



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



DODATOK Č. 4 K ZMLUVE O PARTNERSTVE

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

Tento Dodatok k zmluve o partnerstve s registračným číslom 015/2009/4.1/OPVaV/D04/PZ, (ďalej len „Dodatok“) je uzatvorený v zmysle článku XX. ods. 8 Zmluvy o partnerstve k realizácii projektu č. 26240120004, názov projektu: Centrum excelentnosti integrovanej protipovodňovej ochrany územia, medzi zmluvnými stranami:

1. Názov spoločnosti/organizácie: **Slovenská technická univerzita v Bratislave**

Právna forma: **verejnoprávna inštitúcia**

Adresa/Sídlo: **Vazovova 5, 812 43 Bratislava**

IČO: **00397687**

DIČ: **2020845255**

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

Telefón/fax: **02/57294255, 02/57294333**

E-mail: **rector@stuba.sk**

Http: **www.stuba.sk**

Štatutárny zástupca: **prof. Ing. Vladimír Bálež, DrSc.**

(ďalej len „Hlavný partner“)

a

2. Názov : **Ústav hydrológie SAV**

Adresa/Sídlo: **Račianska 75, 831 02 Bratislava**

Právna forma: **príspevková organizácia**

Adresa/Sídlo: **Račianska 75, 831 02 Bratislava**

IČO: **00166600**

DIČ: **2020857102**

Zapísaná v: **Štatistický register organizácií**

Telefón/fax: **02/49268302, 02/44529404**

E-mail: **stekauerova@uh.savba.sk**

Http: **www.ih.savba.sk**

Štatutárny zástupca: **RNDr. Vlasta Štekauerová, CSc.**

(ďalej len „Partner 1“)

a

3. Názov : **Univerzita Komenského v Bratislave**

Právna forma: **verejnoprávna inštitúcia**

Adresa/Sídlo: **Šafárikovo námestie 6, 818 06 Bratislava**

IČO: **00397865**

DIČ: **2020845332**

Zapísaná v: **zriadená zákonom č. 375/1919 Zb. z. zo dňa 11. júla 1919**

Telefón/fax: **02/59244141, 02/52963836**

E-mail:

Frantisek.Gaher@rec.uniba.sk

Http: **www.uniba.sk**

Štatutárny zástupca: **doc. PhDr. František Gahér, CSc.**

Subjekt v pôsobnosti partnera (ak je táto informácia relevantná):

Názov fakulty: **Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta**

Adresa/Sídlo: **Mlynská dolina, 842 15 Bratislava 4**

IČO: **39786506**

(ďalej len „Partner 2“)

(ďalej aj „Zmluvné strany“).

Článok 1

Zmluvné strany sa dohodli na zmenách Zmluvy o partnerstve uzatvorenej k realizácii projektu č. 26240120004 (ďalej len „Zmluva“), v znení dodatku č. 1 - registračné číslo Dodatku 015/2009/4.1/OPVaV/D01/PZ, dodatku č. 2 - registračné číslo Dodatku 015/2009/4.1/OPVaV/D02/PZ a dodatku č. 3 - registračné číslo Dodatku 015/2009/4.1/OPVaV/D03/PZ, uvedených v Článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

Prílohy Zmluvy

- (1) V Prílohe č. 1b k Zmluve o partnerstve „Prehľad aktivít a ukazovateľov“ sa tabuľka „Podrobný popis aktivity“ nahrádza novou tabuľkou „Podrobný popis aktivity“.
Nová tabuľka „Podrobný popis aktivity“ je prílohou č. 1 k Dodatku č. 4 k Zmluve o partnerstve.
Príloha č. 1 k Dodatku č. 4 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Článok 3

- (1) Tento Dodatok je vyhotovený v 6 rovnopisoch, pričom po podpise Dodatku dostane každá zo Zmluvných strán 1 rovnopis.
- (2) Hlavný partner je povinný pre potreby uzatvorenia Dodatku k Zmluve o poskytnutí nenávratného finančného príspevku poskytnúť Ministerstvu školstva Slovenskej republiky ako Riadiacemu orgánu/Agentúre Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ ako Sprostredkovateľskému orgánu pod riadiacim orgánom potrebný počet overených kópií tohto Dodatku.
- (3) Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tohto Dodatku riadne a dôsledne prečítali, jeho obsahu a právnym účinkom z neho vyplývajúcich porozumeli. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, vyjadrujúce ich slobodnú a vážnu vôľu. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tohto Dodatku a na znak súhlasu ho podpísali.
- (4) Tento Dodatok nadobúda platnosť 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.
- (5) Tento Dodatok sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

V Bratislave dňa 22.06.2010

Hlavný partner partnerstva
(štatutárny zástupca)

1. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

2. člen partnerstva
(štatutárny zástupca)

Súhlas s Dodatkom: 30.6.2010

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

Prílohy:

Príloha č. 1: Prehľad aktivít a ukazovateľov



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

Tabuľka č. 1.b.1

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 1.1 Modernizácia infraštruktúry informačno-komunikačných technológií pre centrum excelentnosti integrovanej protipovodňovej ochrany územia
Cieľ aktivity	Zvýšenie kvality internej a externej komunikácie, umožnenie vzdialeného prístupu a zdieľania informačných a výpočtových zdrojov v centre excelentnosti, nákup kvalitného zdieľaného vedecko-technického softvéru, prepojenie parciálnych databáz a experimentálnych základní s výpočtovým a dátovým centrom v záujme podpory vedeckovýskumnej činnosti v centre excelentnosti.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	II/2009 - II/2011
Opis aktivity	Funkcia - Realizáciou aktivity sa vybuduje moderná IKT infraštruktúra medzi tromi dislokovanými pracoviskami, ich laboratóriami a mobilnými jednotkami terénneho výskumu, čím sa výrazne skvalitnia a zmodernizujú podmienky pre vedeckovýskumnú činnosť centra excelentnosti a podporí sa vzdelávací proces na STU, UK a SAV s výrazným dopadom na kvalitu PhD. štúdiá. Čas - Dĺžka trvania aktivity sa predpokladá 20 mesiacov. Vstupy - Hlavným vstupom je súčasná IKT infraštruktúra STU, UK a SAV a projektový tím, ktorý bude zodpovedný za realizáciu tejto aktivity (jednotlivé zodpovedné osoby sú uvedené v častiach „Zodpovedná osoba“ a „Odborní pracovníci“). Všetky tri organizácie centra budú využívať súčasných zamestnancov s odpovedajúcou kvalifikáciou, znalosťami a skúsenosťami s IKT

