

## Harmonogram prací

Hlavní práce budou probíhat v letech 2024-27.  
V posledním roce projektu bude rozsah některých prací dle plánovaného harmonogramu redukován, tento rok slouží také jako rezerva pro dokončení prací, které mohou být ovlivněné meteorologickými podmínkami v lokalitě. V prvním roce projektu budou na podzim provedeny jen některé nutné aktivity jako je kontrola stávajících bioindikčních jednotek před zimou, případně čištění kolonií.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028
2.1 Mapování	0	x	0	xxx	xxx	xx
2.2 Kontroly	x	xx	xx	xxx	xxx	xx
2.3 Výsadky	0	xxx	xxx	xxx	xxx	xx
2.4 Bioindikace	x	xx	xxx	xxx	xx	xx

## Aktivita 2

### Inventarizace populací perlorodky a podrobné sledování lokalit

#### Dílčí aktivita

#### 2.1 Inventarizace

#### Obsah aktivity

V broditelných úsecích bude standardně použit aquascop, ve větších hloubkách pak potápěč, v koloniích na Blanici bude situace naročnější, mapování bude probíhat za pomoci lávek a žebříků a pomocných čtvercových sítí, rámu či řetězů. Pokud to hydrologická situace a klimatické poměry dovolí, bude pořizována fotodokumentace všech jedinců, vyjma početných kolonií. Práce na Blanici budou rozděleny do dvou etap.

#### Náklady na aktivitu během řešení projektu

V Kč	2023	2024	2025	2026	2027	2028	celkem
	0,00	100430,00	0,00	387200,00	377520,00	192390,00	1057540,00

účastník při podání nabídky nevyplňuje, bude doplněno s vybraným dodavatelem dle harmonogramu

#### Jednotky

Vltava	0	0	0	10	5	0	15
Blanice	0	2	0	0	8	6	16
zprávy	0	1	0	0	0	1	2

#### Kč

Vltava	0 Kč	0 Kč	0 Kč	387 200 Kč	193 600 Kč	0 Kč	580 800 Kč
Blanice	0 Kč	45 980 Kč	0 Kč	0 Kč	183 920 Kč	137 940 Kč	367 840 Kč
zprávy	0 Kč	54 450 Kč	0 Kč	0 Kč	0 Kč	54 450 Kč	108 900 Kč
celkem	0 Kč	100 430 Kč	0 Kč	387 200 Kč	377 520 Kč	192 390 Kč	1 057 540 Kč

#### Náklady na aktivitu dle dílčích činností

Dílčí činnost	Jednotka	Jednotková cena v Kč bez DPH	Jednotková cena v Kč včetně DPH	Počet jednotek za projekt	Celkové náklady na dílčí činnost v Kč bez DPH	Celkové náklady na projekt v Kč včetně DPH
Detailní mapování celého hlavního toku Vltavy dle standardní metodiky	km toku	32000,00	38720,00	15	480000,00	580800,00
Detailní mapování celého hlavního toku Blanice dle standardní metodiky	km toku	19000,00	22990,00	16	304000,00	367840,00
přehledná zpráva o inventarizaci, tabulární přehled dat, grafické vyjádření (primární data v podobě map, fotografií a scanů protokolů na CD)	zpráva/rok	45000,00	54450,00	2	90000,00	108900,00
<b>Celkem</b>					<b>874000,00</b>	<b>1057540,00</b>

15 km hlavního toku se zahrnutím jak dříve mapovaných úseků tak dosud nikdy nemapovaných

11 km Blanice v NPP od Ruscherovy pily níže + 1km spodní část Tetivčího, 2km spodní část Zbytinského, 2km Spálenického

jedna zpráva za Blanici a druhá za Vltavu

účastník doplní cenu do kolonky označené žlutě

komentáře

## Aktivita 2

### Inventarizace populací perlorodky a podrobné sledování lokalit

#### Díčí aktivita

##### 2.2 Každoroční kontrola lokalit

#### Obsah aktivity

každoroční kontrola míst s koncentrovaným výskytem perlorodky po opadnutí velkých vod (tání, přívalové deště), zhodnocení stability koryta a ruční odstranění případných naplav

#### Náklady na aktivitu během řešení projektu

V Kč

2023	2024	2025	2026	2027	2028	celkem
3146,00	104544,00	104544,00	101398,00	98252,00	95106,00	506990,00

