

Komplexné hodnotenie

žiadosti o stimuly na výskum a vývoj č. 2018/14628-26C0 podanej dňa 25. 10. 2018

Žiadateľ spĺňa všetky predpoklady uchádzať sa o stimuly pre výskum a vývoj podľa zákona o stimuloch pre výskum a vývoj č. 185/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o stimuloch“).

Žiadateľ predložil všetky požadované prílohy podľa zákona o stimuloch a podľa zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy. Predmetné prílohy sú relevantné a na základe odborných posudkov vypracovaných podľa § 7 ods. 1 zákona a hodnotenia projektov vypracovaných podľa § 7 ods. 3 zákona o stimuloch je možné konštatovať splnenie všetkých podmienok.

		Splnenie podmienok	
Posúdenie žiadosti z pohľadu podnikateľského prostredia		Body: 75	NIE
Posúdenie žiadosti z pohľadu všeobecného poznania		Body: 50	NIE
Hodnotenie projektu ZV	1. Relevanť projektu (max. 20 bodov)	Body: 16	ÁNO
	2. Úroveň kvality a špičkovosť navrhovaných riešení projektu vo väzbe na očakávané výstupy a prínosy projektu (max. 40 bodov)	Body: 31	
	3. Vedecká a odborná kvalita žiadateľa, resp. predkladateľa projektu (max. 25 bodov)	Body: 19	
	4. Primeranosť finančných nákladov projektu (max. 15 bodov)	Body: 15	
	SPOLU	Body: 81	
Hodnotenie projektu ZV	1. Relevanť projektu (max. 20 bodov)	Body: 10,1	NIE
	2. Úroveň kvality a špičkovosť navrhovaných riešení projektu vo väzbe na očakávané výstupy a prínosy projektu (max. 40 bodov)	Body: 32	
	3. Vedecká a odborná kvalita žiadateľa, resp. predkladateľa projektu (max. 25 bodov)	Body: 19	
	4. Primeranosť finančných nákladov projektu (max. 15 bodov)	Body: 12	
	SPOLU	Body: 73,1	
		Σ bodov za hodnotenie projektu spolu: 154,1	

Anotácia:

Lyzimetrický výskum je doménou špičkových výskumných a vedeckých inštitúcií, ktoré používajú a využívajú systémy a technológie za niekoľko stoviek tisíc až miliónov eur. Väčšina takýchto inštitúcií je úzko špecializovaná a sleduje alebo preferuje jeden smer výskumu - napr. hydrológiu alebo biológiu, ktorý teoreticky a prakticky realizuje zakúpenou a inštalovanou technológiou. Takáto vedecká infraštruktúra je nesmierne zložitá a prakticky znemožňuje využívanie tejto technológie širokou verejnosťou. Avšak možné závery a výstupy sú použiteľné vo viacerých oblastiach pôsobenia spoločnosti. Bola by nesmierna škoda, ak by poznatky, ktoré sa už dnes nachádzajú v nameraných dátach už existujúcich lyzimetrických staníc, ostali nepovšimnuté a nevyužité v najprioritnejšej oblasti pôsobenia ľudskej činnosti - v pôdohospodárstve. Projekt EKO-lyzimeter má ambíciu priblížiť sofistikovanú technológiu lyzimetrov a urobiť ju dostupnejšou širšej verejnosti. Pokiaľ by došlo k širšiemu využitiu tejto technológie došlo by k oveľa efektívnejšiemu využívaniu zdrojov (vody a agrochemikálií), a teda k masívnym úsporám. To všetko skĺbené a vzájomne podporujúce ochranu životného prostredia. Menej chemikálií v pôde znamená zdravšie potraviny, zdravšiu populáciu a zdravšie životné prostredie. Projekt sa bude v svojej počiatkovej fáze zaoberať kompletizáciou už nameraných a existujúcich, ako aj zberom nových, relevantných dátových súborov

z lyzimetrických staníc v Petrovciach nad Laborcom a Borovciach. Získaná databáza údajov bude ďalej spracovávaná a podrobená analýzom. Výsledky analýz by mali viesť k identifikácii kľúčových parametrov, potrebných k návrhu systému, ktorý by bol vhodný na optimalizáciu rozhodovacích procesov v poľnohospodárstve. Jedná sa hlavne o optimalizáciu závlah a a použitie agro chemikálií. Systém by mal pozostávať z lyzimetrickej stanice tvorenej EKO-lyzimetrom a jednoduchou meteo stanicou (tzv. hardvérová časť) a komplexným informačným systémom na ukladanie, spracovanie a analýzu nameraných údajov (tzv. softvérová časť). Celý systém by mal byť funkčne a hlavne cenovo prispôsobený pre poľnohospodárske a lesohospodárske subjekty. Základom systému je EKO-lyzimeter, ktorý bude schopný sledovať a zároveň vyhodnocovať jednotlivé zložky vodného režimu pôdy, ako aj transport rozpustených chemických látok v reálnom čase. Výstupy z lyzimetrickej stanice budú spracované pomocou komplexného informačného systému, ktorý bude zároveň schopný navrhovať aj potrebné adaptačné opatrenia v reálnom čase pre podporu rozhodovacích procesov užívateľa. Celý systém bude navrhnutý tak, aby bolo možné spájať jednotlivé EKO-lyzimetre do väčších celkov (IoT).

