

Číslo smlouvy: 00124/SOPK/23

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 AOPK ČR

V rozsahu této smlouvy osoba zmocněná k jednání se zhotovitelem, k věcným úkonům a k převzetí díla:

(dále jen „objednatel“)

a

1.2 Zhotovitel

Enki o.p.s.

Sídlo: Dukelská 145, Třeboň 379 01

Zastoupený:

Bankovní spojení:

IČO: 25173154

DIČ: CZ 25173154

Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých

Budějovicích, oddíl O, vložka 22

Email:

(dále jen „zhotovitel“)

II. Předmět smlouvy

2.1 Tato smlouva je uzavírána na základě nabídky zhotovitele ze dne 11.1.2023 na plnění veřejné zakázky „Faktory ovlivňující ekosystém štěrkopískového jezera, návrh metodiky

pro vyhodnocení jeho stavu, možnosti predikce jeho vývoje a managementu s ohledem na udržení/obnovení jeho dobrého ekologického stavu (případová studie jezer Poděbrady a Chomoutov v CHKO Litovelské Pomoraví)“. Uzavření této smlouvy předcházelo výběrové řízení na uvedenou veřejnou zakázku dle ust. § 27 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

2.2 Na základě této smlouvy se zhotovitel zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí dílo specifikované v čl. 2.3 této smlouvy a předat jej objednateli. Objednatel se zavazuje řádně a včas provedené dílo převzít a zaplatit za něj zhotoviteli dohodnutou cenu.

2.3 Dílem se rozumí: Provedení tříleté studie Faktory ovlivňující ekosystém štěrkopískového jezera, návrh metodiky pro vyhodnocení jeho stavu, možnosti predikce jeho vývoje a managementu s ohledem na udržení/obnovení jeho dobrého ekologického stavu (případová studie jezer Poděbrady a Chomoutov v CHKO Litovelské Pomoraví) v rámci projektu Jedna příroda (Integrovaný projekt LIFE pro soustavu Natura 2000 v České republice – LIFE17 IPE/CZ/000005 LIFE-IP: N2K Revisited), aktivity C5 – Odborná podpora managementu lokalit soustavy Natura 2000 (dále jen „dílo“).

Podrobnější specifikace díla je uvedena v příloze č. 1.

2.4 Dílo bude rozděleno na část 1 zahrnující plnění díla dle odst. 2.3 výše v roce 2023, část 2 zahrnující plnění díla dle odst. 2.3 v roce 2024 a část 3 zahrnující plnění díla dle odst. 2.3 v roce 2025.

2.5 Při provádění díla je zhotovitel vázán pokyny objednatele. Zhotovitel je povinen upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu pokynů daných mu objednatelem při plnění předmětu smlouvy, jestliže zhotovitel mohl a měl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení odborné péče.

2.6 Zhotovitel potvrzuje, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou díla, že jsou mu známy veškeré podmínky nezbytné ke zpracování díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci díla za dohodnutou smluvní cenu stanovenou podle této smlouvy.

2.7 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 z rozpočtu Evropské unie. Při snížení rozsahu díla bude přiměřeně snížena i jeho cena.

III. Cena díla a platební podmínky

3.1 Cena díla je stanovena v souladu s právními předpisy:

Cena bez DPH: 437 011,- Kč

DPH 21%: 91 772,-Kč

Cena včetně DPH: 528 783,- Kč

Zhotovitel je plátcem DPH.

3.2 Dohodnutá cena je stanovena jako nejvýše přípustná. Ke změně dohodnuté ceny může dojít pouze při změně zákonných sazeb DPH, ale pouze za předpokladu, že zhotovitel 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.

