PO30/2024

**Smlouva o spolupráci**
na Projektu operační skupiny (dále jako „**Smlouva**)

uzavřená podle § 2716 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále také jen „**Občanský zákoník**“), v souladu s Pravidly intervence 53.77 - Podpora operačních skupin a projektů EIP Ministerstva zemědělství České republiky, Č. j.: MZE-25264/2023-14112 (dále jako „**Pravidla**“)

|  |  |
| --- | --- |
| **Název Operační skupiny**  | **OS Křižanov** v (dále jako „**OS**“) |
| **Název projektu** |  **Ammonia Control – snížení emisí NH3 ve stájovém prostředí** (dále jen **„Projekt**“) |
| **Registrační číslo žádosti** | 23/001/5377c/500/004464 |

1. **Smluvní strany**

|  |
| --- |
| **Zemědělské družstvo „Křižanovsko“**vedená u Krajského soudu v Brně, oddíl DrXXXVI, vložka 1765**IČO** 00144151**DIČ**  CZ00144151**Adresa** Dlouhá 448, 594 51 Křižanov**Telefon** xxxxx**E-Mail** xxxxx**Zastoupená:** Ing. Filip Hudec, předseda představenstva**(dále jen „žadatel“)****Karel Piškule** |
| **IČO****DIČ** | 61641316CZ7207112759 |
| **Adresa** | Petržílkova 1436/35, 158 00 Praha – Stodůlky |
| **Telefon** | xxxxx |
| **E-Mail** | xxxxxx |
| **Bankovní spojení** | xxxxx |

(dále jen„**Broker**“)

|  |
| --- |
| **Česká zemědělská univerzita v Praze** |
| **IČO****DIČ** | 60460709CZ60460709 |
| **Adresa** | Kamýcká 129, Suchdol, 165 00 Praha |
| **Telefon** | xxxxx |
| **E-Mail** | xxxxx |
| **Bankovní spojení** |  |
| **Zastoupená** | prof. Ing. Petrem Skleničkou, CSc., rektorem (zastupující svým podpisem všechny fakulty ČZU) |
| **Pověřená osoba činností v OS** | xxxxx |

|  |
| --- |
| **Zemědělské družstvo Pozovice**Vedená u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl DrXXV, vložka 19 |
| **IČO****DIČ** | 13582631CZ13582631 |
| **Adresa****Telefon****E-mail** | Smilov 52, 582 53 Štoky+xxxxxxxxxxxx |
| **Zastoupená** | Jan Marek, předseda představenstva |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Družstvo vlastníků Batelov**vedená u Krajského soudu v Brně, oddíl Dr, vložka 2330 |
| **IČO** | 46978941 |
| **DIČ****Adresa****Telefon****E-mail** | CZ46978941Příčná 551/2, 588 51 Batelovxxxxxxxxxx |
| **Zastoupená** | za předsedu družstva Ing. Jiří Lhotský – prokurista |

|  |
| --- |
| **ZERAS, a.s.**vedená u Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 2809 |
| **IČO****DIČ:****Adresa****Telefon****E-mail** | 25546040CZ25546040Radostín nad Oslavou 224, 594 44 Radostín nad Oslavouxxxxxxxxxxx |
| **Zastoupená** | Ing. František Toman, předseda představenstva |
|  |  |
| **AUTHORIA, s.r.o.**vedená u Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, vložka 44607 |
| **IČO** | 27728439 |
| **Adresa** | Univerzitní 232/16, 779 00 Olomouc |
| **Telefon** | xxxxx |
| **E-Mail** | dotace@authoriacz.com |
| **Bankovní spojení** | xxxxx |
| **Zastoupená** | Ing. Marií Rubišarovou Medovou, jednatel společnosti |

(dále jen **„administrátor“**)

|  |
| --- |
| **Komora zemědělských poradců České republiky, z.s.** |
| **IČO** | 27050840 |
| **Adresa** | Jiráskova 2112/15, 586 01 Jihlava |
| **Telefon** | xxxxx |
| **E-Mail** | xxxxxx |
| **Bankovní spojení** | xxxxxx |
| **Zastoupená** | Ing. Marií Rubišarovou Medovou, předsedkyní představenstva |

|  |
| --- |
| **Olmix Czech Republic s.r.o.**vedená u Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, vložka 91646 |
| **IČO****DIČ** | 17984394CZ17984394 |
| **Adresa****Telefon****E-mail** | Hasičská 930/53, Hrabůvka, 700 30 Ostravaxxxxxxxxxx |
| **Zastoupená** | Ing. František Václavík, prokurista společnosti |
| **Pověřená osoba činností v OS** | xxxxx |

(všichni společně dále jen „**Spolupracující členové OS**“ nebo každý samostatně jako „**Spolupracující člen OS**“)

(všichni společně dále také jako „**Smluvní strany**“ nebo každý samostatně jako „**Smluvní strana**“)

1. **Úvodní ustanovení**
	* + 1. Smluvní strany před uzavřením této Smlouvy bez jakýchkoliv výhrad a připomínek prohlašují, že mají zájem na uzavření této Smlouvy, a to za účelem spolupráce na vývoji a aplikaci nových produktů, postupů a technologií, která bude založena na zásadě rovnosti a bude výhodná pro všechny Smluvní strany.
2. **Předmět Smlouvy**
	* + 1. Předmětem této Smlouvy je zajištění realizace Projektu podpořeného finančními prostředky z EZFRV a ze státního rozpočtu v rámci Strategického plánu Společné zemědělské politiky na období 2023-2027.
3. **Jmenný seznam členů OS s vymezením pozice v OS**
	* + 1. Jmenný seznam členů s vymezením pozice v OS je uveden v příloze č. 2 – Seznam členů OS a jmenný seznam členů podílejících se na Projektu, která je nedílnou součástí této Smlouvy (dále také jen „**Příloha č. 2**“).
4. **Místo realizace projektu**
	* + 1. Za místo realizace Projektu se považuje sídlo žadatele; Žadatel může pro účely realizace Projektu a činnosti Operační skupiny vymezit pozemky v souladu s Pravidly. Místem realizace budou také pozemky, resp. stáje Spolupracujících členů OS.
5. **Popis Projektu, spolupráce a organizace řízení**

