



Ministerstvo zemědělství
Národní agentura pro zemědělský výzkum

Smlouva

o poskytnutí podpory na řešení projektu výzkumu a vývoje
Programu na podporu aplikovaného výzkumu Ministerstva
zemědělství na období 2024–2032, ZEMĚ II

Verze 1.2

ZEMĚ II

Program na podporu aplikovaného výzkumu
Ministerstva zemědělství 2024–2032





SMLOUVA O POSKYTNUTÍ PODPORY NA ŘEŠENÍ PROJEKTU QL26010434

Smluvní strany:

Česká republika – Ministerstvo zemědělství

se sídlem: Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1 – Nové Město

IČO: 00020478

Bankovní spojení: ČNB, centrální pobočka Praha 1

ID datové schránky: yphaax8

Zastoupená: Ing. Petr Jílek, vrchní ředitel sekce, Sekce ekologického zemědělství, komodit, výzkumu a vzdělávání

(dále jen „**poskytovatel**“)

a

Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.

Veřejná výzkumná instituce

zapsaná v:

se sídlem: Přátelství 815/109 Praha 22 - Uhřetěves 10400

IČO: 00027014

Bankovní spojení: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA

Číslo účtu: 94-6128101/0710

ID datové schránky: 2fhnzkw

Zastoupená: Ing. Pavel Veselý, pověřený řízením

(dále jen „**příjemce**“)

na základě výsledku veřejné soutěže vyhlášené poskytovatelem v rámci Programu ZEMĚ II, uzavřeli podle ustanovení § 9 odst. 1 až 3 a podle ustanovení § 3 odst. 2 písm. b) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 130/2002 Sb.“), podle ustanovení § 161 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s ustanovením § 17 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech“), dále v souladu s čl. 25 Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem, Úřední věstník EU L 187/1 ze dne 26. 6. 2014 v platném znění (dále jen „GBER“), v souladu se zněním Rámce pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací - Úřední věstník EU ze dne 28. října 2022 č. 2022/C 414/01 (dále jen „Rámec“)

tuto

**Smlouvu o poskytnutí podpory
na řešení projektu QL26010434
(dále jen „Smlouva“)**



Článek 1

Předmět a účel Smlouvy a předmět řešení projektu

1. Předmětem této Smlouvy je:

- a. podpora projektu výzkumu a vývoje^[1] **QL26010434 Integrovaný systém umělé inteligence a bezpilotních letadel pro optimalizaci celého procesu produkce a silážování krmiv a jejich využití při krmení skotu** (dále jen „projekt“), jehož předmětem je **Hlavním cílem projektu je vývoj komplexního systému založeného na synergii umělé inteligence a dronů pro optimalizaci celého procesu od pěstování plodin přes fermentaci až po krmení skotu. Projekt vytvoří prediktivní modely využívající strojové učení pro stanovení optimálního času sklizně, řízení aplikace aditiv, předpověď fermentačního procesu a optimalizaci krmných dávek. Součástí bude integrovaný systém dronů pro sběr dat a aplikaci prostředků, senzory pro monitoring fermentace, algoritmy pro zpracování dat a systém pro predikci krmných dávek zohledňujících kvalitu siláží a potřeby zvířat. Projekt přinese ekonomicky efektivní řešení se sníženými náklady na energie a práci, zvýší přesnost aplikací, zlepší kvalitu krmiv a přispěje k udržitelnějším postupům v zemědělství.**
- b. závazek poskytovatele poskytnout příjemci finanční podporu formou dotace za účelem jejího využití na dosažení deklarovaných výsledků a cílů projektu a současně,
- c. závazek příjemce řešit projekt a použít tuto podporu pouze na řešení projektu v souladu s touto Smlouvou, s pravidly použití podpory dle § 8 zákona č. 130/2002 Sb., v souladu s Programem aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2024–2032, ZEMĚ II (dále jen „Program ZEMĚ II“) a se Závaznými parametry projektu a Zadávací dokumentací pro veřejnou soutěž vyhlášenou v roce 2025.

