

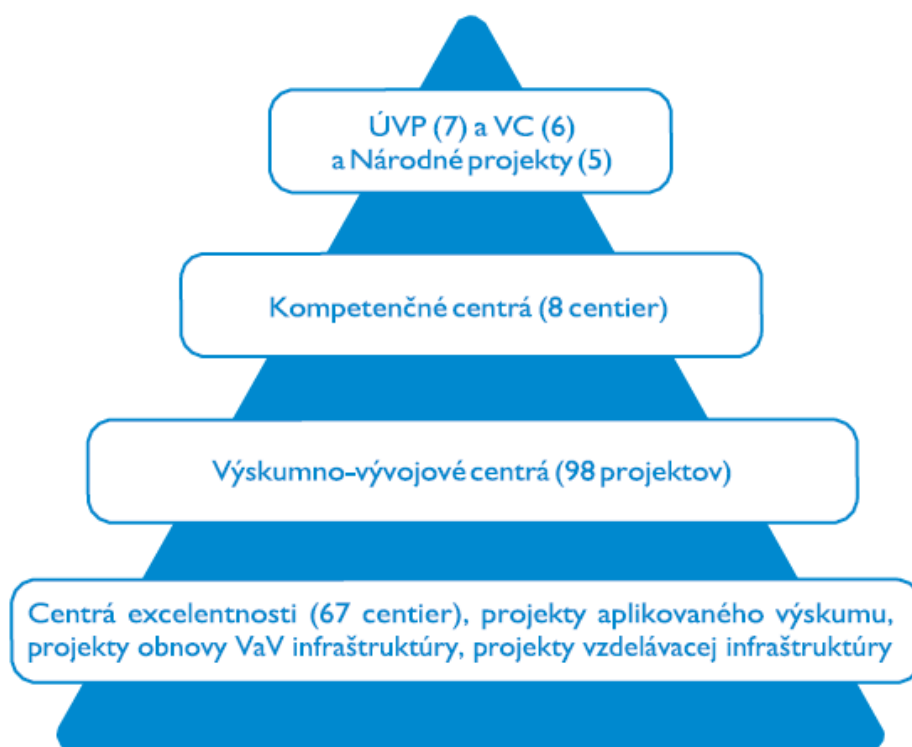
Základné princípy pre budovanie výskumnej infraštruktúry v programovom období 2014 - 2020

I. ZHRNUTIE

Na Slovensku bol v rokoch 2007 – 2013 OP VaV dominantným zdrojom financovania VVaI zo ŠF. Na rozdiel od ostatných OP podporoval najmä budovanie výskumnej infraštruktúry, a to vo všetkých regiónoch a vo všetkých sektoroch. Z hľadiska podpory výskumnej infraštruktúry môžeme projekty rozdeliť do 8 typov:

- Centrá excelentnosti (CE),
- Výskumno-vývojové centrá (VVC),
- Kompetenčné centrá (KC),
- Projekty aplikovaného výskumu a transferu technológií,
- Projekty obnovy vzdelávacej infraštruktúry VŠ,
- Modernizácia prístrojového vybavenia,
- Národné projekty,
- Univerzitné vedecké parky (UVP) a výskumné centrá (VC).

Štruktúru podpory výskumnej infraštruktúry prostredníctvom rôznych typov projektov v programovom období 2007 – 2013 znázorňuje nasledovná schéma.



Obrázok 1 Budovanie výskumnej infraštruktúry smerom k vyššej koncentrácii

Ako ukazuje obrázok 1, projekty UVP, VC a NP predstavujú zahájenie integrácie a konsolidácie výskumnej infraštruktúry národného významu.

V nadväznosti na revíziu OP VaV z roku 2011 a štruktúru dovtedy realizovaných projektov z tohto OP, vyhlásilo MŠVVaŠ SR dňa 6.12.2011 oznámenie o možnosti predkladať projektové návrhy na vybudovanie UVP a VC. Na základe predložených návrhov MŠVVaŠ SR vypracovalo zoznam schválených projektových návrhov na vybudovanie UVP a VC. Na základe týchto schválených projektových návrhov, bola dňa 25.6.2012 vyhlásená priebežná výzva na predkladanie žiadostí o NFP na vybudovanie UVP a VC, do ktorej sa môžu zapojiť len subjekty, ktoré boli úspešné v rámci prvého kola predkladania projektových návrhov.

Z OP VaV bolo podporených aj päť NP zameraných najmä na plošnú podporu národných kapacít VaV v oblasti podpornej IKT a informačnej infraštruktúry, budovania národného systému pre transfer technológií a budovania národného systému pre popularizáciu vedy a techniky.

V rámci OP VaV fungovala tzv. „Bratislavská výnimka“, ktorá umožňovala financovať aj výskumné aktivity v BSK, a to napriek tomu, že tento kraj nepatrí medzi kohézne regióny. Napriek tomu, že je tu alokovaných viac ako 50 % personálnych aj technických kapacít, tak podľa pravidiel nemali mať vedci z BSK nárok na podporu z OP VaV. Vďaka tejto výnimke je možné použiť na financovanie vedy v BSK 371,74 mil. EUR. Záujem bratislavských výskumníkov o výzvy z OP VaV bol mimoriadne vysoký. Celkovo bolo zaznamenaných 291 účastí z BSK, a to pre 97 organizácií. BSK zároveň disponuje aj silným podnikateľským sektorom, keď sa do projektov zapojilo až 40 firiem. Doteraz predstavovali celkové rozpočty projektov 178,97 mil. EUR. V kombinácii s tým, že BSK disponuje viac ako 60 % slovenských účastí v 7. RP EÚ je možné konštatovať, že „Bratislavská výnimka“ priniesla mimoriadne pozitívny dopad pre výskumné tímy. Absorpčná kapacita bratislavských výskumných organizácií je podstatne vyššia ako v ostatných krajoch. Je preto mimoriadne dôležité pokračovať v podpore VVaI v BSK aj v programovom období 2014 – 2020. Pričom intenzita spolupráce by sa mala podporiť aj prostredníctvom realizácie spoločných výskumných projektov výskumníkov z BSK a z ostatných krajov.

