



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 QL26010200

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

České vysoké učení technické v Praze

Vysoká škola

zapsaná v:

se sídlem: Jugoslávských partyzánů 1580/3 Praha 6 16000

IČO: 68407700

Bankovní spojení: ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA

Číslo účtu: 94-10038061/0710

ID datové schránky: p83j9ee

Zastoupená: doc. Ing. Miroslav Španiel, CSc., Děkan Fakulty strojní ČVUT v Praze

(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 QL26010200
(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] **QL26010200 Automatizovaný systém včasné výstrahy v ovocnářství založený na metodách umělé inteligence a hlubokých neuronových sítích** (dále jen „projekt“), jehož předmětem je **Projekt si klade za cíl rozšířit a prohloubit využití pokročilých technologií strojového vidění a datové analytiky v oblasti precizního zemědělství. Projekt bude vyvíjet lokální modulární systém precizního monitoringu škodlivých organismů v sadu se zaměřením na plánování postřiků. Průmyslový partner Agroscan, již disponuje informačním systémem pro doporučování postřiků na základě kombinace dat z různých zdrojů (lapače škůdců, poškození listů, meteorologická data, tržní ceny postřiků aj.). Cílem je rozšířit tento systém o novou generaci jedno-druhových nebo více-druhových lapačů vybavených pokročilým strojovým viděním pro přesnou automatickou detekci škůdců v reálném čase. Dalším cílem je vyhodnocování poškození listů na základě snímků z mobilních monitorovacích platforem (UAV/UGV).**
- 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. Uznané náklady projektu jsou **29 050 203 Kč** (slovy: dvacetdevětmilionůpadesáttisícdvěstětři korun českých).
2. Poskytovatel poskytne příjemci podporu až do výše **24 638 818 Kč** (slovy: dvacetčtyřimiliónyšesttřicetosmtisícosmsetosmnáct 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 QL26010200.
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

doc. Ing. Miroslav Španiel, CSc.

Děkan Fakulty strojní ČVUT v Praze



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	QL26010200
Název projektu	Automatizovaný systém včasné výstrahy v ovocnářství založený na metodách umělé inteligence a hlubokých neuronových sítích
Doba řešení projektu	1/2026 až 12/2030
Řešitel Klíčová osoba řešitelského týmu	Ing. Mgr. Jakub Jura Ph.D.

Cíl projektu (účel podpory)

Projekt si klade za cíl rozšířit a prohloubit využití pokročilých technologií strojového vidění a datové analytiky v oblasti precizního zemědělství. Projekt bude vyvíjet lokální modulární systém precizního monitoringu škodlivých organismů v sadu se zaměřením na plánování postřiků. Průmyslový partner Agros-can, již disponuje informačním systémem pro doporučování postřiků na základě kombinace dat z různých zdrojů (lapače škůdců, poškození listů, meteorologická data, tržní ceny postřiků aj.). Cílem je rozšířit tento systém o novou generaci jedno-druhových nebo více-druhových lapačů vybavených pokročilým strojovým viděním pro přesnou automatickou detekci škůdců v reálném čase. Dalším cílem je vyhodnocování poškození listů na základě snímků z mobilních monitorovacích platform (UAV/UGV).

Plánované výstupy / výsledky projektu

ID výsledku	QL26010200-V01
Název výsledku	Metody estimace množství škůdců na lapači pomocí metod strojového vidění se stacionárním sběrem dat
Popis výsledku	Článek bude obsahovat technický popis metody estimace množství škůdců na lapači. Bude využívat metod strojového vidění se stacionárním sběrem dat v sadu (jak pro trénovací tak i aplikační data)
Druh výsledku	D

ID výsledku	QL26010200-V02
Název výsledku	Metody strojového vidění pro estimaci zdraví rostlin a počtu škůdců pomocí UAV/UGV
Popis výsledku	Článek bude obsahovat technický popis metody estimace množství škůdců na listech. Bude využívat metod strojového vidění pro kamerová data získaná z UAV/UGV.
Druh výsledku	D