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

- 3.4 Cena za dílo bude vyúčtována po provedení díla, resp. po provedení příslušné části díla. Ceny jednotlivých částí díla jsou uvedeny v příloze č. 2. Zhotovitel je povinen daňové doklady (faktury) vystavit a doručit objednateli nejpozději do 15 pracovních dnů po předání a převzetí průběžné/závěrečné zprávy na základě předávacího protokolu na adresu: AOPK ČR, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 – Chodov.
- 3.5 Daňové doklady (faktury) 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; konečnou částku; den odeslání dokladu a lhůta splatnosti. Dále musí být zhotovitelem uvedeno „**Opatření byla provedena v rámci Integrovaného projektu LIFE - Jedna příroda (LIFE17 IPE/CZ/000005 LIFE-IP: N2K Revisited).**“
- 3.6 Daňové doklady (faktury) vystavené zhotovitelem jsou splatné do 30 kalendářních dnů po jeho obdržení objednatelem. Objednatel může daňové doklady (faktury) 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 plnění

- 4.1 Zhotovitel se zavazuje provést průběžnou zprávu z díla a předat ji objednateli nejpozději do: 15. 10. 2023, resp. 15. 10. 2024. Zhotovitel předá průběžnou zprávu z díla v elektronické podobě ve formátu *.pdf (případně s přílohami ve formátu *.xlsx či *.zip) objednateli e-mailem.
- 4.2 Zhotovitel se zavazuje provést pracovní návrh závěrečné zprávy z díla a předat jej objednateli k připomínkám nejpozději do: 15. 10. 2025. Zhotovitel předá pracovní návrh závěrečné zprávy z díla objednateli e-mailem (na e-mail: _____).
- 4.3 Objednatel se zavazuje vypracovat své připomínky a zaslat je zhotoviteli nejpozději do 31. 10. 2025. V případě prodlení zhotovitele s předáním pracovního návrhu závěrečné zprávy z díla podle článku 4.2 smlouvy, se prodlužuje lhůta objednatele pro zaslání připomínek o tuto dobu prodlení zhotovitele.
- 4.4 Zhotovitel se zavazuje zapracovat připomínky objednatele a předat objednateli finální verzi díla nejpozději do 15. 11. 2025. Zhotovitel předá finální verzi závěrečné zprávy objednateli v listinné podobě a na datovém nosiči CD.
- 4.5 Pokud zhotovitel dokončí dílo před dohodnutým termínem, zavazuje se objednatel, že převezme dílo i v dřívějším nabídnutém termínu, pokud bude bez vad a nedodělků.

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 postupovat s odbornou péčí v souladu s platnými a účinnými právními předpisy, případně technickými normami. Zhotovitel je povinen disponovat oprávněním k podnikání v rozsahu nezbytném pro provádění díla, a to po celou dobu trvání této smlouvy a na požádání takové oprávnění kdykoliv prokázat. Zhotovitel je povinen neprodleně oznamovat objednateli všechny okolnosti významné pro plnění díla.
- 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 Objednatel je oprávněn postoupit rozsah kontroly díla třetím stranám a zhotovitel je povinný na základě odsouhlasení objednatelem zpracovat dohodnuté závěry kontroly.
- 5.4 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 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. 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.
- 5.5 Zhotovitel je oprávněn dílo užit. V textových výstupech bude uvedena formulace: „Projekt vznikl v rámci Integrovaného projektu LIFE – Jedna příroda (LIFE17 IPE/CZ/000005, LIFE-IP: N2K Revisited)“. V grafických výstupech (prezentace, postery atp.) bude uvedeno logo, které je k dispozici na stránkách AOPK ČR, s tímž textem. Slovo projekt je přípustné nahradit konkrétním typem výstupu („článek“, „metodika“ apod.).
- 5.6 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 své obchodní tajemství.
- 5.7 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.
- 5.8 Realizace díla zahrnuje mj. tyto činnosti: vjezd a setrvání motorovými vozidly mimo silnice a místní komunikace a místa vyhrazená se souhlasem orgánu ochrany přírody, používání plavidla mimo plochy vymezené a označené se souhlasem orgánu ochrany přírody, rušení zvláště chráněných živočichů (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. 20 písm. b) ve spojení s § 78 odst. 5 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „ZOPK“), nevztahují zákazy a omezení dle § 26, § 44 odst. 3, § 50 odst. 1 a 2 ZOPK.

