

ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **CK04000199**

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

Vývoj dřevo-betonového mostu se vzdálenou kontrolou

2. Datum zahájení a ukončení projektu

02/2023 – 12/2025

3. Cíl projektu

Cílem projektu je vývoj nového typu dřevo-betonových mostních konstrukcí se vzdálenou kontrolou provozních podmínek a se systémem zajištění vysoké bezpečnosti provozu. Součástí je návrh systému flexibilního projektování monitorovaných dřevo-betonových mostů. Nové technické řešení výrazně sníží náklady na výstavbu, ale i na preventivní a prediktivní údržbu. Poznatky získané v projektu vyústí do formulace Technických podmínek výstavby dřevo-betonových mostů na území ČR. Řešení obsahuje i vývoj informačního modelu stavby s následným využitím v databázi informací o návrhu, výstavbě a provozu mostu po dobu plánované životnosti. Informační model stavby bude součástí sítě sdílených dat pro plánování výstavby a oprav mostů připravované aplikačními garanty SKANSKA, MATRIX, ŘSD ČR, SFDI a MZe ČR.

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

XXXXX

5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo CK04000199-V8	Název výstupu/výsledku Hydroizolační systém pro zajištění ochrany dřevěných prvků mostní konstrukce
Popis výstupu/výsledku Hydroizolační systém pro zajištění ochrany dřevěných prvků mostní konstrukce, který eliminuje biologické degradace mostní konstrukce.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Zpolop – Poloprovoz	

Identifikační číslo CK04000199-V2	Název výstupu/výsledku Užitný vzor pro hydroizolační systém
Popis výstupu/výsledku Užitný vzor hydroizolace - hydroizolační systém pro zajištění dostatečné ochrany dřevěných prvků mostní konstrukce, který eliminuje riziko biologické degradace dřevěných prvků v mostní konstrukci.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitný vzor	

Identifikační číslo CK04000199-V9	Název výstupu/výsledku Systém příčného předpínání pro dřevo-betonové mosty
Popis výstupu/výsledku Systém příčného předpínání pro dřevo-betonové mosty, jehož účelem je zvýšení příčné a torzní tuhosti konstrukce.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Zpolop – Poloprovoz	

Identifikační číslo CK04000199-V3	Název výstupu/výsledku Užitný vzor pro systém příčného předpínání pro dřevo-betonové mosty
Popis výstupu/výsledku Systém příčného předpínání pro dřevo-betonové mosty, jehož účelem je zvýšení příčné a torzní tuhosti konstrukce.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitný vzor	

Identifikační číslo CK04000199-V6	Název výstupu/výsledku Prototypová mostní konstrukce - Smart Systém
Popis výstupu/výsledku V rámci projektu se předpokládá uplatnění technologií Smart Systému na již existující stavbu, která bude sloužit pro odladění systému a dlouhodobého monitoringu chování konstrukce v čase, kde budou primárně sledovány jevy spojené s výsledky výzkumu tohoto projektu. Implementaci výsledků realizuje FLD, ČZU v Praze pro SFDI. Součástí testování Smart Systému budou i zatěžovací zkoušky v čase na vybrané stavbě.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Gprot – Prototyp	

Identifikační číslo CK04000199-V7	Název výstupu/výsledku Užitný vzor systému vzdálené kontroly a monitoringu
Popis výstupu/výsledku Užitný vzor systému vzdálené kontroly a monitoringu - technické řešení umožňující vzdálenou správu mostní konstrukce s jednoduchým a přívětivým rozhraním pro uživatele, kterými je státní správa, která má na starosti tyto konstrukce.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitný vzor	

Identifikační číslo CK04000199-V4	Název výstupu/výsledku Software pro optimalizaci návrhu dřevo-betonových mostů
Popis výstupu/výsledku Software pro optimalizaci návrhu dřevo-betonových mostů s možností variací rozměrů zatížitelností a dalších parametrů pro rychlý a bezpečný návrh konstrukce.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV R – Software	

Identifikační číslo CK04000199-V10	Název výstupu/výsledku Kompozitní konstrukce dřevo-UHPC
Popis výstupu/výsledku Užitný vzor kompozitní konstrukce dřevo-UHPC - technické řešení spřažení a způsobu zpřažení dřevěných nosných konstrukčních prvků a ultra vysokopevnostního betonu pro nosné prvky mostní konstrukce.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitný vzor	

Identifikační číslo CK04000199-V11	Název výstupu/výsledku Mostní svršek UHPC
Popis výstupu/výsledku Mostní svršek UHPC - technické řešení vyvinutého ultra vysokopevnostního betonu s vysokou únosností pro mostní konstrukce, redukující dimenze a tím i hmotnost.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Fuzit – Užitný vzor	

Identifikační číslo CK04000199-V12	Název výstupu/výsledku Návrh technického předpisu
Popis výstupu/výsledku Návrh technického předpisu stanovující požadavky pro výstavbu dřevo-betonových mostních staveb.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

