



ZÁVAZNÉ PARAMETRY ŘEŠENÍ PROJEKTU

Číslo projektu: **QK22010189**

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

Vliv odlesnění na vodní režim malých povodí

2. Datum zahájení a ukončení projektu

01/2022 – 12/2025

3. Cíl projektu

Kvantifikovat změny vodního režimu malých lesních povodí v souvislosti s probíhajícím odlesněním - důsledkem kůrovcové kalamity. Identifikovat rizika v oblasti snížené infiltrace a retence, zvýšené eroze, snížené schopnosti tlumit přívalové srážky a změn v kvalitě odtékající vody a to i v důsledku postupů lesnického managementu při zpracování kalamity. Navrhnout opatření, která tato rizika minimalizují.

4. Řešitel — Klíčová osoba řešitelského týmu

Doc., Ing. Vít Šrámek PhD.



5. Plánované výsledky projektu

Identifikační číslo QK22010189- V4	Název výstupu/výsledku Změny hydrologických poměrů v důsledku kůrovcové kalamity - výzkum hydrické funkce lesů na povodích Hrubého Jeseníku
Popis výstupu/výsledku Článek v odborném lesnickém časopise, který shrne vědecká východiska projektu a bude informovat širší odbornou veřejnost o aktivitách, které budou prováděny v rámci řešení projektu na povodích v Hrubém Jeseníku. Pokud to bude možné, bude výstup zahrnovat již ukázky výsledků z první měřené vegetační sezóny.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV O – Ostatní výsledky	

Identifikační číslo QK22010189-V3	Název výstupu/výsledku Mapa erozního ohrožení území.
Popis výstupu/výsledku Mapa erozního ohrožení pilotního povodí vzniklá kombinací přístupů založených na empirických vzorcích (RUSLE, USPED) a dynamickém erozním modelování (SIMWE, SWAT).	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	

Identifikační číslo QK22010189-V2	Název výstupu/výsledku Mapa odtokového koeficientu povodí Černé Opavy.
Popis výstupu/výsledku Mapa odtokového koeficientu vznikne analýzou dostupných dat a srážkoodtokovým modelováním v SW HEC-HMS a MIKE SHE. V digitální formě ji bude možné použít pro analýzy území v GIS či parametrizaci hydrologických modelů.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	



Identifikační číslo QK22010189- V5	Název výstupu/výsledku Rozložení srážek v malých lesních povodích Hrubého Jeseníku a jeho změny v souvislosti s probíhající kůrovcovou kalamitou.
Popis výstupu/výsledku Publikace shrne průběžné výsledky měření srážek na volné ploše a pod různě starými lesními porosty. Vyhodnotí změny intercepce srážek v důsledku probíhající kůrovcové kalamity a bude diskutovat možné scénáře dalšího vývoje.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV JSC – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi SCOPUS společnosti Elsevier s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	

Identifikační číslo QK22010189-V1	Název výstupu/výsledku Propojení hydrologických a ekologických modelů v lesnické hydrologii.
Popis výstupu/výsledku Článek bude zaměřen na propojení plně distribuovaných hydrologických, hydraulických a ekologických modelů s důrazem na propojení výpočetních sítí (grid, mesh) numerických modelů, optimalizaci vstupních dat, stanovení nejistot (vstupních dat, struktury modelů) a využití výstupů v každodenní operativní praxi. Propojení hydrologických a ekologických a porostních modelů nebylo v takovém rozsahu doposud v ČR řešeno. Článek bude tedy případovou studií i metodického charakteru.	
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“	



Identifikační číslo QK22010189- V6	Název výstupu/výsledku Režim půdní vlhkosti na povodích s odlišným lesnickým managementem
Popis výstupu/výsledku V rámci výstupu budou zpracovány výsledky z měření a modelování půdní vlhkosti na povodích Suchého, Sokolího a Slučího potoka za první dva roky řešení projektu. Pozornost bude věnována i vztahu půdní vlhkosti na jaře a dynamice sněhové pokrývky v předcházejícím zimním období. Výsledky budou komentovány i z hlediska potenciálního vývoje lesních porostů na povodích.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV JSC – Článek v odborném periodiku je obsažen v databázi SCOPUS společnosti Elsevier s příznakem „Article“, „Review“ nebo „Letter“	

Identifikační číslo QK22010189- V7	Název výstupu/výsledku Mapy modelového rozložení srážek v povodí Suchého, Sokolího a Slučího potoka
Popis výstupu/výsledku Na základě měření parametrů srážek (srážky volné plochy, porostní srážky, intercepce, horizontální srážky) budou zpracovány mapy rozložení srážek "průměrné" vegetační sezóny na sledovaných povodích. Modelově bude v mapových výstupech zpracována potenciální změna srážkových úhrnů po jejich odlesnění v důsledku kůrovcové kalamity.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	