II. STRUČNÝ POPIS PODPORENÝCH TYPOV VÝSKUMNEJ INFRAŠTRUKTÚRY V PROGRAMOVOM OBDOBÍ 2007 – 2013, KTORÉ TVORILI ZÁKLAD PRE VÄČŠIE CELKY

Centrá excelentnosti

Na Slovensku bol podporený vznik 67 CE, a to prostredníctvom 3 výziev a celkovo 102 projektov. Participuje v nich celkovo 235 účastníkov. Celkový rozpočet CE predstavuje 231,84 mil. EUR. Išlo o menšie typy projektov zamerané predovšetkým na materiálový výskum, nanotechnológie, ochranu životného prostredia a biomedicínu a biotechnológie. Napriek istej nekoncepcii pri vzniku CE, tieto predstavujú prvý krok k budovaniu integrovanej výskumnej infraštruktúry. Zároveň sa v nich začali vytvárať spolupráce medzi jednotlivými partnermi, ktoré sa využívali aj v ostatných projektoch.

Kompetenčné centrá

KC sú prvým skutočným krokom v OP VaV k budovaniu väčších projektov integrujúcich viacej partnerov z rôznych sektorov. Priemerný rozpočet jedného KC prevyšuje 7 mil. EUR. Na Slovensku vzniklo 8 KC. Svoje sídla majú v 4 krajoch (3 v BSK, 2 v KSK a ŽSK a jedno v BBSK), ale partneri v projektoch sú alokovaní vo všetkých ostatných VÚC. Celkovo je do riešenia týchto projektov zapojených 74 organizácií zo všetkých sektorov. Alokovanie rozpočty pre 8 KC predstavujú 57,59 mil. EUR. Najviac partnerov majú KC v BSK, a to až 36. Dá sa tak konštatovať, že v tomto kraji integrujú prakticky všetky relevantné organizácie v tých oblastiach, v ktorých pôsobia.

Projekty aplikovaného výskumu a transferu technológií

Projekty aplikovaného výskumu a transferu technológií boli podporené v rámci 6 výziev. V porovnaní s typmi projektov ide o menšie projekty s rozpočtami od 0,5 do 0,94 mil. EUR. Najviac participácií v týchto projektoch je v BSK (71), KSK (44) a ŽSK (32). BSK má aj najvyšší rozpočet projektov. Z hľadiska priorit VaV sa projekty riešia predovšetkým v oblasti biomedicíny a biotechnológií, ochrany životného prostredia, potravín a poľnohospodárstva a udržateľnej energie a energetiky.

Okrem výziev zameraných na budovanie výskumnej infraštruktúry (CE, KC a VP) a spolupráce medzi akademickými inštitúciami a podnikateľmi, bolo v rámci OP VaV vyhlásených aj 6 výziev na podporu aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií. Išlo o zrkadlové výzvy v BSK a ostatných krajoch (2.2./01, 2.2./02, 2.2./04 a 4.2./01, 4.2./02, 4.2./04). Oprávnenými žiadateľmi boli univerzity, SAV a jej ústavy, rezortné výskumné ústavy a mimovládne organizácie. V projektoch bolo umožnené partnerstvo, ale nie s priemyselnými partnermi. Tento inštitút sa v projektoch veľmi nevyužíval. Projekty výziev 2.2./02 a 4.2./04 boli zamerané na podporu aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií v oblasti energie a energetiky. Išlo pritom v priemere o najväčšie projekty vyhlásené v týchto výzvach, keď priemerný rozpočet projektu je 3,24 mil. EUR. V porovnaní s ostatnými výzvami

v OP VaV išlo o menšie projekty, keď maximálna výška NFP na jeden projekt predstavovala 497 908 EUR pri prvej výzve a 940 000 EUR pri tretej.

Obnova vzdelávacej infraštruktúry vysokých škôl

V rámci obnovy vzdelávacej infraštruktúry VŠ¹ bolo podporených celkovo 60 projektov, z toho najviac v ŽSK a KSK (13). Naopak iba jeden projekt bol podporený v TNSK. Projekty boli zamerané okrem obnovy materiálnej infraštruktúry aj na zlepšenie IKT vybavenia. Hlavným zámerom tohto opatrenie bolo zlepšenie technickej priestorovej infraštruktúry. Do výziev sa však nemohli zapojiť bratislavské univerzity napriek tomu, že čelia podobným problémom so zastaranými budovami ako výskumné organizácie v ostatných regiónoch. Negatívnym dôsledkom implementácie projektov vzdelávacej infraštruktúry VŠ bolo umelé delenie infraštruktúry VŠ na iba vzdelávaciu a iba výskumnú časť infraštruktúry a prístrojového vybavenia.

Modernizácia prístrojového vybavenia

Išlo o projekty, ktorých cieľom nebolo vytváranie žiadnych nových výskumných centier, ale išlo o obnovu, modernizáciu existujúcej, resp. nákup novej výskumnej infraštruktúry/prístrojov. Kým v ostatných projektoch bolo cieľom projektu jednak nákup infraštruktúry, ako aj realizácia výskumných aktivít, v tomto type projektov sa po obstaraní plánovej výskumnej infraštruktúry projekt samotný končí a až po jeho ukončení sa plánuje realizácia výskumných aktivít. V rámci tohto typu projektov boli zrealizované 2 výzvy zamerané na modernizáciu prístrojového vybavenia. Podporených bolo celkovo 35 projektov, z ktorých až 11 bolo zameraných na ochranu životného prostredia, poľnohospodárstvo a kvalitu potravín. Tak ako v obnove vzdelávacej infraštruktúry VŠ, ako aj v modernizácii prístrojového vybavenia neboli inštitúcie vykonávajúce svoj výskum v BSK oprávnenými organizáciami.