VI. Předání a převzetí díla

- 6.1 O předání díla, resp. jeho části, vyhotoví smluvní strany předávací protokol podepsaný oběma smluvními stranami. Objednatel není povinen převzít dílo vykazující byť drobné vady či nedodělky.
- 6.2 Objednatel má právo převzít i takovou finální verzi díla, která vykazuje drobné vady a nedodělky, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání řádnému užívání díla. V tom případě je zhotovitel povinen odstranit tyto vady a nedodělky v termínu stanoveném objednatelům uvedeném v předávacím protokolu.
- 6.3 V případě, že dílo, resp. část díla, nebude v termínu provedení dokončena, 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. Strany souhlasně prohlašují, že písemným vyznačením odstoupení v předávacím protokolu se odstoupení podle věty první považuje za doručené zhotoviteli. Zhotovitel nemá nárok na zaplacení řádně a včas neprovedené části díla, která nebyla objednatelům převzata. Cena díla dle čl. 3.1 této smlouvy tak bude přiměřeně snížena.

VII. Odpovědnost za vady, za škodu a další povinnosti zhotovitele

- 7.1 Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo, resp. jeho části, v době jeho 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. V reklamaci musí být vady popsány a uvedeno, jak se projevují. Dále v reklamaci objednatel uvede, v jaké lhůtě požaduje odstranění vad.
- 7.3 Neodstraní-li zhotovitel reklamované vady ve lhůtě 14 pracovních dní od doručení reklamace či v jiné, smluvními stranami dohodnuté lhůtě, je objednatel oprávněn pověřit odstraněním reklamované vady jinou odborně způsobilou právnickou nebo fyzickou osobu. Veškeré takto vzniklé náklady uhradí zhotovitel do 14 dnů ode dne, kdy obdržel písemnou výzvu objednatele k uhrazení těchto nákladů. Uhrazením nákladů na odstranění vad jinou odborně způsobilou osobou podle tohoto odstavce není dotčeno právo objednatele požadovat na zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty dle této smlouvy.
- 7.4 Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vady opravou, poskytnutím náhradního plnění nebo slevu ze sjednané ceny. Výběr způsobu nápravy náleží objednateli.
- 7.5 Zhotovitel odpovídá za veškerou škodu, kterou způsobí on sám nebo osoby, které použije k plnění předmětu smlouvy a které vzniknou následkem chybného zpracování díla.
- 7.6 Zhotovitel není oprávněn bez souhlasu objednatele postoupit práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy třetí osobě.

- 7.7 Zhotovitel je povinen po celou dobu trvání této smlouvy disponovat kvalifikací, kterou prokázal v rámci zadávacího řízení, jež předcházelo uzavření této smlouvy. Porušení povinnosti je považováno za podstatné porušení této smlouvy.
- 7.8 Zhotovitel není oprávněn při realizaci díla využít jiné poddodavatele a ve větším rozsahu, než který uvedl v nabídce, kterou podával do zadávacího řízení, jež předcházelo uzavření této smlouvy. Změna poddodavatele je možná pouze se souhlasem objednatele. Pokud jde o poddodavatele, jímž zhotovitel prokazoval část kvalifikace v zadávacím řízení, musí nový poddodavatel splňovat kvalifikaci alespoň v takovém rozsahu, v jakém ji splňoval původní poddodavatel. Porušení povinností je považováno za podstatné porušení této smlouvy.
- 7.9 Zhotovitel je povinen zabezpečit ve svých poddodavatelských smlouvách (pokud jsou) splnění veškerých povinností vyplývajících zhotoviteli z této smlouvy.
- 7.10 Zhotovitel je povinen při své činnosti vykonávané na základě této smlouvy dodržovat právní předpisy týkající se ochrany osobních údajů.
- 7.11 Zhotovitel je povinen zachovávat povinnost mlčenlivosti ohledně skutečností, o kterých se dozví a u kterých to jejich ochrana vyžaduje, tj. zejména takových, které se týkají obchodního tajemství dle § 504 a důvěrných informací dle § 1730 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, a to i po ukončení této smlouvy. Zhotovitel odpovídá za škodu způsobenou porušením výše uvedené povinnosti.