2. Předmět, cíle a předpokládané výsledky projektu jsou stanoveny v **Závazných parametrech řešení projektu**, které jsou schváleným návrhem projektu ve smyslu § 9 odst. 2 zákona o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, a tvoří nedílnou součást této Smlouvy (dále jen „Závazné parametry projektu“).

Článek 2

Osoba odpovědná za řešení projektu a další účastníci projektu

1. Řešitel^[2] – člen nebo členka řešitelského týmu příjemce, osoba odpovědná příjemci za odbornou úroveň projektu a další účastníci projektu^[3] jsou uvedeni v Závazných parametrech projektu. Řešitel musí mít úvazek na řešení projektu minimálně **0,2** za rok.
2. Příjemce prohlašuje, že:
 - není s odkazem na čl. 5k nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině
 - a. ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku,
 - b. právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jsou z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněny některým ze subjektů uvedených v písmenu a) tohoto pododstavce Smlouvy, přičemž podíly těchto subjektů se sčítají, nebo
 - c. fyzickou nebo právnickou osobou, subjektem nebo orgánem, které jednájí jménem nebo na



pokyn některého ze subjektů uvedených v písmeni a) nebo b) tohoto pododstavce Smlouvy;
a

- není osobou, na níž by se vztahovaly
 - a. sankční režimy zavedené Evropskou unií na základě nařízení Rady (EU) č. 269/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny a nařízení Rady (EU) č. 208/2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, stejně jako na základě nařízení (ES) č. 765/2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska, a dále
 - b. české právní předpisy zejména zákon č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, v platném znění, navazující na nařízení EU uvedená v tomto a předchozím pododstavci Smlouvy.

Článek 3

Termíny zahájení a ukončení řešení projektu

1. Řešením projektu se rozumí činnost příjemce nebo dalších účastníků projektu vedoucí k dosažení cílů a výsledků projektu.
2. Termíny zahájení řešení a ukončení projektu jsou stanoveny v Závazných parametrech projektu.
3. Řešení projektu nesmí být zahájeno před termínem zahájení projektu.
4. Řešení projektu musí být ukončeno nejpozději do termínu ukončení projektu. V tomto termínu musí být zároveň dosaženo cílů a výsledků projektu.

Článek 4

Náklady projektu

1. Uzané náklady projektu jsou **19 762 500 Kč** (slovy: devatenáctmilionůsedmsetšedesátdvatisícepětset korun českých).
2. Poskytovatel poskytne příjemci podporu až do výše **16 225 750 Kč** (slovy: šestnáctmilionůdvěstědvacetpěttisícsedmsetpadesát korun českých).
3. Intenzita podpory nesmí přesáhnout **85 %** (slovy: osmdesátpět procent) z celkových uznaných nákladů projektu.

Článek 5

Poskytování podpory

1. Poskytovatel poskytne příjemci podporu na řešení projektu na základě této Smlouvy a za podmínek v ní uvedených, a to včetně podpory určené k využití dalšími účastníky.
2. Poskytovatel poskytne podporu, včetně podpory určené dalším účastníkům, převodem z výdajového účtu poskytovatele na bankovní účet příjemce uvedený v záhlaví této Smlouvy.



