



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
OP Životní prostředí



Číslo smlouvy:
040061/POPK/19
Zdroj OPŽP

SMLOUVA O DÍLO

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

I. Smluvní strany

1.1 Objednatel

Česká republika - Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

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

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

IČO: 629 335 91

DIČ: neplátce DPH

Telefon: 283 069 144

Zastoupená: RNDr. Františkem Pelcem, ředitelem

V rozsahu této smlouvy osoba zmocněná k jednání se zhotovitelem, k věcným úkonům a k převzetí díla: RNDr. Milan Muška, Ph.D.

(dále jen „objednatel“)

a

1.2 Zhotovitel

RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.

Sídlo:

IČO: 733 83 503

DIČ: CZ7310052406

Telefon:

Zhotovitel je plátcem DPH

Bankovní spojení:

Statutární zástupce: RNDr. Pavel Valach, Ph.D.

Email:

(dále jen „zhotovitel“)

II. Předmět smlouvy

- 2.1 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.
- 2.2 Dílem se rozumí: **Monitoring EVL pro vranku obecnou a mihuli potoční**. Podrobnější specifikace díla je uvedena v příloze č. 1 a příloze č. 2.
(dále jen „dílo“)
- 2.3 Při provádění díla je zhotovitel vázán pokyny objednatele.
- 2.4 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.

III. Cena díla a platební podmínky

- 3.1 Cena díla je stanovena v souladu s právními předpisy následovně:

Cena bez DPH: 2 115 000 Kč

DPH 21%: 444 150 Kč

Cena včetně DPH: 2 559 150 Kč

Zhotovitel je plátcem DPH.

- 3.2 Dohodnutá cena včetně DPH je stanovena jako nejvýše přípustná. Zhotovitel je povinen spočítat a odvést DPH dle platných právních předpisů. .
- 3.3 Veškeré náklady vzniklé zhotoviteli v souvislosti s prováděním díla jsou zahrnuty v ceně díla.
- 3.4 Cena bude vyúčtována za skutečně provedené práce, po jednotlivých kalendářních letech plnění, a to vždy ke konci kalendářního roku. Zhotovitel je povinen daňový doklad (fakturu) vystavit a doručit objednateli nejpozději do 15.11. příslušného kalendářního roku na adresu: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov.
- 3.5 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 vykazání nákladů, konečnou částku; den odeslání dokladu a lhůta splatnosti. Dále musí v souladu s pravidly Operačního programu Životní prostředí obsahovat Identifikační číslo projektu EIS „CZ.05.4.27/0.0/0.0/17_078/0005239“ a název projektu „Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice“.
- 3.6 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).

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

IV. Doba a místo plnění

- 4.1 Předpokládaný termín zahájení provádění díla je květen 2019. Zhotovitel se zavazuje provedenou část díla za kalendářní rok předat ke kontrole objednateli vždy do 15. listopadu příslušného roku. Zhotovitel předá dílo objednateli ve formě závěrečné zprávy a dat zapsaných do Nálezové databáze ochrany přírody.
- 4.2 Pokud zhotovitel dokončí dílo před dohodnutým termínem, zavazuje se objednatel, že převezme dílo i v dřívějším nabídnutém termínu, pokud bude bez vad a nedodělků.
- 4.3 Minimálně měsíc před zahájením prací v terénu se zhotovitel zavazuje odevzdat objednateli ke schválení plán rozsahu terénních prací na daný rok a ten má vyhrazeno právo požadovat změny v předloženém plánu, především pak určit konkrétní lokality monitoringu.
- 4.4 Dojde-li k nabytí účinnosti smlouvy k pozdějšímu datu než je datum uvedené v čl. 4.1 této smlouvy, mohou se smluvní strany na základě písemného dodatku podepsaného oběma smluvními stranami dohodnout, že:
- a) část plnění za rok 2019 odpovídající části roku 2019, po který nebyla smlouva účinná (tj. doba představující rozdíl mezi předpokládaným a skutečným datem nabytí účinnosti), nebude provedena; nebo že
 - b) zhotovitel provede poměrnou část plnění za rok 2019, odpovídající poměrné části roku 2019, po který nebyla smlouva účinná (tj. doba představující rozdíl mezi předpokládaným a skutečným datem nabytí účinnosti) v jiném období, a to i v letech následujících, za předpokladu, že takové plnění má pro objednatele význam.

V. Další ujednání

- 5.1 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.
- 5.2 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.

