



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



AKČNÍ PLÁN REGIONÁLNÍ INOVAČNÍ STRATEGIE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY NA OBDOBÍ 2021-2022



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Obsah

Úvod	3
Shrnutí realizace Akčního plánu RIS HMP 2021-2022	5
Projektové karty	6
Shrnutí	38



Úvod

Společným znakem projektových záměrů zahrnutých do Akčního plánu, je jejich vazba na stanovené klíčové oblasti změny Regionální inovační strategie 3 hl. m. Prahy (dále jen „RIS3 HMP“), jejich strategické cíle a dále na domény specializace. Kromě vazby na RIS3 HMP a souladu projektových záměrů s touto strategií, je dalším kritériem pro zařazení do Akčního plánu potenciální významný dopad projektu, či intervence na kvalitu inovačního prostředí hl. m. Prahy.

Tyto projekty jsou ke schválení Radou nebo Zastupitelstvem hl. m. Prahy doporučeny na jednáních Pražské inovační rady (dále jen „PIR“), poradního orgánu Rady hl. m. Prahy pro rozvoj inovačního ekosystému.

Akční plán se skládá z inovačních projektů, které vznikly za podpory projektu Prague Smart Accelerator ORG: 0011109000000 (dále jen „PSA“) s využitím programu Asistenčních voucherů HMP pro podporu přípravy strategických projektů. Zařadit do AP RIS HMP 2021–2022 je doporučila PIR svými usneseními ve dnech 2. 2. 2022, 10. 3. 2022 a 5. 5. 2022.

Cílem programu Asistenčních voucherů HMP je podpořit přípravu a zpracování dokumentace projektu, který cílí pro svou realizaci získat finanční prostředky z národních, mezinárodních a místních rozpočtů či z vlastních zdrojů žadatele v oblasti výzkumu, vývoje a inovací.

Schválením podpory pro přípravu 25 projektů ve výši 10 262 314,99 Kč, byla podpořena příprava projektů s celkovým rozpočtem téměř 9 mld. Kč z vlastních, národních a mezinárodních zdrojů.

Poskytnutí dotací z dotačního programu Asistenční vouchery HMP bylo schváleno usnesením RHMP č. 2139 ze dne 29. 8. 2022 a usnesením ZHMP č. 39/183 ze dne 8. 9. 2022 a dále usnesením RHMP č. 227 ze dne 13. 2. 2023 a usnesením ZHMP č. 1/164 ze dne 16. 2. 2023.



Tabulka 1: Přímé a nepřímé efekty realizace Regionální inovační strategie hl. m. Prahy

TYP EFEKTU	KRÁTKODOBÝ	DLOUHODOBÝ
přímý (relevantní přímo pro samosprávu)	<ul style="list-style-type: none"> • Praha se bude prezentovat jako město, které má zájem podporovat výzkumné a inovační aktivity • Praha si vytvoří vlastní kvalifikovaný tým pro tuto oblast = úspory – nebude nutné zadávat externí analýzy aj. práce • dojde k restrukturalizaci produktů a služeb poskytovaných městem občanům (informační servis, služby pro občany / zahraniční pracovníky, zvýšení nabídky volnočasových aktivit aj.) • vznik nového finančního zdroje na podporu výzkumu a inovací (např. založení fondu pro poskytování návratné nedotační podpory) 	<ul style="list-style-type: none"> • Praha si vybuduje pověst města, které aktivně podporuje výzkumné a inovační aktivity • Praha si vybuduje povědomí doma i v zahraničí, že je městem výzkumu a inovací, sídlem řady výzkumných organizací apod. • skrze vlastní pracoviště si vybuduje institucionální paměť = úspory za externí dodavatele opakovaně zpracovávající již známé údaje • Praha bude fungovat jako jednotné informační místo – prezentace institucí sídlících v Praze; poskytování „otevřených dat“ (open data) aj.; propojování výzkumných organizací a podniků • s pomocí výzkumných zakázek pro potřeby města dojde k úsporám, zkvalitnění a/nebo vzniku služeb poskytovaných městem • výzkumné organizace a firmy budou městu pomáhat s jeho rozvojem na základě městem definovaných potřeb a cílů • město získá dodatečné prostředky z programů EU apod. •lepší se podmínky pro podnikání a výzkum v Praze •lepší se úroveň vzdělávání na školách zřizovaných městem
nepřímý (vznikne podporou aktivit třetích stran – podniků, výzkumných organizací aj.)	<ul style="list-style-type: none"> • podporou podniků budou vznikat nové produkty/služby užitečné občanům • podpora spolupráce výzkumného a podnikatelského sektoru – využije se také u výzkumné poptávky města • podpořené podniky a výzkumné organizace budou propagovat Prahu (např. uvedením Prahy jako podporovatele jejich projektu) 	<ul style="list-style-type: none"> • daňové příjmy do rozpočtu Prahy • zvýšení konkurenceschopnosti podniků • zvýšení zaměstnanosti, vznik vysoce kvalifikovaných pracovních míst v relevantních oborech pražské ekonomiky (viz domény specializace) • zvýšení uplatnitelnosti absolventů SŠ (VŠ) • společná propagace Prahy, výzkumných organizací a firem



Shrnutí realizace akčního plánu RIS HMP 2021-2022

Hlavní zjištění:

- 1) Tvorba Akčního plánu RIS HMP 2021-2022 byla významně ovlivněna jednak pandemií koronaviru, jenž posunula harmonogramy tvorby inovačních projektů, založením Pražského inovačního institutu, z.ú. (dále jen „Pii“) a převodem agendy inovační politiky z Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy na Pii a procesem schvalování hlavní kapacity pro rozvoj inovačního ekosystému - projektu Prague Smart Akcelerátor.
- 2) Poptávka inovačních projektů po programu Asistenčních voucherů v rámci projektu Prague Smart Akcelerátor potvrdila předchozí výzkum absorpční kapacity v rámci PSA z poloviny roku 2021.
- 3) Všechny projekty se již realizují, tzn. byla ukončena příprava projektu k 31. 5. 2022 a byly podány žádosti o podporu realizací z národních či mezinárodních zdrojů, popř. zahájena realizace z vlastních zdrojů.
- 4) U všech projektů je dodržen účel, i když v některých případech s dílčími věcnými změnami.
- 5) U všech projektů byl dodržen rozpočet přípravných aktivit.



Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Umělá inteligence v dopravě
Strategický cíl RIS3 Praha	Podpořit spolupráci při řešení společenských výzev
Doména specializace RIS3	Urbánní inovace zvyšující resilienci Prahy v reakci na společenské výzvy
Popis projektu	V důsledku realizace projektu dojde ke komplexní digitalizaci procesů externí přepravy zboží, zlevnění a zrychlení přepravy, rozvoji multimodální dopravy včetně nových způsobů dopravy. Cíle projektu bude dosaženo díky vývoji a implementaci zcela nového systému, který v sobě bude zahrnovat učící se umělou inteligenci, interaktivní mapu, webovou a mobilní aplikaci, zkrácenou komunikaci a online výpočet přesné a aktuální ceny jednotlivých přeprav. Prostřednictvím digitalizace a automatizace procesů dojde k vyšší míře efektivity přepravy zboží, což bude mít jednak ekonomické přínosy v podobě snížených nákladů na přepravu, jednak přínosy environmentální, kdy dojde ke snížení emisí a hluku z důvodu nižšího počtu vypravených vozidel při stejném objemu přepravovaného zboží.
Cíl projektu	Cílem projektu je vyvinout unikátní online systém, který s využitím umělé inteligence dokáže nabídnout zákazníkům relevantní informace o volných kapacitách přepravců a přímo propojit poptávku a nejvýhodnější nabídku. Tím dojde ke snížení potřeby vypravených vozů při stejném objemu přepravovaného zboží, což bude mít dopad jednak na zvýšení ekonomické efektivity přeprav, zároveň nižší počet vozů bude znamenat nižší emise i hluk ve městě.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší současný neefektivní systém komunikace mezi zákazníky a přepravci, kdy dochází k situaci, kdy na jedné straně zákazník nemá dostatek informací o nabídkách přeprav, na straně druhé přepravci nemají informace o poptávkách klientů a často vypravují nákladní vozy s jen částečně naplněnou kapacitou, či dokonce prázdné při cestách zpět.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Dealpro, s.r.o.
Partneři projektu	ČVUT v Praze (odborný garant výzkumu, koordinace směřování výzkumu, řešerše existujících řešení), Centrum pro bezpečný stát z.s. (programová a funkční analýza, vývoj AI aplikace – kompletace a implementace).
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Červen 2022–Prosinec 2023
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	7 000 000 Kč TAČR
Indikátory — výstupy/dopady	Webová aplikace, která obsahuje interaktivní mapu a chytrý algoritmus (AI), který bude prostřednictvím strojového učení podávat uživatelům relevantní informace.
Očekávaný dopad realizace	Snazší cesta k levnější přepravě zboží, kvalitnější životné prostředí (méně hluku a CO ₂).



Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Mobilní 3D tisková soustava pro výrobu mobiliáře a funkčních doplňků v intravilánu
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Projekt je zaměřen na novou technologii 3D tisku v oblasti výroby městského mobiliáře. Hlavním cílem projektu je vývoj materiálu a jeho aplikací v oblasti 3D tisku městského mobiliáře s důrazem úsporu materiálu, času a design. Automatizace výroby může pomoci s problémem nedostatku lidských zdrojů a zároveň odstraní chybovost, kterou lidský faktor ve výrobě představuje.
Cíl projektu	Cílem projektu je materiálové a designové řešení městského mobiliáře vyrobeného pomocí automatické technologie 3D tisku.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší stávající všudypřítomný nedostatek lidských zdrojů, a to pomocí automatizace výroby městského mobiliáře. Zároveň řeší i problémy s nepřesnostmi, které do výroby vkládá lidský faktor, čímž dochází k úsporám materiálu a času.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	MOB-Bars s.r.o.
Partneři projektu	UCEEB ČVUT (veřejná výzkumná organizace – technické a materiálové řešení pro výrobu mobiliáře a funkčních doplňků), mmcité a.s. (soukromá společnost zabývající se výrobou a designem městského mobiliáře). Designové řešení městského mobiliáře).
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Říjen 2022–Květen 2026
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	10 845 000 Kč TAČR
Indikátory — výstupy/dopady	Materiál pro 3D tisk městského mobiliáře. Prvky městského mobiliáře vyrobené technologií 3D tisku.
Očekávaný dopad realizace	Výstupy budou v soukromé sféře komerčně využitelné – bude se jednat především o prodej technologie a prodej výrobků, vyrobených pomocí nové technologie. Výsledky budou komercializovány pomocí prodeje samotných produktů a prodeje licencí.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	HIVE – HEI Innovation for Knowledge Intensive Entrepreneurship
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství



Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Projektová aktivita Iniciativa EIT HEI je klíčovým cílem Evropského inovačního a technologického institutu (EIT) v rámci jeho nové strategie, EIT Strategic Innovation Agenda 2021-2027. Iniciativa si klade za cíl podpořit vysokoškolské instituce odbornými znalostmi a koučováním, přístupem k inovačnímu ekosystému EIT. Hlavním posláním EIT je podpora udržitelného hospodářského růstu podporujícího začlenění a konkurenceschopnosti posílením inovační kapacity Evropy. Projekt si klade za cíl zvýšit inovační a vzdělávací potenciál vysokých škol a inovační kapacity podnikatelských subjektů, zejména dosáhnout systémového dopadu na institucionální úrovni. Navržené aktivity reagují na self-assessment zapojených partnerů. Konsorcium tvoří pět vysokých škol a 1 nezisková organizace. Doba trvání projektu činí 24 měsíců, přičemž je rozdělena na 2 fáze (1. fáze 300 tisíc EUR; 2. fáze 900 tisíc EUR).
Cíl projektu	Zlepšení organizace (subjektů, kanceláře) podporující podnikavost, zaměstnanost a transfer technologií; vybudování jasných procesních kroků a pravidel pro podporu podnikavosti na VŠ; rozšíření a zkvalitnění služeb podnikatelských inkubátorů a transferových center; rozšíření a zkvalitnění služeb kariérních center a poradenství (vzájemná provazba s inkubátorem a jednotlivými fakultami); vytváření podmínek pro výzkum zaměřený na inovace, nalezení motivačních nástrojů zvyšujících inovační aktivitu; maximální využití a rozvoj potenciálu, který tvoří konkurenční výhody zapojených partnerů.
Potřebnost realizace projektu	Nestabilní podmínky pro budování inovační kapacity, podpory podnikání, výzkumu a vývoje na VŠ, slabá vazba na privátní sféru
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Podnikatelský inkubátor Point One ČZU
Partneři projektu	University of Latvia, University of Applied Sciences Wiener Neustadt (Austria), University of Pecs (Hungary), TED University of Turkey, Kariérní centrum ČZU
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Leden 2023–Červen 2024
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	30 000 000 Kč, EIT HEI Initiative
Indikátory — výstupy/dopady	Propojení veřejného výzkumu s potřebami konkrétních privátních společností; participace VŠ při řešení konkrétních společenských výzev; nové příležitosti, produkty/služby s ohledem na udržitelné a životaschopné podnikání; nová curricula pro podporu podnikavosti, transferu na VŠ; rozšíření partnerské sítě při řešení společenských výzev, tvorby nových znalostních výsledků.
Očekávaný dopad realizace	Výstupem projektu budou mimo jiné nástroje pro efektivní transfer znalostí a technologií v prostředí České zemědělské univerzity v Praze – zejména prostřednictvím zakládání firem typu spin-off, které využívají, rozvíjejí a komercializují duševní vlastnictví univerzity v praxi. Dále aktivity podporující účinný přenos znalostí, metod, technologií a řešení do praxe u začínajících podnikatelů (zejména společnosti typu start-up). Využívané formy duševního vlastnictví (práva k průmyslovému vlastnictví, práva k autorským dílům nebo databázím, duševní vlastnictví chráněné jinými právními předpisy např. obchodní tajemství). Dále zlepšení přístupu založeného na praxi v odborném vzdělávání a přípravě v systému VŠ, který podporuje vazbu mezi školou a soukromými podniky.



Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Partnerství pro startupový ekosystém StartupBox
Strategický cíl RIS3 Praha	Podporovat snazší vznik a rozvoj znalostně intenzivních firem
Doména specializace RIS3	Snazší vznik a rozvoj znalostně intenzivních firem
Popis projektu	<p>Cílem projektu je vyvinout za pomoci nejnovějších zkušeností a know-how (měkké i tvrdé vědy) novou generaci platformy StartupBox, aby se systém stal maximálně uživatelsky přívětivým průvodcem pro startupisty, motivoval je a (spolu)řešil jejich klíčové rozhodovací momenty. Dosažení těchto cílů vyžaduje uživatelsky přívětivou a funkcionálně komplexní aplikaci a adresnější, resp. atraktivnější content (např. tzv. docutainment - tj. série videí o začátcích podnikání s úspěšnými podnikateli), vzdělávací videa, podcasty, audiobooky, zapojení většího množství úspěšných startupistů a podnikatelů aj.) Obsah je nutné vytvořit tak, aby byl pro konzumenta max. přínosný a stimuloval k vyšším výkonům. Aplikaci je pak vhodné dále rozšiřovat směrem k ještě efektivnější a praktičtější práci a současně směrem k efektivní kolaboraci a komunikaci jednotlivých uživatelů. Navíc díky podstatnému rozšíření administrační a technologické vrstvy aplikace (tzv. StartupBox-as-a-tool) dojde k dalšímu škálování dopadu na cílové skupiny. Víze StartupBox-as-a-tool směřuje k umožnění používání celkové platformy ve formě samostatných, personalizovaných instancí jako vzdělávací, komunikační a koordinační nástroj pro inovační centra, podprůmné inkubační a akcelerační programy, bootcampy, studijní programy či investory.</p>
Cíl projektu	<p>Cílem projektu je:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) rozšíření funkcionalit vlastní webové aplikace, (2) tvorba nového obsahového materiálu, (3) rozšíření platformy pro možnost poskytnout ji třetím stranám (tzv. StartupBox-as-a-tool) a (4) aktivity s cílem dalšího prosazení platformy u cílové skupiny, analýza jejích potřeb, hledání niche pro využití SBOXu aj. <p>Díky tomu se SBOX stane skutečně denním důvěryhodným a praktickým průvodcem pro startupisty, bude ještě více motivační a přinese ještě širší dopad.</p>
Potřeba realizace projektu	<p>Projekt řeší neefektivitu a omezení v šíření potřebného know-how pro zakládání a rozvoj startupů v cílové skupině a šíření zkušeností úspěšných podnikatelů. SBOX hledá způsob, jak nabyté zkušenosti, vyzkoušené postupy a získané kontakty šířit bez omezení dál k těm, kteří se rozhodli podnikat a zakládat nové firemní subjekty. Jedná se o řešení dávající možnost všem poučit se z chyb i úspěchů předních českých startupistů a podnikatelů, stavět na tom, co dokázali jiní a jít dál vlastní cestou k vlastnímu úspěchu.</p>
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Startupbox, z.s.
Partneři projektu	<p>CIVITTA Slovakia, a.s. (zajistit relevantní datové vstupy a další odborně-znalostní podklady pro plánované funkcionality StartupBoxu, vytvořit lokalizovaný obsah pro slovenskou verzi StartupBoxu), CIVITTA EESTI AS (transfer know-how z Estonska jakožto země s vysoce rozvinutým startupovým ekosystémem a aplikace těchto poznatků v konkrétních funkcionalitách StartupBoxu).</p>



Časový harmonogram realizace (kvartál)	Červen 2022–Prosinec 2023
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	7 000 000 Kč Erasmus+
Indikátory — výstupy/dopady	Výstupy navazují na jednotlivé klíčové aktivity: K1 – Set nových funkcionalit pro aplikaci, úpravy systému pro zvýšení uživatelské efektivity. K2 – Multimediální obsah. K3 – Nasazení SBOXu jako platformy pro startupové eventy či centra, aby na něm postavili vlastní inkubátor/akcelerátor (StartupBox-as-a-tool).
Očekávaný dopad realizace	StartupBox pozitivně působí na podnikatelské prostředí, motivuje k přetváření nových nápadů do podoby komerčních produktů a zvyšuje jejich šanci na přežití v tržních podmínkách. Představuje platformu pro účinnou podporu startupů v různých fázích vývoje, umožňuje nabyté zkušenosti, vyzkoušené postupy a získané kontakty předávat bez omezení dál k těm, kteří se rozhodli podnikat. Nabízí možnost poučit se z chyb ostatních, stavět na tom, co dokázali jiní a jít dál vlastní cestou k vlastnímu úspěchu. Současně SBOX pozitivně stimuluje startupový ekosystém, spolupracuje s mnoha dalšími subjekty, které podporují podnikavost a rozvoj nových podniků, konsoliduje trh a přináší praktický nástroj po efektivnější a škálovatelnější podporu nových podniků dalšími subjekty na trhu.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Vita.life
Strategický cíl RIS3 Praha	Podpořit spolupráci při řešení společenských výzev
Doména specializace RIS3	Urbánní inovace zvyšující resilienci Prahy v reakci na společenské výzvy
Popis projektu	Projekt Vita.life se věnuje komplexní osvětě v oblasti prevence a zlepšování úrovně fyzického a mentálního zdraví a cílí primárně na lidi, kteří se aktivně zajímají o své zdraví. Věříme tomu, že vlivem široce rozšířenému a dostupnému internetu se prostřednictvím obsahově a vizuálně kvalitně zpracované digitální aplikace dá dosáhnout našeho záměru. Proto jsme dali dohromady internacionální tým specialistů a expertů z různých oblastí, a to od nutričních specialistů (lékařů i "michelinských" šéfkuchařů znalých zdravých a chutných potravin a receptů) až po znalce v oblasti funkčního a zdravého pohybu (fyzioterapeuty, trenéry, sportovní lékaře, elitní sportovce) a specialisty přes mentální/duševní zdraví (psychology, psychiatry, experty přes spánek, jogíny, meditační průvodce). Prostřednictvím našeho projektu budou zájemci dostávat ověřené a personalizované online poradenství, které jim pomůže se zorientovat v problematice tzv. zdravé dlouhověkosti, která není nikde pro veřejnost uceleně prezentovaná a odborně garantovaná, protože tato oblast poznání je interdisciplinární. A právě proto, že my, resp. naše česká "longevity" komunita, má velmi dobré konexe ke světovým špičkám v oborech jako jsou genetika, molekulární biologie, nutriční a sportovní lékařství atp. (máme přímou spolupráci se světově uznávanými vědci jako jsou např. Dr. David Sinclair nebo Dr. Ana Baroni atd.). Data která "vytěžíme" z našich online průzkumů budou mít relevantní hodnotu a další využití nejen v komerční oblasti, ale i pro neziskové /



veřejně prospěšné účely dalších institucí, se kterými spolupracujeme např. pro Unii Pacientů ČR, která naše strukturované (avšak anonymizované) výstupy může šířit dále a obeznamenovat např. své klienty o přínosech některých osvědčených postupů ke zlepšování zdraví nebo předcházení chorob. Data budou dále použita k další osvětě, a to na evropské úrovni a zároveň vnímáme, že tato data mohou být podkladem k dalším smysluplným aktivitám i jiných iniciativ např. European Longevity Initiative a mohou tedy na evropské půdě pomoci s akcelerací důležitých kroků např. v informovanosti evropských politiků. Vycházíme totiž z vědecky podložených faktů a zároveň jsme si vědomi toho, že technologický pokrok např. v oblasti umělé inteligence bude postupně lidem jejich život zkvalitňovat a my máme veškeré předpoklady k této osvětě přispět, a proto chceme být u těchto změn od začátku. Náš projekt má veškeré předpoklady pro to stát velmi dobrým a věrohodným průvodcem a pomocníkem v komplexnějším zorientování se v problematice prodloužení vitální délky života.

Cíl projektu	Cílem projektu je zájemce o zjištění svého biologického věku atraktivní a naučnou formou provést možnostmi, jak tento věk zjistit, a hlavně jak je možné ho různými způsoby snížit, resp. snižovat, a to jak způsoby běžně dostupnými např. v podobě kalorické restrikce nebo chladové terapie a pohybu, tak i sofistikovanějšími postupy a intervencemi, jimiž skutečně na základě vědecky podložených faktů se dá věk dále snižovat. Tyto metody jsou stále mezi širší neznámé nebo nesprávně nebo chybně interpretovány a tato aplikace právě má za cíl každému zájemci předkládat personalizované informační výstupy tak, aby se mohl sám kvalifikovaně rozhodnout, zdali určité kroky a intervence ke snížení svého biologického věku podstoupí či nikoliv.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší 2 úrovně zjišťování tzv. biologického věku, což je věk, který často není v souladu s tzv. chronologickým věkem člověka. A v rámci tohoto projektu se zjišťují 2 úrovně biologického věku – jeden indikativní a druhý vědecký bude korespondovat skutečnému biologickému věku, který máme každý odlišný bez ohledu na to, kolik nám ve skutečně je.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Heerow s.r.o.
Partneři projektu	Asociación Internacional InnoHealth Academy Slow Food organization
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Duben 2022–Červen 2024
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	7 000 000 Kč, Erasmus + Partnerství pro spolupráci (KA2) Kooperativní partnerství
Indikátory — výstupy/dopady	Výstup aplikace bude vždy 2 úroňový. 1 úroveň bude indikativní znalosti biologického věku (konkrétního zájemce o zjištění) - každý zájemce na základě odpovědi, které vloží do aplikace, získá vizuálně atraktivní výstup v podobě dynamického srovnávacího grafu (jak si na tom stojí ve srovnání s jinými ve stejné věkové a jiné kategorii). 2. úroveň bude o detailní analýze na základě krevních testů, vyšetření ze slin atp. a toto vyšetření bude dobrovolné a podléhající skutečně personalizovanému vědeckému vyšetření, které je nadstandardní a je plánováno v době udržitelnosti projektu. Součástí projektu budou i články z oblasti témat zdravé dlouhověkosti, které budou vždy individualizované (na základě umělé inteligence se budou zobrazovat jen ty relevantní s akcentem na témata jako pohyb, mentální zdraví a výživa), tyto budou součástí webové aplikace a budou pravidelně doplňovány (budou vždy



patříčně ozdrojovány). Každému z témat se budou věnovat vybraní klíčoví odborníci z daných oblastí napříč zeměmi. Máme k dispozici široký tým globálních odborníků, a to nejen ze Španělska a Itálie (odkud se rekrutují naše partnerské organizace).

Očekávaný dopad realizace

Subjekty ze soukromé sféry (např. privátní lékaři) mohou velmi dobře naši platformu využívat pro některé své "uvědomělé pacienty", kteří se zajímají o své zdraví a aktivně pracují na tom, aby oddálili nástup chronických onemocnění, zkrátka žijí uvědoměle a společensky zodpovědně (chodí pravidelně na preventivní prohlídky atp.). Těmto zájemcům bez ohledu na věk (očekáváme ale lidi v produktivním věku cca v rozpětí od 35 let do cca 60 let) může být doporučována naše služba a každý lékař může poté benefitovat z každé intervence (diagnostiky biologického věku). Aktivita v podobě různých osvětových a výkonnostních internetových kampaní budou pravidelně prováděny nejen v rámci českého digitálního prostoru ale i v jiných evropských a případně mimoevropských zemích a to proto, že našimi partnery jsou jak italská, tak i španělská organizace, která vzhledem k síle jazyka má silný dopad i do latinskoamerického světa. Projekt se tedy bude komercializovat nejen na bázi referenčního byznysu (doporučování) ale aplikace sama od sebe bude získávat prostředky (od longevity klinik) za každé doporučení zájemce o diagnostiku a intervence – toto je dlouhodobě udržitelný model, díky němuž má aplikace vysokou naději na konzistentní komerční úspěšnost, a to i díky tomu, že odvětví tzv. "longevity economy" roste exponenciálně.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Rozšíření aplikace Calmio o strojové učení za účelem lepšího zaměření obsahu dle potřeb uživatelů
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Navrhovaná aplikace může s výhodou využívat metod výpočetní inteligence, které budou doporučovat uživatelům volbu vhodného meditačního programu. Předpokládaný objem uživatelů se předpokládá v řádech tisíců až desítek tisíců, přičemž (anonymizované) vstupní data od uživatelů budou sbírána v řádech jednotek uploadů od každého uživatele. V předkládaném projektu vlastní algoritmy a jejich trénování bude možné provádět na jednom (zálohovaném) serveru, a natrénované rozhodovací algoritmy bude možné spouštět přímo v mobilní aplikaci. V počáteční fázi života aplikace, pokud ještě nebude dostatečně naplněna báze témat a preferencí od (anonymizovaných) uživatelů, lze nejprve navrhnout rozhodovací systém na principu Fuzzy logiky. Fuzzy pravidlový systém umožní vytvořit rozhodovací pravidla pro volbu meditačního programu, je možné zadávat důležitost jednotlivých vstupních témat (hesel) i důležitost jednotlivých inferencí. Tyto důležitosti (funkce příslušnosti) budou zadávány jednak jako volba uživatele před absolvováním zvoleného meditačního programu, tak i následně jako důležitost jednotlivých pravidel na základě zpětné vazby od uživatele po absolvování kurzu. Tím se bude Fuzzy systém vlastně sám doučovat na základě zpětné vazby od uživatelů. Do Fuzzy systému je po získání reálných dat možné implementovat i algoritmus strojového učení, který bude ještě více optimalizovat původní manuálně navržený rozhodovací systém. Se vzrůstajícím počtem nasbíraných dat a anonymně ukládaných voleb uživatelů, potom bude možné a zřejmě i efektivnější přejít k využití neuronové sítě, která se jednak může natrénovat, aby realizovala funkci původně vyvinutého Fuzzy systému (dokud



ještě nebyly data) a přitom se dál doučovala z narůstající databáze preferencí a voleb od uživatelů. Na základě shlukové analýzy a samoučících algoritmů bude pak vhodné vstupní data třídit do profilových skupin uživatelů clusterů na základě metod jako PCA, TSNE, nebo případně samo organizující se map (SOM) či autoenkodérů (AE). Využití SOM by potom nabízelo i monitorovat dynamiku preferencí a spokojenosti uživatelů s mediálními programy, a tak lépe usuzovat na vhodnou volbu návazných meditačních kurzů. lze potom snadno navrhnout a implementovat neuronovou síť jako klasifikátor volby meditačního programu, kdy základem je vhodné předzpracování vstupních údajů a údaje o preferovaných volbách uživatelů. Natrénování takové neuronové sítě lze potom provést efektivně vlastními dávkovými algoritmy, a toto bude možné snadno provádět na serveru (přetrénování bude trvat řádově sekundy či minuty). Prototypy výše zmiňovaných algoritmů je možné realizovat v open-source v Pythonu ať už s použitím existujících knihoven či bez nich vlastním kódem, a tyto mohou na serveru rovnou fungovat, případně bude po jejich ověření a odzkoušení možná jejich konverze do vhodnějšího prostředí (Java...) pokud to bude potřeba.