3. Poskytovatel se zavazuje poskytnout podporu jednorázově na každý příslušný rok řešení ve výši uvedené v Závazných parametrech řešení projektu, a to ve lhůtách stanovených zákonem č. 130/2002 Sb.^[4]
4. Poskytovatel si v případě zavedení rozpočtového provizoria nebo v případě, že dojde k regulaci čerpání státního rozpočtu^[5] v daném roce řešení, vyhrazuje právo změnit výši plateb nebo podporu nevyplatit v souladu s regulací a rozpočtovými pravidly.
5. V případě, kdy příjemce nebo další účastník/účastníci projektu poruší jakýkoliv závazek vyplývající z této smlouvy, je poskytovatel oprávněn na základě písemného upozornění pozastavit příjemci poskytování podpory, a to až do doby, než dojde ze strany příjemce nebo dalšího účastníka/dalších účastníků ke splnění všech povinností vyplývajících z této smlouvy. Ustanovením tohoto odstavce nejsou dotčena další práva poskytovatele stanovená Smlouvou.
Příjemci nebo dalšímu účastníku/dalším účastníkům projektu nenáleží náhrada škody či jiné újmy, která jim vznikne v důsledku přerušení nebo zastavení poskytování podpory.

Článek 6

Základní povinnosti příjemce

1. Příjemce je povinen dosáhnout cílů a předpokládaných výsledků projektu stanovených v Závazných parametrech projektu, případně zajistit jejich dosažení dalšími účastníky.
2. Příjemce je oprávněn poskytnutou podporu na základě Smlouvy převést dalším účastníkům projektu ve výši stanovené v Závazných parametrech projektu, a to za podmínek, které zajistí naplnění účelu a podmínek této Smlouvy.
3. Podporu lze použít výhradně na úhradu nebo pokrytí způsobilých nákladů projektu ve smyslu ustanovení § 2 odst. 2 písm. m) zákona č. 130/2002 Sb. uvedených v Závazných parametrech projektu, Zadávací dokumentaci pro veřejnou soutěž vyhlášenou v roce 2025 a schválených poskytovatelem ve veřejné soutěži ve výzkumu, vývoji a inovacích.
4. Podpora nesmí být použita na úhradu nákladů na pořízení dlouhodobého hmotného majetku ve smyslu § 26 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů a dlouhodobého nehmotného majetku ve smyslu zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví a jeho prováděcích předpisů.
5. Příjemce je povinen postupovat podle této Smlouvy a odpovídá za použití podpory, jakož i za postup při řešení projektu v souladu s podmínkami této Smlouvy ze strany řešitele a dalších účastníků.
6. Příjemce nebo další účastník/účastníci projektu, kteří vstoupí do likvidace, nebo je proti některému z nich vedeno řízení dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, nebo byl vůči nim vydán dosud nesplacený inkasní příkaz po předcházejícím rozhodnutí Komise prohlašujícím, že podpora je protiprávní a neslučitelná s vnitřním trhem (čl. 1 odst. 4, písm. A) GBER), nebo se stanou podnikem v obtížích ve smyslu čl. 2 odst. 18 GBER, jsou povinni o této skutečnosti bez zbytečného odkladu poskytovatele písemně informovat.
7. Příjemce a další účastník/účastníci projektu, podílející se na řešení projektu, jsou povinni písemně informovat poskytovatele o změnách, které se dotýkají nebo mohou dotýkat plnění podmínek vyplývajících z této Smlouvy, nebo které by mohly mít vliv na řešení projektu, zejména změny dotýkající se jeho právní subjektivity (osobnosti), údajů k prokázání způsobilosti příjemce, atd., a to s dostatečným časovým předstihem před provedením takové změny, nejpozději však do 7 (slovy: sedmi) kalendářních dnů ode dne, kdy se o takové skutečnosti příjemce a další účast-



ník/účastníci projektu dozvěděli.

8. Příjemce a další účastník/účastníci projektu jsou povinni po celou dobu řešení projektu splňovat podmínky stanovené Zadávací dokumentací pro veřejnou soutěž vyhlášenou v roce 2025, která je dostupná na webových stránkách poskytovatele.
9. Příjemce je dále povinen postupovat podle Všeobecných podmínek (platných pro veřejnou soutěž vyhlášenou v roce 2025), které jsou dostupné na webových stránkách poskytovatele (dále jen „Všeobecné podmínky“). Příjemce prohlašuje, že jsou mu tyto Všeobecné podmínky známy. Obsahuje-li Smlouva úpravu odlišnou od Všeobecných podmínek či Závazných parametrů řešení projektu, použijí se přednostně ustanovení Smlouvy, dále ustanovení Všeobecných podmínek a dále Závazných parametrů řešení projektu.

