Stručný pracovní popis opatření pilíře **C Výzkum a vývoj**

**Nadregionální opatření:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** | ***Podpora bilaterární spolupráce v aplikovaném výzkumu, včetně podpory přeshraničních projektů (program DELTA-DELTA2)*** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | *Program je zaměřen na podporu společných projektů podniků a výzkumných organizací (VO) podporovaných TAČR se zahraničními organizacemi podporovanými v příslušných zemích technologickými či inovačními agenturami či jinými obdobnými institucemi. Může se jednat o dvou- a vícestranné spolupráce.*  *Cílem programu je zvýšit množství konkrétních výsledků aplikovaného výzkumu v oblastech, v nichž existuje shoda se zahraničním partnerem, které budou úspěšně zavedeny do praxe a posílí tak konkurenceschopnost ČR, a to podporou bilaterální, případně multilaterální spolupráce špičkových českých a zahraničních účastníků. Podporovány budou projekty zaměřené na konkrétní výstupy v aplikovaném výzkumu. Program zlepší přístup týmů z ČR k mezinárodním znalostem a know-how, zahraničním výzkumným kapacitám a usnadní pronikání na zahraniční trhy. Synergickým efektem programu je také přenos „dobré praxe“ a osvědčených postupů ze zahraničí do ČR.*  *Program není členěn na podprogramy, umožní regionálně vyhlašované výzvy. Ve výzvě pro strukturálně postižené regiony se předpokládá zejména přeshraniční spolupráce s výzkumnými organizacemi a firmami v Německu a Polsku.*  *Na základě výsledku vyhodnocení bude možná realizace v letech 2019 - 2021 prodloužením stávajícího programu DELTA.* |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | *TAČR* |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | *300 mil. Kč pro 2 výzvy ve strukturálně postižených regionech do roku 2021* |
| **Přepokládané zdroje financování** | *Státní rozpočet - TAČR* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** | ***Podpora technologického transferu, který by mohl do budoucna podporovat propojování lokálních inovativních MSP s výzkumnými organizacemi (program GAMA- GAMA2)*** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | *Program je zaměřen na podporu využití výsledků výzkumu v praxi, což je obsahem zejména 2. podprogramu programu GAMA. Předmětem podpory bude další výzkum, vývoj a inovace založené na existujících výsledcích výzkumu (zpravidla orientovaného základního) u výzkumných organizací včetně podpory výzkumu, vývoje a inovací zejména v MSP pro zajištění vyšší míry uplatnění výsledků v praxi společně s vytvořením dostatečného množství kvalitních projektů vhodných pro investice rizikového kapitálu či jiné formy podpory (např. exportu výsledků výzkumu).*  *Hlavním cílem programu je tedy podpořit a významně zefektivnit transformaci výsledků VaV, dosažených ve výzkumné organizaci (VO) a/nebo ve spolupráci mezi VO a podniky, do podoby praktické aplikace umožňující jejich komerční využití a podpořit tak jejich zavedení do praxe. K cílům programu patří také zajistit tvorbu výsledků VaV vedoucích k inovacím s vysokou pravděpodobností jejich komercializace a tím stimulovat inovace v podnicích (zejména malých a středních) s využitím výsledků VaV vzniklého s podporou veřejných zdrojů ve VO.*  *Program je členěn na podprogramy, umožní vyhlašování regionálních výzev. U strukturálně postižených regionů se očekává vyhlášení dvou výzev v podprogramu 2, tj. využití výsledků výzkumu financovaného převážně z veřejných zdrojů v malých a středních podnicích. Tímto způsobem bude podpořen rozvoj produkce MSP s vyšší přidanou hodnotou v daných regionech. V těchto regionech se předpokládají se dvě regionální výzvy v dvouletém intervalu.*  *Na základě výsledku vyhodnocení bude možná realizace v letech 2019-2021 prodloužením stávajícího programu GAMA.* |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | *TAČR* |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | *400 mil. Kč pro 2 výzvy ve strukturálně postižených regionech do roku 2021* |
| **Přepokládané zdroje financování** | *Státní rozpočet - TAČR* |
|  |  |