	* + 1. Projekt se zaměřuje na vývoj a aplikaci nových produktů, postupů a technologií s využitím modelu znalostního transferu, včetně diseminace výsledků, přesahující povinné šíření informací o plánech a dosažených výsledcích prostřednictvím inovačního interaktivního modelu a znalostního transferu dle Pravidel a Žádosti; podrobný popis Projektu je uveden v příloze č. 1– Technický a technologický popis Projektu spolupráce Operační skupiny, která je nedílnou součástí této Smlouvy.
			2. Projekt bude řízen Žadatelem jako příjemcem dotace dle Pravidel; projektové řízení spočívá v plánování, organizování, řízení a kontroly klíčových aktivit Projektu dle Časového plánu Projektu, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů.
			3. Projekt bude organizován Administrátorem a Brokerem; Mezi hlavní činnosti Brokera patří identifikace a podpora členů OS, usnadnění jejich komunikace, pomoc s upřesněním cílů Projektu a určením rolí jednotlivých členů OS, následná realizace návrhu Projektu (včetně plánu OS), který je podporován všemi Spolupracujícími členy OS. Mezi hlavní činnosti Administrátora patří koordinace projektu, vedení Inovačního deníku, příprava monitorovacích zpráv a závěrečné zprávy projektu, příprava a řízení konferencí a seminářů.
6. **Přibližný časový plán**

**Datum zahájení realizace projektu: 1. 6. 2024**

**Datum ukončení realizace projektu: 31. 5. 2027**

Podrobný Harmonogram je uveden v příloze č. 3 – Harmonogram projektu, která je nedílnou součástí této Smlouvy.

1. **Rozpočet a financování Projektu**
	* + 1. Předpokládaný rozpočet projektu činí **14 796 360 Kč** bez DPH, na neinvestiční náklady spolupráce OS.
			2. Podrobný rozpis rozpočtu Projektu je uveden v Příloze č. 4– Rozpočet projektu, která je nedílnou součástí této Smlouvy (dále také jen „**Příloha č. 4**“).
			3. Náklady na spolupráci jednotlivých Spolupracujících členů OS budou hrazené z dotace na neinvestiční náklady poskytnutého Žadateli na Žádost v souladu s Pravidly.
			4. Případné investiční náklady Projektu hradí Žadatel z vlastních prostředků a nejsou předmětem této Smlouvy.
2. **Způsob financování Projektu ze strany Spolupracujících členů OS, včetně způsobu vypořádání závazků výdajů na spolupráci vůči Žadateli, u všech Spolupracujících členů OS**
	* + 1. Projekt je dle článku II. smlouvy financován z prostředků Rozvoje venkova v rámci Strategického plánu SZP na období 2023-2027, tyto prostředky jsou dle schváleného projektu ve výši 14.796.360 Kč a budou poskytnuty na základě rozhodnutí o poskytnutí dotace.
			2. Spolupracující členové OS jsou povinni zajistit úhradu výdajů projektu vztahujících se k činnostem, které realizují v rámci projektu a které nejsou kryty výše uvedenou dotací (zejména nezpůsobilé výdaje), aby byl dodržen účel poskytnutí dotace na daný projekt.
			3. Spolupracující členové OS nejsou oprávněni po žadateli požadovat úhradu výdajů, které byly poskytovatelem shledány jako nezpůsobilé.
			4. Spolupracujícím členům OS není poskytnuta záloha, partneři jsou povinni uhradit své náklady včetně plateb dodavatelům nejprve ze svých finančních prostředků, a teprve poté požádat žadatel o proplacení výdajů z prostředků dotace.
			5. Spolupracujícím členům OS jsou hrazeny způsobilé výdaje, povaha právních vztahů mezi žadatelem a partnery však není založena na poskytování služeb, tedy na dodavatelském vztahu. Označení plateb mezi žadatelem a partnery podle účetních předpisů není rozhodující. V platbách však nesmí být zakalkulován žádný zisk.
3. **Jednoznačné stanovení činností, které budou Spolupracující členové OS vykonávat v rámci Projektu**

Jednoznačné stanovení činností, které budou Spolupracující členové OS vykonávat v rámci Projektu, je uvedeno v Příloze č. 2.