účastník při podání nabídky nevyplňuje, bude doplněno s vybraným dodavatelem dle harmonogramu

Jednotky

0	1	1	1	1	1	5
0	1	1	1	1	1	5
10	40	40	30	20	10	150
0	1	1	1	1	1	5

Kč

0 Kč	42 350 Kč	42 350 Kč	42 350 Kč	42 350 Kč	42 350 Kč	211 750 Kč
0 Kč	30 250 Kč	30 250 Kč	30 250 Kč	30 250 Kč	30 250 Kč	151 250 Kč
3 146 Kč	12 584 Kč	12 584 Kč	9 438 Kč	6 292 Kč	3 146 Kč	47 190 Kč
0 Kč	19 360 Kč	19 360 Kč	19 360 Kč	19 360 Kč	19 360 Kč	96 800 Kč
3 146 Kč	104 544 Kč	104 544 Kč	101 398 Kč	98 252 Kč	95 106 Kč	506 990 Kč

#### Náklady na aktivitu dle dílčích činností

Díličí činnost	Jednotka	Jednotková cena v Kč bez DPH	Počet jednotek za projekt	Celkové náklady na díličí činnost v Kč bez DPH	Celkové náklady na projekt v Kč včetně DPH
Kontrola míst s koncentrovaným výskytem perlorodky - Vltava	rok	35000,00	5	175000,00	211750,00
Kontrola míst s koncentrovaným výskytem perlorodky - Blanice	rok	25000,00	5	125000,00	151250,00
Ruční čištění naplavů, dokumentace pro zásahy většího rozsahu, případně záchranný přenos a dokumentace	hodina	260,00	150	39000,00	47190,00
roční přehledná zpráva o kontrolách a zásazích (primární data v podobě lokalizací, plánků, fotografií a scanů terénních protokolů na CD)	zpráva/rok	16000,00	5	80000,00	96800,00
<b>Celkem</b>				<b>419000,00</b>	<b>506990,00</b>

Navštěva míst s koncentrovaným výskytem po opadu jarní vody a minimálně jednou v době vegetační sezony. Kontrola potenciálních ucpanek toku nebo destrukce meandrů a podínět OOP k sjednání naprawy

Navštěva míst s koncentrovaným výskytem po opadu jarní vody a minimálně jednou v době vegetační sezony. Kontrola potenciálních ucpanek toku nebo destrukce meandrů a podínět OOP k sjednání naprawy.

účastník doplní cenu do kolonky označené žlutě

komentáře

Komentář:

**Aktivita 2**  
**Inventarizace populací perlorodky a podrobné sledování lokality**

**Díle aktivita**

**2.3 Vyhledání a proměření mikrohabitátů pro výsadky, kontrola výsadku, po vypuštění včetně detailní fotodokumentace jedinců, analýzy skládaných fotografií a obnovy značení výsadků**

**Obsah aktivity**

Vyhledání míst pro výsadky bude provedeno s minimálně maximem předstihem před termínem výsadku. Bude použito jednoduché hodnocení předřičně vymapovaných mikrohabitátů zejména s vyzněním měření rychlosti proudění, redoxpotenciálu a penetrometrického odporu dna. Bezprostředně před výsadkem bude znovu ověřeno množství výsadku ve dnu nebo redoxpotenciál a celkové zhodnocení aktuální stav lokality. Pohyb jedinců a úspěšnost výsadků bude každoročně sledována neinvazivními metodami. Práce provedené v prvním roce budou předány v prvním pololetí druhého roku projektu. Vyhledáním bude provedeno s vyzněním starších dat.

**Náklady na aktivitu během řešení projektu**

V Kč	2023	2024	2025	2026	2027	2028	celkem
	0,00	83 7925,00	861 520,00	812 515,00	754 435,00	6 594 500,00	392 5845,00
<b>Jednotky</b>							
výběr míst k výsadku	0	19	16	15	20	20	90
měření	0	5	20	25	20	0	70
kontroly výsadků	0	12	12	10	5	6	45
zpráva	0	1	1	1	1	1	5
<b>Kč</b>							
výběr míst k výsadku	0 Kč	416 810 Kč	367 840 Kč	344 840 Kč	459 800 Kč	459 800 Kč	2 069 100 Kč
měření	0 Kč	30 845 Kč	124 420 Kč	154 275 Kč	173 420 Kč	0 Kč	431 960 Kč
kontroly výsadků	0 Kč	341 270 Kč	341 220 Kč	284 350 Kč	142 175 Kč	170 610 Kč	1 279 575 Kč
zpráva	0 Kč	29 040 Kč	29 040 Kč	29 040 Kč	29 040 Kč	29 040 Kč	145 200 Kč
celkem	0 Kč	817 925 Kč	861 520 Kč	812 515 Kč	754 435 Kč	6 594 500 Kč	3 925 845 Kč