Ciele projektu:

Hlavným cieľom projektu je

Identifikácia kritických/limitných parametrov najmä pre poľnohospodársky lyzimeter. Teoretický základ pre zostrojenie EKO-lyzimetra.

Ďalším cieľom je informačný systém podpory rozhodovacích procesov pre poľnohospodárov.

Silné stránky projektu:

Rozvoj lyzimetrického výskumu, využitie starších a existujúcich údajov z lyzimetrických staníc a ich ďalší systematický zber údajov smerujúcich k tvorbe teoretického návrhu prototypu EKO-lyzimetra a na vytvorenie užívateľsky priradených inovatívnych nástrojov v poľnohospodárstve.

Prepojenie Eko-lyzimetra na nové komunikačné technológie a tiež informačný systém na spracovanie, zobrazovanie a vyhodnocovanie dát vrátane výstupov pre rozhodovací proces vo vzťahu k závlahovým systémom a použitiu agrochemikálií.

V prípade zavedenia funkčného systému Eko-lyzimetra do praxe získané údaje je možno využiť aj v rámci iných disciplín – ekológia, pedológia, hydrológia, hydrogeológia apod.

Skúsený zodpovedný riešiteľ venujúci sa dlhodobejšie problematike pedológie, hydrológie, nenasýtenej zóne aj lyzimetrickým štúdiám a lyzimetrom.

Projektový návrh predstavuje základný výskum a riešenie projektu má potenciál posunúť hranice poznania v skúmanej oblasti. Žiadateľ naznačil dôležitosť a význam zaoberať sa uvedenou problematikou v časti „anotácia“. Zameranie projektu je originálne a inovatívne z dôvodu využitia veľkého množstva údajov a ich využitie v poľnohospodárstve.

Vytvorenie modernej monitorovacej siete využiteľnej v poľnohospodárstve so zameraním na monitoring sucha, ochranu pred nepriaznivým počasím - najmä plodiny, opis vhodných vegetačných podmienok pre rôzne plodiny, vytvorenie unifikovaného IS pre podporu poľnohospodárskych procesov - zavlažovanie a použitie agro chemikálií a pestovanie zdravších plodín.

Slabé stránky projektu:

Nedostatočné informácie zo zahraničných zdrojov. Žiadateľ je bez vlastnej výskumnej infraštruktúry.

Absencia využitia matematických modelov pri analýze a hodnotení klimatických a pôdnych parametrov, ako aj pri návrhu EKO-lyzimetra.

Očakávané výstupy sú stručne definované a nedostatočne rozpracované, predstavujú len teoretický návrh EKO-lyzimetra vhodného najmä pre poľnohospodársky sektor. Prínosy projektu čiastočne naznačujú celospoločenský rozvoj a sú ukázané veľmi všeobecne.

Keďže výsledkom riešenia je len teoretický návrh, resp. prototyp nie je očakávaný okamžitý prenos do aplikačnej praxe. Iba sa očakáva, že výsledky experimentov vyústia do komerčného produktu – služby, ktorá by dostupnosťou bola zaujímavá pre poľnohospodárov.

Doterajšia spolupráca žiadateľa s národnými vedeckými inštitúciami, ktoré sa venujú tejto problematike nie je deklarovaná. Bude sa realizovať až po schválení projektu formou hospodárskej zmluvy, bez konkretizácie oblasti spolupráce.

Zodpovedný riešiteľ aj riešiteľský kolektív sú zamestnanci UH SAV, bez vzťahu k žiadateľovi.

Súčasťou rozpočtu nie je nákup zariadení a technológie, tieto náklady môžu predstavovať väčšie náklady ale žiadateľ necháva na svoje financovanie v prípade potreby.

Plánované financovanie nákladov 5 po ukončení projektu na prevádzku výskumného centra 43 800 Euro ročne sú veľmi nízke a podľa môjho názoru nedokážu pokryť ani mzdové náklady plánovaných 5 výskumných pracovníkov (priemerný plat 500 Eur pre špecialistov s II. a III. stupňom VŠ vzdelania, nie je zárukou udržateľnosti výskumníkov). V projekte nie je jednoznačne definované, akú úlohu má žiadateľ, resp. predkladateľ projektu v súlade s jeho predmetom činnosti a navrhnutým projektom. Zodpovedný riešiteľ neuvádza publikačné výstupy kategórií ADC a ADD - Vedecké práce v zahraničných resp. domácich karentovaných časopisoch.

