**Číslo spisu:** S/09856/SOPK/24

**Číslo jednací**:14139/SOPK/24

Číslo akce: 129/16/24

ISPROFIN: 115V342003687

**SMLOUVA O DÍLO**

**UZAVŘENÁ DLE USTANOVENÍ § 2586 A NÁSL. ZÁK. Č. 89/2012 SB., OBČANSKÉHO ZÁKONÍKU, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ**

# Smluvní strany

## Objednatel

**Česká republika - Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky**

**Regionální pracoviště: RP Liberecko**

Sídlo: Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 - Chodov

Zastoupený: RNDr. František Pelc, ředitel AOPK ČR

Bankovní spojení: ČNB Praha, číslo účtu: 18228011/0710

IČO: 629 33 591

DIČ: neplátce DPH

V rozsahu této smlouvy osoba zmocněná k jednání se zhotovitelem, k věcným úkonům a k převzetí díla: Mgr. Jan Augustynek, tel.: xxx, e-mail.: xxx

 Ing. Pavel Marek, tel.: xxx, e-mail.: xxx

 Ing. Jiří Klápště, tel.: xxx e-mail.: xxx

(dále jen „**objednatel**”)

a

## Zhotovitel

**Biologické centrum AV ČR, v. v. i., Hydrobiologický ústav**

IČO:  60077344

DIČ: CZ60077344

Adresa sídla: Branišovská 1160/31, 37005 České Budějovice

Zastoupená: RNDr. Jiří Peterka Ph.D., ředitel ústavu

Bankovní spojení:

V rozsahu této smlouvy osoba zmocněná k jednání s objednatelem:

RNDr. Daniel Bartoň Ph.D., e-mail.:

(dále jen „**zhotovitel**”)

# Předmět smlouvy

## Na základě této smlouvy se zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí dílo specifikované v čl. 2.2 této smlouvy a předat jej objednateli. Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit za něj zhotoviteli dohodnutou cenu.

## Dílem se rozumí:

## Studie zaměřená na sledování dopadů splouvání řeky Jizery na lodích na místní populaci vranky obecné. Pohyb populace tohoto ohroženého druhu bude monitorován za využití metody pasivní telemetrie v dotčeném a referenčním úseku. Studie bude realizována ve dvou etapách v měsících červenec – září v roce 2024 a v měsících červen – srpen v roce 2025, a to vždy po dobu 14 dnů v každém měsíci. Výstupem první etapy bude zpracování a odevzdání průběžné zprávy. Tato zpráva bude přílohou vyhodnocení a předání statistických dat ve druhé etapě. Součástí studie je dále odhad počtu vodáckých lodí splouvajících dotčený úsek a kontrolní úsek. Pokud se potvrdí vliv na ohrožené vranky obecné, výsledky studie budou použity jako podklad pro jednání o opatření ke snížení dopadů na populaci vranky obecné v rámci VKP řeky Jizery v CHKO Český ráj.

## Podrobná specifikace díla je uvedena v příloze č. 1a Specifikace díla

## (dále jen „dílo“)

## Při provádění díla je zhotovitel vázán pokyny objednatele.

## Objednatel je oprávněn v průběhu platnosti smlouvy jednostranně omezit rozsah díla v dosud neprovedené části, a to především s ohledem na přidělování finančních prostředků objednateli ze státního rozpočtu. Při snížení rozsahu díla bude přiměřeně snížena jeho cena.

# Cena díla a platební podmínky

## Cena díla je stanovena v souladu s právními předpisy:

## Cena bez DPH: 999 900 Kč

## DPH 21%: 209 979 Kč

## Cena včetně DPH: 1 209 879 Kč

## Zhotovitel je plátce DPH.

## Dohodnutá cena je stanovena jako nejvýše přípustná. Ke změně může dojít pouze při změně zákonných sazeb DPH, ale pouze za předpokladu, že dodavatel je plátcem DPH. U neplátce DPH, který do ceny díla DPH nepromítne, nebude cena měněna ani v případě, že by se v průběhu plnění plátcem DPH stal, tj. veškeré s tím související náklady jdou k jeho tíži.