VIII. Sankce

- 8.1 V případě, že zhotovitel nedodrží termín provedení a předání díla, resp. části díla anebo termín odstranění vad a nedodělků uvedený v předávacím protokolu nebo termín uvedený v písemné reklamaci dle odst. 7.2 této smlouvy, je zhotovitel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny příslušné části díla bez DPH za každý den prodlení.
- 8.2 V případě prodlení objednatele s placením faktury je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení z nezaplacené částky v zákonné výši.
- 8.3 Ustanoveními o smluvní pokutě není dotčen nárok oprávněné smluvní strany požadovat náhradu škody v plném rozsahu.
- 8.4 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 (včetně pandemie Covid-19) nebo událost naplňující znaky uvedené v § 2913 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

IX. Odstoupení od smlouvy

- 9.1 Smluvní strany jsou oprávněny od smlouvy odstoupit za podmínek stanovených zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a objednatel je dále také oprávněn od smlouvy odstoupit pokud:
- a) na realizaci díla podle této smlouvy mu nebudou přiděleny finanční prostředky od Evropské unie,
 - b) prodlení zhotovitele s dokončením díla dle čl. IV. této smlouvy delším než 30 dnů,

- c) zhotovitel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi a pokyny objednatele dle této smlouvy,
- d) zhotovitel porušil povinnost dle odst. 7.6 až 7.9, 7.11 této smlouvy,
- e) zhotovitel uvedl v nabídce do veřejné zakázky informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení,
- f) zhotovitel je v insolvenčním řízení, jehož předmětem je dlužníkův úpadek nebo hrozící úpadek.

9.2 Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemně. Odstoupení je účinné dnem doručení písemného oznámení druhé smluvní straně.

9.3 Na zhotovitelem předané a objednatelem převzaté dílo se i po ukončení této smlouvy vztahují ustanovení o odpovědnosti za vady, smluvních pokutách (s výjimkou odst. 9.4 níže) a náhradě škody, případně další aplikovatelná ustanovení této smlouvy.

9.4 Při odstoupení objednatele od smlouvy nevzniká zhotoviteli nárok na žádné zákonné ani smluvní sankce.

X. Závěrečná ustanovení

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

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

10.3 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 (dále jen „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.

10.4 Tato smlouva je vyhotovena v elektronickém originále.

10.5 Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněným zástupcem poslední smluvní strany. Smlouva nabývá účinnosti dnem podpisu oprávněným zástupcem poslední smluvní strany. 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.

10.6 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.

10.7 Nedílnou součástí smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1 Specifikace díla

Příloha č. 2 Položkový rozpočet

V _____ dne _____

V Třeboni dne _____

Objednatel

RNDr. František Pelc

ředitel Agentury ochrany přírody
a krajiny ČR

ředitel Enki o.p.s.

Příloha č. 1 - Specifikace díla

Námět studie v rámci projektu Jedna příroda (IP LIFE)

Název:

Faktory ovlivňující ekosystém štěrkopískového jezera, návrh metodiky pro vyhodnocení jeho stavu, možnosti predikce jeho vývoje a managementu s ohledem na udržení/obnovu jeho dobrého ekologického stavu (případová studie jezer Poděbrady a Chomoutov v CHKO Litovelské Pomoraví).

Cíl a účel:

Cílem studie je zjistit:



- a) které procesy (samovolně probíhající i člověkem vyvolané či ovlivňované) mají dopad na ekologický stav štěrkopískových jezer,
- b) které z těchto procesů lze praktickým managementem ovlivňovat (a jakým způsobem, a s jakou úspěšností), s cílem dosažení/udržení dobrého ekologického stavu jezer,
- c) které ukazatele hodnotící stav jezerního ekosystému lze využít pro efektivní vyhodnocování ekologického stavu jezer (efektivitou je zde myšlena relativní jednoduchost a přiměřená časová a finanční náročnost získávání údajů, které budou dostatečně průkazně vypovídat o stavu jezerního ekosystému, a na jejichž základě bude možno přijmout konkrétní návrhy pro další management),
- d) konkrétní návrhy pro další management jezer, dle konkrétních zjištěných hodnot ukazatelů navržených v bodě c).

