

DODATOK Č. 2

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 § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky 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: OPVaV/14/2013, registračné číslo: 0565/2013-D2

Tento Dodatok k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, registračné číslo Dodatku 0565/2013-D2 (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený v zmysle článku 8 bod 1 Prílohy č. 1 Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku - Všeobecné zmluvné podmienky k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku (ďalej len „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 : Juraj Draxler, MA - minister
(ďalej len „Poskytovateľ“)

Prijímateľ

názov : Slovenská akadémia vied
sídlo : Štefánikova 49, 814 38 Bratislava
zapísaný v :
konajúci : prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc. - predseda
IČO : 00037869
DIČ : 2020844914

banka : Štátna pokladnica

číslo účtu vo formáte IBAN

zálohové platby:¹ a) SK80 8180 0000 0070 0024 4007

b)

~~predfinancovanie:~~² a)

b)

refundácia:³ a) SK80 8180 0000 0070 0024 4007

(ďalej len „Prijímateľ“)

(ďalej aj „Zmluvné strany“)

Článok 1

Poskytovateľ a Prijímateľ sa dohodli na zmene Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. **OPVaV/14/2013** (ďalej len „Zmluva“), kód ITMS Projektu **26240220087** v znení Dodatku č. 1 – registračné číslo Dodatku 0565/2013-D1, 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: Prijímateľ sa zaväzuje prijať poskytnutý NFP a použiť ho v súlade s podmienkami stanovenými v tejto Zmluve a aktivity Projekt realizovať riadne a včas, avšak najneskôr v termíne ukončenia realizácie aktivít Projektu, t.j. do **31. 12. 2015**. Prijímateľ je povinný predložiť čestné vyhlásenie o ukončení realizácie aktivít Projektu bezodkladne po ukončení realizácie aktivít projektu.
- (2) **Článok 5 bod 5.1 Zmluvy o poskytnutí NFP** sa nahrádza novým článkom 5 bod 5.1 nasledovne: Zmluvné strany sa dohodli, že vzhľadom na právnu formu Prijímateľa sa použije z článku 15 Všeobecných zmluvných podmienok (ďalej len „VZP“) k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku výlučne odsek 1 a vzhľadom na určený systém financovania: **kombinácia zálohových platieb a refundácie** sa z článku 16 VZP použije výlučne odsek 6.

¹ Ak sa nehodí, prečiarknite

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

Prílohy Zmluvy

- (3) V prílohe č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP“ sa tabuľky „Časový rámec realizácie Projektu“, „Rozpočet projektu“ a „Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít“ nahrádzajú novými tabuľkami „Časový rámec realizácie Projektu“, „Rozpočet projektu“ a „Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít“.

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

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

- (4) V prílohe č. 3 Zmluvy „Rozpočet projektu“ sa tabuľka „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV“ nahrádza novou tabuľkou „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV“.

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

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

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

Nový podrobný popis aktivít projektu je prílohou č. 3 k Dodatku č. 2.

Príloha č. 3 k Dodatku č. 2 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

- (6) Príloha č. 5 Zmluvy - „Zmluva o partnerstve“ sa mení na základe Dodatku č. 2 k Zmluve o partnerstve, ktorý tvorí prílohu tohto Dodatku.

Dodatok č. 2 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. V prípade sporu medzi

ITMS kód Projektu: 26240220087

zmluvnými stranami sa bude postupovať podľa rovnopisu tohto Dodatku uloženého u Poskytovateľa.

- (4) Tento Dodatok nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jeho zverejnenia Poskytovateľom v Centrálnom registri zmlúv.
- (5) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Za Poskytovateľa v Bratislave, dňa _____ :

Podpis:

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁴ Poskytovateľa
Juraj Draxler, MA - minister

Za Prijímateľa v Bratislave, dňa _____ :

Podpis:.....

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu⁵ Prijímateľa
Prof. RNDr. Pavol Šajgalík, DrSc. - predseda

Prílohy:

Príloha č. 1 – Príloha č. 2 Predmet podpory

Príloha č. 2 – Príloha č. 3 Rozpočet projektu

Príloha č. 3 – Príloha č. 4 Prehľad aktivít projektu

Príloha č. 4 – Príloha č. 5 Dodatok č. 2 k Zmluve o partnerstve

⁴ Ak sa nehodí, prečiarknite

⁵ Ak sa nehodí, prečiarknite

Príloha č. 1 Dodatku č. 2 k Zmluve o poskytnutí NFP – **PREDMET PODPORY NFP****PREDMET PODPORY NFP****1. Všeobecné informácie o Projekte**

Názov Projektu	Univerzitný vedecký park pre biomedicínu Bratislava	
Kód ITMS	26240220087	
Operačný program	Výskum a vývoj	
Spolufinancovaný z	ERDF, ŠR	
Prioritná os	4 – Podpora výskumu a vývoja v BK	
Opatrenie	4.2 Prenos poznatkov a technológií získaných výskumom a vývojom do praxe	
Prioritná téma	Podiel prioritnej témy z celkových výdavkov Projektu (%)	Forma financovania
Činnosti VTR vo výskumných strediskách	2.5	Nenávratná dotácia
Transfer technológií a zlepšovanie sietí spolupráce medzi malými podnikmi (MSP), medzi malými podnikmi a inými podnikmi a univerzitami, zariadeniami vyššieho vzdelávania každého druhu, regionálnymi orgánmi, výskumnými strediskami a vedeckými a technickými strediskami (vedeckými a technickými parkami, technostrediskami atď.)	0.5	Nenávratná dotácia
Infraštruktúra VTR (vrátane fyzického podniku, prístrojového vybavenia a vysokorychlostných počítačových sietí prepájajúcich výskumné strediská) a odborné strediská v konkrétnej technológii	97.0	Nenávratná dotácia
Hospodárska činnosť	Podiel hospodárskej činnosti z celkových výdavkov Projektu (%)	Územná oblasť
Neuplatňuje sa	0	Neuplatňuje sa

2. Miesto realizácie Projektu

NUTS II	NUTS 2 región Bratislava
NUTS III	Bratislavský kraj
Okres	Okres Bratislava IV
Obec	Bratislava-Karlova Ves
Ulica	Dúbravská cesta
Číslo	5

3. Ciele Projektu

Cieľ projektu	Vybudovanie Univerzitného vedeckého parku pre biomedicínu
Špecifický cieľ projektu 1	Podpora rozvoja výskumno-vývojových inštitúcií a ich vedecko-technickej infraštruktúry
Špecifický cieľ projektu 2	Spolupráca v rámci akademického sektora pri realizácii aplikovaného výskumu a vývoja
Špecifický cieľ projektu 3	Zvyšovanie kvality prenosu poznatkov a technológií do spoločenskej a hospodárskej praxe

4. Merateľné ukazovatele Projektu

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Výsledok	Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	0	2013	1	2015
	Počet programov pre mobilizáciu a tvorbu potenciálnych inovácií	počet	0	2013	1	2015
	Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch	počet	0	2013	5	2015
	Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti	počet	0	2013	1	2015
	Počet vytvorených inkubátorov v prostredí verejných organizácií výskum a vývoja a vysokých škôl	počet	0	2013	1	2015
	Počet zriadených výskumnovývojových	počet	0	2013	1	2015

	Centier orientovaných na určité hospodárske odvetvie					
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2013	6	2015
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2013	6	2015
Dopad	Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier	počet	0	2015	9	2020
	Počet projektov spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou	počet	0	2015	2	2020
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2015	2	2020
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2015	2	2020
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2015	2	2020
	Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2015	2	2020

Merateľné ukazovatele Projektu s relevanciou k horizontálnym prioritám

Typ	Názov indikátora	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok
Horizontálna priorita informačná spoločnosť						
Výsledok						
Dopad						
Horizontálna priorita trvalo udržateľný rozvoj						
Výsledok						
Dopad						
Horizontálna priorita marginalizované rómske komunity						
Výsledok						
Dopad						
Horizontálna priorita rovnosť príležitostí						
Výsledok	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2013	6	2015
	Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2013	6	2015
Dopad	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2015	2	2020
	Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2015	2	2020

Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	0	2015	2	2020
Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	0	2015	2	2020

5. Aktivity a príspevok aktivít k výsledkom Projektu

Názov aktivity		Väzba na merateľný ukazovateľ výsledku (názov merateľného ukazovateľa výsledku)	Merná jednotka	Počet jednotiek
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1	1.1 Vybudovanie a správkovanie Pavilónu lekárskeho vied	Počet zriadených výskumných vývojových Centier orientovaných na určité hospodárske odvetvie	počet	1
2	2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny	Počet prác publikovaných v nerefenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch	počet	1
3		Počet publikácií v neakreditovaných časopisoch	počet	5
4		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - muži	počet	6
5		Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu - ženy	počet	6
6	3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer	Počet programov pre mobilizáciu a tvorbu potenciálnych inovácií	počet	1
7		Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti	počet	1
8		Počet vytvorených inkubátorov v prostredí verejných organizácií výskum a vývoja a vysokých škôl	počet	1

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)		
Aktivita 1.1 Vybudovanie a správkovanie Pavilónu lekárskeho vied	04/2013	12/2015
Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny	08/2013	12/2015
Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer	08/2013	12/2015
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	08/2013	12/2015
Publicita a informovanosť	08/2013	12/2015

7. Rozpočet projektu

Skupina výdavkov	Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Celkové výdavky projektu (v EUR)	Názov aktivity
610620 osobné náklady	61 820,00	0,00	61 820,00	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskych vied
	524 650,00	6375,00	531 025,00	Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny
	18 000,00	0,00	18 000,00	Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer
	211 132,40	1103,40	212 235,80	Riadenie projektu
637027 Odmeny zamestnancov mimopracovného pomeru	15 379,20	0	15 379,20	Riadenie projektu
631001 Tuzemské cestovné náhrady	1 500,00	0,00	1 500,00	Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny
631002 Zahraničné cestovné náhrady	8 100,00	0,00	8 100,00	Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny
633009 Materiál Knihy, časopisy, noviny	5 000,00	0,00	5 000,00	Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny
637001 Školenia, kurzy, semináre, porady, konferencie, sympóziá	15 840,00	0,00	15 840,00	Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer
637003 Propagácia, reklama a inzercia	14 977,20	0,00	14 977,20	Publicita a informovanosť
	20 400,00	0,00	20 400,00	Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer
637005 Špeciálne služby	5 100,00	0,00	5 100,00	Riadenie projektu
637011 Štúdie, expertízy, posudky	41 700,00	0,00	41 700,00	Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer
637012 Poplatky a odvody	20 000,00	0,00	20 000,00	Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer

637015 Poistné iné ako do ZP, SP a po	51 222,90	0,00	51 222,90	Riadenie projektu
713001 Nákup interiérového vybavenia	2 155 555,97	0,00	2 155 555,97	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskych vied
713002 Nákup výpočtovej techniky	199 770,00	0,00	199 770,00	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskych vied
713004 Nákup prevádzkových strojov, prístrojov, zariadení, techniky a náradia	9 485 724,00	0,00	9 485 724,00	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskych vied
716 Prípravná a projektová dokumentácia	541 560,00	0,00	541 560,00	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskych vied
717001 Realizácia nových stavieb	26 142 250,03	0,00	26 142 250,03	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskych vied
CELKOVO	39 539 681,70	7 478,40	39 547 160,10	

8. Rozpočet realizácie jednotlivých aktivít

Aktivita		Oprávnené výdavky (v EUR)	Neoprávnené výdavky (v EUR)	Výdavky celkovo (v EUR)
Hlavné aktivity (číslo / názov)				
1	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskych vied	38 586 680,00	0,00	38 586 680,00
2	Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny	539 250,00	6 375,00	545 625,00
3	Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer	115 940,00	0,00	115 940,00
Podporné aktivity				
Riadenie projektu		282 834,50	1 103,40	283 937,90
Publicita a informovanosť		14 977,20	0,00	14 977,20
CELKOVO			7 478,40	39 547 160,10

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV						Príloha č. 2 Dodatku č. 2				
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
A	B	B1	C	D	E	F1 = D * E	F2	F3	G	I
1. Stavebné práce -priame výdavky						EUR	EUR	EUR		
1.1.	Pozemok					0,00	0,00	0,00		
1.2.	Stavebné práce					26 142 250,03	0,00	0,00		
1.2.1.	Stavba/stavebný objekt 1 - Práce a dodávky HSV					9 026 175,05	0,00	0,00		1.1
1.2.1.1.	Zemné práce	717001	projekt	1	307 662,38	307 662,38	0,00	0,00	Zemné práce, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.2.	Zakladanie	717001	projekt	1	622 389,20	622 389,20	0,00	0,00	Zakladanie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.3.	Zvislé a kompletne konštrukcie	717001	projekt	1	2 812 630,06	2 812 630,06	0,00	0,00	Zvislé a kompletne konštrukcie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.4.	Vodorovné konštrukcie	717001	projekt	1	2 635 678,93	2 635 678,93	0,00	0,00	Vodorovné konštrukcie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.5.	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	717001	projekt	1	1 427 166,82	1 427 166,82	0,00	0,00	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.6.	Ostatné konštrukcie a práce - búranie (napr. strechy, priečky, podlahy)	717001	projekt	1	728 549,64	728 549,64	0,00	0,00	Ostatné konštrukcie a práce - búranie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.7.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	717001	projekt	1	492 098,02	492 098,02	0,00	0,00	Položka je podrobne rozpisaná v časti výkaz a výmer, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.	Stavba/stavebný objekt 1 - Práce a dodávky PSV					17 116 074,98	0,00	0,00		1.1
1.2.2.1.	Izolácie (napr.tepelná izolácia, izolácie proti vode, povlakové krytiny)	717001	projekt	1	626 327,170	626 327,17	0,00	0,00	Izolácie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.2.	Odborné práce elektroinštalácie	717001	projekt	1	2 469 248,400	2 469 248,40	0,00	0,00	Odborné práce elektroinštalácie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.3.	Odborné práce kúrenárske	717001	projekt	1	2 321 032,400	2 321 032,40	0,00	0,00	Odborné práce kúrenárske, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.4.	Zdravotechnika	717001	projekt	1	815 897,060	815 897,06	0,00	0,00	Zdravotechnika, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.5.	Konštrukcie stolárske, klampiarske, zámočnicke,tesárske	717001	projekt	1	7 849 847,440	7 849 847,44	0,00	0,00	Konštrukcie stolárske, klampiarske, zámočnicke,tesárske, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.6.	Iné špeciálne montážne práce (napr.výškové práce)	717001	projekt	1	272 040,600	272 040,60	0,00	0,00	Iné špeciálne montážne práce, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.7.	Dokončovacie práce	717001	projekt	1	619 342,040	619 342,04	0,00	0,00	Dokončovacie práce, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.8.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	717001	projekt	1	2 142 339,870	2 142 339,87	0,00	0,00	Položka je podrobne rozpisaná v časti výkaz a výmer, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.3.	Stavebný dozor					40 320,00	0,00	0,00		
1.3.1.	Stavebný dozor ⁴	610620	osobohodina	3 360	12,000	40 320,00	0,00	0,00	Stavebný dozor	1.1
1.4.	Projekčná činnosť					541 560,00	0,00	0,00		
1.4.1.	Vyhotovenie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie	716	projekt	1	286 560,000	286 560,00	0,00	0,00	Vyhotovenie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.4.2.	Vyhotovenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby	716	projekt	1	255 000,000	255 000,00	0,00	0,00	Vyhotovenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV						Príloha č. 2 Dodatku č. 2				
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
1.	Spolu					26 724 130,03	0,00	0,00		
2.	Zariadenie a vybavenie									
2.1.	Zariadenie a vybavenie ⁵					11 841 049,97	0,00	0,00		
2.1.1.	Stavba/stavebný objekt 1					11 841 049,97	0,00	0,00		
2.1.1.1.	Kancelársky nábytok	713001	súbor	1	702 444,970	702 444,97	0,00	0,00	Kancelársky nábytok pozostávajúci zo závesných skriniek, pracovných stolov, zásuvkových kontajnerov, konferenčných stolov, stolov, deliacich paravánov, vozíkov pre PC, policových skriň, nízkych skriniek, šatníkových skriň, závesných skriniek, stoličiek, v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.1.1.2.	Laboratórny nábytok	713001	súbor	1	1 453 111,000	1 453 111,00	0,00	0,00	Laboratórny nábytok pozostávajúci z digestorov, laminárnych boxov, dvierkových kontajnerov, laboratórnych stolov, umývacích stolov, pracovných stolov, policových skriň, nástavcov, závesných skriniek, laboratórnych stoličiek, v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.1.1.3.	Systém na masívne paralelné sekvenovanie nukleových kyselín	713004	súbor	1	228 805,20	228 805,20	0,00	0,00	Sekvenovanie malých génomov, sekvenovanie súborov génov, analýza gémovej expresie, sekvenovanie úplných transkriptómov, cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.4.	Hybridný hmotnostný spektrometer na báze trojitého kvadrupólu kombinovaného s lineárnou pascou na analýzu malých molekúl.	713004	súbor	1	843 116,40	843 116,40	0,00	0,00	Hybridný hmotnostný spektrometer na báze trojitého kvadrupólu kombinovaného s lineárnou pascou s hmotovým rozsahom 5 – 2 000 amu. Ionizačný zdroj Systém je vybavený ionizačným zdrojom pre ESI a APCI ionizáciu. Zmena typu ionizácie výmenou ESI a APCI sondy a vice versa, sondy ESI a APCI sú kódované pro automatické rozpoznanie prístrojom a voľby parametrov. Rozsah prietokov pre ESI bez splitovania: 5 – 3000 µl/min, rozsah prietokov pre APCI bez splitovania: 50 – 3000 µl/min. Teplota sušiacieho plynu do 750°C. Interface Prístroj má priame krátke rozhranie bez kapiláry medzi atmosférickou a vákuovanou časťou (dĺžka rozhrania < 2 mm) Interface musí odstrániť maximum neutrálnej hmoty pomocou toku ochranného plynu prúdiaceho pred rozhraním do prvého stupňa vákua. Kolízačná fokusácia iónov je zaistená kvarupólom, ktorý je ľahko prístupný pre údržbu užívateľom., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV						Príloha č. 2 Dodatku č. 2				
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.1.1.5.	Pokročilá RTG zostava pre štúdium bionanomateriálov a bionanoštruktúr	713004	súbor	1	3 613 707,60	3 613 707,60	0,00	0,00	Základná zostava na meranie malouhlového röntgenového rozptylu (SAXS, GISAXS) a difrakcie (WAXS, GIWAXS) obsahujúca mikrofokusný vzduchom chladený röntgenový zdroj žiarenia, kolimačný systém, vakuovú experimentálnu komoru, transportné evakuované trubice a plošné dvojdimenzionálne detektory pre SAXS, GISAXS, WAXS a GIWAXS merania., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.6.	Plne digitálny, fluorescenciou aktivovaný vysokorychlostný triedič buniek s detekciou signálu v uzavretom systéme	713004	súbor	1	1 379 791,20	1 379 791,20	0,00	0,00	Štyri vzduchom chladené lasery s nekolineárnou excitáciou pri vlnových dĺžkach 488 +/-10 nm, 633 +/-10 nm, 445 +/-10 nm a 355 +/-10 nm. 3. Možnosť rozšírenia o ďalšie 3 lasery na celkovo nekolineárných 7 laserov . , cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.7.	Zariadenie na integrované, automatizované a štandardizované spracovanie eukaryotických buniek	713004	súbor	1	373 340,40	373 340,40	0,00	0,00	Premývanie buniek, frakcionácia v hustotnom gradiente, separácia špecifických bunkových línií, kultivácia buniek. IVD resp. CE certifikácia na klinické aplikácie . , cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.8.	Zariadenie na kombinované snímanie fluorescencneho, luminiscenčného signálu v kombinácii s mikro CT	713004	súbor	1	1 789 732,80	1 789 732,80	0,00	0,00	Systém musí obsahovať kameru s minimálnou kvantovou efektivitou >85% pri 500 – 700 nm a >30% pri 400 – 900nm, s veľkosťou pixelu maximálne 13,5 um, minimálnym detekovateľným žiarením 70 fotónov/s/sr/cm2, zorným poľom aspoň 23 x 23cm, minimálnym rozlíšením na úrovni pixelu obrazu 20 um, šumom < 3 elektróny na bin=1,2,4 a < 5 elektrónov na bin=8,16. Tmavý prúd systém musí byť <100 elektrónov/s/cm2., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.9.	Systém na analýzu kardiovaskulárnych, metabolických, pulmonálnych a psychofyzologických parametrov	713004	súbor	1	238 213,20	238 213,20	0,00	0,00	Spiroergometrická jednotka Jednotka zahŕňa nasledovné komponenty: 1. Multifunkčné 12-kanálové PC-EKG použitie s PC alebo aj bez PC ako klasické EKG so zabudovanou termotlačiarňou. - Meranie a archivácia EKG - Použitie EKG aj bez PC, ako klasické EKG - Snímanie a zobrazovanie EKG "on line" - Plnoautomatické EKG - Plnoautomatická ergometria - Archivácia a data management možné aj nasledné spracovanie., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.10.	Systémy na produkciu rekombinantných proteínov, produkciu protilátok, vývoj imunoterapie	713004	súbor	1	538 798,80	538 798,80	0,00	0,00	Separácia a purifikácia target molekuly/Proteínu - Chromatografický systém na automatizovanú, multikrokovú proteinovú purifikáciu process scale, cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV							Príloha č. 2 Dodatku č. 2			
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.1.1.11.	Stolové anestetické zariadenie pre hlodavce a malé zvieratá s vtokom kyslíka	713004	súbor	1	9 595,20	9 595,20	0,00	0,00	Stolové anestetické zariadenie pre hlodavce a malé zvieratá so vtokom kyslíka., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.12.	Vertikálny stojan pre 12 metabolických klieťok s metabolickými klieťkami	713004	ks	1	12 924,00	12 924,00	0,00	0,00	Metabolické klieťky so stojanmi., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.13.	Stojan s individuálne vetranými klieťkami pre myši/potkany	713004	ks	1	53 620,80	53 620,80	0,00	0,00	Konštrukcia klieťky zabezpečuje dokonalé oddelenie stolice a moču pomocou špeciálnej konštrukcie lievika a separačného kužela., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.14.	Systém na behaviorálne animálne experimenty	713004	súbor	1	110 078,40	110 078,40	0,00	0,00	Trackovací software pre malé laboratórne zvieratá s prídavnými modulmi Služi na automatické sledovanie, analýzu pohybu, činnosti a správania sa zvierat prostredníctvom videoanalýzy. Software umožňuje okrem zaznamenávania trajektórie pohybu zvierat (napr. prejdenná vzdialenosť, rýchlosť pohybu, čas strávený vo vymedzenej zóne a i.) tiež hodnotenie správania., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.15.	Mraziaca a a chladiaca technika s centrálnou elektronickou kontrolou funkcie a signalizáciou porúch	713004	ks	10	29 400	294 000,00	0,00	0,00	Hlbokomraziace boxy 10ks s minimálnym objemom 500 L a skladovacími rackmi. Minimálna teplota -70 st. C. Boxy sú prepojené pomocou data logging systému napojeného na mobilnú sieť a internet., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.16.	Bioinformatická jednotka	713002	súbor	1	199 770	199 770,00	0,00	0,00	Výpočtový klastor pozostávajúci so serverových staníc, radiaceho servera; diskové pole; uzlové servery; UPS; databázový software; a ďalšie v zmysle prieskumu trhu, cena je v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.2.	Zariadenie a vybavenie - iné ⁶					0,00	0,00	0,00		
2.	Celkom					11 841 049,97	0,00	0,00		
2.A. Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskeho vied										
2.A.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					21 500,00	0,00	0,00		
2.A.1.1.	Odborný garant - partner č. 1	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1
2.A.1.2.	výskumný pracovník 1 - partner č. 2	610620	osobohodina	100	16,000	1 600,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1
2.A.1.3.	výskumný pracovník 2 - partner č. 2	610620	osobohodina	500	16,000	8 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1
2.A.1.4.	výskumný pracovník 2 - partner č. 3	610620	osobohodina	200	17,500	3 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1
2.A.1.5.	výskumný pracovník 1 - partner č. 4	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV							Príloha č. 2 Dodatku č. 2			
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.A.1.6.	výskumný pracovník 1 - partner č. 5	610620	osobohodina	50	17,500	875,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho výskumu	1.1
2.A.1.7.	výskumný pracovník 1 - partner č. 6	610620	osobohodina	80	17,500	1 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho výskumu	1.1
2.A.1.8.	výskumný pracovník 1 - partner č. 7	610620	osobohodina	50	17,500	875,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho výskumu	1.1
2.A.1.9.	výskumný pracovník 3 - partner č. 8	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho výskumu	1.1
2.A.	Celkom					21 500,00	0,00	0,00		
2.B.	Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny									
2.B.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					524 650,00	0,00	0,00		2.1
2.B.1.1.	Hlavný koordinátor projektu - partner č. 1	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Hlavný koordinátor pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.2.	Odborný garant pracovného okruhu 1 - partner č. 1	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.3.	Odborný garant pracovného okruhu 4 - partner č. 1	610620	osobohodina	400	17,500	7 000,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.4.	výskumný pracovník 1 - partner č. 1	610620	osobohodina	800	17,500	14 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.5.	výskumný pracovník 2 - partner č. 1	610620	osobohodina	1 000	16,000	16 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.6.	výskumný pracovník 3 - partner č. 1	610620	osobohodina	1 000	14,000	14 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.7.	výskumný pracovník 4 - partner č. 1	610620	osobohodina	1 000	14,000	14 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.8.	Odborný garant pracovného okruhu 3 - partner č. 2	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.9.	Odborný garant pracovného okruhu 2 - partner č. 2	610620	osobohodina	1 500	17,500	26 250,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.10.	výskumný pracovník 1 - partner č. 2	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.11.	výskumný pracovník 2 - partner č. 2	610620	osobohodina	1 500	16,000	24 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.12.	výskumný pracovník 1 - partner č. 3	610620	osobohodina	400	17,500	7 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.13.	výskumný pracovník 2 - partner č. 3	610620	osobohodina	300	16,000	4 800,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.14.	výskumný pracovník 3 - partner č. 3	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.15.	výskumný pracovník 1 - partner č. 4	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.16.	výskumný pracovník 1 - partner č. 5	610620	osobohodina	400	17,500	7 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.17.	výskumný pracovník 1 - partner č. 6	610620	osobohodina	400	17,500	7 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.18.	výskumný pracovník 1 - partner č. 7	610620	osobohodina	1 000	16,000	16 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV							Príloha č. 2 Dodatku č. 2				
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)		Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.B.1.19.	výskumný pracovník 2 - partner č. 7	610620	osobohodina	2 500	16,000	40 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.20.	výskumný pracovník 3 - partner č. 7	610620	osobohodina	2 500	17,500	43 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.21.	výskumný pracovník 4 - partner č. 7	610620	osobohodina	2 500	16,000	40 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.22.	výskumný pracovník 5 - partner č. 7	610620	osobohodina	2 500	16,000	40 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.23.	Odborný garant - partner č. 8	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.24.	výskumný pracovník 1 - partner č. 8	610620	osobohodina	500	16,000	8 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.25.	výskumný pracovník 2 - partner č. 8	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.26.	výskumný pracovník 3 - partner č. 8	610620	osobohodina	1 900	16,000	30 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.27.	výskumný pracovník 4 - partner č. 8	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.28.	výskumný pracovník 5 - partner č. 8	610620	osobohodina	100	16,000	1 600,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.29.	výskumný pracovník 6 - partner č. 8	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.30.	výskumný pracovník 7 - partner č. 8	610620	osobohodina	100	16,000	1 600,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.31.	výskumný pracovník 8 - partner č. 8	610620	osobohodina	300	16,000	4 800,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.32.	výskumný pracovník 9 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.34.	výskumný pracovník 10 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.35.	výskumný pracovník 11 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.36.	výskumný pracovník 12 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.37.	výskumný pracovník 13 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.38.	výskumný pracovník 1 - partner č. 9	610620	osobohodina	1 400	17,500	24 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.39.	výskumný pracovník 2 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.40.	výskumný pracovník 3 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.41.	výskumný pracovník 4 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1
2.B.1.42.	výskumný pracovník 5 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny		2.1

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV							Príloha č. 2 Dodatku č. 2			
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedť aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.B.1.43.	výskumný pracovník 6 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	14,000	5 600,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.44.	výskumný pracovník 7 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.45.	výskumný pracovník 8 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.2.	Cestovné náhrady					9 600,00	0,00	0,00		
2.B.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁶	631001	projekt	1	1 500,000	1 500,000	0,00	0,00	Cestovné náhrady	2.1
2.B.2.2.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁶	631002	projekt	1	8 100,000	8 100,000	0,00	0,00	Cestovné náhrady	2.1
2.B.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					5 000,00	0,00			
2.B.4.1.	Nákup odborných publikácií pre riešiteľov projektu	633009	projekt	1	5 000,000	5 000,00	0,00	0,00	Odborné publikácie	2.1
2.B.	Celkom					539 250,00	0,00	0,00		
2.C.	Vytvorenie platformy pre technologický transfer									
2.C.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					18 000,00	0,00	0,00		3.1
2.C.1.1.	Odborný pracovník pre technologický transfer	610620	osobohodina	1 800	10,000	18 000,00	0,00	0,00	Odborný pracovník pre technologický transfer	3.1
2.C.2.	Cestovné náhrady					0,00	0,00	0,00		
2.C.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00		
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					97 940,00	0,00	0,00		3.1
2.C.4.1.	Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva	637012	projekt	1	20 000,000	20 000,00	0,00	0,00	Podpora pre technologický transfer - pokrytie časti nákladov na právnu ochranu duševného vlastníctva	3.1
2.C.4.2.	Program mobilizácie inovácií a technologického transferu pre biomedicínsky výskum	637011	ks	1	22 200,000	22 200,00	0,00	0,00	Analýza a program podpory investícií pre technologický transfer v biomedicínskom výskume v zmysle prieskumu trhu	3.1
2.C.4.3.	Séria odborných seminárov	637001	projekt	1	15 840,000	15 840,00	0,00	0,00	Séria odborných seminárov k rôznym aspektom pre oblasť biomedicíny TT v zmysle prieskumu trhu	3.1
2.C.4.4.	Obrazová dokumentácia z výsledkov výskumu a vývoja v spojení s technologickým transferom	637003	projekt	1	20 400,000	20 400,00	0,00	0,00	PR pre výsledky výskumu a vývoja v spojení s technologickým transferom v podobe obrazovej dokumentácie, inzercie k seminárom novej sekcie webovej stránky; a ďalšie podľa prieskumu trhu	3.1
2.C.4.5.	Identifikácia potenciálnych spin-off	637011	ks	8	2 437,500	19 500,00	0,00	0,00	Evaluácia trhového potenciálu jednotlivých zámerov na spin-off v zmysle prieskumu trhu	3.1
2.C.	Celkom					115 940,00	0,00	0,00		
2.	Spolu					12 517 739,97	0,00	0,00		
3.	Riadenie projektu, publicita a informovanosť- nepriame výdavky									
3.1.	Personálne výdavky interné ⁹					226 511,60	0,00	0,00		
3.1.1.1.	Manažér publicity	637027	osobohodina	688	8,900	6 123,20	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1.2.	Manažér publicity	610620	osobohodina	688	3,100	2 132,80	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2.	Finančný manažér 1	610620	osobohodina	672	12,000	8 064,00	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3.	Finančný manažér 2	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4.1.	Manažér monitoringu	637027	osobohodina	1 040	8,900	9 256,00	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4.2.	Manažér monitoringu	610620	osobohodina	1 040	3,100	3 224,00	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.5.	Projektový manažér 1	610620	osobohodina	672	16,550	11 121,60	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.6.	Projektový manažér 2	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.7.	Finančný manažér 3	610620	osobohodina	4 032	10,000	40 320,00	0,00	0,00	Účtovník pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.8.	Projektový manažér 3	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.9.	Projektový manažér 4	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV						Príloha č. 2 Dodatku č. 2				
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
3.1.10.	Projektový manažér 1 - partner 1	610620	osobohodina	1 008	17,500	17 640,00	0,00	0,00	Hlavný koordinátor projektu v rámci riadenia projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.11.	Projektový manažér 2 - partner 1	610620	osobohodina	800	10,000	8 000,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.12.	Projektový manažér - partner 2	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.13.	Projektový manažér - partner 3	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.14.	Projektový manažér - partner 4	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.15.	Projektový manažér - partner 5	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.16.	Projektový manažér - partner 6	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.17.	Projektový manažér - partner 7	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.18.	Projektový manažér 1 - partner 8	610620	osobohodina	250	9,300	2 325,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.19.	Projektový manažér 2 - partner 8	610620	osobohodina	250	9,300	2 325,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.20.	Projektový manažér - partner 9	610620	osobohodina	800	9,300	7 440,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.2.	Dodávka služieb - personálne výdavky ⁹					0,00	0,00	0,00		
3.3.	Ostatné výdavky - nepriame					56 322,90	0,00	0,00		
3.3.1.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	51 222,900	51 222,90	0,00	0,00	Poistenie majetku v súlade s priekumom trhu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.2.	Právne služby	637005	projekt	1	1 500,000	1 500,00	0,00	0,00	Právne služby spojené s realizáciou projektucena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.3.	Služby verejného obstarávania	637005	projekt	1	3 600,000	3 600,00	0,00	0,00	Služby verejného obstarávania spojené s realizáciou projektucena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	Podporná aktivita riadenie projektu
3.4.	Publicita a informovanosť					14 977,20	0,00	0,00		
3.4.1.	Publicita spojená s propagáciou výsledkov projektu	637003	projekt	1	12 577,200	12 577,20	0,00	0,00	Veľkoplošná reklamná tabuľa; pamätná tabuľa; nálepky; označenie priestorov realizácie; CD Rom; Letáky; a ďalšie podľa prieskumu trhu	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.2.	Web stránka určená pre publicitu projektu	637003	projekt	1	2 400,000	2 400,00	0,00	0,00	Webová stránka v zmysle prieskumu trhu	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.	Spolu					297 811,70	0,00	0,00		
	VÝDAVKY PROJEKTU					39 539 681,70	0,00	0,00		

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu pre prioritné osi č. 1 až 4 OP VaV					Príloha č. 2 Dodatku č. 2					
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uveďte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
	Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu									
	Riadenie projektu a publicita - nepriame									
KE1	<i>výdavky</i>		max.							
KE2	<i>Stavebné úpravy (práce) projektu</i>		max.							
KE3	<i>Zariadenie a vybavenie projektu</i>		max.							
KE4a	<i>Dodávky - nepriame výdavky</i>		max.							
KE4b	<i>Dodávky - priame výdavky</i>		max.							