Cíl projektu	<p>Co je cílem projektu? Jaké jsou hlavní očekávané výsledky projektu? Cílem projektu je:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) rozšíření funkcionalit vlastní mobilní aplikace,(2) tvorba nového obsahového materiálu,(3) rozšíření platformy pro možnost poskytnout ji třetím stranám (tzv. affiliate program) a(4) aktivity s cílem dalšího prosazení platformy u cílové skupiny, analýza jejich potřeb, hledání niche pro využití Calmio aj. <p>Díky tomu se Calmio stane skutečně denním důvěryhodným a praktickým průvodcem v osobním rozvoji nejenom pro startupisty, bude ještě více motivační a přinese ještě širší dopad. Hlavním cílem projektu je rozšíření tréninkové aplikace o unikátní algoritmus umožňující vydefinovat nejvhodnější meditační program pro různé typy osobností. Bude vytvořen dodatečný obsah, který je důležitý pro různé typy osobností a zaměření.</p>
Potřebnost realizace projektu	<p>V současné době se nejenom snižuje výkonnost, zvyšuje se počet depresivních onemocnění v populaci, také stres a napětí okrádají člověka o plnohodnotný život a tvoří tak závažné překážky v dosahování uspokojivých výsledků v různých oblastech života (pracovní, rodinné, osobní apod.). Meditační lekce vědecky prokazatelně zlepšují kompetence a životní dovednosti člověka a výrazně napomůžou nejenom k životní pohodě a wellbeingu. Na základě expertně navržených meditačních cvičení posílíme lidskou odolnost, čímž bude osoba připravená postavit se změnám a nejistotám neustále se měnícího světa tváří v tvář. Takovýto výstup bude obohacující pro vzdělání a rozvoj osob nejen cílové skupiny, na kterou je projekt zaměřen, ale i široké veřejnosti v ČR a jiných zemích Evropské unie. Prostřednictvím partnerství s předními výzkumnými organizacemi z České republiky, Slovenské republiky a Rakouska chceme pomoci uživatelům najít nejvhodnější meditační program s pomocí metod výpočetní techniky a umělé inteligence.</p>
Odpovědnost za přípravu/realizaci	SciDat s.r.o.
Partneři projektu	Ivo Bukovský, Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity, Branišovská 1760, 370 05 České Budějovice (konzultace a příprava technické části projektu, vývoj rozhodovacích a učících algoritmů umělé inteligence), Slovenská akadémia vied (zajistit relevantní datové vstupy a další odborně-znalostní podklady pro plánovanou funkcionality Calmio), Dr. Prochazkova – Neuroscience and Consulting (zajistit relevantní datové vstupy a další odborně-znalostní podklady pro plánovanou funkcionality Calmio).



Časový harmonogram realizace (kvartál)	Duben 2022–Červen 2024
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	7 000 000 Kč, Erasmus +
Indikátory — výstupy/dopady	Výstupy navazují na jednotlivé klíčové aktivity: K1 – Set nových funkcionalit pro aplikaci, úpravy systému pro zvýšení uživatelské efektivity. K2 – Multimediální obsah. K3 – Nasazení Calmio jako platformy pro komunitní eventy či centra
Očekávaný dopad realizace	Hlavním motivem společnosti SciDat s.r.o. je rozvoj klíčových kompetencí formou meditačních cvičení zprostředkovaných moderní mobilní aplikací. Mezi hlavní aktivity společnosti tak patří rozvoj a šíření meditačních technik prostřednictvím digitálních technologií, která pomáhají cílové skupině dosáhnout psychické pohody a výkonnosti. Realizaci připravovaného projektu by mobilní aplikace nabyla nových rozměrů a na trhu ČR se tak odlišila od konkurence.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	COMENIA – Evropský kampus pro průmysl systémové integrace
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Služby pro podniky založené na znalostech (tzv. KIBS)
Popis projektu	COMENIA – Evropský kampus pro průmysl systémové integrace (COMENIA) řeší vybudování první velké průmyslové cloud computing platformy určené pro podniky, výzkumné organizace i veřejný sektor a tím pokládá základní kámen pro formování zcela nového odvětví – průmyslu systémové integrace. Nový průmyslový model systémové integrace bude založený na ekosystému výrobních a vývojových kapacit podniků, R&D&I s cílem vyvinout a zachovat technologie, data a metody UI v regionu střední a východní Evropy (Praha, Česká republika, CEE) a urychlit jejich přijetí ve výrobním sektoru, Průmyslu 4.0 a souvisejících sektorech energetiky, stavebnictví a logistiky. Cílem je tak vybudovat platformu, která pomocí průmyslového výpočetního cloudu překlene propast mezi excelentním výzkumem v oblasti výroby a UI a skutečnými potřebami různých segmentů průmyslu.
Cíl projektu	Vybudovat průmyslový výpočetní cloud a datové centrum nové generace; podporovat řízení dat v systémové integraci průmyslu pro odvětví energetiky, výroby, logistiky, farmacie, biotechnologie; uchovávat průmyslová data v Evropě, zabezpečená a nezneužitelná; vytvořit ekosystém důvěry mezi akademickou sférou, veřejným sektorem a aplikačními odvětvími. Cíle související s infrastrukturou: datové centrum pro střední a východní Evropu pro ukládání a ochranu velkých dat z Evropy, která jsou v současnosti v rukou globálních společností mimo evropskou kontrolu; vysoce výkonné výpočetní kapacity umožňující zpracování velkých dat a provozování výzkumu a vývoje, jakož i obchodních aktivit; průmyslová zkušebna vč. 5G jádra pro průmyslové experimenty a průmyslové zpracování velkých dat pro průmyslové inovace, automatizaci, distribuci energie a standardizaci; biotechnologické laboratoře pro aplikaci metod a technologií umělé inteligence.



Potřebnost realizace projektu	COMENIA řeší selhání trhu v regionu střední a východní Evropy (CEE), kde jsou datové zdroje a kapacity umělé inteligence a UI IPR (práva duševního vlastnictví umělé inteligence) vystaveny masivnímu odlivu z EU, zejména do USA a Číny. Tím dochází k zásadnímu odlivu kapitálu a mozků. Infrastruktura velkých dat posílená technologiemi umělé inteligence je pro Evropu nutností, aby si zachovala svou nezávislost a vedoucí postavení. Česká republika spolu se svými mezinárodními partnery představuje pro Evropu jedinečnou volbu, jak se s touto výzvou vypořádat. Díky svému know-how a tradičně silnému průmyslu na jedné straně a silnému výzkumu v UI na straně druhé může být Česká republika globálním lídrem v integračním průmyslu, jehož potřeba s novými technologiemi rychle roste. Propast mezi základním a aplikovaným výzkumem umělé inteligence na akademické půdě a v různých segmentech průmyslu je větší než v ostatních oborech. Tato mezera je tak velká, že ji nelze ve většině případů překlenout současnými formami, jako jsou digitální inovační centra (DIH) a start-upy, nebo smluvním výzkumem mezi akademickou sférou a průmyslem. V současnosti poskytuje výzkum umělé inteligence pouze metody, techniky a algoritmy, které musí být silně přizpůsobeny a nastaveny aktuálním úkolům. Kombinace a integrace metod umělé inteligence pro potřeby různých uživatelů vyžaduje koncentrovaný potenciál odborníků v různých oblastech, který není relevantním uživatelům dostupný. Objevuje se tak – přirozeným způsobem – nové odvětví, průmysl zaměřený na systémovou integraci komplexních řešení, které rozsáhle zkoumá metody umělé inteligence.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	TRIX Connections, s.r.o.
Partneři projektu	České vysoké učení technické v Praze (Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze bude využívat novou infrastrukturu pro efektivní technologický transfer znalostí), T-Mobile Czech Republic a.s. (Role partnera, jako jednoho z největších poskytovatelů mobilních služeb, bude zacílena na oblast definice a výstavby datového centra, průmyslového cloudu, přenosu dat a telekomunikací, dále na definici průmyslových a ekonomických výzev a souvisejících příležitostí), SUDOP GROUP a.s. (SUDOP, jedna z největších projekčně inženýrských organizací v ČR, bude spolupracovat zejména v roli designu a aplikačního uzpůsobení systému požadavkům projektu, včetně realizace use case zejm. pro oblast stavebnictví a logistiky).
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Listopad 2022–Prosinec 2025
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	6 600 000 000 Kč 99,9 % z Národního plánu obnovy (IPCEI, výzva IPCEI-CIS) 0,1 % z vlastních zdrojů
Indikátory — výstupy/dopady	Návrh a výstavba GREEN EDGE CLOUD kapacity v rámci COMENIA: datové centrum a průmyslový výpočetní cloud nové generace. Předpokládané požadavky na aktivity týkající síťové infrastruktury pro zajištění kvality na garantované služby pro časově kritické aplikace (SÍŤ WS – 5G <-> pevná linka): a) základní nastavení: automatické nastavení komunikačních cest splňujících zadané požadavky (latence, minimální šířka pásma), použití principů Time-Sensitive Network, dynamická alokace výpočetních zdrojů na základě umístění. b) monitoring: detekce odchylky od správného chování, nepřetržité monitorování dohody o úrovni poskytovaných služeb (SLA) pro zaručení požadované kvality, nepřetržité sledování primárních a záložních komunikačních cest.



c) dynamická rekonfigurace služeb: dynamická příprava záložních komunikačních cest, migrace výpočetní úlohy do jiného datového centra s lepší dostupností a spojením ke koncovým uživatelům.

Očekávaný dopad realizace

Evropský průmyslový ekosystém představuje velmi velký soubor průmyslových odvětví, včetně více než tří milionů malých a středních podniků. Projekt COMENIA si klade za cíl vytvoření datové a výpočetní platformy umožňující efektivní spolupráci a tech transfer mezi akademickou sférou, veřejným sektorem a aplikačními odvětvími (tedy soukromým sektorem). Cloud computing vytvoří nový hodnotový řetězec v rámci následujícího:

- aplikační prostředí: výroba, energetika, logistika, farmacie a biotechnologie – umělá inteligence jako jádro umocňující technologii,
- výzkumné vývojové a inovační prostředí partnerů: univerzity, výzkumné a technologické organizace – kapacity cloudu a výpočetního clusteru jako jádro infrastruktury v oblasti průmyslu.

Projekt je přímo cílen do soukromého sektoru, jemuž umožní rozvoj v oblasti VaVal využitím softwarových i hardwarových kapacit, UI, dat i informací, jakož i umístěním v Praze zajištěním dostupnosti nově vzniklých biotechnologických laboratoří či zkušeben.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Stavebnictví 4.0 - inovativní technologie, automatizace a robotizace stavební výroby
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Stavebnictví 4.0. do stavební praxe zavádí a optimalizuje synergii digitalizace, automatizace a udržitelného environmentálního chování. Jedná se o zcela nový způsob myšlení, plánování, realizace i údržby staveb, během celého životního cyklu. Mapuje a minimalizuje vliv stavebnictví na vnější prostředí i stopy, které tyto činnosti v okolní přírodě trvale zanechají. V současné době jsou definovány dva směry, kterými lze Stavebnictví 4.0 aktivovat a aplikovat v ČR. Nutnou podmínkou je kombinace obou myšlenkových směrů. Směr obecně nazývaný GREEN zahrnuje opatření, která zajistí udržitelnost rozvoje celé společnosti. Zabývá se minimalizací tvorby odpadů, recyklací stavebních materiálů, akceptuje a řeší problematiku nakládání s vodou, minimalizuje negativní dopad stavebnictví na kvalitu ovzduší a environmentální dopady na okolní přírodu, řeší problematiku energetické náročnosti staveb ve všech jejich životních cyklech. Směr souhrnně označovaný jako SMART představuje digitalizaci všech procesů (BIM, schvalovací procesy, řídicí procesy výroby a stavby), modelová optimalizace, zavedení robotů do stavební výroby, uplatnění AI a IoT prvků ve výstavbě i provozu staveb, možnost opakované aplikace výrobků, optimalizace dopravy.
Cíl projektu	Hlavními cíli projektu je vytvořit pokročilé technologie pro masivní zavedení automatizace, digitalizace a robotizace do stavební výroby. Dopady zavedení takových technologií do stavební výroby jsou napříč celou školou dnes řešených problematik od SMART CITY, uhlíkové stopy, úspor materiálu, času i energie až po GREEN DEAL.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší problematiku automatizace, digitalizace a robotizace pracovních postupů stavební výroby i celého stavebnictví v celé základní rovině: prefabrikace, on-line výstavba – suché procesy a mokré procesy.