**Náklady na aktivitu dle dílčích činností**

Dílčí činnost	Jednotka	Jednotková cena v Kč včetně DPH	Počet jednotek za projekt	Celková náklady na dílčí činnost v Kč bez DPH	Celková náklady na projekt v Kč včetně DPH
Multikriteriální výběr vhodných mikrohabitátů pro výsadky včetně neinvazivního měření redoxpotenciálu, penetrometrického odporu dna a penetrometrem in situ v hyporeálu ve Vitávě nebo mikrohabitátů pro Blanicí a měření rychlosti proudění nade dnem		19 000,00	22 990,00	171 000,00	208 910,00
Kontinuální měření rozpuštěného kyslíku nebo vodivosti a oslůva v mělkém hyporeálu míst vazovaných pro výsadek		3 100,00	6 171,00	35 700,00	43 197,00
Kontrola výsadku po vypuštění včetně detailní fotodokumentace jedinců, analýzy skládaných fotografií a obnovy značení výsadku	výsadek/rok	23 500,00	15	1 057 500,00	1 279 975,00
Zpráva o ročním postupu prací včetně fotodokumentace a primárními dat	Zpráva/rok	24 000,00	5	120 000,00	148 200,00
<b>Celkem</b>				3 244 500,00	3 925 845,00

údastník droplní cenu do kolonky označené žlutě

Kadastrik tří podání nabídek v encyptu bude doplněno s vybraným dokumentem dle harmonogramu.

Fakturováno bude podle skutečného rozsahu prací v daném roce, který je závislý na výsledku odvětvové a hydrologické situace. Kalkulace počtu jednotek pro jednotlivé roky a nacenění prací vychází z analogických prací v předchozím projektu. Zpracování výsledků multikriteriálního hodnocení se zahrnutím měření rychlosti proudění vodní masou určitě změny redoxpotenciálu mezi různou úrovní a hyporeálem pomocí PI sondy, měření odporu dna mechanickým penetrometrem a hodnocením stavu biotopu pod místem výsadku vzhledem na spávaní jedinců. Každé předložení musí být minimálně 3x sledováno, naposledy do 24 hodin před výsadkem. Při výsadku bude poskytnuta součinnost.

Měření bude předcházet v hlavních navazovaných místech výsadků jarních perloroděk zejména na Blanicí kde nejsou k dispozici data z předchozího výzkumu jako je tomu na Vitávě. Práce budou kalkulovány dle skutečného rozsahu v daném roce celkově rozvah se projektem bude dožít.

První kontrola zpravidla do 10 dnů po výsadku, dále pak po prvním povodňovém úhr. po kontrole povodňových úhr. po zimě, posléze jen dvakrát ročně (po zimě a v letním období).  
 Při výsadku budou fosována trvalými zmrskami v břehu a odměřena řo toku značky jen nutné při každé návštěvě obnovovat. Přístup do míst výsadku úhr. od středu toku a nikdy do něj nevstupovat. Dle pokynů zadavatele bude pokračováno ve sledování výsadků žit 2020-21. V termínu nalina úhr. minimálně dvou osob, v případě pozůstalosti nebudou tři osoby. Proveďte se dokumentace svých jedinců z výsadku, vyfotografujte se na povrchu v době kontroly pomocí skládané fotografie. Následně jsou jedinci počítáni pomocí softwaru pro analýzu obrázků.