Rozpočet vypracuje žiadateľ, tzn. hlavný partner v rámci jedného tlačíva sumárne za všetkých partnerov!

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

* v prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.

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

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

Výdavky projektu spolu - stĺpec F1 zahŕňa všetky výdavky projektu oprávnené na spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu, ERDF a vlastného spolufinancovania, nezahŕňa neoprávnené výdavky projektu.

Oprávnené výdavky projektu spolu - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných na základe finančnej analýzy,

Ak žiadateľ nepredkladá finančnú analýzu je možné v stĺpci F2 zohľadniť nárokovateľnú DPH na vrátenie (odpočet DPH)

Oprávnené výdavky projektu (efekt DPH) - stĺpec F3 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po zohľadnení FA (stĺpec F2) a uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie.

Výdavky v stĺpcoch F1, F2 a F3 zaokrúhľovať matematicky maximálne na dve desatinné miesta

Príloha č. 3 Dodatku č. 2 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)
Hlavné aktivity		
Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskeho výskumu	2/2013	4/2015
Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny	3/2013	4/2015
Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer	3/2013	4/2015
Podporné aktivity		
Riadenie projektu	3/2013	4/2015
Publicita a informovanosť	3/2013	4/2015

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskeho výskumu
Cieľ aktivity	Vybudovanie špecializovaných pracovísk a laboratórií, vyšetrovacích priestorov, priestorov pre zamestnancov a technologický transfer.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	2/2013 – 4/2015
Opis aktivity	- Vybudovanie Pavilónu na princípoch inteligentnej budovy pre biomedicínsky výskum. V rámci projektu sa vybuduje Univerzitný vedecký park v areáli SAV na Dúbravskej ceste 9. V tomto Pavilóne budú spoločné high-tech laboratória, kancelárie pre pracovníkov parku, kancelárske priestory a laboratória, priestory pre transfer technológií a poznatkov a priestory pre manažment centra. Prax zo zahraničia ukazuje, že pre samotné fungovanie a dlhodobú udržateľnú existenciu vedeckého parku je nevyhnutný jeho formalizovaný vznik. Preto formálne vytvorenie parku patrí medzi priority žiadateľa a partnerov projektu. Nevyhnutnou súčasťou aktivity 1.1. bude vypracovanie dokumentov slúžiacich pre potreby organizačného zabezpečenia parku, vytvorenie systému bezproblémového fungovania, ako aj zabezpečenie jeho financovania/udržateľnosti počas, ako aj po skončení trvania projektu. Vzhľadom na fakt, že dochádza k vytvoreniu nového organizačného celku bez právnej subjektivity, bude potrebné: - určenie vedúceho predstaviteľa Univerzitného vedeckého parku,

- definovanie pravidiel spolupráce parku,
- vypracovanie štatútu parku a jeho organizačnej štruktúry,
- definovanie kompetencií a úloh
- vytvorenie jednotlivých orgánov parku (správna rada),
- definovanie pravidiel v oblasti využívania ľudských zdrojov žiadateľa a partnerov.

Dokumenty budú vypracovávané v spolupráci s odborným tímom žiadateľa a partnerov.

V rámci vytvárania spoločného pracoviska budú základnými výstupmi tejto aktivity:

- vytvorenie organizačnej štruktúry Univerzitného vedeckého parku,
- dokumenty definujúce dlhodobý strategický plán rozvoja parku,
- komunikačná platforma podporená IKT infraštruktúrou v podobe bioinformatickej jednotky, umožňujúca vzájomnú komunikáciu medzi partnermi parku ako aj medzi vedeckým centrom a subjektmi z hospodárskej praxe vo všetkých fázach výskumu a vývoja

Univerzitný vedecký park si kladie za cieľ angažovať sa významným spôsobom v znalostnom trojuholníku, nielen prostredníctvom aplikovaného výskumu, ale aj významným vstupom do vzdelávania a do inovačnej činnosti v spolupráci s biomedicínskym priemyslom. Z tohto zamerania vyplývajú nasledujúce úlohy parku:

- efektívne budovať prístrojovú bázu pre aplikovaný výskum a vývoj porovnateľnú so štandardom EÚ, ktorá sa bude spoločne využívať viacerými vedeckými organizáciami, vysokými školami a predstaviteľmi priemyslu,
- zlepšiť koordináciu výskumu medzi jednotlivými riešiteľskými kolektívami,
- identifikovať potenciálne aplikácie dosiahnutých výsledkov a zabezpečiť ich rýchlu realizáciu vzájomne výhodnú pre výskumníkov aj pre priemyselných partnerov, vrátane ochrany vyvinutého know-how,
- vytvárať excelentné motivačné prostredie pre potenciálnych doktorandov a ostatných nadaných mladých pracovníkov,
- zabezpečovať stabilné schémy pre celoživotné vzdelávanie odborníkov z akademickej obce ako aj priemyselnej praxe,
- zabezpečovať aktuálne informácie o riešených projektoch, dosahovaných výsledkoch a dostupných technológiách, centrálne ponúkať vedeckovýskumné služby partnerom z praxe vrátane rýchleho expertného servisu s využitím prítomných odborníkov.

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

- Budú vybudované aj nasledovné oddelenia a laboratória:

Partner č. 1- VÚ SAV

- bude sa jednať hlavne o dovybavenie oddelenia Molekulárnej medicíny o zariadenie na *in vivo* zobrazovanie fluorescenčného a luminiscenčného signálu v kombinácii mikro CT malých laboratórnych zvierat. Toto špičkové zariadenie významne zvyšuje možnosti pri výskume protinádorových látok, hlavne z pohľadu sledovania priebehu rastu nádorov *in vivo*.
- Proteomické centrum bude rozšírené o systém na purifikáciu biomolekúl, čo výrazné rozšíri možnosti pri príprave rôznych antigénov a protilátok potrebných pri riešení projektu.

Partner č. 2 – ÚEE SAV

- **Laboratórium diabetu a porúch metabolizmu, (LDPM)**, ktoré pozostáva z dvoch sekcií (genetika diabetu resp. výskum obezity), sa bude venovať štúdiu molekulárnych mechanizmov zodpovedných za patogenicitu nájdených mutácií t.j. ako vedú na molekulárno-genetickej úrovni k základnej fenotypickej črte diabetu, ktorou je hyperglykémia. Ďalej sa bude mapovať výskych spontánnych *de novo* mutácií vedúcich k rôznym formám monogénovej cukrovky typu MODY. Osobitou kapitolou bude štúdium etiopatogenézy monogénovej formy obezity, či mutácií LDL receptora u jedincov s podozrením na familiárnu hypercholesterolémiu. V spolupráci s ORL klinikou sa bude pokračovať pokračovať v riešení súbežného výskytu mutácií niektorých endokrinopatií a výskytom syndrómovej resp. nesyndrómovej poruchy sluchu. Časť výskumnej kapacity tohto laboratória bude študovať podiel humorálnej komunikácie cvičiaceho svalu s inými orgánovými systémami a to všetko s cieľom molekulárno-genetickej identifikácie mechanizmov narušajúcich energetickú rovnováhu a vedúcich tak k rozvoju a udržaniu obezity.
- **Laboratórium farmakologickej neuroendokrinológie (LFAN)** - výskumná činnosť Laboratória farmakologickej neuroendokrinológie bude zameraná na štúdium regulačných mechanizmov uplatňujúcich sa v stresovej odpovedi, skúmaniu

	negatívnych dôsledkov stresu a možnosti ich farmakologického ovplyvnenia. Výskum sa vykonáva v sledovaniach u ľudí aj zvierat a jeho hlavným zámerom je nájsť nové poznatky, ktoré napomôžu k lepšej prevencii a liečbe psychických porúch, kardiovaskulárnych a nervových ochorení, ako aj porúch metabolizmu. ○ Laboratórium bunkovej endokrinológie (LBE) - Laboratórium bunkovej endokrinológie bude zamerané na: a) poznanie úlohy transmembránového segmentu EGF receptora pre aktiváciu EGF receptorových intracelulárnych dráh proliferácie buniek; b) objasnenie zmien hormonálne regulovaného metabolizmu tukového tkaniva účinkom psychotropných látok u potkanov; c) objasnenie vplyvu endokrinného systému na vznik a priebeh reumatoidnej artritídy u ľudí a adjuvantnej artritídy u zvierat; d) štúdium molekulových a bunkových procesov účinku endokrinných disruptorov s estrogénovou aktivitou na rast a proliferáciu buniek a procesy steroidogenézy v ovariálnych granulóznych bunkách." ○ Laboratórium endokrinológie človeka (LEC) - vedeckým zameraním Laboratória endokrinológie človeka bude štúdium endokrinnnej regulácie energetického metabolizmu, kardiovaskulárneho a imunitného systému. Štúdie sa zameriavajú na patofyziologické mechanizmy vzniku vybraných ochorení ako napr. diabetes mellitus typ 2, esenciálna hypertenzia, metabolický syndróm, reumatoidná artritída, systémová skleróza. Dôraz je kladený na vplyv hormónov v patogenéze týchto ochorení. Hlavným cieľom výskumu v oblasti kardiometabolického syndrómu je zistiť, či objaveniu hypertenzie predchádzajú neuroendokrinné a metabolické poruchy, ktoré môžu podmienovať jej vznik. ○ Laboratórium funkčnej neuromorfológie (LFN) Výskumný program Laboratória funkčnej neuromorfológie bude zameraný na štúdium neuroendokrinných systémov mozgu. Bude sa skúmať dynamika a funkčná plasticita magnocelulárnych neurónov produkujúcich oxytocín, vazopresín a s nimi kolokalizovaných látok u vazopresín deficientných Brattleboro potkanov, ktoré trpia spontánnou chronickou hypernatrémiou a hyperosmolalitou. Štúdium bude zamerané na hypotalamické supraoptické a paraventriculárne jadrá. Bude sa tiež
--	---

	skúmať vplyv systémového podávania vybraných psychofarmák (antipsychotiká a antidepresíva) s rozličnými farmakologickými vlastnosťami na aktivitu neurónov v hypotalame. Získané údaje umožnia charakterizovať funkcie neuroendokrinného systému a popísať vplyv klinicky používaných psychofarmák na činnosť tohto systému. ○ Laboratórium molekulárnej endokrinológie (LME) - vedecká práca Laboratória molekulárnej endokrinológie bude zameraná na výskum charakteru a funkcie nukleárných receptorov hormónov – ligandom indukovateľných transkripčných faktorov v organizme vo vzťahu k chemoprevencii a terapii niektorých onkologických ochorení (karcinómy štítnej žľazy, prsníka, obličiek). Plná funkčnosť jadrových receptorov v organizme je nielen nevyhnutná k biologickému účinku významného počtu hormónov, ale aj k účinku niektorých ďalších biologicky aktívnych látok. Dôsledkom rôznych zmien na úrovni nukleárných receptorov môže dôjsť k supresii alebo dokonca až úplnej eliminácii odpovede organizmu na príslušný hormón, čo následne vedie k vzniku závažných spoločenských (?nie civilizačné?) ochorení typu čiastočnej alebo úplnej rezistencie organizmu na príslušný hormón. ○ Laboratórium neurohumorálnej regulácie (LNHR) - Laboratórium neurohumorálnej regulácie sa bude zaoberať ontogenetickým vývojom a jeho významnými periódami. V spolupráci s II. Detskou klinikou LFUK sme sledovali vplyv predčasného odstavu a diabetu matiek na potomstvo vo veku 4-20 rokov (2). Sledovanie detí s Downovým sy ukázalo veľkú variabilitu a náchylnosť k poruchám funkcie štítnej žľazy (3). V experimentálnych prácach sme ukázali prítomnosť hormónov (hormóny štítnej žľazy, tyreoliberín, atrialny natriuretický peptid) v mlieku. Vývoj pankreasu- ako paralelný výskum ku klinickým štúdiám: TRH v pankrease počas vývoja a jeho význam pre sekréciu inzulínu. ○ Laboratórium pre výskum stresu (LVS) - Laboratórium pre výskum stresu sa bude zameriavať predovšetkým na sledovanie vplyvu stresu na transkripciu génov metódami Real Time PCR s Taqmanovými próbami, ribonuclease protection assay, microarray, atď., použitím myší s „knockout“ génmi, ktoré sa chovajú na našom ústave. Bude sa tiež sledovať aktivácia imunitného systému za stresu a
--	---

	prítomnosť genetického aparátu biosyntézy katecholamínov v iných ako nervových bunkách (kardiomyocyty, adipocyty). V uplynulom desaťročí sa v gescii laboratória usporiadali na Slovensku tri významné, medzinárodné sympózia o katecholamínoch a iných neurotransmiteroch za stresu (1993, 1997, 2011). Orientáciou laboratória pre blízku budúcnosť je štúdium interakcie neuroendokrinného a imunitného systému a ich vplyv na vznik aberantných proteínov (tauproteíny), ktoré sú histologickými markermi Alzheimerovej choroby. Tieto interakcie sa budú skúmať v mikroštruktúrach mozgu zvierat exponovaných akútnemu a chronickému stresu. Tieto procesy sa budú sledovať aj u transgénnych potkanov, ktoré vykazujú symptómy Alzheimerovej choroby. Cieľom týchto štúdií je dôkaz predpokladaného vplyvu chronického stresu na vznik a vývoj Alzheimerovej choroby, prípadne aj jej liečba." ○ Laboratórium regulácie metabolizmu (LRM) – Toto pracovisko zaoberajúce sa reguláciou metabolizmu je historicky zamerané na sledovanie úlohy peptidových hormónov - ANP, inzulínu, angiotenzínu II a najnovšie aj oxytocínu v mechanizmoch regulácie metabolizmu a rastu tkanív. V posledných rokoch je laboratórium orientované hlavne na výskum regulačných mechanizmov metabolizmu a expanzie tukového tkaniva. Skúmajú sa hlavne účinky angiotenzínu II a oxytocínu na adipogézu a reguláciu citlivosti tkaniva na inzulín. V laboratóriu sa dosiahli prioritné výsledky dokazujúce existenciu kompletného renín-angiotenzínového systému (RAS) v tukovom tkanive potkanov. Ďalšie výsledky ukazujú, že angiotenzín II inhibuje adipogézu a prispieva k hypertrofii a k inzulínovej rezistencii tukového tkaniva. Dlhodobá blokáda angiotenzínového receptora typu I nepeptidovým blokátorom Candesartanom redukuje množstvo tukového tkaniva, spôsobuje hypotrofiu adipocytov a stimuluje tvorbu protizápalových a inzulínovú citlivosť zvyšujúcich faktorov v tukovom tkanive potkanov. V súčasnosti sa u ľudí s esenciálnou hypertenziou sleduje vplyv nahradenia ich liečby ACE inhibítormi Candesartanom na systémové metabolické funkcie, a morfológiu a metabolizmus podkožného tukového tkaniva. ○ Laboratórium vývojovej genetiky (LVG) - hlavným zameraním Laboratória vývojovej genetiky bude štúdium ontogenetických procesov, najmä metamorfózy, využívajúc optimálny genetický model
--	--

ovocnej mušky, metazoálny eukaryont, *Drosophila melanogaster*. Výskumná činnosť laboratória je orientovaná predovšetkým na 4 okruhy problémov: (1.) hormonálne responzívne gény zapojené do iniciácie a regulácie bunkovej diferenciácie a morfogénzy, (2.) molekulárny mechanizmus účinku juvenilného hormónu (JH), (3.) gény zúčastnené v hormonálne-regulovanej programovanej bunkovej smrti a apokrinnej sekrécii, (4.) identifikácia a analýza funkcie génov bazálneho metabolizmu resp. posttranslačných modifikácií, ktoré zohrávajú tkanivovo alebo temporálne-špecifickú úlohu počas postembryonálnych vývojových fáz *Drosophila melanogaster*.

- **Laboratórium neurobiológie (LNB)** - Laboratórium neurobiológie sa bude venovať výskumu úlohy neuro-endokrinnno-imunitných interakcií v etiopatogenéze chorôb, so zameraním na význam nervus vagus. Okrem toho sa bude venovať výskumu mechanizmov protizápalového pôsobenia antidepresív a výskumu využitia terapeutických kmeňových buniek v liečbe glioblastómu.

Partner č. 3 – ÚEO SAV

- **Laboratórium imunológie nádorov (LIN)** - Laboratórium imunológie nádorov bude zamerané na štúdium molekulárnych mechanizmov ľudských nádorových buniek v priebehu vzniku a vývoja nádorov, inhibície ich rastu a terapie. Využitie metód molekulárnej biológie, biochémie a imunológie, spolu s metódami fluorescenčnej cytometrie, nám dovoľuje vytvárať komplexný obraz rozličných bunkových populácií ľudských nádorových buniek a vyhodnotiť dôležitosť molekulárnych procesov spojených molekulárnymi cieľmi pre protinádorovú terapiu in vitro a in vivo.
- **Laboratórium genetiky nádorových ochorení (LGNO)** - Laboratórium genetiky nádorových ochorení bude zamerané na: štúdium aberantnej metylácie DNA prispeje k presnejšej molekulárnej charakterizácii nádorov, čo umožní lepší menežment onkologických pacientov vrátane využitia nových molekulových markerov pre včasnú diagnostiku a prognózu. Ďalšia téma bola iniciovaná poznatkom, že exogénne faktory, ako sú intracelulárne baktérie, môžu zohrávať dôležitú úlohu pri vzniku nádorov. Vedecký záujem v Laboratóriu genetiky nádorových ochorení je v súčasnosti zameraný na tieto témy: 1. Genetické

	zmeny u pacientov s familiárnou adenomatóznou polypózou (FAP) 2. Epigenetické štúdie DNA metylácie u pacientok s nádormi prsníka 3. Úloha baktérií v etiológii nádorov kolorekta a syndróme imunodeficiencie. ○ Laboratórium molekulárnej genetiky (LMG) - "Výskum v Laboratóriu molekulárnej genetiky je zameraný na mechanizmy opravných procesov DNA v prokaryotoch, nižších eukaryotoch a vyšších eukaryotoch s nasledovnými výskumnými projektami: - oxidačná demetylačná dráha, - oprava dvojreťazcových zlomov DNA v eukaryotických bunkách, - overenie citlivej metódy na predikciu rádiosenzitivity pri terapii nádorov prsníka, - klonovanie, expresia a purifikácia ľudských homológov XPB a XPD proteínov z hypertermofilného archae <i>Pyrococcus abyssi</i>, - úloha reparačných DNA helikáz v nukleotidovej excíznej oprave, bázeovej excíznej oprave a transkripčne-viazanej oprave v cicavčích bunkách". ○ Laboratórium mutagenézy a karcinogenézy (LMK) - Projekty riešené v Laboratóriu mutagenézy a karcinogenézy budú zamerané na štúdium: molekulárnych a bunkových mechanizmov chemickej karcinogenézy; vzťahu chemickej štruktúry a biologickej aktivity chemických látok; úlohy negenotoxických mechanizmov v procese karcinogenézy; úlohy fotoaktívácie v chemickej karcinogenéze; genotoxicity jednoduchých a komplexných zmesí; chemoprotektívnych účinkov prírodných látok a extraktov z liečivých rastlín; biomarkérov individuálnej vnímavosti jedincov voči ionizačnému žiareniu. ○ Laboratórium molekulárnej onkológie (LMO) - Laboratórium molekulárnej onkológie bude zamerané na štúdium biológie nádorovej bunky, interaktívnej signalizácie medzi nádorovými bunkami, stromou a mezenchýmovými kmeňovými bunkami. Projekty sú zamerané na vzťah medzi chemorezistenciou a schopnosťou buniek iniciovať rast nádorov, úlohu aktivovaných stromálnych fibroblastov v kontrole progresie malignít, biologický účinok novoobjavenej mutácie RET génu v súvislosti s mnohopočetnou endokrinnou neopláziou typu 2, využitie ľudských mezenchýmových kmeňových buniek izolovaných z tukového tkaniva na nasmerovanú molekulárnu chemoterapiu nádorov, nové vektory pre génovú terapiu rakoviny s využitím siRNA expresných kaziet.
--	---

- **Laboratórium molekulárnej medicíny** – Laboratórium molekulárnej medicíny (v spolupráci s LF UK) bude zamerané na realizáciu biochemických, molekulárno-biologických, ale aj morfológických analýz vzoriek. Prístrojové vybavenie bude zamerané na vysoko-prieťahové spracovanie vzoriek. Ďalšími oblasťami výskumu budú účinky testosterónu na mozog, ktorý sa sleduje u ľudí i u experimentálnych zvierat vo vzťahu k fyziologickému vývoju kognitívnych schopností, endokrinných cyklov, ale aj k intelektovému nadaniu, resp. k patogenéze autizmu. V experimentoch bude sledovaný najmä molekulárny mechanizmus účinku testosterónu a genetické polymorfizmy ako modulátory účinku testosterónu. Dôležitou oblasťou výskumu bude aj neinvazívna prenatálna diagnostika pomocou molekulárnej analýzy fetálnej DNA cirkulujúcej v krvi tehotnej, pričom okrem pohlavia a RhD statusu plodu bude analyzovaná aj úloha fetálnej DNA pri patogenéze preeklampsie. V ďalších experimentoch budú skúmané možnosti génovej terapie pri animálnych modeloch chorôb, predovšetkým pomocou bakteriálnych vektorov v rámci baktórie alebo alternatívnej génovej terapie.

Partner č. 4 – ÚMFG SAV

- **Oddelenie pre výskum svalových buniek (OVSB)** - Oddelenie sleduje sa venuje výskumu bunkovej morfológie, elektrofyziológie a molekulárnej biofyziky kostrových svalových buniek a myocytov.
- **Oddelenie bunkovej fyziológie a genetiky (OBFG)** - Oddelenie sa bude venovať štúdiu intracelulárnych iónových kanálov hlavne kalciových transportných systémov, genetike a diagnostike monogénových ochorení. V rámci biochémie transportných systémov sa špecializuje na skúmanie elektrofyziológických vlastností vnútrobunkových iónových kanálov, ktoré regulujú prechod iónov a molekúl cez biologické membrány. Študuje vplyv vnútrobunkových kanálov a ich moduláciu v kardiovaskulárnych chorobách.
- **Oddelenie transportných proteínov (OTP)** - Oddelenie bude venovať biochémii transportných proteínov. Práca je zameraná na štúdie P-glycoproteínu na tzv. multiliekovú rezistenciu v leukemických bunkách.

Partner č. 5- ÚNPF SAV

- **Laboratórium regulačných mechanizmov kardiovaskulárneho systému (LRMKVS)** - Laboratórium bude zamerané na základný výskum v oblasti experimentálnej medicíny, predovšetkým normálnej a patologickej fyziológie so zreteľom na kardiovaskulárny. Úlohou je objasňovať normálne funkcie organizmu, ako i mechanizmy ich patologických porúch a pomocou experimentálnej terapie a vedeckých metód pripraviť podklady pre preventívne opatrenia voči vzniku chorôb, alebo navrhnúť možné postupy liečby.
- **Laboratórium integratívnej neurovedy (LINV)** – Laboratórium bude komplexne skúmať centrálny nervový systém a jeho úlohu v normálnej a patologickej funkcii organizmu.

Partner č. 6 – ÚEFT SAV

- **Laboratórium bioorganickej chémie liečiv (LBCHL)** - Laboratórium bioorganickej chémie liečiv bude pracovať v oblasti bioorganickej chémie, ktorá je súčasťou organickej chémie biomolekúl, t.j. makromolekúl a biopolymérov nachádzajúcich sa v živých organizmoch. V laboratóriu sa študujú mechanizmy biochemických transformácií biomolekúl, ale aj mechanizmy interakcií biomolekúl s exogénnymi látkami (liečivami/xenobiotikami). Zaoberá sa modifikáciou a návrhom potenciálnych liečiv vzhľadom k cieľovému pôsobeniu.
- **Oddelenie farmakológie zápalu (OFZ)** - Oddelenie farmakológie zápalu sa bude venovať štúdiu molekulárnych mechanizmov akútneho a chronického zápalu: práca s biologickými vzorkami získaných z experimentálnych zvierat.
- **Oddelenie excitabilných tkanív (OET)** - Oddelenie excitabilných tkanív sa bude zaoberať neuronálnou excitabilitou, synaptickým prenosom a dlhodobou potenciáciou synaptickej transmisie., biochémiou nervového tkaniva a neurologickým stavom experimentálnych zvierat.
- **Oddelenie bunkovej farmakológie (OBF)** - Oddelenie bunkovej farmakológie sa bude zaoberať bunkovými a molekulárnymi účinkami liečiv na izolovaných ľudských alebo zvieracích bunkách, funkciou krvných doštičiek a leukocytov periférnej krvi

u pacientov s kardiovaskulárnymi, hepatálnymi a neurologickými ochoreniami.

- **Laboratórium vývinovej a behaviorálnej toxikológie (LVBT)** - V laboratóriu vývinovej a behaviorálnej toxikológie sa budú hodnotiť behaviorálne, morfológické a histopatologické zmeny experimentálnych zvierat. Využíva analytické separačné metódy plynovej a kvapalinovej chromatografie na monitorovanie koncentrácií liečiv, endogénnych a iných biologicky aktívnych látok v telových tekutinách organizmu. V rámci experimentálnej farmakokinetiky sa sleduje pohyb a osud liečiv v organizme, procesy absorpcie, distribúcie a eliminácie látok a ich metabolitov.
- **Laboratórium bunkových kultúr (LBK)** - Laboratórium bunkových kultúr bude zamerané na sledovanie farmakologických a toxických účinkov liečiv a iných xenobiotík v systémoch in vitro (primárne bunky a immortalizované línie, bunkové kultúry, orgánové kultúry a kultivácie embryí). Štúdium etiopatogenézy chronických ochorení, mechanizmov signálnej transdukcie zodpovedných za zmenenú celulárnu a subcelulárnu aktivitu v dôsledku oxidačného stresu, analýza protektívnych účinkov nových originálnych liečiv a biol. aktívnych látok. Multiparametrická charakterizácia buniek prietokovou cytometriou, metódy hodnotenia cytotoxicity, imunochemické analýzy syntézy proteínov (western blot, ELISA) a analýza expresie špecifických génov (RT-PCR); live-cell imaging a subcelulárna analýza (mikroskopia, imunofluorescencia a subcelulárna frakcionácia); kolorimetria, fluorimetria, luminometria.
- **Laboratórium biochemickej farmakológie (LBF)** - Laboratórium biochemickej farmakológie bude skúmať vplyv oxidačného stresu na biologický materiál in vitro a na úrovni buniek, oxidanty antioxidanty, bunky, sbcelulárne štruktúry.