1. **Technické zajištění komunikace OS**
	* + 1. Spolupracující členové OS mezi sebou komunikují v průběhu Projektu prostřednictvím kontaktů uvedených v čl. II. Smlouvy, dále pak během pracovních porad a Povinných pracovních porad.
			2. Pracovní porady mohou probíhat formou osobního setkání, anebo prostřednictvím elektronických komunikačních prostředků; za elektronické komunikační prostředky se považují např. online platformy pro schůzky a videokonference.
			3. Spolupracující členové OS mají povinnost vést záznam ve výkazu práce o času, místě, důvodu a způsobu komunikace s ostatními Spolupracujícími členy OS a osobami v rámci činnosti ve prospěch Projektu.
2. **Způsob ochrany a využití výsledků Projektu, včetně řešení vlastnických práv a práv duševního vlastnictví**
	* + 1. Vlastníkem a uživatelem Projektu je Žadatel.
			2. Nově vzniklé duševní vlastnictví a obchodní tajemství Projektu je rozděleno tak, že u každého vzniklého duševního vlastnictví budou určeny podíly dle skutečného přispění Smluvních stran k řešení a inovaci, a bude k tomu sepsán dodatek Smlouvy v průběhu Projektu, kde budou výše podílů dotčených Smluvních stran uvedeny.
			3. Spolupracující členové OS budou při prezentaci produktu či služeb vzniklých na základě využití výsledku Projektu uvádět, že bylo užito výsledku vzniklého v rámci Projektu s uvedením všech identifikačních údajů.
			4. Všechny smluvní strany mají nárok projekt propagovat a prezentovat v rámci znalostního transferu a nadstandardního šíření výsledků dle Pravidel, v souladu s Žádostí za podmínky zachování případného obchodního tajemství.
			5. Všechny Smluvní strany jsou fakticky zapojeny do vývojového a inovačního partnerství po celou dobu trvání Smlouvy a Projektu v rámci OS.
			6. Smluvní strany se zavazují dodržovat mlčenlivost o skutečnostech, které se týkají obchodního tajemství ostatních Smluvních stran a další důvěrné informace (takové informace, které předávající Smluvní strana za důvěrné označí), které se v rámci této spolupráce dozví, zvláště pak týkající se duševního vlastnictví, bez ohledu na formu a způsob jejich sdělení či zachycení, a to až do doby jejich zveřejnění; tato povinnost neplatí vůči subjektům, které jsou na základě právních předpisů k informacím o takových skutečnostech oprávněny.
			7. Povinnost mlčenlivosti Smluvní strany přenesou i na své zaměstnance; zaměstnancem Smluvní strany se pro účely této Smlouvy rozumí zaměstnanci Smluvní strany, případně jiné osoby, které vykonávají činnost pro Smluvní stranu na základě jakéhokoliv prokazatelného právního vztahu při plnění závazků ze Smlouvy.
			8. Povinnost mlčenlivosti se nevztahuje na výsledky Projektu v rozsahu, který Žadateli umožní zveřejňovat úplné, pravdivé a včasné informace o Projektu a jeho výsledcích ve formě, rozsahu a způsobem stanoveným poskytovatelem.
			9. Smluvní strany nepoužijí duševní vlastnictví v rozporu s jeho účelem, s účelem vzájemné spolupráce určeným touto Smlouvou, ve prospěch třetích osob jinak než podle této Smlouvy, ani pro vlastní potřebu, která nemá vztah k předmětu spolupráce, nebude-li dohodnuto jinak. Informace utajované podle zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů, chrání Smluvní strany způsobem stanoveným zákonem; duševní vlastnictví vložené jednou Smluvní stranou do spolupráce zůstává i nadále ve vlastnictví této Smluvní strany, kdy ostatní Smluvní strany mohou duševní vlastnictví užít pouze pro účely řešení Projektu.
			10. Smluvní strany se výslovně dohodly, že duševní vlastnictví vzniklé v rámci Projektu může být Smluvní stranou využito pro výzkumné a vzdělávací účely bezúplatně způsobem, který však nijak neohrozí jeho ochranu. Smluvní strany jsou oprávněny využít duševní vlastnictví vzniklé v rámci Projektu k nekomerčním účelům v rámci nadstandardního šíření výsledků Projektu a znalostního transferu dle Smlouvy a Pravidel. Případné komerční využití výsledků bude Smluvními stranami upravené v samostatné písemné smlouvě, která zohlední rozdělení podílů dle této Smlouvy, zejména dle čl. XII. odst. 2. a 3. Smlouvy, včetně rozdělení podílu na případném zisku a další náležitosti.
			11. Převede-li Smluvní strana vlastnictví k duševnímu vlastnictví vzniklému v rámci Projektu nebo svůj podíl na takovém duševním spoluvlastnictví na třetí osobu, je povinna zajistit prostřednictvím odpovídajících opatření nebo smluv, aby povinnosti vyplývající z této Smlouvy přešly na nabyvatele tak, aby byly zajištěny zájmy poskytovatele vyplývající z této Smlouvy; převod je však možný pouze v případě, že budou písemně uvědomeny ostatní Smluvní strany a všechny Smluvní strany s tímto vysloví svůj písemný souhlasu.
			12. Způsob ochrany průmyslových práv a duševního vlastnictví se řídí právním řádem České republiky a Evropské unie.
3. **Způsob řešení sporů, v případě mezinárodní spolupráce rozhodné právo a příslušný soud pro případ sporu mezi Smluvními stranami, který nelze urovnat smírem**
	* + 1. Veškeré spory související nebo vyplývající z této Smlouvy, Projektu, nebo činnosti v OS budou vždy řešeny nejprve smírně vzájemnou dohodou. Nebude-li smírného řešení dosaženo v přiměřené době, bude mít kterákoliv ze Smluvních stran právo předložit spornou záležitost k rozhodnutí místně příslušnému soudu v ČR.
			2. V případě mezinárodní spolupráce na Projektu je pro případ sporu mezi Smluvními stranami, který nelze urovnat smírem, rozhodný právní řád České republiky; příslušný je pak obecný soud žalobce. V případě, že žalobce má sídlo v zahraničí, bude příslušný soud dle sídla v zahraničí.
4. **Stanovení vnitřních postupů zajišťujících transparentnost a předcházení střetu zájmů**

Smluvní strany se zavazují k dosažení vnitřní i vnější transparentnosti prostřednictvím posíleného interaktivního inovačního a informačního modelu, který slouží k efektivnímu implementování výsledků do praxe s využitím znalostních transferů. Ustanovený model spolupráce centralizuje spolupráci mezi Spolupracujícími členy OS, Ministerstvem zemědělství (dále také jen „**MZE**“), dalšími souvisejícími Operačními skupinami Evropského inovačního partnerství (EIP) a inovačními centry působícími na území České republiky.