Detailní zpráva o výsledcích práce včetně fotodokumentace ze všech kontrol tabulárně, dat, plátek, míst výsadků a dílčích primárních dat na datovém nosiči dle výběru zadavatele. Podklady pro výsadem budou poskytnuty pracovníkem zajišťujícím výsadem podle hydrologických podmínek na zeátku sezóny v podobě stručné zprávy poté přílohou jako zvláštní příloha závěrečné zprávy.

kommentář

## Aktivita 2 Inventarizace populací perlorodky a podrobné sledování lokality

### Díčí aktivita 2.4 Ověření zlepšení stavu biotopu dlouhodobými bioindikacemi ve dně

#### Obsah aktivity

Dva dlouhodobé bioindikátory pokusy, kde budou juvenilní perlorodky nejmladších věkových kohort drženy nekontinálně v otevřených síťových systémech s možností migrovat k povrchu nebo do hloubky

#### Naklady na aktivitu během řešení projektu

V Kč	2023	2024	2025	2026	2027	2028	celkem
	998 25,00	3 285 15,00	5 372 40,00	4 349 95,00	3 279 10,00	2 928 70,00	20 213 305,00

účetník při podání nabídky nevyplýval, tudíž doplnění s vybraným dlouhodobým dílem harmonogramu

Jednotky	5	15	12	8	6	2	
Vltava	0	0	12	11	8	10	
Blанице	0	1	1	1	1	1	
zprávy							48
							41
							5

Kč	99 825 Kč	299 475 Kč	2 339 580 Kč	1 592 720 Kč	1 192 790 Kč	39 930 Kč	95 832 0 Kč
Vltava	0 Kč	0 Kč	268 620 Kč	246 235 Kč	179 080 Kč	273 850 Kč	917 785 Kč
Blанице	0 Kč	29 040 Kč	29 040 Kč	29 040 Kč	29 040 Kč	29 040 Kč	145 200 Kč
zprávy							2 021 305 Kč
celkem	99 825 Kč	328 515 Kč	537 740 Kč	434 995 Kč	327 910 Kč	292 870 Kč	2 021 305 Kč

Díčí činnost	Jednotka	Jednotková cena v Kč bez DPH	Počet jednotek za projekt	Celkové náklady na díčí činnost v Kč bez DPH	Celkové náklady na projekt v Kč včetně DPH
Expozice otevřeného síťového systému s juvenilními perlorodkami, pravidelné kontroly, měření juvenilních perlorodek ve Vltavě	exponovaný síťový systém/sezóna	16500,00	33	792000,00	958320,00
Expozice otevřeného síťového systému s juvenilními perlorodkami, pravidelné kontroly, měření juvenilních perlorodek v řece Blанице	exponovaný síťový systém/sezóna	22385,00	11	758500,00	917785,00
Zpráva	Zpráva	24000,00	5	120000,00	145200,00
Celkem				1670500,00	2021305,00

Trubicové síťové systémy o minimální délce 15cm budou instalovány na vybraných místech Vltavy s dobrým kyslíkovým režimem dna (bude zhotovitelem ověřeno platnou penetrační sondou a primým měřením rozpustného kyslíku podle dnem, zadavatel poskytne data z předchozího projektu o kyslíkovém režimu vybraných míst). Každoročně bude část z nich vyměněna, juvenilní jedinci i rmeřími. Zbylé systémy budou ponechány do další sezóny. Pro očištění budou vybrány juvenilní perlorodky z věkové kohorty J+, doplněny budou zahrnovat autonomní sondy pro sledování osvitů a teploty v hliněném kroku. Na Vltavě v prvním roce projektu bude navazáno na práci z předchozího projektu podle pokynů zadavatele, který předá zhotoviteli přesnou lokalizaci těchto expozic.

Trubicové síťové systémy o minimální délce 15cm budou instalovány na vybraných místech s dobrým kyslíkovým režimem dna (bude zhotovitelem ověřeno platnou penetrační sondou, kontinuální kyslíkovou sondou a primým měřením rozpustného kyslíku podle dnem). Každoročně bude část z nich vyměněna, juvenilní jedinci i rmeřími. Zbylé systémy budou ponechány do další sezóny. Pro očištění budou vybrány juvenilní perlorodky z věkové kohorty J+, doplněny budou zahrnovat autonomní sondy pro sledování osvitů a teploty v hliněném kroku. Instalace začnou na Blанице v časovém odstupu od prací na Vltavě. Na rozdíl od Vltavy s dobře zmapovaným dnem je nutné na Blанице provést screeningová měření před finálním výběrem míst k instalaci což zvýší jednotkovou cenu. Společně zpráva za obě lokality o navázání prací včetně dat v tabulkové formě a plánu na další období.

účetník doplnění řunu do kolonky označeno žlutě