Partner č. 7- ÚM SAV

- **Oddelenie optoelektronických meracích metód (OOMM)** – Výskum v oddelení optoelektronických meracích metód bude zameraný na rozvoj moderných optických meracích metód s využitím elektroniky a počítačového spracovania signálov.
- **Oddelenie magnetometrie (OM)** - a) slabá

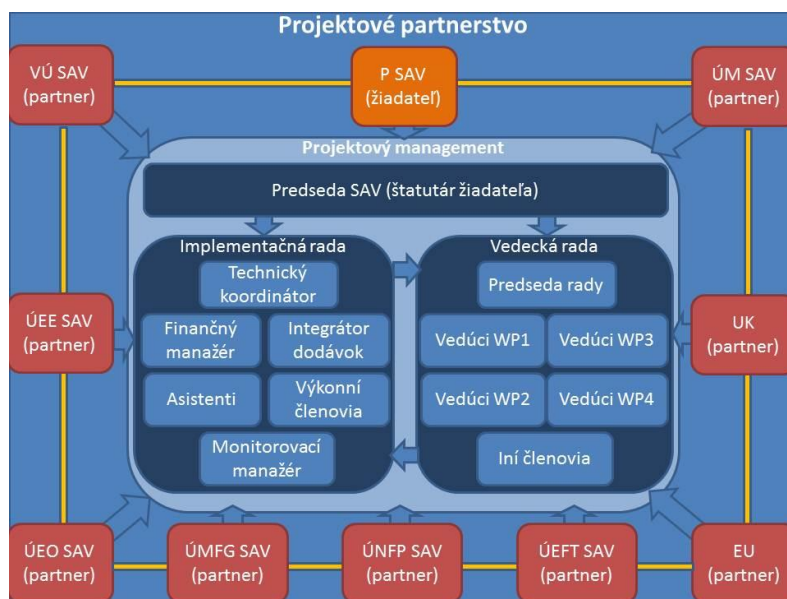
	supravodivosť - Josephsonove spoje, RF a DC SQUIDy; b) vysokoteplotná supravodivosť - príprava (nano)prekursorov, výroba naprašovacích terčov pre tenké vrstvy, syntéza objemových REBa₂Cu₃-xMxO₃-d systémov, vývoj technológie monodoménových vzoriek pre aplikácie; c) meranie extrémne slabých magnetických polí - supravodivé kvantové magnetometre, gradiometrické anténne systémy, biomagnetické polia; d) polarizačná mikroskopia vysokoteplotných supravodičov (VTSV); e) meranie prechodových (transportnou a aj indukčnou metódou) a termoelektrických charakteristík VTSV". ○ Oddelenie teoretických metód (OTM) - vedecký výskum v oddelení bude orientovaný na rozvoj teoretických metód v oblasti matematickej štatistiky a aplikovanej matematiky. Základný a aplikovaný výskum oddelenia sa sústreďuje predovšetkým na výskum v oblasti teórie pravdepodobnosti, matematickej štatistiky, umelých neurónových sietí a nelineárnej dynamiky, so zameraním na problémy merania a vyhodnocovanie nameraných údajov." ○ Oddelenie zobrazovacích metód (OZM) - výskum v oddelení zobrazovacích metód bude zameraný na riešenie problémov týkajúcich sa zobrazovania biologických a nebiologických objektov pomocou nukleárnej magnetickej rezonancie (NMR) pri magnetickom poli 0.1 a 0.2 Tesla a na báze CT (roentgenovská tomografia). Hlavná orientácia výskumu je na nové zobrazovacie metódy, špeciálne snímачe, celotelové zobrazovanie a mikrozobrazovanie. ○ Oddelenie biomeraní (OBM) - oddelenie biomeraní bude orientované na výskum meracích metód a prístrojov pre biológiu a medicínu. S využitím modelov a počítačových simulácií sa navrhujú nové metódy merania biosignálov, analyzujú sa možnosti ich využitia na neinvazívne určenie stavu a charakteristík vybraných biologických objektov a vyvíjajú sa špecializované meracie systémy umožňujúce ich aplikáciu v biologicko-lekárskom výskume a pri diagnostike a terapii ochorení. - V rámci spoločných pracovísk budú vytvorené nasledovné priestory: ○ Rádioizotopové pracovisko (špecializované laboratórium) – Rádioizotopové pracovisko (RIP)
--	---

	bude slúžiť pre prácu s rádionuklidmi – otvorenými žiaričmi, ktoré emitujú gama a beta žiarenia. Jedná sa o nasledovné žiariče: ^3H – 187 MBq/rok, ^{14}C – 9.25 MBq/rok, ^{32}P – 82 MBq/rok, ^{35}S – 9.25 MBq/rok, ^{45}Ca - 37 MBq/rok, ^{51}Cr – 9.25 MBq/rok a ^{125}I – 440 MBq/rok. RIP bude obsahovať meráciu miestnosti s meračmi gama žiarenia a scintilačnými meračmi na detekciu beta žiarenia, laboratória a miestnosti na skladovanie žiaričov resp. na manipuláciu s rádioaktívnymi odpadmi. Dispozícia RIP musí spĺňať potrebné funkčné a legislatívne náležitosti. ○ Klinicko-fyziologická jednotka - Klinická jednotka (KJ) má byť zariadením biomedicínskeho výskumu ústavného typu spĺňajúcim podmienky zákona č. 576/2004 Z. z. a Vestníka MZ SR čiastka 32-51 zo dňa 28.10.2008. KJ má mať tieto funkčné priestory: príjmová ambulancia, špecializované ambulancie, lôžkové oddelenie, šatňa pre personál, riadiaca časť a registratúra. Lôžkové oddelenie má mať vyšetrovňu, zákrovú miestnosť, miestnosť pre personál, izby pre pacientov vrátane časti pre osobnú hygienu pacientov, sklad zdravotníckych a sterilných pomôcok, čistiaca miestnosť. KJ má spĺňať prístorové, vecné a minimálne technické vybavenie oddelení vnútorného lekárstva, diabetológie, porúch látkovej premeny a metabolizmu, endokrinológie, kardiológie, neurológie a klinickej farmakológie. KJ bude zároveň spoločným biomedicínskym pracoviskom s LF UK a FaF UK, ktorí budú zároveň aj odbornými spolugarantami v jednotlivých klinických oblastiach biomedicínskeho výskumu. V KJ bude prebiehať výskum v oblasti štúdia ľudských ochorení z oblasti metabolických, hormonálnych a nervových, psychofyziológie a kardiovaskulárnych porúch a príslušných liekových skúšok. Tento výskum sa v súčasnosti uskutočňuje tak na úrovni integrovaného organizmu zdraví dobrovoľníci, pacienti ako aj na úrovni tkanív a buniek ex vivo (tukové tkanivo, svalové bunky, imunitné bunky). ○ Centrálny zverinec – Experimenty na laboratórnych zvieratách sú aj v súčasnosti nevyhnutné pre porozumenie fyziologickým procesom prebiehajúcim v živých organizmoch ako aj pre poznanie etiopatogenetických mechanizmov podieľajúcich sa na vzniku a progresii chorôb. Jednotlivé ústavy lekárskeho výskumu uskutočňujú experimenty na laboratórnych
--	---

	potkanoch a laboratórnych myšiach. Chov a experimentálne zásahy u laboratórnych zvierat predbiehajú v štandardizovaných podmienkach (periodické striedanie svetlej a tmavej fázy, udržiavanie primeranej teploty a vlhkosti prostredia ako aj výmeny vzduchu). Zabezpečenie štandardizovaných podmienok pre chov zahŕňa aj udržiavanie adekvátnej čistoty chovných priestorov a chovných nádob. Chov laboratórnych zvierat je spojený s relatívne vysokou spotrebou energetickej energie (klimatizácia, vzduchotechnika) a vykazuje tiež vysoké nároky na priestory. Miestnosti zverinca budú zahŕňať karanténne miestnosti, chovné miestnosti, sklady potravy, sklady podstielky, sklady klieťok, sklady čistiacich prostriedkov, prípravovňa potravy, miestnosť na uskladnenie biologického odpadu. ○ Biobanka – S ohľadom na mimoriadne rýchly nástup využívania najrozličnejších molekulárno-biologických postupov v predklinickej a klinickej fáze biomedicínskeho výskumu je mimoriadne potrebné mať odobraný materiál na bioanalytiku <i>lege artis</i> spôsobom. Tento musí umožniť jednoduchú, nestratiteľnú a nezmazateľnú identifikáciu odobraného bioptického materiálu, jeho správny processing, jeho dlhodobé uskladnenie, počítačovú evidenciu, vypracovať vykonavaciu smernicu na distribúciu biologického materiálu výskumníkom len na základe schváleného protokolu príslušnou etickou komisiou a podnikať systematicky všetky kroky, ktoré vedú k vykonávaniu ďalších štúdií na tomto biologickom materiály tak, aby nedošlo k jeho postupnému biologickému odburaniu resp. znehodnoteniu pre ďalší výskum. Za týmto účelom je potrebné na biomedicínsky pavilón zakúpiť dostatočný počet mraziacich a hlbokomraziacich (-80°C) zostáv, ktoré môžu mať charakter bežnej spotrebnej bielej techniky. Treba však upozorniť na stanovisko Európskej komisie o budovaní biobánk, ktoré sa uskutočňuje podľa presného vyhlásenia expertov v biobankách v priebehu posledných piatich rokov na rôznych miestach Európy. Potreba centrálnej biobanky na lekárskom pavilóne SAV je neodškriepiteľná s ohľadom na skutočnosť, že jedine longitudinálne follow-up klinické štúdie v kombinácii so zmysluplnou transkriptomikou, proteomikou, lipidomikou a prípadne ďalšími „-omikami“ budú nám vedieť odhaliť podstatu molekulárnej etiopatogenézy vybraných chronických civilizačných ochorení, kde sa názov „chronický“
--	---

	implikuje potrebu dlhého sledovania pacientov, u ktorých sa budú odoberať v horizonte času ďalšie vzorky materiálu, ktoré sa budú ďalej skladovať v biobankách. ○ Inkubátor – pracovisko, ktoré bude poskytovať priestory a rozsah služieb pre identifikované subjekty. Bude sa zameriavať na podporu začínajúcich podnikateľov a ďalšie príbuzné činnosti, aj s možnosťou poskytovania krátkodobých stáží pre zamestnancov firiem, ktoré majú záujem spolupracovať na výsledkoch výskumu a vývoja členov konzorcia. ○ Bioinformatická jednotka – výpočtový klaster, ktorý bude zabezpečovať databázové a informačné potreby pracovníkov praku. Súčasťou Univerzitného vedeckého parku budú aj ďalšie už existujúce laboratória, ktoré vybavíme výskumnou infraštruktúrou, vytvorí sa priestor pre vznik inkubátora. Vybudované laboratória parku budú unikátne v rámci Slovenska z hľadiska požadovaného špeciálneho prevedenia a vybavenia prístrojovou technikou zakúpenou v rámci projektu alebo zakúpenou v rámci iných projektov.
Metodológia aktivity	Kľúčovým prvkom pre optimálne nastavenie procesov fungovania parku a zabezpečenie jeho dlhodobej udržateľnosti a rozvoja je práve pochopenie a “kopírovanie” fungovania úspešných výskumných parkov v zahraničí. V tejto súvislosti bude úspešná realizácia projektu závisieť predovšetkým na externe dodávaných odborných posudkoch, odporúčaniach a konzultáciách, ktoré budú základom pre vybudovanie interného know-how v oblasti budovania a rozvoja úspešného vedeckého parku s nadnárodnou pôsobnosťou. Prax zo zahraničia ukazuje, že pre samotné fungovanie a dlhodobú udržateľnú existenciu výskumného parku je nevyhnutný jeho formalizovaný vznik. Preto formálne vytvorenie centra patrí medzi priority žiadateľa a partnerov projektu. V priebehu budovania Parku bude na čele centra stáť Správna rada parku, ktorá bude úzko spolupracovať s vedeckým manažmentom. Poradnými orgánmi vedeckého manažmentu budú vedecká rada a implementačná rada. Okrem týchto poradných orgánov a interného know-how partnerov projektu, bude vedecký manažment parku využívať externe dodávané expertízy založené na praktických skúsenostiach s fungovaním popredných výskumných centier v zahraničí. Kľúčovým prvkom pre optimálne nastavenie procesov fungovania parku a zabezpečenie jeho dlhodobej udržateľnosti a rozvoja je využitie poznatkov z fungovania úspešných výskumných centier v zahraničí. Úspešná realizácia projektu bude závisieť predovšetkým na externe dodávaných odborných posudkoch,

odporúčaniach a konzultáciách, ktoré budú základom pre vybudovanie interného know-how v oblasti budovania a rozvoja úspešného Univerzitného vedeckého parku s celonárodnou pôsobnosťou. Štruktúra riadenia parku je schématicky znázornená na obrázku.



Formalizovaný vznik Univerzitného vedeckého parku bude predstavovať vypracovanie súboru dokumentov a sfunkčnenie všetkých orgánov parku tak, aby samotný park existoval od začiatku implementácie projektu. Toto je aj v plnom súlade s prioritami štátnej vednej a technickej politiky, ako aj cieľom globálnym cieľom Operačného programu Výskum a vývoj.

Prvým a najdôležitejším krokom bude úprava pravidiel spolupráce medzi parkom, žiadateľom a partnermi o používaní spoločných priestorov, technickej infraštruktúry a riadení ľudských zdrojov. Definovanie tohto kroku vychádza zo zahraničných skúseností pri zriaďovaní a fungovaní parkov, ktoré ukazujú, že v prípade nedefinovania pravidiel koexistencie parku so svojou hostiteľskou organizáciou, resp. organizáciami, ak ich je viac, skôr či neskôr nastávajú reálne problémy ohrozujúce až samotnú existenciu parku.

Následne po definovaní základných pravidiel koexistencie parku a žiadateľa a partnerov budú vypracované interné pravidlá fungovania parku – štatút, presná organizačná štruktúra a zriadenie jednotlivých orgánov parku. Formálny vznik parku je dôležitým krokom potrebným pre ľahšie začlenenie sa do medzinárodných sietí, ktoré pozostávajú z obdobných parkov a centier. Súčasne to uľahčí aj komunikáciu s priemyslom a ďalšími potenciálnymi odberateľmi výstupov parku, pre ktorých je park vhodnejším partnerom, ako parciálne časti výskumných tímov. Rokovania orgánov parku budú prebiehať počas celej dĺžky realizácie projektu.

Pre činnosť laboratórií sa využije už existujúca infraštruktúra získaná

v rámci projektov centier excelentnosti a iných domácich a zahraničných projektov. Na čele každého laboratória sú garanti zo SAV a UK, ktorí svojimi doterajšími skúsenosťami, dosiahnutými výsledkami a vedeckou kvalitou dávajú záruku kvalitného fungovania Univerzitného vedeckého parku a špičkového výskumu.

Laboratória sú definované podľa typu svojej činnosti, skúmaných nových materiálov a technológií v nasledujúcom členení:

Pracoviská a laboratória budú unikátne v rámci SR a vyžadujú si inovatívne technické riešenie pavilónu, preto bude architektonický návrh tejto budovy zohľadňovať princípy najmodernejších návrhov inteligentných budov, vrátane osobitného riešenia pre vybrané pracoviská.

- **Rádioizotopové pracovisko (špecializované laboratórium)** – pracovisko bude realizovať hodnotenie metabolických a fyziologických funkcií tkanív a orgánov pomocou rôznych molekúl, ale aj vlastných buniek pacienta, ktoré sú označené rádioizotopmi. Zobrazenie sa bude vykonávať pomocou externej detekcie gama žiarenia, pomocou gamakamier a PET skenerov. Pracovisko bude osobitne tienené.
- **Klinická jednotka** - klinicko-fyziologické vyšetrovne budú umiestnené v prízemí budovy, tak aby bol umožnený bezproblémový vjazd vozidla Rýchlej zdravotnej pomoci (RZP) čo najbližšie (do 15 m) k vstupu do vyšetrovní. Vyšetrovne budú vybavené sériou analytických biochemických resp. imunologických prístrojov, osobitne tam musí byť analyzátor na veľmi rýchle a presné stanovenie glukózy v krvi, infúzne pumpy, nepriama kalorimetria, chladená centrifúga a zariadenie na mikrodialýzu tukového tkaniva *in situ*, ako aj zariadenie na stanovenie základných biochemických parametrov, telesného zloženia pomocou bioimpedancie. Vyšetrovne budú usporiadané na realizáciu mikroinvazívnych zákrokov s cieľom získania biologického materiálu (kostrový sval a podkožné tukové tkanivo). Súčasťou vyšetrovní klinicko-fyziologickej jednotky bude aj biochemické laboratórium vybavené prístrojovou technikou na stanovenie základných biochemických parametrov (napr. glykémia, triglyceridy, HDL-cholesterol).
- **Centrálny zverinec** - vybudovanie moderného centrálneho zverinca umožní zvýšiť štandardy práce s laboratórnymi zvieratami a prinesie aj nemalé úspory energie. Vytvorí sa tak predpoklady pre špičkový

	experimentálny výskum, ktorého výsledky budú publikovateľné vo vysoko hodnotených medzinárodných časopisoch. ○ Inkubátor – realizácia činností inkubátora pre vybraný okruh subjektov, vrátane poskytovania cielených služieb.
Výstupy (výsledky) aktivity	- Pavilón lekárskeho výskumu Pre potreby formálneho vytvorenia parku, v rámci tejto aktivity, budú vytvorené a schválené nasledovné dokumenty: - Štatút a organizačná štruktúra parku, v rámci ktorých sa budú riešiť vzťahy parku s výskumnými inštitúciami, ktoré sú partnermi projektu; - Rokovací poriadok Správnej rady parku; - Stratégia rozvoja parku bude opisovať inovačný program centra na obdobie trvania projektu (NFP) ako aj program v širšom horizonte existencie centra. Teda počas existencie projektu na vytvorenie parku budú aktivity centra predovšetkým zabezpečené z prostriedkov projektu (NFP). Po ukončení podpory NFP bude park na základe pripravených programov pripravený participovať na domácich ako aj zahraničných grantových schémach; - Výstupom aktivity bude tiež komunikačná platforma podporená bioinformatickou jednotkou umožňujúca vzájomnú komunikáciu medzi partnermi centra ako aj medzi vedeckým centrom a subjektmi z hospodárskej praxe vo všetkých fázach výskumu a vývoja. - Laboratória a oddelenia budú premiestnené do novopostavenej budovy, okrem toho budú niektoré z nich dovybavené nasledovnými prístrojmi: ○ Laboratórium diabetu a porúch metabolizmu, sekcia genetiky (LDPMG) – existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o Systém na masívne paralelné sekvenovanie nukleových kyselín vrátane automatizovanej prípravy templátu pre masívne paralelné sekvenovanie. ○ Laboratórium imunológie nádorov (LIN) - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o plne digitálny, fluorescenciou aktivovaný vysokorýchlostný triedič buniek s detekciou signálov v uzavretom systéme. ○ Laboratórium inovatívnej farmakológie - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o hybridný hmotnostný spektrometer na báze trojitého kvadrupólu

	kombinovaného s lineárnou pascou na analýzu malých molekúl. ○ Oddelenie molekulárnej medicíny a Oddelenie rickettsiológie - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o zariadenie na kombinované snímanie fluorescenčného, luminescenčného signálu v kombinácii s mikro CT, ako aj systémy na produkciu rekombinantných proteínov, produkciu protilátok, vývoj imunoterapie. ○ Oddelenie transportných proteínov - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o pokročilú RTG zostavu pre štúdium bionanomateriálov a bionanoštruktúr. ○ Klinická jednotka - existujúca prístrojová infraštruktúra v dvoch klimatizovaných klinicko-fyziologických vyšetrovniach, bude vybavená štandardnými patientskými lôžkami, EKG a tlakovým monitorom, automatickým defibrilátorom a prístrojmi umožňujúcimi monitorovanie základných vitálnych funkcií počas účasti pacienta/dobrovoľníka v klinicko-fyziologickej štúdii v štandardnej alebo emergentnej situácii vyžadujúcej náhle <i>lege artis</i> medicínske riešenie, bude rozšírená o zariadenie na integrované, automatizované a štandardizované spracovanie eukaryotických buniek, ako aj systém na analýzu kardiovaskulárnych, metabolických, pulmonálnych a psychofyziologických parametrov. ○ Centrálny zverinec - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o stolové anestetické zariadenie pre hlodavce a malé zvieratá s vtokom kyslíka; vertikálny stojan pre 12 metabolických klieťok s metabolickými klieťkami; stojan s individuálne vetranými klieťkami pre myši/potkany; systém na behaviorálne animálne experimenty v klieťkach a bludiskách. ○ Biobanka - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o mraziacu a chladiacu techniku s centrálnou elektronickou kontrolou funkcie a signalizáciou porúch. ○ Inkubátor – priestory pre realizáciu činností inkubátora pre transfer technológií. ○ Bioinformatická jednotka – výpočtový klaster pozostávajúci zo serverových staníc riadiaceho servera,
--	---

	uzlových serverov, databázového a kolaboračného softwaru.
--	---

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny
Cieľ aktivity	Realizácia špičkového výskumu a vývoja v biomedicíne, sústredenie kritického množstva expertov, spoločná výchova výskumníkov - odborníkov
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	3/2013 – 4/2015
Opis aktivity	Sústredenie laboratórií do Univerzitného vedeckého parku umožní efektívnejšie využívať prístrojovú infraštruktúru na biomedicínsky výskum, čo umožní nielen efektívnejší samotný výskum ale aj urýchli transfer poznatkov do praxe. Biomedicínsky výskum sa bude realizovať v rámci 4 pracovných balíkov, pričom sa budú v maximálnej miere dodržiavať zadané zásady vedeckého manažmentu ako je znázornené v nasledovnej schéme: Realizácia špičkového aplikovaného výskumu a vývoja - Riadenie výskumu - Medzinárodná spolupráca - Získavanie výskumných grantov - Hodnotenie kvality výskumu - Technologické prognózovanie budúceho vývoja v rámci daných oblastí výskumu a ich interdisciplinárneho prepájania Rozvoj Pavilónu lekárskeho výskumu - Priebežný manažment technologických riešení pre inteligentnú budovu Pavilónu lekárskeho výskumu - Rozvoj laboratórií - Budovanie demonstračných priestorov - Budovanie spoločných priestorov – určené pre vzájomnú interakciu - Budovanie priestorov určených pre podporu spin-off projektov Podpora transferu poznatkov a technológií - Vytvorenie komplexnej databázy duševného vlastníctva vytvoreného v prostredí UVP - Nastavenie efektívnej spolupráce s CEKODUV - Podpora spin-off projektov - Vytvorenie platformy pre vybudovanie inkubátora - Zmluvný výskum Systém kontinuálneho financovania - Sponzorské príspevky - Príjem z technologického transferu – licencie, spin-off projekty - Príjem z inkubačnej činnosti - Príjem z prenájmu - Príjem z projektovej činnosti - Infraštruktúra a výskumné granty Podpora transferu poznatkov a technológií (ďalšie) - Budovanie inovačného ekosystému - Popularizácia výsledkov výskumu - Interný systém manažmentu informácií - Ekonomický rozvoj regiónu - Získavanie politickej podpory ako strategických priorít pre rozvoj SR Efektívny vedecký manažment vedeckého parku Efektívne budovanie vzájomných kontaktov transfer know-how zo zahraničia v týchto oblastiach - Pracovný balík 1 – Nádorové ochorenia - na aktivitách v rámci tohto pracovného balíka sa budú podieľať nasledujúci partneri: Virologický ústav SAV, Ústav experimentálnej onkológie SAV, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Univerzita Komenského v Bratislave, a Ekonomická univerzita v Bratislave. Predmetom spoločného výskumu bude štúdium regulačných sietí v nádorových bunkách a štúdium interakcie buniek s vonkajším prostredím. Dôraz sa bude klásť na rozvoj diagnostiky a terapie nádorov s využitím experimentálnych modelov a klinických vzoriek. Súčasťou spolupráce budú predklinické testy, retrospektívne a prospektívne analýzy a analýzy ekonomických dopadov zlepšenej

	detekcie onkologických ochorení. V Oddelení molekulárnej medicíny Virologického ústavu SAV bude výskum zameraný na objasnenie molekulárnych mechanizmov adaptácie nádorových buniek na nádorový metabolismus a stresy v nádorovom mikroproteidí, najmä hypoxiu a acidózu. Tieto stresy indukujú nové znaky a agresívne vlastnosti nádorových buniek, ktoré môžu slúžiť ako diagnostické biomarkery a zásahové miesta pre protinádorovú liečbu. Výskum bude smerovať k aplikácii nových liečiv a moderných, kombinovaných terapeutických prístupov. V laboratóriách Ústavu experimentálnej onkológie SAV budú prebiehať výskumné aktivity v oblasti štúdia odlišností medzi nádorovými a normálnymi bunkami, v oblasti štúdia bunkovej signalizácie a regulačných sietí a ich modulácie klinicky používanými fyzikálnymi faktormi (žiarenie) ako aj chemickými a prírodnými látkami, v oblasti interakcií nádorov s imunitným systémom účaťou výskumu bude rozvoj diagnostiky a terapie nádorov s dôrazom na nové biomarkery a metodické postupy. V laboratóriách Ústavu molekulárnej fyziológie a genetiky SAV sa bude realizovať výskum vplyvu hormonálnych a rastových faktorov ako aj iónových signálov a prúdov na procesy prebiehajúce v nádorových bunkách a na ich biologické vlastnosti. V spolupráci s ostatnými partnermi bude hlavným účelom výskumu identifikácia nových markerov a terapeutických terčov potenciálne vhodných na protinádorovú terapiu. Výskum na biomedicínskych pracoviskách Univerzity Komenského v Bratislave, t.j. Prírodovedeckej fakulte, Lekárskej fakulte a Farmaceutickej fakulte UK bude orientovaný najmä na predklinické testovanie identifikovaných diagnostických markerov a terčov pre cieľnú terapiu ako aj nových potenciálne účinných látok, ich kombinácií a derivátov s využitím klinických vzoriek a experimentálnych modelov in vivo. Ekonomická univerzita v Bratislave sa bude na tomto pracovnom balíku spolupodieľať analýzou ekonomickej záťaže spôsobenej onkologickými ochoreniami na Slovensku, ako aj výskumom aplikačného potenciálu a ekonomických dopadov zlepšenej diagnostiky a liečby nádorových chorôb. - Pracovný balík 2 - Ochorenia srdca, ciev a mozgu – v rámci tohto pracovného balíka sa budú realizovať aktivity smerujúce k integrácii špičkového výskumu zameraného jednak na kardiovaskulárne ochorenia, jednak na nervové a psychické poruchy. Bude integrovať úsilie vedeckých pracovníkov základného a klinického výskumu z rôznych odborov, ako aj bioinžinierov a bioinformatikov. Dôraz sa bude klásť na neuroendokrinné, genetické a psychosociálne faktory, ktoré
--	---

	môžu byť spoločným podkladom zúčastnených mechanizmov pri poruchách srdca, mozgu a ciev, a ktoré sa doteraz študujú izolovane. Výskum sa bude vykonávať u ľudí, na in vitro systémoch, ako aj u zvierat. V animálnych modeloch sa bude klásť dôraz na odkrytie molekulárnych mechanizmov a nových signálnych dráh. V oblasti kardiovaskulárneho výskumu sa bude budovať na medzinárodne uznávanej úrovni doterajšieho výskumu fyziologických a patofyziologických ukazovateľov srdcovej činnosti (ÚEE, ÚNPF, FaFUK), voľných radikálov (ÚEFT, ÚNPF), iónových kanálov a elektrofyziologických parametrov (ÍMFG), exprese regulačných faktorov v tukovom tkanive (ÚEE), molekulárnych mechanizmov regulácie krvného tlaku (ÚNPF, ÚEE), nových účinkoch hormónov na srdce a tukové tkanivo (ÚEE, ÚVS) a iné. V oblasti nervových a psychických porúch bude výskum vychádzať z pôvodných poznatkov získaných v oblasti štúdia negatívnych dôsledkov stresu, rozvoja depresívnych a úzkostných stavov, ako aj mozgovej bariéry (ÚEE, ÚNPF). Výskum sa zameria aj na nové prístupy ku kognitívnym poruchám, autizmu, či poruchám motorickej aktivity (LFUK, ÚEE, ÚEFT). Je zrejma previazanosť s aktivitou 1.1 a vybudovaním kvalitného centrálného zverinca. V oblasti výskumu u ľudí sa bude klásť dôraz na genetické, hormonálne, metabolické a psychické faktory, ktoré zohrávajú úlohu v kardiometabolickom syndróme. Podkladom budú doterajšie výsledky výskumu endokrinnnej regulácie energetického metabolizmu, kardiovaskulárneho a imunitného systému. V rôznych sledovaniach sa budú zdraví dobrovoľníci či pacienti stratifikovať podľa telesnej hmotnosti, výšky krvného tlaku alebo psychologických charakteristík. Bude sa skúmať, či objaveniu hypertenzie predchádzajú neuroendokrinné a metabolické poruchy, ktoré môžu podmienovať jej vznik. Molekulárno-biologické mechanizmy sa budú sledovať aj v tukovom tkanive získanom biopsiou, či v mozgo-miešnom moku vybraných neurologických pacientov. Výskum bude smerovať aj na odkrývanie nových prístupov k liečbe kognitívnych porúch a autistického spektra. Rozpracujú sa nové prístupy na prevenciu negatívnych endokrinných, psychických a metabolických dôsledkov cievnych mozgových príhod. Budú sa hľadať nové koreláty depresie a úzkosti, ako aj nové ciele antidepresívnej, či antihypertenzívnej liečby. Na týchto aktivitách sa budú podieľať najmä ÚEE, LFUK, ÚNPF, FaFUK a ÚM. Je zrejma previazanosť s aktivitou 1.1 a vybudovaním klinicko-fyziologickej jednotky. - Pracovný balík 3 - Endokrinné a metabolické poruchy - Na aktivitách v rámci tohto pracovného balíka sa budú zúčastňovať Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV, Univerzita Komenského v Bratislave.
--	---

	V Ústave experimentálnej endokrinológie SAV budú štúdie v laboratóriu DIABGENE a Laboratóriu diabetu a porúch metabolizmu zamerané na klinické vyhľadávanie vhodných pacientov s monogénovými formami cukrovky, kongenitálneho hyperinzulinizmu, monogénových foriem obezity, dedičných dyslipoproteinémií a dedičných porúch sluchu, u ktorých sa metódami DNA analýzy vykonávajú identifikácie mutácií a overuje sa ich patogénny potenciál. U pacientov s mutáciou sa aplikuje výsledok do klinickej praxe, pričom časť z týchto výsledkov má farmakogenetické konsekvencie. Práca v sekcii obezity LDPM sa bude venovať štúdiu molekulárnych mechanizmov, podieľajúcich sa na humorálnej komunikácii aktívneho (cvičiaceho) svalu s inými orgánovými systémami, ako aj štúdiu adaptačných mechanizmov, ktoré odlišujú trénovaný sval od netrénovaného. Ďalšou dôležitou oblasťou je neurobiologický výskum nádorových chorôb, v rámci ktorého sa bude skúmať vplyv aktivácie alebo vyradenia činnosti zložiek neuro-endokrinného systému na priebeh nádorového rastu vo vybraných modeloch nádorových chorôb. V Ústave experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV sa bude študovať ochorenie katarakta (šedý zákal), ktoré patrí medzi závažné diabetické komplikácie. Výskum v tejto oblasti sa sústreďí na experimentálne modely, ako aj hľadanie kandidátnych génov zodpovedných za toto ochorenie. Neodmysliteľnou súčasťou výskumu v rámci Ústavu experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV bude aj testovanie nových potencionálnych liečiv pôsobiach preventívne a/alebo liečebne pri diabetických komplikáciách. ÚEE SAV v spolupráci s Univerzitou Komenského, Ústavom normálnej a patologickej fyziológie LFUK bude študovať problematika hypertrofického rastového procesu preťaženého srdcového svalu. Súčasťou hypertrofického rastového procesu hemodynamicky preťaženého srdcového svalu je aktivácia neurohumorálnych rastových faktorov, predovšetkým systému renín-angiotenzín- aldosterón, resp. deaktivácia látok s antihypertenzívnym a antiproliferatívnym pôsobením, kde okrem nitric oxidu patrí aj melatonínerný systém. Súčasťou výskumu bude sledovanie možnosti modifikácie kvality a kvantity patologickej remodelácie srdcovej pumpy látkami interferujúcimi s angiotenzínom II a melatóninom. Lokálny angiotenzín II hrá podstatnú úlohu v ovplyvnení kvantity a kvality tukového tkaniva v rozličných patologických situáciách. Táto látka nielen inhibuje proliferáciu adipocytov, a tým podporuje vznik obrovských tukových buniek s produkciou toxických cytokínov, ale predstavuje možnosť užitočnej interferencie z hľadiska zmiernení patologických dopadov obezity. - Pracovný balík 4 - Infekčné ochorenia
--	---

	Súčasná situácia vo svete sa vyznačuje nebyvalou globalizáciou v kľúčových oblastiach spoločenského bytia. Týmto procesom postupne dochádza k splývaniu celej škály prvkov typických pre jednotlivé regióny či dokonca štáty. Sprievodným znakom tohto procesu spolu s klimatickými zmenami je aj šírenie sa patogénov (vírusov alebo baktérií) do oblastí, kde pôvodne neboli zaznamenané. Tento proces je v súčasnosti zvýraznený zvyšujúcimi sa sociálnymi rozdielmi v spoločnosti, čo je živnou pôdou pre „znovu“ sa objavovanie a šírenie už v minulosti potlačených patogénov. K dokresleniu nepriaznivej situácie prispieva hrozba medzinárodného terorizmu s využitím infekčných agens ako potencionálnych zbraní hromadného ničenia. Preto je nanajväčšie aktuálne aby fungovali systémy slúžiace na rýchlu identifikáciu infekčných patogénov v ľudskej ale aj zvieracej populácii. Predpokladom je mať rýchlu a spoľahlivú diagnostiku a taktiež vyvíjať účinné látky na potlačanie infekcie. V projekte sa zameriame na • Vývoj rýchlych a citlivých testov na detekciu patogénov, ale aj na detekciu protilátok špecifických k jednotlivým mikroorganizmom. • Vytorenie banky mikroorganizmov a s tým súvisiacu optimalizáciu metód pre ich dlhodobé uchovávanie. • Štúdium genetickej výbavy patogénnych baktérií predovšetkým z rodov Escherichia, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, a Citrobacter. Pomocou metód next gen sekvenovania stanoviť genomickú sekvenciu veľkého počtu izolátov a na základe porovnania s ich biologickými vlastnosťami, nájsť gény a génové varianty zodpovedné za zvýšenú virulenciu a rezistenciu izolátov. Pre komplexné pochopenie problematiky je taktiež potrebné sa zamerať sa na štúdium vzťahov patogén – hostiteľ na molekulárnej a bunkovej úrovni vrátane štúdia imunitného systému. Odhaliť nové dosiaľ necharakterizované významné virulénčné faktory, ktoré sa budú následne študovať metódami funkčnej analýzy (jednotlivo alebo pomocou prístupov systémovej biológie). Následne novo objavené esenciálne gény využiť ako vhodný cieľ pre antimikrobiálne terapeutiká.
Metodológia aktivity	Pre činnosť laboratórií sa využije už existujúca infraštruktúra získaná v rámci projektov centier excelentnosti a iných domácich a zahraničných projektov, ako aj obstarané nové zariadenia a technológie. Na čele každého laboratória sú garanti zo SAV a UK, vrátane EÚ, ktorí svojimi doterajšími skúsenosťami, dosiahnutými výsledkami a vedeckou kvalitou dávajú záruku kvalitného fungovania Biomedicínskeho parku a špičkového výskumu. Ako partner projektu bude Ekonomická univerzita v Bratislave osobitne zodpovedná za

	zabezpečenie ekonomickej analýzy dopadov uskutočňovaného výskumu v oblasti infekčných ochorení, uskutoční najmä analýzu nákladov a úžitkov realizovaných výskumných procesov. Jej pracovníci budú identifikovať vhodné metódy pre transfer vytvorených znalostí a inovácií do praxe a kvantifikovať ekonomické úžitky alternatívnych metód transferu vytvorených inovácií. Výskum v rámci jednotlivých pracovných balíkov bude zameraný nasledovným spôsobom: - Pracovný balík 1 - Nádorové ochorenia - v rámci výskumu nádorových chorôb sa budú využívať pokrokové metódy molekulárnej a bunkovej biológie, experimentálnej a klinickej onkológie a najnovšie metodické nátroje ekonomickej analýzy. Štúdium bunkových signalizácií sa bude uskutočňovať na molekulárnej úrovni pomocou genomických a proteomických metód, vrátane mikročipov na určenie expresných profilov nukleových kyselín a proteínov, PCR a imunodetekcie proteínov v bunkových lyzátoch a priamo na bunkách, klonovania a sekvenovania, transfekcií do rôznych nádorových bunkových línií derivovaných z nádorov. Nádorový fenotyp sa bude skúmať v bunkových líniách pomocou cytometrických metód, konfokálnej mikroskopie, merania bunkových parametrov v reálnom čase (s využitím mikroskopie a senzorov na meranie kyslíka a acidózy v prostredí buniek, na určenie proliferácie buniek a cytotoxicity chemoterapie). Na skúmanie vplyvu bunkovej signalizácie na vlastnosti nádorov použijeme aj in vivo zvieracie modely s nádorovými xenograftami, ktoré budeme analyzovať pomocou in vivo zobrazovacích metód. Metodické prístupy na výskum interakcií nádorových buniek s vonkajším prostredím budú založené na kultivácii buniek v inkubačných komorách s regulovanou hladinou kyslíka a v médiách s rôznym obsahom rastových faktorov, hormónov a oných signálnych molekúl, ako aj s rôznou aciditou. Experimentálna diagnostika a liečba sa bude uskutočňovať v trojrozmerných modeloch nádorových buniek (tzv. sferoidoch) a tiež v in vivo modeloch nádorových xenograftov. Tieto modely budú experimentálne liečené rôznymi látkami a ich kombináciami a následky liečby budú analyzované na molekulárnej úrovni ako aj pomocou imunofenotypizácie a in vivo zobrazovacích metód. Na analýzu klinických vzoriek použijeme metódy imunodetekcie (na báze cytometrickej imunofenotypizácie, ELISA a imunohistochemie) a metódy molekulárnej biológie (RT PCR, sekvenovanie, mutačné analýzy).
--	--

Na ekonomické analýzy záťaže nádorových chorôb budú počítačovo spracované dostupné epidemiologické a ekonomické dáta a využijú sa moderné modelovacie a prognostické metódy v konfrontácii so stavom a vývojovými trendami v zahraničí. Okrem toho bude podobnými metódami vyhodnotený aplikačný potenciál nových prístupov vychádzajúcich z aktuálneho projektového výskumu.

