

Úvod

Projekt povede k podpoře segmentu služeb lázeňství a balneologie, posílí výzkumné kapacity v regionu, a přispěje k rychlému zavádění inovací v oblasti využití krajiny jako terapeutického nástroje. Významným dopadem projektu je transformace vzdělanostní struktury v regionu, stimulace spolupráce soukromého sektoru (malých a středních podniků) při využití moderních digitálních technologií v lázeňství a jejich aplikace při ochraně krajiny a léčivých pramenů. Projekt nastavuje dlouhodobou spolupráci s Vysokými školami a přispívá k uplatnění studentů VŠ v regionu KVK.

Projekt vytváří nové pracovní příležitosti pro vysoce kvalifikovanou pracovní sílu. Nedílnou součástí (re)kvalifikace je specializace na využití moderních technologií (virtuální realita, rozšířená realita, telemedicina). Díky spolupráci s VŠ je tak možné využít dlouhodobých efektů nabídky vzdělání, které poskytne možnosti obyvatelům regionu KVK zaměřit se na jedinečný a tradiční obor lázeňství v kraji.

Základní údaje o projektu a partnerech

Název nositele projektu	Institut lázeňství a balneologie, v. v. i. (ILaB)
Název projektu	Centrum lázeňského výzkumu (CLV)
Právní forma nositele	Veřejná výzkumná instituce
Místo realizace	Karlovarský kraj

Partneři projektu

Následující tabulka obsahuje partnery projektu. V rámci uvedených rolí je rozlišováno partnerství dle rolí:

- **Zdroj dat** – spolupráce při řešení jednotlivých výzkumných úkolů zejména v oblasti poskytování nezbytných dat pro samotný výzkum,
- **Aplikační garant** – spolupráce při diseminaci výsledků a jejich rychlého zavedení do praxe a řešení aplikační fáze zejména v rámci poskytování zpětné vazby. Aplikační garant pak hraje klíčovou roli v rámci udržitelnosti projektu po jeho realizaci a implementaci nalezených výsledků výzkumu v rámci vývoje nových technologií, případně rozšíření aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací v dalších letech,
- **Spoluřešitel** – představuje přímé zapojení do hlavních aktivit aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací, kde se předpokládá přímé zapojení výzkumných kapacit a jejich dlouhodobá udržitelnost (nové pracovní místo).

V rámci „Sféry“ jsou partneři rozlišováni dle následujících kritérií:

- **Státní správa** – zahrnuje zapojení státní správy – Ministerstva
- **Nezisková organizace** – jedná zejména o odborné asociace a zapsané spolky, jejichž cíle mají relevantní vztah k řešené problematice a mohou přispět i v rámci návazných aktivit (pořádání workshopů a konferencí)
- **Příspěvková organizace** – jedná se o regionální příspěvkové organizace na území KVK (LL – léčebné lázně), dále o příspěvkové organizace Ministerstva životního prostředí ČR apod.
- **Univerzita** – Vysoké školy, které zároveň působí jako Výzkumné organizace, případně Akademie Věd ČR
- **Municipalita** – významná města a obce na území KVK, která jsou zároveň například správci významných památek, nebo krajinných celků (lesy) apod.
- **Podnik** – jedná se o podniky ze soukromé – komerční sféry, a to jak malé a střední podniky, tak velké podniky.