III. STRUČNÝ POPIS PODPORENÝCH TYPOV VÝSKUMNEJ INFRAŠTRUKTÚRY S PREDPOKLADOM POKRAČUJÚCEJ PODPORY V OBDOBÍ 2014 – 2020

Priemyselné výskumno-vývojové centrá

Priemyselné VaV centrá predstavujú prvé väčšie projekty zamerané na spoluprácu medzi akademickými a priemyselnými partnermi. V troch výzvach bol podporený vznik 98 VaV centier. Participuje v nich celkovo 205 účastníkov. Z toho 102 je podnikateľských subjektov. Pozitívom týchto projektov je najmä vytvorenie užšej spolupráce medzi inštitúciami z rôznych sektorov. Avšak určité problémy spôsobujú často rigidné pravidlá pri využívaní prístrojov medzi jednotlivými partnermi. VaV centrá boli budované predovšetkým v oblasti materiálového výskumu a nanotechnológií, udržateľnej energie a energetiky a biomedicíny a biotechnológií. Najviac takýchto projektov vzniklo v BSK a TTSK.

Pri všetkých troch (zhradovo 6-tich) výzvach zameraných na vznik VaV centier boli žiadateľmi výlučne podnikateľské subjekty. Špecifikom bola prvá výzva, kde bola síce jedným z cieľov výzvy aj podpora existujúcich a budovanie nových spoločných špičkových pracovísk aplikovaného VaV podnikateľskej a akademickej sféry, avšak projekty nemuseli mať partnera. Výzva tak bola zameraná najmä na realizáciu aplikovaného VaV, bez povinnosti zakladať spoločné VaV centrá podnikateľskej a akademickej sféry. Ďalšie dve výzvy už boli konkrétne zamerané na vznik VaV centier, pričom partnerstvo s výskumnou organizáciou už bolo v týchto výzvach povinné.

V priebehu riešenia týchto projektov sa ukazuje, že spolupráca medzi akademickým a podnikateľským sektorom prináša mnohé pozitívne efekty. Preto je potrebné pokračovať v podpore takéhoto prepájania sektorov aj v programovom období 2014 - 2020.

Univerzitné vedecké parky

UVP budú výskumné pracoviská najlepších slovenských univerzít, resp. SAV, v ktorých sa bude realizovať špičkový aplikovaný výskum a zabezpečiť sa prenos poznatkov z akademickej sféry do hospodárskej a spoločenskej praxe prostredníctvom transferu technológií (licencie, spin-off, alebo

¹ Do výziev sa mohli zapojiť aj ústavy SAV.

iné formy spracovania poznatkov). V tomto zmysle je univerzitný vedecký park spravidla komplexným projektom, ktorý:

- sa zameriava na systematický rozvoj územia kľúčových vedeckých inštitúcií;
- buduje viacúčelové výskumné budovy;
- vytvára priestor pre akceleráciu ideí a inkubáciu inovatívnych firiem prostredníctvom realizácie aplikovaného výskumu;
- disponuje veľmi kvalitným, efektívnym vedeckým manažmentom, ktorý vychádza z dobrých skúseností v renomovaných vedeckých parkoch a ktorý zabezpečí kvalitné riadenie a udržateľnosť UVP;
- nielen podporuje VaV, ale aj poskytuje rozvojový impulz regiónu.

V rámci programového obdobia 2007 – 2013 boli podporené nasledovné univerzitné vedecké parky:

1. UNIVERZITNÝ VEDECKÝ PARK STU BRATISLAVA

Prijímateľ: Slovenská technická univerzita v Bratislave

Partner 1: Elektrotechnický ústav SAV

Partner 2: Ústav anorganickej chémie SAV

STU v Bratislave plánuje vybudovať vlastný UVP zameraný na vybrané technické vedné disciplíny transformáciou dvoch zo svojich areálov v Bratislave. Projekt je príspevkom k zvýšeniu úrovne prístrojovej, priestorovej a technologickej infraštruktúry výskumu ako aj postupov v oblasti ochrany a využívania duševného vlastníctva univerzity. V pripravovanom UVP sa bude aplikovaný výskum zameriavať najmä na vedné oblasti:

- IKT,
- elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy,
- priemyselná biotechnológia,
- chemické inžinierstvo,
- stavebné inžinierstvo.

Podpora prenosu technológií a poznatkov do praxe sa bude realizovať realizáciou nasledujúcich činností:

- vytvorenie programu pre mobilizáciu inovácií prostredníctvom start-up a spin-off projektov, ktorého cieľom je stimulovať rozvoj a využitie inovatívnych myšlienok v praxi, formou podpory vzniku a rozvoja nových inovatívnych technologických firiem;
- zlepšovanie kvality manažmentu prenosu technológií do praxe prostredníctvom odborných aktivít know-how centra STU;
- podpora využívania práv duševného vlastníctva prostredníctvom založenia a prevádzky Centra pre ochranu duševného vlastníctva na STU a finančného krytia inicializačných nákladov na ochranu predmetov duševného vlastníctva.