Článek 7

Vykazování způsobilých výdajů projektu

1. Výdaj, který lze uznat za výdaj projektu musí skutečně vzniknout, být vynaložen, zaznamenán na bankovních účtech či v pokladně příjemce finanční podpory nebo dalších účastníků, být identifikovatelný a kontrolovatelný a musí být doložitelný originály účetních dokladů ve smyslu § 11 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, resp. originály jiných dokladů ekvivalentní průkazní hodnoty. Každý originál relevantního účetního dokladu je příjemce povinen označit (razítko, text apod.), že se jedná o výdaj financovaný z projektu QL26010434.
2. Podrobnosti vykazování a vyúčtování nákladů projektu jsou stanoveny Všeobecnými podmínkami.

Článek 8

Zveřejňování výsledků a práva k výsledkům projektu

1. Příjemce a další účastník/účastníci projektu jsou povinni zveřejňovat výsledky výzkumného řešení v souladu s Programem ZEMĚ II. Za splnění této povinnosti ze strany dalších účastníků projektu odpovídá příjemce.
2. Přístupová práva k výsledkům a využití výsledků z řešení projektu je upraveno Všeobecnými podmínkami.

Článek 9

Změny Smlouvy a projektu

1. Smlouva může být doplňována, upravována a měněna pouze písemnými po sobě číslovanými dodatky k této Smlouvě, podepsanými oprávněnými zástupci smluvních stran.
2. Závazné parametry projektu lze měnit na základě žádosti příjemce provedením změny v informačním systému SISTA a doručením nových Závazných parametrů příjemci.
3. Smlouvu a Závazné parametry projektu lze měnit pouze v odůvodněných případech. Nad rámec Programu ZEMĚ II a nad rámec výsledků veřejné soutěže na projekty ve výzkumu, vývoji a inovacích v rámci Programu ZEMĚ II lze však Smlouvu měnit jen z důvodů uvedených v čl. 5 odst. 4 této Smlouvy.



4. Písemný návrh na změny ke Smlouvě nebo žádost o změnu Závazných parametrů projektu musí být doručeny poskytovateli v dostatečném předstihu před očekávanou realizací žádané změny tak, aby mohl být návrh poskytovatelem náležitě posouzen a v případě jeho akceptace mohla být změna provedena, zpravidla do 60 kalendářních dnů před stanoveným a poskytovatelem schváleným termínem ukončení řešení projektu, nebo neprodleně poté, co se příjemce o nutnosti změny dozvěděl. Tímto ustanovením není dotčena zákonná povinnost podávat poskytovateli informace o změnách, které se dotýkají jeho právní subjektivity (osobnosti), údajů k prokázání způsobilosti, nebo které by mohly mít vliv na řešení projektu.^[6]
5. Pokud změna spočívá ve změně či snížení Závazných parametrů projektu, je poskytovatel oprávněn poměrně snížit částku poskytnuté podpory.
6. Písemný návrh smlouvy, jakož i informace o změnách⁶ podává další účastník/účastníci projektu poskytovateli prostřednictvím příjemce. V případě porušení povinnosti informovat poskytovatele o změnách projektu má poskytovatel právo postupovat v souladu s čl. 5 odst. 5 této Smlouvy.
7. Mezi změny nevyžadující vyhotovení dodatku ke Smlouvě, podléhající pouze oznamovací povinnosti poskytovateli^[7], patří zejména: administrativní změny (změny kontaktních údajů), změna sídla a názvu organizace, změna čísla účtu, změna statutárního orgánu, a jakákoliv další změna, která nemá vliv na řešení projektu, anebo která se nedotýká právní subjektivity (právní osobnosti) příjemce a dalšího účastníka/dalších účastníků.
8. Ústní dohody nejsou pro smluvní strany závazné.