Partner	Role	Příjemce podpory	Sféra
Ministerstvo zdravotnictví ČR	Zdroj dat	Ne	Státní správa
Společnost rehabilitační a fyzikální medicíny	Aplikační garant	Ne	Nezisková organizace
Institut pro postgraduální vzdělávání ve zdravotnictví	Aplikační garant	Ne	Nezisková organizace
Svaz léčebných lázní ČR	Aplikační garant	Ne	Nezisková organizace
Asociace děkanů lékařských fakult	Aplikační garant	Ne	Nezisková organizace
Česká lékařská komora	Aplikační garant	Ne	Nezisková organizace
Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů	Aplikační garant	Ne	Nezisková organizace
Unie fyzioterapeutů UNIFY	Aplikační garant	Ne	Nezisková organizace
Agentura ochrany přírody a krajiny	Zdroj dat	Ne	Příspěvková organizace
Česká geologická služba	Zdroj dat	Ne	Příspěvková organizace
Český inspektorát lázní a zřidel MZd ČR	Zdroj dat	Ne	Příspěvková organizace
Botanický ústav AV ČR	Zdroj dat	Ne	Výzkumná organizace
Výzkumný ústav vodohospodářský TGM	Zdroj dat	Ne	Příspěvková organizace
Národní ústav duševního zdraví	Zdroj dat	Ne	Příspěvková organizace
Lázeňská zařízení KVK (Ensana)	Zdroj dat	Ne	Podnik
VÚKOZ, v.v.i.	Zdroj dat	Ne	Výzkumná organizace
Kancelář architektury města Karlovy Vary	Zdroj dat	Ne	Municipalita
SUAS GROUP a.s.	Aplikační garant	Ne	Podnik
VÚB, v.v.i.	Aplikační garant	Ne	Výzkumná organizace
Univerzita Karlova	Spoluřešitel	Ano	Univerzita
Živá voda, z.s.	Aplikační garant	Ne	Nezisková organizace
město Mariánské Lázně	Aplikační garant	Ne	Municipalita
město Karlovy Vary	Aplikační garant	Ne	Municipalita
LL Lázně Kynžvart	Spoluřešitel	Ano	Příspěvková organizace
CHKO Slavkovský les AOPK	Zdroj dat	Ne	Příspěvková organizace
Univerzita J. E. Purkyně	Aplikační garant	Ne	Univerzita
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	Aplikační garant	Ne	Univerzita
Tesoro Spin off, s.r.o.	Spoluřešitel	Ne	Podnik
Lesy ČR	Zdroj dat	Ne	Příspěvková organizace
Městské lesy Karlovy Vary	Aplikační garant	Ne	Příspěvková organizace
Tesoro Medical, s.r.o.	Aplikační garant	Ne	Podnik
FN Plzeň	Aplikační garant	Ne	Příspěvková organizace
Institut laboratorní medicíny KV (LabIn)	Aplikační garant	Ne	Podnik
LL Imperial KV	Aplikační garant	Ne	Podnik
LL Mánes KV	Aplikační garant	Ano	Příspěvková organizace
FertiCare Karlsbad Fertility	Aplikační garant	Ne	Podnik
FutureLife a.s.	Aplikační garant	Ne	Podnik
Synlab czech s.r.o.	Aplikační garant	Ne	Podnik
Rehabilitace a celostní medicína s.r.o.	Aplikační garant	Ne	Podnik
VR Medical	Aplikační garant	Ne	Podnik

Západočeská univerzita v Plzni	Spoluřešitel	Ano	Univerzita
--------------------------------	--------------	-----	------------

Charakteristika projektového záměru

Projekt přináší svými aktivitami rozšíření a dlouhodobou stabilizaci – udržitelnost v oblasti výzkumu, vývoje a inovací v regionu s důrazem na ochranu a využití krajiny –jako terapeutického nástroje.

Zároveň bude docházet k zasiťování a rozvíjení spolupráce s partnery z akademické i aplikační sféry, přičemž klíčovou je spolupráce s malými a středními podniky, které zajistí rychlé využití inovačního potenciálu v praxi společně s důrazem na kvalifikovanou pracovní sílu.

Projekt je přínosem pro posílení výzkumné infrastruktury, rozšiřování výzkumných týmů, diferenciaci výzkumných a inovačních aktivit. Zároveň rozšiřuje spolupráci zejména s vysokými školami

V oblasti péče a transformace životního prostředí se projeví dopad terénního výzkumu (např. návrhy rekultivací v dotčených územích, péče o terapeutickou krajinu a přírodní léčivé zdroje) spolu s vytvořením plánu udržitelného cestovního ruchu v regionu. Dlouhodobé dopady na životní prostředí bude mít zejména rekultivace a alternativní využití oblastí postižených těžbou a brownfieldů jako terapeutické krajiny. Dojde také ke zkvalitnění ochrany přírody v oblasti péče o přírodní léčivé zdroje.

Výsledky objektivizace lázeňské péče budou mít dopad na zlepšení konkurenceschopnosti lázeňských zařízení i na posílení role lázeňské léčby ve zdravotním systému.

V dlouhodobém horizontu bude přínosem projektu funkční výzkumná instituce napojená na aplikační sféru a s potenciálem pro další růst lokalizovaná v Karlovarském kraji.

Přínosem projektu je úzká spolupráce výzkumného pracoviště a vysokých škol a ukotvení vysokých škol v regionu.

V oblasti lokální ekonomiky dojde k navýšení počtu inovací a zvýšení konkurenceschopnosti podniků, v oblasti zaměstnanosti dojde k multiplikačním efektům a v důsledku inovací ke zvýšení počtu pracovních míst zejména ve službách.