Identifikační číslo QK22010189- V8	Název výstupu/výsledku Mapy změn půdní vlhkosti na povodích Suchého, Sokolího a Slučího potoka
Popis výstupu/výsledku Na základě měření parametrů půdní vlhkosti a modelového zpracování budou zpracovány mapy stávajících a potenciálních poměrů vlhkosti půdy na jednotlivých povodích. Mapy potenciálních poměrů budou zahrnovat scénáře odlesnění v souvislosti s probíhající kůrovcovou kalamitou a následných postupů lesnického managementu (umělá obnova, přirozená obnova, ponechávání/odvoz těžebních zbytků a mrtvého dřeva, specifický management v zájmu ochrany přírody apod.).	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV Nmap – Specializovaná mapa s odborným obsahem	

Identifikační číslo QK22010189- V11	Název výstupu/výsledku Hospodářské postupy pro zachování hydrických funkcí lesů v oblastech postižených kůrovcovou kalamitou
Popis výstupu/výsledku Metodika bude shrnovat vhodné hospodářské postupy aplikované v reakci na kalamitu s cílem v maximální míře udržet hydrické funkce i v případě odumření/smýcení lesních porostů. Opatření v celém spektru lesnického managementu (způsoby těžby, ponechávání výstavek, nakládání s těžebními zbytky, ponechávání mrtvého dřeva, přibližování a doprava dřeva, přirozená obnova/zalesňování, volba dřevin) budou doporučena z hlediska jejich vlivu na retenční funkci, snížení eroze, a zachování kvality vody.	
Druh výsledku podle struktury databáze RIV NmetC – Metodiky certifikované oprávněným orgánem	



Identifikační číslo QK22010189-V10	Název výstupu/výsledku Vliv odlesnění v důsledku kůrovcové kalamity a aplikovaných opatření lesnického managementu na chemismus vody malých povrchových toků
Popis výstupu/výsledku Budou vyhodnocena data kontinuálního i intervalového měření chemismu vody v povrchových tocích. Budou hodnoceny změny v koncentracích jednotlivých prvků a dalších parametrů v závislosti na stupni odlesnění a použitých technologiích pro zpracování kalamity a obnovy porostů na jednotlivých povodích.	
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“	

Identifikační číslo QK22010189-V9	Název výstupu/výsledku Vliv lesnického managementu reagujícího na kůrovcovou kalamitu na zabezpečení hydrické funkce lesů v povodích Hrubého Jeseníku
Popis výstupu/výsledku Článek bude shrnovat výsledky měření srážkoodtokových vztahů a retence vody na povodích ve vztahu k uplatňovaným hospodářským opatřením a bude využívat scénáře dalšího vývoje kalamity a uplatněného managementu pro modelování hydrických funkcí lesa v budoucnosti. článek bude sumarizovat měření a hodnocení dat v rámci projektu.	
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] Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

IČ 00020702	Obchodní jméno Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma VVI - Veřejná výzkumná instituce (zákon č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

Další účastník – [D] Český hydrometeorologický ústav

IČ 00020699	Obchodní jméno Český hydrometeorologický ústav
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma SPO - Příspěvková organizace (zákon č. 219/2000 Sb.)	
Typ organizace VO - Výzkumná organizace	

Další účastník – [D] Biskupství ostravsko-opavské

IČ 65468953	Obchodní jméno Biskupství ostravsko-opavské
Kód organizační jednotky	Organizační jednotka
Právní forma PON - Jiná právnická osoba (tj. právnická osoba nezařaditelná podle předcházejících kódů)	
Typ organizace VP - Velký podnik	



7. Náklady

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

Projekt — QK22010189

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Náklady projektu celkem	3 631 250	3 499 375	3 365 625	3 334 375	13 830 625
Výše podpory	3 086 563	2 974 469	2 860 781	2 834 219	11 756 032
Maximální intenzita podpory projektu					85 %

Hlavní příjemce — [P] Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v. v. i.

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	1 050 000	1 082 000	1 115 000	1 150 000	4 397 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	975 000	837 500	697 500	637 500	3 147 500
Nepřímé náklady	506 250	479 875	453 125	446 875	1 886 125
Náklady projektu celkem	2 531 250	2 399 375	2 265 625	2 234 375	9 430 625
Výše podpory	2 276 563	2 164 469	2 050 781	2 024 219	8 516 032
Způsob výpočtu režijních nákladů					Flat rate 25%

**Další účastník — [D] Český hydrometeorologický ústav**

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	250 000	250 000	250 000	250 000	1 000 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	150 000	150 000	150 000	150 000	600 000
Nepřímé náklady	100 000	100 000	100 000	100 000	400 000
Náklady projektu celkem	500 000	500 000	500 000	500 000	2 000 000
Výše podpory	450 000	450 000	450 000	450 000	1 800 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				

Další účastník — [D] Biskupství ostravsko-opavské

Položka / rok	2022	2023	2024	2025	Celkem maximální výše
Osobní náklady	300 000	300 000	300 000	300 000	1 200 000
Subdodávky	0	0	0	0	0
Ostatní přímé náklady	180 000	180 000	180 000	180 000	720 000
Nepřímé náklady	120 000	120 000	120 000	120 000	480 000
Náklady projektu celkem	600 000	600 000	600 000	600 000	2 400 000
Výše podpory	360 000	360 000	360 000	360 000	1 440 000
Způsob výpočtu režijních nákladů	Flat rate 25%				



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

8. Další závazné parametry projektu