2. UNIVERZITNÝ VEDECKÝ PARK Univerzity Komenského v Bratislave

Prijímateľ: UK v Bratislave

Partner 1: STU v Bratislave

Partner 2: Ústav zoológie SAV

Projektom UVP UK vznikne autonómna, kompetenciami vybavená vnútorná organizačná jednotka UK BA pre aplikovaný výskum v oblasti molekulárnej a environmentálnej medicíny a biotechnológií a transfer jeho výsledkov do praxe. Molekulárna a environmentálna medicína a biotechnológie patria v súčasnosti medzi výskumné a vecné priority na medzinárodnej, národnej aj regionálnej úrovni. Riešia otázky nových prístupov k diagnostike a terapii ťažko liečiteľných ochorení, k problematike zdravia, environmentu a obyvateľstva, ktoré v ňom pôsobi. Súčasťou riešení je aj ich spoločensko-humanitná dimenzia. Zámerom projektu je, aby UVP UK reálne fungoval ako autonómna organizačná jednotka UK BA orientovaná na aplikovaný výskum vo vyššie spomenutých oblastiach a ako efektívna platforma na transfer výsledkov tohto výskumu do spoločenskej praxe. Súčasťou aktivít

projektu je aj vybudovanie vlastného inkubátora UK a platformy pre spin-off projekty ako profesionálneho nástroja na bezprostredný transfer získaných poznatkov do spoločenskej praxe.

3. UNIVERZITNÝ VEDECKÝ PARK „CAMPUS MTF STU“ – CAMBO

Prijímateľ: STU v Bratislave
Subjekt v pôsobnosti Prijímateľa: Materiálovo – technologická fakulta v Trnave

Zámerom výstavby UVP je výstavba uceleného komplexu budov, vrátane zabezpečenia potrebného komunikačného a výskumného komplementu. Objekty, ktoré boli vybudované v predchádzajúcom období sú v súčasnej dobe v prevádzke a sú schopné z hľadiska komunikačnej, výučbovej, stravovacej a ubytovacej vybavenosti² kapacitne obsiahnuť celé územie UVP CAMPUS Bottova, vrátane plánovanej výstavby dvoch nových objektov. Vznikne nové Vedecké pracovisko Materiálového výskumu s laboratóriami a nové Vedecké pracovisko Automatizácie a Informatizácie výrobných procesov a systémov. Po ukončení realizácie UVP bude MTF STU disponovať technologickým zázemím viacerých špičkových pracovísk v rámci nadnárodného výskumného priestoru. V jednom UVP budú sústredené laboratória z oblasti nanotechnológií, strojárskych technológií a materiálového výskumu, vrátane tých, ktoré boli vybudované z predchádzajúcich výziev v rámci ŠF a tieto pracoviská budú povýšené na novú úroveň doplnením o integrované výskumné pracoviská automatizácie a informatizácie výrobných procesov a technológií pre potreby hospodárskej praxe s následným transferom nadobudnutých poznatkov priamo do praxe. To znamená, že existujúce i nové pracoviská získajú kvalitatívne iné možnosti v iónových, plazmových, informačných, komunikačných a radiacích technológiách. Riešenia oboch hlavných súčastí parku budú doplnené o informačnú podporu (vizualizácia, simulácia, výpočty, spracovanie výsledkov výskumu a pod.) a taktiež navrhnuté technológie budú doplnené o návrh riadenia s podporou výpočtovej a automatizačnej techniky.

4. Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií

Prijímateľ: Technická univerzita v Košiciach
Partner 1: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Partner 2: Prešovská univerzita v Prešove

Navrhovaný UVP TECHNICOM s orientáciou na znalostne koncipované riešenia, produkty a systémy, resp. služby s podporou informačných, komunikačných a znalostných technológií v oblasti IKT, elektrotechniky, strojárstva, stavebného a environmentálneho inžinierstva, vytvorí a dobuduje efektívnu platformu pre aplikovaný VVaI aktivity, transfer znalostí a technológií a reálnu spoluprácu medzi akademickou, spoločenskou a hospodárskou sférou. Platforma pre aplikovaný VaV (ďalej len „PAVaV“) predstavuje v UVP TECHNICOM kľúčové prostredie pre odborné, technické a priestorové zabezpečenie cieleného aplikovaného VaV. (Cielene zameraná predovšetkým zmluvne viazaný VaV).

PAVaV je vecne tvorený:

- priestormi, zariadeniami, ktoré boli zistené prostredníctvom investícií z projektu zameraného na vytvorenie UVP;
- laboratóriami a kapacitami poskytovanými v rámci zmluvnej spolupráce s relevantnými „Výskumnými centrami“, ktoré vznikli za pomoci prostriedkov z OP VaV na univerzitách z konzorcia projektu;
- „Virtuálne“ dostupné zdroje predovšetkým z odpovedajúcich pracovísk partnerov konzorcia UVP, ktoré potenciálne môžu byť, prostredníctvom zmluvných vzťahov, využité pri riešení zákaziek v rámci UVP TECHNICOM.

² Tak ako je uvedené, ide o kapacity vybudované v predchádzajúcom období so zdôraznením, že kapacitne budú obsluhovať celý UVP vrátane novej infraštruktúry.

5. UNIVERZITNÝ VEDECKÝ PARK ŽILINSKEJ UNIVERZITY

Prijímateľ: Žilinská univerzita v Žiline
Partner 1: Výskumný ústav dopravný, a. s. Žilina

V rámci projektu by mal vzniknúť samotný UVP, pričom jeho primárnym cieľom je systematický rozvoj všetkých rozhodujúcich výskumných aktivít a programov Žilinskej univerzity (ďalej „ŽU“) s podporou Výskumného ústavu dopravy (ďalej „VÚD“) za účelom vybudovania excelentného UVP s medzinárodne porovnateľnými výstupmi v oblasti VaV s dôrazom na hospodársky rast a rozvoj regiónu severozápadného Slovenska a SR.

Ide primárne o výskum v oblasti inteligentných dopravných systémov, inteligentných výrobných systémov, progresívnych materiálov a technológií, a zároveň v oblasti IKT s orientáciou na analytické spracovanie dát pre oblasti výskumu UVP. UVP je možné chápať ako nadčasovo dimenzovanú sústavu vzájomne prepojených pracovísk, centier, fungujúcu na báze moderných špičkových technológií a kvalitného ľudského výskumného potenciálu rešpektujúcu najmodernejšie trendy v oblasti vedy a techniky so zameraním na inteligentné dopravné výrobné systémy v európskom kontexte.