Článek 10 Kontroly

1. Poskytovatel je oprávněn provádět kontrolu plnění podmínek této Smlouvy v souladu s ustanovením § 13 zákona č. 130/2002 Sb., dále podle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, podle zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů, a s právními normami s tím souvisejícími.
2. Příjemce je povinen umožnit poskytovateli provést kontrolu ve smyslu ustanovení 10.1 tohoto článku, a to včetně kontroly u dalšího účastníka/účastníků projektu.
3. Další podmínky provádění kontrol poskytovatelem u příjemce a dalšího účastníka/dalších účastníků projektu jsou stanoveny Všeobecnými podmínkami.
4. Neumožní-li příjemce nebo další účastník/účastníci projektu kontrolu některé z podmínek této smlouvy, považuje se tato podmínka za nesplněnou.

Článek 11 Vyúčtování a finanční vypořádání dotace

1. Příjemce provede za každý rok řešení projektu vyúčtování nákladů a výdajů vynaložených na řešení projektu, včetně nákladů a výdajů vynaložených dalšími účastníky a vyúčtování poskytnuté podpory s poskytovatelem, které předloží spolu s průběžnou zprávou projektu.
2. Závěrečné vyúčtování nákladů a výdajů projektu, zahrnující finanční vypořádání za celé období



řešení projektu, předloží příjemce společně se závěrečnou zprávou projektu.

3. Finanční vypořádání dotace poskytnuté na základě této Smlouvy se řídí zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech^[8] a jeho prováděcími předpisy^[9].

Článek 12

Důsledky porušení podmínek Smlouvy

1. Porušení podmínek této Smlouvy příjemcem je neoprávněným použitím poskytnutých prostředků podle ustanovení § 3 písm. e) zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, které je porušením rozpočtové kázně podle ustanovení § 44 odst. 1 písm. b), případně písm. j) téhož zákona a bude řešeno podle tohoto zákona^[10].
2. Pokud tato Smlouva nebo zákon zakládá povinnost vrácení poskytnutých prostředků, nebo pokud na základě této Smlouvy poskytovatel požaduje vrácení poskytnutých prostředků a příjemce tuto povinnost nesplní, dopustí se zadržení poskytnutých prostředků podle ustanovení § 3 písm. f) zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, které je porušením rozpočtové kázně podle ustanovení § 44 odst. 1 písm. b), téhož zákona a bude řešeno podle tohoto zákona.

Článek 13

Používané právo

1. Tato Smlouva se řídí právem České republiky.
2. Vztahy, práva a povinnosti smluvních stran neupravené touto Smlouvou nebo jejími přílohami se řídí zákonem č. 130/2002 Sb., zákonem č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, zákonem č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, Rámcem a GBER.

Článek 14

Závěrečná ustanovení

1. Příjemce prohlašuje a podpisem této Smlouvy svého zástupce nebo zástupců stvrzuje, že jím uvedené údaje, na jejichž základě je uzavřena tato Smlouva a má být poskytnuta podpora poskytovatelem, jsou pravdivé a odpovídají skutečnosti.
2. V souladu s GBER zajistí poskytovatel zápis údajů o režimech podpory, jednotlivých podporách a údaje o jejich příjemcích do souhrnného elektronického systému veřejné podpory. Příjemce a další účastník/účastníci projektu poskytnou nezbytnou součinnost a souhlasí se zveřejněním údajů v tomto systému.
3. Příjemce svým podpisem níže potvrzuje, že souhlasí s tím, aby obraz Smlouvy včetně jejích příloh a případných dodatků a metadata k této Smlouvě byla uveřejněna v registru smluv v souladu se zákonem 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. Smluvní strany se dohodly, že podklady dle předchozí věty odešle za účelem jejich zveřejnění správci registru poskytovatel, tím není dotčeno právo příjemce k jejich odeslání.