* + - 1. Spolupracující členové OS mají právo na plný přístup ke všem informacím a dokumentům týkajícím se Projektu či OS, včetně způsobu využívání dotace, právo na účast a aktivní spolupráci na Projektu v souladu s dohodnutými povinnostmi a plány, a právo na pravidelné zprávy o průběhu Projektu a na informace o tom, jak jsou alokovány finanční prostředky.
			2. Spolupracující členové OS mají povinnost chránit duševní vlastnictví související s Projektem a v rámci Projektu vzniklé a respektovat vlastnická práva všech Smluvních stran, okamžitě informovat všechny Smluvní strany o jakýchkoli změnách, které mohou ovlivnit průběh Projektu, dodržovat veškeré dohody a závazky, které byly stanoveny v rámci Projektu, včetně Harmonogramu a termínů, jednat vůči sobě transparentně a v souladu s Pravidly a právními předpisy ČR.
			3. Shromažďování dat souvisejících s Projektem, jejich zabezpečení a přístup zajišťuje Žadatel na vlastní náklady ve spolupráci s Administrátorem; Žadatel tato data bude shromažďovat na sdíleném zabezpečeném datovém uložišti a umožní všem Spolupracujícím členům OS dálkový přístup k těmto datům s ohledem a respektem k případným objektivně oprávněným omezením daným poskytovatelem těchto dat.
			4. Přístup k datům mají Spolupracující členové OS; mají povinnost chránit data související s Projektem a neposkytnou je třetí straně bez předchozího písemného souhlasu všech Smluvních stran.
			5. Administrátor ve spolupráci se Žadatelem, Brokerem a ostatními Spolupracujícími členy OS provádí průběžnou vnitřní kontrolu Projektu a činností OS, která spočívá v kontrole výkazů práce a Průkazní dokumentace, plnění plánů Projektu a OS, záznamů z Povinných a jiných porad, monitorovací zprávy, a dalších kontrolních činnostech souvisejících s plněním podmínek stanovenými Pravidly a plnění povinností stanovených touto Smlouvou.
1. **Závěrečná ustanovení**
	* + 1. Případné úpravy Smlouvy se provádějí očíslovaným písemným dodatkem ke Smlouvě; dodatek ke Smlouvě musí být podepsán všemi Smluvními stranami.
			2. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci všech Smluvních stran a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "**Zákon o registru smluv**").
			3. Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to na dobu 3 let a nelze ji ukončit jinak než za podmínek v této Smlouvě sjednaných; Smlouva může být prodloužena o další rok, pokud se na tom Smluvní strany nejméně 30 dní před uplynutím doby trvání Smlouvy dohodnou, a žádná ze Smluvních stran všem ostatním Smluvním stranám alespoň 14 dní před uplynutím doby trvání Smlouvy nedoručí písemné sdělení, že o další prodloužení této Smlouvy nemá zájem, projekt nedostane další financování, nebo pokud Projekt nevyžaduje žádnou další spolupráci.
			4. Smluvní strany se dohodly, že v případě, kdy Spolupracující člen OS nedodržuje podmínky stanovené v této Smlouvě, může být z OS anebo Projektu vyloučen ostatními Smluvními stranami; pro takové vyloučení je třeba většinového písemného souhlasu zbylých Smluvních stran.
			5. Přílohy Smlouvy tvoří: č. 1 Technický a technologický popis Projektu spolupráce Operační skupiny, č. 2 Seznam členů Operační skupiny a jmenný seznam členů podílejících se na Projektu, č. 3 Harmonogram Projektu, č. 4 Rozpočet projektu a č. 5 Výkaz práce – vzor.
			6. Vztahy neupravené touto Smlouvou se řídí příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy ČR.
			7. Smluvní strany bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění Smlouvy tak, aby tato Smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany rovněž souhlasí s uveřejněním plného znění Smlouvy dle Zákona o registru smluv.
			8. Tato Smlouva se vyhotovuje v 9 stejnopisech s platností originálu, přičemž každá ze Smluvních stran obdrží po 1 vyhotovení.
			9. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení Smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu Smlouvy.
			10. Smluvní strany prohlašují, že je jim obsah Smlouvy dobře znám v celém rozsahu, je projevem jejich pravé a svobodné vůle prosté nátlaku a že jej neuzavírají v tísni za nápadně nevýhodných podmínek, na důkaz čehož jejich oprávnění zástupci níže připojují své podpisy.

V dne

Ing. Jiří Lhotský – prokurista

**Družstvo vlastníků Batelov**

V dne

Ing. Marie Rubišarová Medová

**AUTHORIA, s.r.o.**

V dne

Ing. Marie Rubišarová Medová

**Komora zemědělských poradců České republiky, z.s.**

V dne

**Karel Piškule**

V Praze dne

prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

V dne

Ing. Filip Hudec

**Zemědělské družstvo „Křižanovsko“**

V dne

Jan Marek

**Zemědělské družstvo Pozovice**

V dne

Ing. František Toman

**Zeras, a.s.**

V dne

Ing. František Václavík - prokurista

**Olmix Czech Republic s.r.o.**

**Technický a technologický popis Projektu spolupráce Operační skupiny**

1. **Popis projektu spolupráce**

Předmětem projektu je spolupráce při vývoji a testování nových postupů vedoucích k snížení emisí amoniaku ve stájovém prostředí pomocí fermentace podestýlky a kejdy, které omezí produkci amoniaku ve stáji a následně při všech manipulacích. Množství amoniaku ve stáji a další faktory se budou monitorovat pomocí chytrých senzorických a monitorovacích zařízení. Cílem projektu je zlepšení stájového klima, úspora a lepší využití steliva. Přidanou hodnotou spolupráce je osvojení si metod při fermentaci podestýlky a ve spolupráci s poradci aplikovat tyto poznatky i do dalších stájí a jiných chovů. Provozy žadatele se nacházejí v blízkosti obytných zón a tlak na ochranu ovzduší a snižování zápachu z provozu živočišné výroby se stále zvyšuje. Obecně jsou chovy skotu považovány za velké znečišťovatele ovzduší.

V první fázi budou do vývoje systému optimalizace množství amoniaku ve stájích zapojeny zvířata žadatele. Projekt bude realizován v chovu skotu se stelivovým provozem. U žadatele se jedná o stáj pro vysokobřezí jalovice, počet ustajovacích míst 50, podestýlka je dosud vyhrnována jednou týdně, parcelní číslo stáje 78, katastrální území Kadolec. V průběhu projektu budou do inovativních postupů zapojena zvířata dalších členů operační skupiny.

Družstvo vlastníků Batelov"

ZERAS, a.s.,

Zemědělské družstvo Pozovice

U všech zapojených zemědělských podniků bude provedena prohlídka jednotlivých stájí a vybrány ty, které budou vhodné pro různé druhy testování, ať už podle typu podestýlky, druhu zvířat, stavebního řešení stáje apod.