| **Název opatření/programu:** | ***Podpora bilaterární a multilaterální spolupráce v aplikovaném výzkumu (program EPSILON)*** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | *Program je zaměřen na podporu spolupráce výzkumných organizací a firem k vytvoření výsledků aplikovatelných v praxi. Přestože dosud běžným modelovým příkladem je projekt jedné výzkumné organizace a jedné firmy s průměrnou podporou cca 8 mil. Kč, umožňuje také spolupráci několika partnerů s maximální výší podpory 3 mil. Euro. Pro strukturálně postižené regiony bude vyhlášena výzva tak, aby byla podpořena rozsáhlejší spolupráce výzkumných organizací a firem na tématech, která jsou pro tyto regiony specifická, resp. jsou největšími výzvami pro jejich budoucí rozvoj. (Jedná se např. o veškeré aktivity spojené s  těžbou uhlí a zahlazováním následků těžby, využitím nerostného bohatství ČR, dále o těžkou chemii, ekologickou energetiku, moderní strojírenství, výrobu elektřiny v uhelných elektrárnách, hutnictví, sklářský průmysl, o balneologii. Nové společenské výzvy přinášejí nové příležitosti k výzkumu v oblastech, které nejsou v regionech tradiční, ale do jisté míry jsou vázány na již existující významná odvětví, spojená zejména s automobilovým průmyslem, novými řešeními v tomto odvětví, včetně autonomní mobility, v IT sektoru a dalších. V návaznosti na národní a regionální RIS3 již vznikají ve výzkumných organizacích horizontálně provázané spolupráce jednotlivých výzkumných pracovišť, viz např. v Ústeckém regionu aktivity UJEP - MATEQ, SMART, v Moravskoslezském kraji projekty zaměřené na Průmysl 4.0)*  *Program není členěn na podprogramy, umožní vyhlašování regionálních výzev, u strukturálně postižených regionů se předpokládají dvě výzvy ve dvouletém intervalu* |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | *TA ČR* |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | *500 mil. Kč do roku 2025* |
| **Přepokládané zdroje financování** | *Státní rozpočet – TAČR* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** | ***Program na podporu aplikovaného společenskovědního a humanitního výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (program ÉTA)*** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | *Program ÉTA je zaměřen na podporu zapojení společenských a humanitních věd do projektů výzkumu, vývoje a inovací, které jsou přínosné pro udržení a zvyšování kvality života člověka a které reagují na dynamické proměny současné společnosti v oblastech sociální, kulturní, ekonomické, environmentální nebo technologické.*  *Společnost, průmysl a celá ekonomika prochází zásadními změnami způsobenými rozvojem a zaváděním digitalizace, internetu věcí, internetu služeb, virtuální reality, robotizace, kybernetiky nebo umělé inteligence a dalších nových technologií. V této situaci nabývá na významu aplikovaný společenskovědní výzkum zaměřený na různé oblasti života společnosti, kde velkou roli hraje hledání řešení, které je svěřeno veřejné správě.*  *Stárnutí populace ve strukturálně postižených regionech, problematika migrace, poměrně vyšší porodnost v poměru k průměru ČR, specifická skladba obyvatelstva jsou výzvou nejen pro společenskovědní výzkum obecně, ale pro takovou odbornou podporu regionální veřejné správy a samospráv měst a obcí, které umožní sofistikovanější volbu nástrojů k vytváření atraktivního prostředí pro život stávajících i nově přicházejících obyvatel regionu. Regiony, které jsou statisticky nadprůměrné ve srovnání s  ČR, pokud jde o zaměstnanost a tvorbu HDP v průmyslových odvětvích s nižší přidanou hodnotou a významně podprůměrné ve veškerých službách, mají tak zvlášť velký potenciál pro vytvoření příležitostí k malému podnikání založenému na sociálních inovacích a službách. Průmysl 4.0 – vytváření fyzicko-kybernetických systémů a s tím související změna pracovního trhu je příležitostí, ovšem také velkým rizikem pro regiony s vysokým podílem obyvatel s nízkým vzděláním.*  *Program není rozdělen na podprogramy, umožní regionální výzvy, pro strukturálně postižené regiony se předpokládají tři výzvy ve dvouletých intervalech.* |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | *TA ČR* |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | *240 mil. Kč do roku 2026* |
| **Přepokládané zdroje financování** | *Státní rozpočet - TAČR* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** | ***Program podpory naplňování národní RIS3 v regionech včetně přímé metodické a konzultační podpory v krajích*** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | *Program je zaměřen na podporu konkrétních aktivit naplňující regionální inovační strategie v návaznosti na národní RIS3, a to kombinací prostředků státního rozpočtu s dalšími veřejnými prostředky příslušných regionů (z krajských rozpočtů) a neveřejnými prostředky. Kombinací národních a regionálních veřejných prostředků bude zvýšen aplikační potenciál navržených a v rámci krajů ověřených nástrojů podpory, a to v souladu s EDP (entrepreneurial discovery process), na kterém je založena i národní RIS3 strategie.