- 5.3 Bude-li mít dílo podle této smlouvy povahu autorského díla ve smyslu § 2 zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona (dále jen „autorský zákon“), poskytuje zhotovitel objednateli nevýhradní oprávnění k výkonu práva dílo užit (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 užit. 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.
- 5.4 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.
- 5.5 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.
- 5.6 Zhotovitel je oprávněn nakládat s dílem v souladu s čl. 5.3. V textových a grafických výstupech (prezentace, postery atp.) bude vždy uvedena formulace: „Výsledky byly získány v rámci projektu Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných chráněných území v národně významných územích v České republice (Registrační číslo projektu EIS: CZ.05.4.27./0.0/0.0/17_078/0005239)“.
- 5.7 Pro práce, jejichž realizace bude probíhat na území přírodní rezervace a daná činnost není ošetřena výjimkou Vlády ČR ze dne 30. 3. 2009 č. 387 povolenou objednateli, je zhotovitel povinen požádat příslušný krajský úřad o povolení výjimky podle § 43 zákona č. 114/1992 Sb. z příslušného zákonného zákazu podle § 34 cit. Zákona.
- 5.8 Pro práce, jejichž realizace bude probíhat na území CHKO, NPR, PR, NPP a PP, je zhotovitel povinen zjistit, zda realizace konkrétní činnosti či zásahu není zahrnuta v bližších ochranných podmínkách daného zvláště chráněného území. Pokud ano, je zhotovitel povinen požádat příslušný orgán ochrany přírody o vydání předchozího souhlasu k této činnosti či zásahu podle § 44 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb.
- 5.9 Pro práce, jejichž realizace bude probíhat na území evropsky významné lokality, je zhotovitel povinen zjistit, zda konkrétní činnost nepředstavuje zásah, který by mohl vést k nežádoucím důsledkům ve smyslu § 45c odst. 2 věty druhé zákona č. 114/1992 Sb. Pokud ano, je zhotovitel povinen požádat příslušný orgán ochrany přírody o vydání předchozího souhlasu k takovému zásahu podle § 45c odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb.
- 5.10 Pro práce, jejichž realizace bude probíhat na území vojenského újezdu či národního parku, si zajistí zhotovitel souhlas příslušného orgánu se vstupem do daného území. Za případná porušení těchto zákazů ze strany zhotovitele objednatel neodpovídá.

5.11 Při mimořádném ztížení provádění díla nastalém v důsledku mimořádných nepředvídatelných překážek vzniklých nezávisle na vůli smluvních stran, (jejichž povaha bude výslovně potvrzena objednatel), např. nepříznivých klimatických nebo přírodních podmínek panujících v místě plnění, může být po dohodě smluvních stran upraveno rozložení jednotlivých částí díla, rozsah jednotlivých částí díla (viz příloha č. 1), příp. termíny dokončení jednotlivých částí díla. Taková změna bude provedena formou písemného dodatku k této smlouvě.

VI. Předání a převzetí díla

- 6.1 O předání každé části díla vyhotoví smluvní strany dílčí předávací protokol podepsaný oběma smluvními stranami. O předání poslední části díla vyhotoví smluvní strany závěrečný předávací protokol podepsaný oběma smluvními stranami. Objednatel není povinen převzít část díla vykazující byť drobné vady či nedodělky.
- 6.2 Objednatel má právo převzít i část díla, které vykazuje drobné vady a nedodělky, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání řádnému užívání příslušné části díla. V tom případě je zhotovitel povinen odstranit tyto vady a nedodělky v termínu stanoveném objednatel uvezeném v předávacím protokolu.
- 6.3 V případě, že příslušná část díla bude v termínu pro jeho provedení dokončena jen zčásti, aniž by důvod nedokončení ležel na straně objednatele, má objednatel právo převzít i takovou částečně provedenou část díla a dokončení zbytku části díla nepožadovat, resp. rozsah příslušné části díla tím jednostranně omezit. Omezení rozsahu příslušné části díla podle věty první vyznačí objednatel v předávacím protokolu. Strany souhlasně prohlašují, že písemným vyznačením omezení rozsahu příslušné části díla v předávacím protokolu se tento úkon objednatele považuje za doručení zhotoviteli.

VII. Odpovědnost za vady

- 7.1 Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo (resp. část díla) v době jejího předání objednateli, byť se vady projeví až později.
- 7.2 Objednatel je povinen případné vady písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění, nejpozději však do 12 měsíců ode dne převzetí příslušné části díla. V reklamaci musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. Dále v reklamaci objednatel uvede, v jaké lhůtě požaduje odstranění vad.
- 7.3 Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vady opravou, poskytnutím náhradního plnění nebo slevu ze sjednané ceny. Výběr způsobu nápravy náleží objednateli.