ID výsledku	QL26010200-V03
Název výsledku	Software pro estimaci množství škůdců na lapači



Popis výsledku	Software bude na umělých neuronových sítích založený detektor pro estimaci množství škůdců na lapači. Bude využívat stacionárně sbíraná data v sadu. Data budou odborně anotována a na jejich základě bude model trénován.
Druh výsledku	R
ID výsledku	QL26010200-V04
Název výsledku	Software pro identifikaci škůdců z kamerových dat UAV/UGV
Popis výsledku	Software bude na umělých neuronových sítích založený detektor pro estimaci množství škůdců na listech stromů snímané UAV/UGV.
Druh výsledku	R
ID výsledku	QL26010200-V05
Název výsledku	Detekce fenologických fází a hodnocení jejich dynamiky
Popis výsledku	Publikační výstup bude popisovat detekční algoritmy fenologických fází a zkoumat dynamiku fenologických fází ve vztahu k vnějším faktorům. Výsledek bude uplatněn jako přímý publikační výstup, dle platné metodiky hodnocení.
Druh výsledku	Jimp
ID výsledku	QL26010200-V06
Název výsledku	Monitorovací systém pro detekci fenologických fází
Popis výsledku	Výsledkem bude monitorovací systém schopný zaznamenávat a v omezené míře i vyhodnocovat obrazová a jiná relevantní data pro účely detekce fenologických fází ovocných stromů v průběhu vegetace.
Druh výsledku	Gfunk
ID výsledku	QL26010200-V07
Název výsledku	Ověřená technologie monitoringu klíčových škůdců jabloní pomocí digitálních nástrojů



Popis výsledku	V provozních podmínkách jabloňového sadu budou ověřeny digitální nástroje monitoringu škůdců. Na základě získaných dat budou provedena ochranná opatření a vyhodnocena jejich účinnost (napadení plodů pilatkou jablečnou a obalečem jablečným). Díky tomuto výstupu bude zjednodušena a zefektivněna práce agronoma/ovocnáře. Odpadnou každodenní návštěvy sadu a kontroly optických/feromonových lapáků, bude usnadněno rozhodování o provedení ochrany a bude poskytnuta nabídka registrovaných pesticidů registrovaných proti danému škůdci. Ověřená technologie využití automatických lapáků pro monitoring stěžejních škůdců jabloní nebyla doposud zavedena a jedná se o zcela nový systém sledování škůdců doplněný o další hodnotné údaje jako jsou meteorologická data a doporučení POR dle registru přípravků.
Druh výsledku	Ztech
ID výsledku	QL26010200-V08
Název výsledku	Nové poznatky o využití digitálních technologií v ovocnářství
Popis výsledku	Shrnutí získaných výsledků a výstupů týkající se využití digitálních technologií v ovocnářství. V rámci workshopu budou představeny získané výsledky odborné veřejnosti včetně pěstitelů ovoce a výsledky tak budou moc být velmi rychle využívány v praxi.
Druh výsledku	W
ID výsledku	QL26010200-V09
Název výsledku	Lapač k estimaci druhů a počtu škůdců
Popis výsledku	Výstupem projektu je užitečný vzor zařízení – chytrý lapač schopný pořizovat obrazová data škůdců a automaticky je odesílat ke zpracování pomocí strojového vidění. Umožní včasnou identifikaci škůdců, cílenou ochranu rostlin a snížení spotřeby pesticidů. Výrazně přispěje k udržitelnému a datově řízenému zemědělství.
Druh výsledku	Fuzit
ID výsledku	QL26010200-V10
Název výsledku	UAV platforma pro snímkování listů jabloní
Popis výsledku	Výstupem je užitečný vzor specializované UAV platformy pro detailní snímkování listové plochy jabloní. Zařízení umožní opakované a přesné záznamy z nízké výšky s vysokým rozlišením, vhodné pro analýzu kondice jabloní. Data budou odesílána do systému pro další zpracování a rozhodování o cílených opatřeních.
Druh výsledku	Fuzit