Odpovědnost za přípravu/realizaci	ČVUT v Praze.
Partneři projektu	ICE Industrial Services (Soukromá společnost zabývající se tvorbou automatizačních projektů. Hlavní partner Národního centra Stavebnictví 4.0.), EIMAC European Institute for Materials Automation and Construction (EIMAC je nezávislý evropský institut propojující obory automatizace, materiály a jejich struktury).
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Říjen 2022–Červen 2028
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	50 000 000 Kč, TAČR
Indikátory — výstupy/dopady	OPEN-TESTBED; Pokročilé technologie umožňující robotizaci, digitalizaci a automatizaci jednotlivých stavebních procesů; Programovatelné materiál pro výrobu subtilních a pohledových stavebních prvků.
Očekávaný dopad realizace	Jako jeden z hlavních výsledků bude národní OPEN-TESTBED, kde zástupci soukromého sektoru budou moci testovat a ve spolupráci s akademickým sektorem i vyvíjet nové a efektivnější technologie na principu 4.0 uplatnitelné pro stavebnictví. Rovněž komercializace dílčích výsledků – technologií a materiálů bude probíhat na bázi poskytnutí/prodeje licencí a know-how.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Velkoformátový tisk odpadních plastických hmot za pomoci průmyslového robota
Strategický cíl RIS3 Praha	Podpořit spolupráci při řešení společenských výzev
Doména specializace RIS3	Urbánní inovace zvyšující resilienci Prahy v reakci na společenské výzvy
Popis projektu	Vývoj technologie pro robotický velkoformátový 3D tisk z průmyslového a komunálního odpadního plastu. Podpora ekonomického uplatnění této technologie v praxi. Projekt podporuje přechod na udržitelnou ekonomiku řešením odpadového hospodářství plastů. Realizace finálních produktů (doplňky interiéru, nábytek, mobiliář vč. venkovního městského mobiliáře ve veřejném prostoru). Návazné sekundární technické produkty budou sloužit pro výstavbu a tvorbu obytného prostředí, např. parapetní systémy, lišty, rámy i pohyblivé ovládací a ochranné mechanismy v budovách (zarážky, kliky, tlačítka, distančníky). Prostřednictvím nápadu a designu zhmotňuje projekt myšlenku udržitelnosti a transformuje ji do praxe v rámci principů cirkularity.
Cíl projektu	Udržitelný provoz pro design a výrobu produktů z odpadního plastu robotickou technologií.
Potřebnost realizace projektu	Výzvy pro přechod na udržitelnou ekonomiku (cirkulární ekonomika v praxi). Podpora kulturně-kreativních průmyslů jako součást inovativního prostředí ČR. Robotizace procesů při zpracování komunálního a průmyslového plastového odpadu.



Odpovědnost za přípravu/realizaci	Plastenco design s.r.o.
Partneři projektu	PETMAT v.ú. (garant výzkumu), Fakulta architektury ČVUT (výzkumný partner, dodávka technologií), ICE Industrial Services a.s. (technologický partner).
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Říjen 2022–Říjen 2023
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	11 500 000 Kč TAČR
Indikátory — výstupy/dopady	Funkční robotická technologie pro 3D tisk objektů z recyklovaného plastu pro komercializaci v oblasti designu a architektury. Vypracování studie proveditelnosti.
Očekávaný dopad realizace	Tržně fungující obchodní firma Plastenco design komercializuje produkty pro soukromou sféru v ČR a zahraničí. Uplatnění produktů i ve veřejném sektoru, na území hl. m. Prahy.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Vývoj, prototypování a výroba digitálního otoskopu včetně obslužného SW nástroje pro vzdálenou diagnostiku
Strategický cíl RIS3 Praha	Podporovat snazší vznik a rozvoj znalostně intenzivních firem
Doména specializace RIS3	Snazší vznik a rozvoj znalostně intenzivních firem
Popis projektu	Projekt vývoje a výroby digitálního otoskopu s možností vzdálené manuální nebo automatizované diagnostiky OMA, OMS a OMC reaguje na trend digitalizace zdravotnictví. Vychází ze základního principu centralizace primární péče do rukou praktických lékařů. Digitální otoskop umožní ordinacím praktických lékařů provést vysoce odborné vyšetření středního ucha a zvukovodu a to tak, aby k odeslání pacienta na odborné ORL vyšetření docházelo pouze v opodstatněných případech. Projekt je vyvíjen za účinné spolupráce fakultní nemocnice Hradec Králové. Součástí projektu je jak vývoj zdravotního prostředku, obslužného software tak samotná certifikace MDR class 2.b. Projekt reaguje na strategii Hlavního města Prahy na podporu inovativních MSP podniků a účinné spolupráce s veřejnými výzkumnými organizacemi. Zároveň je v souladu s národní strategií podporující udržitelný vývoj v p oblasti zdravotnictví (medicíny).
Cíl projektu	Cílem projektu je vytvoření funkčního prototypu diagnostického přístroje Digitálního otoskopu a SW nástroje, který umožní vzdálenou diagnostiku OMS, OMA, OMC, a to jak přímou vzdálenou diagnostikou lékaře, tak prostřednictvím AI neuronových sítí s alespoň 80% úspěšností to vše včetně certifikace MDR class 2.b.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší nutnost osobní návštěvy pacienta ve specializovaném ambulancním zařízení při diagnostice OMS, OMA, OMC a nemožnost porovnání vývoje již diagnostikovaného onemocnění v čase u pacienta.



Odpovědnost za přípravu/realizaci	IT serve, s.r.o.
Partneři projektu	Fakultní nemocnice Hradec Králové (Odborná ORL podpora, prototypování přístroje a obslužného SW nástroje, validování výsledků diagnostiky, klinické studie včetně asistence pro MDR certifikaci).
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Červen 2022–Říjen 2022
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	40 000 000 Kč, TAČR
Indikátory — výstupy/dopady	Výstupem projektu je: 1. 100 prototypů MDR 2.b digitálního otoskopu 2. SW prostředí (dev, test, stage, prod) pro diagnostiku, vzdálenou ruční diagnostiku a diagnostiku prostřednictvím neuronových sítí. 3. Obchodní a technická specifikace pro hromadnou výrobu, prodej a distribuci
Očekávaný dopad realizace	Výsledkem projektu jsou licence a užitečný vzor. Jak licence, tak užitečný vzor budou základními atributy monetizace projektu.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Rozšířená indoor lokace v digitálním dvojčeti, Program NHS – Future Hospital Initiative
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet místní lidské zdroje pro potřeby znalostní ekonomiky
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Program „NHS – Future Hospital Initiative“ je zaměřený na startupy a SMEs, projekt je kofinancován Evropskou unií a Evropskou kosmickou agenturou. V rámci projektu dojde k vytvoření digitálního dvojčete kombinací BIG DATA jako velké 3D modely infrastruktur, laserskenových mračen, 360° georeferencovaných panoramatických, fotorealistické modely pořízené snímků pořízených mobilním mapováním uvnitř budov a drony venku, 2D technických map a dalších geoprostorových dat. Během zaměření digitálního dvojčete se využije známá poloha mobilního měřicího zařízení, díky tomu bude možné naskenovat ostatní elektromagnetické síly jiných signálů jako wifi, bluetooth, elektromagnetické pole apod. Na základě těchto měření se vytvoří 3D matice unikátních kombinací signálů v rámci budovy, která bude sloužit pro následnou lokalizaci. https://business.esa.int/funding/nhs-future-hospitals-initiative
Cíl projektu	Cílem projektu je software provozovaný v cloudu formou SAAS (Software As A Service). Vytvoří se aplikace na skenování sil signálů v rámci budovy, která bude synchronizovaná s mobilním mapovacím zařízením. Dále pak metodika na výpočet 3D matice signálů a analýzy nepokrytých míst. Následně pak webová i mobilní aplikace na navigaci.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší problém obtížné navigace uvnitř budov. Zatímco mimo budovu je možné použít signál GPS a mít polohu určenou řádově na metry, uvnitř budov, kde není signál GPS s tím bývá problém. Některé indoor navigační systémy pracují na bázi wifi nebo jiných senzorů, např. beaconů. Intellmaps v rámci



inkubace v inkubátoru Evropské kosmické agentury ESA-BIC vyvinul systém navigace na základě beaconů. Tyto senzory jsou, na rozdíl od wifi routerů, poměrně málo finančně náročné, jeden stojí řádově pár set korun. Na druhou stranu však nejsou tolik přesné a pro plné pokrytí budovy jich může být třeba rozmístit velké množství (řádově +1 na místnost). Tím se samozřejmě projekt prodražuje. Navíc je třeba do beaconů dát zdroj napájení, dlouhokapacitní baterie s výdrží několika let, ty je třeba po několika letech opět měnit. Indoor navigace pomocí wifi je sice stabilnější a na stálém elektrickém připojení, nemusí však pokrývat všechna místa, je poměrně drahá a přesnost nemusí dosahovat požadované přesnosti...především v členitější budově. Projekt tedy řeší problém, jak zajistit finančně dostupnou indoor navigaci uvnitř budov. Konkrétně pak využije měření digitálního dvojčete, kdy se k mobilnímu mapování přidá i měřič síly různých signálů stávajících zařízení a IoT (wifi, bluetooth, elektromagnetické pole apod.). Na základě měření pak bude možné vytvořit 3D matici signálů v rámci budovy a pouze do „slepých“ míst umístit např. beacony. Díky tomu bude možné určit lokaci v rámci celé budovy.

Odpovědnost za přípravu/realizaci	Intellmaps s.r.o.
Partneři projektu	---
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Říjen 2022–Říjen 2023
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	2 424 000 Kč, TAČR
Indikátory — výstupy/dopady	Výstupem projektu bude software, který bude nabízen formou SAAS (Software As A Service). Jádro systému bude tvořit zobrazovací engine na velká prostorová data. Na webu pak bude možné integrovat jednotlivá prostorová data. Výstupem bude aplikace na skenování sil signálů. Metodika na výpočet 3D matice signálů a analýzy nepokrytých míst. Webová i mobilní aplikace na indoor navigaci.
Očekávaný dopad realizace	Projekt bude využitelný pro subjekty ze soukromé i veřejné sféry jako např. vlastníky nebo správce budov a technické infrastruktury. V současné době je již produkt komerčně velice úspěšně nabízen na bázi 2D prostorových dat, paralelně je se zákazníky jednáno o nadstavbě ve 3D a indoor navigaci o kterou projevují aktivní zájem. Produkt bude prodáván formou přímého prodeje přímo společností Intellmaps jako SAAS. Dále bude probíhat nepřímý prodej formou partnerského prodeje a distributorské sítě, a to v rámci ČR i zahraničí. Projekt umožní vytvořit následné spin off projekty, jako např. specializovanou indoor navigaci na bázi již vyvinutého projektu digitálního dvojčete, čímž se znásobí možnost komerčního využití.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	LC APP
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství



Popis projektu	LC APP je aplikace určená primárně pro sdružení vlastníků bytových jednotek, která má za úkol zajistit kompletní správu nad budovou samotnou v několika úrovních od administrátora (vývojář), přes správce (správce SVJ) až po majitele bytové jednotky, či nájemce. V aplikaci bude možné dohlédávat jednotlivé energie, vykonávat úkony SVJ a zejména bude aplikace plnit formu výstrah při překročení standardní spotřeby daného média, stejně tak jako fakturační nástroj za pomoci vzdáleného odečtu. Aplikace bude dále umožňovat správu spotřeby a výroby nových instalovaných zdrojů výroby energií z obnovitelných zdrojů energie. Vlastnosti LC APP byly stanoveny na základě zkušenosti Nositele projektu na trhu.
Cíl projektu	Cílem a výsledkem projektu je dokončení vývoje vlastního ICT sofistikovaného řešení zacíleného pro bytové domy a jejich vlastníky / nájemce / správce. Toto ICT sofistikované řešení přinese pro majitele a nájemce bytových domů tyto efekty: úspora na energiích pro koncového klienta, eliminace fyzického odečtu energií, podklady pro fakturaci pro SVJ.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší problémy, které Nositel projektu identifikoval v rámci své dlouhodobé aktivity a spolupráce s vlastníky a správci bytových domů. Konkrétně výsledný produkt řeší tyto technické úkony: vzdálený odečet, nadměrné spotřeby, on-line SVJ, dashboard bytových jednotek/bytového domu, rezervační systém a mnoho dalších včetně implementace správy spotřeby a výroby energií z nově instalovaných výroben energií využívajících obnovitelné zdroje energie.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	LD grid s.r.o.
Partneři projektu	---
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Září 2022–Srpen 2023
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	1 250 000 Kč NPO – Country for the Future
Indikátory — výstupy/dopady	Výstupem projektu je komplexní aplikace LC APP, která může být bez omezení nabízena a aplikována v rámci bytových domů a využívána vlastníky, nájemci a SVJ k požadovaným činnostem. V případě instalace nového zdroje energie, který využívá obnovitelné zdroje energie je tato aplikace na nový zdroj připojena. Aplikace bude dostupná na iOS a Android.
Očekávaný dopad realizace	Projekt je realizován podnikatelským subjektem a nabízen na trhu pro vlastníky, nájemce a SVJ, která mohou mít podobu podnikatelského subjektu nebo veřejného subjektu. Model komercializace je založen na nabídce řešení pro své klienty a tím dosažení tržeb nebo nabídky ICT řešení jako celku jiným subjektů, které ho aplikují u svých klientů.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Metody zpracování dat s využitím umělé inteligence
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství



Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Firma mySCADA Technologies s.r.o. je zavedeným a původním vývojářem a dodavatelem SW a dnes i HW systému mySCADA s odběrateli v Evropě i Severní Americe. Systém mySCADA je používán pro online sběr, ukládání, a monitorování technologických procesů a objektů (uživatelé jsou malé, středních, i velké podniky) a pro základní statistická vyhodnocení průmyslových dat. Projekt podpoří inovaci produktu mySCADA, tj. vývoj zcela nové generace tohoto tzv. ekosystému mySCADA jak z hlediska využití nejmodernějších konceptů vývoje SW a HW architektury a návrhu, tak zejména v následujících oblastech: a) Nový systém bude implementovat nejnovější koncepty v oblasti umělé inteligence a strojového učení pro účely prediktivní a reaktivní údržby. b) Nový systém bude implementovat a klást důraz na kybernetickou bezpečnost nejen s ohledem na možné vnější napadení z internetu, ale budou navrženy a implementovány detekční algoritmy pro monitorování bezpečnosti průmyslových technologií pro ochranu před útokem z vnitřní sítě průmyslové komunikační infrastruktury.
Cíl projektu	Cílem je a) zvýšit kybernetickou bezpečnost OT infrastruktury, převážně výrobních podniků b) snížit náklady na údržbu, omezit envi. dopady výroby prodloužením životního cyklu technologie a zároveň zvýšit efektivitu výroby.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší návrh a implementaci pokročilých a nejnovějších algoritmů analýzy s umělou inteligencí pro vyvíjenou novou verzi systému mySCADA. Pokročilé algoritmy budou navrženy, testovány, a implementovány pro dvě zaměření: a) pro predikci a optimalizaci prediktivní a reaktivní údržby s umělou inteligencí b) pro detekci potenciálního nebezpečí porušení kybernetické bezpečnosti (obzvláště) vnitřní komunikační architektury na úrovni PLC a inteligentních senzorů. Tyto algoritmy je potřeba navrhnout a specificky implementovat v systému mySCADA tak, aby poskytovali dostatečně spolehlivé a robustní řešení s minimálními nároky pro obsluhu vzhledem k udržitelnosti.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	mySCADA Technologies s.r.o.
Partneři projektu	---
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Červenec 2022–Červenec 2025
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	15 000 000 Kč, Country for the future, A.1.1. Posílit výzkumné a vývojové kapacity podniků, Inovace do praxe
Indikátory — výstupy/dopady	KA1 – vývoj koncepce SW, KA2 – vývoj vizualizačního modelu, KA3 – vývoj analytických datových modulů s umělou inteligencí. Výstupem projektu je a) HW jednotka pro sledování kybernetické bezpečnosti OT infrastruktury b) pokročilý software pro prediktivní a reaktivní údržbu.
Očekávaný dopad realizace	Nášim cílem je pomoci zvýšit konkurenceschopnost malých a středních výrobních podniků. Díky výstupu tohoto projektu bude možné aplikovat pokročilé metodiky umělé inteligence i na úrovni menších soukromých subjektů s limitovanými vývojovými kapacitami a zároveň zajistit vysoký stupeň kybernetické bezpečnosti. Ověření tržního uplatnění plánujeme formou aktivní spolupráce s vybranými soukromými subjekty již v průběhu tvorby systému. Komericializaci projektu předpokládáme formou prodeje licencí a předplatného k SW. U HW prodejem vyvinutých zařízení a navazujících služeb.



Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Inovativní obvazy z fotoaktivního materiálu s antimikrobiálním účinkem zefektivňující léčbu chronických a špatně se hojících ran
Strategický cíl RIS3 Praha	Zvyšovat intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací
Doména specializace RIS3	Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací
Popis projektu	Projekt přispěje ke komercializaci pokročilého krytí ran na bázi unikátních nanomateriálů provedením klinického hodnocení. Toto krytí se uplatní v léčbě špatně se hojících či chronických ran tím, že zamezí sekundární infekci rány a urychlí tak proces hojení. Provedení klinické zkoušky dokládající bezpečnost a účinnost zdravotnického prostředku je nezbytným předpokladem pro certifikaci a následné uvedení na trh. Hlavním výstupem projektu bude zpráva o klinickém zkoušení, klíčovými aktivitami pak dokončení preklinického testování, výroba vzorků pro klinickou studii, příprava studie, vlastní provedení klinické zkoušky a následné vyhodnocení. Realizace projektu podstatně přispěje ke komercializaci technologie světlem aktivovaných antimikrobiálních nanovláknenných materiálu v jedné z oblastí jejího potenciálního využití, buď formou licence či jinou formu ve spolupráci s partnerem z oblasti pokročilého krytí ran. Za tímto účelem byla ostatně LAM-X a.s. jakožto spin-off společnost založena.
Cíl projektu	Projekt pomůže naplnění jednoho z ultimátních cílů společnosti LAM-X spočívajícího v transferu světově unikátní technologie do praxe a její komercializace. Hlavním cílem tohoto projektu z pohledu technickoekonomické evaluace naší technologie antimikrobiálního krytí ran je dosažení úrovně TRL 8 (TRL = Technology Readiness Level), tzn. konkrétněji půjde o potvrzení bezpečnosti a účinnosti zdravotnického prostředku – pokročilého krytí chronických či špatně se hojících ran na bázi našeho světlem aktivovaného materiálu s antimikrobiálním účinkem prostřednictvím klinické zkoušky. Provedení klinické zkoušky dokládající bezpečnost a účinnost zdravotnického prostředku je nezbytným předpokladem pro certifikaci/udělení CE značky a následné uvedení produktu na trh. Hlavním výstupem projektu bude tedy zpráva o klinickém zkoušení, která je jedním z nejdůležitějších podkladů v procesu certifikace zdravotnického prostředku. Úspěšné provedení klinické zkoušky vytvoří předpoklady pro úspěšnou implementaci a využití našich materiálu nejen v konkrétních produktech v oblasti obvazových fotofunkčních antimikrobiálních materiálu pro léčbu chronických ran, ale i osobních ochranných pomůcek (roušek, respirátorů) deaktivující bakterie, viry včetně SARS-CoV-2 a další patogeny a uplatnění chytrých textilií v produkci nemocničních ochranných pomůcek.
Potřebnost realizace projektu	Projekt by měl napomoci komercializaci pokročilého krytí ran na bázi světlem aktivovaného materiálu s antimikrobiálním účinkem tím, že umožní provést klinické hodnocení a prokázat účinnost a bezpečnost tohoto zdravotnického prostředku. Tento inovativní produkt/zdravotnický prostředek se uplatní v léčbě špatně se hojících či chronických ran, řeší tedy například problematiku léčby bércových vředů atp. tím, že zamezí sekundární infekci rány a urychlí tak proces hojení v porovnání s použitím standardních pasivních obvazových materiálu.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	LAM-X a.s.
Partneři projektu	---



Časový harmonogram realizace (kvartál)	Září 2022–Září 2024
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	31 800 000 Kč, EIC accelerator
Indikátory — výstupy/dopady	Hlavním výstupem projektu bude závěrečná zpráva o klinickém zkoušení pokročilého krytí ran na bázi fotoaktivních nanomaterálů s antimikrobiálním účinkem prokazující účinnost a bezpečnost tohoto zdravotnického prostředku.
Očekávaný dopad realizace	LAM-X a.s. je spin-off společnost založená za účelem komercializace světově unikátní technologie světlem aktivovaných antimikrobiálních nanovláčkových materiálů vyvinuté na základě dlouholetého výzkumu prof. Mosingera z PřF UK. Realizace projektu podstatně přispěje k naplnění tohoto cíle v jedné z oblastí potenciálního využití této technologie. Klinické potvrzení účinnosti a bezpečnosti je základním předpokladem certifikace zdravotnického prostředku, a tedy i následného tržního uplatnění tohoto produktu. Ať už by šlo o prodej licence (technologie je patentově chráněna) či jinou formu tržního uplatnění ve spolupráci s komerčním partnerem v oblasti pokročilého krytí ran.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Kampus Albertov – mezinárodní centrum multidisciplinárního výzkumu
Strategický cíl RIS3 Praha	Zvyšovat intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací
Doména specializace RIS3	Intenzivnější práce s místními lidskými zdroji pro potřeby znalostní ekonomiky
Popis projektu	Projekt zlepšuje podmínky pro akceleraci špičkového výzkumu a jeho mezinárodního rozměru ve výzkumném centru. Biocentrum (BCA), které bude společně s Globcentrum (GCA) tvořit multidisciplinární vědecké centrum, schopné atrahovat excelentní vědce z ČR i zahraničí, vytvoří podmínky pro vznik nových špičkových týmů, a bude tak zásadně přispívat ke zvýšení úrovně vědecké práce a výzkumu a tím i mezinárodní prestiže Univerzity Karlovy a české vědy. Obě centra budou zdrojem inovací a technologií, jejichž realizaci a kontakt s komerčním prostředím, ale i ochranu duševního vlastnictví zajistí existující a dále se rozvíjející infrastruktura UK (https://cppt.cuni.cz).
Cíl projektu	V rámci Biocentra vznikne komplexní infrastruktura s důrazem na interdisciplinaritu řešených témat a využití synergií pramenících ze spolupráce vědeckých týmů různých oborů. Předmětem projektu je zajištění špičkového vybavení nově vzniklých laboratorních prostor Centra, které jsou koncipovány jako modulární typové laboratoře, optimalizované v rámci širšího oborového zaměření. Základní vybavení laboratoří, bude na základě realizace projektu doplněno podle požadavků konkrétních výzkumných skupin tak, aby toto centrum mohlo konkurovat světovým špičkovým výzkumným institucím. V centru budou k dispozici společné provozy a Core facilities (např. zobrazovací systémy, pokročilá mikroskopie, centrum zpracování buněk a tkání, proteomický a sekvenační servis, chovy laboratorních zvířat, biobanking, výpočetní klastr, datové úložiště, aj.) ale i konferenční zázemí či seminární místnosti. Centra poskytují prostor také pro zakládání spin-off firem a vytváří tak prostor pro transfer inovací. Špičkové zázemí (core facilities) bude sdílenou infrastrukturou pro UK, ale i další



	spolupracující instituce na národní i mezinárodní úrovni (např. meziuniverzitní aliance 4EU+).
Potřebnost realizace projektu	Vznik Biocentra řeší absenci špičkového vědeckého centra tohoto zaměření s komplexní infrastrukturou v hlavním městě Praze i České republice. Využívá k tomu potenciál tří vědecky nejsilnějších fakult UK a sítě spolupracujících subjektů, propojuje špičkový výzkum se vzděláváním doktorandů a mladých vědeckých pracovníků. Koncepce projektu řeší poptávku po interdisciplinárním řešení celospolečenských témat a využívání synergií pramenících ze spolupráce vědeckých týmů různých oborů. Navazuje a rozvíjí prvotní investici v provozní fázi a stimuluje rozvoj výkonu vzniklého Centra.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Univerzita Karlova
Partneři projektu	---
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Červen 2022–Prosinec 2026
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	1 200 000 000 Kč OP JAK, Priorita 1, Špičkový výzkum
Indikátory — výstupy/dopady	1) Start up fellowship: 3 - 5letý projekt pro výjimečné vědecké pracovníky ze zahraničí nebo s rozsáhlou zahraniční zkušeností. 2) Postdoc fellowship: podpora nezávislých post doktorských výzkumných pracovníků po dobu 2-3 let v rámci mezinárodního výzkumného prostředí KA. 3) Ph.D. škola zúčastněných fakult. Výše uvedené aktivity budou probíhat ve vzájemné interakci zúčastněných fakult (PřF UK, 1. LF UK, MFF UK). 4) doplnění vybavení společných laboratoří Centra. Specializovaná pracoviště v rámci Biocentra vybavená špičkovou technologií, včetně špičkového personálního obsazení.
Očekávaný dopad realizace	Centrum poskytuje prostor pro zakládání spin-off firem a v rámci aplikovaného výzkumu, bude rozvíjena spolupráce s podnikatelským sektorem. Všechny tři fakulty jsou součástí mezinárodních výzkumných sítí, jejichž působení přenášejí do prostředí kampusu a regionu. Biocentrum bude mít vlastní značku a směrem k okolí také identitu, která bude výraznou součástí inovačního prostředí regionu a ČR. Výzkumnými partnery, kteří se podílejí také na vedení doktorandů jsou ústavy AVČR, resortní výzkumné ústavy, řada zahraničních institucí, včetně partnerských univerzit evropské aliance 4EU+. Projekt má celospolečenský přínos a svou výzkumnou aktivitou výrazně zvyšuje prestiž Hlavního města Prahy. Projekt navazuje na základní výstavbu budovy Biocentra, která bude spolufinancována z Národního plánu obnovy. Projekt současně využívá rozsáhlou partnerskou síť a členství UK v mezinárodních vědeckých konsorciích. Navazující vědeckovýzkumná činnost bude probíhat na základě realizace různých vědeckovýzkumných projektů, například se jedná o navazující projekty OP JAK (výzvy PhD. Infra, ESF/ERDF a další). Dále pak GAČR, AZV, OP TAK, Horizon Europe, ERC a další. Realizace projektu zvyšuje konkurenceschopnost regionu v oblasti vědy, výzkumu a inovací. Navrhovaný projekt navazuje a dále rozvíjí výstavbu Biocentra (z prostředků NPO) jako internacionalizovaného centra špičkového výzkumu, které výrazně podílí na přípravě mladých odborníků pro výzkum, vývoj a inovace. Projekt bude realizován společně participujícími fakultami Univerzity Karlovy – Přírodovědeckou fakultou, 1. Lékařskou fakultou a Matematicko - fyzikální fakultou. Zúčastněná pracoviště jsou součástí mezinárodních výzkumných sítí, intenzivně spolupracují s dalšími organizacemi VaV v ČR i zahraničí, jsou součástí Evropské univerzity 4EU+.



Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Metoda a přístroj pro separaci ložní a obrusné vrstvy metodou 3D frézování pro docílení vyšší kvality a snížení CO2 emisí v městském prostředí a oblastech s kvalitním nebo omezeným signálem GNSS.
Strategický cíl RIS3 Praha	Prostředí stimující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Urbánní inovace zvyšující resilienci Prahy v reakci na společenské výzvy
Popis projektu	Technologie kombinující selektivní frézování pro účel efektivní separace ložné a obrusné vrstvy a následnou recyklaci materiálů v kombinaci s 3D frézováním (neboli „korekční“ frézování) s kompatibilním řízením do diferenciálního modelu pomocí GNSS je koncept inovace českým inovátorům ze společnosti Exact Control System. V prvním kroku dojde k frézování konstantní hloubkou, kdy je odstraněna a separována obrusná vrstva, které principiálně kopíruje zhlazený původní povrch, v druhém kroku dojde k robotizovanému 3D diferenciálnímu frézování (reprofilaci) za účelem dosažení požadované rovinnosti a příčných sklonů a současného řízení přesného množství broušení ložné vrstvy. Součástí je hybridní řešení kombinující GNSS a Totální stanice pro efektivní nasazení technologií v městském prostředí a tunelech s omezeným signálem GNSS. Reprofilací výchozího profilu PK dostáváme kvalitnější podkladní vrstvu pro následnou pokládku asfaltových vrstev. Tím se zabrání nedodržení minimálních tloušťek konstrukčních vrstev, dosáhne rovnoměrných tloušťek asfaltových vrstev a uspoří se náklady na vyrovnávací vrstvy podkladů vozovek. Výsledný produkt PK je kvalitnější, pokud jde o přesnost příčného sklonu, rovinnost a tloušťky konstrukčních vrstev a tím se zlepší celková jízdní kvalita a zároveň se prodlouží životnost nové PK, čímž se snižuje požadované množství budoucí údržby PK. A to má opět pozitivní přínos jak preventivně, hospodárně i ekologicky minimalizovat stavební uzávěry a přispívat průjezdnosti a mobilitě. To je zvláště důležité na hlavních dopravních tazích v Praze. Očekáváme, že využití takové nové technologie pozitivně přispějeme nejen průjezdnosti a mobilitě (tedy kvalitnějšímu životu obyvatel Prahy), očekáváme také zpřesnění plánování staveb, řízení, kontrole investic pro správu, údržbu PK a zjednodušení i zrychlení stavebních prací.
Cíl projektu	Cílem projektu je konstrukce, testování a implementace technologie pro opravy povrchu dopravních komunikací způsobem selektivního frézování v kombinaci s 3D frézováním a to tak, že nebude nutné provést 3D skenování povrchu dopravní komunikace před započítáním opravy a 3D modelování příprava dat pro 3D frézování bude probíhat ve vysokém stupni automatizace dle metody, která je předmětem patentové přihlášky PV 2022-62 společnosti Exact Control System.
Potřebnost realizace projektu	Ekologie: Separaci a řízení objemu různé kvality frézovaného materiálu v různých hloubkových vrstvách dopravní komunikace silniční frézou, pro účel efektivní vysoce ekologické recyklace. Rovinnost a sklony (bezpečnost, odvodnění, životnost, opotřebení dopravních prostředků): Eliminována nejnáročnější část procesu 3D frézování, kterou je 3D skenování existujícího povrchu a 3D modelování. Přímé náklady opravy: Minimalizace nebo přesné řízení množství broušeného materiálu sníží náklady na frézování a náklady na přepravu materiálů (trucking, milling operation), Life cycle cost (životnost +50 %). Nedostatkem kvalifikovaných odborníků: Robotizace a automatizace procesů.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Exact Control System a. s
Partneři projektu	Technická správa komunikací hl. m. Prahy, a.s. GNSS Centre of Excellence
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Září 2022–Prosinec 2024



Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	19 600 000 Kč NAVISP Element 2
Indikátory — výstupy/dopady	Bude vyvinuto zařízení (SW, HW) dle patentové přihlášky PV 2022-62 společnosti Exact Control System, skládající se z centrálního počítače 3D řízení frézy, centrálního uložiště dat diferenciálního modelu a měřených dat polohy a sklonu frézy, totální stanice, GNSS přijímače a serveru pro výpočty 3D modelů. Toto zařízení bude schopné automaticky oddělit různé vrstvy konstrukčních materiálů dopravní komunikace pro optimální recyklaci a zároveň řídit hloubku a sklon frézování pro docílení optimální rovinatosti a příčných sklonů, a to i v místech s omezeným signálem GNSS na projektech se samostatným frézováním obrusné vrstvy a následně ložné vrstvy.
Očekávaný dopad realizace	Výsledky projektu budou okamžitě nasazeny v komerčním prostředí především hlavního města Prahy ve spolupráci s TSK Praha a budou aplikačním garantem využívány v jeho další činnosti pro zkvalitnění procesu rekonstrukce místních komunikací (preciznost), zrychlení odstraňování, pokládky asfaltových vrstev (zrychlení frézování, eliminace vyrovnávacích vrstev podkladů a využívání recyklačních technologií. Samozřejmostí je další nasazení obecně na všech projektech společnosti na trzích, na kterých společnost působí (Česká republika, Švédsko, Norsko, Finsko, Kanada). Komerencializace bude probíhat jednak formou přímé služby zákazníkovi, v budoucnu se plánuje forma licencování partnerským společností.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Digitální dvojče, Program EIT Raw Materials
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Projekt je zaměřený na startupy a SMEs. V rámci projektu dojde k vývoji digitálního dvojčete kombinací BIG DATA jako velké 3D modely infrastruktur, laser skenových mračen, 360° georeferencovaných panoramatických, fotorealistické modely pořízené snímků pořízených mobilním mapováním uvnitř budov a drony venku, 2D technických map a dalších geoprostorových dat. Tyto výstupy budou vhodné jak pro webový prohlížeč, tak i např. pro virtuální realitu. Zároveň bude vytvořena marketingová studie a dojde k obchodnímu ověření technologie u zákazníka. https://eitrawmaterials.eu/booster-call
Cíl projektu	Cílem projektu je software provozovaný v cloudu formou SAAS (Software As A Service). Konkrétně pak dokončit projekt zobrazování velkých dat a jejich vzájemnou integraci mezi sebou. Zároveň je výsledkem projektu i marketingová analýza u koncových zákazníků a analýza vstupu na trh.
Potřebnost realizace projektu	Projekt řeší problém převedení reálného světa do virtuálního digitálního dvojčete. Řeší problém, kdy se tým plánovačů nové výrobní linky nemůže sejít v jeden čas z důvodů omezení cestování (např. COVID) nebo financí. Virtuální dvojče všem umožní sejít se pouze virtuálně a nad digitálním dvojčetem výrobní haly diskutovat a navrhnout změny výrobní linky včetně ověření rozměrů nové technologie a zapojení na stávající infrastrukturu. Problém řeší pro správce objektu, který neví, kudy vedou rozvody elektrického vedení ve zdech. Díky virtuálnímu dvojčeti budovy může vidět na 360° panoramatickém snímku, kudy přesně rozvody vedou a upozornit na to elektrikáře. Digitální dvojče zároveň řeší problém s duplicitou a integritou dat, data jsou na jednom místě v cloudu, pravidelně zálohovaná a jednoznačná. Ve virtuálním dvojčeti je možné měřit vzdálenosti, kubatury a dotazovat se na jednotlivé 3D prvky.



Odpovědnost za přípravu/realizaci	Intellmaps s.r.o.
Partneři projektu	---
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Červenec 2022–Červenec 2023
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	1 400 000 Kč EIT Raw materials
Indikátory — výstupy/dopady	Výstupem projektu bude software, který bude nabízen formou SAAS (Software As A Service). Jádro systému bude tvořit zobrazovací engine na velká prostorová data. Na webu pak bude možné integrovat jednotlivá prostorová data. Konkrétně se pak bude jednat o posun dle TRL (Technological Development) z úrovně TRL 4 (validace v laboratoři) na úroveň TRL 6 (demonstrování v reálném prostředí). Zároveň se očekává posun v obchodní validaci produktu dle CRL (Business Development) z hodnoty CRL 2 (identifikace potřeb trhu) na úroveň CRL 5 (ověření zájmu u konkrétního zákazníka).
Očekávaný dopad realizace	Projekt bude využitelný pro subjekty ze soukromé i veřejné sféry jako např. vlastníky nebo správce budov a technické infrastruktury. V současné době je již produkt komerčně velice úspěšně nabízen na bázi 2D prostorových dat, paralelně je se zákazníky jednáno o nadstavbě ve 3D o kterou projevují aktivní zájem. Produkt bude prodáván formou přímého prodeje přímo společností Intellmaps jako SAAS. Dále bude probíhat nepřímý prodej formou partnerského prodeje a distributorské sítě, a to v rámci ČR i zahraničí. Projekt umožní vytvořit následné spin off projekty, jako např. specializovanou indoor navigaci na bázi již vyvinutého projektu digitálního dvojčete, čímž se znásobí možnost komerčního využití.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Zdravotnický prostředek pro monitoring, oplodnění a kultivaci lidských oocytů a embryí
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Prostředí stimující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Synga, s.r.o. vyrábí a do celého světa exportuje certifikované zdravotnické prostředky pro IVF. Jde mikropipety pro umělé oplodnění (ICSI), denudaci a manipulaci s oocyty a embryi. Současná IVF praxe ukazuje, že pro zvýšení kvality a pravděpodobnosti úspěchu umělého oplodnění je důležité monitorovat – měřit vývoj oocyty před jeho oplodněním, aby proběhlo v optimálním stadiu vývoje oocyty a následně udržovat embryo ve stabilních podmínkách a monitorovat průběh jeho vývoje pomocí prostředků, které přinesou více informací, než poskytuje současná mikroskopie v tradičních kultivačních miskách. Projekt umožní vyvinout integrovanou IVF misku pro pozorování stavu vývoje oocyty, provedení jeho oplodnění metodou ICSI, kultivaci a monitoring v inkubátoru. Zároveň bude vyvíjen prostředek pro pokročilý monitoring vývoje embrya, který bude těžit ze synergie s novou IVF miskou.
Cíl projektu	Cílem projektu je: - Vyvinout integrovanou IVF misku pro pozorování dělicího vřetýnka oocyty, ICSI oplodnění, kultivaci a monitoring – time lapse in vitro vývoje embrya. - Vyvinout výrobní technologie pro stabilní, bezpečnou a monitorovatelnou výrobu IVF misek.



	- Vyvinout minituriázovaný prostředek na bázi pokročilých technik (holografie, superlens apod.) pro monitoring vývoje embrya, který bude využívat synergie s novou IVF miskou.
Potřebnost realizace projektu	Metoda IVF sestává z řady navazujících operací. V současné době se používá pro každou operaci mnoho prostředků, zejména je však oocyt a následně embryo přenášeno mezi řadou specializovaných misek. To pro oocyt i embryo stresující. Zavedením integrované misky pro všechny operace dojde ke zvýšení úspěšnosti IVF cyklu. Zavedením vylepšeného monitoringu (time-lapse) vývoje embrya pak dojde ke zvýšení pravděpodobnosti následného zavedení embrya a jeho vývoje v těle matky. Navíc pro fázi pozorování děličího vřetýnka neexistuje certifikovaný zdravotnický prostředek.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Synga, s.r.o.
Partneři projektu	---
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Červen 2022–Červen 2025
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	24 000 000 Kč, Country for the future – inovace do praxe
Indikátory — výstupy/dopady	Výstupy navazují na jednotlivé klíčové aktivity: K1 – Funkční vzorek integrované IVF misky K2 – Poloprovoz výrobní technologie integrované IVF misky K3 – Funkční vzorek monitorovacího prostředku pro integrovanou IVF misku Workshopy pro učitele a budoucí učitele z jednotlivých zemí obsahující zjištění z výzkumu, mezinárodní konference
Očekávaný dopad realizace	Rozšíření nabídky výrobků Synga pro IVF trh Růst prodejů i exportu Synga těžící ze synergie se stávajícími výrobky Zlepšení úspěšnosti IVF klinik

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Interreg Central Europe: Central European LEA learning network of Regional INnovation ecosystems towards Carbon Neutral Cities (CLEAR IN Cities)
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulační inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulační inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Projekt vytvoří mezinárodní síť pro vzájemné učení a sdílení dobré praxe CLEAR IN Cities se zaměřením na efektivní mezisektorovou spolupráci s ohledem na plnění závazků klimatické neutrality měst. Specificky projekt umožní meziregionální přenos nástrojů usnadňujících spolupráci mezi sektory (analytické nástroje, procesní postupy organizací pro formalizaci partnerství, metody co-designu apod.), upgrade stávajících a tvorbu nových nástrojů. Tyto nástroje reagují na konkrétní zjištěné potřeby organizací zastoupených v konsorciu: 1) správné zadefinování a zarámování inovační potřeby s ohledem na plnění Green Deal, 2) efektivní vyhledání partnera s potřebnou kompetencí, 3) vytvoření odpovídajícího formálního partnerského vztahu, 4) zajištění odpovídajících podpůrných služeb ze strany regionální organizací, 5) propojení



	inovačních ekosystémů v oblasti uhlíkové neutrality měst v metropolích a jejich zázemí, 6) vzájemné transnacionální učení dobré praxe mezi regiony.
Cíl projektu	Cílem je zmapovat nástroje mezisektorové spolupráce zacílené na dosažení uhlíkové neutrality v Praze a na základě mezinárodní spolupráce v regionu Střední Evropy (CE) navrhnout vhodnou úpravu vybraných nástrojů pro efektivní přípravu inovačních projektů a nastavení vztahů v rámci mezisektorových konsorcií pro typické scénáře v rámci plnění cílů Climate Neutral Cities 2030, resp. 2050.
Potřebnost realizace projektu	Naplnění cílů Green Deal strategie (uhlíková neutralita měst 2030/2050) vyžaduje intenzivní spolupráci města, podniků a výzkumných organizací. Dlouhodobě je popsána řada deficitů, které této spolupráci brání: identifikace výzkumné/inovační potřeby na straně města, nalezení vhodného formátu pro spolupráci město-VO-podnik-(veřejnost), efektivní využití digitálních nástrojů, sdílení s méně rozvinutými regiony (Praha-Středočeský kraj vzájemně a společně vůči dalším regionům NUTS2) a dále transfer poznatků s mezinárodními partnery.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	ČVUT v Praze
Partneři projektu	Operátor ICT a.s. (zástupce regionálního inovačního ekosystému Praha, mapování potřeb, co-design nástrojů pro mezisektorovou spolupráci), Urban Innovation Vienna (Rakousko) - Zástupce regionálního inovačního ekosystému Vídeň, mapování potřeb, co-design nástrojů pro mezisektorovou spolupráci, Advanced Building and Urban Design (ABUD) (Maďarsko) - Zástupce regionálního inovačního ekosystému Maďarsko, mapování potřeb, co-design nástrojů pro mezisektorovou spolupráci, University of Ljublanja (Slovinsko) - Zástupce regionálního inovačního ekosystému Slovinsko, mapování potřeb, co-design nástrojů pro mezisektorovou spolupráci, SRIP PSIDL Partnership - Zástupce regionálního inovačního ekosystému Slovinsko, mapování potřeb, co-design nástrojů pro mezisektorovou spolupráci, STANOVANJSKI SKLAD REPUBLIKE SLOVENIJE, JAVNI SKLAD / HOUSING FUND OF THE REPUBLIC OF SLOVENIA, PUBLIC FUND - Zástupce regionálního inovačního ekosystému Slovinsko, mapování potřeb, co-design nástrojů pro mezisektorovou spolupráci.
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Březen 2022–Prosinec 2025
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	16 000 000 Kč, Interreg CE, Priority 1/Specific Objective 1
Indikátory — výstupy/dopady	1) Studie za regionální ekosystémové klastry 4x-5x, souhrnná analýza 1x 2) Regionálně přizpůsobené sady nástrojů 4x-5x 3) Implementační plány pro zabudování nástrojů do ekosystémových služeb klíčových stakeholderů (inovační centra atp.) 4x-5x 4) Nástroj pro monitoring efektů
Očekávaný dopad realizace	Zvýšení objemu evidovaných spoluprací charakteru triple helix zaměřených na řešení cílů Green Deal. Vede k posílení KIBS.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	CE Healthtech Incubator “Caelestinus”
Strategický cíl RIS3 Praha	Podporovat snazší vznik a rozvoj znalostně intenzivních firem