4. Při uzavření Smlouvy o účasti na řešení projektu^[11] příjemce potvrzuje, že uveřejní obraz Smlouvy včetně jejích příloh a případných dodatků a metadata k této Smlouvě v registru smluv v souladu se zákonem 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.
5. Požadavek písemné formy dle této Smlouvy je splněn i tehdy, pokud je příslušné právní jednání učiněno elektronicky a elektronicky podepsáno. Elektronickou komunikaci ohledně smluvních ustanovení Smlouvy (např. ohledně změny Smlouvy nebo jejího ukončení apod.) je možno vést pouze do datové schránky.
6. Tato smlouva se vyhotovuje v elektronické podobě ve formátu (PDF/A) přičemž každá ze smluvních stran obdrží oboustranně elektronicky podepsaný datový soubor této smlouvy.
7. Nedílnou součástí této Smlouvy je příloha „Závazné parametry řešení projektu“.

Článek 15 Účinnost Smlouvy

1. Tato Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího zveřejnění v Registru smluv^[12] a pozbývá účinnosti splněním závazků a povinností smluvních stran z ní vyplývajících. Tím nejsou dotčeny povinnosti vyplývající z právních předpisů.^[13]

Podpisy smluvních stran

Poskytovatel:

V Praze, dne

Ing. Petr Jílek

vrchní ředitel sekce
Sekce ekologického zemědělství, komodit, výzkumu a vzdělání

Příjemce

Ing. Pavel Veselý

pověřený řízením



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvo zemědělství
Národní agentura pro zemědělský výzkum

Závazné parametry řešení projektu

příloha Smlouvy o poskytnutí podpory na řešení projektu
(verze 1.2)





Základní informace

Kód projektu	QL26010434
Název projektu	Integrovaný systém umělé inteligence a bezpilotních letadel pro optimalizaci celého procesu produkce a silážování krmiv a jejich využití při krmení skotu
Doba řešení projektu	1/2026 až 12/2030
Řešitel Klíčová osoba řešitelského týmu	Ing. Radko Loučka CSc.

Cíl projektu (účel podpory)

Hlavním cílem projektu je vývoj komplexního systému založeného na synergii umělé inteligence a dronů pro optimalizaci celého procesu od pěstování plodin přes fermentaci až po krmení skotu. Projekt vytvoří prediktivní modely využívající strojové učení pro stanovení optimálního času sklizně, řízení aplikace aditiv, předpověď fermentačního procesu a optimalizaci krmných dávek. Součástí bude integrovaný systém dronů pro sběr dat a aplikaci prostředků, senzory pro monitoring fermentace, algoritmy pro zpracování dat a systém pro predikci krmných dávek zohledňujících kvalitu siláží a potřeby zvířat. Projekt přinese ekonomicky efektivní řešení se sníženými náklady na energie a práci, zvýší přesnost aplikací, zlepší kvalitu krmiv a přispěje k udržitelnějším postupům v zemědělství.

Plánované výstupy / výsledky projektu

ID výsledku	QL26010434-V01
Název výsledku	Certifikovaná metodika pro implementaci umělé inteligence a bezpilotních letadel v procesech produkce krmiv, silážování a optimalizace krmných dávek
Popis výsledku	<p>Certifikovaná metodika poskytne komplexní návod pro implementaci metod umělé inteligence a bezpilotních letadel v procesech produkce kvalitních krmiv, jejich silážování a optimálního využití ve výživě skotu. Metodika zahrnuje postupy pro:</p> <ul style="list-style-type: none">• Monitoring porostů pomocí dronů vybavených multispektrálními kamerami• Cílenou aplikaci přípravků a aditiv s maximální přesností a minimalizací chemikálií• Stanovení optimálního času sklizně na základě dat z dronů a prediktivních modelů• Implementaci senzorických systémů pro monitoring fermentačních procesů• Analýzu a interpretaci dat pomocí algoritmů umělé inteligence• Optimalizaci krmných dávek na základě aktuálních parametrů siláží a potřeb zvířat• Ekonomické hodnocení nákladů a přínosů implementace technologií• Instalaci a údržbu senzorických systémů v náročných podmínkách silážních prostorů <p>Součástí budou referenční hodnoty parametrů pro siláže, ekonomické kalkulace a návody implementace.</p>
Druh výsledku	NmetS