technológiami v bežnej prevádzke, pedagogickom procese a v podpore ukončených i prebiehajúcich vedecko-technických projektov.

Metóda - Modernizácia infraštruktúry informačno-komunikačných technológií pre centrum excelentnosti integrovanej protipovodňovej ochrany územia bude pozostávať z obstarania a nákupu infraštruktúry a jej inštalácie v priestoroch Centra informačných technológií SvF STU v Bratislave, ktorá bude informačným centrom centra excelencie. Nákup zariadení a sietí IKT bude realizovaný v súlade s projektom a podmienkami pre verejné obstarávanie na STU a inštaláciu a prevádzku budú vykonávať vyškolení odborní pracovníci Centra informačných technológií SvF STU. Centrálné časti systému budú v klimatizovaných a chránených priestoroch na SvF a periférne časti budú inštalované v pracoviskách centra a laboratóriách a niektoré budú používané v terénnom výskume na riadenie experimentov, zber a prenos dát do centrály.

Výstup - Výstupom realizácie aktivity je moderná infraštruktúra IKT, ktorá umožní výrazné zvýšenie kvality internej a externej komunikácie, umožnenie vzdialeného prístupu a zdieľania informačných a výpočtových zdrojov v centre excelentnosti, nákup kvalitného zdieľaného vedecko-technického softvéru, prepojenie parciálnych databáz a experimentálnych základní s výpočtovým a dátovým centrom v záujme podpory vedeckovýskumnej činnosti a pedagogickej činnosti v centre excelentnosti.

V projekte identifikuje nasledovné možné riziká realizácie činností:

1. Obchodné riziká (riziká týkajúce sa vhodnosti navrhovaného riešenia pre pokrytie potrieb zákazníka).
2. Technické riziká (riziká spojené s uplatnením zvolených technológií a zvoleného riešenia).
3. Projektové riziká (riziká týkajúce sa riadenia projektu a teda času, nákladov, rozsahu a kvality).

Pre riadenie rizík bude zriadená projektová rada pozostávajúca zo zástupcov pracovísk centra a Centra informačných technológií SvF, ktoré bude obstarávať IKT technológie.

Riadenie rizík bude zahŕňať:

1. Identifikáciu rizík
2. Evidenciu rizík
3. Monitorovanie vývoja rizík v čase

Riziká sa budú sledovať od začiatku v priebehu celého projektu vrátane úvodných fáz priebežným vyhodnocovaním, ktoré sa pri hlavných míľnikoch projektu vykoná.

	Predpokladané riziká aktivity: - oneskorenie v procese verejného obstarávania, - oneskorenie v procese dodávky špeciálnych zariadení, - nekompatibilita existujúcich a nových komponentov technickej infraštruktúry. Opatrenia na minimalizáciu rizík: - Obstarávanie IKT technológií pre výpočtové centrum centra excelencie bude vykonávané cez už vybraného dodávateľa pre STU. - Dôkladná príprava verejného obstarávania zariadení pre periférne (partnerské) pracoviská centra excelentnosti v súlade s metodickým usmernením Úradu pre verejné obstarávanie. - Od dodávateľa bude požadovaná záruka nastavení a funkčnosti v rámci IS. - Od dodávateľa bude požadovaná záruka na funkčnosť celkového diela (komplexnú infraštruktúru). Prípravu špecifikácií pre verejné obstarávanie budú zabezpečovať pracovníci, ktorí majú skúsenosti s prevádzkou aplikácií, LAN/MAN/WAN a obstarávaním IT technológií pre potreby STU, UK a SAV.
Výstupy (výsledky) aktivity	<u>Výstup</u> Výstupom realizácie aktivity je moderná infraštruktúra IKT, ktorá umožní výrazné zvýšenie kvality internej a externej komunikácie, umožnenie vzdialeného prístupu a zdieľania informačných a výpočtových zdrojov v centre excelentnosti, nákup kvalitného zdieľaného vedecko-technického softvéru, prepojenie parciálnych databáz a experimentálnych základní s výpočtovým a dátovým centrom v záujme podpory vedeckovýskumnej činnosti a pedagogickej činnosti v centre excelentnosti v nasledujúcej skladbe: 1. Výpočtové a dátové centrum s ochrannými bezpečnostnými prvkami a s mechanizmami rozdeľovania záťaže Load balancing. 2. Zdieľané a jednouúčelové softvérové vybavenie pre matematické modelovanie, analýzu dát a GIS analýzy. 3. Dátová komunikačná sieť s infraštruktúrou LAN - optická kabeláž typu Single Mode. 4. Bezdrôtová dátová komunikačná sieť s wireless controllérom. 5. Aktívne bezpečnostné zariadenia – hardvérové firewall-y. 6. Prezentačné technológie s pripojením do siete CE a Internetu. Zmodernizovaná infraštruktúra IKT pre centrum excelentnosti je produktom, ktorý sa bude využívať pri všetkých ďalších aktivitách a činnostiach projektu, pretože umožní efektívne využívanie infraštruktúry výskumu a vývoja v jednotlivých subcentrách

Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivity: 615510,86 € Oprávnené výdavky: 615510,86 € Neoprávnené výdavky: 0,00 € V rámci aktivity projektu nepredpokladáme generovanie príjmu.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Slovenská technická univerzita Bratislava	Obstarávanie IKT technológií pre výpočtové centrum centra excelentnosti Vzájomné prepojenie logicky navrhnutými informačno-telekomunikačnými technológiami	72%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Obstarávanie IKT technológií pre výpočtové centrum centra excelentnosti Vzájomné prepojenie logicky navrhnutými informačno-telekomunikačnými technológiami	15%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Obstarávanie IKT technológií pre výpočtové centrum centra excelentnosti Vzájomné prepojenie logicky navrhnutými informačno-telekomunikačnými technológiami	13%
Spolu		100%

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 2.1 Vybavenie centra excelentnosti infraštruktúrou výskumu a vývoja pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je pomocou kvalitnej a modernej infraštruktúry vedy a výskumu pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd dosiahnuť vyššiu kvalitu laboratórneho a terénneho výskumu pre protipovodňovú ochranu územia.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	III/2009 – IV/2010
Opis aktivity	Funkcia – Realizáciou aktivity 2.1 sa výrazne skvalitnia a zmodernizujú pracovné podmienky pre vedecko-výskumnú činnosť v hydrotechnickom a hydromorfologickom laboratóriu centra. Aktivita bude mať dopad aj na postgraduálnu výchovu v programoch hydrotechnika a inžinierska hydrológia, študentskú vedeckú a odbornú činnosť ako aj na výučbu vybraných predmetov inžinierskeho štúdia v oblasti hydrotechniky vodného hospodárstva krajiny. Čas - dĺžka trvania aktivity sa predpokladá 12 mesiacov. Vstupy: Hlavným vstupom je existujúce vybavenie hydrotechnického a hydromorfologického laboratória (stacionárneho i mobilného) katedier hydrotechniky a vodného hospodárstva krajiny a ÚH SAV a projektový tím zložený z ich členov, ktorí sú

zodpovední za realizáciu tejto aktivity (pozri „Zodpovedná osoba“ a Odborní pracovníci“). Využitá bude ich odborná kvalifikácia, poznatky a skúsenosti z účasti na ukončených a prebiehajúcich výskumných projektoch (pozri zoznamy projektov a životopisy).

Metóda – Moderná infraštruktúra vedy a výskumu pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd bude obstaraná v súlade s pravidlami pre verejné obstarávanie. Nákup zariadení bude realizovaný v súlade s projektom a za jeho uvedenie do prevádzky a používanie bude zodpovedný vyškolený odborný personál z členov oboch katedier a ÚH SAV.

Výstup – Výstupom realizácie aktivity bude využívaná moderná infraštruktúra vedy a výskumu pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd pozostávajúca so stacionárnej a mobilnej jednotky slúžiaca pre výskumné a vzdelávacie účely katedier a organizácie združené v Centre excelentnosti protipovodňovej ochrany územia. Výstup priamo využije vo výskumnej práci 25 výskumných a pedagogických pracovníkov SvF a ÚH SAV, 15 študentov doktorandského štúdia a 40 študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia.

Previazanosť s ostatnými aktivitami špecifického cieľa 1 je v oblasti IKT. Ide o napojenie stacionárneho hydrotechnického laboratória SvF na výpočtovú centrálu cez zmodernizovanú optickú sieť. Zdieľanie údajov a výpočtovej kapacity výskumu bude zabezpečené prostredníctvom siete a portálového riešenia, ktoré je spoločné aj s ďalšími pracoviskami centra. V mobilnej časti laboratória ide o pripojenie terénneho výskumu SvF a ÚH SAV cez mobilné internetové pripojenie s centrálnou jednotkou (HW a SW pre mobilnú jednotku je obstarávaný v aktivite 1.1). Tým sa umožní zber údajov o hydrologickom prostredí v reálnom čase a tým aj rýchla ex-post analýza extrémnych povodňových udalostí, ktorá sa u nás bežne nevykonáva. Centrálna jednotka a prístroje budú vybavené príslušným ovládacím a vyhodnocovacím softvérom a zdieľanie výsledkov výskumu bude spoločné s ďalšími pracoviskami centra excelentnosti.

Významne previazaná je táto aktivita najmä na aktivity 2.2, 2.3 a 2.4, ktoré spoločne pokrývajú obstaranie modernej laboratórnej infraštruktúry výskumu a vývoja centra excelentnosti a budú rovnakým spôsobom prepojené, ako navzájom, tak aj s výpočtovou centrálou.

V rámci tejto aktivity sa budú realizovať nasledovné činnosti:

1. Detailná špecifikácia parametrov zariadení pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd – hydrotechnického laboratória a mobilnej hydromorfologickej jednotky.