- Pracovný balík 2 - Ochorenia srdca, ciev a mozgu

Dôraz sa položí na neuroendokrinné, genetické a psychosociálne faktory, ktoré zohrávajú úlohu v kardiometabolickom syndróme. Rozpracujú sa nové prístupy na prevenciu negatívnych endokrinných, psychických a metabolických dôsledkov cievnych mozgových príhod. Výskum sa zameria aj na nové prístupy k depresívnym stavom, autizmu, poruchám motorickej aktivity a kognitívnym poruchám.

V animálnej časti tohto pracovného balíka sa budú využívať hlavne sledovania u laboratórneho potkana. Unikátne sú najmä chronické animálne modely symptómov závažných ochorení, ako napr. modely hypertenzie a zlyhávania srdca (ÚNPF), viaceré originálne modely depresie (ÚEE), či modely intrauterinnej rastovej retardácie plodu a perinatálneho liekového poškodenia (ÚEFT). Pre ďalší rozvoj problematiky sú dôležité aj modely akútneho a chronického stresu, ako aj farmakologické zásahy do renín-angiotenzín-aldosterónového systému (ÚEE). V krvi, mozgu, tukovom tkanive či v srdci sa bude sledovať široká paleta indikátorov využitím rôznych moderných metodických prístupov, predovšetkým z oblasti molekulárno-biologických techník.

V humánnej časti pracovného balíka sa využije už rozpracovaná batéria funkčných testov na hodnotenie hormonálnych a metabolických odpovedí. Budú sa aplikovať u zdravých chudých a zdravých obéznych jedincov, u mladých pacientov s novodiagnostikovanou hypertenziou, ako aj u pacientov so sklerózou multiplex (ÚEE, LFUK). U týchto, ako aj ďalších skupín subjektov sa aplikuje tiež batéria psychologických dotazníkov, výsledky ktorých pomôžu nájsť súvislosti medzi zmenami psychiky a somatickými ťažkosťami. Osobitá je možnosť analýzy molekulárno-biologických faktorov v tukovom tkanive získanom biopsiou (ÚEE). Využijú sa tiež nové možnosti v registrácii biosignálov (ÚM).

- Pracovný balík 3 - Endokrinné a metabolické poruchy -** pri endokrinných a metabolických ochoreniach je významným pokrokom identifikácia mutácií génov pre rôzne enzýmy a funkčné proteíny, ktoré vedú k rozvoju monogénovo podmienených ochorení metabolického charakteru. Poznatky o patogenéze týchto ochorení a ich závažnosti z hľadiska typu vyvolávajúcej mutácie umožňujú smerovať liečbu presne k potrebám pacienta a teda ju personalizovať.

	Na identifikáciu mutácií sa využijú najnovšie poznatky z oblasti molekulovej genetiky, vrátane sekvenovania novej generácie. Vykoná sa funkčná analýza nových identifikovaných mutácií (najmä <i>in silico</i> analýzami). Na základe typu mutácie ako aj mutovaného génu sa vykoná klinická aplikácia výsledku DNA analýzy – upraví sa klinický manažment pacientov s tými ochoreniami a v niektorých prípadoch sa zmení liečba podľa princípov farmakogenetiky. Nález mutácie rovnako umožní genetické poradenstvo ako aj vyhľadávanie nosičov mutácií v rodine probanda, ktorí ešte nemajú klinické prejavy ochorenia s cieľom včasného záchytu a účinnej liečby už od skorých štádií. Naše prierezové aj intervenčné klinické štúdie sú komplexné. Zahŕňajú metabolickú fenotypizáciu (euglykemickú hyperinzulinemickú zámku, stanovenie glukózovej tolerancie pomocou orálneho glukózo tolerančného testu, adipozitu a špecifickú distribúciu tukového tkaniva v abdominálnej oblasti pomocou magnetickej rezonancie a bioimpedancie, pokojový metabolizmus, substrátovú preferenciu a metabolickú flexibilitu pomocou nepriamej kalorimetrie, mikroinvazívne zákroky: biopsie kostrového svalu a tukového tkaniva, odbery krvi, ergometriu na stanovenie maximálne aeróbnej kapacity na posúdenie fyzickej zdatnosti, stanovenie pohybovej aktivity pomocou akcelerometrov, dotazníky). Vzorky biologického materiálu používame na detailné molekulárno-biologické analýzy s využitím “in house” metodík (qtRT PCR, imunoblotting, imunohistochemia, stanovenie sekretovaných proteínov pomocou proteínových erej, pomocou metodík RIA, ELISA) ako aj na výskum pomocou <i>in vitro</i> modelových systémov (primárne bunkové kultúry ľudského kostrového svalu, ľudské adipocyty a 3T3L1 bunkové línie). Vo výskume neurobiológie nádorových chorôb sa využijú rôzne nádorové modely a vybrané zásahy v centrálnom a periférnom nervovom systéme, ktoré zahŕňajú stereotaxické zásahy v mozgu experimentálnych zvierat, prerušenie periférnych nervov a aplikáciu chemických látok, ktoré ovplyvňujú prenos signálov medzi neuro-endokrinným systémom a nádorovým tkanivom. Výskum diabetických komplikácií s dôrazom na kataraktu budeme realizovať na vhodných experimentálnych modeloch <i>in vitro</i> a <i>in vivo</i> a použitím moderných prístupov molekulárnej genetiky. Pri výskume a vývoji potencionálnych liečiv použijeme <i>in silico</i> modelovanie a metódy lekárskej chémie. K získavaniu poznatkov o etiopatogenéze remodelácie srdcového svalu budú využívané rozličné modely experimentálnej hypertenzie, analýzu fibrotického tkaniva po stránke kvantity aj kvality kolagénu, detekovanie parametrov oxidačného stresu, teda parametre, ktorých zmeny sa v konečnom dôsledku premietajú nielen do alterácie kontrakčnej a relaxačnej funkcie srdca a ciev, ale aj do modifikácie
--	--

mortality v pokusoch zameraných na prežívanie.

K získavaniu možnosti novších prístupov k modifikácii negatívnych dopadov toxicity adipocytov bude využívané stanovenie produkcie lokálneho renínu, angII, a ďalších súčastí angiotenzínového systému na rozičných patologických modeloch obezity resp. kvalitatívnych aleteriáciách tukového tkaniva.

- **Pracovný balík 4 - Infekčné ochorenia** - Na účinný boj s infekčnými ochoreniami je potrebná rýchla a špecifická identifikácia širokej škály mikroorganizmov. V projekte sa zameriame na vývoj rýchlych a citlivých testov na báze Real time PCR na detekciu patogénov. Z tohto pohľadu je nevyhnutné sa zamerať na štúdium vzťahov patogén – hostiteľ na molekulárnej a bunkovej úrovni.

Diagnostika infekčných patogénov sa v súčasnosti realizuje využitím rôznych metód (sérologických, imunohistochemických a molekulárnych) a často pre každý patogén samostatne. Pre zjednodušenie a zrýchlenie je žiadúce zavedenie mutiplexného prístupu v jednotnom formáte, vhodnom na rutinnú diagnostiku. Molekulárna biológia poskytuje takéto možnosti pri detekcii vynárajúcich sa infekcií. Počítame s využitím nasledujúcich postupov a techník:

- in silico genomická analýza sekvencií vybraných mikroorganizmov
- výber konzervatívnych úsekov spoločných pre viaceré subtypy jednotlivých vírusov a baktérií
- návrh sond a primerov
- získanie alebo príprava protilátok
- kultivácia bunkových kultúr na účely experimentálnych infekcií alebo transfekcií
- infekcie alebo transfekcie vhodných typov buniek
- optimalizácia izolácie vírusových a bakteriálnych DNA, RNA alebo nukleokapsidov
- optimalizácia množstva a značenia sond ako aj optimalizácia množstva a špecifickosti primerov

Počíta sa s vytvorením banky vírusov a baktérií, ako aj s optimalizáciou metód pre ich dlhodobé uchovávanie. Tu sa počíta hlavne so spoluprácou so zahraničnými laboratóriami pri získavaní potrebného biologického materiálu, ktorý bude následne testovaný:

- štandardnými metódami kultivácie bunkových línií
- štandardnými metódami infekcie vírusov, množenie na bunkách, detekcia cytopatického efektu pri akútnych infekciách, detekcia vírusových komponentov pomocou imunofluorescencie pri perzistentných infekciách
- transfekcie buniek molekulárno biologickými postupmi

	Výskum bude pokračovať v štúdiu genetickej výbavy patogénnych baktérií predovšetkým z rodov <i>Escherichia</i>, <i>Klebsiella</i>, <i>Enterobacter</i>, <i>Serratia</i>, a <i>Citrobacter</i>. Pomocou metód: - next gen sekvenovania kde sa bude stanovovať genomická sekvencia veľkého počtu izolátov a na základe porovnania s ich biologických vlastností sa budú hľadať gény a génové varianty zodpovedné za zvýšenú virulenciu a rezistenciu izolátov. Výskum bude odhaľovať nové, dosiaľ necharakterizované významné virulénne faktory, ktoré sa budú následne študovať metódami funkčnej analýzy (jednotlivo alebo pomocou prístupov systémovej biológie). - Identifikované esenciálne gény sa budú využívať ako vhodný cieľ pre antimikrobiálne terapeutiká. Tu sa využijú moderné farmako-chemické prístupy, umožňujúce špecifický dizajn účinných látok na základe poznania štruktúry cieľových molekúl. Získané výsledky realizovaných výskumných a vývojových činností laboratórií v rámci pracovných balíkov budú priebežne zverejnené na domácich a zahraničných konferenciách, výstavách, odborných publikáciách a budú ponúkané v databáze parku na potenciálne aplikácie v rámci aktivity 3.1. Na základe spätnej väzby na zverejnené výsledky zo strany odbornej verejnosti a hlavne biomedicínskej praxe budú identifikované perspektívne oblasti na ktoré bude vhodné reagovať pri ďalšej realizácii projektov.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity bude súbor poznatkov excelentného výskumu a ich prenos do hospodárskej praxe, ako hlavný vstup pre aktivitu 3.1. a technologického transferu. Konkrétne výstupy jednotlivých pracovných balíkov budú nasledovné: - Pracovný balík 1 – Nádorové ochorenia Výsledkom výskumu nádorových ochorení budú originálne poznatky o molekulových zmenách v nádorových bunkách na genetickej, epigenetickej ako aj fyziologickej úrovni, poznatky o tom ako tieto zmeny ovplyvňujú vlastnosti nádorových buniek, najmä ich agresivitu, a aké majú efekty na progresiu nádorovej choroby. Okrem toho očakávame, že pomocou výskumu v rámci projektu odhalíme nové znaky nádorových buniek (biomarkery a terapeutické ciele) s aplikačným potenciálom v diagnostike a terapii nádorov a že

poznatky o vlastnostiach nádorových buniek budú viesť k racionálnemu dizajnu účinnejších kombinovaných liečebných prístupov na báze existujúcich ako aj nových liečív a metód.

Pri výskume s využitím existujúcej a najmä novej infraštruktúry zároveň rozviníme vedecké partnerstvá spolupracujúcich pracovísk a posilníme interdisciplinárny charakter onkologického výskumu, ktorý zlepší našu efektívnosť v translácii poznatkov, metodických postupov a nových ideových zámerov na domácej pôde smerom ku klinickej praxi. Zároveň zlepšíme našu odbornosť v spojení s modernou infraštruktúrou) a konkurencieschopnosť v medzinárodnom priestore v oblasti biomedicínskeho výskumu, čím dosiahneme efekt udržateľnosti.

Výstupy WP1 súhrnne:

1. Vytvorenie spoločného interdisciplinárneho tímu s úzkym materiálnym, priestorovým a myšlienkovým prepojením a intenzívnou spoluprácou v danej oblasti výskumu.
2. Dobudovanie infraštruktúry na výskum molekulárnych mechanizmov nádorovej premeny a progresie.
3. Identifikácia nových znakov nádorových buniek vhodných na detekciu a cielenú terapiu, overenie ich biologického a klinického významu v modeloch in vitro and in vivo ako aj v retrospektívnych analýzach tkanív, provnanie s existujúcimi markermi, ktoré sa používajú v zahraničí, ale ešte nie sú zavedené do klinickej praxe v SR.
4. Príprava protilátok, malých molekúl a terapeutických buniek namierených a účinných voči nádorovým bunkám s danými znakmi.

- Pracovný balík 2 - Ochorenia srdca, ciev a mozgu

Výsledky tejto aktivity budú predstavovať významný prínos pre podporu ľudského zdravia z krátkodobého aj dlhodobého hľadiska.

Vypracujú sa originálne animálne modely simulujúce vybranú symptomatológiu kardiovaskulárnych ochorení, depresívneho správania a kognitívnych funkcií. Tieto budú dlhodobo predstavovať nástroj na rozpoznávanie nových patogenetických mechanizmov a perspektívnych cieľov pre vývoj nových liečív.

Výsledky získané u zdravých dobrovoľníkov budú slúžiť ako priamy podklad pre ďalšie klinické aplikácie. Výstupmi budú vedecké publikácie, ale najmä praktické aplikácie získaných nálezov. Pôvodné výsledky klinického výskumu sa predpokladajú najmä u pacientov s hypertenziou, u obéznych jedincov, u pacientov s neurologickými ochoreniami, u pacientov s poruchami nálady a u pacientov s autizmom.

Výsledkami aktivity v tomto pracovnom balíku budú tiež originálne prístupy k vývoju nových terapeutických postupov. Koncentrácia špecialistov z rôznych pracovísk, ako aj prepojenie vedcov, ktorí skúmajú srdce a cievy s vedcami, ktorí sa venujú činnosti centrálnemu nervovému systému pomôže objaviť súvislosti, ktoré sa v prípade fragmentovaného výskumu nedajú odhaliť.

- Pracovný balík 3 - Endokrinné a metabolické poruchy

Výsledkom štúdií v oblasti monogénových foriem cukrovky, kongenitálneho hyperinzulinizmu, monogénových foriem obezity, dedičných dyslipoproteinémií a dedičných porúch sluchu bude zistenie mutačného spektra pre dané ochorenia na Slovensku, identifikovanie nových mutácií (čo sa dá predpokladať vzhľadom na polymorfnosť analyzovaných génov) a overenie ich patogenity. Výsledkom bude aj klinická aplikácia výsledku u konkrétnych pacientov (úprava manažmentu, liečby, vyhľadávanie zdravých nosičov mutácií v rodine probanda). Výsledky sa budú publikovať v odborných periodikách a budú sa prezentovať na vedeckých fórach doma aj v zahraničí.

Cieľom výskumu je:

- translačný výskum s overením poznatkov na in vitro modeloch. Takáto kombinácia základného a klinického výskumu umožňuje lepšie poznanie etiopatogenézy obezity a diabetu 2. typu, s možnosťou identifikovať nové bioaktívne molekuly;
- poukázať na vplyv fyzickej inaktivity v patogeneze chronických ochorení a ich zlepšenie pravidelnou fyzickou aktivitou;
- porozumieť endokrinnej aktivite a zmenám sekrečného profilu svalu v súvislosti s metabolickým ochorením a s pravidelným cvičením. Nové klinicko-fyziologické pracovisko umožní efektívnejšiu transláciu poznatkov do klinickej praxe, lepšie pochopenie endokrinnej aktivity kostrového svalu a jej významu pre patogenézu chronických ochorení.

Zámerom neurobiologického výskumu nádorových chorôb je určiť, pri ktorých konkrétnych typoch nádorov pôsobia hormóny a neurotransmitery uvoľnené počas stresovej reakcie nepriaznivo. Získané poznatky vytvoria podklad pre intervencie zamerané na obmedzenie negatívnych dôsledkov pôsobenia stresu u onkologických pacientov

Cieľom farmakologického výskumu je pripraviť originálne látky s vhodnými farmakologickými vlastnosťami (vysoká účinnosť a biodostupnosť, nízka toxicita), ktoré môžu byť použité pri liečbe diabetických komplikácií.

	Cieľom kardio-neurohumorálneho výskumu je určiť možnosti cielenej modifikácie procesu patologického rastu srdcového tkaniva v podmienkach rozličných modelov experimentálnej hypertenzie a zlyhania srdca. Poznatky takto získané môžu v podstatnej miere determinovať zlepšenie prognózy pacientov s fibrotickými alteráciami srdca, ciev aj obličiek, resp. sa môžu stať súčasťou preventívnych opatrení v podmienkach chronického hemodynamického stresu. Doterajšie výsledky indikujú, že produkt corpus pinelae melatonín nie je v neurohumorálnej aktivácii len látkou s chronobiologickým dopadom, ale mohol by hrať jednu z podstatných úloh v limitácii excesívnej aktivácie tých faktorov, ktoré majú pro-proliferatívny efekt s následnou patologickou remodeláciou viacerých tkanív. Výskum interferencie melatonínu a systému renín-angiotenzín sa pravdepodobne stane dôležitou súčasťou sledovania neurohumorálnych inhibičných mechanizmov. Výsledky naznačujú, že lokálny RAS v tukovom tkanive hrá podstatnú úlohu vo viacerých patologických stavoch vrátane obezity a inzulínovej rezistencie. Je preto pravdepodobné, že výskum aplikácie inhibítorov angiotenzín-konvertujúceho enzýmu resp. blokátorov AT1 receptorov bude výrazným prínosom nášho ďalšieho výskumu z hľadiska možnosti zmiernenia negatívnych následkov obezity, inzulínovej rezistencie a diabetes mellitus a to nielen v experimente na zvieratách, ale aj v humánnom výskume. - Pracovný balík 4 - Infekčné ochorenia Výsledky aktivity sa budú týkať hlavne vývoja a zdokonalenia metód na diagnostiku vybraných patogénov. Výstupom by mala byť platforma na báze Real Time PCR, alebo alternatívne riešenie v podobe mikročipu, ktoré bude rýchle a realizovateľné v mikrobiologickom laboratóriu. Cieľom je identifikovať niekoľko patogénov v jednom experimente, čím by sa mali tieto vyšetrenia nielen urýchliť ale aj ekonomicky zvýhodniť. Ďalším výstupom bude vybudovanie a spravovanie zbierky patogénov. Jedná sa o dôležitý počin hlavne z hľadiska uchovávaní referenčných kmeňov, nevyhnutných pre širokú škálu bádania, či už na genetickom pozadí alebo v širších súvislostiach aj v kontexte v interakcii patogén hostiteľ. Vedeckým výstupom budú aj genomické sekvencie veľkého počtu bakteriálnych izolátov čo umožní nájsť gény a génové varianty zodpovedné za zvýšenú virulenciu a rezistenciu študovaných izolátov. Následne novo objavené esenciálne gény sa využijú ako vhodný cieľ pre antimikrobiálne terapeutiká a výstupom bude získanie nových molekúl cielených voči mikrobiálnym génom. - Počas realizácie projektu bude Ekonomická univerzita v zmysle svojej partnerskej spolupráce na projekte realizovať: Nákup odborných publikácií pre riešiteľov projektu - literatúra bude
--	--

	využívaná riešiteľmi v rámci jednotlivých aktivít projektu. Bude slúžiť na rozširovanie poznatkov o vedeckých metódach, ktoré budú použité pri spracovávaní jednotlivých analýz uskutočňovaného výskumu v rámci projektu a o stave poznania v jednotlivých oblastiach pracovných balíkov. Účasť na odborných domácich a zahraničných konferenciách a sympóziách - riešitelia projektu za EÚ sa zúčastnia domácich a zahraničných vedeckých konferencií za účelom prezentácie výsledkov ekonomických analýz, ktoré budú uskutočňovať v rámci jednotlivých aktivít projektu a pracovných balíkov, ako aj porovnania týchto výsledkov s kolegami zo Slovenska a zo zahraničia a v rámci odborných diskusií. V rámci účasti na konferenciách budú výsledky výskumu publikované aj formou článkov v zborníkoch, čo prispeje k propagácii výsledkov výskumných aktivít projektu doma aj v zahraničí.
--	---

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer
Cieľ aktivity	Vytvorenie efektívnej platformy pre inkubátor, podporu spin-off a ďalších foriem technologického transferu
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	3/2013 – 4/2015
Opis aktivity	Jednotlivé súčasti aktivity technologického transferu budú poostávať z vytvorením inkubátora; identifikácie spin-off a realizácie programu na podporu inovácií a TT. Všetky tri súčasti budú koordinované Kanceláriou pre technologický transfer (KTT – centrálna jednotka pre ústavy SAV), v spolupráci s ktorou bude zabezpečená realizácia odborných seminárov, obrazová dokumentácia výsledkov výskumu a vývoja v spojení s technologickým transferom. Ďalšími konkrétnymi aktivitami budú: - Inkubátor – pracovisko, ktoré bude poskytovať priestory s definovaným rozsahom služieb pre identifikované subjekty. Jeho cieľom bude previazat' vedu, výskum a inovácie s podnikateľskou praxou, podporovať možnosti komercializácie výsledkov výskumu a vývoja v spojení s podnikateľskými zámermi. - Identifikácia potenciálnych spin-off – bude jedným z nástrojov na podporu technologického transferu s možnosťou zapojenia jednotlivých členov konzorcia do komercializačných aktivít a v prepojení na inkubátor aj s možnosťou ďalšieho rozvoja komerčne životaschopných vynálezov a konceptov.

	- Program mobilizácie inovácii a TT pre biomedicínsky výskum – program bude obsahovať postupy a stratégiu podpory technologického transferu prostredníctvom finančných a investičných aktivít spájajúcich verejné a súkromné zdroje. - Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva – v spolupráci s centrálnou KTT SAV. - Séria odborných seminárov – k rôznym aspektom technologického transferu pre oblasť biomedicíny. - Obrazová dokumentácia z výsledkov výskumu a vývoja v spojení s technologickým transferom – mediálna a obrazová dokumentácia vývojových fáz a demonštračných materiálov, vrátane potenciálnych vstupov pre technologický transfer.
Metodológia aktivity	Projekt je zameraný na výrazné zlepšenie transferu nových poznatkov a technológií prostredníctvom vytvorenia potrebnej prístrojovej, metodologickej a personálnej platformy pre podporu spin-off projektov. Vytvorením inkubátora pre oblasť biomedicíny sa vytvoria podmienky pre účinný a komplexný systém transferu poznatkov do medicínskej a spoločenskej praxe. Iniciuje sa činnosť pre transfer poznatkov pre oblasti onkologických, kardiovaskulárnych, metabolických, neurologických a infekčných ochorení. Transfer nových poznatkov sa bude realizovať aj v spolupráci s Kanceláriou pre transfer technológie, poznatkov a ochranu duševného vlastníctva, ktoré na základe poverenia predsedníctvom SAV zodpovedá za posudzovanie vynálezov (technológií) z hľadiska vhodnosti ich patentovania (komerčná a technická evaluácia), zabezpečovanie patentovania vynálezov, zabezpečovanie licencovania patentovaných vynálezov (technológií), podpora tvorby spin-off firiem na báze vynálezov (technológií), spoločný marketing organizácii SAV v zahraničí, interakciu s národnými verejnými inštitúciami, ktorých aktivity súvisia s transferom technológií. - Inkubátor – pracovisko, ktoré bude poskytovať priestory a rozsah služieb pre identifikované subjekty. Bude sa zameriavať na podporu začínajúcich podnikateľov a ďalšie príbuzné činnosti, aj s možnosťou poskytovania krátkodobých stáží pre zamestnancov firiem, ktoré majú záujem spolupracovať na výsledkoch výskumu a vývoja členov konzorcia. - Identifikácia potenciálnych spin-off – identifikácia bude prebiehať vo forme evaluácie trhového potenciálu jednotlivých zámerov na spin-off, analytického procesu identifikácie silných a slabých stránok spin-off zámeru, vrátane konzultácií pre členov konzorcia a ich výskumný personál, ktorý má potenciál spolupracovať v rámci spin-off.

	- Program mobilizácie inovácii a TT pre biomedicínsky výskum – vypracovanie programu bude založené na analýze profilu členov konzorcia z hľadiska ich možností a potenciálu pre výskum a konštrukcia unikátnych zariadení, výskum a vývoj unikátnych technológií a materiálov; a aplikovanie inovatívnych diagnostických metód v praxi. V jeho obsahu sa budú brať do úvahy výška finančných prostriedkov potrebných na jednotlivé komercializačné a inovatívne aktivity, geografické a sektorové zameranie, stanovenie kritérií výberu podporovaných aktivít a pod. Bude orientovaný na podporu komercializácie, činnosti v oblasti inovácii podpory technologického transferu pre biomedicínsky výskum. - Zabezpečovanie podpory finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva a séria odborných seminárov vrátane obrazovej dokumentácie výsledkov výskumu a vývoja v spojení technologickým transferom - bude realizovaná s podporou a pod metodickým dohľadom centrálnej KTT SAV.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom aktivít technologického transferu: • zvýšenie cieľenej spolupráce všetkých zainteresovaných strán v predmetnej oblasti, • systémové riešenie komercializácie výsledkov výskumu a ochrany duševného majetku, • efektívny prístup k využívaniu služieb centrálnej Kancelárie technologického transferu SAV a zhodnoteniu aktivít technologického transferu pre všetkých zainteresovaných partnerov, • zlepšenie interakcie akademického výskumu so subjektmi realizujúcimi ich komercializáciu. Jednotlivé aktivity budú mať tieto konkrétne výsledky: - Inkubátor – vytvorené priestory ktoré budú k dispozícii pre identifikované subjekty, spolu s niektorými službami, ktoré budú definované priebežne podľa potreby trhu. - Identifikácia potenciálnych spin-off – identifikácia potenciálnych spin-off podľa realizovaného výskumu a vývoja, v kontexte činnosti jednotlivých členov konzorcia a ich spolupráce s priemyselnou sférou, inovatívnymi MSP a pod.. - Program mobilizácie inovácii a TT pre biomedicínsky výskum – vytvorený program s identifikovanými cieľmi, finančnými parametrami, kritériami a rozsahom spolupráce medzi súkromným a verejným sektorom pre podporu komercializácie a inovácii.

	- Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva – KTT bude priebežne realizovať podporu ochrany duševného vlastníctva a hradiť časť s tým spojených nákladov. - Séria odborných seminárov – KTT zabezpečí realizáciu odborného seminára s medzinárodnou účasťou, ktorého náplňou budú témy technologického transferu, komercializácie výsledkov výskumu a vývoja a ďalšie podľa návrhov garantov jednotlivých laboratórií. - Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva –bude priebežne realizovaná v spolupráci s centrálnou KTT a bude predstavovať úhradu časti s tým spojených nákladov.
--	--



DODATOK Č. 2 K ZMLUVE O PARTNERSTVE

uzatvorený v zmysle § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov, v zmysle § 47a ods. 1 zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a v zmysle zákona č. 528/2008 Z. z. o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskeho spoločenstva v znení neskorších predpisov

Tento Dodatok k zmluve o partnerstve, registračné číslo Dodatku 0565/2013-D2 (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený v zmysle článku XX. ods. 9 Zmluvy o partnerstve k realizácii projektu č. 26240220087, názov projektu: Univerzitný vedecký park pre biomedicínu Bratislava medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie: **Slovenská akadémia vied**
Právna forma: rozpočtová organizácia
Adresa/Sídlo: Štefánikova 49, 814 38 Bratislava
IČO: 00037869 DIČ: 2020844914
Zapísaná v: Registri organizácií Štatistického úradu SR
Telefón/fax: 02 57510 142 / 02 575 10 608 E-mail: pastorek@up.upsav.sk
Http: www.sav.sk
Štatutárny zástupca: prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc. – predseda
(ďalej len „hlavný partner“)
a

2. Názov : **Virologický ústav Slovenskej akadémie vied**
Právna forma: rozpočtová organizácia
Adresa/Sídlo: Dúbravská cesta 9, 845 05 Bratislava
IČO: 00166651 DIČ: 2020894700
Zapísaná v: Registri organizácií Štatistického úradu SR
Telefón/fax: 02 59302401 / 02 54774284 E-mail: virukopa@savba.sk
Http: www.virology.sav.sk
Štatutárny zástupca: MVDr. Juraj Kopáček, DrSc. – riaditeľ
(ďalej len „partner 1“)
a

3. Názov : **Ústav experimentálnej endokrinológie Slovenskej akadémie vied**
Právna forma: rozpočtová organizácia
Adresa/Sídlo: Vlárská 3, 833 06 Bratislava
IČO: 00598445 DIČ: 2020887253
Zapísaná v: Registri organizácií Štatistického úradu SR

Telefón/fax: 02 5477 2800 / 02 5477 3826 E-mail: boris.mravec@savba.sk

Http: www.endo.sav.sk

Štatutárny zástupca:

doc. MUDr. Boris Mravec, PhD. – poverený riadením ústavu

(ďalej len „partner 2")

a

4. Názov :

Ústav experimentálnej onkológie Slovenskej akadémie vied

Právna forma:

rozpočtová organizácia

Adresa/Sídlo:

Vlárska 7, 833 91 Bratislava

IČO: 00166642

DIČ: 2020830361

Zapísaná v:

Registri organizácií Štatistického úradu SR

Telefón/fax: 02 59327 260 / 02 59327 250 E-mail: exonsedl@savba.sk

Http: www.exon.sav.sk

Štatutárny zástupca:

RNDr. Ján Sedlák, DrSc. – riaditeľ

(ďalej len „partner 3")

a

5. Názov :

Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky Slovenskej akadémie vied

Právna forma:

rozpočtová organizácia

Adresa/Sídlo:

Vlárska 5, 833 34 Bratislava

IČO: 490890

DIČ: 2020887000

Zapísaná v:

Registri organizácií Štatistického úradu SR

Telefón/fax: 02 5477 5266 / 02 5477 3666 E-mail: olga.krizanova@savba.sk

Http: www.umfg.sav.sk

Štatutárny zástupca:

doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc. – riaditeľka

(ďalej len „partner 4")

a

6. Názov :

Ústav normálnej a patologickej fyziológie Slovenskej akadémie vied

Právna forma:

rozpočtová organizácia

Adresa/Sídlo:

Sienkiewiczova 1, 813 71 Bratislava

IČO: 598470

DIČ: 2020795832

Zapísaná v:

Registri organizácií Štatistického úradu SR

Telefón/fax: 02 3229 6020 / 02 5296 8516 E-mail: Olga.Pechanova@savba.sk

Http: www.unpf.sav.sk

Štatutárny zástupca:

RNDr. Oľga Pechánová, DrSc. – riaditeľka

(ďalej len „partner 5")

a

7. Názov :

Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie Slovenskej akadémie vied

Právna forma:

rozpočtová organizácia

Adresa/Sídlo:

Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava

IČO: 598453

DIČ: 2020895096

Zapísaná v:

Registri organizácií Štatistického úradu SR

Telefón/fax: 02 5941 0652 / 02 5477 5928 E-mail: exfadubm@savba.sk

Http: www.uef.sav.sk

Štatutárny zástupca:

RNDr. Michal Dubovický, CSc. – riaditeľ

(ďalej len „partner 6")

a

8. Názov : **Ústav merania Slovenskej akadémie vied**
Právna forma: **príspevková organizácia**
Adresa/Sídlo: **Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava**
IČO: 598 411 **DIČ: 2020895085**
Zapísaná v: **Registri organizácií Štatistického úradu SR**
Telefón/fax: 02 5477 4033 / 02 5477 5943 E-mail: tysler@savba.sk
Http: www.um.sav.sk
Štatutárny zástupca: **doc. Ing. Milan Tyšler, CSc. – riaditeľ**
(ďalej len „partner 7")

a

9. Názov : **Univerzita Komenského v Bratislave**
Právna forma: **verejnoprávna inštitúcia**
Adresa/Sídlo: **Šafárikovo námestie č. 6, 818 06 Bratislava**
IČO: 00397865 **DIČ: 2020845332**
Zapísaná v: **Registri organizácií Štatistického úradu SR**
Telefón/fax: 02 5924 4141 / 02 5296 3836 E-mail: Karol.Micieta@rec.uniba.sk
Http: www.uniba.sk
Štatutárny zástupca: **prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD. – rektor**
(ďalej len „partner 8")

a

10. Názov : **Ekonomická univerzita v Bratislave**
Právna forma: **verejnoprávna inštitúcia**
Adresa/Sídlo: **Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava**
IČO: 00399957 **DIČ: 2020879245**
Zapísaná v: **Registri organizácií Štatistického úradu SR**
Telefón/fax: 02 6729 5364 / 02 6729 5101 E-mail: rudolf.sivak@euba.sk
Http: www.euba.sk
Štatutárny zástupca: **Dr.h.c. prof. Ing. Rudolf Sivák, PhD. – rektor**
(ďalej len „partner 9")

(ďalej aj „Zmluvné strany“)

Článok 1

Zmluvné strany sa dohodli na zmenách Zmluvy o partnerstve uzatvorenej k realizácii projektu č. 26240220087 (ďalej len „Zmluva“) uvedených Článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

Prílohy Zmluvy

- (1) **Príloha č. 1b Zmluvy o partnerstve „Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)“** sa nahrádza novou prílohou č. 1b „Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)“.

Nová Príloha „Prehľad aktivít a ukazovateľov (zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)“ je prílohou č. 1 k Dodatku č. 2.

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

- (2) **Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“** sa nahrádza novou prílohou č. 2a „Rozpočet projektu“.

Nová Príloha „Rozpočet projektu“ je prílohou č. 2 k Dodatku č. 2.

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

- (3) **Príloha č. 2b Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu pre Hlavného partnera“** sa nahrádza novou prílohou č. 2b „Rozpočet projektu pre Hlavného partnera“.

Nová Príloha „Rozpočet projektu pre Hlavného partnera“ je prílohou č. 3 k Dodatku č. 2

Príloha č. 3 k Dodatku č. 2 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

- (4) Ostatné ustanovenia zmluvy zostávajú nezmenené

Článok 3

- (1) Tento Dodatok je vyhotovený v 14 rovnopisoch, pričom po podpise Dodatku dostane každá zo Zmluvných strán 1 rovnopis a 4 rovnopisy sú poskytnuté Poskytovateľovi ako príloha zmluvy o poskytnutí NFP.
- (2) Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tohto Dodatku riadne a dôsledne prečítali, jeho obsahu a právnym účinkom z neho vyplývajúcich porozumeli. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, vyjadrujúce ich slobodnú a vážnu vôľu. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tohto Dodatku a na znak súhlasu ho podpísali.
- (3) Tento Dodatok nadobúda platnosť dňom podpisu zmluvnými stranami a účinnosť až nadobudnutím účinnosti Dodatku k zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, ktorý bude upravovať navrhovanú zmenu zmluvy. Ak tento Dodatok bude podpísaný v rôzny deň, Dodatok nadobúda platnosť dňom, počas ktorého bol pripojený posledný podpis.
- (4) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

V Bratislave dňa _____._____

Hlavný partner partnerstva
Slovenská akadémia vied

prof. RNDr. Jaromír Pastorek, DrSc.
Predseda

1. člen partnerstva
Virologický ústav Slovenskej akadémie
vied
MVDr. Juraj Kopáček, DrSc.
riaditeľ

2. člen partnerstva
Ústav experimentálnej endokrinológie
Slovenskej akadémie vied
doc. MUDr. Boris Mravec, PhD.
poverený riadením ústavu

3. člen partnerstva
Ústav experimentálnej onkológie
Slovenskej akadémie vied
RNDr. Ján Sedlák, DrSc.
riaditeľ

4. člen partnerstva
Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky
Slovenskej akadémie vied
doc. Ing. Oľga Križanová, DrSc.
riaditeľka

5. člen partnerstva
Ústav normálnej a patologickej fyziológie
Slovenskej akadémie vied
RNDr. Oľga Pecháňová, DrSc.
riaditeľka

6. člen partnerstva
Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie
Slovenskej akadémie vied
RNDr. Michal Dubovický, CSc.
riaditeľ

7. člen partnerstva
Ústav merania Slovenskej akadémie vied
doc. Ing. Milan Tyšler, CSc.
riaditeľ

8. člen partnerstva
Univerzita Komenského v Bratislave
prof. RNDr. Karol Mičieta, PhD.
rektor

9. člen partnerstva
Ekonomická univerzita v Bratislave
Dr.h.c. prof. Ing. Rudolf Sivák, PhD.
rektor

Súhlas s Dodatkom:

Poskytovateľ
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
Juraj Draxler, MA
minister

Príloha č. 1 **Príloha č. 1b Zmluvy o partnerstve „Prehľad aktivít a ukazovateľov
(zahrňujúci identifikáciu aktivít a časový rámec realizácie projektu)“**

Príloha č. 1 **Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“**

Príloha č. 2 **Príloha č. 2b Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu pre Hlavného
partnera“**

Príloha č. 1b Zmluvy o partnerstve



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

Tabuľka č. 1.b.1.1

<i>Podrobný opis aktivity</i>	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 1.1 Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskeho výskumu
Cieľ aktivity	Vybudovanie špecializovaných pracovísk a laboratórií, vyšetrovacích priestorov, priestorov pre zamestnancov a technologický transfer.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	02/2013 – 04/2015
Opis aktivity	- Vybudovanie Pavilónu na princípoch inteligentnej budovy pre biomedicínsky výskum. V rámci projektu sa vybuduje Univerzitný vedecký park v areáli SAV na Dúbravskej ceste 9. V tomto Pavilóne budú spoločné high-tech laboratória, kancelárie pre pracovníkov parku, kancelárske priestory a laboratória, priestory pre transfer technológií a poznatkov a priestory pre manažment centra. Prax zo zahraničia ukazuje, že pre samotné fungovanie a dlhodobú udržateľnú existenciu vedeckého parku je nevyhnutný jeho formalizovaný vznik. Preto formálne vytvorenie parku patrí medzi priority žiadateľa a partnerov projektu. Nevyhnutnou súčasťou aktivity 1.1. bude vypracovanie dokumentov slúžiacich pre potreby organizačného zabezpečenia parku, vytvorenie systému bezproblémového fungovania, ako aj zabezpečenie jeho financovania/udržateľnosti počas, ako aj po skončení trvania projektu. Vzhľadom na fakt, že dochádza k vytvoreniu nového organizačného celku bez právnej subjektivity, bude potrebné:

- určenie vedúceho predstaviteľa Univerzitného vedeckého parku,
- definovanie pravidiel spolupráce parku,
- vypracovanie štatútu parku a jeho organizačnej štruktúry,
- definovanie kompetencií a úloh
- vytvorenie jednotlivých orgánov parku (správna rada),
- definovanie pravidiel v oblasti využívania ľudských zdrojov žiadateľa a partnerov.

Dokumenty budú vypracovávané v spolupráci s odborným tímom žiadateľa a partnerov.

V rámci vytvárania spoločného pracoviska budú základnými výstupmi tejto aktivity:

- vytvorenie organizačnej štruktúry Univerzitného vedeckého parku,
- dokumenty definujúce dlhodobý strategický plán rozvoja parku,
- komunikačná platforma podporená IKT infraštruktúrou v podobe bioinformatickej jednotky, umožňujúca vzájomnú komunikáciu medzi partnermi parku ako aj medzi vedeckým centrom a subjektmi z hospodárskej praxe vo všetkých fázach výskumu a vývoja

Univerzitný vedecký park si kladie za cieľ angažovať sa významným spôsobom v znalostnom trojuholníku, nielen prostredníctvom aplikovaného výskumu, ale aj významným vstupom do vzdelávania a do inovačnej činnosti v spolupráci s biomedicínskym priemyslom. Z tohto zamerania vyplývajú nasledujúce úlohy parku:

- efektívne budovať prístrojovú bazu pre aplikovaný výskum a vývoj porovnateľnú so štandardom EU, ktorá sa bude spoločne využívať viacerými vedeckými organizáciami, vysokými školami a predstaviteľmi priemyslu,
- zlepšiť koordináciu výskumu medzi jednotlivými riešiteľskými kolektívami,
- identifikovať potenciálne aplikácie dosiahnutých výsledkov a zabezpečiť ich rýchlu realizáciu vzájomne výhodnú pre výskumníkov aj pre priemyselných partnerov, vrátane ochrany vyvinutého know-how,
- vytvárať excelentné motivačné prostredie pre potenciálnych doktorandov a ostatných nadaných mladých pracovníkov,
- zabezpečovať stabilné schémy pre celoživotné vzdelávanie odborníkov z akademickej obce ako aj priemyselnej praxe,

- zabezpečovať aktuálne informácie o riešených projektoch, dosahovaných výsledkoch a dostupných technológiách, centrálne ponúkať vedeckovýskumné služby partnerom z praxe vrátane rýchleho expertného servisu s využitím prítomných odborníkov.

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

- Budú vybudované aj nasledovné oddelenia a laboratória:

Partner č. 1- VÚ SAV

- bude sa jednať hlavne o dovybavenie oddelenia Molekulárnej medicíny o zariadenie na *in vivo* zobrazovanie fluorescenčného a luminiscenčného signálu v kombinácii mikro CT malých laboratórnych zvierat. Toto špičkové zariadenie významne zvyšuje možnosti pri výskume protinádorových látok, hlavne z pohľadu sledovania priebehu rastu nádorov *in vivo*.
- Proteomické centrum bude rozšírené o systém na purifikáciu biomolekúl, čo výrazne rozšíri možnosti pri príprave rôznych antigénov a protilátok potrebných pri riešení projektu.

Partner č. 2 – ÚEE SAV

- **Laboratórium diabetu a porúch metabolizmu, (LDPM)**, ktoré pozostáva z dvoch sekcií (genetika diabetu resp. výskum obezity), sa bude venovať štúdiu molekulárnych mechanizmov zodpovedných za patogenicitu nájdených mutácií t.j. ako vedú na molekulárno-genetickej úrovni k základnej fenotypickej črte diabetu, ktorou je hyperglykémia. Ďalej sa bude mapovať výskych spontánnych *de novo* mutácií vedúcich k rôznym formám monogénovej cukrovky typu MODY. Osobitnou kapitolou bude štúdium etiopatogenézy monogénovej formy obezity, či mutácií LDL receptora u jedincov s podozrením na familiárnu hypercholesterolémiu. V spolupráci s ORL klinikou sa bude pokračovať pokračovať v riešení súbežného výskytu mutácií niektorých endokrinopatií a výskytom syndrómovej resp. nesyndrómovej poruchy sluchu. Časť výskumnej kapacity tohto laboratória bude

študovať podiel humorálnej komunikácie cvičiaceho svalu s inými orgánovými systémami a to všetko s cieľom molekulárne-genetickej identifikácie mechanizmov narušajúcich energetickú rovnováhu a vedúcich tak k rozvoju a udržaniu obezity.

- **Laboratórium farmakologickej neuroendokrinológie (LFAN)** - výskumná činnosť Laboratória farmakologickej neuroendokrinológie bude zameraná na štúdium regulačných mechanizmov uplatňujúcich sa v stresovej odpovedi, skúmaniu negatívnych dôsledkov stresu a možnosti ich farmakologického ovplyvnenia. Výskum sa vykonáva v sledovaniach u ľudí aj zvierat a jeho hlavným zámerom je nájsť nové poznatky, ktoré napomôžu k lepšej prevencii a liečbe psychických porúch, kardiovaskulárnych a nervových ochorení, ako aj porúch metabolizmu.
- **Laboratórium bunkovej endokrinológie (LBE)** - Laboratórium bunkovej endokrinológie bude zamerané na: a) poznanie úlohy transmembránového segmentu EGF receptora pre aktiváciu EGF receptorových intracelulárnych dráh proliferácie buniek; b) objasnenie zmien hormonálne regulovaného metabolizmu tukového tkaniva účinkom psychotropných látok u potkanov; c) objasnenie vplyvu endokrinného systému na vznik a priebeh reumatoidnej artritídy u ľudí a adjuvantnej artritídy u zvierat; d) štúdium molekulových a bunkových procesov účinku endokrinných disruptorov s estrogénovou aktivitou na rast a proliferáciu buniek a procesy steroidogenézy v ovariálnych granulóznych bunkách."
- **Laboratórium endokrinológie človeka (LEC)** - vedeckým zameraním Laboratória endokrinológie človeka bude štúdium endokrinnnej regulácie energetického metabolizmu, kardiovaskulárneho a imunitného systému. Štúdie sa zameriavajú na patofyziologické mechanizmy vzniku vybraných ochorení ako napr. diabetes mellitus typ 2, esenciálna hypertenzia, metabolický syndróm, reumatoidná artritída, systémová skleróza. Dôraz je kladený na vplyv hormónov v patogenéze týchto ochorení. Hlavným cieľom výskumu v oblasti kardiometabolického syndrómu je zistiť, či objaveniu hypertenzie predchádzajú

neuroendokrinné a metabolické poruchy, ktoré môžu podmienovať jej vznik.

- **Laboratórium funkčnej neuromorfológie (LFN)**
Výskumný program Laboratória funkčnej neuromorfológie bude zameraný na štúdium neuroendokrinných systémov mozgu. Bude sa skúmať dynamika a funkčná plasticita magnocelulárnych neurónov produkujúcich oxytocín, vazopresín a s nimi kolokalizovaných látok u vazopresín deficientných Brattleboro potkanov, ktoré trpia spontánnou chronickou hypernatrémiou a hyperosmolalitou. Štúdium bude zamerané na hypotalamické supraoptické a paraventriculárne jadrá. Bude sa tiež skúmať vplyv systémového podávania vybraných psychofarmák (antipsychotiká a antidepresíva) s rozličnými farmakologickými vlastnosťami na aktivitu neurónov v hypotalame. Získané údaje umožnia charakterizovať funkcie neuroendokrinného systému a popísať vplyv klinicky používaných psychofarmák na činnosť tohto systému.
- **Laboratórium molekulárnej endokrinológie (LME)** - vedecká práca Laboratória molekulárnej endokrinológie bude zameraná na výskum charakteru a funkcie nukleárných receptorov hormónov – ligandom indukateľných transkripčných faktorov v organizme vo vzťahu k chemoprevencii a terapii niektorých onkologických ochorení (karcinómy štítnej žľazy, prsníka, obličiek). Plná funkčnosť jadrových receptorov v organizme je nielen nevyhnutná k biologickému účinku významného počtu hormónov, ale aj k účinku niektorých ďalších biologicky aktívnych látok. Dôsledkom rôznych zmien na úrovni nukleárných receptorov môže dôjsť k supresii alebo dokonca až úplnej eliminácii odpovede organizmu na príslušný hormón, čo následne vedie k vzniku závažných spoločenských (?nie civilizačné?) ochorení typu čiastočnej alebo úplnej rezistencie organizmu na príslušný hormón.
- **Laboratórium neurohumorálnej regulácie (LNHR)** - Laboratórium neurohumorálnej regulácie sa bude zaoberať ontogenetickým vývojom a jeho významnými periódami. V spolupráci s II. Detskou klinikou LFUK sme sledovali vplyv predčasného odstavu a diabetu matiek na potomstvo vo veku 4-20 rokov (2).

Sledovanie detí s Downovým sy ukázalo veľkú variabilitu a náchylnosť k poruchám funkcie štítnej žľazy (3). V experimentálnych prácach sme ukázali prítomnosť hormónov (hormóny štítnej žľazy, tyreoliberín, atrialny nátriuretický peptid) v mlieku. Vývoj pankreasu- ako paralelný výskum ku klinickým štúdiám: TRH v pankrease počas vývoja a jeho význam pre sekréciu inzulínu.

- **Laboratórium pre výskum stresu (LVS)** - Laboratórium pre výskum stresu sa bude zameriavať predovšetkým na sledovanie vplyvu stresu na transkripciu génov metódami Real Time PCR s Taqmanovými próbami, ribonuclease protection assay, microarray, atď., použitím myši s „knockout“ génmi, ktoré sa chovajú na našom ústave. Bude sa tiež sledovať aktivácia imunitného systému za stresu a prítomnosť genetického aparátu biosyntézy katecholamínov v iných ako nervových bunkách (kardiomyocyty, adipocyty). V uplynulom desaťročí sa v gescii laboratória usporiadali na Slovensku tri významné, medzinárodné sympózia o katecholamínoch a iných neurotransmiteroch za stresu (1993, 1997, 2011). Orientáciou laboratória pre blízku budúcnosť je štúdium interakcie neuroendokrinného a imunitného systému a ich vplyv na vznik aberantných proteínov (tauproteíny), ktoré sú histologickými markermi Alzheimerovej choroby. Tieto interakcie sa budú skúmať v mikroštruktúrach mozgu zvierat exponovaných akútnemu a chronickému stresu. Tieto procesy sa budú sledovať aj u transgénnych potkanov, ktoré vykazujú symptómy Alzheimerovej choroby. Cieľom týchto štúdií je dôkaz predpokladaného vplyvu chronického stresu na vznik a vývoj Alzheimerovej choroby, prípadne aj jej liečba."
- **Laboratórium regulácie metabolizmu (LRM)** – Toto pracovisko zaoberajúce sa reguláciou metabolizmu je historicky zamerané na sledovanie úlohy peptidových hormónov - ANP, inzulínu, angiotenzínu II a najnovšie aj oxytocínu v mechanizmoch regulácie metabolizmu a rastu tkanív. V posledných rokoch je laboratórium orientované hlavne na výskum regulačných mechanizmov metabolizmu a expanzie tukového tkaniva. Skúmajú sa hlavne účinky angiotenzínu II a oxytocínu na adipogézu a reguláciu citlivosti

tkaniva na inzulín. V laboratóriu sa dosiahli prioritné výsledky dokazujúce existenciu kompletného renín-angiotenzínového systému (RAS) v tukovom tkanive potkanov. Ďalšie výsledky ukazujú, že angiotenzín II inhibuje adipogénu a prispieva k hypertrofii a k inzulínovej rezistencii tukového tkaniva. Dlhodobá blokáda angiotenzínového receptora typu I nepeptidovým blokátorom Candesartanom redukuje množstvo tukového tkaniva, spôsobuje hypotrofiu adipocytov a stimuluje tvorbu protizápalových a inzulínovú citlivosť zvyšujúcich faktorov v tukovom tkanive potkanov. V súčasnosti sa u ľudí s esenciálnou hypertenziou sleduje vplyv nahradenia ich liečby ACE inhibítormi Candesartanom na systémové metabolické funkcie, a morfológiu a metabolizmus podkožného tukového tkaniva.

- **Laboratórium vývojovej genetiky (LVG)** - hlavným zameraním Laboratória vývojovej genetiky bude štúdium ontogenetických procesov, najmä metamorfózy, využívajúc optimálny genetický model ovocnej mušky, metazoálny eukaryont, *Drosophila melanogaster*. Výskumná činnosť laboratória je orientovaná predovšetkým na 4 okruhy problémov: (1.) hormonálne responzívne gény zapojené do iniciácie a regulácie bunkovej diferenciácie a morfogenézy, (2.) molekulárny mechanizmus účinku juvenilného hormónu (JH), (3.) gény zúčastnené v hormonálne-regulovanej programovanej bunkovej smrti a apokrinnej sekrécii, (4.) identifikácia a analýza funkcie génov bazálneho metabolizmu resp. posttranslačných modifikácií, ktoré zohrávajú tkanivovo alebo temporálne-špecifickú úlohu počas postembryonálnych vývojových fáz *Drosophila melanogaster*.
- **Laboratórium neurobiológie (LNB)** - Laboratórium neurobiológie sa bude venovať výskumu úlohy neuro-endokrinnno-imunitných interakcií v etiopatogenéze chorôb, so zameraním na význam nervus vagus. Okrem toho sa bude venovať výskumu mechanizmov protizápalového pôsobenia antidepresív a výskumu využitia terapeutických kmeňových buniek v liečbe glioblastómu.

- **Laboratórium imunológie nádorov (LIN) -**
Laboratórium imunológie nádorov bude zamerané na štúdium molekulárnych mechanizmov ľudských nádorových buniek v priebehu vzniku a vývoja nádorov, inhibície ich rastu a terapie. Využitie metód molekulárnej biológie, biochémie a imunológie, spolu s metódami fluorescenčnej cytometrie, nám dovoľuje vytvárať komplexný obraz rozličných bunkových populácií ľudských nádorových buniek a vyhodnotiť dôležitosť molekulárnych procesov spojených molekulárnymi cieľmi pre protinádorovú terapiu in vitro a in vivo.
- **Laboratórium genetiky nádorových ochorení (LGNO) -** Laboratórium genetiky nádorových ochorení bude zamerané na: štúdium aberantnej metylácie DNA prispeje k presnejšej molekulárnej charakterizácii nádorov, čo umožní lepší menežment onkologických pacientov vrátane využitia nových molekulových markerov pre včasnú diagnostiku a prognózu. Ďalšia téma bola iniciovaná poznatkom, že exogénne faktory, ako sú intracelulárne baktérie, môžu zohrávať dôležitú úlohu pri vzniku nádorov. Vedecký záujem v Laboratóriu genetiky nádorových ochorení je v súčasnosti zameraný na tieto témy: 1. Genetické zmeny u pacientov s familiárnou adenomatóznou polypózou (FAP) 2. Epigenetické štúdie DNA metylácie u pacientok s nádormi prsníka 3. Úloha baktérií v etiológii nádorov kolorekta a syndróme imunodeficiencie.
- **Laboratórium molekulárnej genetiky (LMG) -** "Výskum v Laboratóriu molekulárnej genetiky je zameraný na mechanizmy opravných procesov DNA v prokaryotoch, nižších eukaryotoch a vyšších eukaryotoch s nasledovnými výskumnými projektami: - oxidačná demetylačná dráha, - oprava dvojreťazcových zlomov DNA v eukaryotických bunkách, - overenie citlivej metódy na predikciu radiosenzitivity pri terapii nádorov prsníka, - klonovanie, expresia a purifikácia ľudských homológov XPB a XPD proteínov z hypertermofilného archae Pyrococcus abyssi, - úloha reparačných DNA helikáz v nukleotidovej excíznej oprave, bázeovej excíznej oprave a transkripčne-viazanej oprave v cicavčích bunkách".

- **Laboratórium mutagenézy a karcinogenézy (LMK)** - Projekty riešené v Laboratóriu mutagenézy a karcinogenézy budú zamerané na štúdium: molekulárnych a bunkových mechanizmov chemickej karcinogenézy; vzťah chemickej štruktúry a biologickej aktivity chemických látok; úlohy negenotoxických mechanizmov v procese karcinogenézy; úlohy fotoaktívacie v chemickej karcinogenéze; genotoxicity jednoduchých a komplexných zmesí; chemoprotektívnych účinkov prírodných látok a extraktov z liečivých rastlín; biomarkérov individuálnej vnímavosti jedincov voči ionizačnému žiareniu.
- **Laboratórium molekulárnej onkológie (LMO)** - Laboratórium molekulárnej onkológie bude zamerané na štúdium biológie nádorovej bunky, interaktívnej signalizácie medzi nádorovými bunkami, stromou a mezenchýmovými kmeňovými bunkami. Projekty sú zamerané na vzťah medzi chemorezistenciou a schopnosťou buniek iniciovať rast nádorov, úlohu aktivovaných stromálnych fibroblastov v kontrole progresie malignít, biologický účinok novoobjavenej mutácie RET génu v súvislosti s mnohopočetnou endokrinnou neopláziou typu 2, využitie ľudských mezenchýmových kmeňových buniek izolovaných z tukového tkaniva na nasmerovanú molekulárnu chemoterapiu nádorov, nové vektory pre génovú terapiu rakoviny s využitím siRNA expresných kaziet.
- **Laboratórium molekulárnej medicíny** – Laboratórium molekulárnej medicíny (v spolupráci s LF UK) bude zamerané na realizáciu biochemických, molekulárno-biologických, ale aj morfológických analýz vzoriek. Prístrojové vybavenie bude zamerané na vysoko-prieťahové spracovanie vzoriek. Ďalšími oblasťami výskumu budú účinok testosterónu na mozog, ktorý sa sleduje u ľudí i u experimentálnych zvierat vo vzťahu k fyziologickému vývoju kognitívnych schopností, endokrinných cyklov, ale aj k intelektovému nadaniu, resp. k patogeneze autizmu. V experimentoch bude sledovaný najmä molekulárny mechanizmus účinku testosterónu a genetické polymorfizmy ako modulátory účinku testosterónu. Dôležitou oblasťou výskumu bude aj neinvazívna prenatálna diagnostika pomocou

molekulárnej analýzy fetálnej DNA cirkulujúcej v krvi tehotnej, pričom okrem pohlavia a RhD statusu plodu bude analyzovaná aj úloha fetálnej DNA pri patogenéze preeklampsie. V ďalších experimentoch budú skúmané možnosti génovej terapie pri animálnych modeloch chorôb, predovšetkým pomocou bakteriálnych vektorov v rámci baktófekcie alebo alternatívnej génovej terapie.

Partner č. 4 – ÚMFG SAV

- **Oddelenie pre výskum svalových buniek (OVSB)** - Oddelenie sleduje sa venuje výskumu bunkovej morfológie, elektrofyziológie a molekulárnej biofyziky kostrových svalových buniek a myocytov.
- **Oddelenie bunkovej fyziológie a genetiky (OBFG)** - Oddelenie sa bude venovať štúdiu intracelulárnych iónových kanálov hlavne kalciových transportných systémov, genetike a diagnostike monogénových ochorení. V rámci biochémie transportných systémov sa špecializuje na skúmanie elektrofyziológických vlastností vnútrobunkových iónových kanálov, ktoré regulujú prechod iónov a molekúl cez biologické membrány. Študuje vplyv vnútrobunkových kanálov a ich moduláciu v kardiovaskulárnych chorobách.
- **Oddelenie transportných proteínov (OTP)** - Oddelenie bude venovať biochémii transportných proteínov. Práca je zameraná na štúdie P-glycoproteínu na tzv. multiliekovú rezistenciu v leukemických bunkách.

Partner č. 5- ÚNPF SAV

- **Laboratórium regulačných mechanizmov kardiovaskulárneho systému (LRMKVS)** - Laboratórium bude zamerané na základný výskum v oblasti experimentálnej medicíny, predovšetkým normálnej a patologickej fyziológie so zreteľom na kardiovaskulárny. Úlohou je objasňovať normálne funkcie organizmu, ako i mechanizmy ich patologických porúch a pomocou experimentálnej terapie a vedeckých metód pripraviť podklady pre preventívne opatrenia voči vzniku chorôb, alebo navrhnúť možné postupy liečby.

- **Laboratórium integratívnej neurovedy (LINV)**
– Laboratórium bude komplexne skúmať centrálny nervový systém a jeho úlohu v normálnej a patologickej funkcii organizmu.

