

OPIS PROJEKTU

I. Všeobecné informácie o projekte	
Názov projektu	<i>Systém digitálneho genomického dohľadu nad ľudskými patogénmi pre potreby verejného zdravia a personalizovanej digitálnej medicíny</i>
Kód projektu	09I05-03-V02-00059
Názov programu	Plán obnovy a odolnosti SR
Komponent	9. Efektívnejšie riadenie a posilnenie financovania výskumu, vývoja a inovácií Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky
Investícia	5: Výskum a inovácie pre digitalizáciu ekonomiky
Kód a názov výzvy	09I05-03-V02 – Výzva na podporu výskumných projektov zameraných na digitalizáciu ekonomiky v TRL úrovniach 1 - 3
Schéma pomoci	Neuplatňuje sa
Anotácia projektu	V kontexte mimoriadnych udalostí v oblasti verejného zdravia počas posledných štyroch rokov existovalo aj viacero impulzov na prijatie zásadnejších riešení v oblasti dohľadu nad infekčnými ochoreniami. Zároveň niektoré ďalšie hrozby, spôsobujúce či už lokálne endemické prepuknutia alebo chronickú prítomnosť nozokomiálnych infekcií s rezistenciou voči antibiotikám, ostávajú naďalej prítomné v našej populácii. Prijatie razantnejších prierezových opatrení s cieľom udržať genomický dohľad ako trvalú zložku verejného zdravotníctva si vyžaduje zavedenie nových prístupov v sledovaní, analyzovaní, spracovávaní a zdieľaní informácií ohľadom vírusových a bakteriálnych nákaz. Špecializované laboratórne technológie, ako napríklad genómové sekvenovanie, sú čoraz viac celosvetovo využívané pri hľadaní a sledovaní pôvodcov ochorení, ktoré môžu predstavovať hrozbu pre verejné zdravie. Cieľom projektu je zostaviť informačný systém, ktorý by bol univerzálny pre zvyšujúce sa kapacity genómoveho sekvenovania a analýz mutácií pre posúdenie rizík rôznych bakteriálnych a vírusových infekcií. Takýto nástroj by zároveň mal aj do budúcnosti možnosť viesť dynamicky zahrnúť genomické spracovanie novovzniknutých hrozieb pre lepšiu responzivnosť v oblasti verejného zdravia. V neposlednom rade by zdieľanie dát o infekčných chorobách posilnilo schopnosť včasne reagovať v rámci medzištátnej a európskej siete organizácií pre kontrolu a prevenciu chorôb
II. Financovanie projektu	
Forma financovania	(zálohové platby, predfinancovanie, refundácia, kombinácia)
III. Harmonogram projektu	
Začiatok realizácie Projektu (MM/RRRR)	01/2024
Ukončenie vecnej realizácie Projektu (MM/RRRR)	06/2026
IV. Pracovné balíky projektu	
Kód a názov pracovného balíka (PB)	KPB1 Zber vzoriek patogénov a úprava existujúcich informačných systémov

Typ výskumu na balík	<i>Nezávislý výskum</i>
Začiatok realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M1</i>
Koniec realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M30</i>
Subjekty zapojené v PB¹	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
Personálne náklady subjektu v PB [EUR]	<i>339 296,40 EUR</i>
Ostatné oprávnené náklady subjektu v PB [EUR] (bez DPH/s DPH)	<i>113 098,80 EUR / 135 718,56 EUR</i>
Kód a názov pracovného balíka (PB)	<i>KPB2 Sekvenovanie a produkcia dát</i>
Typ výskumu na balík	<i>Nezávislý výskum</i>
Začiatok realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M4</i>
Koniec realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M29</i>
Subjekty zapojené v PB²	Univerzita Komenského v Bratislave
Personálne náklady subjektu v PB [EUR]	<i>108 678,00 EUR</i>
Ostatné oprávnené náklady subjektu v PB [EUR] (bez DPH/s DPH)	<i>36 226,00 EUR / 43 471,20 EUR</i>
Kód a názov pracovného balíka (PB)	<i>KPB3 Vývoj bioinformatických procesov</i>
Typ výskumu na balík	<i>Nezávislý výskum</i>
Začiatok realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M3</i>
Koniec realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M30</i>
Subjekty zapojené v PB³	Univerzita Komenského v Bratislave
Personálne náklady subjektu v PB [EUR]	<i>95 784,00 EUR</i>
Ostatné oprávnené náklady subjektu v PB [EUR] (bez DPH/s DPH)	<i>31 928,00 EUR / 38 313,60 EUR</i>