	2. Výber dodávateľov týchto zariadení prostredníctvom verejného obstarávania. 3. Dodanie týchto zariadení a zaškolenie obsluhy. 4. Pilotná prevádzka hydrotechnického laboratória mobilnej hydromorfologickej jednotky. Možné riziká realizácie činnosti: 1. Oneskorenie v procese verejného obstarávania. 2. Oneskorenie priestorovej vybavenosti v hydrotechnickom laboratóriu. 3. Obchodné riziká - procesy súvisiace s objednávaním a dodávaním navrhovaného zariadenia pre potreby pracoviska. 4. Technické riziká - pri overovaní funkcionality zariadenia počas skúšobnej prevádzky. 5. Projektové riziká - týkajúce sa riadenia projektu, dodržania časových harmonogramov, rozpočtovaných nákladov vychádzajúcich z aktuálnych ponúk. Opatrenia na minimalizáciu rizík: 1. Identifikácia, evidencia a monitorovanie rizík 2. Dôkladná príprava verejného obstarávania v súlade s metodickým usmernením UVO, smernicami STU a SAV. 3. Dodávateľská záruka nastavení a funkčnosti zariadenia. 4. Uplatňovanie zásad projektového manažmentu a opatrení na znižovanie rizík počas trvania celého projektu.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupy (výsledky) aktivity: 1. Špecifikácia pre zariadenia vybavenia centra excelentnosti infraštruktúrou výskumu a vývoja pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd. 2. Správne uskutočnené verejné obstarávanie dodávateľov pre jej špecifické komponenty. 3. Dodané funkčné zariadenia pre hydrotechnické laboratórium (3D laserový dopplerovský anemometer a jeho vybavenie) mobilnú hydromorfologickú jednotku (dvojrozmerné merače rýchlostného poľa prúdenia vody, elektromagnetický merač rýchlosti, súprava na elektrochemické meranie prietokov) zintegrované s obstaranými zariadeniami pre zber a prenos dát a moderným HW a SW vybavením vo výpočtovom centre (aktivita 1.1). 4. Uskutočnené a vyhodnotené merania dodanými zariadeniami v hydrotechnickom laboratóriu a v terénnom výskume. Hlavné míľniky: 1. Špecifikované technické parametre zariadení pre vybavenie centra excelentnosti infraštruktúrou výskumu a vývoja pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd 2. Zrealizované obstarávanie dodávateľov v súlade so

	zákonem o verejnom obstarávaní 3. Skompletizovaná stacionárna vybavenosť hydrotechnického laboratória. 4. Skompletizovaná mobilná hydromorfologická jednotka. 5. Realizované vedeckovýskumné a vzdelávacie činnosti prostredníctvom moderných zariadení hydrotechnického laboratória a mobilného hydromorfologického laboratória.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivity: 396992,64 € Oprávnené výdavky: 396992,64 € Neoprávnené výdavky: 0,00 € V rámci aktivity projektu sa nepredpokladá generovanie príjmu.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Slovenská technická univerzita Bratislava	Detailná špecifikácia parametrov zariadení pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd – hydrotechnického laboratória a mobilnej hydromorfologickej jednotky. Výber dodávateľov týchto zariadení prostredníctvom verejného obstarávania. Dodanie týchto zariadení a zaškolenie obsluhy. Pilotná prevádzka hydrotechnického laboratória mobilnej hydromorfologickej jednotky.	93%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Detailná špecifikácia parametrov zariadení pre oblasť hydrológie a hydrauliky povrchových vôd – hydrotechnického laboratória a mobilnej hydromorfologickej jednotky. Výber dodávateľov týchto zariadení prostredníctvom verejného obstarávania. Dodanie týchto zariadení a zaškolenie obsluhy. Pilotná prevádzka hydrotechnického laboratória mobilnej hydromorfologickej jednotky.	7%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta		0%
Spolu		100%

Podrobný opis aktivity

Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 2.2 Vybavenie centra excelentnosti infraštruktúrou
-------------------------------	---

	výskumu a vývoja pre oblasť hydrodynamiky podpovrchových vôd
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity je pomocou kvalitnej a modernej infraštruktúry vedy a výskumu pre oblasť hydrodynamiky podpovrchových vôd dosiahnuť vyššiu kvalitu laboratórneho a terénneho výskumu pre protipovodňovú ochranu územia. Skvalitniť získavanie základných hydrofyzikálnych charakteristík pôd potrebných na vyhodnotenie tvorby podmienok a rizika podielu vodného režimu pôd na vzniku povodní, vytvoria sa tiež podmienky pre vzdelávanie doktorandov v danej oblasti.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	III/2009 - III/2010
Opis aktivity	Funkcia – Realizáciou aktivity 2.2 sa výrazne skvalitnia a zmodernizujú pracovné podmienky pre vedeckovýskumnú činnosť v hydrologickom laboratóriu pre sledovanie a vyhodnotenie vlhkostného režimu pôd. Vytvoria sa podmienky na postgraduálnu výchovu a vedeckú a odbornú činnosť. Čas - dĺžka trvania aktivity sa predpokladá 12 mesiacov. Vstupy: Hlavným vstupom je existujúce vybavenie hydrologického laboratória pre sledovanie a vyhodnotenie vlhkostného režimu pôd a projektový tím zložený z členov, ktorí sú zodpovední za realizáciu tejto aktivity (pozri „Zodpovedná osoba“ a Odborní pracovníci“). Využitá bude ich odborná kvalifikácia, poznatky a skúsenosti z účasti na ukončených a prebiehajúcich výskumných projektoch (pozri zoznamy projektov a životopisy). Metóda – Moderná infraštruktúra vedy a výskumu pre oblasť hydrodynamiky podpovrchových vôd bude obstaraná v súlade s pravidlami pre verejné obstarávanie. Nákup zariadení bude realizovaný v súlade s projektom a za jeho uvedenie do prevádzky a používanie bude zodpovedný vyškolený odborný personál. Výstup – Výstupom realizácie aktivity bude využívaná moderná infraštruktúra vedy a výskumu pre oblasť hydrodynamiky podpovrchových vôd pozostávajúca zo špičkových zariadení a softvéru pre získanie základných hydrofyzikálnych charakteristík pôd potrebných na vyhodnotenie tvorby, podmienok a rizika k podielu vodného režimu na vzniku povodní. Vytvoria sa podmienky pre vzdelávanie doktorandov v danej oblasti. Previazanosť s ostatnými aktivitami špecifického cieľa 1 je v oblasti IKT. Ide o napojenie hydrodynamického laboratória pre sledovanie a hodnotenie vlhkostného režimu pôd na výpočtovú centrálu cez optickú sieť. Zdieľanie údajov a výpočtovej kapacity výskumu bude zabezpečené prostredníctvom siete a portálového