K podrobnostiam projektu: Predmetom činnosti podnikania žiadateľa je 38 rôznych činností od balenia tovarov, cez výrobu potravín, drevovýrobu, cez sprostredkovateľskú činnosť, vzdelávanie, prenájmu až po reklamné služby a organizovanie spoločenských podujatí. Zameranie projektu súvisí len s činnosťou „Výskum a vývoj v oblasti technických vied“ a „projektovanie a konštruovanie elektrických zariadení“ a len ako voľná činnosť. Spoločnosť sa venuje niekoľko rokov len monitorovaniu ekologických a hydroekologických parametrov, ale nie je to nijako preukázané. Žiadateľ je bez vlastnej výskumnej infraštruktúry, ktorú si plánuje len kontrahovať ako službu. Nedá sa kvantifikovať do akej miery výsledky projektu prispievajú k nárastu novej výroby nakoľko výsledok je len teoretický návrh a prototyp EKO lyzimetra. Znalosť súčasného stavu problematiky vo svetovom meradle je uvedená len vo všeobecnosti, bez uvedenia konkrétnych odkazov a literatúry. Riešenie projektu má čiastočný potenciál ďalšieho posunu v skúmanej oblasti. Zameranie projektu sa z hľadiska národnej úrovne javí ako originálne a inovatívne. Definované ciele nie sú celkom jasné a aj vzhľadom na neistoty a riziká definované v projekte ich dosiahnuteľnosť je otázna.

Z hľadiska profesnej kompetencie žiadateľ nepreukázal dostatočnú kompetentnosť spoločnosti na riešenie – skúsenosti sa viažu len na monitorovanie hydrologických a ekologických parametrov. Súčasťou projektu je vytvorenie nového výskumného pracoviska s min. 5 pracovníkmi s II a III. stupňom VŠ vzdelania. Žiadateľ v projekte nemá spoluriešiteľskú organizáciu, a odvoláva sa len na bližšie nešpecifikovanú spoluprácu s domácimi aj zahraničnými odbornými organizáciami. Zodpovedný riešiteľ aj riešiteľský kolektív sú zamestnanci UH SAV, bez vzťahu k žiadateľovi. Zodpovedný riešiteľ je národný expert – má za posledných 5 rokov 3 CC publikácie, 2 monografie, 20 prevažne domácich publikácií nepokrytých CC, celkovo 16 citácií. Ďalší 2 menovaní riešitelia majú skúsenosti v riešení danej oblasti výskumu.

Financie: Celkové náklady na projekt predstavujú 1 299 451 Eur, pričom vlastné náklady predstavujú 21,9%. Hlavnú časť rozpočtu projektu tvoria priame náklady – najmä mzdové náklady a zdravotné a sociálne odvody, ďalšie položky predstavujú cestovné výdavky, materiál, odpisy a služby. Z hľadiska mzdových nákladov je veľký nepomer nákladov počas trvania projektu a v období 5 rokov po ukončení projektu. Vlastné náklady v rámci projektu na jednotlivé položky predstavujú od 0 do max. 15% z celkových nákladov. Rozpis nákladov je na obdobie realizácie projektu 2018 až 2021 ako aj následne 5 rokov udržateľnosti projektu 2022-2026. Vzhľadom na to, že sa nepočíta s hospodárskym výsledkom po ukončení projektu, ale naopak k ďalším vlastným nákladom počas 5 rokov po ukončení projektu, ako sa uvádza obmedzeným, ktoré podľa môjho názoru nie sú v dostatočnej miere schopné zabezpečiť nové výskumné pracovisko bez negatívneho dopadu na hospodársky výsledok.

Odporúčanie:

Odporúča sa neschválenie projektu.

Záverečná formulácia na schválenie:

Na základe predložených posudkov žiadosti o stimuly a hodnotenia navrhovaného projektu VaV v rámci žiadosti o stimuly, predloženej dokumentácie na rokovanie komisie, výsledkov rokovania a diskusie Komisia na vyhodnocovanie žiadostí o stimuly na VaV **neodporúča** poskytnúť žiadateľovi o stimuly dotáciu zo ŠR podľa § 3 ods. 1 písm. a) zákona o stimuloch.

Komplexné hodnotenie bolo **schválené** členmi Komisie na vyhodnocovanie stimulov pre výskum a vývoj, pričom 8 členov komisie hlasovalo za navrhované znenie, 1 člen komisie hlasoval proti navrhovanému zneniu a 1 člen komisie sa zdržal hlasovania.

Bratislava, 6. decembra 2018

Mgr. PhDr. Marek Hajduk, PhD.

Predseda Komisie na vyhodnocovanie žiadostí o stimuly na VaV