VIII. Sankce

- 8.1 V případě, že zhotovitel nedodrží termín provedení některé části díla anebo termín odstranění vad a nedodělků uvedený v předávacím protokolu, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny připadající na příslušnou část díla vč. DPH za každý den prodlení.
- 8.2 V případě prodlení objednatele s placením vyúčtování je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení z nezaplacené částky v zákonné výši. Nárok na úrok z prodlení vzniká zhotoviteli až po 30 dnech po splatnosti daňového dokladu.

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

IX. Poddodavatelé a řešitelé

9.1 Zhotovitel se zavazuje provést dílo 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. Jakákoliv změna poddodavatelů je možná pouze po předchozím projednání s Objednatelům a na základě jeho předchozího písemného souhlasu. Objednatel není povinen souhlas dle tohoto článku udělit.

9.2 Zhotovitel je povinen přiložit jako přílohu této smlouvy seznam konkrétních řešitelů s uvedením, jaký vztah mají ke Zhotoviteli (zaměstnanec, poddodavatel apod.) a jaké práce budou řešit (PO, druh, rok apod.). V případě změny osob 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.

9.3 V případě, že Zhotovitel v zadávacím řízení prokazoval pomocí poddodavatele splnění určité části kvalifikace, musí nově navržený poddodavatel splňovat stejnou část kvalifikace, jakou Zhotovitel prokazoval pomocí původního poddodavatele v zadávacím řízení.

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

X. Závěrečná ustanovení

10.1 Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií – Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí. Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.

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

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

10.4 Zhotovitel bere na vědomí, že tato smlouva může podléhat 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.

10.5 Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Dva stejnopisy obdrží objednatel, jeden stejnopis obdrží zhotovitel.

10.6 Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami. 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.

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

10.8 Nedílnou součástí smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1 – Specifikace díla

Příloha č. 2. - Metodika monitoringu evropsky významných druhů ryb ve vybraných EVL.

Příloha č. 3 – Položkový rozpočet (část 3)

Příloha č. 4 – Seznam řešitelů

V Praze dne 09. 05. 2019

V Bloyicích dne 10.3.2019

Objednatel

Zhotovitel

RNDr. František Pelc

ředitel

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Kaplanova 1931/1
148 00 Praha 11 - Chodov

-1-

RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.

ENO solution

PAVEL VLACH

:: výzkum a vývoj v oblasti přírodních věd

:: služeb pro zemědělství a zahradnictví

IČ: 733 83 503

DIČ: CZ7310052046

Příloha č. 1: Specifikace díla

Bude proveden monitoring rybích společenstev ve vybraných evropsky významných lokalitách (Tab. 1) se zaměřením na předmět ochrany v jednotlivých EVL (Tab. 1) dle Metodiky monitoringu evropsky významných druhů ryb ve vybraných EVL (Příloha č. 2.). Celkový počet 705 lokalit bude rozdělen rovnoměrně po celou dobu trvání projektu (2019-23). Zhotovitel se zavazuje zmonitorovat v prvních dvou kalendářních letech trvání smlouvy minimálně 280 lokalit a do konce 4. roku zmonitorovat celkem minimálně 560 lokalit. Každá EVL bude předmětem monitoringu dvakrát za dobu trvání projektu.

Tabulka č. 1 Specifikace evropsky významných lokalit a druhů, které jsou předmětem díla.

EVL	druh
Blanice	vranka obecná
Blanský les	vranka obecná
Boletice	vranka obecná
Břevnický potok	vranka obecná
Dědina u Dobruška	vranka obecná
Hadovka	vranka obecná
Klabava	vranka obecná
Krkanka a Strádovské peklo	vranka obecná
Krkonoše	vranka obecná
Labe - Hostinné	vranka obecná
Ledný potok	vranka obecná
Libavá	vranka obecná
Bobruvka	vranka obecná
Martinický potok	vranka obecná
Moravice	vranka obecná
Moravský kras	vranka obecná
Podyjí	vranka obecná
Řeka Ostravice	vranka obecná
Rokytko	vranka obecná
Smědá	vranka obecná
Staviště	vranka obecná
Stroupínský potok	vranka obecná
Šumava	vranka obecná
Teplá s přítoky a Otročínský potok	vranka obecná
Údolí Jizery a Kamenice	vranka obecná
Údolí Moravice	vranka obecná
Údolí Oslavy a Chvojnice	vranka obecná
Závišínský potok	vranka obecná
Zaorlicko	vranka obecná
Horní Odra	vranka obecná
Bedřichovský potok	mihule potoční
Blanský les	mihule potoční
Bystřina - Lužní potok	mihule potoční
České Švýcarsko	mihule potoční

