



Dodatek č. 2 ke Smlouvě o dílo

uzavřené dle § 2586 a n. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, ze dne 20. 11. 2017

SMLUVNÍ STRANY

Objednatel: Správa Národního parku Šumava
sídlo: 1. máje 260/19, 385 01 Vimperk

IČO: 00583171
DIČ: CZ 00583171
kontaktní adresa: 1. máje 260/19, 385 01 Vimperk

(Objednatel je příspěvkovou organizací Ministerstva životního prostředí České republiky)
(dále jen „objednatel“)

a

Zhotovitel: Beleco z.s.
sídlo/bydliště: Slezská 482/ 125, Praha 3

IČO: 02715431
DIČ: CZ 02715431
Zápis v OR: žadatel je zapsán ve Spolkovém rejstříku vedeném Městským soudem v Praze oddíl L, vložka 58956

(dále jen „zhotovitel“)

(dále též jako „smluvní strany“)

**uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tento Dodatek č. 2 ke Smlouvě o dílo
č. SOSSOD 275/2017
(dále jen „dodatek“)**

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií - Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí





Předmětem Dodatku č. 2 jsou změny harmonogramu a tím i finančního plnění předmětu Smlouvy o dílo, které vznikly v důsledku opožděného zahájení příprav recirkulačního systému v jarním období 2019 následkem neodpovídajícího stavu objektu terénní stanice Dobrá po rekonstrukci. Vzhledem k výše uvedenému se smluvní strany vzájemně dohodly realizace aktivit 1E (Vývoj a testování systému pro odchov a kontinuální sběr juvenilních jedinců perlorodky říční; Materiál pro zřízení a adaptaci laboratorního odchovného systému) přesunout na rok 2020. Harmonogram biologických prací v části 1D (infikace, testování kompatibility, sběr juvenilů) nebyl v roce 2019 ovlivněn vzhledem k využití náhradního mobilního pontonového systému v líně Borová Lada.

Změnami není dotčena celková doba trvání Smlouvy ani celková smluvní cena díla.

Veškeré změny jsou uvedeny v Příloze B Harmonogram prací a Příloze D Položkový rozpočet, které tvoří nedílné součásti tohoto Dodatku č. 2.

Přílohy B – Harmonogram prací

Příloha D – Položkový rozpočet

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií - Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

Souhrnný harmonogram projektu

Aktivita	Díličí aktivita	Díličí činnost	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1A Zajištění mikrohabitatů pro vysazení juvenilních perlorodek		Výběr míst pro detailní sledování charakteru mikrohabitatů podle dne pomocí ručního měření (terénní pochůzky, využití výsledků měření a map z minulého projektu - 120 míst pro vstupní soubor)		x					
		Měsíční kontinuální monitoring koncentrace kyslíku a vodivosti podle dne (včetně doplnění, oprava a baterií do sond) 12 lokalit x 5 měsíců kontinuálního měření (celkem 60 měsíců) + 30 měsíců na méně perspektivních 108 lokalitách (jednorázové měření dle podmínek na sublokalitě, časové rozpětí 4 - 10 dní)			x	x	x		
		Měsíční kontinuální monitoring teploty a míry osvětlení podle dne (12 lokalit x 36 měsíců kontinuálního měření, 100x měření méně perspektivních lokalit (108 lokalit cca 7-10dní), 68 detailní mikrohabitatové měření v různých hloubkách vybraných lokalit podle výsledků průběžného měření (cca 7 - 10dní)		x	x	x			
		Bioindikační hodnocení juvenilními perlorodkami umístěnými v Bundeslekových destičkách podle dne (12 lokalit x 4 destičky na lokalitě)			x				
		Redukované komplexní kontinuální měření mikrohabitatů s vysazenými perlorodkami v místě kontinuální sondy (záznam změn teploty a kontrolné osvětlení, odběry hyporeálové vody trvalými sondami doplněné penetračními sondami, ruční měření počet jednotek vychází z předpokládaného počtu míst vysazování x 2 roky (12 lokalit x 24 měsíců)					x	x	
		Odběr hyporeálovou sondou z 15 cm hloubky oxidických poloh hyporeálu a laboratorní analýza koncentrace NH ₄ , NO ₃ , NO ₂ a reaktivního fosforu ve vzorcích ohrožených eutrofizací pod zdrojů znečištění (12 lokalit 9x ročně po dobu 4 let + 78 vzorků během screeningu)			x	x	x	x	
1 Posilování stávající populace vysazováním mladých jedinců perlorodek	1B Odchov juvenilních perlorodek	Invadace ryb pro oba typy odchovů zajištění 100ks ryb + jejich držení před infekcí		x					
		Invadace ryb pro oba typy odchovů kontrola vývoje glochidií adultních perlorodek	x	x	x	x	x	x	
		Invadace ryb pro oba typy odchovů získání glochidií a infekce 100ks hostitelských ryb		x	x	x	x	x	
		Invadace ryb pro oba typy odchovů péče o infikované hostitelské ryby (100ks) chované na rybí farmě v povodí Vltavy přes zimu		x	x	x	x	x	
		Incubace glochidií pro oba typy odchovů převoz ryb a příprava odchovny na uložení ryb		x	x	x	x	x	
		Incubace glochidií pro oba typy odchovů uložení ryb do akvarijních nádob a počátek řízené metamorfózy glochidií		x	x	x	x	x	
		Incubace glochidií pro oba typy odchovů každodenní kontrola ryb, krmení a zajišťování chodu důležitých zařízení pro odchov		x	x	x	x	x	
		Odchovný cyklus <i>in situ</i> (pro posílení populace) ve vodním toku s výstupem 100 tis. jedinců za rok odběr sedimentu z akvárií a vyhledávání juvenilních perlorodek říčních			x	x	x	x	x
		Odchovný cyklus <i>in situ</i> (pro posílení populace) ve vodním toku s výstupem 100 tis. jedinců za rok chov juvenilních perlorodek říčních v laboratorních podmínkách			x	x	x	x	x
		Odchovný cyklus <i>in situ</i> (pro posílení populace) ve vodním toku s výstupem 100 tis. jedinců za rok pořízení vstupních dat odchovávaných juvenilů 0+, jejich uložení do odchovných klíček a odvoz do řeky			x	x	x	x	x
		Odchovný cyklus <i>in situ</i> (pro posílení populace) ve vodním toku s výstupem 100 tis. jedinců za rok vyhodnocování vývoje juvenilních perlorodek říčních v klíčkách a pořízení vstupních dat pro následné vyhodnocení přírůstku schráněk a přežívání			x	x	x	x	x