Partner č. 6 – ÚEFT SAV

- **Laboratórium bioorganickej chémie liečiv (LBCHL)** - Laboratórium bioorganickej chémie liečiv bude pracovať v oblasti bioorganickej chémie, ktorá je súčasťou organickej chémie biomolekúl, t.j. makromolekúl a biopolymérov nachádzajúcich sa v živých organizmoch. V laboratóriu sa študujú mechanizmy biochemických transformácií biomolekúl, ale aj mechanizmy interakcií biomolekúl s exogénnymi látkami (liečivami/xenobiotikami). Zaoberá sa modifikáciou a návrhom potenciálnych liečiv vzhľadom k cieľovému pôsobeniu.
- **Oddelenie farmakológie zápalu (OFZ)** - Oddelenie farmakológie zápalu sa bude venovať štúdiu molekulárnych mechanizmov akútneho a chronického zápalu: práca s biologickými vzorkami získaných z experimentálnych zvierat.
- **Oddelenie excitabilných tkanív (OET)** - Oddelenie excitabilných tkanív sa bude zaoberať neuronálnou excitabilitou, synaptickým prenosom a dlhodobou potenciáciou synaptickej transmisie., biochémiou nervového tkaniva a neurologickým stavom experimentálnych zvierat.
- **Oddelenie bunkovej farmakológie (OBF)** - Oddelenie bunkovej farmakológie sa bude zaoberať bunkovými a molekulárnymi účinkami liečiv na izolovaných ľudských alebo zvieracích bunkách, funkciou krvných doštičiek a leukocytov periférnej krvi u pacientov s kardiovaskulárnymi, hepatálnymi a neurologickými ochoreniami.
- **Laboratórium vývinovej a behaviorálnej toxikológie (LVBT)** - V laboratóriu vývinovej a behaviorálnej toxikológie sa budú hodnotiť behaviorálne, morfológické a histopatologické zmeny experimentálnych zvierat. Využíva analytické separačné metódy plynovej a kvapalinovej chromatografie na monitorovanie koncentrácií liečiv, endogénnych a iných

biologicky aktívnych látok v telových tekutinách organizmu. V rámci experimentálnej farmakokinetiky sa sleduje pohyb a osud liečiv v organizme, procesy absorpcie, distribúcie a eliminácie látok a ich metabolitov.

- **Laboratórium bunkových kultúr (LBK)** - Laboratórium bunkových kultúr bude zamerané na sledovanie farmakologických a toxických účinkov liečiv a iných xenobiotík v systémoch in vitro (primárne bunky a immortalizované línie, bunkové kultúry, orgánové kultúry a kultivácie embryí). Štúdium etiopatogenézy chronických ochorení, mechanizmov signálnej transdukcie zodpovedných za zmenenú celulárnu a subcelulárnu aktivitu v dôsledku oxidačného stresu, analýza protektívnych účinkov nových originálnych liečiv a biol. aktívnych látok. Multiparametrická charakterizácia buniek prietokovou cytometriou, metódy hodnotenia cytotoxicity, imunochemické analýzy syntézy proteínov (western blot, ELISA) a analýza expresie špecifických génov (RT-PCR); live-cell imaging a subcelulárna analýza (mikroskopia, imunofluorescencia a subcelulárna frakcionácia); kolorimetria, fluorimetria, luminometria.
- **Laboratórium biochemickej farmakológie (LBF)** - Laboratórium biochemickej farmakológie bude skúmať vplyv oxidačného stresu na biologický materiál in vitro a na úrovni buniek, oxidanty antioxidanty, bunky, sbcelulárne štruktúry.

Partner č. 7- ÚM SAV

- **Oddelenie optoelektronických meracích metód (OOMM)** – Výskum v oddelení optoelektronických meracích metód bude zameraný na rozvoj moderných optických meracích metód s využitím elektroniky a počítačového spracovania signálov.
- **Oddelenie magnetometrie (OM)** - a) slabá supravodivosť - Josephsonove spoje, RF a DC SQUIDy; b) vysokoteplotná supravodivosť - príprava (nano)prekursorov, výroba naprašovacích terčov pre tenké vrstvy, syntéza objemových REBa₂Cu₃-xMxO₃-d systémov, vývoj technológie monodoménových vzoriek pre aplikácie; c) meranie extrémne slabých

	magnetických polí - supravodivé kvantové magnetometre, gradiometrické anténne systémy, biomagnetické polia; d) polarizačná mikroskopia vysokoteplotných supravodičov (VTSV); e) meranie prechodových (transportnou a aj indukčnou metódou) a termoelektrických charakteristík VTSV". ○ Oddelenie teoretických metód (OTM) - vedecký výskum v oddelení bude orientovaný na rozvoj teoretických metód v oblasti matematickej štatistiky a aplikovanej matematiky. Základný a aplikovaný výskum oddelenia sa sústreďuje predovšetkým na výskum v oblasti teórie pravdepodobnosti, matematickej štatistiky, umelých neurónových sietí a nelineárnej dynamiky, so zameraním na problémy merania a vyhodnocovanie nameraných údajov." ○ Oddelenie zobrazovacích metód (OZM) - výskum v oddelení zobrazovacích metód bude zameraný na riešenie problémov týkajúcich sa zobrazovania biologických a nebiologických objektov pomocou nukleárnej magnetickej rezonancie (NMR) pri magnetickom poli 0.1 a 0.2 Tesla a na báze CT (roentgenovská tomografia). Hlavná orientácia výskumu je na nové zobrazovacie metódy, špeciálne snímače, celotelové zobrazovanie a mikrozobrazovanie. ○ Oddelenie biomeraní (OBM) - oddelenie biomeraní bude orientované na výskum meracích metód a prístrojov pre biológiu a medicínu. S využitím modelov a počítačových simulácií sa navrhujú nové metódy merania biosignálov, analyzujú sa možnosti ich využitia na neinvazívne určenie stavu a charakteristík vybraných biologických objektov a vyvíjajú sa špecializované meracie systémy umožňujúce ich aplikáciu v biologicko-lekárskom výskume a pri diagnostike a terapii ochorení. - V rámci spoločných pracovísk budú vytvorené nasledovné priestory: ○ Rádioizotopové pracovisko (špecializované laboratórium) – Rádioizotopové pracovisko (RIP) bude slúžiť pre prácu s rádionuklidmi – otvorenými žiaričmi, ktoré emitujú gama a beta žiarenia. Jedná sa o nasledovné žiariče: ^3H – 187
--	--

	MBq/rok, 14C – 9.25 MBq/rok, 32P – 82 MBq/rok, 35S – 9.25 MBq/rok, 45Ca - 37 MBq/rok, 51Cr – 9.25 MBq/rok a 125I – 440 MBq/rok. RIP bude obsahovať meraciu miestnosti s meračmi gama žiarenia a scintilačnými meračmi na detekciu beta žiarenia, laboratória a miestnosti na skladovanie žiaričov resp. na manipuláciu s rádioaktívnymi odpadmi. Dispozícia RIP musí spĺňať potrebné funkčné a legislatívne náležitosti. ○ Klinicko-fyziologická jednotka - Klinická jednotka (KJ) má byť zariadením biomedicínskeho výskumu ústavného typu spĺňajúcim podmienky zákona č. 576/2004 Z. z. a Vestníka MZ SR čiastka 32-51 zo dňa 28.10.2008. KJ má mať tieto funkčné priestory: príjmová ambulancia, špecializované ambulancie, lôžkové oddelenie, šatňa pre personál, riadiaca časť a registratúra. Lôžkové oddelenie má mať vyšetrovňu, zákrovú miestnosť, miestnosť pre personál, izby pre pacientov vrátane časti pre osobnú hygienu pacientov, sklad zdravotníckych a sterilných pomôcok, čistiaca miestnosť. KJ má spĺňať prístorové, vecné a minimálne technické vybavenie oddelení vnútorného lekárstva, diabetológie, porúch látkovej premeny a metabolizmu, endokrinológie, kardiológie, neurológie a klinickej farmakológie. KJ bude zároveň spoločným biomedicínskym pracoviskom s LF UK a FaF UK, ktorí budú zároveň aj odbornými spolugarantami v jednotlivých klinických oblastiach biomedicínskeho výskumu. V KJ bude prebiehať výskum v oblasti štúdia ľudských ochorení z oblasti metabolických, hormonálnych a nervových, psychofyziológie a kardiovaskulárnych porúch a príslušných liekových skúšok. Tento výskum sa v súčasnosti uskutočňuje tak na úrovni integrovaného organizmu zdraví dobrovoľníci, pacienti ako aj na úrovni tkanív a buniek ex vivo (tukové tkanivo, svalové bunky, imunitné bunky). ○ Centrálny zverinec – Experimenty na laboratórnych zvieratách sú aj v súčasnosti nevyhnutné pre porozumenie fyziologickým procesom prebiehajúcim v živých organizmoch ako aj pre poznanie etiopatogenetických mechanizmov podieľajúcich sa na vzniku a progresii chorôb. Jednotlivé ústavy lekárskeho
--	--

vied uskutočňujú experimenty na laboratórnych potkanoch a laboratórnych myšiach. Chov a experimentálne zásahy u laboratórnych zvierat prebiehajú v štandardizovaných podmienkach (periodické striedanie svetlej a tmavej fázy, udržiavanie primeranej teploty a vlhkosti prostredia ako aj výmeny vzduchu). Zabezpečenie štandardizovaných podmienok pre chov zahŕňa aj udržiavanie adekvátnej čistoty chovných priestorov a chovných nádob. Chov laboratórnych zvierat je spojený s relatívne vysokou spotrebou energetickej energie (klimatizácia, vzduchotechnika) a vykazuje tiež vysoké nároky na priestory. Miestnosti zverinca budú zahŕňať karanténne miestnosti, chovné miestnosti, sklady potravy, sklady podstielky, sklady kliebok, sklady čistiacich prostriedkov, prípravovňa potravy, miestnosť na uskladnenie biologického odpadu.

- **Biobanka** – S ohľadom na mimoriadne rýchly nástup využívania najrozličnejších molekulárno-biologických postupov v predklinickej a klinickej fáze biomedicínskeho výskumu je mimoriadne potrebné mať odobraný materiál na bioanalytiku *lege artis* spôsobom. Tento musí umožniť jednoduchú, nestratiteľnú a nezmazateľnú identifikáciu odobraného biotického materiálu, jeho správny processing, jeho dlhodobé uskladnenie, počítačovú evidenciu, vypracovať vykonávaciu smernicu na distribúciu biologického materiálu výskumníkom len na základe schváleného protokolu príslušnou etickou komisiou a podnikať systematicky všetky kroky, ktoré vedú k vykonávaniu ďalších štúdií na tomto biologickom materiáli tak, aby nedošlo k jeho postupnému biologickému odbúraniu resp. znehodnoteniu pre ďalší výskum. Za týmto účelom je potrebné na biomedicínsky pavilón zakúpiť dostatočný počet mraziacich a hlbokomraziacich (-80°C) zostáv, ktoré môžu mať charakter bežnej spotrebnej bielej techniky. Treba však upozorniť na stanovisko Európskej komisie o budovaní biobánk, ktoré sa uskutočňuje podľa presného vyhlásenia expertov v biobankách v priebehu posledných piatich rokov na rôznych miestach Európy. Potreba centrálnej biobanky na lekárskom pavilóne SAV je neodškriepiteľná s ohľadom na skutočnosť, že jedine longitudinálne follow-up klinické štúdie v kombinácii so zmysluplnou transkriptomikou, proteomikou,

	lipidomikou a prípadne ďalšími „-omikami“ budú nám vedieť odhaliť podstatu molekulárnej etiopatogenézy vybraných chronických civilizačných ochorení, kde sa názov „chronický“ implikuje potrebu dlhého sledovania pacientov, u ktorých sa budú odoberať v horizonte času ďalšie vzorky materiálu, ktoré sa budú ďalej skladovať v biobankách. ○ Inkubátor – pracovisko, ktoré bude poskytovať priestory a rozsah služieb pre identifikované subjekty. Bude sa zameriavať na podporu začínajúcich podnikateľov a ďalšie príbuzné činnosti, aj s možnosťou poskytovania krátkodobých stáží pre zamestnancov firiem, ktoré majú záujem spolupracovať na výsledkoch výskumu a vývoja členov konzorcia. ○ Bioinformatická jednotka – výpočtový klaster, ktorý bude zabezpečovať databázové a informačné potreby pracovníkov praku. Súčasťou Univerzitného vedeckého parku budú aj ďalšie už existujúce laboratória, ktoré vybavíme výskumnou infraštruktúrou, vytvorí sa priestor pre vznik inkubátora. Vybudované laboratória parku budú unikátne v rámci Slovenska z hľadiska požadovaného špeciálneho prevedenia a vybavenia prístrojovou technikou zakúpenou v rámci projektu alebo zakúpenou v rámci iných projektov.
Výstupy (výsledky) aktivity	- Pavilón lekárskeho parku Pre potreby formálneho vytvorenia parku, v rámci tejto aktivity, budú vytvorené a schválené nasledovné dokumenty: - Štatút a organizačná štruktúra parku, v rámci ktorých sa budú riešiť vzťahy parku s výskumnými inštitúciami, ktoré sú partnermi projektu; - Rokovací poriadok Správnej rady parku; - Stratégia rozvoja parku bude opisovať inovačný program centra na obdobie trvania projektu (NFP) ako aj program v širšom horizonte existencie centra. Teda počas existencie projektu na vytvorenie parku budú aktivity centra predovšetkým zabezpečené z prostriedkov projektu (NFP). Po ukončení podpory NFP bude park na základe pripravených programov pripravený participovať na domácich ako aj zahraničných grantových schémach; - Výstupom aktivity bude tiež komunikačná platforma podporená bioinformatickou jednotkou umožňujúca vzájomnú komunikáciu medzi partnermi centra ako aj

medzi vedeckým centrom a subjektmi z hospodárskej praxe vo všetkých fázach výskumu a vývoja.

- **Laboratória a oddelenia** budú premiestnené do novopostavenej budovy, okrem toho budú niektoré z nich dovybavené nasledovnými prístrojmi:
 - **Laboratórium diabetu a porúch metabolizmu, sekcia genetiky (LDPMG)** – existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o Systém na masívne paralelné sekvenovanie nukleových kyselín vrátane automatizovanej prípravy templátu pre masívne paralelné sekvenovanie.
 - **Laboratórium imunológie nádorov (LIN)** - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o plne digitálny, fluorescenciou aktivovaný vysokorýchlostný triedič buniek s detekciou signálov v uzavretom systéme.
 - **Laboratórium inovatívnej farmakológie** - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o hybridný hmotnostný spektrometer na báze trojitého kvadrupólu kombinovaného s lineárnou pascou na analýzu malých molekúl.
 - **Oddelenie molekulárnej medicíny a Oddelenie rickettsiológie** - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o zariadenie na kombinované snímanie fluorescenčného, luminescenčného signálu v kombinácii s mikroskopom CT, ako aj systémy na produkciu rekombinantných proteínov, produkciu protilátok, vývoj imunoterapie.
 - **Oddelenie transportných proteínov** - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o pokročilú RTG zostavu pre štúdium bionanomateriálov a bionanoštruktúr.
 - **Klinická jednotka** - existujúca prístrojová infraštruktúra v dvoch klimatizovaných klinicko-fyziologických vyšetrovniach, bude vybavená štandardnými patientskými lôžkami, EKG a tlakovým monitorom, automatickým defibrilátorom a prístrojmi umožňujúcimi monitorovanie základných vitálnych funkcií počas účasti pacienta/dobrovoľníka v klinicko-fyziologickej štúdii v štandardnej alebo emergentnej situácii vyžadujúcej náhle *lege artis*

	medicínske riešenie, bude rozšírená o zariadenie na integrované, automatizované a štandardizované spracovanie eukaryotických buniek, ako aj systém na analýzu kardiovaskulárnych, metabolických, pulmonálnych a psychofyziologických parametrov. ○ Centrálny zverinec - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o stolové anestetické zariadenie pre hlodavce a malé zvieratá s vtokom kyslíka; vertikálny stojan pre 12 metabolických klietok s metabolickými klietkami; stojan s individuálne vetranými klietkami pre myši/potkany; systém na behaviorálne animálne experimenty v klietkach a bludiskách. ○ Biobanka - existujúca prístrojová infraštruktúra bude rozšírená o mraziacu a chladiacu techniku s centrálnou elektronickou kontrolou funkcie a signalizáciou porúch. ○ Inkubátor – priestory pre realizáciu činností inkubátora pre transfer technológií. ○ Bioinformatická jednotka – výpočtový klaster pozostávajúci zo serverových staníc riadiaceho servera, uzlových serverov, databázového a kolaboračného softwaru.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové a zároveň oprávnené výdavky sú vo výške 38 586 680,- EUR . V rámci aktivity sa nepredpokladá generovanie príjmu	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	Zabezpečenie vybudovania a správkovania Pavilónu lekárskeho výskumu, vybudovania špecializovaných pracovísk a laboratórií, vybavenie obstaraným zariadením	100
Partner č. 1	Súčinnosť pri realizácii aktivity v rozsahu príbežnej kontroly inštalácie zariadení a prístrojov	0
Partner č. 2	Súčinnosť pri realizácii aktivity v rozsahu príbežnej kontroly inštalácie zariadení a prístrojov	0
Partner č. 3	Súčinnosť pri realizácii aktivity v rozsahu príbežnej kontroly inštalácie zariadení a prístrojov	0
Partner č. 4	Súčinnosť pri realizácii aktivity v rozsahu príbežnej kontroly inštalácie zariadení a prístrojov	0

Partner č. 5	Súčinnosť pri realizácii aktivity v rozsahu príbežnej kontroly inštalácie zariadení a prístrojov	0
Partner č. 6	Súčinnosť pri realizácii aktivity v rozsahu príbežnej kontroly inštalácie zariadení a prístrojov	0
Partner č. 7	Súčinnosť pri realizácii aktivity v rozsahu príbežnej kontroly inštalácie zariadení a prístrojov	0
Partner č. 8	Súčinnosť pri realizácii aktivity v rozsahu príbežnej kontroly inštalácie zariadení a prístrojov	0
Partner č. 9	-	0
Spolu		100

Tabuľka č. 1.b.2.1

Názov ukazovateľa výsledku: Počet zriadených výskumno - vývojových centier orientovaných na určité odvetvie						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2013	1	2015	100
Partner č. 1	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 2	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 3	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 4	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 5	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 6	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 7	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 8	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 9	Počet	0	2013	0	2015	0
Spolu	Počet	0	2013	1	2015	100

Tabuľka č. 1.b.3.1

Názov ukazovateľa dopadu: Počet inštitúcií zapojených do vytvorených centier						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 1	Počet	0	2015	1	2020	12
Partner č. 2	Počet	0	2015	1	2020	11
Partner č. 3	Počet	0	2015	1	2020	11
Partner č. 4	Počet	0	2015	1	2020	11
Partner č. 5	Počet	0	2015	1	2020	11

Partner č. 6	Počet	0	2015	1	2020	11
Partner č. 7	Počet	0	2015	1	2020	11
Partner č. 8	Počet	0	2015	1	2020	11
Partner č. 9	Počet	0	2015	1	2020	11
Spolu	Počet	0	2015	9	2020	100

Tabuľka č. 1.b.1.2

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 2.1 Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny
Cieľ aktivity	Realizácia špičkového výskumu a vývoja v biomedicíne, sústredenie kritického množstva expertov, spoločná výchova výskumníkov - odborníkov
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	03/2013 – 04/2015
Opis aktivity	Sústredenie laboratórií do Univerzitného vedeckého parku umožní efektívnejšie využívať prístrojovú infraštruktúru na biomedicínsky výskum, čo umožní nielen efektívnejší samotný výskum ale aj urýchli transfer poznatkov do praxe. Biomedicínsky výskum sa bude realizovať v rámci 4 pracovných balíkov, pričom sa budú v maximálnej miere dodržiavať zadefinované zásady vedeckého manažmentu ako je znázornené v nasledovnej schéme: - Pracovný balík 1 – Nádorové ochorenia - na aktivitách v rámci tohto pracovného balíka sa budú podieľať nasledujúci partneri: Virologický ústav SAV, Ústav experimentálnej onkológie SAV, Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Univerzita Komenského v Bratislave, a Ekonomická univerzita v Bratislave. Predmetom spoločného výskumu bude štúdium regulačných sietí v nádorových bunkách a štúdium interakcie buniek s vonkajším prostredím. Dôraz sa bude klásť na rozvoj diagnostiky a terapie nádorov s využitím experimentálnych modelov a klinických vzoriek. Súčasťou spolupráce budú predklinické testy, retrospektívne a prospektívne analýzy a analýzy ekonomických dopadov zlepšenej detekcie onkologických ochorení.

V Oddelení molekulárnej medicíny Virologického ústavu SAV bude výskum zameraný na objasnenie molekulárnych mechanizmov adaptácie nádorových buniek na nádorový metabolismus a stresy v nádorovom mikroprotredí, najmä hypoxiu a acidózu. Tieto stresy indukujú nové znaky a agresívne vlastnosti nádorových buniek, ktoré môžu slúžiť ako diagnostické biomarkery a zásahové miesta pre protinádorovú liečbu. Výskum bude smerovať k aplikácii nových liečiv a moderných, kombinovaných terapeutických prístupov.

V laboratóriách Ústavu experimentálnej onkológie SAV budú prebiehať výskumné aktivity v oblasti štúdia odlišností medzi nádorovými a normálnymi bunkami, v oblasti štúdia bunkovej signalizácie a regulačných sietí a ich modulácie klinicky používanými fyzikálnymi faktormi (žiarenie) ako aj chemickými a prírodnými látkami, v oblasti interakcií nádorov s imunitným systémom účaťou výskumu bude rozvoj diagnostiky a terapie nádorov s dôrazom na nové biomarkery a metodické postupy.

V laboratóriách Ústavu molekulárnej fyziológie a genetiky SAV sa bude realizovať výskum vplyvu hormonálnych a rastových faktorov ako aj iónových signálov a prúdov na prosesy prebiehajúce v nádorových bunkách a na ich biologické vlastnosti. V spolupráci s ostatnými partnermi bude hlavným účelom výskumu identifikácia nových markerov a terapeutických terčov potenciálne vhodných na protinádorovú terapiu.

Výskum na biomedicínskych pracoviskách Univerzity Komenského v Bratislave, t.j. Prírodovedeckej fakulte, Lekárskej fakulte a Farmaceutickej fakulte UK bude orientovaný najmä na predklinické testovanie identifikovaných diagnostických markerov a terčov pre cielenú terapiu ako aj nových potenciálne účinných látok, ich kombinácií a derivátov s využitím klinických vzoriek a experimentálnych modelov in vivo.

Ekonomická univerzita v Bratislave sa bude na tomto pracovnom balíku spolupodieľať analýzou ekonomickej záťaže spôsobenej onkologickými ochoreniami na Slovensku, ako aj výskumom aplikačného potenciálu a ekonomických dopadov zlepšenej diagnostiky a liečby nádorových chorôb.

- **Pracovný balík 2 - Ochorenia srdca, ciev a mozgu** – v rámci tohto pracovného balíka sa budú realizovať aktivity smerujúce k integrácii špičkového výskumu zameraného jednak na kardiovaskulárne ochorenia, jednak na nervové a psychické poruchy. Bude integrovať úsilie vedeckých pracovníkov základného a klinického výskumu z rôznych odborov, ako aj bioinžinierov a bioinformatikov. Dôraz sa bude klásť na neuroendokrinné, genetické a psychosociálne faktory, ktoré môžu byť spoločným

podkladom zúčastnených mechanizmov pri poruchách srdca, mozgu a ciev, a ktoré sa doteraz študujú izolovane. Výskum sa bude vykonávať u ľudí, na in vitro systémoch, ako aj u zvierat.

V animálnych modeloch sa bude klásť dôraz na odkrytie molekulárnych mechanizmov a nových signálnych dráh. V oblasti kardiovaskulárneho výskumu sa bude budovať na medzinárodne uznávanej úrovni doterajšieho výskumu fyziologických a patofyziologických ukazovateľov srdcovej činnosti (ÚEE, ÚNPF, FaFUK), voľných radikálov (ÚEFT, ÚNPF), iónových kanálov a elektrofyziologických parametrov (ÍMFG), expresie regulačných faktorov v tukovom tkanive (ÚEE), molekulárnych mechanizmov regulácie krvného tlaku (ÚNPF, ÚEE), nových účinkoch hormónov na srdce a tukové tkanivo (ÚEE, ÚVS) a iné. V oblasti nervových a psychických porúch bude výskum vychádzať z pôvodných poznatkov získaných v oblasti štúdia negatívnych dôsledkov stresu, rozvoja depresívnych a úzkostných stavov, ako aj mozgovej bariéry (ÚEE, ÚNPF). Výskum sa zameria aj na nové prístupy ku kognitívnym poruchám, autizmu, či poruchám motorickej aktivity (LFUK, ÚEE, ÚEFT). Je zrejmá previazanosť s aktivitou 1.1 a vybudovaním kvalitného centrálneho zverinca.

V oblasti výskumu u ľudí sa bude klásť dôraz na genetické, hormonálne, metabolické a psychické faktory, ktoré zohrávajú úlohu v kardiometabolickom syndróme. Podkladom budú doterajšie výsledky výskumu endokrinnnej regulácie energetického metabolizmu, kardiovaskulárneho a imunitného systému. V rôznych sledovaniach sa budú zdraví dobrovoľníci či pacienti stratifikovať podľa telesnej hmotnosti, výšky krvného tlaku alebo psychologických charakteristík. Bude sa skúmať, či objaveniu hypertenzie predchádzajú neuroendokrinné a metabolické poruchy, ktoré môžu podmienovať jej vznik. Molekulárno-biologické mechanizmy sa budú sledovať aj v tukovom tkanive získanom biopsiou, či v mozgo-miešnom moku vybraných neurologických pacientov. Výskum bude smerovať aj na odkrývanie nových prístupov k liečbe kognitívnych porúch a autistického spektra. Rozpracujú sa nové prístupy na prevenciu negatívnych endokrinných, psychických a metabolických dôsledkov cievnych mozgových príhod. Budú sa hľadať nové koreláty depresie a úzkosti, ako aj nové ciele antidepressívnej, či antihypertenzívnej liečby. Na týchto aktivitách sa budú podieľať najmä ÚEE, LFUK, ÚNPF, FaFUK a ÚM. Je zrejmá previazanosť s aktivitou 1.1 a vybudovaním klinicko-fyziologickej jednotky.

- **Pracovný balík 3 - Endokrinné a metabolické poruchy**
- Na aktivitách v rámci tohto pracovného balíka sa budú zúčastňovať Ústav experimentálnej endokrinológie SAV,

Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV,
Univerzita Komenského v Bratislave.

V Ústave experimentálnej endokrinológie SAV budú štúdie v laboratóriu DIABGENE a Laboratóriu diabetu a porúch metabolizmu zamerané na klinické vyhľadávanie vhodných pacientov s monogénovými formami cukrovky, kongenitálneho hyperinzulinizmu, monogénových foriem obezity, dedičných dyslipoproteinémií a dedičných porúch sluchu, u ktorých sa metódami DNA analýzy vykonávajú identifikácie mutácií a overuje sa ich patogénny potenciál. U pacientov s mutáciou sa aplikuje výsledok do klinickej praxe, pričom časť z týchto výsledkov má farmakogenetické konsekvencie.

Práca v sekcii obezity LDPM sa bude venovať štúdiu molekulárnych mechanizmov, podieľajúcich sa na humorálnej komunikácii aktívneho (cvičiaceho) svalu s inými orgánovými systémami, ako aj štúdiu adaptačných mechanizmov, ktoré odlišujú trénovaný sval od netrénovaného.

Ďalšou dôležitou oblasťou je neurobiologický výskum nádorových chorôb, v rámci ktorého sa bude skúmať vplyv aktivácie alebo vyradenia činnosti zložiek neuro-endokrinného systému na priebeh nádorového rastu vo vybraných modeloch nádorových chorôb.

V Ústave experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV sa bude študovať ochorenie katarakta (šedý zákal), ktoré patrí medzi závažné diabetické komplikácie. Výskum v tejto oblasti sa sústreďí na experimentálne modely, ako aj hľadanie kandidátnych génov zodpovedných za toto ochorenie. Neodmysliteľnou súčasťou výskumu v rámci Ústavu experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV bude aj testovanie nových potencionálnych liečiv pôsobiach preventívne a/alebo liečebne pri diabetických komplikáciách.

ÚEE SAV v spolupráci s Univerzitou Komenského, Ústavom normálnej a patologickej fyziológie LFUK bude študovať problematika hypertrofického rastového procesu preťaženého srdcového svalu. Súčasťou hypertrofického rastového procesu hemodynamicky preťaženého srdcového svalu je aktivácia neurohumorálnych rastových faktorov, predovšetkým systému renín-angiotenzín- aldosterón, resp. deaktivácia látok s antihypertenzívnym a antiproliferatívnym pôsobením, kde okrem nitric oxidu patrí aj melatonínerný systém. Súčasťou výskumu bude sledovanie možnosti modifikácie kvality a kvantity patologickej remodelácie srdcovej pumpy látkami interferujúcimi s angiotenzínom II a melatonínom.

Lokálny angiotenzín II hrá podstatnú úlohu v ovplyvnení

kvantitu a kvalitu tukového tkaniva v rozličných patologických situáciách. Táto látka nielen inhibuje proliferáciu adipocytov, a tým podporuje vznik obrovských tukových buniek s produkciou toxických cytokínov, ale predstavuje možnosť užitočnej interferencie z hľadiska zmiernení patologických dopadov obezity.

- Pracovný balík 4 - Infekčné ochorenia

Súčasná situácia vo svete sa vyznačuje nebývalou globalizáciou v kľúčových oblastiach spoločenského bytia. Týmto procesom postupne dochádza k splývaniu celej škály prvkov typických pre jednotlivé regióny či dokonca štáty. Sprievodným znakom tohto procesu spolu s klimatickými zmenami je aj šírenie sa patogénov (vírusov alebo baktérií) do oblastí, kde pôvodne neboli zaznamenané. Tento proces je v súčasnosti zvýraznený zvyšujúcimi sa sociálnymi rozdielmi v spoločnosti, čo je živnou pôdou pre „znovu“ sa objavovanie a šírenie už v minulosti potlačených patogénov. K dokresleniu nepriaznivej situácie prispieva hrozba medzinárodného terorizmu s využitím infekčných agens ako potencionálnych zbraní hromadného ničenia. Preto je nanajväčšie aktuálne aby fungovali systémy slúžiace na rýchlu identifikáciu infekčných patogénov v ľudskej ale aj zvieracej populácii. Predpokladom je mať rýchlu a spoľahlivú diagnostiku a taktiež vyvíjať účinné látky na potláčanie infekcie.

V projekte sa zameriame na

- Vývoj rýchlych a citlivých testov na detekciu patogénov, ale aj na detekciu protilátok špecifických k jednotlivým mikroorganizmom.
- Vytorenie banky mikroorganizmov a s tým súvisiacu optimalizáciu metód pre ich dlhodobé uchovávanie.
- Štúdium genetickej výbavy patogénnych baktérií predovšetkým z rodov *Escherichia*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, a *Citrobacter*. Pomocou metód next gen sekvenovania stanoviť genomickú sekvenciu veľkého počtu izolátov a na základe porovnania s ich biologickými vlastnosťami, nájsť gény a génové varianty zodpovedné za zvýšenú virulenciu a rezistenciu izolátov.

Pre komplexné pochopenie problematiky je taktiež potrebné sa zamerať sa na štúdium vzťahov patogén – hostiteľ na molekulárnej a bunkovej úrovni vrátane štúdia imunitného systému. Odhaliť nové dosiaľ necharakterizované významné virulénčné faktory, ktoré sa budú následne študovať metódami funkčnej analýzy (jednotlivo alebo pomocou prístupov systémovej biológie). Následne novo objavené esenciálne gény využiť ako vhodný cieľ pre antimikrobiálne terapeutiká.

Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity bude súbor poznatkov excelentného výskumu a ich prenos do hospodárskej praxe, ako hlavný vstup pre aktivitu 3.1. a technologického transferu. Konkrétne výstupy jednotlivých pracovných balíkov budú nasledovné: - Pracovný balík 1 – Nádorové ochorenia Výsledkom výskumu nádorových ochorení budú originálne poznatky o molekulových zmenách v nádorových bunkách na genetickej, epigenetickej ako aj fyziologickej úrovni, poznatky o tom ako tieto zmeny ovplyvňujú vlastnosti nádorových buniek, najmä ich agresivitu, a aké majú efekty na progresiu nádorovej choroby. Okrem toho očakávame, že pomocou výskumu v rámci projektu odhalíme nové znaky nádorových buniek (biomarkery a terapeutické ciele) s aplikačným potenciálom v diagnostike a terapii nádorov a že poznatky o vlastnostiach nádorových buniek budú viesť k racionálnemu dizajnu účinnejších kombinovaných liečebných prístupov na báze existujúcich ako aj nových liečiv a metód. Pri výskume s využitím existujúcej a najmä novej infraštruktúry zároveň rozviníme vedecké partnerstvá spolupracujúcich pracovísk a posilíme interdisciplinárny charakter onkologického výskumu, ktorý zlepší našu efektívnosť v translácii poznatkov, metodických postupov a nových ideových zámerov na domácej pôde smerom ku klinickej praxi. Zároveň zlepšíme našu odbornosť v spojení s modernou infraštruktúrou) a konkurencieschopnosť v medzinárodnom priestore v oblasti biomedicínskeho výskumu, čím dosiahneme efekt udržateľnosti. Výstupy WP1 súhrne: 1. Vytvorenie spoločného interdisciplinárneho tímu s úzkym materiálnym, priestorovým a myšlienkovým prepojením a intenzívnou spoluprácou v danej oblasti výskumu. 2. Dobudovanie infraštruktúry na výskum molekulárnych mechanizmov nádorovej premeny a progresie. 3. Identifikácia nových znakov nádorových buniek vhodných na detekciu a cieleňú terapiu, overenie ich biologického a klinického významu v modeloch in vitro and in vivo ako aj v retrospektívnych analýzach tkanív, porovnanie s existujúcimi markermi, ktoré sa používajú v zahraničí, ale ešte nie sú zavedené do klinickej praxe v SR. 4. Príprava protilátok, malých molekúl a terapeutických buniek namierených a účinných voči nádorovým bunkám s danými znakmi.
---	---

- Pracovný balík 2 - Ochorenia srdca, ciev a mozgu

Výsledky tejto aktivity budú predstavovať významný prínos pre podporu ľudského zdravia z krátkodobého aj dlhodobého hľadiska.

Vypracujú sa originálne animálne modely simulujúce vybranú symptomatológiu kardiovaskulárnych ochorení, depresívneho správania a kognitívnych funkcií. Tieto budú dlhodobo predstavovať nástroj na rozpoznávanie nových patogenetických mechanizmov a perspektívnych cieľov pre vývoj nových liečiv.

Výsledky získané u zdravých dobrovoľníkov budú slúžiť ako priamy podklad pre ďalšie klinické aplikácie. Výstupmi budú vedecké publikácie, ale najmä praktické aplikácie získaných nálezov. Pôvodné výsledky klinického výskumu sa predpokladajú najmä u pacientov s hypertenziou, u obéznych jedincov, u pacientov s neurologickými ochoreniami, u pacientov s poruchami nálady a u pacientov s autizmom.

Výsledkami aktivity v tomto pracovnom balíku budú tiež originálne prístupy k vývoju nových terapeutických postupov. Koncentrácia špecialistov z rôznych pracovísk, ako aj prepojenie vedcov, ktorí skúmajú srdce a cievy s vedcami, ktorí sa venujú činnosti centrálnemu nervovému systému pomôže objaviť súvislosti, ktoré sa v prípade fragmentovaného výskumu nedajú odhaliť.

- Pracovný balík 3 - Endokrinné a metabolické poruchy

Výsledkom štúdií v oblasti monogénových foriem cukrovky, kongenitálneho hyperinzulinizmu, monogénových foriem obezity, dedičných dyslipoproteínémii a dedičných porúch sluchu bude zistenie mutačného spektra pre dané ochorenia na Slovensku, identifikovanie nových mutácií (čo sa dá predpokladať vzhľadom na polymorfnosť analyzovaných génov) a overenie ich patogenity. Výsledkom bude aj klinická aplikácia výsledku u konkrétnych pacientov (úprava manažmentu, liečby, vyhľadávanie zdravých nosičov mutácií v rodine probanda). Výsledky sa budú publikovať v odborných periodikách a budú sa prezentovať na vedeckých fórach doma aj v zahraničí.

Cieľom výskumu je:

- translačný výskum s overením poznatkov na in vitro modeloch. Takáto kombinácia základného a klinického výskumu umožňuje lepšie poznanie etiopatogenézy obezity a diabetu 2. typu, s možnosťou identifikovať nové bioaktívne molekuly;

- poukázať na vplyv fyzickej inaktivity v patogenéze chronických ochorení a ich zlepšenie pravidelnou fyzickou aktivitou;
- porozumieť endokrinnnej aktivite a zmenám sekrečného profilu svalu v súvislosti s metabolickým ochorením a s pravidelným cvičením. Nové klinicko-fyziologické pracovisko umožní efektívnejšiu transláciu poznatkov do klinickej praxe, lepšie pochopenie endokrinnnej aktivity kostrového svalu a jej významu pre patogenézu chronických ochorení.

Zámerom neurobiologického výskumu nádorových chorôb je určiť, pri ktorých konkrétnych typoch nádorov pôsobia hormóny a neurotransmitery uvoľnené počas stresovej reakcie nepriaznivo. Získané poznatky vytvoria podklad pre intervencie zamerané na obmedzenie negatívnych dôsledkov pôsobenia stresu u onkologických pacientov

Cieľom farmakologického výskumu je pripraviť originálne látky s vhodnými farmakologickými vlastnosťami (vysoká účinnosť a biodostupnosť, nízka toxicita), ktoré môžu byť použité pri liečbe diabetických komplikácií.

Cieľom kardio-neurohumorálneho výskumu je určiť možnosti cielej modifikácie procesu patologického rastu srdcového tkaniva v podmienkach rozličných modelov experimentálnej hypertenzie a zlyhania srdca. Poznatky takto získané môžu v podstatnej miere determinovať zlepšenie prognózy pacientov s fibrotickými alteráciami srdca, ciev aj obličiek, resp. sa môžu stať súčasťou preventívnych opatrení v podmienkach chronického hemodynamického stresu.

Doterajšie výsledky indikujú, že produkt corpus pinelae melatonín nie je v neurohumorálnej aktivácii len látkou s chronobiologickým dopadom, ale mohol by hrať jednu z podstatných úloh v limitácii excesívnej aktivácie tých faktorov, ktoré majú pro-proliferatívny efekt s následnou patologickou remodeláciou viacerých tkanív. Výskum interferencie melatonínu a systému renín-angiotenzín sa pravdepodobne stane dôležitou súčasťou sledovania neurohumorálnych inhibičných mechanizmov.

Výsledky naznačujú, že lokálny RAS v tukovom tkanive hrá podstatnú úlohu vo viacerých patologických stavoch vrátane obezity a inzulínovej rezistencie. Je preto pravdepodobné, že výskum aplikácie inhibítorov angiotenzín-konvertujúceho enzýmu resp. blokátorov AT1 receptorov bude výrazným prínosom nášho ďalšieho výskumu z hľadiska možnosti zmiernenia negatívnych následkov obezity, inzulínovej rezistencie a diabetes mellitus a to nielen v experimente na

	zvieratách, ale aj v humánnom výskume. - Pracovný balík 4 - Infekčné ochorenia Výsledky aktivity sa budú týkať hlavne vývoja a zdokonalenia metód na diagnostiku vybraných patogénov. Výstupom by mala byť platforma na báze Real Time PCR, alebo alternatívne riešenie v podobe mikročipu, ktoré bude rýchle a realizovateľné v mikrobiologickom laboratóriu. Cieľom je identifikovať niekoľko patogénov v jednom experimente, čím by sa mali tieto vyšetrenia nielen urýchliť ale aj ekonomicky zvýhodniť. Ďalším výstupom bude vybudovanie a spravovanie zbierky patogénov. Jedná sa o dôležitý počin hlavne z hľadiska uchovávania referenčných kmeňov, nevyhnutných pre širokú škálu bádania, či už na genetickom pozadí alebo v širších súvislostiach aj v kontexte v interakcii patogén hostiteľ. Vedeckým výstupom budú aj genomické sekvencie veľkého počtu bakteriálnych izolátov čo umožní nájsť gény a génové varianty zodpovedné za zvýšenú virulenciu a rezistenciu študovaných izolátov. Následne novo objavené esenciálne gény sa využijú ako vhodný cieľ pre antimikrobiálne terapeutiká a výstupom bude získanie nových molekúl cielených voči mikrobiálnym génom. - Počas realizácie projektu bude Ekonomická univerzita v zmysle svojej partnerskej spolupráce na projekte realizovať: Nákup odborných publikácií pre riešiteľov projektu - literatúra bude využívaná riešiteľmi v rámci jednotlivých aktivít projektu. Bude slúžiť na rozširovanie poznatkov o vedeckých metódach, ktoré budú použité pri spracovávaní jednotlivých analýz uskutočňovaného výskumu v rámci projektu a o stave poznania v jednotlivých oblastiach pracovných balíkov. Účasť na odborných domácich a zahraničných konferenciách a sympóziách - riešitelia projektu za EÚ sa zúčastnia domácich a zahraničných vedeckých konferencií za účelom prezentácie výsledkov ekonomických analýz, ktoré budú uskutočňovať v rámci jednotlivých aktivít projektu a pracovných balíkov, ako aj porovnania týchto výsledkov s kolegami zo Slovenska a zo zahraničia a v rámci odborných diskusií. V rámci účasti na konferenciách budú výsledky výskumu publikované aj formou článkov v zborníkoch, čo prispeje k propagácii výsledkov výskumných aktivít projektu doma aj v zahraničí.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové a zároveň oprávnené výdavky sú vo výške 539 250,- EUR.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity

Hlavný partner	Koordinácia výskumných a vývojových aktivít v rozsahu jednotlivých pracovných balíkov	0
Partner č. 1	Súčinnosť pri realizácii aktivity, využívanie infraštruktúry pre realizáciu výskumu jednotlivých pracovných balíkov	15
Partner č. 2	Súčinnosť pri realizácii aktivity, využívanie infraštruktúry pre realizáciu výskumu jednotlivých pracovných balíkov	11
Partner č. 3	Súčinnosť pri realizácii aktivity, využívanie infraštruktúry pre realizáciu výskumu jednotlivých pracovných balíkov	3
Partner č. 4	Súčinnosť pri realizácii aktivity, využívanie infraštruktúry pre realizáciu výskumu jednotlivých pracovných balíkov	1
Partner č. 5	Súčinnosť pri realizácii aktivity, využívanie infraštruktúry pre realizáciu výskumu jednotlivých pracovných balíkov	2
Partner č. 6	Súčinnosť pri realizácii aktivity, využívanie infraštruktúry pre realizáciu výskumu jednotlivých pracovných balíkov	2
Partner č. 7	Súčinnosť pri realizácii aktivity, využívanie infraštruktúry pre realizáciu výskumu jednotlivých pracovných balíkov	33
Partner č. 8	Súčinnosť pri realizácii aktivity, využívanie infraštruktúry pre realizáciu výskumu jednotlivých pracovných balíkov	18
Partner č. 9	Súčinnosť pri realizácii aktivity a spolupráca pri štatistickom vyhodnocovaní výskumu v rámci jednotlivých pracovných balíkov	15
Spolu		100

Tabuľka č. 1.b.2.2

Názov ukazovateľa a výsledku: Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 1	Počet	0	2013	2	2015	34
Partner č. 2	Počet	0	2013	2	2015	34
Partner č. 3	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 4	Počet	0	2013	1	2015	16
Partner č. 5	Počet	0	2013	1	2015	16
Partner č. 6	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 7	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 8	Počet	0	2013	0	2015	0

Partner č. 9	Počet	0	2013	0	2015	0
Spolu	Počet	0	2013	6	2015	100

Tabuľka č. 1.b.2.3

Názov ukazovateľa výsledku: Výskumníci nad 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 1	Počet	0	2013	2	2015	34
Partner č. 2	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 3	Počet	0	2013	1	2015	16
Partner č. 4	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 5	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 6	Počet	0	2013	1	2015	16
Partner č. 7	Počet	0	2013	2	2015	34
Partner č. 8	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 9	Počet	0	2013	0	2015	0
Spolu	Počet	0	2013	6	2015	100

Tabuľka č. 1.b.2.4

Názov ukazovateľa výsledku: Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 1	Počet	0	2013	1	2015	20
Partner č. 2	Počet	0	2013	1	2015	20
Partner č. 3	Počet	0	2013	1	2015	20
Partner č. 4	Počet	0	2013	1	2015	20
Partner č. 5	Počet	0	2013	1	2015	20
Partner č. 6	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 7	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 8	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 9	Počet	0	2013	0	2015	0
Spolu	Počet	0	2013	5	2015	100

Tabuľka č. 1.b.2.5

Názov ukazovateľa výsledku: Počet prác publikovaných v nerecenzovaných vedeckých periodikách a zborníkoch						
Názov partnera	Merná	Východisková	Rok	Plánovaná	Rok	Podiel

	jednotka	hodnota		hodnota		v %
Hlavný partner	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 1	Počet	0	2013	1	2015	100
Partner č. 2	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 3	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 4	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 5	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 6	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 7	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 8	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 9	Počet	0	2013	0	2015	0
Spolu	Počet	0	2013	1	2015	100

Tabuľka č. 1.b.3.2

Názov ukazovateľa dopadu: Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 1	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 2	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 3	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 4	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 5	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 6	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 7	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 8	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 9	Počet	0	2015	0	2020	0
Spolu	Počet	0	2015	2	2020	100

Tabuľka č. 1.b.3.3

Názov ukazovateľa dopadu: Výskumníci do 35 rokov vlastnej organizácie a partnerov, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 1	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 2	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 3	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 4	Počet	0	2015	1	2020	50

Partner č. 5	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 6	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 7	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 8	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 9	Počet	0	2015	0	2020	0
Spolu	Počet	0	2015	2	2020	100

Tabuľka č. 1.b.3.4

Názov ukazovateľa dopadu: Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 1	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 2	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 3	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 4	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 5	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 6	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 7	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 8	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 9	Počet	0	2015	0	2020	0
Spolu	Počet	0	2015	2	2020	100

Tabuľka č. 1.b.3.5

Názov ukazovateľa dopadu: Študenti doktorandského štúdia vlastnej organizácie a partnerov v projekte, ktorí využívajú poskytnutú podporu – muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 1	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 2	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 3	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 4	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 5	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 6	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 7	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 8	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 9	Počet	0	2015	0	2020	0
Spolu	Počet	0	2015	2	2020	100

Tabuľka č. 1.b.1.3

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita 3.1 Vytvorenie platformy pre technologický transfer
Cieľ aktivity	Vytvorenie efektívnej platformy pre inkubátor, podporu spin-off a ďalších foriem technologického transferu
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	03/2013 – 04/2015
Opis aktivity	Jednotlivé súčasti aktivity technologického transferu budú poostávať z vytvorením inkubátora; identifikácie spin-off a realizácie programu na podporu inovácii a TT. Všetky tri súčasti budú koordinované Kanceláriou pre technologický transfer (KTT – centrálna jednotka pre ústavy SAV), v spolupráci s ktorou bude zabezpečená realizácia odborných seminárov, obrazová dokumentácia výsledkov výskumu a vývoja v spojení s technologickým transferom. Ďalšími konkrétnymi aktivitami budú: - Inkubátor – pracovisko, ktoré bude poskytovať priestory s definovaným rozsahom služieb pre identifikované subjekty. Jeho cieľom bude previazat' vedu, výskum a inovácie s podnikateľskou praxou, podporovať možnosti komercializácie výsledkov výskumu a vývoja v spojení s podnikateľskými zámermi. - Identifikácia potenciálnych spin-off – bude jedným z nástrojov na podporu technologického transferu s možnosťou zapojenia jednotlivých členov konzorcia do komercializačných aktivít a v prepojení na inkubátor aj s možnosťou ďalšieho rozvoja komerčne životaschopných vynálezov a konceptov. - Program mobilizácie inovácii a TT pre biomedicínsky výskum – program bude obsahovať postupy a stratégiu podpory technologického transferu prostredníctvom finančných a investičných aktivít spájajúcich verejné a súkromné zdroje. - Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva – v spolupráci s centrálnou KTT SAV. - Séria odborných seminárov – k rôznym aspektom technologického transferu pre oblasť biomedicíny. - Obrazová dokumentácia z výsledkov výskumu a vývoja v spojení s technologickým transferom – mediálna a obrazová dokumentácia vývojových fáz a demonštračných materiálov, vrátane potenciálnych vstupov pre technologický transfer.

Výstupy (výsledky) aktivity	Výsledkom aktivít technologického transferu: • zvýšenie cielenej spolupráce všetkých zainteresovaných strán v predmetnej oblasti, • systémové riešenie komercializácie výsledkov výskumu a ochrany duševného majetku, • efektívny prístup k využívaniu služieb centrálnej Kancelárie technologického transferu SAV a zhodnoteniu aktivít technologického transferu pre všetkých zainteresovaných partnerov, • zlepšenie interakcie akademického výskumu so subjektmi realizujúcimi ich komercializáciu. Jednotlivé aktivity budú mať tieto konkrétne výsledky: - Inkubátor – vytvorené priestory ktoré budú k dispozícii pre identifikované subjekty, spolu s niektorými službami, ktoré budú definované priebežne podľa potreby trhu. - Identifikácia potenciálnych spin-off – identifikácia potenciálnych spin-off podľa realizovaného výskumu a vývoja, v kontexte činnosti jednotlivých členov konzorcia a ich spolupráce s priemyselnou sférou, inovatívnymi MSP a pod.. - Program mobilizácie inovácii a TT pre biomedicínsky výskum – vytvorený program s identifikovanými cieľmi, finančnými parametrami, kritériami a rozsahom spolupráce medzi súkromným a verejným sektorom pre podporu komercializácie a inovácii. - Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva – KTT bude priebežne realizovať podporu ochrany duševného vlastníctva a hradieť časť s tým spojených nákladov. - Séria odborných seminárov – KTT zabezpečí realizáciu odborného seminára s medzinárodnou účasťou, ktorého náplňou budú témy technologického transferu, komercializácie výsledkov výskumu a vývoja a ďalšie podľa návrhov garantov jednotlivých laboratórií. - Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva – bude priebežne realizovaná v spolupráci s centrálnou KTT a bude predstavovať úhradu časti s tým spojených nákladov.
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové a zároveň oprávnené výdavky sú vo výške 115 940,- EUR.

Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Hlavný partner	Koordinácia a riadenie aktivít technologického transferu, podpora prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva	33
Partner č. 1	Súčinnosť pri realizácii aktivity, realizácia série seminárov, príprava programu mobilizácie inovácií a technologického transferu, identifikácia potenciálnych spin-off	67
Partner č. 2	Súčinnosť pri realizácii aktivity	0
Partner č. 3	Súčinnosť pri realizácii aktivity	0
Partner č. 4	Súčinnosť pri realizácii aktivity	0
Partner č. 5	Súčinnosť pri realizácii aktivity	0
Partner č. 6	Súčinnosť pri realizácii aktivity	0
Partner č. 7	Súčinnosť pri realizácii aktivity	0
Partner č. 8	Súčinnosť pri realizácii aktivity	0
Partner č. 9	Súčinnosť pri realizácii aktivity	0
Spolu		100

Tabuľka č. 1.b.2.6

<i>Názov ukazovateľa a výsledku: Počet programov pre mobilizáciu a tvorbu potenciálnych inovácií</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 1	Počet	0	2013	1	2015	100
Partner č. 2	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 3	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 4	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 5	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 6	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 7	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 8	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 9	Počet	0	2013	0	2015	0
Spolu	Počet	0	2013	1	2015	100

Tabuľka č. 1.b.2.7

<i>Názov ukazovateľa a výsledku: Počet vytvorených inkubátorov v prostredí verejných organizácií výskum a vývoja a vysokých škôl</i>						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %

Hlavný partner	Počet	0	2013	1	2015	100
Partner č. 1	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 2	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 3	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 4	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 5	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 6	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 7	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 8	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 9	Počet	0	2013	0	2015	0
Spolu	Počet	0	2013	1	2015	100

Tabuľka č. 1.b.2.8

Názov ukazovateľa výsledku: Počet realizovaných nástrojov na propagáciu výskumu a vývoja a popularizáciu ich výsledkov v širšej verejnosti						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 1	Počet	0	2013	1	2015	100
Partner č. 2	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 3	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 4	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 5	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 6	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 7	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 8	Počet	0	2013	0	2015	0
Partner č. 9	Počet	0	2013	0	2015	0
Spolu	Počet	0	2013	1	2015	100

Tabuľka č. 1.b.3.6

Názov ukazovateľa dopadu: Počet projektov spolupráce výskumno-vývojových inštitúcií so spoločenskou a hospodárskou praxou						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Hlavný partner	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 1	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 2	Počet	0	2015	1	2020	50
Partner č. 3	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 4	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 5	Počet	0	2015	0	2020	0

Partner č. 6	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 7	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 8	Počet	0	2015	0	2020	0
Partner č. 9	Počet	0	2015	0	2020	0
Spolu	Počet	0	2013	2	2020	100

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“

	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
A	B	B1	C	D	E	F1 = D * E	F2	F3	G	I
1. Stavebné práce -priame výdavky						EUR	EUR	EUR		
1.1.	Pozemok					0,00	0,00	0,00		
1.2.	Stavebné práce					26 142 250,03	0,00	0,00		
1.2.1.	Stavba/stavebný objekt 1 - Práce a dodávky HSV					9 026 175,05	0,00	0,00		1.1
1.2.1.1.	Zemné práce	717001	projekt	1	307 662,38	307 662,38	0,00	0,00	Zemné práce, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.2.	Zakladanie	717001	projekt	1	622 389,20	622 389,20	0,00	0,00	Zakladanie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.3.	Zvislé a kompletne konštrukcie	717001	projekt	1	2 812 630,06	2 812 630,06	0,00	0,00	Zvislé a kompletne konštrukcie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.4.	Vodorovné konštrukcie	717001	projekt	1	2 635 678,93	2 635 678,93	0,00	0,00	Vodorovné konštrukcie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.5.	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	717001	projekt	1	1 427 166,82	1 427 166,82	0,00	0,00	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.6.	Ostatné konštrukcie a práce - búranie (napr. strechy, priečky, podlahy)	717001	projekt	1	728 549,64	728 549,64	0,00	0,00	Ostatné konštrukcie a práce - búranie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.7.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	717001	projekt	1	492 098,02	492 098,02	0,00	0,00	Položka je podrobne rozpisaná v časti výkaz a výmer, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.	Stavba/stavebný objekt 1 - Práce a dodávky PSV					17 116 074,98	0,00	0,00		1.1
1.2.2.1.	Izolácie (napr.tepelná izolácia, izolácie proti vode, povlakové krytiny)	717001	projekt	1	626 327,170	626 327,17	0,00	0,00	Izolácie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.2.	Odborné práce elektroinštalácie	717001	projekt	1	2 469 248,400	2 469 248,40	0,00	0,00	Odborné práce elektroinštalácie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.3.	Odborné práce kúrenárske	717001	projekt	1	2 321 032,400	2 321 032,40	0,00	0,00	Odborné práce kúrenárske, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.4.	Zdravotechnika	717001	projekt	1	815 897,060	815 897,06	0,00	0,00	Zdravotechnika, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.5.	Konštrukcie stolárske, klampiarske, zámočnicke,tesárske	717001	projekt	1	7 849 847,440	7 849 847,44	0,00	0,00	Konštrukcie stolárske, klampiarske, zámočnicke,tesárske, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.6.	Iné špeciálne montážne práce (napr.výškové práce)	717001	projekt	1	272 040,600	272 040,60	0,00	0,00	Iné špeciálne montážne práce, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.7.	Dokončovacie práce	717001	projekt	1	619 342,040	619 342,04	0,00	0,00	Dokončovacie práce, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.8.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	717001	projekt	1	2 142 339,870	2 142 339,87	0,00	0,00	Položka je podrobne rozpisaná v časti výkaz a výmer, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.3.	Stavebný dozor					40 320,00	0,00	0,00		
1.3.1.	Stavebný dozor ⁴	610620	osobohodina	3 360	12,000	40 320,00	0,00	0,00	Stavebný dozor	1.1
1.4.	Projekčná činnosť					541 560,00	0,00	0,00		
1.4.1.	Vyhodenie projektov dokumentácie pre stavebné povolenie	716	projekt	1	286 560,000	286 560,00	0,00	0,00	Vyhodenie projektov dokumentácie pre stavebné povolenie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.4.2.	Vyhodenie projektov dokumentácie pre realizáciu stavby	716	projekt	1	255 000,000	255 000,00	0,00	0,00	Vyhodenie projektov dokumentácie pre realizáciu stavby, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“										
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
1.	Spolu					26 724 130,03	0,00	0,00		
2.	Zariadenie a vybavenie									
2.1.	Zariadenie a vybavenie ⁵					11 841 049,97	0,00	0,00		
2.1.1.	Stavba/stavebný objekt 1					11 841 049,97	0,00	0,00		
2.1.1.1.	Kancelársky nábytok	713001	súbor	1	702 444,970	702 444,97	0,00	0,00	Kancelársky nábytok pozostávajúci zo závesných skriniek, pracovných stolov, zásuvkových kontajnerov, konferenčných stolov, stolov, deliacich paravánov, vozíkov pre PC, policových skriň, nízkych skriniek, šatníkových skriň, závesných skriniek, stoličiek, v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.1.1.2.	Laboratórny nábytok	713001	súbor	1	1 453 111,000	1 453 111,00	0,00	0,00	Laboratórny nábytok pozostávajúci z digestorov, laminárnych boxov, dvierkových kontajnerov, laboratórnych stolov, umývacích stolov, pracovných stolov, policových skriň, nástavcov, závesných skriniek, laboratórnych stoličiek, v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.1.1.3.	Systém na masívne paralelné sekvenovanie nukleových kyselín	713004	súbor	1	228 805,20	228 805,20	0,00	0,00	Sekvenovanie malých génomov, sekvenovanie súborov génov, analýza gémovej expresie, sekvenovanie úplných transkriptómov, cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.4.	Hybridný hmotnostný spektrometer na báze trojitého kvadrupólu kombinovaného s lineárnou pascou na analýzu malých molekúl.	713004	súbor	1	843 116,40	843 116,40	0,00	0,00	Hybridný hmotnostný spektrometer na báze trojitého kvadrupólu kombinovaného s lineárnou pascou s hmotovým rozsahom 5 – 2 000 amu. Ionizačný zdroj Systém je vybavený ionizačným zdrojom pre ESI a APCI ionizáciu. Zmena typu ionizácie výmenou ESI a APCI sondy a vice versa, sondy ESI a APCI sú kódované pro automatické rozpoznanie prístrojom a voľby parametrov. Rozsah prietokov pre ESI bez splitovania: 5 – 3000 µl/min, rozsah prietokov pre APCI bez splitovania: 50 – 3000 µl/min. Teplota sušiacieho plynu do 750°C. Interface Prístroj má priame krátke rozhranie bez kapiláry medzi atmosférickou a vákuovanou časťou (dĺžka rozhrania < 2 mm) Interface musí odstrániť maximum neutrálnej hmoty pomocou toku ochranného plynu prúdiaceho pred rozhraním do prvého stupňa vákua. Kolízna fokusácia iónov je zaistená kvarupólom, ktorý je ľahko prístupný pre údržbu užívateľom., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“

	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.1.1.5.	Pokročilá RTG zostava pre štúdium bionanomateriálov a bionanoštruktúr	713004	súbor	1	3 613 707,60	3 613 707,60	0,00	0,00	Základná zostava na meranie malouhlového röntgenového rozptylu (SAXS, GISAXS) a difrakcie (WAXS, GIWAXS) obsahujúca mikrofokusný vzduchom chladený röntgenový zdroj žiarenia, kolimačný systém, vakuovú experimentálnu komoru, transportné evakuované trubice a plošné dvojdimenzionálne detektory pre SAXS, GISAXS, WAXS a GIWAXS merania., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.6.	Plne digitálny, fluorescenciou aktivovaný vysokorychlostný triedič buniek s detekciou signálu v uzavretom systéme	713004	súbor	1	1 379 791,20	1 379 791,20	0,00	0,00	Štyri vzduchom chladené lasery s nekolíneárnou excitáciou pri vlnových dĺžkach 488 +/-10 nm, 633 +/-10 nm, 445 +/-10 nm a 355 +/-10 nm. 3. Možnosť rozšírenia o ďalšie 3 lasery na celkovo nekolíneárných 7 laserov . , cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.7.	Zariadenie na integrované, automatizované a štandardizované spracovanie eukaryotických buniek	713004	súbor	1	373 340,40	373 340,40	0,00	0,00	Premývanie buniek, frakcionácia v hustotnom gradiente, separácia špecifických bunkových línií, kultivácia buniek. IVD resp. CE certifikácia na klinické aplikácie , cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.8.	Zariadenie na kombinované snímanie fluorescencneho, luminiscenčného signálu v kombinácii s mikro CT	713004	súbor	1	1 789 732,80	1 789 732,80	0,00	0,00	Systém musí obsahovať kameru s minimálnou kvantovou efektivitou >85% pri 500 – 700 nm a >30% pri 400 – 900nm, s veľkosťou pixelu maximálne 13,5 um, minimálnym detekovateľným žiarením 70 fotónov/s/sr/cm2, zorným poľom aspoň 23 x 23cm, minimálnym rozlíšením na úrovni pixelu obrazu 20 um, šumom < 3 elektróny na bin=1,2,4 a < 5 elektrónov na bin=8,16. Tmavý prúd system musí byť <100 elektrónov/s/cm2., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.9.	Systém na analýzu kardiovaskulárnych, metabolických, pulmonálnych a psychofyzologických parametrov	713004	súbor	1	238 213,20	238 213,20	0,00	0,00	Spiroergometrická jednotka Jednotka zahŕňa nasledovné komponenty: 1. Multifunkčné 12-kanálové PC-EKG použitie s PC alebo aj bez PC ako klasické EKG so zabudovanou termotlačiarňou. - Meranie a archivácia EKG - Použitie EKG aj bez PC, ako klasické EKG - Snímanie a zobrazovanie EKG "on line" - Plnoautomatické EKG - Plnoautomatická ergometria - Archivácia a data management možné aj nasledné spracovanie., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.10.	Systémy na produkciu rekombinantných proteínov, produkciu protilátok, vývoj imunoterapie	713004	súbor	1	538 798,80	538 798,80	0,00	0,00	Separácia a purifikácia target molekuly/Proteínu - Chromatografický systém na automatizovanú, multikrokovú proteinovú purifikáciu process scale, cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“