6. MEDICÍNSKY UNIVERZITNÝ VEDECKÝ PARK V KOŠICIACH (MEDIPARK)

Prijímateľ: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Partner 1: Technická univerzita v Košiciach
Partner 2: Neurobiologický ústav SAV
Partner 3: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Fungovanie MediPark Košice bude realizované v rámci širokej platformy Košice Science City. V rámci projektu MediPark Košice sa zrealizuje:

- organizačné a riadiace zabezpečenie chodu UVP MediPark, Košice, ktoré umožní podporu aplikovaného výskumu v biomedicínskych vedách;
- vybudovanie fyzickej infraštruktúry UVP MediPark, Košice ako sofistikovaného technologického celku;
- špičkový aplikovaný výskum vo vybraných oblastiach vedy, t. j. v biologických vedách, predklinických lekárske vedách, klinických lekárske vedách, zdravotných vedách a v biotechnológiách v zdravotníctve. Prenos výsledkov výskumu do klinickej praxe, verejného zdravotníctva, vzdelávania a rozvoja biotechnológií v zdravotníctve je nevyhnutnou súčasťou fungovania UVP MediPark, Košice, čo dokumentuje spoločensko-humanitnú dimenziu projektu a dopad projektu pre spoločnosť a rozvoj regiónu.

7. Univerzitný vedecký park pre biomedicínu Bratislava

Prijímateľ: Slovenská akadémia vied
Partner 1: Ekonomická univerzita v Bratislave
Partner 2: Univerzita Komenského v Bratislave
Partner 3: Ústav experimentálnej endokrinológie SAV
Partner 4: Ústav experimentálnej farmakológie a toxikológie SAV
Partner 5: Ústav experimentálnej onkológie SAV
Partner 6: Ústav merania SAV
Partner 7: Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV
Partner 8: Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV
Partner 9: Virologický ústav SAV

V pavilóne lekárske ved budú vybudované spoločné high-tech laboratória, kancelárie pre pracovníkov, kancelárske priestory a laboratória, priestory pre transfer technológií a poznatkov a priestory pre manažment centra a z ďalších už existujúcich laboratórií, ktoré sa vybavujú špičkovou infraštruktúrou. Infraštruktúru bude využívať minimálne 9 partnerských organizácií, ktoré sú súčasťou konzorcia žiadateľa. Spolupráca s podnikateľskou sférou bude posilnená prostredníctvom priestorov, ktoré budú k dispozícii pre činnosť inkubátora. V rámci biomedicínskeho parku sa bude realizovať špičkový aplikovaný výskum s výstupmi porovnateľnými s medzinárodnou úrovňou.

Výskumné centrá

Projekty výskumných centier sú projekty menej komplexného charakteru, či už z hľadiska rozvoja územia alebo z hľadiska šírky jeho zamerania. Ide najmä o podporu projektov:

- špičkových laboratórií budovaných v konkrétnej vednej oblasti pre najlepšie výskumné inštitúcie;
- ktoré majú za cieľ zvýšiť kvalitu a prestíž VaV v oblastiach relevantných pre spoločenskú a hospodársku prax;
- ktoré disponujú veľmi kvalitným, efektívnym vedeckým manažmentom, ktorý vychádza z dobrých skúseností v renomovaných centrách a ktorý zabezpečí kvalitné riadenie a udržateľnosť výskumného centra;
- ktoré podporia zlepšovanie prepájania domáceho a zahraničného výskumu a pomôžu slovenským inštitúciám aktívnejšie sa zapájať do programov EÚ.

V rámci programového obdobia 2007 – 2013 boli podporené nasledovné výskumné centrá:

1. VÝSKUMNÉ CENTRUM AGROBIOTECH

Prijímateľ: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Partner 1: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Partner 2: Ústav genetiky a biotechnológií rastlín SAV

Hlavným zámerom projektu je vytvorenie regionálneho kompetenčného centra aplikovaného VaV v oblasti agrobio-technológií v Nitre (AgroBioTech), ktoré bude integrovať špičkový aplikovaný výskum prostredníctvom partnerstva SPU v Nitre, UKF v Nitre a ÚGBR SAV. Výskumné centrum bude zamerané na pokrytie prioritných tém v agrobiológii, biotechnológiách, genetických technológiách, agropotravinárstve, technológii spracovania poľnohospodárskych produktov, agroekológii, bioenergetike smerujúcich k udržateľnosti produkcie a kvality poľnohospodárskych produktov v meniacich sa podmienkach prostredia, pri výrobe strategicky významných potravinových zdrojov v SR, efektívnym využitím agrobiodiverzity rastlín a zvierat, ako aj z hľadiska moderných technológií spracovania produktov a biotechnológií zameraných na zdravú výživu ľudí a využitie obnoviteľných zdrojov. Výskumné centrum bude vybavené špičkovou výskumnou infraštruktúrou a tým umožní realizáciu výskumu na medzinárodnej úrovni aplikovateľnú v praxi. Výstupom projektu, ako celku, je vybudovanie 31 špecializovaných laboratórií.

2. VÝSKUMNÉ CENTRUM ŽILINSKEJ UNIVERZITY

Prijímateľ: Žilinská univerzita v Žiline
Partner 1: Výskumný ústav dopravný, a. s. Žilina

Vybudovanie Výskumného centra a skvalitnenie infraštruktúry ŽU s cieľom zvýšiť konkurencieschopnosť Slovenska prenosom výsledkov VaI do praxe v oblasti návrhov konštrukcií a technológií stavby moderných nízkoenergetických inteligentných budov, monitorovania a hodnotenia stavu dopravnej infraštruktúry a výskumu progresívnych materiálov a inteligentných technológií výstavby dopravnej cesty a konštrukcií dopravných prostriedkov.