	riešenia, ktoré je spoločné aj s ďalšími pracoviskami centra. Tým sa umožní zber údajov o hydrologickom prostredí pôdneho systému v reálnom čase, a tým aj rýchla ex-post analýza podielu zóny aerácie pôdy na povodňových udalostiach. Významne previazaná je táto aktivita najmä na aktivity 2.1, 2.3 a 2.4, ktoré spoločne pokrývajú obstaranie modernej laboratórnej infraštruktúry výskumu a vývoja centra excelentnosti a budú rovnakým spôsobom prepojené navzájom a aj s výpočtovou centrálou. V rámci tejto aktivity sa budú realizovať nasledovné činnosti: - Detailná špecifikácia parametrov zariadení pre oblasť hydrodynamiky podpovrchových vôd a hydrologického laboratória pre sledovanie a vyhodnotenie vlhkostného režimu pôd. - Výber dodávateľov týchto zariadení prostredníctvom verejného obstarávania. - Dodanie týchto zariadení a zaškolenie obsluhy. - Pilotná prevádzka hydrologického laboratória pre sledovanie a vyhodnotenie vlhkostného režimu pôd. Možné riziká realizácie činností: - Oneskorenie v procese verejného obstarávania. - Obchodné riziká - procesy súvisiace s objednávaním a dodávaním navrhovaného zariadenia pre potreby pracoviska. - Technické riziká - pri overovaní funkcionality zariadenia počas skúšobnej prevádzky. - Projektové riziká - týkajúce sa riadenia projektu, dodržania časových harmonogramov, rozpočtovaných nákladov vychádzajúcich z aktuálnych ponúk). Opatrenia na minimalizáciu rizík: - Identifikácia, evidencia a monitorovanie rizík - Dôkladná príprava verejného obstarávania v súlade s metodickým usmernením UVO, smernicami STU a SAV. - Dodávateľská záruka nastavení a funkčností zariadenia. - Uplatňovanie zásad projektového manažmentu a opatrení na znižovanie rizík počas trvania celého projektu.
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupy (výsledky) aktivity: - Špecifikácia pre zariadenie vybavenia centra excelentnosti infraštruktúrou výskumu a vývoja pre oblasť hydrodynamiky podpovrchových vôd - Správne uskutočnené verejné obstarávanie dodávateľov pre jej špecifické komponenty. - Dodané funkčné zariadenia pre hydrologické laboratórium pre sledovanie a hodnotenie vlhkostného režimu pôd - Uskutočnené a vyhodnotenú merania dodanými

	zariadeniami v hydrologickom laboratóriu. Hlavné míľniky: - Špecifikované technické parametre zariadení pre vybavenie centra excelentnosti infraštruktúrou výskumu a vývoja pre oblasť dynamiky podpovrchových vôd. - Zrealizované obstarávanie dodávateľov v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní - Realizované vedeckovýskumné a vzdelávacie činnosti prostredníctvom moderných zariadení hydrologického laboratória pre sledovanie a vyhodnotenie vlhkostného režimu pôd. Vybavenie pracoviska špičkovými meracími zariadeniami na stanovenie základných hydrofyzikálnych charakteristík, programovým vybavením na simuláciu vodného režimu pôd, na tvorbu a štatistické vyhodnotenie dátových súborov a na vizualizáciu zásob vody v pôde nie len od hladín podzemných vôd ale aj iných parametrov významne skvalitní vedeckovýskumnú činnosť v danej problematike. Takto vybavené pracovisko umožní vysokú kvalitu vedeckovýskumnej činnosti v centre excelentnosti na ÚH SAV a zlepši vyhodnotenie a pravdepodobnosť prognózy vzniku povodní. Výstupy ďalej zabezpečia podporu excelentného výskumu v zdieľaní komunikácií medzi partnermi, v zdieľaní dostupných modelov na simuláciu zásob vody v pôde a zabezpečia excelentné prostredie pre vzdelávanie diplomantov a doktorandov v danej oblasti.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivity: 73763,53 € Oprávnené výdavky: 73763,53 € Neoprávnené výdavky: 0,00 € V rámci aktivity sa nepredpokladá generovanie príjmu.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	% Podiel na rozpočte aktivity
Slovenská technická univerzita Bratislava		0%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Detailná špecifikácia parametrov zariadení pre oblasť hydrodynamiky podpovrchových vôd a hydrologického laboratória pre sledovanie a vyhodnotenie vlhkostného režimu pôd. Výber dodávateľov týchto zariadení prostredníctvom verejného obstarávania. Dodanie týchto zariadení a zaškolenie obsluhy. Pilotná prevádzka hydrologického laboratória pre sledovanie a vyhodnotenie vlhkostného	100%

	režimu pôd.	
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta		0%
Spolu		100%