Aktivita	Díleční aktivita	Díleční činnost	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
2. Monitoring		Odchovný cyklus <i>in situ</i> (pro posílení populace) ve vodním toku s výstupem 100 tis. jedinců za rok celoroční péče o odchovné klíčky ve Vltavě		x	x	x	x	x	
		Odchovný cyklus <i>in situ</i> (pro posílení populace) ve vodním toku s výstupem 100 tis. jedinců za rok výroba odchovných klíčec, příprava písku zrnitosti 2mm, příprava kotvících kamenů		x	x	x	x	x	
		Odchovný cyklus <i>ex situ</i> (pro bioindikační testy) v odchovném zařízení s výstupem 5 tis. jedinců za rok chov juvenilních perlorodek	x	x	x	x	x	x	
		Odchovný cyklus <i>ex situ</i> (pro bioindikační testy) v odchovném zařízení s výstupem 5 tis. jedinců za rok získávání a příprava detritu - potravy	x	x	x	x		x	
		Odchovný cyklus <i>ex situ</i> (pro bioindikační testy) v odchovném zařízení s výstupem 5 tis. jedinců za rok výroba odchovných klíčec, příprava písku zrnitosti 2mm, příprava kotvících kamenů		x	x	x	x	x	
		Vysazení odchovaných jedinců do refugia Teplé Vltavy							x
		Sledování a vyhodnocování vývoje juvenilů v klíčcích (přírůstky, přežívání), meziroční srovnání		x	x	x	x	x	x
	1C Optimalizace přežívání vypuštěných juvenilů	Testování přežívání vypouštěných juvenilů v uzavřených síťových systémech dělených na sekce (1 testovací systém za sezónu)					x	x	x
		Testování přežívání, vertikální a horizontální migrace vypouštěných juvenilů v otevřených vypouštěcích síťových systémech dělených na sekce (1 testovací systém za sezónu)			x	x	x	x	
		Souhrnná zpráva o úspěšnosti vypouštění v porovnání se zahraničními daty (statistické vyhodnocení, tabelární data, grafické zpracování data, primární data a fotodokumentace na CD nosiči)							x
		Zajištění pravidelného dohledu v době instalace systémů včetně zimních podmínek (24 měsíců v letech 2019-2021)					x	x	x
	1D Vysazování juvenilů na hostitelích	Odlovy a značení minimálně 100 ks hostitelských ryb na invadace ze dvou různých linií			x	x	x	x	
		Zajištění glochidií a invadace minimálně 100 ks ryb			x	x	x	x	
		Monitoring a chov 100 ks invadovaných ryb na přirozené potravě			x	x	x	x	
		Vyhodnocení kvantitativní úspěšnosti vývoje glochidií s využitím individuálního monitoringu průběhu odpadávání juv. jedinců				x	x	x	x
		Vyhodnocení vitality juvenilních jedinců s využitím fluorescenční metody					x	x	x
	1E Zřízení odchovného systému	Vývoj a testování systému pro odchov a kontinuální sběr juvenilních jedinců perlorodky říční					x		
		Materiál pro zřízení a adaptaci laboratorního odchovného systému (UHELON, PE prvky, ...)					x		
		Další vybavení odchovného systému - vzduchovací motorky, akvarijní čerpadla pro kontinuální chod, monitorovací jednotka, atd. - speciifikace na základě vývoje systému v prvním roce					x		
	2A Monitoring populace a péče jejich biotopy	Kontrola úseků s výskytem dospělců včetně ruční péče o biotop a ruční sledování proudění v hyporeálu (ročně 10-15 stometrových úseků koryta, 2021 časová rezerva pro případ špatných hydrol. Poměrů)			x	x	x	x	
		Kontrola padesátimetrových úseků s výskytem subadultů včetně ruční péče o biotop a sledování proudění v hyporeálu ve třech hloubkách záznamovými sondami (lokality zadavatel určí v roce 2018 na základě screeningu)			x	x	x	x	
roční přehledná zpráva o kontrolách, přehled dat, seznam kontrol a zásahů (primární teplotní data v podobě lokalizací, plánek, fotografií a scanů terénních protokolů na CD)				x	x	x	x		