Přidaná hodnota spolupráce:

Inovativnost řešení spočívá v tom, že na rozdíl od všech dosavadních řešení, která jsou postavena na snížení emisí amoniaku vně stáje na hnojištích, ve skladovacích jímkách případně při aplikaci na pole, bude technologie zaměřena na omezení tvorby amoniaku ve stáji. Inovace je založena na ovlivnění bakteriologických procesů v podestýlce pomocí cíleného výběru stopových prvků podle matrice MIP (Mineral Induced Process) a ECO (Enzymes Catalyzer for Organic substances). Velký podíl inovativnosti je ve sběru dat a následné vytvoření odpovídajícího SW.

Přidanou hodnotou projetu bude přesný postup zpracovaný pro jednotlivé druhy provozů, jehož výsledkem je úspora steliva a lepší fermentační stabilita chlévské mrvy. S tím souvisí také pohoda zvířat ve stáji vycházející z kvalitní suché podestýlky a minimalizací přesunů zvířat spojené s odklizem hnoje ze stáje.

Očekávaný přínos:

- snížení spotřeby steliv

- snížení nákladů na manipulaci s podestýlkou, zejména PHM a mzdové náklady

1. **Inovativnost projektu**

Projekt je unikátní a inovativní v těchto aktivitách:

1. Inovativní přístup: Projekt přináší inovativní přístup k snižování emisí amoniaku ve stájovém prostředí. Zatímco většina dosavadních řešení se zaměřovala na technická opatření při manipulaci se statkovými hnojivy, tento projekt přichází s inovativním přístupem fermentace podestýlky a kejdy přímo ve stájích, který je v souladu s ekologickým zemědělstvím.

2. Řešení pro všechny druhy farem a hospodářských zvířat: Projekt se zaměřuje na přizpůsobení technologického postupu fermentace podestýlky a kejdy tak, aby byl proces prakticky proveditelný a efektivní pro každého farmáře, což zvyšuje reálnost jeho implementace v praxi.

3. Komplexní integrace dat a informací: Projekt integruje výstupy z různých senzorů, analýz prostředí ve stájích a množství steliva, výpočtů a informací do jednoho softwarového systému. To umožňuje efektivní a koordinované rozhodování a správu zvířat, což vede k větší ekonomické efektivitě a optimalizaci procesu.

4. Ekonomická a ekologická efektivita: Projekt si klade za cíl maximalizovat ekonomickou efektivitu a minimalizovat negativní dopady na životní prostředí.

5. Důraz na udržitelnost: Projekt se soustředí na udržitelné řešení v zemědělském sektoru. Snížení emisí amoniaku z chovů do ovzduší přispěje k ochraně životního prostředí a zlepšení celkové udržitelnosti zemědělství.

6. Znalostní transfer : Pomoc a konzultace v komunikaci a propagačních aktivitách, vlastní www, networking s ostatními subjekty a případnými potencionálními klienty a investory, pořádání interaktivních seminářů a workshopů pro všechny zainteresované aktéry, organizování odborných akcí, kde budou prezentovány klíčové poznatky a inovace projektu, předvádění nových postupů a technologií na projektových dnech, které umožní praktickou demonstraci výsledků projektu, aktivní zapojení prostřednictvím online platforem a sociálních médií pro širokou veřejnost, vytvoření webových stránek, kde budou prezentovány výsledky a aktualizace projektu, vydání informačních brožur a materiálů pro partnery a veřejnost, které budou šířeny prostřednictvím povinných a jiných kanálů, účast v online výstavě projektových záměrů a zapojení v EIP informačních centrech.

Inovativnost řešení spočívá v tom, že na rozdíl od všech dosavadních řešení, která jsou postavena na snížení emisí amoniaku vně stáje na hnojištích, ve skladovacích jímkách případně při aplikaci na pole, bude technologie zaměřena na omezení tvorby amoniaku ve stáji. Inovace je založena na ovlivnění bakteriologických procesů v podestýlce pomocí cíleného výběru stopových prvků podle matrice MIP (Mineral Induced Process) a ECO (Enzymes Catalyzer for Organic substances). Velký podíl inovativnosti je ve sběru dat a následné vytvoření odpovídajícího SW.

Přidanou hodnotou projetu bude přesný postup zpracovaný pro jednotlivé druhy provozů, jehož výsledkem je úspora steliva a lepší fermentační stabilita chlévské mrvy. S tím souvisí také pohoda zvířat ve stáji vycházející z kvalitní suché podestýlky a minimalizací přesunů zvířat spojené s odklizem hnoje ze stáje.

Očekávaný přínos:

- snížení spotřeby steliv

- snížení nákladů na manipulaci s podestýlkou, zejména PHM a mzdové náklady

1. **Jednotlivé klíčové kroky projektu spolupráce**

Způsob realizace projektu:

• Analýzy a rešerše farmy a stáje: Nejprve se provede detailní analýza farmy, stáje a ustájených zvířat. Do jednotlivých stájí (pokud to umožní stavebně konstrukční podmínky stáje) se nainstalují monitorovací zařízení a senzory pro sledování a analýzu amoniaku a dalších plynů ve stáji, měření teploty, vlhkosti, množství slámy, a dalších vlivů. Data se pak budou používat k monitoringu aktuálního prostředí, a bude se jimi vyhodnocovat účinnost navrhovaného systému fermentace podestýlky a kejdy. Vývoj softwaru pro analýzu dat: Na základě získaných dat ze senzorů se vyvine sofistikovaný software. Tento software bude schopen zpracovávat data ze senzorů a s pomocí AI bude schopen vyhodnotit komplexně prostředí a kvalitu ovzduší v monitorovaném prostředí. Následně navrhne opatření pro zlepšení stavu ve stáji. Po instalaci zařízení a prvotní analýze se přijmou jednotlivé návrhy pro aplikaci systému fermentace.