## Veškeré náklady vzniklé zhotoviteli v souvislosti s prováděním díla jsou zahrnuty v ceně díla.

## Cena za dílo bude vyúčtována po provedení etap uvedených v čl. 2.2. V roce 2024 bude vyúčtována po zpracování a odevzdání průběžné zprávy. V roce 2025 bude vyúčtována po vyhodnocení a předání statistických dat. Zhotovitel je povinen daňový doklad (fakturu) vystavit a doručit objednateli nejpozději do 15 pracovních dnů po dokončení každé ze dvou částí viz bod 4.5. a předání a převzetí díla na základě předávacího protokolu na adresu: AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11.

## Daňový doklad (faktura) musí mít náležitosti daňového resp. účetního dokladu podle platných obecně závazných právních předpisů; označení daňového dokladu (faktury) a jeho číslo; číslo této smlouvy, den jejího uzavření a předmět smlouvy; označení banky zhotovitele včetně identifikátoru a čísla účtu, na který má být úhrada provedena; jméno a adresu zhotovitele; položkové vykázání nákladů, konečnou částku; den odeslání dokladu a lhůta splatnosti.

## Daňový doklad (faktura) vystavený zhotovitelem je splatný do 30 kalendářních dnů po jeho obdržení objednatelem. Objednatel může daňový doklad (fakturu) vrátit do data jeho splatnosti, pokud obsahuje nesprávné nebo neúplné náležitosti či údaje. Lhůta splatnosti počne běžet doručením opraveného a bezvadného daňového dokladu (faktury).

## Smluvní strany se dohodly, že objednatel nebude poskytovat zálohové platby.

# Doba a místo plnění

* 1. Zhotovitel se zavazuje provést první etapu díla a předat ji objednateli nejpozději do: 31. 10. 2024. Zhotovitel se dále zavazuje provést druhou etapu díla a předat ji objednateli nejpozději do: 30. 9. 2025.
	2. Zhotovitel se zavazuje v průběhu provádění díla toto konzultovat s objednatelem a předkládat mu jej k průběžné kontrole a k připomínkám. Zhotovitel se zavazuje připomínky, návrhy a námitky objednatele zohlednit a podle nich v provádění díla postupovat.
	3. Zhotovitel se zavazuje provést pracovní návrh 1. části díla a předat jej objednateli nejpozději do: 6. 10. 2024. Zhotovitel se dále zavazuje provést pracovní návrh 2. části díla a předat jej objednateli k připomínkám nejpozději do: 6. 9. 2025. Zhotovitel předá pracovní návrhy díla objednateli e-mailem.
	4. Objednatel se zavazuje vypracovat své připomínky k 1. části díla a zaslat je zhotoviteli nejpozději do 30ti dnů od doručení pracovního návrhu částí díla, objednatel se zavazuje vypracovat své připomínky k 2. části díla a zaslat je zhotoviteli nejpozději do 10ti dnů od doručení pracovního návrhu částí díla.
	5. Zhotovitel se zavazuje zapracovat připomínky objednatele a předat objednateli finální verzi 1. části díla nejpozději do 15.11.2024 a 2. části díla nejpozději do 30. 9. 2025. Zhotovitel předá finální verzi souhrnného realizačního výstupu objednateli ve formě 2 tištěných pare a v digitální podobě.
	6. Pokud zhotovitel dokončí dílo před dohodnutým termínem, zavazuje se objednatel, že převezme dílo i v dřívějším nabídnutém termínu, pokud bude bez vad a nedodělků.
	7. Analogicky v souladu s § 100 odst. 1 ZZVZ si objednatel vyhrazuje tuto změnu závazku ze smlouvy: V případě, že bez zavinění zhotovitele nedojde k zahájení jeho činnost z důvodu pozdního přidělení finančních prostředků ze strany poskytovatele dotace, a tato skutečnost bude mít přímý vliv na plnění termínů zhotovitele, prodlouží se příslušný termín plnění zhotovitele o dobu trvání takového prodlení objednatele.

4.3 Místem plnění je viz příloha č. 2 – mapový zákres.

# Další ujednání

## Zhotovitel je povinen provést dílo v kvalitě, formě a obsahu, které vyžaduje tato smlouva a která je obvyklá pro díla obdobného typu. Zhotovitel je povinen po celou dobu provádění díla dbát pokynů objednatele.

## Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla. Zjistí-li objednatel, že zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi, je oprávněn zhotovitele na tuto skutečnost upozornit a dožadovat se provádění díla řádným způsobem. Jestliže tak zhotovitel neučiní ani ve lhůtě mu k tomu poskytnuté, je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit doručením písemného odstoupení zhotoviteli.

## Objednatel je oprávněn postoupit rozsah kontroly díla třetím stranám a zhotovitel je povinný na základě odsouhlasení objednatelem zapracovat dohodnuté závěry kontroly.

## Bude-li mít dílo podle této smlouvy povahu autorského díla ve smyslu § 2 zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“), poskytuje zhotovitel objednateli výhradní oprávnění k výkonu práva dílo užít (licenci), a to v původní, zpracované i jinak změněné podobě, všemi způsoby užití, v neomezeném rozsahu, bez prostorového omezení, na dobu trvání zhotovitelových majetkových autorských práv k dílu. Zhotovitel je oprávněn dílo užít. Smluvní strany sjednávají, že objednatel je oprávněn dílo a jeho název volně užívat všemi způsoby, upravovat jej, zpracovávat, a to včetně překladu, spojovat s jiným dílem, zařazovat do díla souborného, dokončit nehotové dílo apod., jakož i zveřejňovat a publikovat jej, a to písemně i elektronicky, prostřednictvím webových stránek, a distribuovat koncovým uživatelům, úplatně i bezúplatně. Objednatel je oprávněn užívat dílo i k jiným účelům, než je sjednáno v této smlouvě. Zhotovitel výslovně souhlasí s tím, že objednatel může postoupit tuto licenci zcela nebo zčásti třetí osobě. Objednatel je oprávněn poskytnout podlicenci třetí osobě. Licenci podle tohoto odstavce není objednatel povinen využít.

## Objednatel si vyhrazuje výlučné vlastnické právo ke všem podkladům případně předaným zhotoviteli za účelem provedení díla, přičemž bez předchozího písemného souhlasu objednatele není zhotovitel oprávněn tyto podklady použít k jinému účelu či je poskytnout třetí osobě. Byla-li zhotoviteli za účelem provedení díla poskytnuta ze strany objednatele elektronická data nebo databáze, je zhotovitel povinen tyto po předání díla objednateli odstranit ze všech svých datových úložišť. Zhotovitel je povinen chránit elektronická data nebo databáze poskytnuté objednatelem minimálně tak, jako jaké své obchodní tajemství.

## Zhotovitel se zavazuje, že zhotovením díla nebude z jeho strany zasahováno do autorských práv či jiných práv duševního vlastnictví třetích osob, v opačném případě odpovídá za újmu objednatele tím způsobenou.

## 5.7 Realizace díla zahrnuje mj. tyto činnosti: vjezd a setrvání s motorovými vozidly v CHKO Český ráj mimo silnice a místní komunikace a místa vyhrazená se souhlasem orgánu ochrany přírody; vstup mimo cesty značené se souhlasem orgánu ochrany (dále jen „činnosti“). Objednatel z pozice orgánu ochrany přírody příslušného k uzavření této smlouvy prověřil, že pro realizaci díla neexistuje jiné uspokojivé řešení než je uzavření této smlouvy, realizace díla neovlivní dosažení nebo udržení příznivého stavu druhů z hlediska ochrany a je v souladu s cíli ochrany zvláště chráněných území. Na provádění činností zhotovitelem se tak při dodržení podmínek stanovených v této smlouvě v souladu s § 90 odst. 19 písm. b) ve spojení s § 78 odst. 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „ZOPK“), nevztahují zákazy a omezení dle § 26 odst. 1 písm. c), 29 písm. d) a h), § 44 odst. 3 ZOPK.

# Poddodavatelé a řešitelé

## Zhotovitel se zavazuje provést dílo i prostřednictvím alespoň těch členů řešitelského týmu, jejichž prostřednictvím prokázal splnění části technické kvalifikace v nabídce na veřejnou zakázku, a to včetně případných poddodavatelů uvedených v nabídce na veřejnou zakázku, a předložit jejich seznam jako přílohu č. 4 této smlouvy – seznam členů řešitelského týmu. Jakákoliv změna členů řešitelského týmu nebo poddodavatelů je možná pouze po předchozím projednání s objednatelem a na základě jeho předchozího písemného souhlasu. Objednatel není povinen souhlas dle tohoto článku udělit.