Identifikační údaje účastníků

České vysoké učení technické v Praze

se sídlem	Jugoslávských partyzánů 1580/3 Praha 6 16000
IČO	68407700
Právní forma	Vysoká škola
Typ organizace	VO Výzkumná organizace

VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.

se sídlem	Holovousy 129 Holovousy 50801
IČO	25271121
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Typ organizace	VO Výzkumná organizace

AgroScan s.r.o.

se sídlem	26 Odunec 67555
IČO	18030998
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
Typ organizace	MP Malý podnik

Česká zemědělská univerzita v Praze

se sídlem	Kamýcká 129 Praha 16500
IČO	60460709
Právní forma	Vysoká škola
Typ organizace	VO Výzkumná organizace

Finance

Projekt

Položka/rok	2026	2027	2028	2029	2030	Celkem
Náklady projektu celkem	5 878 761	5 983 589	5 764 672	5 685 947	5 737 234	29 050 203
Výše podpory	4 978 646	5 075 011	4 885 607	4 825 530	4 874 024	24 638 818
Maximální intenzita podpory projektu [%]						85

Hlavní příjemce

České vysoké učení technické v Praze

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	1 244 592	1 254 079	1 263 566	1 273 053	1 280 611	6 315 901
Ostatní přímé náklady	70 000	80 000	70 000	105 000	145 000	470 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	70 000	80 000	70 000	105 000	145 000	470 000
Nepřímé náklady	328 648	333 519	333 391	344 513	356 402	1 696 473
Subdodávky	0	0	0	0	0	0



Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Celkové [Kč]	1 643 240	1 667 598	1 666 957	1 722 566	1 782 013	8 482 374
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	1 546 754	1 578 459	1 536 914	1 575 181	1 654 711	7 892 019

Další příjemce

VÝZKUMNÝ A ŠLECHTITELSKÝ ÚSTAV OVOCNÁŘSKÝ HOLOVOUSY s.r.o.

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	1 191 100	1 223 500	1 247 800	1 280 200	1 298 000	6 240 600
Ostatní přímé náklady	327 775	335 875	361 950	350 050	354 500	1 730 150
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	327 775	335 875	361 950	350 050	354 500	1 730 150
Nepřímé náklady	120 000	120 000	200 000	120 000	120 000	680 000
Subdodávky	0	0	0	0	0	0
Celkové [Kč]	1 638 875	1 679 375	1 809 750	1 750 250	1 772 500	8 650 750
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	1 393 044	1 427 469	1 538 288	1 487 713	1 506 625	7 353 139



Další příjemce

AgroScan s.r.o.

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	675 000	702 000	730 000	760 000	790 000	3 657 000
Ostatní přímé náklady	340 000	340 000	127 500	42 500	40 000	890 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	340 000	340 000	127 500	42 500	40 000	890 000
Nepřímé náklady	253 000	260 000	214 000	200 000	197 500	1 124 500
Subdodávky	262 000	262 000	150 000	75 000	0	749 000
Celkové [Kč]	1 530 000	1 564 000	1 221 500	1 077 500	1 027 500	6 420 500
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	1 132 200	1 157 360	903 910	797 350	730 750	4 721 570

Další příjemce

Česká zemědělská univerzita v Praze

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Osobní náklady	739 000	753 780	768 855	784 232	799 917	3 845 784

Rozpočet účastníka	2026	2027	2028	2029	2030	Celková výše
Ostatní přímé náklady	115 000	105 000	85 000	125 000	125 000	555 000
Ochrana duš. vlastnictví	0	0	0	0	0	0
Další přímé náklady	115 000	105 000	85 000	125 000	125 000	555 000
Nepřímé náklady	212 646	213 836	212 610	226 399	230 304	1 095 795
Subdodávky	0	0	0	0	0	0
Celkové [Kč]	1 066 646	1 072 616	1 066 465	1 135 631	1 155 221	5 496 579
Výpočet režijních nákladů						Flat rate (25 %)
Poskytnutá podpora	906 648	911 723	906 495	965 286	981 938	4 672 090

[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.