3. VÝSKUMNÉ CENTRUM PROGRESÍVNYCH MATERIÁLOV A TECHNOLOGIÍ PRE SÚČASNÉ A BUDÚCE APLIKÁCIE „PROMATECH“

Prijímateľ: Slovenská akadémia vied
Partner 1: Technická univerzita v Košiciach
Partner 2: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Partner 3: Ústav experimentálnej fyziky SAV
Partner 4: Ústav geotechniky SAV
Partner 5: Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Partner 6: Ústav materiálového výskumu SAV

Základom centra budú excelentné pracoviská SAV zaoberajúce sa výskumom materiálov a technológií, ktoré sú mimo Bratislavy lokalizované v Košiciach a v Žiari nad Hronom. V spojení

s komplementárnym centrom v Bratislave sa tak vytvorí národná platforma, ktorá teritoriálne aj obsahovo pokryje najdôležitejšie inovačné potreby slovenského priemyslu.

Centrum PROMATECH bude realizovať nasledovné činnosti:

- aplikovaný výskum – orientovaný na nové materiály a technológie ich prípravy, vrátane charakterizácie štruktúry a hodnotenia vlastností;
- excelentný bádateľský výskum orientovaný na objasnenie vzťahu medzi štruktúrou a vlastnosťami nových materiálov;
- experimentálny vývoj orientovaný na aplikáciu nových materiálov v konkrétnych inovovaných výrobkoch s vysokou pridanou hodnotou;
- expertízu činnosť a poradenstvo pre priemyselných partnerov, vrátane odporúčaní na odstránenie nedostatkov.

4. Centrum aplikovaného výskumu nových materiálov a transferu technológií

Prijímateľ:	Slovenská akadémia vied
Partner 1:	Elektrotechnický ústav SAV
Partner 2:	Fyzikálny ústav SAV
Partner 3:	Slovenská technická univerzita v Bratislave
Partner 4:	Ústav anorganickej chémie SAV
Partner 5:	Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV
Partner 6:	Ústav polymérov SAV
Partner 7:	Vysoká škola výtvarných umení

Centrum bude pozostávať z technologického pavilónu v ktorom budú vybudované spoločné high-tech laboratória, kancelárie pre pracovníkov centra, kancelárske priestory a laboratória, priestory pre transfer technológií a poznatkov a priestory pre manažment centra a z ďalších už existujúcich laboratórií, ktoré sa vybaví špičkovou infraštruktúrou. Infraštruktúru bude využívať minimálne 7 partnerských organizácii, ktoré sú súčasťou konzorcia žiadateľa. V rámci Centra sa bude realizovať špičkový aplikovaný výskum s výstupmi porovnateľnými s medzinárodnou úrovňou. Zvýšia sa možnosti na posilnenie atraktivity bratislavského regiónu prilákaním vysokokvalifikovaných odborníkov. Budovanie a modernizácia výskumnej infraštruktúry prinesie so sebou pozitívny efekt nielen na kvalite výstupov výsledku zabezpečujúcich medzinárodné uznanie, ale zabezpečí medzinárodne porovnateľné podmienky pre výskumných pracovníkov. Projektový zámer predpokladá reintegráciu slovenských vedeckých pracovníkov pôsobiach v renomovaných zahraničných vedeckých inštitúciách, ako aj pôsobenie mnohých renomovaných zahraničných vedcov.

5. Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin)

Prijímateľ:	Univerzita Komenského v Bratislave
Subjekt v pôsobnosti Prijímateľa:	Jesseniova lekárska fakulta v Martine

Strategickým cieľom fakulty je vybudovať VC, ktoré bude mať multidisciplinárny prístup k najväčšej výzve súčasnej spoločnosti – ľudskému zdraviu. Vybudovaním VC vytvorí intelektuálne stimulujúci moderný priestor a obohatí existujúce pracoviská o nové prístupy, technologické postupy a metodiky. Zároveň vybuduje spoločné laboratória typu „open acces“ a podporí biomedicínsku informatiku.

Vybudované Martinské centrum pre biomedicínu (BioMed Martin) bude špičkovým pracoviskom JLF UK v Martine, kooperujúcim s CE, KC a ostatnými pracoviskami fakulty s cieľom vytvárať dynamické výstupy VaV v oblasti molekulovej medicíny, onkológie, respirológie a neurovied. Centrum bude vytvárať intelektuálne stimulujúce prostredie a motivovať mladých vedeckých pracovníkov k inovatívnym projektom s možnosťou aplikácie v klinickej praxi.

6. Centrum výskumu a vývoja imunologicky aktívnych látok

Prijímateľ:	Slovenská akadémia vied
Partner 1:	Virologický ústav SAV

Hlavným zámerom projektu je vybudovanie a plné sprevádzkovanie Centra VaV imunologicky aktívnych látok ako základne pre ich vývoj, podrobnú charakterizáciu a analýzu a optimalizáciu ich produkcie. Svojím zameraním Centrum vytvorí medzistupeň aplikovaného VaV pre úspešné a efektívne zavádzanie výsledkov základného biomedicínskeho výskumu do hospodárskej praxe.

Pri budovaní centra bude kladený dôraz predovšetkým na:

- vybudovanie čistých VaV laboratórií spĺňajúcich prísne hygienické kritéria tak, aby bolo možné v budúcnosti žiadať o vystavenie certifikátov Správnej laboratórnej praxe (GLP) a Správnej výrobnjej praxe (GMP);
- organizačné a procesné zabezpečenie efektívnej prevádzky Centra, a to predovšetkým v oblastiach podpory aplikovaného výskumu a vytvorenia priaznivých podmienok pre transfer získaných poznatkov do praxe, vrátane kreovania spin-off spoločností;
- vybudovanie účinnej unikátnej fyzickej infraštruktúry ako sofistikovaných technologických celkov.