• Aplikace prostředků pro fermentaci podestýlky a kejdy: Na podestýlku nebo do kejdy jsou aplikovány speciální inovativní prostředky pro jejich fermentaci. Tyto přípravky postupem času fermentují podestýlku a kejdu, aniž by znečišťovaly životní prostředí či byly škodlivé pro zvířata a lidi. Ošetřeny budou stáje se slamnatou podestýlkou, kejda v podroštových prostorech i statková hnojiva uložená na skládkách.

• Kontrolní dny pro posouzení účinnosti technologie a případnou korekci procesů: Během těchto dnů se bude posuzovat účinnost navržených opatření a nutná korekce procesů.

1. **Výstupy projektu**

Výstupem projektu je systém optimalizace množství amoniaku ve stájích pomocí fermentace podestýlky a kejdy a analýzy dat s prvky AI.

Interaktivní inovační model je nastaven tak, že projekt spojuje partnery (zemědělci, poradci, výzkumní pracovníci, podniky, nevládní organizace a další aktéři venkova) tak, aby bylo co nejlépe dosaženo cíle projektu.

Partneři a členové operační skupiny, kteří se vzájemně doplňují a obohacují se znalostmi a dovednostmi, se všichni podílí na rozhodování a výsledku projektu.

V průběhu projektu tak, jak bude postupovat inovativní vývoj, budou do operační skupiny přibíráni další aktéři venkova s dalšími zvířaty v jiných částech oblasti způsobem, který zabezpečí maximální užitnou objektivnost a přínos do obecné praxe celého záměru v různých podmínkách zemědělského sektoru.

Finanční dopady:

Zvýšení ekonomické efektivity.

Úspora steliva.

Snížení nákladů na spotřebu PHM.

Snížení nákladů na práci spojenou s manipulací s podestýlkou.

Nefinanční dopady:

Zlepšení welfare zvířat.

Vyšší obsah živin v takto ošetřených statkových hnojivech.

Omezení tvorby krusty a sedimentace kejdy.

Zlepšení homogenity kejdy.

Snadné vypouštění a manipulace, snížená spotřeba oplachovací vody.

Menší objem kejdy s vyšší sušinou.

Snížení zápachu při aplikaci na pole.

1. **SWOT analýza**

Silné stránky:

• Použití moderní technologie a senzorů pro monitorování stájového prostředí a získávání dat. Detailní analýza podmínek ve stájích. Využití softwaru pro optimalizaci a plánování opatření

• Inovativní způsob zpracování podestýlky a kejdy

• Zlepšení efektivity a ekonomického výsledku živočišné výroby

• Zaměření na udržitelné zemědělství a Animal Wellbeing

• Komplexní hodnocení dat

• Časová a ekonomická úspora při zpracovávání podestýlky a kejdy

• Redukce amoniaku v ovzduší

Slabé stránky:

• Potřeba spolupráce s odborníky na senzorická zařízení a péči o zvířata

• Možnost technických problémů se senzory a softwarovými aplikacemi

• Potřeba adekvátního školení personálu

• Potřeba časového a finančního investování do přípravy projektu

• Specifické technologie a postupy, které ne všechny farmy mohou splnit.

Příležitosti:

• Zlepšení výnosnosti a udržitelnosti zemědělského sektoru

• Možnost rozšíření projektu do dalších oblastí nebo zemí

• Potenciál spolupráce s výzkumnými institucemi a zemědělskými organizacemi

• Potenciální úspory nákladů ve stelivu

• Snížení emisí amoniaku

Hrozby:

• Konkurence ze strany jiných inovativních projektů v oblasti zemědělství a zpracování podestýlky a kejdy

• Regulační omezení pro použití fermentace a technologií v zemědělství

• Možné změny v poptávce na trhu nebo ekonomické faktory, které by mohly ovlivnit zájem o projekt

1. **Finální výstup**

Výstupem projektu bude soubor informací pro zemědělské podnikatele s živočišnou výrobou poskytující detailní rozbor výsledků používání nových technologií na snižování emisí amoniaku ve stájovém prostředí. Způsob aplikace bude modifikován pro jednotlivé typy ustájení různých druhů a kategorií zvířat. Výstupem projektu bude doporučená technologie (postup) zpracovaná na podmínky konkrétní farmy a stáje.

1. **Naplnění cílů EIP**

Projekt přispívá k podpoře udržitelného rozvoje a účinného řízení přírodních zdrojů, jako je voda, půda a ovzduší.

Návaznost na další cíle SZP:

Specifický cíl 9 - Zlepšování reakce zemědělství EU na společenské požadavky na potraviny a zdraví, včetně bezpečných, výživných a udržitelných potravin a dobrých životních podmínek zvířat.

Specifický cíl 2 – Posílení tržní orientace a zvýšení konkurenceschopnosti, a to i prostřednictvím většího zaměření na výzkum, technologii a digitalizaci.

Cílem projektu je snížení emisí amoniaku ve stájovém prostředí pomocí fermentace podestýlky a kejdy přímo, které omezí produkci amoniaku ve stáji a následně při všech manipulacích. Množství amoniaku ve stáji a další faktory se budou monitorovat pomocí chytrých senzorických a monitorovacích zařízení. Cílem projektu je zlepšení stájového klima, úspora a lepší využití steliva.

1. **Šíření výsledků projektu**

Pomoc a konzultace v komunikaci a propagačních aktivitách. Šíření výstupů prostřednictvím členů operační skupiny. Pořádání seminářů a workshopů pro všechny zainteresované aktéry, organizování odborných akcí, kde budou prezentovány klíčové poznatky a inovace projektu.

Předvádění nových postupů a technologií na projektových dnech, které umožní praktickou demonstraci výsledků projektu, aktivní zapojení prostřednictvím sociálních médií. Prezentace výsledků projektu je předjednána s Krajem Vysočina. Vydání tištěných materiálů pro partnery a veřejnost. Účast v on-line výstavě projektových záměrů a zapojení v EIP informačních centrech.

