

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **TQ15000370**

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

Technologické řešení bezpilotního letadla s EDF pohonnými jednotkami pro donáškové služby s využitím prvků ML/AI ve finální fázi doručení zásilky.

2. Datum zahájení a ukončení projektu

01/2025 – 12/2026

3. Cíl projektu

Cílem projektu je podpořit zavádění městské vzdušné mobility pro rozvoz zásilek. Toho bude dosaženo a) vyvinutím bezpečnostního systému doručení zásilek a b) využitím elektrických uzavřených (EDF) pohonů pro donášková bezpilotní letadla s vertikální vzletem a přistáním (VTOL), které budou dohromady zvyšovat bezpečnost a efektivitu provozu v porovnání s aktuálními verzemi doručovacích multikoptér, čímž přispějí k rychlejšímu zavádění tohoto typu přepravy a udržitelnější dopravě jako celku. Dílčí cíle: a) Vyvinout bezpečnostní systém pro lokalizaci místa donášky včetně vyhodnocování hrozeb v jeho okolí využívající prvků ML a AI. b) Ověřit a navrhnout správnou aplikaci EDF pohonů pro VTOL letadla typu multikoptéra zajišťující stejné, nebo lepší výkony při vyšší efektivitě.

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

Ing. Daniel Urban

5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo TQ15000370- V1	Název výstupu/výsledku Bezpilotní letadlo typu multikoptéra poháněné EDF pohonnými jednotkami
Popis výstupu/výsledku Výsledek bude funkčním vzorkem VTOL bezpilotního letadla (UA), které bude poháněno EDF pohonnými jednotkami. Bude se jednat o UA, které bude dosahovat výkonů jako adekvátní multikoptéry s vrtulovým pohonem (např. DJI M600Pro), přičemž budou bezpečnější pro okolí a energeticky úspornější. Maximální hmotnost s nákladem nepřesáhne 25kg s užitečným zatížením 10kg, přičemž výdrž bude minimálně 45min.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gfunk – Funkční vzorek	

Identifikační číslo TQ15000370- V2	Název výstupu/výsledku Bezpečnostní systém pro řízení UA a vyhodnocování místa doručení/vyzvednutí zásilky založený na prvcích ML/AI
Popis výstupu/výsledku Výsledek bude formou softwaru, který bude představovat kontrolní systém bezpilotního letadla při doručení nebo vyzvednutí zásilky založený na prvcích ML/AI. Kontrolní systém se kromě řízení bezpilotního letadla, bude také starat o vyhodnocení místa doručení zásilky z pohledu bezpečnosti a proveditelnosti doručení, na jehož základě systém sám navrhne vhodnou trajektorii doručení. Tento systém bude využívat informace z kamer umístěných na bezpilotním letadle a dat z předchozích letů.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV R – Software	

Identifikační číslo TQ15000370-V3	Název výstupu/výsledku Bezpilotní letadlo poháněné EDF pohonnými jednotkami, vybavené navijákovým systémem a řízené pomocí prvků ML/AI.
Popis výstupu/výsledku Výsledek bude užitečným vzorem bezpilotního letadla poháněného EDF pohonnými jednotkami, vybaveným navijákovým systémem a řízení bude obsahovat prvky AI/ML pro konečnou fázi doručení zásilky. Zařízení bude disponovat srovnatelnými výkony s již dostupnými bezpilotními letadly, jako je (např. DJI M600Pro). Základními parametry bezpilotního letadla bude maximální hmotnost s nákladem nepřesáhne 25 kg s užitečným zatížením 10kg, přičemž výdrž bude minimálně 45min.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitečný vzor	

6. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce – [P] České vysoké učení technické v Praze

IČ 68407700	Obchodní jméno České vysoké učení technické v Praze
Kód organizační jednotky 21260	Organizační jednotka Fakulta dopravní
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] Fly4Future s.r.o.

IČ 06632581	Obchodní jméno Fly4Future 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 — TQ15000370

Položka / rok	2025	2026	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	2 886 245	2 766 245	5 652 490
Výše podpory	2 413 176	2 302 577	4 715 753
Maximální intenzita podpory projektu	85 %		

Hlavní příjemce — [P] České vysoké učení technické v Praze

Položka / rok	2025	2026	Celkem maximální výše
Osobní náklady	996 300	996 300	1 992 600
Subdodávky	0	0	0
Ostatní přímé náklady	126 000	50 000	176 000
Nepřímé náklady	280 575	261 575	542 150
Náklady projektu celkem	1 402 875	1 307 875	2 710 750
Výše podpory	1 374 817	1 281 718	2 656 535
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%		

Další účastník — [D] Fly4Future s.r.o.

Položka / rok	2025	2026	Celkem maximální výše
Osobní náklady	1 059 696	1 059 696	2 119 392
Subdodávky	0	0	0
Ostatní přímé náklady	127 000	107 000	234 000
Nepřímé náklady	296 674	291 674	588 348
Náklady projektu celkem	1 483 370	1 458 370	2 941 740
Výše podpory	1 038 359	1 020 859	2 059 218
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%		

8. Další závazné parametry projektu

--