<i>Podrobný opis aktivity</i>	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 2.3 Vybavenie centra excelentnosti infraštruktúrou výskumu a vývoja pre oblasť pôdy a vegetačného pokryvu
Cieľ aktivity	Cieľom realizácie aktivity 2.3 je modernizácia prístrojového vybavenia pre terénny a laboratórny výskum, merania pôdy a vegetačného pokryvu a zásadné skvalitnenie vedeckovýskumnej činnosti. Meranie pôdných a vegetačných parametrov, ich zber a analýza, ako aj tvorba štruktúrovaných informačných databáz, umožní kvantifikáciu infiltračných a retenčných vlastností geoeosystému povodia s ohľadom na tvorbu povodní, resp. návrh štrukturálnych zmien povodní z hľadiska integrovanej protipovodňovej ochrany územia. Cieľom aktivity je pomocou modernej a funkčne efektívnej infraštruktúry pre výskum pôdy a vegetačného pokryvu vytvoriť podmienky pre komplexný a systémový prístup k získavaniu rozhodujúcich parametrov pre integrovaný manažment protipovodňovej ochrany, zvýšiť kvalitu metodických prístupov, vytvoriť podmienky pre kvalitné vzdelávanie v danej problematike a zabezpečiť transfér poznatkov v rámci centra excelencie, ako aj smerom do praxe.
Termín realizácie aktivity (štvrt'rok/rok)	IV/2009 - IV/2010
Opis aktivity	Funkciou aktivity 2.3 - účelom je vybudovať infraštruktúru výskumu a vývoja pre oblasť pôdy a vegetačného pokryvu - zmodernizovať prístrojovú vybavenosť (terénne a laboratórne prístroje), dobudovať IKT pre tvorbu a vyhodnocovanie priestorových informácií o pôdných charakteristikách a vegetačnom pokryve ako významných prvkov štruktúry krajinného systému vo vzťahu k tvorbe povodní resp. ochrany pred povodňami. Prepojením pracoviska s ďalšími pracoviskami s príbuznou náplňou vedeckého bádania a výskumu zvýšiť transfér vedeckých poznatkov a vedomostí v oblasti integrovanej protipovodňovej ochrany, zvýšiť kvalitu univerzitného pracoviska excelentného výskumu z hľadiska vedeckovýskumnej činnosti, ako aj výučby študijných predmetov a prípravy vedeckých pracovníkov. <u>Čas</u> - dĺžka trvania aktivity sa predpokladá 12 mesiacov. <u>Vstup</u> - vstupom je existujúca vybavenosť pracoviska - partnera 2 - a odborné skúsenosti a znalosti zodpovednej osoby a odborných

pracovníkov. Využitá bude ich odborná kvalifikácia, odborné znalosti a priame skúsenosti s využívaním terénnych a laboratórnych zariadení, IKT, ktoré získali z účasti na ukončených projektoch domácich i zahraničných. Ďalej ako vstup budú brané v úvahu dostupné informácie o odpovedajúcich zariadeniach a technológiách, ktoré sú prístupné na trhu z hľadiska ich technických metrologických a ekonomických parametrov.

Metóda - spôsob a postup. Modernizácia infraštruktúry výskumu a vývoja pre oblasť pôdy a vegetačného krytu bude realizovaná kvalifikovanou analýzou stavu súčasnej infraštruktúry a špecifikáciou požiadaviek z hľadiska projektu. Nákup zariadení bude realizovaný metódou verejného obstarávania v zmysle platnej legislatívy a v súlade s požiadavkami projektu. Aktivita bude realizovaná pracovníkmi, majúcimi spôsobilosť na verejné obstarávanie.

Výstupom realizácie bude vytvorená funkčne efektívna infraštruktúra vedy a výskumu pre pôdu a vegetačný pokryv, ktorá umožní zber, vyhodnocovanie, tvorbu účelových databáz, ako aj využitie v matematickom modelovaní relevantných pôdných a vegetačných charakteristík, priestorové a syntetické informácie o využívaní krajiny a jej štruktúry z hľadiska tvorby povodňových situácií. Skvalitniť transfer vedeckých a výskumných poznatkov medzi univerzitnými a odbornými pracoviskami, ako aj vytvoriť predpoklady pre ich využívanie vo vodohospodárskej a krajinnoinžinierskej plánovacej praxi. Ďalej vytvoriť podmienky pre skvalitnenie vysokoškolskej výučby a vedeckej výchovy (zapájanie študentov 2. a 3. stupňa štúdia do procesu), ako aj tvorby metodických postupov týkajúcich sa integrovanej protipovodňovej ochrany.

Previazanosť aktivitami cieľa 1 a 2 sa bude realizovať napojením na sieť IKT a riadiacu počítačovú jednotku, ako aj zabezpečením obojstranného transferu výsledkov výskumu s ďalšími pracoviskami centra excelentnosti. Z hľadiska integrovanej protipovodňovej ochrany území poznatky o pôdných parametroch a vegetačnom pokryve zohrávajú významnú úlohu v hodnotení interakčných vzťahov v rámci krajinných štruktúr s ohľadom na výskyt povodní. Tieto dátové súbory budú využívané pri matematickom modelovaní povodňových situácií resp. pri návrhoch ochrany území. Súčasná vybavenosť pracoviska vyžaduje dobudovať a modernizovať prístrojové vybavenie, aby bolo možné zabezpečiť exaktné a hodnoverné merania o pôdných a vegetačných pomeroch, ich vyhodnocovanie a priestorové informácie s ohľadom na modelovanie podmienok vývoja povodňových stavov. V rámci aktivity sa budú realizovať tieto činnosti:

1. Funkčná pasportizácia súčasného vybavenia pracoviska z hľadiska technického a morálneho stavu, ako aj osobitných požiadaviek na potrebnú presnosť a operatívnosť meraní s ohľadom na zameranie centra excelentnosti.

