

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **TJ04000441**

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

System plašení špačků založený na pasivním optickém lokátoru

2. Datum zahájení a ukončení projektu

05/2020 – 04/2022

3. Cíl projektu

Cílem projektu je navrhnout a realizovat systém pro plašení špačků na vinicích. Tento systém bude založen na pasivním optickém lokátoru. Prostřednictvím kamer budou sbírána obrazová data, která budou následně zpracována pomocí moderních algoritmů. V oblasti těchto algoritmů bude proveden aplikovaný výzkum a bude vybrán nejvhodnější algoritmus pro správnou detekci špačků. Na základě pozitivní detekce bude předán impuls akčnímu členu, který provede plašení špačků. Navržený systém bude mít tři moduly: 1) pasivní optický lokátor s kamerami, 2) akční modul zajišťující plašení špačků, 3) napájecí modul pro lokátor a akční člen umožňující jak připojení do elektrické sítě, tak také bateriové napájení s fotovoltaickým panelem

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

MSc. Anna Širůčková

5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo TJ04000441-V3	Název výstupu/výsledku 3D Mapa profilu testovaných vinohradů
Popis výstupu/výsledku Pro účely umístění pasivního optického lokátoru a vytvoření modelu perimetru bude vytvořena specializovaná 3D mapa výškového profilu obsahující rostliny na vinici a také hranice vinohradu. Podkladem pro tuto mapu budou snímky z licencovaného bezpilotního letounu, který řešitelský tým vlastní.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	

Identifikační číslo TJ04000441-V5	Název výstupu/výsledku Průběžná zpráva za rok 2020
Popis výstupu/výsledku Bude vytvořena průběžná zpráva, která bude zahrnovat komplexní popis řešení projektových činností a dosahování výsledků projektu v roce 2020.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

Identifikační číslo TJ04000441-V2	Název výstupu/výsledku Modul pro plašení špačků
Popis výstupu/výsledku Cílem projektu je vytvoření systému pro plašení špačků. Výstup V1 je hlavní částí projektu, ale nezbytnou součástí je tento výstup V2, protože po detekci hejna špačků je potřeba toto hejno vyplašit. Za tímto účelem bude provedená analýza různých typů rušících vlivů a na základě této analýzy bude navržen modul proměnného plašiče. Ten bude obsahovat mimo jiné řídicí jednotku pro změnu výstupního signálu. Důvodem je to, aby si špačci na tento výstup snadno nezvykli.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	

Identifikační číslo TJ04000441-V4	Název výstupu/výsledku Příspěvek na konferenci či workshopu
Popis výstupu/výsledku Příspěvek na konferenci či workshopu vznikne za účelem propagace výsledků projektu jak veřejnosti, tak zejména vinařské obci. Výsledek bude obecně popisovat princip a využití pasivního optického lokátoru a také navrženého úzce-směrového reproduktoru.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

Identifikační číslo TJ04000441-V6	Název výstupu/výsledku Průběžná zpráva za rok 2021
Popis výstupu/výsledku Bude vytvořena průběžná zpráva, která bude zahrnovat komplexní popis řešení projektových činností a dosahování výsledků projektu v roce 2021.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

Identifikační číslo TJ04000441-V7	Název výstupu/výsledku Závěrečná zpráva z řešení projektu
Popis výstupu/výsledku Bude vytvořena zpráva, která bude zahrnovat komplexní popis řešení projektových činností a dosahování výsledků projektu. Na závěr projektu bude napsána výzkumná zpráva, ať už s výsledky pozitivními, tedy očekávanými dle návrhu projektu či negativními (nepředpokládá se).	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

Identifikační číslo TJ04000441-V1	Název výstupu/výsledku Pasivní optický detektor špačků
Popis výstupu/výsledku Jedná se o hlavní výstup projektu, který má za úkol detekovat špačky, kteří se pohybují v perimetru vinice. Tento modul při detekci předá signál akčnímu členu, kterým je navržený výstup projektu V2 (doporučeno) nebo lze také připojit jiný typ elektronického plašiče. Tento pasivní optický detektor bude obsahovat kameru pro snímání obrazu a moderní algoritmy pro detekci a lokalizaci hejn špačků. Nejsou předpokládány žádné technické či výzkumné důvody, pro které by nemusel projekt dosáhnout cílů.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	

6. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce – [P] Vysoké učení technické v Brně

IČ 00216305	Obchodní jméno Vysoké učení technické v Brně
Kód organizační jednotky 26220	Organizační jednotka Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií
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	

7. Náklady

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

Projekt — TJ04000441

Položka / rok	2020	2021	2022	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	1 099 768	1 606 365	519 916	3 226 049
Výše podpory	934 803	1 365 410	441 929	2 742 142
Maximální intenzita podpory projektu				85 %

Hlavní příjemce — [P] Vysoké učení technické v Brně

Položka / rok	2020	2021	2022	Celkem maximální výše
Osobní náklady	740 706	1 111 059	370 353	2 222 118
Subdodávky	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	85 000	95 000	20 000	200 000
Nepřímé náklady	274 062	400 306	129 563	803 931
Náklady projektu celkem	1 099 768	1 606 365	519 916	3 226 049
Výše podpory	934 803	1 365 410	441 929	2 742 142
Způsob výpočtu režijních nákladů				Full cost

8. Další závazné parametry projektu

--