Dědina u Dobruška	mihule potoční
Horní Morava	mihule potoční
Losinský potok	mihule potoční
Luční potok	mihule potoční
Metuje a Dřevíč	mihule potoční
Moravice	mihule potoční
Niva Kotelského potoka	mihule potoční
Niva Nemanického potoka	mihule potoční
Obecnický potok	mihule potoční
Octárna	mihule potoční
Ohrazenický potok	mihule potoční
Olše	mihule potoční
Ostružná	mihule potoční
Radbuza	mihule potoční
Sedlečský potok	mihule potoční
Smědá	mihule potoční
Štěpánovský potok	mihule potoční
Střela	mihule potoční
Šumava	mihule potoční
Svitavka	mihule potoční
Tichá Orlice	mihule potoční
Údolí Chrudimky	mihule potoční
Veverský potok	mihule potoční
Vlašimská Blanice	mihule potoční

Výsledky budou odevzdány formou závěrečné zprávy v rozsahu specifikovaném v Metodice monitoringu evropsky významných druhů ryb ve vybraných EVL. Získaná nálezová data budou zapsaná do Nálezové databáze ochrany přírody přes aplikaci pro zapisování dat, která je dostupná na internetových stránkách Portálu datového skladu AOPK ČR (<http://portal.nature.cz>). Jako zdroj dat bude uveden projekt OP Map&Inv: Monitoring a mapování vybraných druhů.

Příloha č. 2. Metodika monitoringu evropsky významných druhů ryb ve vybraných EVL.

NÁZEV: METODIKA MONITORINGU EVROPSKY VÝZNAMNÝCH DRUHŮ RYB VE VYBRANÝCH EVL

autoři: Mgr. David Fischer, RNDr. Pavel Vlach Ph.D., Mgr. Jan Dušek, prof. Stanislav Lusk CSc.

editor: RNDr. Milan Muška Ph.D.

verze 2015

Forma odevzdávání výsledků:

Zpracovatel odevzdává výsledky v podobě závěrečné zprávy současně v tištěné podobě (2 paré) a elektronickou cestou. Všechny údaje z průzkumu musí být zadány v ND OP (dostupné na Portálu Informačního systému ochrany přírody (<http://portal.nature.cz>), buď přímo nebo pomocí hromadného importu (import provádí AOPK ČR pouze z korektně vyplněné tabulky dodaného vzoru). Pro vstup do NDOP je zpracovateli garantem přiděleno přihlašovací jméno a heslo. Zapsané výsledky jsou součástí Nálezové databáze ochrany přírody spravované AOPK ČR a jsou přístupné všem orgánům ochrany přírody pro další využití.

1. Záznam v aplikaci NDOP

Záznam má podobu jednoduchého faunistického záznamu s přesně lokalizovaným místem nálezu pomocí GPS souřadnic. Záznam obsahuje: datum nálezu, determinaci druhu, stádium, počet jedinců (rozlíší se odhadnuté či spočtené), metodu a popis lokality. Záznam může být doplněn fotografií druhu a lokality.

Data budou odevzdávána pod zdrojem:

Autor - *jméno zpracovatele*, rok – 2016 - 2022, typ zdroje – rukopis/zpráva, název práce – monitoring EVD ryb ve vybraných EVL – *Název EVL*

2. Závěrečná zpráva

Závěrečná zpráva musí obsahovat následující kapitoly:

- 2.1. **Úvod** – shrnutí dostupných informací o lokalitě, popis lokality, přehled historicky zjištěných druhů
- 2.2. **Metodika** - metodika provádění průzkumu, detailní popis lovných profilů včetně fotodokumentace
- 2.3. **Výsledky** – tabulka zjištěných druhů

datum návštěvy	zjištěný druh	Počet zaznamenaných jedinců	Početnost	Plocha (délka) profilu

– velikostní složení ulovených ryb

– komentáře k výskytu druhů:

- odhady početnosti populací všech zjištěných druhů
- vazby zjištěných druhů na lokalitu, popř. její jednotlivé části
- odhad vitality a perspektivy populací jednotlivých druhů
- zhodnocení stavu místních vodotečí a jejich vhodnosti pro cílové druhy

2.4. Zjištěné negativní faktory:

-podrobný popis všech zjištěných jevů a faktorů s negativním, popř. potenciálně negativním dopadem (migr. bariery, průběh průtoků, splaveninový režim)

2.5. Mapa rozšíření mapovaných druhů (v případě nespojitého výskytu v rámci lokality)

2.6. Návrh managementu: ochranná a kompenzační opatření (návrh zprůchodnění migr. překážek, revitalizace toku, úprava ryb. obhospodařování)