ID výsledku	QL26010434-V02
Název výsledku	Funkční vzorek integrovaného senzorického systému pro monitoring silážování
Popis výsledku	Funkční vzorek integrovaného senzorického systému pro kontinuální monitoring klíčových parametrů silážování a fermentačních procesů. Systém bude zahrnovat: 1. Síť bezdrátových senzorů pro měření pH, teploty, vlhkosti a koncentrace plyných metabolitů v silážních prostorech 2. Centrální jednotku pro sběr, zpracování a přenos dat 3. Software pro analýzu získaných dat a detekci odchylek od optimálního průběhu fermentace 4. Uživatelské rozhraní pro vizualizaci dat a alerting. Systém bude navržen s důrazem na energetickou efektivitu, odolnost v náročných podmínkách silážních prostorů a snadnou instalaci a údržbu.
Druh výsledku	Gfunk
ID výsledku	QL26010434-V03
Název výsledku	Impaktovaná vědecká publikace s porovnáním senzorů či způsobu jejich použití
Popis výsledku	Vědecká publikace v impaktovaném časopise z oblasti zemědělských věd prezentující klíčové výsledky výzkumu aplikace bezpilotních letadel a metod umělé inteligence pro optimalizaci celého řetězce od produkce kvalitních krmiv přes silážování až po jejich využití ve výživě skotu. Publikace bude zahrnovat: 1. Metodický přístup k integraci dronových technologií a umělé inteligence v zemědělských procesech. 2. Výsledky validace prediktivních modelů v reálných podmínkách. 3. Analýzu ekonomických přínosů implementace vyvinutých technologií včetně optimalizace krmných dávek. 4. Zhodnocení potenciálu pro snížení environmentální zátěže a zvýšení udržitelnosti produkce a využití krmiv. 5. Inovativní řešení v oblasti senzorických systémů pro monitoring fermentačních procesů. 6. Výsledky testování elektromagnetické kompatibility a energetické efektivnosti v reálných podmínkách. 7. Porovnáním senzorů či způsobu jejich použití.
Druh výsledku	Jimp
ID výsledku	QL26010434-V04
Název výsledku	Integrovaný softwarový systém pro řízení produkce krmiv, silážování a optimalizaci krmných dávek s využitím umělé inteligence



Popis výsledku	<p>Komplexní softwarové řešení využívající umělou inteligenci pro optimalizaci celého procesu od produkce krmiv přes silážování až po sestavování krmných dávek pro skot. Systém má přívětivé rozhraní a integraci s farmářskými systémy. Funkční celky: Modul produkce krmiv: Zpracování dat z dronů a multispektrálních snímků Plánování letových tras pro monitoring Predikce optimálního času sklizně</p> <p>Modul silážování: Optimalizace složení silážních hmot a aditiv Dynamické řízení fermentace Predikce nutričních hodnot</p> <p>Modul krmných dávek: Sestavování optimálních dávek podle parametrů siláží Personalizace podle užitkovosti Dynamické úpravy během skladování</p> <p>Ekonomický modul: Analýza nákladů a přínosů Optimalizace využití krmiv Vizualizace dat</p> <p>Modul senzorů: Monitoring a diagnostika v reálném čase Správa komunikace a kalibrace Energetický management</p>
Druh výsledku	R

Identifikační údaje účastníků

Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.