1. **Přidaná hodnota spolupráce**

Zesílený interaktivní inovační a informativní model pro úspěšné zavádění výsledků do praxe s využitím znalostních transferů: využívaný model (SB) soustřeďuje spolupráci brokerů MZE, akreditovaných a certifikovaných poradců MZE, České zemědělské univerzity v Praze, Institutu pro vzdělávání a poradenství CZU, Komory zemědělských poradců ČR, dalších souvisejících Operačních skupin EIP a inovačních center na území celé ČR. Účelem této spolupráce je zesílené předávání znalostí, odborného vzdělávání, zvyšování kvalifikace a předávání zkušeností z aktuální praxe v celorepublikovém rozsahu se zabezpečením kvalifikované provozní zpětné vazby. EIP centra pro vzdělávání a informace jsou nyní: Centrum EIP Rakovník, CZU Praha, Institut vzdělávání a poradenství CZU Praha, Zahrady Myšlín, Dvůr Seletice, Centrum EIP Počaply, Centrum EIP Cvikov,

Centrum EIP Střekov, Centrum EIP Slavkov a Komora ZP ČR Jihlava. Výstupem této spolupráce je nastavení přirozeného a vícesměrného šíření informací, zapojování dalších partnerů a aktérů venkova, pilotní využívání a rozvíjení výsledků partnerských Operačních skupin ve vzájemné vazbě, rozšiřování dalších souvisejících aktivit pro místní i zahraniční spolupráci a prvotřídní plnění strategických cílů Společné zemědělské politiky.

Důležitým aspektem tohoto modelu je, že pro aktivity Operační skupiny logicky zabezpečuje personální dostatek kvalifikovaných pracovníků, ve výsledku spolupráce významně optimalizuje lidské zdroje a prostředky všech zúčastněných aktérů. A jeden z nejdůležitějších výstupů – model přirozeně provazuje různé aktivity personálně i věcně, a svou komplexní povahou naplňuje veškeré aspekty maximální transparentnosti (včetně transparentního využívání finančních prostředků) - partneři a členové Operační skupiny, kteří se vzájemně doplňují a obohacují se znalostmi a dovednostmi, dále se podílí na rozhodování a výsledku v průběhu projektu tak, jak bude postupovat inovativní vývoj, budou do operační skupiny přibíráni další aktéři venkova s dalšími zvířaty v jiných částech oblasti způsobem, který zabezpečí maximální užitnou objektivnost a přínos do obecné praxe celého záměru v různých podmínkách venkovských oblastí ČR.

**Seznam členů OS a jmenný seznam členů podílejících se na Projektu**

**Jmenný seznam Spolupracujících členů OS s vymezením pozice v operační skupině**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Člen OS** | **Zástupce** | **Telefon/email** | **Pozice a popis činnosti v OS** |
| Zemědělské družstvo „Křižanovsko“ | Ing. Filip Hudec | xxxxx | Žadatel, zemědělský podnikatelVýběr stájí, výběr zvířat, testování fermentace v kontrolovaném prostředí, sběr dat, monitorování, realizace návrhů v praxi. |
| Družstvo vlastníků Batelov | xxxxx | xxxxx | Zemědělský podnikatel, spolupracující člen OSVýběr stájí, výběr zvířat, testování fermentace v kontrolovaném prostředí, sběr dat, monitorování, realizace návrhů v praxi. |
| Zemědělské družstvo Pozovice | Jan Marek | xxxxx | Zemědělský podnikatel, spolupracující člen OSVýběr stájí, výběr zvířat, testování fermentace v kontrolovaném prostředí, sběr dat, monitorování, realizace návrhů v praxi. |
| ZERAS, a.s. | Ing. František Toman | xxxxx | Zemědělský podnikatel, spolupracující člen OSVýběr stájí, výběr zvířat, testování fermentace v kontrolovaném prostředí, sběr dat, monitorování, realizace návrhů v praxi. |
| Karel Piškule | Karel Piškule | xxxxx | BrokerZpracování plánu OS, koordinace projektu, návrh plánu činností. |
| Česká zemědělská univerzita v Praze | Prof. Ing. Petr Sklenička, CSc. | xxxx | Výzkumná instituce/vědecko-výzkumná instituce, Organizace pro vzdělávání nebo další profesní rozvoj, Organizace zabývající se změnou klimatuIdentifikace potenciálu k aplikaci přípravků, pomoc při výběru vhodných stájí a zvířat, publicita, prezentace výsledků |
| AUTHORIA, s.r.o. | Ing. Marie Rubišarová Medová | xxxxx | Poradenská společnost, administrátorOrganizace schůzek, koordinace projektu, kontrola plnění plánu činností, vedení Inovačního deníku, příprava monitorovacích zpráv a závěrečné zprávy projektu, poradenská činnost při výběru vhodných stájí a zvířat, komunikace s dalšími aktéry venkova |
| Olmix Czech Republic s.r.o. | Ing. František Václavík | xxxxx | KoordinátorAnalýza potřeb členů OS, identifikace potenciálu k aplikaci, pomoc při výběru vhodných stájí, sběr a vyhodnocování dat, poradenství, prezentace výsledků. |
| Komora zemědělských poradců České republiky, z.s. | Ing. Marie Rubišarová Medová | xxxxx | Poradenská společnost, koordinátorPoradenská činnost při výběru vhodných stájí a zvířat, komunikace s dalšími aktéry venkova, publicita, prezentace výsledků. |
|  |  |  |  |