2.7. Návrh monitoringu: doporučení pro dlouhodobé sledování vhodných lokalit

Hlavní cíle ichtyologického průzkumu (dále jen IP)

- vytipování potenciálně vhodných toků či částí toků s pravděpodobným výskytem příslušných druhů (předmět ochrany EVL) na základě historických údajů, rešerše dostupné literatury, NDOP či konzultace se správcí území (CHKO, KÚ), místními odborníky a rybářskými hospodáři
- zjištění druhového složení místní ichtyofauny
- odhad relativní početnosti jednotlivých druhů
- stanovení základních populačních charakteristik zjištěných druhů (délková či věková struktura; zastoupení juvenilních jedinců)
- stanovení základních fyzikálně-chemických parametrů vody v místě odlovu (teplota, vodivost, pH, nasycení O₂)
- u zájmových druhů (PO v EVL) prozkoumat orientačně jejich rozšíření v rámci příslušné EVL, odhad jejich vitality a perspektivy
- vyhodnocení stavu lokality z pohledu ochrany PO i ostatních druhů (týká se jak abiotických, tak biotických faktorů)
- zpracování podkladů pro plán péče a vypracování seznamu konkrétních managementových opatření, směřujících jak k ochraně PO tak i dalších zjištěných EVD, ZCHD druhů, tak k podpoře a zachování přirozené druhové diverzity daných toků
- zpracování návrhu na další průzkum, popř. monitoring lokalit

Harmonogram prací

Realizace IP bude probíhat v období od poloviny července (konec období rozmnožování většiny druhů) do konce listopadu (eliminace rušení mihulí a ryb před zimní dormancí). Lokality s pravděpodobným výskytem piskoře pruhované lze zkoumat i v průběhu vrcholného léta (červen, červenec), jelikož nízký stav vody dovolí lepší dostupnost potenciálních biotopů a piskoř není ohrožen nedostatkem kyslíku.

Průzkumy budou prováděny v teplotním rozmezí vody 5°C - 25°C. Při vyšší teplotě hrozí zvýšená pravděpodobnost úhynu ryb v důsledku nízkého obsahu kyslíku ve vodě. Průzkum nebude prováděn v období záplav nebo extrémních průtoků, při nadměrném zákalu vody a za deště – za těchto situací je zakázáno používat el. agregát a ani nelze získat reprezentativní výsledky.

Počet návštěv lokality

Frekvence IP jednotlivých EVL je závislá na charakteru populace PO. Sledování EVD ryb v EVL Soutok – Podluží bude vzhledem jejich proměnnému charakteru provedeno každoročně, stejně jako v případě EVL Račinka (mihule ukrajinská), Vlára (sekavčík horský), Bečva – Žebračka, Morava – Chropyňský luh (hrouzek Kesslerův) a Řeka Rokytná, Údolí Dyje, Mušovský luh (hrouzek běloploutví). V případě ostatních EVL bude IP proveden dvakrát za trvání projektu (2016-2022), ideálně s pauzou tří let. V rámci jednotlivého IP bude každý zkoumaný profil navštíven pouze jedenkrát. Opakování průzkumu na stejné lokalitě ve stejný rok by nepřineslo příliš významné zpřesnění výsledků a pouze by zvýšilo zátěž ryb i ostatních vodních organismů.

Postup provádění průzkumu v závislosti na celkové ploše lokality:

- na sledovaných lokalitách budou sledovány vodní toky a plochy minimálně na pěti a více dílčích profilech, počet profilů bude stanoven dle délky toků a množství vodních ploch a rozlohy sledované lokality
- dílčí plochy budou vybrány v místech s největší pravděpodobností výskytu cílových druhů na základě historických údajů a konzultací se správci území (CHKO, KÚ), místními odborníky a ryb. hospodáři
- výběr konkrétních dílčích lokalit bude v závěrečné zprávě výstižně zdůvodněn

Obecné zásady a metody provádění IP

- v rámci prováděných IP bude použita metoda odlovu ryb elektrickým agregátem broděním či odlovem z lodí, v závislosti na místních podmínkách, jako doplňková metoda může být použita metoda odlovů záťahovými sítěmi (plůdková, adultní)
- rybolovné zařízení bude obsluhováno odborníkem v ichtyologii s platným osvědčením o elektrotechnické kvalifikaci podle § 4 vyhlášky č. 50/1978 Sb. pro obsluhu zařízení k lovu ryb elektrickým proudem
- elektrický agregát bude nastaven na hodnoty odpovídající parametrům lokality (na základě zjištěné vodivosti vody bude nastavena lovná charakteristika dle typu použitého přístroje)
- lovná četa bude tvořena vedoucím (lovce) a minimálně 2 členy v případě přenosného agregátu nebo 3 členy v případě stacionárního motorového agregátu. Lze však doporučit přítomnost dalšího jednoho člena na břehu, který bude ulovené ryby přenášet do haltýřů mimo dosah lovného náčiní či nádob s prokysličenou vodou.
- maximální doporučený počet členů lovné čety pohybující se ve vodě je 3; větší počet členů lovné čety může způsobit nadměrné poškození biotopu, resp. organizmů obývajících dno