Národné projekty

Na Slovensku boli podporených päť NP v OP VaV. Hlavným cieľom NP je budovanie centrálnej infraštruktúry, ktorá je sprístupnená výskumným inštitúciám a výskumníkov a prostredníctvom ktorej sa výskumným inštitúciám poskytujú služby, uľahčujúce realizáciu individuálnych výskumných aktivít. Konkrétne podporené projekty, ktorých riešiteľom je v každom z uvedených projektov CVTI, sú nasledovné:

1. NISPEZ
2. NISPEZ

NP NISPEZ sa prioritne zameriava na zabezpečenie informačnej podpory pracovníkov VaV na Slovensku. Rieši v dlhodobom horizonte piatich rokov (2009 – 2014) koordinovaný (centralizovaný) nákup a sprístupňovanie zahraničnej odbornej a vedeckej literatúry pre pracovníkov v oblasti VaV na Slovensku. Súčasťou projektu je zabezpečenie efektívneho a jednoduchého prístupu k jednotlivým zdrojom na báze nadstavbových nástrojov a technológií (napr. vyhľadávací portál <http://scientia.cvtisr.sk>). V rámci projektu je budovaná aj Databáza slovenských elektronických informačných zdrojov pre VaV (SciDap) a komplexný informačný systém o slovenskej vede SK CRIS, ktorý je postavený na štandardoch EÚ (formát CERIF).

V rámci ťažiskovej aktivity NP NISPEZ je pre VaV inštitúcie (univerzity a SAV), prostredníctvom ich akademických knižníc, zabezpečený prístup k 16 celosvetovo rozšíreným databázovým kolekciam, ktoré sú nevyhnutné pre činnosť vedeckých pracovníkov. Uvedené portfólio tvoria plnotextové, bibliografické, citačné a scientometrické elektronické informačné zdroje renomovaných vydavateľov.

3. Infraštruktúra pre VaV – Dátové centrum pre VaV (DC VaV)

Projekt DC VaV je zameraný na vybudovanie a prevádzku výkonnej IKT infraštruktúry pre potreby slovenských VaV pracovísk. Okrem hardvérovej infraštruktúry poskytujúcej pre vedeckú komunitu výkonné výpočtové a úložné kapacity je v rámci projektu obstarávané a prevádzkované aj špecializované aplikačné programové vybavenie slúžiace vedeckej komunite na realizáciu VaV úloh. Hlavné DC VaV bolo spustené do pilotnej prevádzky v júni 2010 v priestoroch Žilinskej univerzity v Žiline. V septembri 2010 bolo dobudované a uvedené do prevádzky záložné pracovisko DC VaV, umiestnené v priestoroch DC VaV rezortu školstva v Bratislave. DC VaV poskytuje nielen potrebnú úložnú a výpočtovú kapacitu, ktorá v podmienkach VaV na Slovensku nemá obdobu, ale vznikol aj priestor pre optimalizáciu výdavkov v rámci rezortu MŠVVaŠ SR vo veci centrálneho využívania IKT a správy IKT a znížených kapitálových výdavkov jednotlivých subjektov VaV. DC VaV poskytuje zároveň priestor pre inštaláciu aplikačného programového vybavenia (APV), ktoré doposiaľ nemohlo byť prevádzkované alebo využívané naplno, vzhľadom na nedostatočné úložné a výpočtové kapacity, ktoré sa zabezpečili práve prostredníctvom predmetného NP.

4. Národná infraštruktúra pre podporu transferu technológií na Slovensku – NITT SK

Hlavným zámerom projektu NITT SK je vytvorenie komplexného systému podpory transferu technológií na národnej úrovni. Ide predovšetkým o podporu vzniku a efektívneho fungovania lokálnych centier transferu technológií zriadených pri jednotlivých VaV inštitúciách. V rámci projektu sú pre potreby vedeckých pracovníkov zabezpečované a finančne kryté expertné podporné služby špičkových domácich i zahraničných expertov na transfer technológií, ktorí našim univerzitám a SAV pomáhajú zabezpečiť ochranu vytvoreného duševného vlastníctva, a toto následne komerčne zhodnotiť prostredníctvom aplikácie v hospodárskej praxi. V neposlednom rade má projekt NITT SK ambíciu zvýšiť povedomie vedeckej komunity o dôležitosti ochrany duševného vlastníctva a celého procesu transferu technológií.

V rámci projektu bol vypracovaný a postupne sa implementuje komplexný návrh Národného systému podpory transferu technológií, ako efektívneho a dlhodobého fungujúceho systému odrážajúceho špecifiká a podmienky v oblasti transferu technológií na Slovensku. Verejným a štátnym výskumným inštitúciám sú v rámci systému bezplatne poskytované expertné podporné služby v celom procese transferu technológií. O význame tejto podpory svedčí fakt, že kým v čase pred spustením implementácie projekt NITT SK bolo z prostredia akademickej obce SR registrovaných v priemere asi 6 patentov ročne, za polroka poskytovania podporných služieb v rámci projektu NITT SK sa rozbehlo zabezpečovanie ochrany, prevažne formou patentov, pre takmer 40 vynálezov pochádzajúcich z akademického prostredia. V rámci projektu je tiež podporovaný rozvoj a fungovanie Centier transferu technológií pri jednotlivých akademických inštitúciách.

5. PopVaT – Popularizácia vedy a techniky na Slovensku

Zámerom projektu je popularizácia vedy a techniky smerom k trom cieľovým skupinám – široká verejnosť, mládež a vedecká komunita. Každá z cieľových skupín je oslobovaná špecifickou – pre ňu najvhodnejšou formou popularizácie, s ohľadom na želaný efekt. Pri širokej verejnosti je hlavným cieľom zvýšenie povedomia o význame vedy a techniky pre udržateľný, na poznatkoch založený hospodársky rozvoj našej krajiny. Špecifickým zámerom pri cieľovej skupine mládež je pozitívne ovplyvňovanie v procese výberu budúceho povolania prostredníctvom motivácie a zvyšovania atraktívnosti prírodných a technických vied. Pri cieľovej skupine vedecká komunita je zámerom projektu podpora propagácie výsledkov vedeckej činnosti samotnými vedcami a vedeckými inštitúciami. Realizáciou týchto cieľov sa zvýši povedomie celej spoločnosti o význame vedy a techniky a jej popularizácie a zlepší sa komunikácia medzi jednotlivými cieľovými skupinami.