## V seznamu hlavních řešitelů bude uvedeno, jaký vztah mají ke zhotoviteli (zaměstnanec, poddodavatel apod.) a jaké práce budou řešit. V případě změny osob hlavních řešitelů v průběhu platnosti smlouvy je zhotovitel povinen tuto přílohu bezodkladně aktualizovat. V případě, že bude změněn člen řešitelského týmu, jehož prostřednictvím zhotovitel prokázal splnění části technické kvalifikace v nabídce na veřejnou zakázku, musí nově navržený člen řešitelského týmu splňovat minimálně stejnou část kvalifikace, jako člen původní.

## V případě, že zhotovitel v zadávacím postupu prokazoval pomocí poddodavatele splnění určité části kvalifikace, musí nově navržený poddodavatel splňovat stejnou část kvalifikace, jakou zhotovitel prokazoval pomocí původního poddodavatele v zadávacím postupu.

## Zhotovitel odpovídá v plném rozsahu za veškeré práce provedené poddodavateli.

# Předání a převzetí díla

## O předání každé ze dvou částí díla dle čl. 2.2 vyhotoví smluvní strany samostatný předávací protokol podepsaný oběma smluvními stranami. Objednatel není povinen převzít dílo vykazující byť drobné vady či nedodělky.

## V případě, že je dílo bez závad, je možné dílo převzít následovně. Smluvní strany vyhotoví předávací protokol dle článku 6.1.

## Objednatel má právo převzít i dílo nebo jeho část, které vykazuje drobné vady a nedodělky, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání řádnému užívaní díla. V tom případě je zhotovitel povinen odstranit tyto vady a nedodělky v termínu stanoveném objednatelem uvedeném v předávacím protokolu.

## V případě, že dílo nebo jeho část nebude v termínu provedení díla dokončeno, aniž by důvod nedokončení díla ležel na straně objednatele, má objednatel právo převzít částečně provedené dílo a od zbytku plnění bez dalšího odstoupit. Odstoupení podle věty první vyznačí objednatel v předávacím protokolu a uvede důvody, proč nebylo možné dílo provést kompletně. Strany souhlasně prohlašují, že písemným vyznačením odstoupení v předávacím protokolu se odstoupení podle věty první považuje za doručené zhotoviteli. Předávací protokol bude do pěti pracovních dnů od podpisu uveřejněn v registru smluv (v případě, že tato smlouva o dílo podléhá povinnosti uveřejnění prostřednictvím registru smluv podle zákona o registru smluv).

# Odpovědnost za vady

## Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době jeho předání objednateli, byť se vady projeví až později.

## Objednatel je povinen případné vady písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V reklamaci musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. Dále v reklamaci objednatel uvede, v jaké lhůtě požaduje odstranění vad.

## Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vady opravou, poskytnutím náhradního plnění nebo slevu ze sjednané ceny. Výběr způsobu nápravy náleží objednateli.

## Zhotovitel poskytuje na dílo záruku v délce 2 roky.

## Záruční doba počíná běžet dnem předání kompletního a bezvadného díla, popř. dnem odstranění poslední vady a nedodělku uvedeného v předávacím protokolu.

## Objednatel je povinen vady, na které se vztahuje záruka, písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V reklamaci musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. Dále v reklamaci objednatel uvede, v jaké lhůtě požaduje odstranění vad

## Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vady, na kterou se vztahuje záruka, opravou, poskytnutím náhradního plnění nebo slevu ze sjednané ceny. Výběr způsobu nápravy náleží objednateli.

# Sankce

## V případě, že zhotovitel nedodrží termín provedení části díla a nebo celkového díla anebo termín odstranění vad a nedodělků uvedený v předávacím protokolu, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny části díla, s jejímž provedením je v prodlení, bez DPH za každý den prodlení. Jestliže je zhotovitel v prodlení s více než jedním dílčím termínem, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu dle věty první za každé takové prodlení. Totéž platí v případě, že zhotovitel nedodrží termín odstranění vad a nedodělků části díla uvedený v předávacím protokolu o části díla, tzn. že zhotovitel je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny této části díla bez DPH za každý den prodlení.