Vytvořená pracovní místa pro kvalifikované pracovníky společně s pozitivním dopadem transformace regionu na životní prostředí povedou k zastavení přetrvávajícího odlivu vysokoškolsky vzdělaných obyvatel a zatraktivnění regionu jako místa pro zdravý život i perspektivní kariéru.

Projekt CLV zapadá do klíčových oblastí RIS3 ČR a to výzkum, vývoj a inovace pro podnikání a veřejný výzkum a vývoj. Nedílnou součástí je návaznost projektu na strategii RE:START. Institut lázeňství a balneologie svou existencí naplňuje RIS 3 strategii Karlovarského kraje a strategický projekt Centra lázeňského výzkumu je s touto strategií v souladu.

Potřebnost projektu je možné doložit statistikami, které charakterizují ekonomické parametry regionu KVK, vzdělanostní strukturou a potřebou vytvořit dlouhodobě udržitelnou infrastrukturu (včetně lidských zdrojů) pro podporu lázeňství a balneologie zahrnující vědu, výzkum a inovace.

Tvorba pracovních míst, které přispívají k transformaci a ochraně krajiny jako terapeutického nástroje, ochraně přírodních zdrojů, rozvoji kvalifikovaného personálu v oblasti služeb nebo produktů sloužících pro účely lázeňské péče představuje důležitou podmínku pro odklon od těžby fosilních paliv.

Popis očekávaných cílů, výsledků a výstupů

1. Vytvoření minimálně 58 vysoce kvalifikovaných FTE v oblasti VVI,
2. Vytvoření infrastruktury pro provoz minimálně dvou specializovaných pracovišť zaměřených na zdravotnická studia (FZS ZČU), průmyslový a užitný design v lázeňství (FDLS ZČU), dále pak specializovaného pracoviště pro oblast telemedicíny, digitalizace a využití vysokorychlostních síťových technologií, objektivizace lázeňské péče a návaznosti na využití moderních technologií v lázeňství,
3. Vytvoření metodik pro ochranu krajiny jako terapeutického nástroje včetně ochrany přírodních zdrojů (monitoring), vytvoření infrastruktury pro dlouhodobý VVI (laboratoří).

Technické řešení projektu

Investiční část - přístrojové vybavení potřebné k realizaci zahrnuje: kompletní vybavení laboratoře pro analýzu přírodních léčivých zdrojů vč. chemických a mikrobiologických analýz a přístroje pro měření bioklimatických a dalších charakteristik v terénu, vybavení molekulárně-biologické laboratoře a lékařského pracoviště pro funkční diagnostiku. Zároveň bude třeba vybavit kancelářské a konferenční prostory pracoviště transferu znalostí a servisní pracoviště, IT infrastrukturu a provoz pracovišť ZČU v pronajatých prostorách města Karlovy Vary. Pro dlouhodobou udržitelnost lze počítat i s využitím výsledků dalších strategických projektů, například Krajského inovačního centra. CLV představuje centrálně nelokalizovanou síť pracovišť napříč celým regionem.

Neinvestiční náklady zahrnují především náklady na služby a mzdové náklady na výzkumný personál CLV. Náklady související s diseminací výsledků a zajištění spolupráce s aplikačními garanty.

Jednotlivé aktivity, procesy a postupy jsou popsány jako dílčí úkoly projektu CLV, kde jsou stanoveny parametry pro VVI v časovém rámci, dále jsou definovány potřebné lidské zdroje včetně potřebné kvalifikace. V oblastech budování infrastruktury jsou pak definovány potřeby z hlediska investičního záměru a využití, dále jsou definovány postupy pro pořízení infrastruktury společně se základními technickými parametry. Vzhledem k rozsahu popisů jednotlivých aktivit, procesů a postupů je možné doložit separátně.