**Jmenný seznam osob podílejících se na projektu spolupráce**
*rozdělit na členy OS, jejich zaměstnance a spolupracující subjekty*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Člen OS** | **Jméno** | **Telefon/email** | **Pozice v realizačním týmu** |
| Zemědělské družstvo „Křižanovsko“ | xxxxx | xxxxx | Zemědělský podnikatel, žadatel, řadový člen |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen, hlavní zootechnik |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen, ošetřovatel skotu |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen, ošetřovatel skotu |
| Družstvo vlastníků Batelov | xxxxx | xxxxx | Zemědělský podnikatel, řadový člen |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen, zootechnik |
| Zemědělské družstvo Pozovice | xxxxx | xxxxx | Zemědělský podnikatel, řadový člen |
| ZERAS, a.s. | xxxxx | xxxxx | Zemědělský podnikatel, řadový člen |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen |
| Karel Piškule | xxxxx | xxxxx | Broker |
| Česká zemědělská univerzita v Praze | xxxxx | xxxxx | Výzkumná instituce, organizace zabývající se změnou klimatu, organizace pro vzdělávání nebo další profesní rozvoj |
| AUTHORIA, s.r.o. | xxxxx | xxxxx | Poradenská společnost, administrátor |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen |
| Olmix Czech Republic s.r.o. | xxxxx | xxxxx | Řadový člen |
|  | xxxxx | xxxxx | Koordinátor, řadový člen |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen |
|  | xxxxx | xxxxx | Řadový člen |
| Komora zemědělských poradců České republiky, z.s. | xxxxx | xxxxx | Komora poradců, koordinátor,  |
|  | xxxxx | xxxxx | Komora poradců |
|  | xxxxx | xxxxx | Komora poradců |
|  |  |

 **Harmonogram Projektu**

První rok řešení

Přípravná a analytická část, tj. definice projektových cílů a požadavků, sestavení realizačního týmu a přidělení rolí, plánování rozsahu, časového plánu a zdrojů, rešerše technologií a metodik souvisejících s fermentací podestýlky a kejdy. Identifikace a analýza rizik spojených s vývojem. Prostudování existujících studií a výzkumů zaměřených na fermentaci podestýlky a kejdy a jejich vliv na emise amoniaku ve stájovém prostředí. Plánování experimentů.

Druhý rok řešení

Zhodnocení případných omezení a specifických faktorů, plánování postupu a vývoj řešení, navržení architektury a technického řešení projektu, vývoj softwaru pro zpracování a analýzu dat, implementace algoritmů pro výpočet optimálního stájového prostředí, testování a optimalizace vývojových verzí aplikace, plány na eliminaci rizik a testování, identifikace možných rizik spojených s vývojem aplikace, plánování a implementace opatření pro eliminaci rizik, testování fermentace a opatření v kontrolovaném prostředí, vyhodnocení výsledků testů a příprava na nasazení do terénu.

Třetí rok řešení

Implementace technologického postupu fermentace, průběžný sběr dat a monitorování pomocí chytrých čidel a senzorů měřících emise amoniaku a dalších plynů ve stájovém prostředí, zpracování a analýza získaných dat z experimentů a monitorování, zhodnocení účinnosti fermentace podestýlky a kejdy.

Průběžně po dobru realizace projektu:

Nadstandardní šíření výsledků, PR a znalostní transfer: komunikační a propagační záměr zamýšlí provádět nadstandardní diseminaci výsledků, přesahující povinné šíření informací o plánech a dosažených výsledcích prostřednictvím inovačního marketingového modelu. Naše diseminační plánování zahrnuje rozsáhlé komunikační aktivity, které budou realizovány během celého průběhu projektu. Hlavním cílem je efektivně zapojit a zapojovat různé zainteresované aktéry, včetně zemědělců, poradců, výzkumných pracovníků, podniků, nevládních organizací a dalších subjektů s cílem zvýšení úspěšnosti komercializace projektů pro žadatele. Interaktivní inovační marketingová strategie klade důraz na synergickou spolupráci mezi partnery, kteří se vzájemně doplňují svými znalostmi a dovednostmi. Pomocí inovačního marketingového modelu aktérům umožňuje podílet se na dosažení lepších komerčních výsledků již před dokončením projektu. Interaktivní inovační • marketingová strategie podněcuje k hledaní nových možnosti komercializace a monetizace projektů.

Náklady na spolupráci operační skupiny, administraci projektu a jednotlivých aktivit, koordinaci, facilitaci a další nepřímé související.

**Rozpočet projektu**

|  |
| --- |
| Způsob financování Projektu spolupráce operační skupiny: |
| [ ]  **Zálohová platba[[1]](#footnote-2)** | [x]  **Roční proplacení nákladů spolupráce** |

**Výdaje spolupráce**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** |
| Spolupráce Broker | 70 700 Kč | 121 200 Kč | 121 200 Kč | 50 500 Kč |
| Spolupráce Výzkum | 16 160 Kč | 32 320 Kč | 32 320 Kč | 16 160 Kč |
| Spolupráce Poradce | 624 180 Kč | 1 070 600 Kč | 1 070 600 Kč | 446.420 Kč |
| Spolupráce řadový člen | 2 164 140 kč | 3 708 000 Kč | 3 708 000 Kč | 1 543 860 Kč |
| **Celkem** | **2 875 180 Kč** | **4 932 120 Kč** | **4 932 120 Kč** | **2 056 940 Kč** |

****

|  |
| --- |
| **Výkaz práce operační skupiny podpořené v rámci intervence 53.77 –** **Podpora operačních skupin a projektů EIP**   |
|  |  |
| Registrační číslo projektu   |  |
| Název projektu   |  |
| Název/jméno člena operační skupiny   |  |
| Výkaz práce je podáván za období (xx.xx.22xx do xx.xx.22xx)   |  |
| Datum  | Počet odpracovaných hodin  | Popis vykonaných činností  |
|   |  | Příklady popisu činností: "stanovení harmonogramu projektu; *meeting s členy OS za účelem…"; rešerše k danému tématu..."; "jednání s výzkumnou organizací za účelem..."; "vypracování rozpočtu"; "aktualizace SWOT analýzy"*; atd.  |
|   |   |   |
|   |   |   |
| Celkový počet odpracovaných hodin za období  |   |   |
| Datum Podpis člena operační skupiny Podpis žadatele  |  |

1. Zálohová platba je 50 % z celkové hodnoty Projektu dle Žádosti; k zálohové platbě SZIF vyžaduje **bankovní záruku.** [↑](#footnote-ref-2)