## V případě prodlení objednatele s placením vyúčtování je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení z nezaplacené částky v zákonné výši.

## Ustanoveními o smluvní pokutě není dotčen nárok oprávněné smluvní strany požadovat náhradu škody v plném rozsahu.

## Smluvní pokutu nelze požadovat, způsobí-li porušení smluvní povinnosti zásah vyšší moci, a to po celou dobu trvání zásahu vyšší moci. Za zásah vyšší moci se považuje zejména nemožnost plnění vzniklá živelnou událostí nebo událost naplňující znaky uvedené v § 2913 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

# Vyšší moc

## Pro účely této smlouvy se za vyšší moc považují případy, kdy smluvní strana prokáže, že jí ve splnění povinnosti ze smlouvy dočasně nebo trvale zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na vůli této smluvní strany. Za okolnosti vyšší moci se považují okolnosti, které vznikly po uzavření této smlouvy, zejména (nikoli však výlučně) válečný konflikt, přírodní katastrofa (např. povodeň), masivní výpadek elektrické energie nebo dodávek ropy, embargo nebo epidemie, popřípadě krizové opatření vyhlášené orgánem veřejné moci při epidemii.

## Za vyšší moc se pro účely této smlouvy nepovažuje překážka vzniklá z poměrů smluvní strany, která se překážky dle odstavce 9.1 dovolává, nebo vzniklá až v době, kdy byla tato smluvní strana v prodlení s plněním smluvené povinnosti.

## Smluvní strana postižená vyšší mocí je povinna neprodleně druhou smluvní stranu o výskytu vyšší moci písemně informovat.

## V případě vyšší moci se prodlužuje lhůta ke splnění smluvních povinností o dobu, během které budou následky vyšší moci trvat včetně doby prokazatelně nutné k jejich odstranění. O ukončení vyšší moci a odstranění následků musí postižená smluvní strana druhou stranu písemně informovat.

# Ukončení smlouvy

## Smluvní strany mají právo od smlouvy odstoupit v případě podstatného porušení smlouvy druhou smluvní stranou, pokud je konkrétní porušení povinnosti jako podstatné sjednané v této smlouvě nebo v případě splnění zákonných podmínek podstatného porušení smlouvy ve smyslu ustanovení § 2002 odst. 1 občanského zákoníku.

## Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení smlouvy ze strany zhotovitele považují zejména (nikoli však výlučně):

1. prodlení zhotovitele s dokončením části díla dle čl. 4.1 této smlouvy delším než 14 dnů,
2. prodlení zhotovitele s odstraněním reklamované vady delším než 14 dnů,
3. zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi a pokyny objednatel dle  čl. 5.3 této smlouvy,
4. zhotovitel je v insolvenčním řízení, jehož předmětem je dlužníkův úpadek nebo hrozící úpadek,
5. ostatní případy v této smlouvě výslovně uvedené jako podstatné porušení smlouvy.

## Po doručení odstoupení zhotoviteli, není zhotovitel oprávněn zahajovat plnění dosud nezahájených částí díla. Pokud by zhotovitel zahájil plnění kterékoliv nezahájené části díla, nevzniká zhotoviteli právo na zaplacení ceny za tuto část díla.

## V případě ukončení této smlouvy dohodou nebo odstoupením má zhotovitel následující povinnosti:

1. dokončí rozpracovanou část díla, pokud taková je a pokud je to objednatelem požadováno,
2. provede soupis všech jím vykonaných činností, pokud jsou,
3. vyzve objednatele k předání a převzetí díla, resp. předmětných částí, pokud jsou,
4. provede vyúčtování a vystaví fakturu.

## Na zhotovitelem předané a objednatelem převzaté dílo nebo jeho části se i po ukončení této smlouvy vztahují ustanovení o odpovědnosti za vady, smluvních pokutách a náhradě škody, případně další aplikovatelná ustanovení této smlouvy.

# Závěrečná ustanovení

## Tato smlouva může být měněna a doplňována pouze písemnými a očíslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci smluvních stran, není-li v této smlouvě uvedeno jinak.