Financování projektu a rozpočet projektu

Druh výdaje		Rok N	Rok N+1	Rok N+2	Rok N+3	Rok N+4	Rok N+5	Rok N+6
Investice	Pořízení/vybudování/modernizace stavby	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
	Přístrojové vybavení	- Kč	7 650 000 Kč	6 900 000 Kč	2 700 000 Kč	7 000 000 Kč	- Kč	- Kč
	Ostatní investiční výdaje	50 000 Kč	1 744 000 Kč	1 600 000 Kč	700 000 Kč	- Kč	- Kč	- Kč
	Investice celkem	50 000 Kč	9 394 000 Kč	8 500 000 Kč	3 400 000 Kč	7 000 000 Kč	- Kč	- Kč
Neinvestice	Mzdy realizačního týmu	261 415 Kč	13 889 388 Kč	31 361 688 Kč	38 641 950 Kč	33 615 366 Kč	29 762 224 Kč	17 445 264 Kč
	Ostatní neinvestiční výdaje	87 138 Kč	17 207 796 Kč	26 231 229 Kč	30 807 850 Kč	24 673 122 Kč	20 227 408 Kč	12 908 421 Kč
	Neinvestice celkem	348 553 Kč	31 097 184 Kč	57 592 917 Kč	69 449 800 Kč	58 288 488 Kč	49 989 632 Kč	30 353 685 Kč
Celkové výdaje projektu (investice + neinvestice)		398 553 Kč	40 491 184 Kč	66 092 917 Kč	72 849 800 Kč	65 288 488 Kč	49 989 632 Kč	30 353 685 Kč

Celkové náklady projektu jsou vyčísleny na 325.464.260,00 Kč

Míra spolufinancování	Podíl spolufinancování	Zdroj financování (včetně případného využití věcného příspěvku)	Bližší komentář ke zdroji/zdrojům spolufinancování
%	15%	Institut lázeňství a balneologie, v. v. i.	Institut lázeňství a balneologie je podporován provozní dotací z rozpočtu Karlovarského kraje.
%	85%	Operační program spravedlivá transformace	

Harmonogram projektu

Pořadí a název fáze		2022		R		R+1		R+2		R+3		R+4	
		1. pol.	2. pol.	1. pol.	2. pol.	1. pol.	2. pol.	1. pol.	2. pol.	1. pol.	2. pol.	1. pol.	2. pol.
1.	Studie proveditelnosti			1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	výzkumné aktivity terénní (terapeutická krajina ad.)	2	1										
4.	výzkumné aktivity	2	2	2									2
5.	výzkumné aktivity – přír. léč. zdroje	2	2	2									
6.	výzkumné aktivity – společenské vědy	2	2	2									
7.	informační kampaně + transfer znalostí	2	2	2									
9.	výzkumné aktivity – humolity	2	2	2									2
10.	Provoz – spolupráce s VŠ	2	2	2									
11.	Objektivizace – KV, ML, FL, Jáchymov	2	2	2	2								

Udržitelnost projektu

Finanční udržitelnost projektu bude zajištěna, jak je obvyklé u výzkumných organizací, tj. kombinací institucionální podpory ve vazbě na výsledky výzkumu a vývoje dle aktuálně platných metodik a účelového financování jednotlivých výzkumných projektů formou grantů. Karlovarský kraj jako zřizovatel ILABu nese v souladu se Zák. č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích zodpovědnost za další existenci organizace, která je nositelem projektu. Výsledky výzkumu, budou zakládat nárok na institucionální podporu. V průběhu realizace projektu a v rámci jeho udržitelnosti bude nositel žádat spolu s VŠ o externí účelovou podporu společných výzkumných aktivit, které nebudou předmětem projektu. Díky CLV bude možné vytvářet v regionu KVK evropské centrum inovativního rozvoje lázeňství a ochrany životního prostředí v tomto sektoru.

Riziková analýza

Nedostatečný počet kvalifikovaných pracovníků – spočívá v nízkém počtu kvalifikovaných pracovníků a nízké poptávce po tomto typu pozic v regionu. Riziko bude eliminováno zapojením odborné základny ILaB, spoluprací s dalšími výzkumnými institucemi a VŠ a dále snahou vytvořit motivující podmínky pro výzkumné pracovníky i absolventy univerzit původem z regionu.

Ekonomická situace – rizika související se stanovení rozpočtu v době ekonomické a společenské nestability (válečný konflikt), problémy v dodavatelských řetězcích, kybernetická bezpečnost a ceny vstupů (zejména energií). Riziko bude eliminováno pečlivým plánováním aktivit a důrazem na management projektu CLV s cílem předcházet rizikům souvisejícím s ekonomickou situací dopadající na veřejné rozpočty.

Veřejná podpora

Nedomníváme se, že by projekt zakládal veřejnou podporu.

Změny

V projektu oproti Předběžné studii proveditelnosti nebyly provedeny změny, pouze byl dodefinován požadavek na stavbu, respektive tato část projektu byla vypuštěna. (V původním projektovém záměru byla sice tato aktivita zmíněna, avšak nebylo s ní počítáno v rozpočtu).