se sídlem	Přátelství 815/109 Praha 22 - Uhřetěves 10400
IČO	00027014
Právní forma	Veřejná výzkumná instituce
Typ organizace	VO Výzkumná organizace

NutriVet s.r.o.

se sídlem	Vídeňská 1023 Pohořelice 69123
IČO	26257408
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Typ organizace	MP Malý podnik

Vysoké učení technické v Brně

se sídlem	Antonínská 548/1 Brno 60200
IČO	00216305
Právní forma	Vysoká škola
Typ organizace	VO Výzkumná organizace

Finance

Projekt

Položka/rok	2026	2027	2028	2029	2030	Celkem
Náklady projektu celkem	3 824 000	3 919 500	4 015 000	4 068 000	3 936 000	19 762 500
Výše podpory	3 140 800	3 218 150	3 298 500	3 340 500	3 227 800	16 225 750
Maximální intenzita podpory projektu [%]						85

Hlavní příjemce

Výzkumný ústav živočišné výroby, v. v. i.

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	760 000	783 000	806 000	818 000	849 000	4 016 000
Ostatní přímé náklady	170 000	170 000	170 000	170 000	108 000	788 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	170 000	170 000	170 000	170 000	108 000	788 000
Nepřímé náklady	232 000	238 000	244 000	245 000	237 000	1 196 000
Subdodávky	0	0	0	0	0	0



Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Celkové [Kč]	1 162 000	1 191 000	1 220 000	1 233 000	1 194 000	6 000 000
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	1 045 000	1 070 000	1 098 000	1 109 000	1 070 000	5 392 000

Další příjemce

NutriVet s.r.o.

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	980 000	1 010 000	1 040 000	1 070 000	1 100 000	5 200 000
Ostatní přímé náklady	220 000	220 000	220 000	210 000	140 000	1 010 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	220 000	220 000	220 000	210 000	140 000	1 010 000
Nepřímé náklady	300 000	307 500	315 000	320 000	310 000	1 552 500
Subdodávky	0	0	0	0	0	0
Celkové [Kč]	1 500 000	1 537 500	1 575 000	1 600 000	1 550 000	7 762 500
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	1 050 000	1 076 250	1 102 500	1 120 000	1 085 000	5 433 750

Další příjemce

Vysoké učení technické v Brně

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	755 000	778 000	801 000	823 000	846 000	4 003 000
Ostatní přímé náklady	175 000	175 000	175 000	165 000	108 000	798 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	175 000	175 000	175 000	165 000	108 000	798 000
Nepřímé náklady	232 000	238 000	244 000	247 000	238 000	1 199 000
Subdodávky	0	0	0	0	0	0
Celkové [Kč]	1 162 000	1 191 000	1 220 000	1 235 000	1 192 000	6 000 000
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	1 045 800	1 071 900	1 098 000	1 111 500	1 072 800	5 400 000

[1] § 3 odst. 2 písm. b) zákona č. 130/2002 Sb.

[2] § 9 odst. 1 písm. e) zákona č. 130/2002 Sb.

[3] § 2 odst. 2 písm. j) zákona č. 130/2002 Sb.

[4] § 10 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb.

[5] § 25 odst. 8 zákona č. 218/2000 Sb. o rozpočtových pravidlech

[6] § 9 odst. 8 zákona č. 130/2002 Sb.

[7] Čl. 4 bod 2 písm. f) Všeobecných podmínek

[8] § 75 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech.

[9] Vyhláška č. 433/2024 Sb., o zásadách a lhůtách finančního vypořádání vztahů se státním rozpočtem, státními finančními aktivy a Národním fondem (vyhláška o finančním vypořádání), ve znění



pozdějších předpisů

[10] § 14 odst. 1 zákona č. 130/2002 Sb.

[11] Čl. 5 Všeobecných podmínek

[12] § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv

[13] Např. § 44 a § 44a zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech, zákon č. 320/2000 Sb., o finanční kontrole.