	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uved'te aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.1.1.11.	Stolové anestetické zariadenie pre hlodavce a malé zvieratá s vtokom kyslíka	713004	súbor	1	9 595,20	9 595,20	0,00	0,00	Stolové anestetické zariadenie pre hlodavce a malé zvieratá so vtokom kyslíka., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.12.	Vertikálny stojan pre 12 metabolických kliebok s metabolickými kliebkami	713004	ks	1	12 924,00	12 924,00	0,00	0,00	Metabolické kliebky so stojanmi., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.13.	Stojan s individuálne vetranými kliebkami pre myši/potkany	713004	ks	1	53 620,80	53 620,80	0,00	0,00	Konštrukcia kliebky zabezpečuje dokonalé oddelenie stolice a moču pomocou špeciálnej konštrukcie lievika a separačného kužela., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.14.	Systém na behaviorálne animálne experimenty	713004	súbor	1	110 078,40	110 078,40	0,00	0,00	Trackovací software pre malé laboratórne zvieratá s prídavnými modulmi Služi na automatické sledovanie, analýzu pohybu, činnosti a správania sa zvierat prostredníctvom videoanalýzy. Software umožňuje okrem zaznamenávania trajektórie pohybu zvierat (napr. prejdenná vzdialenosť, rýchlosť pohybu, čas strávený vo vymedzenej zóne a i.) tiež hodnotenie správania., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.15.	Mraziaca a a chladiaca technika s centrálnou elektronickou kontrolou funkcie a signalizáciou porúch	713004	ks	10	29 400	294 000,00	0,00	0,00	Hlbokomraziace boxy 10ks s minimálnym objemom 500 L a skladovacími rackmi. Minimálna teplota -70 st. C. Boxy sú prepojené pomocou data logging systému napojeného na mobilnú sieť a internet., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.16.	Bioinformatická jednotka	713002	súbor	1	199 770	199 770,00	0,00	0,00	Výpočtový klastor pozostávajúci so serverových staníc, radiaceho servera; diskové pole; uzlové servery; UPS; databázový software; a ďalšie v zmysle prieskumu trhu, cena je v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.2.	Zariadenie a vybavenie - iné ⁶					0,00	0,00	0,00		
2.	Celkom					11 841 049,97	0,00	0,00		
2.A. Vybudovanie a sprevádzkovanie Pavilónu lekárskeho vied										
2.A.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					21 500,00	0,00	0,00		
2.A.1.1.	Odborný garant - partner č. 1	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1
2.A.1.2.	výskumný pracovník 1 - partner č. 2	610620	osobohodina	100	16,000	1 600,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1
2.A.1.3.	výskumný pracovník 2 - partner č. 2	610620	osobohodina	500	16,000	8 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1
2.A.1.4.	výskumný pracovník 2 - partner č. 3	610620	osobohodina	200	17,500	3 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1
2.A.1.5.	výskumný pracovník 1 - partner č. 4	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskeho vied	1.1

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“

	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uved'te aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.A.1.6.	výskumný pracovník 1 - partner č. 5	610620	osobohodina	50	17,500	875,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskech vied	1.1
2.A.1.7.	výskumný pracovník 1 - partner č. 6	610620	osobohodina	80	17,500	1 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskech vied	1.1
2.A.1.8.	výskumný pracovník 1 - partner č. 7	610620	osobohodina	50	17,500	875,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskech vied	1.1
2.A.1.9.	výskumný pracovník 3 - partner č. 8	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník za partnera pre činnosti spojené s vybudovaním a sprevádzkovaním Pavilónu lekárskech vied	1.1
2.A.	Celkom					21 500,00	0,00	0,00		
2.B.	Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny									
2.B.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					524 650,00	0,00	0,00		2.1
2.B.1.1.	Hlavný koordinátor projektu - partner č. 1	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Hlavný koordinátor pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.2.	Odborný garant pracovného okruhu 1 - partner č. 1	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.3.	Odborný garant pracovného okruhu 4 - partner č. 1	610620	osobohodina	400	17,500	7 000,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.4.	výskumný pracovník 1 - partner č. 1	610620	osobohodina	800	17,500	14 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.5.	výskumný pracovník 2 - partner č. 1	610620	osobohodina	1 000	16,000	16 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.6.	výskumný pracovník 3 - partner č. 1	610620	osobohodina	1 000	14,000	14 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.7.	výskumný pracovník 4 - partner č. 1	610620	osobohodina	1 000	14,000	14 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.8.	Odborný garant pracovného okruhu 3 - partner č. 2	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.9.	Odborný garant pracovného okruhu 2 - partner č. 2	610620	osobohodina	1 500	17,500	26 250,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.10.	výskumný pracovník 1 - partner č. 2	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.11.	výskumný pracovník 2 - partner č. 2	610620	osobohodina	1 500	16,000	24 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.12.	výskumný pracovník 1 - partner č. 3	610620	osobohodina	400	17,500	7 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.13.	výskumný pracovník 2 - partner č. 3	610620	osobohodina	300	16,000	4 800,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.14.	výskumný pracovník 3 - partner č. 3	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.15.	výskumný pracovník 1 - partner č. 4	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.16.	výskumný pracovník 1 - partner č. 5	610620	osobohodina	400	17,500	7 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.17.	výskumný pracovník 1 - partner č. 6	610620	osobohodina	400	17,500	7 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.18.	výskumný pracovník 1 - partner č. 7	610620	osobohodina	1 000	16,000	16 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“

	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uved'te aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.B.1.19.	výskumný pracovník 2 - partner č. 7	610620	osobohodina	2 500	16,000	40 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.20.	výskumný pracovník 3 - partner č. 7	610620	osobohodina	2 500	17,500	43 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.21.	výskumný pracovník 4 - partner č. 7	610620	osobohodina	2 500	16,000	40 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.22.	výskumný pracovník 5 - partner č. 7	610620	osobohodina	2 500	16,000	40 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.23.	Odborný garant - partner č. 8	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Odborný garant za partnera pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.24.	výskumný pracovník 1 - partner č. 8	610620	osobohodina	500	16,000	8 000,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.25.	výskumný pracovník 2 - partner č. 8	610620	osobohodina	500	17,500	8 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.26.	výskumný pracovník 3 - partner č. 8	610620	osobohodina	1 900	16,000	30 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.27.	výskumný pracovník 4 - partner č. 8	610620	osobohodina	100	17,500	1 750,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.28.	výskumný pracovník 5 - partner č. 8	610620	osobohodina	100	16,000	1 600,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.29.	výskumný pracovník 6 - partner č. 8	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.30.	výskumný pracovník 7 - partner č. 8	610620	osobohodina	100	16,000	1 600,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.31.	výskumný pracovník 8 - partner č. 8	610620	osobohodina	300	16,000	4 800,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.32.	výskumný pracovník 9 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.34.	výskumný pracovník 10 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.35.	výskumný pracovník 11 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.36.	výskumný pracovník 12 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.37.	výskumný pracovník 13 - partner č. 8	610620	osobohodina	450	10,000	4 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.38.	výskumný pracovník 1 - partner č. 9	610620	osobohodina	1 400	17,500	24 500,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.39.	výskumný pracovník 2 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.40.	výskumný pracovník 3 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.41.	výskumný pracovník 4 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.42.	výskumný pracovník 5 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“

	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uved'te aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
2.B.1.43.	výskumný pracovník 6 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	14,000	5 600,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.44.	výskumný pracovník 7 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.1.45.	výskumný pracovník 8 - partner č. 9	610620	osobohodina	400	16,000	6 400,00	0,00	0,00	Výskumný pracovník pre činnosti spojené s aplikovaným výskumom a vývojom v oblasti biomedicíny	2.1
2.B.2.	Cestovné náhrady					9 600,00	0,00	0,00		
2.B.2.1.	Tuzemské pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁶	631001	projekt	1	1 500,000	1 500,000	0,00	0,00	Cestovné náhrady	2.1
2.B.2.2.	Zahraničné pracovné cesty (cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi) ⁶	631002	projekt	1	8 100,000	8 100,000	0,00	0,00	Cestovné náhrady	2.1
2.B.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					5 000,00	0,00			
2.B.4.1.	Nákup odborných publikácií pre riešiteľov projektu	633009	projekt	1	5 000,000	5 000,00	0,00	0,00	Odborné publikácie	2.1
2.B.	Celkom					539 250,00	0,00	0,00		
2.C.	Vytvorenie platformy pre technologický transfer									
2.C.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					18 000,00	0,00	0,00		3.1
2.C.1.1.	Odborný pracovník pre technologický transfer	610620	osobohodina	1 800	10,000	18 000,00	0,00	0,00	Odborný pracovník pre technologický transfer	3.1
2.C.2.	Cestovné náhrady					0,00	0,00	0,00		
2.C.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00	0,00		
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					97 940,00	0,00	0,00		3.1
2.C.4.1.	Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva	637012	projekt	1	20 000,000	20 000,00	0,00	0,00	Podpora pre technologický transfer - pokrytie časti nákladov na právnu ochranu duševného vlastníctva	3.1
2.C.4.2.	Program mobilizácie inovácií a technologického transferu pre biomedicínsky výskum	637011	ks	1	22 200,000	22 200,00	0,00	0,00	Analýza a program podpory investícií pre technologický transfer v biomedicínskom výskume v zmysle prieskumu trhu	3.1
2.C.4.3.	Séria odborných seminárov	637001	projekt	1	15 840,000	15 840,00	0,00	0,00	Séria odborných seminárov k rôznym aspektom pre oblasť biomedicíny TT v zmysle prieskumu trhu	3.1
2.C.4.4.	Obrazová dokumentácia z výsledkov výskumu a vývoja v spojení s technologickým transferom	637003	projekt	1	20 400,000	20 400,00	0,00	0,00	PR pre výsledky výskumu a vývoja v spojení s technologickým transferom v podobe obrazovej dokumentácie, inzercie k seminárom novej sekcie webovej stránky; a ďalšie podľa prieskumu trhu	3.1
2.C.4.5.	Identifikácia potenciálnych spin-off	637011	ks	8	2 437,500	19 500,00	0,00	0,00	Evaluácia trhového potenciálu jednotlivých zámerov na spin-off v zmysle prieskumu trhu	3.1
2.C.	Celkom					115 940,00	0,00	0,00		
2.	Spolu					12 517 739,97	0,00	0,00		
3.	Riadenie projektu, publicita a informovanosť- nepriame výdavky									
3.1.	Personálne výdavky interné⁹					226 511,60	0,00	0,00		
3.1.1.1.	Manažér publicity	637027	osobohodina	688	8,900	6 123,20	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1.2.	Manažér publicity	610620	osobohodina	688	3,100	2 132,80	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2.	Finančný manažér 1	610620	osobohodina	672	12,000	8 064,00	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3.	Finančný manažér 2	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4.1.	Manažér monitoringu	637027	osobohodina	1 040	8,900	9 256,00	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4.2.	Manažér monitoringu	610620	osobohodina	1 040	3,100	3 224,00	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.5.	Projektový manažér 1	610620	osobohodina	672	16,550	11 121,60	0,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.6.	Projektový manažér 2	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.7.	Finančný manažér 3	610620	osobohodina	4 032	10,000	40 320,00	0,00	0,00	Účtovník pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.8.	Projektový manažér 3	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.9.	Projektový manažér 4	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“

	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uvedte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
3.1.10.	Projektový manažér 1 - partner 1	610620	osobohodina	1 008	17,500	17 640,00	0,00	0,00	Hlavný koordinátor projektu v rámci riadenia projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.11.	Projektový manažér 2 - partner 1	610620	osobohodina	800	10,000	8 000,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.12.	Projektový manažér - partner 2	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.13.	Projektový manažér - partner 3	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.14.	Projektový manažér - partner 4	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.15.	Projektový manažér - partner 5	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.16.	Projektový manažér - partner 6	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.17.	Projektový manažér - partner 7	610620	osobohodina	500	9,300	4 650,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.18.	Projektový manažér 1 - partner 8	610620	osobohodina	250	9,300	2 325,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.19.	Projektový manažér 2 - partner 8	610620	osobohodina	250	9,300	2 325,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.20.	Projektový manažér - partner 9	610620	osobohodina	800	9,300	7 440,00	0,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.2.	Dodávka služieb - personálne výdavky ⁹					0,00	0,00	0,00		
3.3.	Ostatné výdavky - nepriame					56 322,90	0,00	0,00		
3.3.1.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	51 222,900	51 222,90	0,00	0,00	Poistenie majetku v súlade s priekumom trhu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.2.	Právne služby	637005	projekt	1	1 500,000	1 500,00	0,00	0,00	Právne služby spojené s realizáciou projektucena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.3.	Služby verejného obstarávania	637005	projekt	1	3 600,000	3 600,00	0,00	0,00	Služby verejného obstarávania spojené s realizáciou projektucena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	Podporná aktivita riadenie projektu
3.4.	Publicita a informovanosť					14 977,20	0,00	0,00		
3.4.1.	Publicita spojená s propagáciou výsledkov projektu	637003	projekt	1	12 577,200	12 577,20	0,00	0,00	Veľkoplošná reklamná tabuľa; pamätná tabuľa; nálepky; označenie priestorov realizácie; CD Rom; Letáky; a ďalšie podľa prieskumu trhu	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.2.	Web stránka určená pre publicitu projektu	637003	projekt	1	2 400,000	2 400,00	0,00	0,00	Webová stránka v zmysle prieskumu trhu	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.	Spolu					297 811,70	0,00	0,00		
	VÝDAVKY PROJEKTU					39 539 681,70	0,00	0,00		

Príloha č. 2a Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu“										
	Názov položky rozpočtu	Číselník skupiny výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena)	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA/DPH	Oprávnené výdavky projektu (DPH)	Komentár k rozpočtu - v komentári uveďte aj člena partnerstva, ktorého sa výdavok týka (ak relevantné)	Priradenie k aktivitám projektu (číslo aktivity v Opise projektu F1)
	Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu									
KE1	Riadenie projektu a publicita - nepriame výdavky		max.							
KE2	Stavebné úpravy (práce) projektu		max.							
KE3	Zariadenie a vybavenie projektu		max.							
KE4a	Dodávky - nepriame výdavky		max.							
KE4b	Dodávky - priame výdavky		max.							

Rozpočet vypracuje žiadateľ, tzn. hlavný partner v rámci jedného tlačíva sumárne za všetkých partnerov!

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

* v prípade, že projekt bude obsahovať iba jednu aktivitu, vtedy je potrebné hlavnú položku rozpočtu označiť - 2.

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

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

Výdavky projektu spolu - stĺpec F1 zahŕňa všetky výdavky projektu oprávnené na spolufinancovanie zo štátneho rozpočtu, ERDF a vlastného spolufinancovania, nezahŕňa neoprávnené výdavky projektu.

Oprávnené výdavky projektu spolu - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných na základe finančnej analýzy,

Ak žiadateľ nepredkladá finančnú analýzu je možné v stĺpci F2 zohľadniť nárokovateľnú DPH na vrátenie (odpočet DPH)

Oprávnené výdavky projektu (efekt DPH) - stĺpec F3 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov vypočítaných po zohľadnení FA (stĺpec F2) a uplatnení nárokovanej DPH na vrátenie.

Výdavky v stĺpcoch F1, F2 a F3 zaokrúhľovať matematicky maximálne na dve desatinné miesta

Príloha č. 2b Zmluvy o partnerstve „Rozpočet projektu pre Hlavného partnera“

	Názov položky rozpočtu ¹	Číselník výdavkov	Jednotka	Počet jednotiek (predpokladaný rozsah)	Jednotková cena (max. cena) ²	Výdavky projektu spolu	Oprávnené výdavky projektu spolu po FA*	Komentár k rozpočtu	Priradenie k aktivitám projektu (čísla aktivít sú uvedené v Opise projektu - časť F1) ³
A	B	B1	C	D	E	F1=D*E	F2	G	H
					EUR	EUR	EUR		
1. Stavebné práce -priame výdavky									
1.1.	Pozemok					0,00	0,00		
1.2.	Stavebné práce					26 142 250,03	0,00		
1.2.1.	Stavba/stavebný objekt 1 - Práce a dodávky HSV					9 026 175,05	0,00		1.1
1.2.1.1.	Zemné práce	717001	projekt	1	307 662,380	307 662,38	0,00	Zemné práce, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.2.	Zakladanie	717001	projekt	1	622 389,200	622 389,20	0,00	Zakladanie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.3.	Zvislé a kompletne konštrukcie	717001	projekt	1	2 812 630,060	2 812 630,06	0,00	Zvislé a kompletne konštrukcie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.4.	Vodorovné konštrukcie	717001	projekt	1	2 635 678,930	2 635 678,93	0,00	Vodorovné konštrukcie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.5.	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	717001	projekt	1	1 427 166,820	1 427 166,82	0,00	Úpravy povrchov, podlahy, osadenie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.6.	Ostatné konštrukcie a práce - búranie (napr. strechy, priečky, podlahy)	717001	projekt	1	728 549,640	728 549,64	0,00	Ostatné konštrukcie a práce - búranie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.1.7.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	717001	projekt	1	492 098,020	492 098,02	0,00	Položka je podrobne rozpísaná v časti výkaz a výmer, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.	Stavba/stavebný objekt 1 - Práce a dodávky PSV					17 116 074,98	0,00		1.1
1.2.2.1.	Izolácie (napr.tepelná izolácia, izolácie proti vode, povlakové krytiny)	717001	projekt	1	626 327,170	626 327,17	0,00	Izolácie, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.2.	Odborné práce elektoinštalčné	717001	projekt	1	2 469 248,400	2 469 248,40	0,00	Odborné práce elektoinštalčné, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.3.	Odborné práce kúrenárske	717001	projekt	1	2 321 032,400	2 321 032,40	0,00	Odborné práce kúrenárske, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.4.	Zdravotechnika	717001	projekt	1	815 897,060	815 897,06	0,00	Zdravotechnika, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.5.	Konštrukcie stolárske, klampiarske, zámočnicke,tesárske	717001	projekt	1	7 849 847,440	7 849 847,44	0,00	Konštrukcie stolárske, klampiarske, zámočnicke,tesárske, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.6.	Iné špeciálne montážne práce (napr.výškové práce)	717001	projekt	1	272 040,600	272 040,60	0,00	Iné špeciálne montážne práce, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.7.	Dokončovacie práce	717001	projekt	1	619 342,040	619 342,04	0,00	Dokončovacie práce, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.2.2.8.	Ďalšie položky podľa charakteru projektu	717001	projekt	1	2 142 339,870	2 142 339,87	0,00	Položka je podrobne rozpísaná v časti výkaz a výmer, cena v súlade s vížaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1

1.3.	Stavebný dozor					40 320,00	0,00		
1.3.1.	Stavebný dozor ⁴	610620	osobohodina	3 360	12,000	40 320,00	0,00	Stavebný dozor	1.1
1.4.	Projekčná činnosť					541 560,00	0,00		
1.4.1.	Vyhotovenie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie	716	projekt	1	286 560,000	286 560,00	0,00	Vyhotovenie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.4.2.	Vyhotovenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby	716	projekt	1	255 000,000	255 000,00	0,00	Vyhotovenie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby, cena v súlade s víťaznou ponukou a uzatvorenou zmluvou	1.1
1.	Spolu stavebné práce					26 724 130,03	0,00		
2.	Zariadenie a vybavenie								
2.1.	Zariadenie a vybavenie ⁵					11 841 049,97	0,00		
2.1.1.	Stavba/stavebný objekt 1					11 841 049,97	0,00		1.1.
2.1.1.1.	Kancelársky nábytok	713001	súbor	1	702 444,970	702 444,97	0,00	Kancelársky nábytok pozostávajúci zo závesných skriniek, pracovných stolov, zásuvkových kontajnerov, konferenčných stolov, stolov, deliacich paravánov, vozíkov pre PC, policových skriň, nízkych skriniek, šatníkových skriň, závesných skriniek, stoličiek, v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.1.1.2.	Laboratórny nábytok	713001	súbor	1	1 453 111,000	1 453 111,00	0,00	Laboratórny nábytok pozostávajúci z digestorov, laminárnych boxov, dvierkových kontajnerov, laboratórnych stolov, umývacích stolov, pracovných stolov, policových skriň, nástavcov, závesných skriniek, laboratórnych stoličiek, v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.1.1.3.	Systém na masívne paralelné sekvenovanie nukleových kyselín	713004	súbor	1	228 805,20	228 805,20	0,00	Sekvenovanie malých genómov, sekvenovanie súborov génov, analýza génovej expresie, sekvenovanie úplných transkriptómov, cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1

2.1.1.4.	Hybridný hmotnostný spektrometer na báze trojitého kvadrupólu kombinovaného s lineárnou pascou na analýzu malých molekúl.	713004	súbor	1	843 116,40	843 116,40	0,00	Hybridný hmotnostný spektrometer na báze trojitého kvadrupólu kombinovaného s lineárnou pascou s hmotovým rozsahom 5 – 2 000 amu. Ionizačný zdroj Systém je vybavený ionizačným zdrojom pre ESI a APCI ionizáciu. Zmena typu ionizácie výmenou ESI a APCI sondy a vice versa, sondy ESI a APCI sú kódované pro automatické rozpoznanie prístrojom a voľby parametrov. Rozsah prietokov pre ESI bez splitovania: 5 – 3000 µl/min, rozsah prietokov pre APCI bez splitovania: 50 – 3000 µl/min. Teplota sušiacieho plynu do 750°C. Interface Prístroj má priame krátke rozhranie bez kapiláry medzi atmosférickou a vakuovanou časťou (dĺžka rozhrania < 2 mm) Interface musí odstrániť maximum neutrálnej hmoty pomocou toku ochranného plynu prúdiaceho pred rozhraním do prvého stupňa vákua. Kolízna fokusácia iónov je zaistená kvarupólom, ktorý je ľahko prístupný pre údržbu užívateľom., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.5.	Pokročilá RTG zostava pre štúdium bionanomateriálov a bionanoštruktúr	713004	súbor	1	3 613 707,60	3 613 707,60	0,00	Základná zostava na meranie malouhlového röntgenového rozptylu (SAXS, GISAXS) a difrakcie (WAXS, GIWAXS) obsahujúca mikrofokusný vzduchom chladený röntgenový zdroj žiarenia, kolimačný systém, vákuovú experimentálnu komoru, transportné evakuované trubice a plošné dvojdimenzionálne detektory pre SAXS, GISAXS, WAXS a GIWAXS merania., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.6.	Plne digitálny, fluorescenciou aktivovaný vysokorychlostný triedič buniek s detekciou signálu v uzavretom systéme	713004	súbor	1	1 379 791,20	1 379 791,20	0,00	Štyri vzduchom chladené lasery s nekolineárnou excitáciou pri vlnových dĺžkach 488 +/-10 nm, 633 +/-10 nm, 445 +/-10 nm a 355 +/-10 nm. 3. Možnosť rozšírenia o ďalšie 3 lasery na celkovo nekolineárnych 7 laserov . , cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.7.	Zariadenie na integrované, automatizované a štandardizované spracovanie eukaryotických buniek	713004	súbor	1	373 340,40	373 340,40	0,00	Premývanie buniek, frakcionácia v hustotnom gradiente, separácia špecifických bunkových línií, kultivácia buniek. IVD resp. CE certifikácia na klinické aplikácie., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1

2.1.1.8.	Zariadenie na kombinované snímanie fluorescencného, luminiscenčného signálu v kombinácii s mikro CT	713004	súbor	1	1 789 732,80	1 789 732,80	0,00	Systém musí obsahovať kameru s minimálnou kvantovou efektivitou >85% pri 500 – 700 nm a >30% pri 400 – 900nm, s veľkosťou pixelu maximálne 13,5 um, minimálnym detekovateľným žiarením 70 fotónov/s/sr/cm2, zorným poľom aspoň 23 x 23cm, minimálnym rozlíšením na úrovni pixelu obrazu 20 um, šumom < 3 elektrónov na bin=1,2,4 a < 5 elektrónov na bin=8,16. Tmavý prúd systém musí byť <100 elektrónov/s/cm2., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.9.	Systém na analýzu kardiovaskulárnych, metabolických, pulmonálnych a psychofyziologických parametrov	713004	súbor	1	238 213,20	238 213,20	0,00	Spiroergometrická jednotka Jednotka zahŕňa nasledovné komponenty: 1. Multifunkčné 12-kanálové PC-EKG použitie s PC alebo aj bez PC ako klasické EKG so zabudovanou termotlačiarňou. - Meranie a archivácia EKG - Použitie EKG aj bez PC, ako klasické EKG - Snímanie a zobrazovanie EKG "on line" - Plnoautomatické EKG - Plnoautomatická ergometria - Archivácia a data management možné aj nasledné spracovanie., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.10.	Systémy na produkciu rekombinantných proteínov, produkciu protilátok, vývoj imunoterapie	713004	súbor	1	538 798,80	538 798,80	0,00	Separácia a purifikácia target molekuly/Proteínu - Chromatografický systém na automatizovanú, multikrokovú proteínovú purifikáciu process scale, cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.11.	Stolové anestetické zariadenie pre hlodavce a malé zvieratá s vtokom kyslíka	713004	súbor	1	9 595,20	9 595,20	0,00	Stolové anestetické zariadenie pre hlodavce a malé zvieratá so vtokom kyslíka., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.12.	Vertikálny stojan pre 12 metabolických klieťok s metabolickými klieťkami	713004	ks	1	12 924,00	12 924,00	0,00	Metabolické klieťky so stojanmi., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.13.	Stojan s individuálne vetranými klieťkami pre myši/potkany	713004	ks	1	53 620,80	53 620,80	0,00	Konštrukcia klieťky zabezpečuje dokonalé oddelenie stolice a moču pomocou špeciálnej konštrukcie lievika a separačného kužela., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.14.	Systém na behaviorálne animálne experimenty	713004	súbor	1	110 078,40	110 078,40	0,00	Trackovací software pre malé laboratórne zvieratá s prídavnými modulmi Služi na automatické sledovanie, analýzu pohybu, činnosti a správania sa zvierat prostredníctvom videoanalýzy. Software umožňuje okrem zaznamenávania trajektórie pohybu zvierat'a (napr. prejdená vzdialenosť, rýchlosť pohybu, čas strávený vo vymedzenej zóne a i.) tiež hodnotenie správania., cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1

2.1.1.15.	Mraziaca a a chladiaca technika s centrálnou elektronickou kontrolou funkcie a signalizáciou porúch	713004	ks	10	29 400	294 000,00	0,00	Hlbokomraziace boxy 10ks s minimálnym objemom 500 L a skladovacími rackmi. Minimálna teplota -70 st. C. Boxy sú prepojené pomocou data logging systému napojeného na mobilnú sieť a internet. , cena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	1.1
2.1.1.16.	Bioinformatická jednotka	713002	súbor	1	199 770	199 770,00	0,00	Výpočtový klaster pozostávajúci so serverových staníc, riadiaceho servera; diskové pole; uzlové servery; UPS; databázový software; a ďalšie v zmysle prieskumu trhu, cena je v súlade s prieskumom trhu	1.1
2.2.	Zariadenie a vybavenie - iné ⁶					0,00	0,00		
2.	Celkom					11 841 049,97	0,00		1.1
2.A.	Vybudovanie a správkovanie Pavilónu lekárskeho vied								
2.A.	Celkom					0,00	0,00		
2.B.	Aplikovaný výskum a vývoj v oblasti biomedicíny								
2.B.	Celkom					0,00	0,00		
2.C.	Vytvorenie platformy pre technologický transfer								
2.C.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti					18 000,00	0,00		3.1.
2.C.1.1.	Odborný pracovník pre technologický transfer	610620	osobohodina	1 800	10,000	18 000,00	0,00	Odborný pracovník pre technologický transfer	3.1
2.C.2.	Cestovné náhrady					0,00	0,00		
2.C.3.	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)					0,00	0,00		
2.C.4.	Ostatné výdavky - priame (vrátane dodávok služieb)					20 000,00	0,00		3.1.
2.C.4.1.	Podpora finančného krytia prvých fáz právnej ochrany duševného vlastníctva	637012	projekt	1	20 000,000	20 000,00	0,00	Podpora pre technologický transfer - pokrytie časti nákladov na právnu ochranu duševného vlastníctva	3.1
2.C.	Celkom					38 000,00	0,00		
2.	Spolu					11 879 049,97	0,00		
3.	Riadenie projektu, publicita a informovanosť- nepriame výdavky								
3.1.	Personálne výdavky interné ⁹					160 881,60	0,00		
3.1.1.1.	Manažér publicity	637027	osobohodina	688	8,900	6 123,20	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.1.2.	Manažér publicity	610620	osobohodina	688	3,100	2 132,80	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.2.	Finančný manažér 1	610620	osobohodina	672	12,000	8 064,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.3.	Finančný manažér 2	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4.1.	Manažér monitoringu	637027	osobohodina	1 040	8,900	9 256,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.4.2.	Manažér monitoringu	610620	osobohodina	1 040	3,100	3 224,00	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.5.	Projektový manažér 1	610620	osobohodina	672	16,550	11 121,60	0,00	Manažér pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.6.	Projektový manažér 2	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu

3.1.7.	Finančný manažér 3	610620	osobohodina	4 032	10,000	40 320,00	0,00	Účtovník pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.8.	Projektový manažér 3	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.1.9.	Projektový manažér 4	610620	osobohodina	2 016	10,000	20 160,00	0,00	Asistent pre činnosti spojené s riadením projektu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.2.	Dodávka služieb - personálne výdavky ⁹					0,00	0,00		
3.3.	Ostatné výdavky - nepriame					56 322,90	0,00		
3.3.1.	Poistenie majetku nadobudnutého z projektu počas realizácie projektu	637015	projekt	1	51 222,900	51 222,90	0,00	Poistenie majetku v súlade s priekumom trhu	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.2.	Právne služby	637005	projekt	1	1 500,000	1 500,00	0,00	Právne služby spojené s realizáciou projektucena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	Podporná aktivita riadenie projektu
3.3.3.	Služby verejného obstarávania	637005	projekt	1	3 600,000	3 600,00	0,00	Služby verejného obstarávania spojené s realizáciou projektucena je v súlade s víťaznou ponukou VO a uzatvorenou zmluvou	Podporná aktivita riadenie projektu
3.4.	Publicita a informovanosť					14 977,20	0,00		
3.4.1.	Publicita spojená s propagáciou výsledkov projektu	637003	projekt	1	12 577,200	12 577,20	0,00	Veľkoplošná reklamná tabuľa; pamätná tabuľa; nálepky; označenie priestorov realizácie; CD Rom; Letáky; a ďalšie podľa prieskumu trhu	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.4.2.	Web stránka určená pre publicitu projektu	637003	projekt	1	2 400,000	2 400,00	0,00	Webová stránka v zmysle prieskumu trhu	Podporná aktivita publicita a informovanosť
3.	Spolu					232 181,70	0,00		
VÝDAVKY PROJEKTU						38 835 361,70	0,00		

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

1 Použité názvy podpoložiek sú ilustratívne. Použiť stručný názov výdavku, ktorý jednoznačne vystihuje jeho podstatu. Pri zariadení, vybavení nepoužívať pomenovanie výrobcu.

2 Jednotková cena sa môže uvádzať maximálne na tri desatinné miesta. Pokiaľ je žiadateľ pomerným platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane celej DPH, v komentári k príslušnej podpoložke sa uvedie, že "Výdavok podlieha aktuálne platnému koeficientu DPH stanovenému daňovým úradom". Pokiaľ je žiadateľ platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je bez DPH. Pokiaľ žiadateľ nie je platcom DPH podľa §49 zákona č. 222/2004 Z.z. o dani z pridanej hodnoty, jednotková cena je vrátane DPH.

3 K danej podpoložke priradiť len jednu odbornú aktivitu z opisu projektu, v ktorej sa výdavok na danú podpoložku zrealizuje. Ostatné aktivity, v ktorých sa daná podpoložka využíva, uvádzať v opise projektu.

4 Stavebný dozor je povinný, ak sa budú vykonávať stavebné činnosti.

5 Do položky 2.1 Zariadenie a vybavenie je potrebné zaradiť výdavky na obstaranie dlhodobého hmotného, resp. nehmotného majetku v zmysle príslušných postupov účtovania.

6 Do položky 2.2 Zariadenie a vybavenie - iné je potrebné zaradiť výdavky na obstaranie majetku, ktorý nebude účtovaný ako dlhodobý hmotný, resp. nehmotný majetok.

7 Preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest.

8 Preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou (cena pre druhú triedu).

9 Do položky 3.1 Personálne výdavky interné a 3.2 Dodávka služieb - personálne výdavky nie je možné pridávať ďalšie pozície okrem výlučne uvedených.

*Oprávnené výdavky projektu spolu po FA - stĺpec F2 zahŕňa výšku oprávnených výdavkov projektu vypočítaných na základe finančnej analýzy.