Studie by měla také vyhodnotit aktuální stav lokalit a dále mj. posoudit, zda aktuálně nastavený model vyhodnocování ekologického stavu jezer dle pachtovních smluv uzavřených s uživatelem rybářského revíru (vyhodnocení množství submerzních makrofyt v průhledné zóně vodního sloupce pomocí snímkování vodní hladiny dronem) a na zjištěné údaje navazující regulační opatření pro užívání jezera v rámci výkonu rybářského práva jsou nastaveny vhodně, tedy zda lze v uvedených postupech pokračovat jejich precizací, nebo zda by bylo vhodnější zvolit model jiný (tzn. jinou metodiku sledování), a případně tedy tuto metodiku navrhnout. Smlouvy dostupné zde:

<https://smlouvy.gov.cz/smlouva/19478043?backlink=b91r0>

<https://smlouvy.gov.cz/smlouva/19478279?backlink=b91r0>

Lokalizace: CHKO Litovelské Pomoraví – II. zóna odstupňované ochrany, EVL Litovelské Pomoraví, PO Litovelské Pomoraví, v případě lokality č. 1 zároveň i PP Chomoutovské jezero

Lokalita č. 1: k. ú. Chomoutov, velké jezero v PP Chomoutovské jezero	Lokalita č. 2: k. ú. Horka nad Moravou, jezero Poděbrady
	

Předmět studie a metodika:

Předmětem studie je:

- a) vyhodnocení aktuálního ekologického stavu štěrkopískových jezer Poděbrady a Chomoutov s využitím v příloze specifikovaných analýz,
- b) identifikace vlivů, které se nezanedbatelnou měrou podílejí či mohou podílet na ekologickém stavu jezer a zhodnocení možnosti jejich ovlivnění managementem území,
- c) navržení možných způsobů vyhodnocování ekologického stavu jezer (zjišťování konkrétních ukazatelů dle uvedené metodiky), včetně jejich porovnání dle finanční a časové náročnosti,
- d) uvedení hraničních hodnot ukazatelů uvedených výše v bodě c), které lze považovat za hodnoty dokladující u jezerního ekosystému obdobného typu jeho:
 - 1) optimální či akceptovatelný stav – tj. stav, kdy kvalita vody i biodiverzita na jezerech je v žádoucím stavu, situace je stabilizovaná, prognóza vývoje situace na lokalitě není riziková, při udržení stávajícího managementu nehrozí zhoršení ekologického stavu,
 - 2) rizikový stav – tj. stav, kdy dochází k ochuzování biodiverzity a zhoršování parametrů kvality vody, prognóza vývoje situace na lokalitě je riziková, bez zavedení speciálních managementových opatření nelze vyloučit další zhoršování stavu,
 - 3) špatný stav – t.j. stav, kdy je situace v ekosystému již kritická, výrazně poklesla biodiverzita, prognóza vývoje do budoucna je velmi špatná, reálná hrozba rozvoje tzv. „sinicového květu“ apod., situace nutně vyžaduje zavedení speciálních managementových opatření.
- e) u vybraných vlivů formujících ekologický stav jezer, které lze ovlivnit managementem území (viz b) doporučení postupů, které by se měly respektovat v případě, kdy konkrétní ukazatel vyhodnocující ekologický stav jezera bude mít určitou hodnotu (vazba na písm. d).

Metodika:

- pro analýzy stavu jezer budou použity standardní metodiky, případně postupy dle příslušných ČSN (viz dále),
- vyhodnocování zjištěných údajů proběhne po rešerši dostupných údajů o sledování, vyhodnocování a možnostech managementového ovlivnění ekologického stavu obdobných rozlehlých vodních ploch, předpokládá se zde taktéž využití zkušeností subjektu zpracovávajícího tuto studii, který musí být subjektem věnujícím se obdobné problematice intenzivně a dlouhodobě.