	2. Výber dodávateľov sa bude riadiť platnými postupmi vyplývajúcimi zo zákona o verejnom obstarávaní. 3. Dodanie a inštalácia prístrojovej techniky pre laboratóriá, zariadení pre terénny výskum a dobudovanie IKT, ako aj zaškolenie obsluhy bude zmluvne zabezpečené vybranými dodávateľmi. Možné riziká: 1. Komplikácie v procese verejného obstarávania, jeho predlžovanie a následné oneskorenie. 2. Obchodné riziká - predovšetkým oneskorená dodávka zariadení resp. ich poškodenie pri preprave. 3. Technické riziká - funkčnosť resp. presnosť a operatívnosť zariadení nie je v súlade s technickými parametrami udávanými výrobcami v manuáli. 4. Projektové riziká vyplývajúce z posunu v časových harmonogramoch a rozpočtových nákladov. Opatrenia na minimalizáciu rizík: 1. Identifikácia a monitorovanie aktivít a realizácie projektu. Definovanie zodpovedných pracovníkov a kompetencie v riadení projektu. 2. Dôkladná príprava verejného obstarávania v súlade s usmerneniami ÚVO a súvisiacou legislatívou.
Výstupy (výsledky) aktivity	1. Vypracovaná pasportizácia a analýza funkčnosti existujúceho prístrojového vybavenia technológií z hľadiska technického, metrologického, morálnej opotrebovanosti a operatívnosti s ohľadom na možnosť ich využitia. 2. Kvalifikovaná špecifikácia požiadaviek na prístroje a technológie potrebné na výskum a vývoj v oblasti pôdy a vegetačného pokryvu - zber dát, ich analýza, tvorba účelových databáz, vyhodnocovanie, interpretácia pre potreby integrovanej protipovodňovej ochrany území. 3. Metodicky správne, v zmysle zákona a príslušných usmernení uskutočnené verejné obstarávanie, výber dodávateľa, dodávka a inštalácia laboratórných zariadení, zaciak pracovníkov pre úkony súvisiace s laboratórnymi a terénnymi meraniami. 4. Hlavné medzníky: a) Špecifikované technické parametre pre laboratórne a terénne prístroje na meranie pôdnych a vegetačných parametrov z hľadiska presnosti merania, operatívnosti a ekonomickej únosnosti. b) Špecifikácia potrieb zefektívnenia funkčnosti IKT s ohľadom na pripravovanú sieť. c) Verejné obstarávanie a výber dodávateľa a úspešne zrealizované verejné obstarávanie. d) Inštalácia a zaciak pracovníkov na využívanie prístrojovej techniky a technológií. e) Vypracovanie štatútu laboratórií a využívania prístrojov a technológií s ohľadom na vedeckovýskumnú a pedagogickú činnosť.

Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivity: 143364,53 € Oprávnené výdavky: 143364,53 € Neoprávnené výdavky: 0,00 € V rámci aktivity projektu sa nepredpokladá generovanie príjmu	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Slovenská technická univerzita v Bratislave		0%
Ústav hydrológie SAV Bratislava		0%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Detailná špecifikácia požadovaných zariadení a technológií potrebných na zabezpečenie dostatočne presných meraní pôdnych a vegetačných parametrov, ich zber, analýzu a vyhodnocovanie. Výber dodávateľa, zariadení a technológií bude realizovaný platnými postupmi vyplývajúcimi zo zákona o verejnom obstarávaní.	100%
Spolu		100%

Podrobný opis aktivity	
Číslo a Názov aktivity	Aktivita č. 2.4 Vybavenie centra excelentnosti infraštruktúrou výskumu a vývoja pre oblasť analýzy a prognózy kvality povrchových a podpovrchových vôd
Cieľ aktivity	Cieľom aktivity 2.4 je pomocou kvalitnej a modernej infraštruktúry vedy a výskumu v laboratóriu urbanizovanej hydrológie a kvality vôd dosiahnuť vyššiu kvalitu prípravy a prevádzky ekologických a hygienických aspektov protipovodňovej ochrany území.
Termín realizácie aktivity (štvrtrok/rok)	IV/2009 – IV/2010
Opis aktivity	Funkcia - realizácia aktivity 2.4 je výrazné skvalitnenie a zmodernizovanie pracovných podmienok pre vedeckovýskumnú činnosť Katedry zdravotného a environmentálneho inžinierstva SvF STU a Ústavu chemického a environmentálneho inžinierstva FCHPT STU, ktoré sú zapojené do centra excelentnosti integrovanej protipovodňovej ochrany v oblasti analýzy a prognózy kvality povrchových a podpovrchových vôd. Zlepšia sa tak materiálno-technické podmienky uplatniteľné pri výučbe 2. a 3. stupňa vysokoškolského vzdelávania s dôrazom na vodné hospodárstvo v oblasti zdravotne-vodohospodárskeho inžinierstva a ochrany životného prostredia (zásobovanie obyvateľstva, priemyslu a poľnohospodárstva vodou, odkanalizovanie obcí, priemyselných a poľnohospodárskych závodov, čistenie

odpadových vôd, odpadové hospodárstvo a pod.).

Čas - dĺžka trvania aktivity sa predpokladá 12 mesiacov.

Vstupy: Hlavným vstupom je existujúce vybavenie laboratória Katedry zdravotného a environmentálneho inžinierstva SvF a Ústavu chemického a environmentálneho inžinierstva FCHPT STU určené pre sledovania postupov úpravy vody a čistenia odpadových vôd a sledovania kvality vodných zdrojov a monitorovania kvality vody počas distribúcie a tiež projektový tím, ktorý je zodpovedný za realizáciu tejto aktivity (vid' „Zodpovedná osoba“ a Odborní pracovníci“). Využitá bude ich odborná kvalifikácia, poznatky a skúsenosti z laboratórnej činnosti na ukončených a prebiehajúcich domácich a medzinárodných vedeckovýskumných projektoch.

Metóda – Moderná infraštruktúra VaV pre laboratórium vyššie uvedených pracovísk bude obstaraná v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní. Nákup zariadení bude realizovaný v súlade s harmonogramom projektu a za jeho uvedenie do prevádzky a používanie bude zodpovedný výskumný a odborný personál centra excelentnosti.

Výstup – Výstupom realizácie aktivity bude moderná infraštruktúra vedy a výskumu – laboratórium urbanizovanej hydrológie a kvality vôd slúžiace pre výskumné a vzdelávacie účely fakúlt STU a UK a centra excelentnosti. Toto vybavenie bude priamo slúžiť 20 výskumným pracovníkom centra, 100 študentom bakalárskeho a inžinierskeho stupňa štúdia študijných programov vodohospodárskeho a environmentálneho zamerania a 10 študentom doktorandského stupňa štúdia.