IP lokalit budou prováděny za využití metody standardního elektrolovu (např. Kestemont & Goffaux 2002). Jako rybolovné zařízení bude použit bateriový, popř. benzinový stacionární nebo přenosný elektrický agregát generující pulsní či stejnosměrný proud. Bateriový agregát bude využit pro menší vodní toky a mělké, dobře slovitelné vody, benzinový pak v případě hlubokých úseků (> 1 m) nebo velkých toků.

Na všech lokalitách budou provedeny **kvalitativní a kvantitativní průzkumy ichtyofauny** v dostatečném množství reprezentativních profilů. Jednotlivý profil musí reprezentovat charakteristický úsek zkoumaného toku v jeho širším okolí, především z hlediska charakteru proudění, šířkové variability, hloubky, trasy toku a zastoupení náplavů potenciálně obyvatelných minohami. Při průzkumu bude postupováno proti proudu toku (s výjimkou toků s výraznými migračními bariérami a potvrzeným výskytem nepůvodních druhů raků – viz metody provádění astakologického průzkumu), a to následujícími postupy:

a) **Kontinuální lov** (např. Vlach 2008b)

Tato metoda bude použita v případě dobře ohraničených úseků s dobrou slovitelností, tzn. menších toků do šířky 6 m, zátok, slepých ramen, kanálů, inundačních tůní a mělkých rybníčků (úseky s maximální hloubkou do 1 m). Lovený úsek bude zahrazen sítěmi nebo mohou být využity existující neprostupné příčné překážky zabraňující úniku ryb (a vnikání ryb z neloveného úseku). Loven bude **úsek minimálně o délce 100 m** a v celé své šířce. Lov začne ve spodní části úseku, lovná četa bude postupovat k horní části úseku (proti proudu). Všechny ulovené ryby budou odebírány členy lovné čety a umisťovány do nádob s dostatečně prokysličenou vodou nebo haltýřů mimo dosah lovného zařízení. Při průzkumu zaměřeném na mihuli potoční či jejím možném výskytu na lokalitě, je třeba věnovat zvýšenou pozornost náplavům s organickým materiálem, kde jsou minohy zahrabány. Plocha náplavu musí být prollovována zhruba rychlostí 2 minuty na 1 m², přičemž lovec pohybuje anodou těsně nad náplavem (do vzdálenosti cca 5 cm) a střídavě zapíná a vypíná proud. Je možné zvolit krátké intervaly (2 s zapnuto, 1 s vypnuto) nebo delší (20 s zapnuto, 5 s vypnuto), záleží na typu stanoviště a vodivosti vody. Anoda nesmí být pokládána přímo na substrát, aby nedocházelo k imobilizaci larev již v substrátu.

b) Lov příbřežních pásů (např. Vlach 2008b)

Tato metoda bude použita u stanovišť se špatnou slovitelností např. u širokých velkých toků, hlubších tůní nebo rybníků. Takto lovený úsek nebude hrazen žádnými překážkami. Loveny budou pouze pásy podél obou **břehových linií o šířce cca 2,5 – 3 m** (min. délka úseku 100 m). Lov začne ve spodní části úseku a lovná četa bude postupovat proti proudu. Všechny lovené ryby budou odebrány členy lovné čety a umísťovány do nádob s dostatečně prokysličenou vodou nebo haltýřů mimo dosah lovného zařízení.

c) Lov bodovou metodou (např. Vlach 2008a)

Tato metoda zohledňuje typické vlastnosti ichtyocenóz dolních toků (De Leeuw et al., 2007) a bude použita u širokých velkých toků nebo u dalších stanovišť se špatnou slovitelností, tzn. např. výše popsaných typů stanovišť s velkou hloubkou (>1 m). Takto lovený úsek nebude hrazen žádnými překážkami zabraňujícími úniku ryb z loveného úseku. Loveny budou pouze pruhy podél **břehové linie o šířce cca 2,5 - 3 m**. Lovný úsek bude dlouhý 150–200 m, tak, aby lovná plocha dosáhla velikosti minimálně 500 m². Lovná četa postupuje ze spodní části lovného úseku. Při tomto způsobu lovu lovec aktivuje lovnou elektrodu na 5 sekund. Vzápětí lovná četa provede sběr omráčených ryb, které budou uloženy v nádobách nebo haltýřích mimo dosah lovného náčiní. Celá lovná četa se posune o 5 metrů proti proudu a postup opakuje, dokud nedosáhne konce lovného profilu. Celý postup zopakuje na druhém břehu úseku. Pro odhad početnosti bude použita plocha **7 m²** pro každý bod, tj. počet bodů v lovném úseku × 7 m² pro plochu celého lovného úseku.