¹ tučným písmom zvýraznený subjekt zodpovedný za riadenie PB

² tučným písmom zvýraznený subjekt zodpovedný za riadenie PB

³ tučným písmom zvýraznený subjekt zodpovedný za riadenie PB

Kód a názov pracovného balíka (PB)	<i>KPB4 Simulácie a analýza experimentálnych konceptov</i>
Typ výskumu na balík	<i>Nezávislý výskum</i>
Začiatok realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M5</i>
Koniec realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M30</i>
Subjekty zapojené v PB⁴	Univerzita Komenského v Bratislave
Personálne náklady subjektu v PB [EUR]	<i>90 258,00 EUR</i>
Ostatné oprávnené náklady subjektu v PB [EUR] (bez DPH/s DPH)	<i>30 086,00 EUR / 36 103,20 EUR</i>
Kód a názov pracovného balíka (PB)	<i>KPB5 Šírenie výsledkov</i>
Typ výskumu na balík	<i>Nezávislý výskum</i>
Začiatok realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M18</i>
Koniec realizácie PB (mesiac projektu – Mx)	<i>M30</i>
Subjekty zapojené v PB⁵	Univerzita Komenského v Bratislave
Personálne náklady subjektu v PB [EUR]	<i>68 522,40 EUR</i>
Ostatné oprávnené náklady subjektu v PB [EUR] (bez DPH/s DPH)	<i>22 840,80 EUR / 27 408,96 EUR</i>
V. Cieľ, míľniky a výstupy projektu	
Cieľ projektu	Hlavným cieľom tohto projektu je vykonať analytické a experimentálne testy kľúčových konceptuálnych prvkov nášho digitálneho bioinformatického systému na genomický monitoring. Týmto spôsobom sa snažíme demonštrovať schopnosti a potenciál systému na začatie aktívneho výskumu s cieľom dosiahnutia dôkazu koncepcie našej technológie. Projekt pozostáva zo špecifických cieľov, ktoré sú súčasťou rôznych fáz pri dosahovaní stavu overenia celého konceptu digitálneho genómického monitoringu. Opis konkrétnych cieľov: - Zber biologického materiálu a úprava laboratórnych metód na prípravu finálnej knižnice pre rôzne patogény - Realizácia konceptuálnych štúdií na určenie uskutočniteľnosti technológie - Testovanie v kontrolovanom prostredí - Zhromažďovanie počiatočných údajov pre budúci výskum

⁴ tučným písmom zvýraznený subjekt zodpovedný za riadenie PB⁵ tučným písmom zvýraznený subjekt zodpovedný za riadenie PB

	- <i>Analýza a vizualizácia výsledkov v module na analýzu údajov v rámci integrovanej platformy pre ľudské patogény</i>
Výstupy projektu	1. <i>Súbor nukleových kyselín rôznych ľudských patogénov</i> 2. <i>Genomická databáza</i> 3. <i>Počítačové procesy</i> 4. <i>Priebežná správa</i> 5. <i>Odborná publikácia</i> 6. <i>Odborná publikácia</i> 7. <i>Konferencia</i> 8. <i>Záverečná správa</i>
Míľniky	1. <i>Zozbieraných 25 vzoriek patogénov</i> 2. <i>Sekvenovaných 25 vzoriek patogénov</i> 3. <i>Vytvorená Fastq databáza</i> 4. <i>Programovanie algoritmov</i> 5. <i>Algoritmy otestované s genomickou databázou</i> 6. <i>Zozbieraných 50 vzoriek patogénov</i> 7. <i>Sekvenovaných 50 vzoriek patogénov</i> 8. <i>Genomická databáza doplnená</i> 9. <i>Priebežné stretnutie na hodnotenie progresu</i> 10. <i>Zozbieraných 80 vzoriek patogénov</i> 11. <i>Sekvenovaných 80 vzoriek patogénov</i> 12. <i>Vylepšené algoritmy otestované s genomickou databázou</i> 13. <i>Otestované kritické funkcie systému genomického monitoringu</i> 14. <i>Odborné publikácie</i> 15. <i>Prezentácia na konferencii</i> 16. <i>Odovzdanie záverečnej správy</i>
VI. Celkový rozpočet projektu	
Celková výška oprávnených výdavkov	983 554,32 EUR
Výška prostriedkov mechanizmu bez DPH	936 718,40 EUR
Výška prostriedkov mechanizmu - na DPH	46 835,92 EUR