## Ve věcech touto smlouvou neupravených se řídí práva a povinnosti smluvních stran příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

## Zhotovitel bere na vědomí, že tato smlouva podléhá povinnosti jejího uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a/nebo jejího zpřístupnění podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a tímto s uveřejněním či zpřístupněním podle výše uvedených právních předpisů souhlasí.

## Tato smlouva je vyhotovena v elektronickém originále.

## Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněným zástupcem poslední smluvní strany. Smlouva nabývá účinnosti dnem přidělení finančních prostředků na realizaci díla ze strany Ministerstva životního prostředí ČR. Podléhá-li však tato smlouva povinnosti uveřejnění prostřednictvím registru smluv podle zákona o registru smluv, nenabude účinnosti dříve, než dnem jejího uveřejnění. Smluvní strany se budou vzájemně o nabytí účinnosti smlouvy neprodleně informovat.

## Obě smluvní strany prohlašují, že se seznámily s celým textem smlouvy včetně jejich příloh a s celým obsahem smlouvy souhlasí. Současně prohlašují, že tato smlouva nebyla sjednána v tísni ani za jinak nápadně nevýhodných podmínek.

## Nedílnou součástí smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1 – podrobná specifikace díla

Příloha č. 2 – mapový zákres

Příloha č. 3 – položkový rozpočet

Příloha č. 4 – seznam členů řešitelského týmu

V Českých Budějovicích dne

Zhotovitel

V Praze dne ……….

Objednatel

|  |  |
| --- | --- |
| *(podepáno elektronicky)* |  |

RNDr. Jiří Peterka Ph.D.

 ředitel HBÚ, BC AV ČR

RNDr. František Pelc

ředitel AOPK ČR

¨

**Příloha č. 1 Podrobná specifikace plnění**

**Specifikace studie**

Sledování dopadů splouvání řeky Jizery na populaci vranky obecné (*Cottus gobio*)

Splouvání řeky Jizery a nadměrný ruch v hlavní vodácké sezóně (rafty, kanoe, vodní sporty) může mít vliv na celé společenstvo organismů spjatých s biotopem řeky Jizery, především pak na vodní organismy, zejména ryby – vranku obecnou (*Cottus gobio*) – ohrožená.

Předmětem studie bude sledování přímého vlivu nadměrného počtu vodáků (počtu lodí a raftů) splouvajících řeku Jizeru. Výzkum bude probíhat za pomocí vědecké metody pasivní telemetrie. Monitoring bude probíhat zejména v mělčích částech řeky se štěrkovými lavicemi s kameny, které vranky vyhledávají, a tvoří tak jejich přirozený biotop. Právě v těchto místech dochází k přímému kontaktu ohrožených vranek s vodáky při dření lodí o říční dno. Situace je kritická zejména v letních měsících, kdy jsou časté nízké průtoky v řece Jizeře.

Úsek Jizery mezi Malou skálou a jezem v Dolánkách patří mezi minimálně ovlivněné a regulované úseky, a tak zde nachází útočiště původních druhů českých ryb a mihulí[[1]](#footnote-1):

* střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*) – SO2
* mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*)
* jelec tloušť (*Squalius cephalus*)
* jelec proudník (*Leuciscus leuciscus*)
* vranka obecná (*Cottus gobio*) – O2
* hrouzek obecný (*Gobio gobio*)
* parma obecná (*Barbus barbus*)
* pstruh obecný (*Salmo trutta*)
* mihule potoční (*Lampetra planeri*) – KO2

Sledovaná lokalita je součástí CHKO Český ráj a EVL Průlom Jizery u Rakous.

Předpokládané období vysokého tlaku na vodní biotopy ze strany vodáků trvá od 1. června do 30. září. Vlivem nízkých a nerovnoměrně rozprostřených srážek má řeka Jizera v jarním období stabilní vyšší průtoky, zatímco v letních měsících jsou průtoky na minimálních celoročních hodnotách.

**Obsah studie**

1. **Vytyčení časového rámce studie**

Studie bude probíhat ve dvou etapách, v měsících červenec – září v roce 2024 a měsících červen – srpen 2025. V každém z těchto měsíců bude monitoring probíhat po dobu 14 dnů definovaných zhotovitelem. Monitoring bude probíhat bez ohledu na aktuální hydrologické podmínky.