Očekávané výsledky a výstupy:

Ekosystémy stojatých vod se v současnosti řadí k našim nejohroženějším biotopům vůbec. Příčinami tohoto stavu jsou především strukturální změny naší krajiny, k nimž došlo v důsledku zejména a) praktického vyloučení možnosti přirozeného vzniku nových lokalit v důsledku zastavení korytotvorné činnosti řek jejich regulací a b) kvůli lidským zásahům do vodního režimu převážně části naší krajiny (niv, prameništ, horských oblastí atd.). Velice často se na kvalitě těchto ekosystémů podepisují i některé další faktory, které různou (a mnohde značnou) měrou zatěžují poslední přirozené biotopy tohoto typu, ale i náhradní biotopy vzniknuvší v důsledku činnosti člověka (rybníky, přehrady, písňíky, hliníky, štěrkopísková jezera, pinky apod.). Mezi těmito faktory dominuje především eutrofizace (povrchových i podzemních vod), invaze geograficky nepůvodních druhů organismů, ale i intenzita hospodaření na vodních plochách – a to jak hospodaření rybářského (na rybochovných zařízeních i na sportovních revírech), tak i jiného (např. chovy vodní drůbeže, včetně polodivokého chovu kachen, čerpání vod z povrchových i podzemních rezervoárů apod.).

Drobnější vodní plochy bývají v zásadě citlivější na dopady těchto změn (malý objem vody, negativní vlivy se mohou projevit poměrně velmi rychle), na druhou stranu návrat do původního stavu, jakkoli není rozhodně jednoduchý, je možný za vynaložení relativně menších nákladů a v relativně kratším čase. Větší vodní plochy mohou určitou dobu díky velkému objemu vody a přetrvávající určité

stabilitě odolávat negativním změnám delší dobu, nicméně pokud tlak negativních faktorů narůstá/či neustává, i tyto ekosystémy se postupně mění, čehož důsledkem je mj. postupná ztráta biodiverzity. V extrémních případech dochází až k masivnímu zákalu vody, kompletnímu vymizení vodní vegetace a v letním období k rozvoji sinic, v některých lokalitách se objevuje i botulismus u vodních ptáků. U větších nádrží bývá právě díky jejich rozloze obnova žádoucího stavu mnohem složitější a náročnější než je tomu u nádrží drobnějších. Zcela specifická je situace v ekosystémech vzniknuvších zaplavením terénních depresí po těžbě různých materiálů (štěrku, písku, jílu apod.), z nichž mnohé jsou zaplavené pouze nastoupáním podzemní vody (tzv. nejsou vypustitelné). Menší lokality, do plochy cca řádově desítek arů, možná i 1 či 2 hektarů, lze v případě potřeby vyčerpávat velkokapacitními čerpadly (jakkoli ani tento postup není bez vážných technologických obtíží, zejména na propustném podloží), u jezer o větší ploše již tyto postupy prakticky možné nejsou. Tedy v případě narušení kvality ekosystému většího jezera jej není možno vyčerpávat ani vypustit, což značně komplikuje zavádění žádoucích managementových opatření. V těchto lokalitách je tak nutno postupnými kroky, v průběhu let upravovanými na základě průběžného vyhodnocování odezvy ekosystému, směřovat ke zlepšení ekologického stavu jezerního ekosystému.

Jednoznačnou výhodou situování studie do zájmové oblasti je skutečnost, že dominantním vlastníkem pozemků pod oběma jezery je Česká republika, a subjektem příslušným k hospodaření s tímto majetkem státu je AOPK ČR, která zde tedy nevystupuje pouze v pozici orgánu ochrany přírody, ale i v pozici dominantního vlastníka.

Finálním výstupem studie by měla být závěrečná zpráva obsahující identifikaci základních faktorů a procesů ovlivňujících ekosystémy jezer, s rozlišením jednotlivých procesů dle možnosti jejich ovlivnění managementem v území (ve vazbě na možnosti udržení/obnovy dobrého ekologického stavu jezer). Dále stanovení ukazatele (či ukazatelů), jimiž lze relativně snadno a s vynaložením úměrných nákladů vyhodnotit stav ekosystému jezer (včetně metodiky a odhadu kalkulace nákladů) a na zjištěné hodnoty konkrétních ukazatelů navazující návrhy pro další management území.