d) Lov z lodi

Tato metoda je při použití speciální elektrolovné lodi a hlubinného agregátu vhodná pro sledování větších toků a monitoring vysoce mobilních druhů (doporučuje se pro EVL s PO bolen dravý). Lov může probíhat za použití kontinuální i bodové strategie lovu, vyjádření úlovky na délku proloveného úseku toku je ale vhodnější (Kubečka et al., 2010). Lov probíhá za kontinuálního pomalého pohybu lodi, kdy je lovcem opakovaně aktivována lovná elektroda a ostatní členové následně odebírají omráčené ryby a umísťují je do kádě s prokysličenou vodou. Délka loveného úseků na jednom profilu musí být min. 100 – 500 m, pro měření délky úseku je vhodné použít GPS přijímačem.

e) Kontrola loviště a zbytkových tůní po výlovu rybníka

Tato metoda bude zvolena jako doplňková k metodě lovu příbřežních pásů v případě průzkumů prováděných na rybnících, které budou ve stejném roce slovovány.

U všech metod, kromě odlovů z lodi a kontroly loviště, **budou důsledně dodrženy 2 po sobě následující odlovy** – pravděpodobnost zjištění dalšího druhu při opakovaném odlovu je totiž až 40% (Humpl & Lusk 2006, Meador et al., 2003). Druhý lov musí být proveden až po usazení či odplavení zákalu vzniklém broděním při prvním odlovu aby nedošlo ke zkreslení výsledků. Ulovené ryby budou změřeny s přesností na 1 mm, v případě vysokého počtu jedinců stačí změřit 100 jedinců reprezentativních velikostních kategorií.

Pro výpočet celkové abundance bude využit vztah

$$\bullet N = N1^2 / (N1 - N2)$$

kde N1 je početnost zjištěná při prvním odlovu, N2 početnost zjištěná při druhém odlovu

Nezbytnou součástí průzkumu je **zaznamenání charakteru habitatu** na místě odlovu a v nejbližším okolí. Popis musí obsahovat informace o trase toku (přímý, zákruty, meandrující), šířce (průměrná, maximální), hloubce (průměrná, maximální), podélné průchodnosti koryta (přítomnost stupně, jezu, hráze), zahloubení koryta, charakteru břehové vegetace, způsob využití příbřežní zóny (louka, les, pastviny, intavilán) a úpravách dna či přehů. Charakter dnového substrátu (bahno, písek, štěrky, kameny, balvany) a typ habitatu (vzdutí, tůň, proud, peřej, vodopád) jsou výjádřeny procentuálním zastoupením jednotlivých složek. Při každém průzkumu musí být zaznamenána přesná délka proloveného úseku, jeho plocha a v případě výskytu náplavů potenciálně vhodných pro minohy i plocha prolovených náplavů.

Pokyny pro legální postup v průběhu IP

- Průzkumům, jejichž realizace bude probíhat na území CHKO, NPR, PR, NPP a PP, je nutné s příslušným orgánem ochrany přírody předem projednat, zda realizace konkrétní činnosti či zásahu není zahrnuta v bližších ochranných podmínkách daného zvláště chráněného území. Pokud ano, je nutné požádat příslušný orgán ochrany přírody o vydání předchozího souhlasu k této činnosti či zásahu podle § 44 odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb.
- Vzhledem k použité metodice (lov elektrickým agregátem) je nutné postupovat podle zákona č. 99/2004 Sb., o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské strážní, ochraně mořských rybolovných zdrojů a o změně některých zákonů (zákon o rybářství), tzn. pokud je monitorovaná lokalita součástí rybářského revíru nebo se jedná o rybník, je nutno spolupracovat s ČRS/MRS či hospodařícím subjektem, který spravuje příslušné území a požádat ho o výjimku podle ustanovení § 13 odst. 5 výše zmíněného zákona. Musí být také splněny podmínky dané zákonem č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání.
- Obsluha el. agregátu musí být mít příslušnou kvalifikaci (osoba poučená dle § 4 vyhlášky 50/1978), neboť provádí činnost na elektrickém zařízení a musí postupovat dle ČSN EN 14011 Jakost vody – Odběr vzorků ryb pomocí elektrického proudu.