1. **Vytyčení dotčeného a referenčního úseku**

Na řece Jizeře budou vytyčeny 2 úseky – zkoumaný úsek dotčený tlakem vodáků a referenční (kontrolní) úsek bez tlaku vodáků. Referenční úsek bude vytyčen v místech s příhodným biotopem pro vranku, bez přítomnosti vodáků, jako na příkladu souřadnicového bodu 50.6546336N, 15.2150922E. Zkoumaný úsek bude vytyčen v místech s příhodným biotopem pro vranku, v úseku s častým výskytem vodáků, jako na příkladu souřadnicového bodu 50.6163269N, 15.1849650E. V těchto oblastích se nachází několik kamenitých lavic. Zhotovitel si na základě svého odborného posouzení vybere nejvhodnější lokalitu tak, aby bylo možné zaznamenat rozdíl v přesunu vranek v rámci lavic či tůní. Zhotovitel dle aktuální hydrologické situace na místě určí konkrétní pozice telemetrických antén.

1. **Sledování pohybu vranek obecných pomocí pasivní telemetrie**

Během prvního týdne v měsíci červenci 2024 proběhne odlov jedinců vranky obecné, kterým bude do tělní dutiny implantován PIT tag. Odloveno a naznačeno musí být na začátku výzkumu alespoň 150 ks jedinců vranky obecné ve zkoumaném úseku a 150 ks v referenčním úseku. Následně pak v průběhu prvních dvou měsíců výzkumu bude zhotovitel průběžně jedince vranky obecné doznačovat, tak aby výsledné data zahrnovala co největší počet značených jedinců z populace. Optimální počty značených jedinců jsou 200 ks jedinců vranky obecné ve zkoumaném úseku a 200 ks v referenčním úseku. Doznačování bude následně probíhat po celou dobu výzkumu kvůli možnosti ztráty jedinců (predátoři, výměna jedinců na stanovištích. Označení jedinci budou následně vypuštěni zpět do řeky. V oblastech vytipovaných přirozených biotopů výskytu vranky obecné (kamenité říční lavice) budou párově instalovány telemetrické antény sloužící k detekci pohybu vranek. Telemetrické antény budou vedeny při dně, vždy nad a pod kamenitou lavicí. Pohyb konkrétních jedinců vranek obecných v rámci zkoumaného úseku bude sledován pomocí dohledávačky PIT tagů.

1. **Odhad počtu vodáckých lodí projíždějících sledovaným úsekem**

Zhotovitel v průběhu monitorovacího období bude evidovat početnost vodáckých lodí proplouvajících zkoumaným úsekem. Na základě toho následně posoudí jejich přímý vliv na vranky v rámci sledovaného prostoru.

1. **Závěr**

V případě potvrzení přímého vlivu vodáckých aktivit na zkoumané jedince vranek bude výstupem studie návrh opatření ke snížení dopadů na populaci vranky obecné.

**Výstupy**

1. Závěrečná zpráva v textové formě
2. Grafické znázornění pohybu vranek v čase v závislosti na přítomnosti vodáckých lodí
3. Předání informačních výstupů příslušným orgánům, zjednodušená forma zprávy v podobě brožurky
4. Prokázání újmy na ohroženém druhu a navržení managementu vedoucího ke zlepšení ochrany druhu
5. Publikace v časopise Ochrana přírody (vydavatel AOPK ČR)

**Využití výsledků**

Pokud se potvrdí vliv na ohrožené vranky obecné, výsledky studie budou použity jako podklad pro jednání o opatření ke snížení dopadů na populaci vranky obecné v rámci VKP řeky Jizery. Informační výstupy mohou být použity mimo jiné k rozšíření dosavadních znalostí o chování ohrožené vranky obecné v přirozeném prostředí v přímém kontaktu s člověkem. Výsledky studie budou promítnuty do plánu péče CHKO.

1. Jiří Musil a kolektiv: Ichtyologický průzkum Jizery v úseku Malá Skála – Dolánky u Turnova, VÚV TGM, Praha (2021).

2 Seznam zvláště chráněných rostlin a živočichů podle § 56 odst. 1 a 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění a vyhlášky 395/1992 Sb. [↑](#footnote-ref-1)