Identifikační číslo CK04000199-V1	Název výstupu/výsledku Patent nového systému spřažení dřevo-betonových mostů
Popis výstupu/výsledku Předmětem patentové ochrany bude nový způsob spřažení environmentální mostní konstrukce za účelem snížení nákladů, zrychlení výstavby a zvýšení tuhosti celé konstrukce. Výsledek bude implementován FLD ČZU v Praze, tj. hlavním uchazečem jako licenční produkt nabízený společností realizující stavby mostů na území ČR i v zahraničí.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV P – Patent	

Identifikační číslo CK04000199-V5	Název výstupu/výsledku Software pro vzdálenou kontrolu konstrukce
Popis výstupu/výsledku Software umožňující vzdálenou správu mostní konstrukce s jednoduchým a přívětivým rozhraním pro uživatele, kterými je státní správa, která má na starosti tyto konstrukce.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV R – Software	

6. Identifikační údaje účastníků

Hlavní příjemce – [P] Česká zemědělská univerzita v Praze

IČ 60460709	Obchodní jméno Česká zemědělská univerzita v Praze
Kód organizační jednotky 41320	Organizační jednotka Fakulta lesnická a dřevařská
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] Skanska a.s.

IČ 26271303	Obchodní jméno Skanska a.s.
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 VP - Velký podnik	

Další účastník – [D] MATRIX a.s.

IČ 25947672	Obchodní jméno MATRIX a.s.
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 VP - Velký podnik	

Další účastník – [D] Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

IČ 61989100	Obchodní jméno Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Kód organizační jednotky 27120	Organizační jednotka Fakulta stavební
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] AMBIS vysoká škola, a.s.

IČ 61858307	Obchodní jméno AMBIS vysoká škola, a.s.
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 VO - Výzkumná organizace	

Další účastník – [D] České vysoké učení technické v Praze

IČ 68407700	Obchodní jméno České vysoké učení technické v Praze
Kód organizační jednotky 21450	Organizační jednotka Fakulta architektury
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 — CK04000199

Položka / rok	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	5 859 920	6 227 430	6 072 420	18 159 770
Výše podpory	4 447 900	4 688 650	4 499 260	13 635 810
Maximální intenzita podpory projektu				80 %

Hlavní příjemce — [P] Česká zemědělská univerzita v Praze

Položka / rok	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	1 433 000	1 433 000	1 433 000	4 299 000
Subdodávky	50 000	50 000	150 000	250 000
Ostatní přímé náklady	270 000	300 000	270 000	840 000
Nepřímé náklady	425 670	433 180	425 670	1 284 520
Náklady projektu celkem	2 178 670	2 216 180	2 278 670	6 673 520
Výše podpory	1 851 900	1 883 650	1 936 760	5 672 310
Způsob výpočtu režijních nákladů				Flat rate 25%

Další účastník — [D] Skanska a.s.

Položka / rok	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	300 000	400 000	450 000	1 150 000
Subdodávky	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	20 000	200 000	80 000	300 000
Nepřímé náklady	80 000	150 000	132 500	362 500
Náklady projektu celkem	400 000	750 000	662 500	1 812 500
Výše podpory	220 000	412 500	331 250	963 750
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%			

Další účastník — [D] MATRIX a.s.

Položka / rok	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	585 000	615 000	650 000	1 850 000
Subdodávky	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	300 000	150 000	80 000	530 000
Nepřímé náklady	221 250	191 250	182 500	595 000
Náklady projektu celkem	1 106 250	956 250	912 500	2 975 000
Výše podpory	636 000	548 500	456 250	1 640 750
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%			

Další účastník — [D] Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Položka / rok	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	756 000	756 000	756 000	2 268 000
Subdodávky	30 000	30 000	0	60 000
Ostatní přímé náklady	123 000	200 000	160 000	483 000
Nepřímé náklady	219 750	239 000	229 000	687 750
Náklady projektu celkem	1 128 750	1 225 000	1 145 000	3 498 750
Výše podpory	903 000	980 000	916 000	2 799 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%			

Další účastník — [D] AMBIS vysoká škola, a.s.

Položka / rok	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	439 000	439 000	439 000	1 317 000
Subdodávky	50 000	50 000	50 000	150 000
Ostatní přímé náklady	13 000	40 000	40 000	93 000
Nepřímé náklady	113 000	119 750	119 750	352 500
Náklady projektu celkem	615 000	648 750	648 750	1 912 500
Výše podpory	492 000	519 000	519 000	1 530 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%			

Další účastník — [D] České vysoké učení technické v Praze

Položka / rok	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	333 500	333 500	333 500	1 000 500
Subdodávky	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	11 500	11 500	6 500	29 500
Nepřímé náklady	86 250	86 250	85 000	257 500
Náklady projektu celkem	431 250	431 250	425 000	1 287 500
Výše podpory	345 000	345 000	340 000	1 030 000
Způsob výpočtu režijních nákladů				Flat rate 25%

8. Další závazné parametry projektu