Použitá literatura

- De Leeuw J.J., Buijse A. D., Haidvogel, G., Lapinska, M., Noble, R., Repecka, R., Virbickas, T. Wisniewolski, W., Wolter, C. 2007: Challenges in developing fish-based ecological assessment methods for large floodplain rivers. *Fisheries Management and Ecology*, 2007, 14, 483–494.
- Dušek, J. 2007a: Metodika terénního sběru dat o populacích vranky obecné (*Cottus gobio*) v rámci sledování stavu z hlediska ochrany. Publikováno elektronicky na www.biomonitoring.cz
- Dušek, J. 2007b: Metodika terénního sběru dat o populacích mihule potoční (*Lampetra planeri*) v rámci sledování stavu z hlediska ochrany. Publikováno elektronicky na www.biomonitoring.cz
- Humpl, M. & Lusk, S. 2006: Effect of multiple electro-fishing on determining the structure of fish communities in small streams. *Folia Zool.* – 55(3): 315–322.
- Kestemont, P. & Goffaux, D. 2002: Metric Selection and Sampling Procedures for FAME. Development, Evaluation & Implementation of a Standardised Fish-based Assessment Method for the Ecological Status of European Rivers - A Contribution to the Water Framework Directive (FAME). Final Report.
- Kubečka, J., Frouzová, J., Jůza, T., Kratochvíl, M., Prchalová, M., Říha, M. Metodika monitorování rybích společenstev nádrží a jezer. 1. vydání, České Budějovice, Biologické centrum AVČR v.v.i. 2010. 63s. ISBN 978-80-86668-08-6
- Lusk, S. 2008: Metodika terénního monitoringu stavu populací sekavce (*Cobitis* sp.). Publikováno elektronicky na www.biomonitoring.cz
- Meador, M. R., McIntyre J.P. & Pollock K.H. 2003: Assessing the Efficacy of Single-Pass Backpack Electrofishing to Characterize Fish Community Structure. *Transactions of the American Fisheries Society* 132: 39–46, 2003.
- Vlach, P. 2008a: Metodika monitoringu hořavky duhové (*Rhodeus sericeus amarus*) v rámci sledování stavu z hlediska ochrany. Publikováno elektronicky na www.biomonitoring.cz

Vlach, P. 2008b: Metodika monitoringu piskoře pruhovaného (*Misgurnus fossilis*) v rámci sledování stavu z hlediska ochrany. Publikováno elektronicky na www.biomonitoring.cz

Položkový rozpočet - Monitoring EVL pro vranku obecnou a mihuli potoční (k doplnění)

rok	počet jednotek (lokality)	cena za jednotku (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč vč. DPH)
2019	130	3000,0	390 000,0	471 900,0
2020	150		450 000,0	544 500,0
2021	150		450 000,0	544 500,0
2022	150		450 000,0	544 500,0
2023	125		375 000,0	453 750,0
Celkem lokalit:	705	Cena celkem:	2 115 000,0	2 559 150,0

Vyplní Dodavatel, **pokud je plátcem DPH, neplátce DPH nevyplňuje**. Vyplní se pouze položka "cena za jednotku" a "počet jednotek" (sloupce B a C).
Celkový počet lokalit musí být 705.

rok	počet jednotek (lokality)	cena za jednotku (Kč bez DPH)	cena celkem (Kč bez DPH)
2019			0,0
2020			0,0
2021			0,0
2022			0,0
2023			0,0
Celkem lokalit:	0	Cena celkem:	0,0

Vyplní Dodavatel, **pokud není plátcem DPH, plátce DPH nevyplňuje**. Vyplní se pouze položka "cena za jednotku" a "počet jednotek" (sloupce B a C).
Celkový počet lokalit musí být 705.

Příloha č. 4: Seznam konkrétních řešitelů

Člen řešitelského týmu č. 1 – dodavatel

Jméno a příjmení	RNDr. Pavel Vlach, Ph.D.
Kontakt:	

Člen řešitelského týmu č. 1 je hlavním řešitelem: organizace, časový harmonogram, komunikace se ČRO a správci toku, zabezpečení monitoringu (66% objemu ichtyologických prací každoročně v průběhu celé realizace projektu)

Člen řešitelského týmu č. 2 – poddodavatel

Jméno a příjmení	Mgr. David Fischer
Kontakt:	

Člen řešitelského týmu č. 2 je spoluřešitelem: zabezpečení monitoringu (34% objemu ichtyologických prací každoročně v průběhu celé realizace projektu)