Previazanosť s ostatnými aktivitami špecifického cieľa 1 a 2 je v oblasti IKT, ako aj v komplementárnej modernej infraštruktúre VaV. V oblasti IKT (aktivita 1.1) pôjde o napojenie laboratória Katedry zdravotného a environmentálneho inžinierstva SvF STU a Ústavu chemického a environmentálneho inžinierstva FCHPT STU na zmodernizovanú optickú sieť a spoločne konsolidovanú platformu pre portálové a výpočtové riešenia centra excelentnosti integrovanej protipovodňovej ochrany územia. Zdieľanie výsledkov výskumu bude zabezpečené prostredníctvom spoločného IT a portálového riešenia, ktoré je spoločné s ďalšími pracoviskami centra.

V rámci tejto aktivity sa budú **realizovať nasledovné činnosti**:

- Detailná špecifikácia parametrov zariadení laboratória urbanizovanej hydrológie a kvality vôd.
- Výber dodávateľov zariadení laboratória v súlade so

	Zákonom o verejnom obstarávaní. - Dodanie zariadení laboratória a zaškolenie obsluhy. - Pilotná prevádzka. Možné riziká realizácie činností: - Oneskorenie v procese verejného obstarávania. - Oneskorenie v procese dodávky laboratórnych zariadení. - Nekompatibilita existujúcich a nových komponentov technickej infraštruktúry. - Technické riziká - pri overovaní funkcionality zariadení počas skúšobnej prevádzky. Opatrenia na minimalizáciu rizík: - Identifikácia, evidencia a monitorovanie rizík. - Dôkladná príprava verejného obstarávania v súlade s metodickým usmernením UVO a smernicami STU. - Dodávateľská záruka nastavení a funkčností zariadení. Uplatňovanie zásad projektového manažmentu a opatrení na znižovanie rizík počas trvania celého projektu.	
Výstupy (výsledky) aktivity	Výstupom aktivity je moderná infraštruktúra laboratória urbanizovanej hydrológie a kvality vôd, ktorá svojim využitím prispeje k zabezpečeniu zlepšenia progresívnych metód ochrany urbanizovaného územia pred záplavami na základe reálnych meraní v laboratórnych a terénnych podmienkach za účelom ochrany zdravia a majetku obyvateľstva, ako aj ochrany životného prostredia. Realizácia zavedenia prístrojového vybavenia laboratória bude vykonaná štandardnými postupmi obstarávania v zmysle platnej slovenskej legislatívy, v súlade s pravidlami STU a následného uvedenia do prevádzky pre oblasť výskumu.	
Výdavky na realizáciu aktivity	Celkové výdavky na realizáciu aktivity: 151981,67 € Oprávnené výdavky: 151981,67 € Neoprávnené výdavky: 0,00 € V rámci aktivity projektu sa nepredpokladá generovanie príjmu.	
Partnerstvo (názov partnera)	Činnosť a výstupy partnera v rámci aktivity	%Podiel na rozpočte aktivity
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Detailná špecifikácia zariadení Laboratória urbanizovanej hydrológie a kvality vôd Výber dodávateľov zariadení laboratória urbanizovanej hydrológie a kvality vôd prostredníctvom verejného obstarávania Dodanie zariadení a zaškolenie obsluhy Pilotná prevádzka	100%
Ústav hydrológie SAV		0%

Bratislava		
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta		0%
Spolu		100%

Tabuľka č. 1.b.2

Názov ukazovateľa výsledku Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	3	2011	60%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	1	2011	20%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	1	2011	20%
Spolu	Počet	0	2008	5	2011	100%
Názov ukazovateľa výsledku Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	10	2011	33,3%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	14	2011	46,7%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	6	2011	20,0%
Spolu	Počet	0	2008	30	2011	100%

Tabuľka č. 1.b.3

Názov ukazovateľa dopadu Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov– ženy						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	2	2016	50%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	1	2016	25%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	1	2016	25%
Spolu	Počet	0	2008	4	2016	100%
Názov ukazovateľa dopadu Počet vytvorených pracovných miest pre výskumníkov– muži						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	1	2016	33,3%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	1	2016	33,3%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	1	2016	33,4%
Spolu	Počet	0	2008	3	2016	100%
Názov ukazovateľa dopadu Počet výmenných programov medzi slovenskými a svetovými výskumnými a vývojovými organizáciami						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	6	2016	60%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	2	2016	20%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	2	2016	20%
Spolu	Počet	0	2008	10	2016	100%
Názov ukazovateľa dopadu Počet publikácií v karentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	13	2016	34,21%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	19	2016	50,0%

Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	6	2016	15,79%
Spolu	Počet	0	2008	38	2016	100%
Názov ukazovateľa dopadu Počet publikácií v nekarentovaných časopisoch						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	24	2016	30%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	36	2016	45%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	20	2016	25%
Spolu	Počet	0	2008	80	2016	100%
Názov ukazovateľa dopadu Počet vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých periodikách						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	130	2016	41,94%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	100	2016	32,26%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	80	2016	25,80%
Spolu	Počet	0	2008	310	2016	100%
Názov ukazovateľa dopadu Počet odborných knižných publikácií						
Názov partnera	Merná jednotka	Východisková hodnota	Rok	Plánovaná hodnota	Rok	Podiel v %
Slovenská technická univerzita v Bratislave	Počet	0	2008	6	2016	54,55%
Ústav hydrológie SAV Bratislava	Počet	0	2008	3	2016	27,27%
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta	Počet	0	2008	2	2016	18,18%
Spolu	Počet	0	2008	11	2016	100%