IV. ZÁKLADNÉ PRINCÍPY BUDOVANIA VÝSKUMNEJ INFRAŠTRUKTÚRY DO ROKU 2020

V rokoch 2007 – 2013 bolo podporených na Slovensku cca. 500 individuálnych projektov z oblasti výskumnej infraštruktúry v rámci VaV. Pre roky 2014 – 2020 bude charakteristická koncentrácia, konsolidácia a optimalizácia využívania už podporenej infraštruktúry a jej nevyhnutná modernizácia tak, aby príslušné infraštruktúry zodpovedali medzinárodných štandardom. Uvedenú kvalitatívnu zmenu podpory výskumnej infraštruktúry znázorňuje nasledovná tabuľka:

Tabuľka: Porovnanie financovania výskumnej infraštruktúry v rokoch 2007 – 2013 a 2014 – 2020 podľa typu infraštruktúr

Typ výskumnej infraštruktúry podporený v rokoch 2007 - 2013	Typ výskumnej infraštruktúry podporený v rokoch 2014 - 2020
Infraštruktúra v podobe národných projektov	
NP realizované zo strany CVTI v oblastiach transferu technológií; dátové centrum pre VaV, prístup k informačným zdrojom a popularizácie vedy	Podpora národného systému pre transfer technológií (pokračujúca aktivita z programového obdobia 2007 – 2013)
	Informačný systém VaV/prístupy do databáz pre potreby výskumných inštitúcií
	Horizontálna IKT podpora a centrálna infraštruktúra pre inštitúcie VaV (pokračujúca aktivita z programového obdobia 2007 – 2013)
	Podpora národného systému pre popularizáciu VVaI (pokračujúca aktivita z programového obdobia 2007 – 2013)

Infraštruktúra podporená v rámci dopytových projektov - výskumné centrá rôzneho druhu, vzdelávacia infraštruktúra a projekty aplikovaného výskumu	
<ul style="list-style-type: none"> • Centrá excelentnosti • Univerzitné vedecké parky • Výskumné centrá • Projekty obnovy vzdelávacej infraštruktúry VŠ • Modernizácia prístrojového vybavenia • SIVVP 	1 typ projektov: Vysokokvalitné integrované projekty na konsolidáciu, modernizáciu, optimalizáciu a nevyhnutnú modernizáciu infraštruktúry výskumných inštitúcií štátneho, verejného a neziskového sektora vychádzajúce z podporenej infraštruktúry v rokoch 2007 – 2013 (max. 1 projekt pre 1 inštitúciu pokrývajúci celé programové obdobie 2014 – 2020, s výnimkou prípadných teamingových projektov vo väzbe na Horizont 2020 a SIVVP, ktorý je chápaný ako osobitný projekt konkrétneho typu zdieľanej infraštruktúry a so zohľadnením špecifik jednotlivých výskumných inštitúcií – napr. SAV ako žiadateľ pokrýva viac integrovaných projektov)
<ul style="list-style-type: none"> • Priemyselné VaV centrá 	Kolaboratívne priemyselné VaV centrá v prioritných oblastiach RIS3 SK s akademickými partnermi
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenčné centrá • Projekty aplikovaného výskumu a transferu technológií 	1 typ projektov: Spoločné kolaboratívne priemyselné-akademické projekty dlhodobého strategického výskumu v prioritných oblastiach RIS3 SK, prípadne väčšie kolaboratívne projekty s väzbou na Horizont 2020 – ako napr. teaming

S výnimkou výskumnej infraštruktúry, ktorá bude podporená formou NP, nie je možné presne uviesť konkrétne infraštruktúrne projekty, ktoré budú v programovom období 2014 – 2020 podporené. Návrhy projektov budú predkladané v rámci výziev na predkladanie dopytovo-orientovaných projektov. Priemyselné VaV centrá, ako najjednoduchší typ výskumnej infraštruktúry, budú hodnotené v rámci jednokolového výberového procesu. Nevyhnutnou súčasťou hodnotenia nových projektov bude – v prípade, že vychádzajú z už podporenej výskumnej infraštruktúry v programovom období 2007 – 2013 – hodnotenie efektívnosti využívania existujúcej infraštruktúry.

Osobitným spôsobom budú schvaľované projekty na budovanie výskumných centier, ktoré budú naviazané na výzvy z Horizontu 2020 – ako napríklad výskumné centrá v doménach inteligentnej špecializácie RIS3 SK, ktoré by boli vybrané/shortlistové v rámci prvého kola príslušnej výzvy v programe Horizont 2020. V tomto prípade obsahové hodnotenie projektov bude prebiehať v rámci procesov definovaných programom Horizont 2020 a v rámci procesov OP VaI prebehne formálny proces posúdenia žiadostí o príspevok.

Vo väzbe na ESFRI infraštruktúry je potrebné uviesť, že SR vzhľadom na obmedzené zdroje v oblasti VaV a svoje možnosti nemá schopnosť byť nositeľom žiadnej novej ESFRI infraštruktúry v prípade, že by mala byť financovaná výhradne z OPII (časť VaI). V primeranej forme a v doménach inteligentnej špecializácie je možné sa do ESFRI infraštruktúr zapájať prostredníctvom výskumných centier a infraštruktúr podporených z OP VaV a podporených z OPII (časť VaI) komplementárnym spôsobom.