Aktivita	Díčí aktivita	Díčí činnost	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
stávající populace perlorodek	2B Sběr informací o aktuálním výskytu subadultů	nákup aquascopů (další drobné vybavení je zahrnuto v jednotkové ceně prací)		x					
		Detailní mapování úseku metodou adaptiv sampling		x	x	x	x	x	
		roční přehledná zpráva o mapování, tabelární přehled dat (primární data v podobě map, fotografií a scanů terénních protokolů na CD)		x	x	x	x	x	
	2C Závěrečná inventarizace početnosti populace	Detailní mapování celého hlavního toku dle standardní metodiky			x	x	x		
		roční přehledná zpráva o inventarizaci, tabelární přehled dat, grafické vyjádření (primární data v podobě map, fotografií a scanů protokolů na CD)			x	x	x		
3. Odchovný a reprodukční prvek	3A Hydrologický monitoring míst vhodných pro vybudování odchovného a reprodukčního prvku (ORP)	kontinuální měření komplexního hydrologického režimu: vodní stavy, extrémní zimní a letní jevy, světelné poměry včetně pořízení a instalace měřících zařízení (profil) předpoklad 2 profily ročně - hydrologický rok (1. listopad - 31. říjen)		x	x	x			
		zpráva za dvouleté měření (primární data na CD)				x			
5. Propagace ochrany druhu a prevence přímého ničení - osvětová a informační kampaň	5A Expozice Dobrá	Návrh expozice - příprava odborných podkladů a fotografií		x					
		Návrh expozice		x					
		Odborný posudek - zhodnocení odborného a edukativního dopadu expozice			x				
		Zhotovení expozice - grafické práce			x				
		Zhotovení expozice - truhlářské práce a instalace			x				
		Údržba				x	x	x	
	5B Virtuální naučná vodácká stezka na webu	Návrh expozice - příprava odborných podkladů a fotografií		x					
		Návrh expozice		x					
		Zhotovení expozice - grafické a IT práce			x				
	5C Tiskoviny a webové dokumenty pro cílové skupiny a publicita projektu	Výroba voděodolných letáků a pouzder na mobilní telefony				x	x	x	
		Příprava odborných podkladů pro webové stránky a články do tisku k propagaci projektu			x	x	x	x	
		IT správa webu		x	x	x	x	x	
		Návrh informačních podkladů pro jednotlivé stakeholdery na míru			x	x			
	Výroba informačních podkladů pro jednotlivé stakeholdery			x	x				
6 Analýza přímého vlivu návštěvníků na perlorodky		Denní měření množství odtržených nodů podvodních makrofyt v úseku s perlorodkou v hodinovém kroku za různých vodních stavů		x	x	x	x	x	
		Vyhodnocení poškození dna v podélném profilu na stálých profilech NP s využitím indikačního společenstva	x	x	x	x	x	x	
		Roční souhrn sledování pro potřeby ochrany perlorodky	x	x	x	x	x	x	
		Návrh změn režimu splouvání na základě výsledků sledování poškození dna s výskytem perlorodky						x	
		Sociologický průzkum postoje vodáků k stávajícím a novým návrhům režimu splouvání (300 respondentů)				x			
7. Koordinace projektu		Zajištění výjimek a nezbytných povolení pro všechny pracovní týmy.	x	x					
		Organizace pracovních setkání	x	x	x	x	x	x	
		Vytvoření GISového rámce pro přípravu série map		x					
		Aktualizace mapových vrstev		x	x	x	x	x	
		Příprava článků do časopisu Sliva Gabreta					x	x	
		Příprava článků do časopisu Šumava					x	x	
		Průběžná zpráva		x	x	x	x	x	
Závěrečná zpráva							x		