*  *Cílem programu je tedy zvýšení účinnosti navržených opatření pro podporu aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací na úrovni jednotlivých regionů se záměrem plnění národní RIS3 strategie. Specifickým cílem je podporou aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací v oblastech vysokého potenciálu daných regionů zvýšit jejich konkurenceschopnost a přispět ke zvýšení kvality života v daném regionu. Předpokládá se návaznost na ověření různých nástrojů v rámci OP VVV, PO1 projektů „SmartAccelerator“ s tím, že bude zajištěno zamezení duplicit v případě částečného překryvu projektů.*  *Specifickým cílem je vytvořit podmínky pro společnou práci výzkumných organizací a aplikační sféry také při přípravě projektů. Toto nelze chápat zjednodušeně jako podporu při rozpracování projektové žádosti. Jedná se o (často dlouhodobý) proces počínající identifikací možných společných zájmů, konkretizaci potřeb a možností jednotlivých stran (mj. otázka důvěrnosti poskytovaných informací), formulaci cílů a implementačního provedení. Pro určitý čas je proto zapotřebí vyčlenit vybrané pracovníky (nebo alespoň část jejich úvazků) pro zapojení se do této přípravy a finančně podpořit náklady spojené s touto přípravou. Výstupem tohoto procesu je připravený projekt ve fázi studie proveditelnosti, jenž je vykomunikován u všech zúčastněných partnerů zapojených do přípravy a tudíž připravených i na fázi realizační.*  *Program může být členěn na podprogramy na základě výsledku ex-ante analýzy návrhu programu a bude obsahovat regionální výzvy.*  *Předpokládá se pokračování mapování inovačního potenciálu krajů, jehož výstupy budou jedním ze zdrojů při zacilování intervencí. (ve spolupráci s RIS3 manažery)* |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | *TA ČR* |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | *400 mil. Kč do r. 2024 pro strukturálně postižené regiony* |
| **Přepokládané zdroje financování** | *Státní rozpočet – TAČR* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** | ***Inovační partnerství*** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | *Cílem programu je podpořit vývoj nových řešení odpovídajících potřebám veřejného sektoru (v tomto případě ve strukturálně postižených krajích) a to formou zadávání veřejných zakázek na služby v oblasti výzkumu a vývoje v předkomerční fázi. Tento způsob veřejné zakázky formou tzv. PCP (pre-commercial public procurement) umožňuje propojit hledání řešení poptávaného ze strany veřejného sektoru s inovativními nápady firem, včetně startupů, a výzkumných organizací. Program je potřebný jak pro veřejnou správu, tak pro firmy/výzkumné organizace. Z pohledu veřejné správy umožňuje pilotně odzkoušet řešení vybraných problémů, z pohledu firem a výzkumných organizací umožňuje hledat užitečná řešení (tzn. včetně aplikace VaV výsledků v praxi). Další specifický problém spadající do okruhu smart konceptů.*  *Jako příklady témat k řešení lze uvést:*  *- energetické úspory ve veřejných budovách*  *- ICT řešení pro e-government, informování občanů, propagaci a cestovní ruch,*  *Hledaná řešení mohou být poptávána na úrovni pilotních projektů, které jsou schopny demonstrovat proveditelnost navrhovaného řešení (Proof of Concept).* |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | *MPO, kraje* |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | *150 mil. Kč* |
| **Přepokládané zdroje financování** | *OPPIK, krajské rozpočty* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** | ***Program získávání expertů pro krajskou VaV excelenci*** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | *Cílem programu je komplexní podpora lákaní VaV expertů a zatraktivnění PhD., čímž se vytvoří zárodky nových excelentních týmy. Podporou mezinárodní a mezisektorovou mobilitu výzkumných pracovníků se tak přispěje k rozvoji lidských zdrojů ve vědě a výzkumu, ke zlepšení pracovních podmínek pro výzkumné pracovníky a kvalitě výběrových řízení.*  *Program má několik klíčových aktivit:*  *a) Lákání expertů a zvýšení atraktivity PhD. studia;*  *b) Příprava celkových podmínek:*  *i) Relokační a asistenční služby pro rychlé a jednoduché přestěhování expert/ky a rodiny a následného zapojení do života (administrativní povinnosti; aktivní asistence s řešením otázek jako doporučení, či zajištění školky/školy pro děti atp.).;*  *ii) Zajištění atraktivních podmínek i pro bydlení - v případě kritické masy lze uvažovat s proměnou brownfieldů v rezidenční oblasti (condominia, science village) s cílem vytvořit atraktivní prostředí pro bydlení a volný čas;*  *c) Příprava výzkumných programů ve spolupráci s VO – jako motivační prvek se budou moct podílet na obsahovém rámci výzkumných programů institucí, kde budou působit. Na přípravu se předpokládá následující financování: Dedikovaná částka, Další zdroje (TAČR), Provoz platí univerzity, přičemž půjde o Fázové uvolňování zdrojů;*  *d) Zdroje na dovybavení stroje/přístroje potřebné pro práci špičkových vědců pro naplňování společně stanovených cílů výzkumných programů.* |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | *MŠMT, kraje, mohou pověřit svoje organizace (např. krajská inovační centra)* |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | *800 mil. Kč* |