Doména specializace RIS3	Prostředí stimuluje inovace a fungující partnerství
Popis projektu	CE Healthtech Incubator “Caelestinus” je pilotní běh zdravotního inkubátoru pro mladé talenty ze střední a východní Evropy se sídlem v Praze, který pomáhá formovat a rozvíjet týmy od nápadu až po startupy s prototypem a ověřením produktu na trhu. Předmětem žádosti o asistenční vouchery je vypracování studie proveditelnosti tohoto programu v rámci pilotního ročníku.
Cíl projektu	Po 9 měsících inkubace bude zorganizována závěrečná DEMO Night v hybridním online a offline formátu, kde každý tým představí pracovní prototyp s tržním ověřením. Do této doby (před DEMO night) budou všechny otázky týkající se technické, obchodní proveditelnosti a udržitelnosti vyřešeny. Týmy budou mít také podchyceny všechny problémy s duševním vlastnictvím. Budou připraveni produkt/službu prodat prvním skutečným klientům a obdržet počáteční investici pro další rozvoj nápadu a firmy. Cíl podpory je ve vyhotovení studie proveditelnosti, která nám průběh pilotní běh projektu pomůže zmapovat/zanalyzovat a zodpoví možnosti ostré realizace inkubačního programu v dalších letech.
Potřebnost realizace projektu	Ze CEE Hacks hackathonů (www.ceehacks.com) a dalších podobných akcí, které se dějí v hlavním městě Praha, proudí desítky až stovky talentovaných a motivovaných týmů s cílem udělat zdravotnictví chytrější a efektivnější za pomoci moderních technologií. Nicméně po ukončení hackathonu či podobné soutěže neexistuje jasná cesta, jak nápady realizovat v reálném světě. Týmy se i po dobrém výsledku v hackathonu často rozpouštějí, protože postrádají pomocnou ruku, která by je bez závazků ohledně budoucího podílu na vymyšleném řešení provedla nebezpečím průmyslového, právního, finančního nebo obchodního a marketingového průmyslu. Inkubátor si bere za cíl těmto týmům pomoc posunout jejich nápad do stadia prototypu s tržní validací a představit jej potenciálním zákazníkům a investorům v ČR i ve světě.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Insane Business Ideas s.r.o.
Partneři projektu	Institut klinické a experimentální medicíny (odborný partner – Partner dodává data, mentory, možnost testování produktů a další odborné poradenství), InterSystems Corporation – USA, MA 02142 Cambridge, 1 Memorial Drive (technologický partner – Partner dodá odborníky a SW nástroje na práci se zdravotnickými daty), 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy (Odborný a náborový pro oblast zdravotnictví – Partner poskytne podporu během náborové kampaně a následně dodá i potřebné odborníky), Fakulta biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze (Odborný a náborový pro oblast technologie – Partner poskytne podporu během náborové kampaně a následně dodá i potřebné odborníky).
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Prosinec 2022–Prosinec 2023
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	2 600 000 Kč 100 % vlastních zdrojů
Indikátory — výstupy/dopady	Cíle: - 10 přihlášených týmů - 5 týmů pilotní běh inkubátoru dokončí - 2 týmy založí startup - zpracovaná studie proveditelnosti
Očekávaný dopad realizace	Projekt si bere za cíl z inkubovaných týmů vytvářet samostatné jednotky/firmy, které budou mít produkt/službu, jež prošla tržní validací. Zvýší zaměstnanost, růst technologií, posílí potenciál inovací podpora talentů v ČR na služby s vysokou



přidanou hodnotou. Pomůže rovněž k většímu vnímání Prahy jako místa, kde se rodí inovace.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Řídicí systém E2-Mobility Box pro energetický management v domácnostech i podnicích v návaznosti na fotovoltaický systém, bateriová úložiště, dobíjení elektromobilu a ohřevu TUV
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Urbánní inovace zvyšující resilienci Prahy v reakci na společenské výzvy
Popis projektu	Projekt řídicího systému E2-Mobility Box se zabývá vývojem a uvedením na trh pokročilého technického řešení, univerzálně použitelného pro energetický management v domácnostech i podnicích, v návaznosti na elektro-energetické zdroje, primárně fotovoltaické elektrárny, a nabíjení elektromobilů. Projekt se zaměřuje na zvyšování energetické efektivity budov, převážně z hlediska chytrého řízení spotřeb dle dostupnosti a cen výroby elektřiny. Současně E2-Mobility Box nabídne uživatelsky komfortní a ekonomicky i technologicky efektivní řízení nabíjení elektromobilu/ů v závislosti na potřebách konkrétního uživatele. Projekt s svými výsledky usnadňuje účelné využívání energie z FV systémů, ulehčuje nástup e-mobility a v důsledku usnadňuje naplňování klimatických cílů a závazků ČR a EU.
Cíl projektu	Cílem projektu je sestavení prototypního řešení, ověření a odladění funkcionality a následná sériová výroba produktu. Hlavním očekávaným výsledkem projektu je tržně aplikovatelná řídicí jednotka, poskytující vysokou modularitu – tedy univerzální použitelnost a rozšiřitelnost. Jednotka, nabízející funkcionality, která na trhu chybí, za kompetitivní cenu dostupnou i pro instalaci v domácnostech. V důsledku je pak výsledkem snížení energetické náročnosti budov a dobíjení EV, a tedy snížení nároků na distribuční soustavu a nárůst energetické bezpečnosti. Za pozitivní přínos mimo oblast přímých výsledků lze považovat budování technologické i znalostní základny pro vývoj pokročilých řídicích technologií včetně výrobních kapacit, a to výlučně v ČR.
Potřebnost realizace projektu	Projekt je zaměřen na zefektivnění způsobu využívání energie z fotovoltaických systémů (a jiných elektro-energetických zdrojů) v domácnostech i podnicích a navýšení uživatelského komfortu a ekonomické efektivity při nabíjení elektromobilů. Jedná o cenově dostupné a technologicky pokročilejší řešení (oproti alternativním systémům dostupným v současnosti) pro energetický management, podporující energetickou efektivitu budov, nástup e-mobility a v důsledku snižování uhlíkové stopy a plnění klimatických cílů a závazků ČR a EU.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	AGEMSYS Development, s.r.o.
Partneři projektu	---
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Červen 2022–Prosinec 2022
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	770 000 Kč 100 % z vlastních zdrojů



Indikátory —
výstupy/dopady

Přípravná fáze: Definice projektového záměru, sestavení harmonogramu, odhad finanční, časové, znalostní a osobo denní náročnosti.
Studie proveditelnosti: Analýza trhu, vyhodnocení potřeb a požadavků trhu, rešerše alternativních řešení, modelování předpokládané poptávky, analýza a řízení rizik, hodnocení možných přesahů projektu, stanovení konkrétní funkcionality produktu pro závaznou poptávku technického řešení, návrh technického a technologického řešení produktu, příprava zadávací produktové dokumentace.
Prototypová fáze: Výroba prototypu na základě zadávací dokumentace, testování prototypu, certifikace a patentová ochrana.
Přípravná fáze = úvodní stanovení a vyhodnocení proveditelnosti záměru v rámci definovaných limitů – technologických, finančních, znalostních.
Studie proveditelnosti = detailní rozpracování projektu, definice konkrétního technického řešení, zadávací dokumentace.
Prototypová fáze = sestavení a odladění funkčnosti prototypu

Očekávaný dopad
realizace

Podmínkou využití řídicí jednotky je realizace FVE systému, či nabíječky pro elektromobil (případně kombinace). Subjekty zabývající se touto činností přímo benefitují z dostupnosti a funkcionality navrženého produktu. Synergie nastává přímo s dodavateli nabíjecích stanic (vzhledem k vlastním instalacím jsou to Hedelberg, Schrack, Olife), volněji pak s realizátory FVE systémů, či firmami zaměřujícími se na chytré domácnosti nebo energetický management.
Výstupem projektu je univerzálně (v mezích energetického managementu) použitelná řídicí jednotka, aplikovatelná v domácnostech, bytových domech, firmách, aj., zaručující zefektivnění nakládání s energiemi v objektu. Instalaci zmíněné jednotky v konkrétním objektu lze docílit energetických, a tedy i finančních úspor, navýšení komfortu užívání elektromobilu/ů a současně získat ekologické a technologické PR. Směrem k ověření tržního uplatnění budou (mimo extenzivní rešerše v rámci studie proveditelnosti) vypsány indikativní nabídky za účelem hledání potenciálních klientů a spuštěna marketingová kampaň. Komerzializace produktu proběhne formou volného umístění produktu na trh, redistribucí produktu realizačním firmám (firmy instalující FVE a EV nabíječky), redistribucí produktu skrze dealerships elektromobilů a současně i instalací produktu do vlastních FVE + EV projektů.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Creative Physiome – Simulátory fyziologie, patofyziologie a klinické fyziologie s komplexními matematickými modely pro výuku a průmysl
Strategický cíl RIS3 Praha	Podporovat snazší vznik a rozvoj znalostně intenzivních firem
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Projektový záměr Creative Bodylight chce realizovat simulátory fyziologie, patofyziologie a klinické fyziologie využívající vědeckých komplexních matematických modelů. K tomu chceme jednak vytvořit tzv. minimum viable product a průběžně oslovovat veřejné (granty, dotace) a soukromé investory, kteří by formou seed kapitálu a později i venture kapitálu zafinancovali růst týmu a rychlou tvorbu zmíněných produktů a služeb. Dlouhodobější vizí našeho záměru je zvýšit povědomí o využití vědeckých matematických modelů a simulátorů pro klinickou praxi nebo průmyslové využití pro vývoj přístrojů a léčiv.
Cíl projektu	Cílem projektu je vytvořit minimální produkt, tzv. minimum viable product a získat větší investici formou veřejné dotace nebo soukromé investice/kapitálu na zkvalitnění produktu pokrývající významné části fyziologie, patofyziologie a klinické fyziologie. Proof of concept ukázal praktičnost našich předchozích výsledků a vhodnost simulátorů jako výukových produktů.



Potřebnost realizace projektu	Narozdíl od výuky anatomie, pro fyziologii a patofyziologii neexistuje ucelená digitální aplikace shrnující vědecké poznatky a zpřístupňující vědecké modely jako aplikace s vizualizací ve 2D a 3D grafice. Vývoj komplexních matematických modelů je složitý a zatím na úrovni PhD studia. Výroba simulátorů s matematickými modely a názornou vizualizací je drahá. Z předchozích projektů jsme vytvořili a vyzkoušeli novou metodologii pro tvorbu vizuálně srozumitelných simulátorů, která výrazně zjednodušuje a urychluje spolupráci různých profesí a zlevňuje vývoj. Zároveň máme metodologii, která zpřístupňuje složité matematické modely poučeným laikům (odborníkům v jiných oborech) a usnadňuje spolupráci napříč obory.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Creative Connections s.r.o.
Partneři projektu	1.lékařská fakulta Univerzity Karlovy, ČVUT, VOŠ a SUŠ Václava Hollara
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Prosinec 2022–Prosinec 2025
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	16 925 000 Kč, Horizon Europe, EIC Accelerator, Accelerator Open Call
Indikátory — výstupy/dopady	Marketingová studie a finanční plán pro žádost o dotaci, příp. žádost o investici. Minimum viable produkt – demo verze nebo první prodejná verze výukové aplikace se simulátory fyziologie, patofyziologie a klinické fyziologie. Připravené podklady pro další investici/grant
Očekávaný dopad realizace	Výstup projektu bude využit pro získání většího spolupracujícího investora. Na vývoji tzv. Minimum viable product se budou podílet vysoce kvalifikovaní odborníci ze zapojených partnerů, absolventů či pracovníků zmíněných škol. Produkty budou nabízeny firmám, tj. specifické simulátory v procesu vývoje léčiv, návrhu biomedicinských přístrojů či použití v lékařském simulačním centru.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Vývoj pohonné jednotky s cykloidní převodovkou a 5G komunikací
Strategický cíl RIS3 Praha	Rozvíjet prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Doména specializace RIS3	Prostředí stimulující inovace a fungující partnerství
Popis projektu	Smyslem projektu je aplikace poznatků vlastního vývoje pohonné jednotky s cykloidní převodovkou do průmyslově použitelné aplikace vhodné pro následnou sériovou výrobu. Součástí zařízení bude 5G komunikační zařízení, které umožní monitoring polohy a stavu zařízení. Projekt propojuje unikátní mechanický zdroj točivé síly s elektronickým zařízením komunikujícím na bázi 5G. Toto propojení se ukazuje jako nezbytné pro realizaci vyšší robotizace, například výroby, ve které se pohybují AGV vozítka, která autonomně převáží materiál či výrobky, jsou integrované do provozu s lidským personálem a splňují nejpřísnější bezpečnostní standardy. V případě nečekané události slouží 5G komunikace i identifikaci místa této události a k poskytnutí nezbytné informace, aby mohla být sjednána okamžitá náprava. Tyto vlastnosti jsou nezbytné pro ekonomický přínos výsledného zařízení pro jeho uživatele.
Cíl projektu	Výsledným produktem je vysoko otáčkový (15000 RPM) BLDC motor s cykloidní vícestupňovou převodovkou, s elektronickým přesným řízením polohy, výkonu a



	spotřeby proudu a komunikační 5G karta, která nahradí WIFI. Tento celek je integrovatelný jako zdroj mechanické otáčivé síly v jakémkoli zařízení.
Potřebnost realizace projektu	Zařízení musí být maximálně spolehlivé pro kritickou infrastrukturu ve výrobě či produkci, musí být ve shodě s Evropskými předpisy bezpečné, aby se mohlo pohybovat mezi lidským personálem. Dále pokud AGV robot bude skládat nebo nakládat v určitém místě u nějakého zařízení a někdo na tomto zařízení provede stisk tlačítka EMERGENCY STOP, musí to v tom okamžiku zastavit i proces skládání/nakládání u mobilního AGV robota, který zrovna operoval náklad. To musí fungovat i opačně.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	CCOE s.r.o.
Partneři projektu	ČVUT v Praze (vývoj 5G komunikačního modulu)
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Květen 2022–Prosinec 2024
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	20 000 000 Kč TAČR Trend
Indikátory — výstupy/dopady	Zařízení se skládá z několika funkčních celků: Motor – je nutno vyvinout vlastní konstrukci, snížit elektro magnetické vyzařování pod povolenou mez. Řídící obvod motoru – nutno vyvinout v rámci projektu. Realizovat do 64VDC z důvodu bezpečnosti elektrických zařízení při ochraně proti dotyku a průrazu. 5G komunikační modul – bude vyvíjen ve spolupráci s ČVUT. Výstupem z projektu je prototyp zařízení v provedení vhodném pro sériovou výrobu, podání průmyslového vzoru, popřípadě národního patentu či evropského patentu, související technická dokumentace včetně posouzení shody s evropskými právními předpisy pro bezpečný provoz strojů a strojních zařízení.
Očekávaný dopad realizace	Stavebnice pro intra logistiku od CCOE umožňuje postupnou a plynulou integraci do KANBANU s tím, že na počátku je systém bez robotů a na konci je systém zcela bez lidí, myšleno lidí zajišťujících přepravu materiálu do výroby a zpětnou přepravu KLT s výrobky či prázdnými bednami. Implementace je vhodná všude tam, kde zásobování probíhá ve standardizovaných KLT přepravkách a kde je implementován kanban systém zásobování.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Venture Building Company
Strategický cíl RIS3 Praha	Zlepšení dostupnosti a kvality služeb pro inovace a podnikání
Doména specializace RIS3	Podporovat snazší vznik a rozvoj znalostně intenzivních firem
Popis projektu	Záměrem projektu je usnadnit a urychlit vznik nových společností a zavádění inovací na trh. Toho bude dosaženo prostřednictvím rozšíření služeb akceleratoru o služby venture building. Jako venture builder se budeme věnovat systematické produkci nových společností, kterým pomůžeme růst a uspět s inovativními produkty na trhu. Budeme vytvářet dlouhodobé vztahy s podporovanými podniky, kterým poskytneme znalosti, obchodní zkušenosti, odborníky a zázemí tak, aby se mohli věnovat vlastnímu vývoji technologie, ověřování a vylepšování obchodních modelů a testování minimálního životaschopného produktu. Urychlíme tak vývoj produktu a jeho nasazení na trh, čímž podpoříme náskok před konkurencí a zvýšíme šance na obchodní úspěch.



