

## ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **TQ03000882**

Rozhodný den pro uznatelnost nákladů dle této verze závazných parametrů:

**Od data zahájení řešení projektu uvedeném v Závazných parametrech**

### 1. Název projektu v českém jazyce

Identifikace management zón v precizním zemědělství kombinací optického a radarového družicového monitoringu polních plodin

### 2. Datum zahájení a ukončení projektu

01/2024 – 12/2025

### 3. Cíl projektu

Cílem projektu je návrh a ověření postupu vymezení management zón pro provádění plošně diferencovaných pěstebních zásahů v precizním zemědělství z družicových dat kombinující optická a radarová data o vysokém prostorovém, časovém a radiometrickém rozlišení. Cíle bude dosaženo především kombinací více zdrojů a typů volně dostupných i komerčně nabízených družicových dat (Sentinel-1, Sentinel-2, PlanetScope, EnMap), využitím pokročilých algoritmů zpracování časových řad, zpřesněním detekci stavu porostů a odhadu výnosových hladin v průběhu vegetace na základě in-situ pozorování. Pro validaci výsledků budou využity výnosové záznamy. Výsledky projektu v podobě mapových podkladů budou sloužit pro optimalizaci pěstebních zásahů formou variabilních aplikací agrochemických látek (hnojiva, POR).

### 4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

[REDACTED]

## 5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo TQ03000882- V3	Název výstupu/výsledku Diagnostika stavu porostů zemědělských plodin s využitím družicových dat (D)
Popis výstupu/výsledku Příspěvek na odbornou konferenci popisující výsledky porovnání in situ měření porostu (obsah N, množství nadzemní hmoty, obsah vody v rostlinách) a vegetačních indexů z optických družicových dat (Sentinel-2, PlanetScope, EnMap).	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV D – Stať ve sborníku	

Identifikační číslo TQ03000882- V1	Název výstupu/výsledku Inovovaná mapa produkčních zón z družicových dat pro vybraný zemědělský podnik (Nmap)
Popis výstupu/výsledku Mapa bude zobrazovat prostorové vymezení produkčních zón na území modelového zemědělského podniku (Rostěnice a.s.), které odpovídají rozdílné produktivitě identifikované na základě hodnocení stavu porostu v průběhu sezóny z družicových dat. Hlavní inovací je kombinace různých zdrojů dat pozorování Země, jako jsou optická data (volně dostupné multispektrální snímky Landsat a Sentinel-2, hyperspektrální EnMap, stejně jako komerční data PlanetScope) a volně dostupná radarová data Sentinel-1.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	

Identifikační číslo TQ03000882- V2	Název výstupu/výsledku Vyhodnocení postupu vymezení management zón pro precizní zemědělství na základě kombinace optických a radarových družicových dat
Popis výstupu/výsledku Vědecký článek v Jimp časopise popisující návrh a ověření postupů identifikace produkčních zón inovovaným způsobem výpočtu zahrnující kombinaci optických a radarových dat a využití pro plánování pěstebních zásahů (tzv. management zón). Navržený postup výpočtu bude validován na základě in situ diagnostiky stavu rostlin a prostorových záznamů o výnose plodin pořízených zemědělskou technikou při sklizni.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Jimp – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi Web of Science společnosti Thomson Reuters s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	

## 6. Identifikační údaje účastníků

### Hlavní příjemce – [P] Mendelova univerzita v Brně

iČ 62156489	Obchodní jméno Mendelova univerzita v Brně
Kód organizační jednotky 43210	Organizační jednotka Agronomická fakulta
Právní forma VVS - Veřejná nebo státní vysoká škola (zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

### Další účastník – [D] World from Space s.r.o.

iČ 06403166	Obchodní jméno World from Space s.r.o.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma POO - Právnícká osoba zapsaná v obchodním rejstříku (zákon č. 304/2013 Sb., o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob)	
Typ organizace MP - Malý podnik	

## 7. Náklady

(uvedené údaje jsou v Kč, závazné parametry tučně v rámečku)

### Projekt — TQ03000882

Položka / rok	2024	2025	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	1 920 975	1 981 475	<b>3 902 450</b>
Výše podpory	<b>1 632 180</b>	<b>1 682 180</b>	<b>3 314 360</b>
Maximální intenzita podpory projektu	<b>85 %</b>		

### Hlavní příjemce — [P] Mendelova univerzita v Brně

Položka / rok	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	640 000	660 000	<b>1 300 000</b>
Subdodávky	0	0	<b>0</b>
Ostatní přímé náklady	150 000	148 000	<b>298 000</b>
Nepřímé náklady	197 000	202 000	<b>399 000</b>
Náklady projektu celkem	987 000	1 010 000	<b>1 997 000</b>
Výše podpory	<b>885 000</b>	<b>905 000</b>	<b>1 790 000</b>
Způsob výpočtu režijních nákladů	<b>Flat rate 25%</b>		

**Další účastník — [D] World from Space s.r.o.**

<b>Položka / rok</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Celkem maximální výše</b>
Osobní náklady	689 180	689 180	<b>1 378 360</b>
Subdodávky	0	0	<b>0</b>
Ostatní přímé náklady	58 000	88 000	<b>146 000</b>
Nepřímé náklady	186 795	194 295	<b>381 090</b>
Náklady projektu celkem	933 975	971 475	<b>1 905 450</b>
Výše podpory	<b>747 180</b>	<b>777 180</b>	<b>1 524 360</b>
Způsob výpočtu režijních nákladů	<b>Flat rate 25%</b>		

**T A**

**Č R**

## **8. Další závazné parametry projektu**

---