| **Přepokládané zdroje financování** | *MŠMT (OP VVV?), kraje, H2020, jiné* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** | **Zatraktivnění studia PhD. ve strukturálně postižených krajích** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | Mladí lidé aspirující na získání PhD. představují potenciál vysoce kvalifikované pracovní síly uplatnitelné v akademické i soukromé sféře. Program je proto zaměřen na zatraktivnění studia PhD. studia ve strukturálně postižených regionech (v tuto chvíli primárně v Ústeckém a Karlovarském kraji), tj. program usiluje o rozšíření zájmu o toto studium ve strukturálně postižených regionech.  Vedle toho je zapotřebí uvést, že kvalita PhD. studia je v ČR na relativně nižší úrovni než kvalita studia na nižších stupních VŠ ve srovnání s vyspělými zeměmi, s nimiž se chce ČR srovnávat.  Cílem programu je vytvoření podmínek pro to, aby student mohl věnovat 100 % úsilí rychlému dokončení PhD studia s co nejlepšími výsledky, které mu otevřou možnost špičkové akademické či firemní kariéry.  K běžnému stipendiu bude udělováno ještě mimořádné stipendium ve výši 15 000 - 30 000 Kč (v průměru 20 000 Kč) a ve výjimečných případech bude zafinancována i další nezbytná investice (pořízení přístroje atp.)  Z pozice UNI budou identifikováni školitelé, kteří si budou moci vybrat PhD. studenta/y, jímž bude přiděleno toto mimořádné stipendium.  Pro výběr pracovišť a školitelů, kteří budou mít nárok na výběr těchto PhD. studentů budou stanovena kritéria zahrnující vědecký výkon i spolupráci s aplikační sférou.  Pro podpořené PhD. studenty bude stanoven měřitelný plán průběhu jejich studia. |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | Poskytovatel dotace |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | 40 mil. |
| **Přepokládané zdroje financování** | MŠMT |

**Specifická opatření navrhovaná v KVK.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** | ***Specifické zázemí pro lázeňství a balneologii*** |
| **Zdůvodnění a popis programu** | *Cílem opatření je získání kvalitních expertů (domácích i zahraničních), zahájení spolupráce s VaV týmy a vybudování nové fyzické infrastruktury v podobě odborných učeben, laboratoří, zařízení, přístrojů apod. Cílem je rovněž rozšířit dosud velmi malou základnu VaV aktivit v Karlovarském kraji, a to v oblasti, která je konkurenční výhodou kraje. Předpokládaná budoucí kapacity vysoké školy je 500 studentů balneologických oborů, a realizace řádově pěti projektů aplikovaného výzkumu ročně. Cílem je bezpochyby také ve svém důsledku zvýšení kvality a úrovně lázeňské péče v České republice a zvýšení konkurenceschopnosti českého lázeňství v evropském měřítku.*  *Specifickým zázemím se rozumí:*  ***Infrastruktura pro vysokou školu*** *– rekonstrukce budovy, vybavení, možnost dalšího vzdělávání pro lékařské pracovníky (série odborných akreditovaných seminářů v oblasti balneologie a lázeňství vedoucí k efektivnímu zvyšování kvalifikace u lázeňských lékařů a nelékařského zdravotního personálu pracujícího v lázeňství, edukační programy pro jednotlivé indikace pro lázeňské a odborné lékaře, zvyšování odborné vzdělanosti pro jednotlivé lázeňské profese).*  ***Laboratoře pro výzkum v oblasti balneologie*** *– v návaznosti na zřízení Veřejné vysoké školy v Karlových Varech se otevírá prostor pro budování kapacit, navázání spolupráce s excelentními pracovníky včetně propojení s aplikovaným výzkumem. Prioritními tématy jsou především nové přístupy k diagnostice a terapii, rozvoj medicínských technologií, využití vědeckých poznatků v lázeňské praxi, cílené studium působení léčebných přírodních zdrojů na organismus pacienta v lázeňském léčení, výzkum přírodních léčivých zdrojů, zdrojů přírodních minerálních vod a volně se vyskytujících zdrojů minerálních vod, zřídelních plynů a peloidů.* |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** | *Karlovarský kraj, Statutární město Karlovy Vary, Univerzita Karlova, Balneologický institut KV, v. v. i.* |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** | *176 mil. Kč* |
| **Přepokládané zdroje financování** | *MŠMT, MMR, MZ, Statutární město Karlovy Vary, Karlovarský kraj* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název opatření/programu:** |  |
| **Zdůvodnění a popis programu** |  |
| **Odpovědnost za realizaci = nositel opatření/programu** |  |
| **Rozpočet pro realizaci opatření (odhad)** |  |
| **Přepokládané zdroje financování** |  |