Za tímto účelem budeme realizovat zejména tyto činnosti: identifikace podnikatelských nápadů, budování týmů, hledání kapitálu, pomoc při řízení nebo správě podniku, poskytování sdílených služeb, sdílení znalostí. Bude se jednat o soubor poradenských a podpůrných služeb s vysokou mírou expertních znalostí, které pomohou vytvořit vhodné podmínky pro vznik a rozvoj technologických lídrů a průkopníků inovací v oblastech s vysokým růstovým potenciálem (KETs, Emerging Technologies). Projekt tak přispěje k naplnění RIS 3 strategie Prahy, podpoří soukromý sektor v Praze a podníká vývojové a inovační aktivity, včetně výzkumné spolupráce.

Cíl projektu	<p>Cílem projektu je rozšířit služby akcelérátoru o služby venture building. Jako venture builder budeme realizovat zejména tyto činnosti: identifikace podnikatelských nápadů, budování týmů, hledání kapitálu, pomoc při řízení nebo správě podniků, poskytování sdílených služeb, sdílení znalostí. Kladně vyhodnocené obchodní nápady budeme dále rozvíjet prostřednictvím pověřených interních týmů odborníků, poradců a business developerů. Kromě založení týmů se budeme starat i o další aspekty potřebné k úspěšnému spuštění a růstu podniku, například: přístup ke kapitálu, marketing a komunikaci, kreativní služby, strategii, provozní řízení. Podpoříme tak budování nové hodnoty od základů systematickým způsobem, čímž zvýšíme šanci na vznik a rozvoj úspěšných startupů a podniků. Naším produktem bude podnik, prototypem obchodní model a výstupy znamenají úspěšné a včasné nasazení nového produktu na trh. Služby podporovaným podnikům budou poskytovány dle jednotlivých fází (design, akcelerace, rozvoj), bude se jednat například o:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) design: vyhodnocení inovace; příprava business plánu, obchodního konceptu a strategií pro uvedení produktu na trh; možnosti financování. 2) akcelerace: vytvoření týmu; příprava akčního plánu vstupu na trh; kapitálové zajištění - dotace, úvěry, investor; budování a podpora řízení společnosti; sdílené služby - marketing, kreativní služby. 3) rozvoj podniku: strategie růstu; systémy řízení managementu; rozvoj podniku. <p>V neposlední řadě budeme sdílet osvědčené metodologie a případové studie, aby bylo možné mezi podniky těžit ze zkušeností.</p> <p>Pro poskytování nových služeb bude třeba rozšířit či navázat kooperace s bankami, fondy, zprostředkovateli, poskytovateli podpor za účelem zajištění financování. Bude třeba rozšířit či navázat nové kooperace s odborníky a výzkumnými organizacemi za účelem tvorby týmů (spolupráce na vývoji, stáže, management). V neposlední řadě bude třeba vytvořit metodiku a procesy přenosu a sdílení znalostí mezi podniky.</p>
Potřebnost realizace projektu	<p>Projekt řeší bariéry a roztržičnost podpory mezi fázemi přípravy inovativního produktu, dovyvinutí produktu a jeho skutečným zavedením na trh. Projekt dále řeší problém nedostatečné nabídky nástrojů pro efektivní podporu rozvoje inovativních podniků na území hl. m. Prahy a s tím související malý počet technologických lídrů či průkopníků inovací.</p>
Odpovědnost za přípravu/realizaci	Accelerator s.r.o.
Partneři projektu	Venture Club Invest s.r.o. (spolupráce při přípravě a poskytování služeb venture building company v oblasti – hledání kapitálu pro podporované podniky a inovace).
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Říjen 2022–Září 2027
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	25 000 000 Kč 100 % z vlastních zdrojů
Indikátory — výstupy/dopady	<ul style="list-style-type: none"> - detailní studie proveditelnosti projektu – poskytování služeb venture building, vč. detailního popisu aktivit a způsobu dosažení cílového stavu - dostupná nabídka služeb venture building pro vznik a rozvoj znalostně intenzivních firem, - metodika k poskytování služeb venture building, včetně metodiky sdílení znalostí mezi podniky a těžení ze zkušeností,



- 5 založených a podpořených podniků v prvních 5 letech provozu služby,
- nastavené procesy na zahájení podpory 2 až 3 podniků za rok v dalších letech provozu.

Očekávaný dopad realizace

Soukromý sektor bude moci využívat nových služeb a osvědčených metodologií pro zvýšení šance na vybudování úspěšného startupu, stejně jako pro úsporu času při vývoji nového produktu a jeho uvedení na trh. Projekt přispěje k vyšší podnikatelské aktivitě v regionu a zejména ke zvýšení šance na vznik a rozvoj technologických leaderů a inovačních firem s nadregionálním až globálním významem.

Projekt navazuje na projekt "Zvyšování kvality a efektivity poskytování služeb inovačním podnikům v Praze" (Reg. č. CZ.07.1.02/0.0/0.0/16_042/0000616), který byl podpořený z OP PPR a realizován v období 1.1.2018-31.12.2020. V tomto projektu jsme vytvořili metodiku pro vyhodnocení inovačních nápadů a přípravu nových produktů. Výsledkem projektu bylo 30 podpořených podniků, které obdržely podporu pro účely zavádění výrobků nových pro podnik nebo pro trh.

Na tyto služby a zkušenosti chceme navázat a doplnit je o další aktivity venture buildera k budování startupů. Budeme tak moci zajistit systematickou podporu při zavádění nových produktů a společností na trh, včetně jejich dalšího rozvoje.

Zároveň, v rámci zajištění financování, počítáme v relevantních případech s přípravou žádostí o dotace pro vývoj nových produktů a jejich uvádění na trh. Projekt tak bude mít synergie a iniciovat vznik dalších projektů.

Projektová karta AP RIS3 Praha 2021-2022

Název projektu	Zero Emission last-mile Delivery (ZEND)
Strategický cíl RIS3 Praha	Zvyšovat intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací
Doména specializace RIS3	Zvýšit intenzitu internacionalizace v oblasti výzkumu a inovací
Popis projektu	Projekt ZEND (Zero Emission last-mile Delivery Project) se zaměřuje na vytvoření ekosystému doručování v městských centrech a příměstských oblastech s nízkými emisemi a bude navazovat na Bike Depot aktivity MHMP. Tento ekosystém se skládá z několika částí – sdílených mikrodepot hubů umístěných v městských oblastech, systému dopravy (nákladní kola, logistické systémy pro centra měst atd.), IT nástroje pro koordinaci využívání mikrodepotů a bezemisních dodávek s různými možnostmi využití.
Cíl projektu	Strategické cíle projektu jsou podpora integrace inovativních řešení a služeb s cílem urychlit změnu směrem k udržitelnějšímu modelu městské mobility v oblasti logistiky.
Potřebnost realizace projektu	Projekt ZEND (Zero Emission last-mile Delivery Project) plně souvisí se strategickou agendou městské mobility EIT UM. Všechny projektové aktivity zlepšují kvalitu života ve městech, zmírňují dopady změny klimatu a posiluje evropský sektor městské mobility. Vyřešit problém s kvalitou ovzduší, dopravními zácpami a mít dlouhodobý dopad život uvnitř měst. Zároveň se snaží zachovat dopravní obslužnost s využitím moderních ekologických přepravních možností.
Odpovědnost za přípravu/realizaci	PowerHUB z. ú
Partneři projektu	OICT – Na území hl. m. Prahy bude probíhat pilotní testování technologií, které se budou zaměřovat na aktivní podporu last-mile/first mile doručování v rámci cargobike depotů či dalších microhub / microdepots. Město: City of Helmond, Techničtí partneři: Cargobici, DroidDrive GmbH/ Komerčializační partneři: KTH Royal Institute of Technology, MOVEN, DisruptiveHUB s.r.o. V rámci podmínek programu EIT UM BP2023-2025 Innovation Call je nezbytné



	vytvořit konsorcium minimálně 2 technických partnerů, 2 měst z minimálně 2 členských zemí EU, proto uvažované konsorcium obsahuje více subjektů, kdy testování nebude probíhat jen v Praze, ale i městě Helmond, budou se ověřovat různé přístupy k last-mile delivery, které budou ověřovat i techničtí partneři. Přesné složení konsorcia je předmětem dalšího vyjednávání, finální podoba může mít tedy více či méně členů.
Časový harmonogram realizace (kvartál)	Leden 2023–Prosinec 2023
Odhadovaný rozpočet a zdroj financování	14 135 000 Kč Horizon Europe – EIT UM BP2023-2025 Innovation Call
Indikátory — výstupy/dopady	Mezi výstupy projektu patří IT platforma umožňující provozovat ekosystém logistických mikrodepotů v nízkoemisních zónách. Dalším výstupem projektu bude operační manuál, jak řídit mikrodepoty, jak do nich integrovat nízkoemisní doručovací dodávky / cargobiky / elektrovozíky a další prvky.
Očekávaný dopad realizace	IT platforma vytvořená projektem bude použitelná i komerčními subjekty (ať už jsou to velcí národní dopravci, kteří využívají mikrodepot centra, tak provozovatelé lokálních doručovacích služeb). Zapojení se do ekosystému mikrodepotů bude umožněno za pomoci vytvořené platformy, která bude přístupná a bude umožňovat využití všech nabízených možností last-mile / first-mile přepravy či dalších forem jako je crowdshipping.

Shrnutí

Seznam podpořených 25 projektů v celkové hodnotě přípravy za 10 262 314,99 Kč.

1. Umělá inteligence v nákladní dopravě (Dealpro, s.r.o.)
2. Mobilní 3D tisková soustava pro výrobu mobiliáře a funkčních doplňků v intravilánu (MOB-Bars s.r.o.)
3. HIVE – HEI Innovation for knowledge Intensive Entrepreneurship (Česká zemědělská univerzita v Praze)
4. Partnerství pro startupový ekosystém StartupBox



- (Startupbox z.s.)
5. VITA.life (Heerow, s.r.o.)
 6. Rozšíření aplikace Calmio o strojové učení za účelem lepšího zaměření obsahu dle potřeb uživatelů (SciDat s.r.o.)
 7. COMENIA – Evropský kampus pro průmysl systémové integrace (TRIX Connections, s.r.o.)
 8. Stavebnictví 4.0 – inovativní technologie, automatizace a robotizace stavební výroby (České vysoké učení technické v Praze)
 9. Velkoformátový tisk odpadních plastických hmot za pomoci průmyslového robota (Plastenco design s.r.o.)
 10. Vývoj, prototypování a výroba digitálního otoskopu včetně obslužného SW nástroje pro vzdálenou diagnostiku (IT serve, s.r.o.)
 11. Rozšířená indoor lokace v digitálním dvojčeti (Intellmaps s.r.o.)
 12. LC APP (LC grid s.r.o.)
 13. Metody zpracování dat s využitím umělé inteligence (MySCADA Technologies s.r.o.)
 14. Inovativní obvazy z fotoaktivního materiálu s antimikrobiálním účinkem zefektivňující léčbu chronických a špatně se hojících ran (Lam-X a.s.)
 15. Kampus Albertov – mezinárodní centrum multidisciplinárního výzkumu (Univerzita Karlova)
 16. Metoda a přístroj pro separaci ložní a obrusné vrstvy metodou 3D frézování pro docílení vyšší kvality a snížení CO2 emisí v městském prostředí a oblastech s kvalitním nebo omezeným signálem GNSS (Exact Control System s.r.o.)
 17. Digitální dvojče (Intellmaps s.r.o.)
 18. Zdravotnický prostředek pro monitoring, oplodnění a kultivaci lidských oocytů a embryí (Synga, s.r.o.)
 19. Central European LEAlearning network of Regional INovation ecosystems towards Carbon Neutral Cities (České vysoké učení technické v Praze)
 20. CE Healthtech incubator „Caelestinus“ (Insane Business Ideas, s.r.o.)
 21. Řídicí systém E2-Mobility Box pro energetický management v domácnostech i podnicích v návaznosti na fotovoltaický systém, bateriová úložiště, dobíjení elektromobilu a ohřevu TUV (AGEMSYS Development s.r.o.)
 22. Creative Physiome – Simulátory fyziologie, patofyziologie a klinické fyziologie s komplexními matematickými modely pro výuku a průmysl (Creative Connections s.r.o.)
 23. Vývoj pohonné jednotky s cykloidní převodovkou a 5G komunikací (CCOE s.r.o.)
 24. Venture Building Company (ACcelerator s.r.o.)
 25. Logistic delivery and returning CYCLE (LogiCYCLE) (PowerHUB z. ú.)