Součástí zprávy bude i vyhodnocení aktuálního stavu jezerních ekosystémů. Hodnocení bude vycházet z naměřených dat během 3 letého monitoringu. Výsledky analýzy budou v případě jezera Chomoutov vztaženy k datům z minulosti (Faina R., Příkryl I., 1996: Studie rybářského hospodaření PR Chomoutovské jezero, 14 pp, Ms. Depon in AOPK ČR, RP Olomoucko, Odd. SCHKO LP, Litovel).

Hlavním výstupem zprávy bude návrh parametrů/ověřených metod pro dlouhodobý monitoring jezer a hodnocení jejich vývoje, včetně návrhu managementových opatření směřujících k obnově či udržení optimálního stavu ekosystému (viz dále).

A) Dokumentační a rozborová část

Tato část studie bude obsahovat především:

- Charakteristiku a popis sledovaných lokalit, včetně vyhodnocení aktuálního stavu jezer s využitím níže uvedených analýz, dle níže uvedeného harmonogramu:

Odběrové body: společně se zaměstnanci AOPK ČR, RP Olomoucko, SCHKO LiPo budou při první návštěvě definovány odběrové body –Chomoutovské jezero (3 body), jezero Poděbrady (2 body). Body budou zaznamenány pomocí GPS souřadnic, případně vytýčeny bójkami. Navrzení a vytýčení odběrových bodů bude vycházet z předpokladu, že charakter jezer je, jak z hlediska biocenóz i z hlediska hydrochemismu, v průměru nejvíce determinován velkým objemem pelagické zóny.

Délka monitoringu: 3 roky

Frekvence odběrů: 3x ročně (přelom: červen/červenec – červenec/srpen – srpen/září)

Analýzy:

Vertikální (zonační) měření na odběrových bodech:

a) teplota, pH, O₂ (mg i %), vodivost (interval 1m), průhlednost a barva

b) TN, TP, TC a jejich formy (slévaný/směsný vzorek pro laboratorní analýzu), Chla, turbidita - interval 1m

c) fytoplankton a zooplankton

Horizontální měření:

a) Chla, turbidita – měření cca 10 – 20 cm pod hladinou v průsečících čtvercové bodové sítě (100x100m), zaznamenání GPS. Chomoutovské jezero (cca 50 bodů), Jezero Poděbrady (cca 30 bodů).

Metodika:

- **Odběr vzorků vody** dle ČSN EN ISO 5667 Jakost vod – Odběr vzorků. Odebraný objem alespoň 3L.
- **Vodivost** ($\mu S/cm$) - zprostředkovává poznatek o obsahu iontů, a tím i o koncentraci rozpuštěných disociovaných látek.
- **Teplota vody** (T , °C) - je významná pro posouzení obecných podmínek pro rybí obsádku, pro hodnocení kyslíkových poměrů, rychlosti rozkladu organických látek.
- **Hodnota pH** - charakterizuje reakci vody, koncentraci vodíkových iontů. Hodnoty pH vypovídají jak o chemismu, tak o biologických procesech ve vodním sloupci a sedimentech.
- **Rozpuštěný kyslík** (O_2) – optické měření, množství kyslíku představuje klíčovou informaci o biologických procesech ve vodě, zejména pokles koncentrace kyslíku ukazuje na rozkladné procesy a zatížení organickým znečištěním.
- **Průhlednost a barva vody** (m)- pomocí Secchiho desky dle ČSN EN ISO 7027:2000 a ČSN EN ISO 7887:1996. Průhlednost je určována barvou a zákalem vody. Měří se přímo v terénu a poskytuje informaci o množství nerozpuštěných látek a zejména fytoplanktonu. Zpravidla se doplňuje stanovením zákalu – turbidity (viz dále).
- **Planktonní společenstva** – odráží biologické procesy ve vodě, zprostředkovávají základní informaci o potravní pyramidě v nádržích a z velké části rozhodují o fyzikálně chemických procesech. **Fytoplankton** – mikroskopické stanovení podílu sinic z celkového chla, odebrán společně se vzorkem vody pro laboratorní analýzu. **Zooplankton** – stanovení velikostní struktury (prachový, jemný, střední, středně hrubý a hrubý) + dominantní skupiny. Při hodnocení vycházejí alespoň z FAINA, R., 1983: Využívání přirozené potravy kaprem v rybnících. Edice Metodik VÚRH Vodňany. VÚRH Vodňany.
- **Sloučeniny a formy dusíku a fosforu** - mají klíčovou roli v procesech eutrofizace, jejich koncentrace ukazují na míru zatížení, jak z rybářského hospodaření, tak z komunálního znečištění a ze zemědělství. Odrážejí produkční procesy a vnitřní cirkulaci N a P v rámci rybníční nádrže. **Sloučeniny a formy N** (mg/L) – Stanovení sloučenin a forem N dle ČSN EN ISO 13395 Jakost vod – Stanovení dusitanového N a dusičnanového N a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí a dle ČSN EN ISO 11905-1 Jakost vod – Stanovení dusíku – Část 1: Metoda oxidační mineralizace peroxidisíranem. Amonné ionty dle ČSN EN ISO 11732 Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku - Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí. **Rozpuštěný reaktivní fosfor a formy P** (mg/L) – DRP a formy P dle ČSN EN ISO 15681-2 Jakost vod – Stanovení orthofosfotičnanů a TP průtokovou analýzou (FIA a CFA) a ČSN EN ISO 6878 Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným.
- **Chlorofyl-a** ($Chla$, $\mu g/L$) – Spektrofotometricky nebo fluorometricky. Včetně podílu sinic (% a počty buněk). Chla je základní pigment přítomný ve všech sinicích a řasách, koncentrace Chla je měřítkem jejich množství a zároveň vypovídá o úrovni eutrofizace a produkčních poměrech dané lokality.
- **Zákal** (*turbidita*, *TRB*, *r.u.*) – Turbidita velmi dobře odráží množství částic (sestonu) ve vodě a může být použita k charakterizaci nerozpuštěných látek ve vodě.
 - Na základě zjištěných údajů bude stanovena úroveň trofie jezer a rámcově popsán stávající stav, v němž se jezera nacházejí, a popsán bude též optimální stav prostředí (z hlediska jednotlivých ukazatelů kvality ekosystému), ke kterému by management lokality měl směřovat, aby bylo minimalizováno riziko výrazného poklesu biodiverzity, riziko rozvoje „sinicového květu“ apod.

- Výčet vlivů, které mohou ovlivňovat podobu ekosystému jezer, včetně identifikace těch nejvýznamnějších (na základě dostupných dat a/nebo komparací s údaji z obdobných lokalit)
- Výčet těch nejvýznamnějších vlivů, které se nezanedbatelnou měrou podílejí / mohou podílet na ekologickém stavu jezer a zhodnocení možnosti jejich ovlivnění managementem území (na základě dostupných dat a/nebo komparací s údaji z obdobných lokalit)
- Odkazy na odbornou literaturu věnující se uvedené problematice

B) Návrhová část

Základním výstupem studie bude návrh metodiky sledování ekologického stavu jezer a vyhodnocování jejich stavu dle konkrétně zjištěných hodnot vybraných ukazatelů, včetně návrhu managementových opatření cílených na zachování či obnovu dobrého ekologického stavu.

Návrhová část tedy bude obsahovat zejména:

- Návrh ukazatele či ukazatelů, s jejichž využitím (tj. s využitím každého samostatně) lze objektivně vyhodnotit stav ekosystému jezera (včetně návrhu metodiky a odhadu finanční a časové náročnosti)
- Uvedení hraničních hodnot jednotlivých ukazatelů, kterými bude možno vyhodnocovat ekologický stav jezer, a které bude možno považovat za hodnoty dokladující u jezerního ekosystému obdobného typu jeho:
 - 1) optimální či akceptovatelný stav – tj. stav, kdy kvalita vody i biodiverzita na jezerech je v žádoucím stavu, situace je stabilizovaná, prognóza vývoje situace na lokalitě není riziková, při udržení stávající péče o lokalitu nehrozí zhoršení ekologického stavu jezera,
 - 2) rizikový stav – tj. stav, kdy dochází k ochuzování biodiverzity, prognóza vývoje situace na lokalitě je riziková, bez zavedení speciálních managementových opatření nelze vyloučit další zhoršování stavu,
 - 3) špatný stav – tj. stav, kdy je situace v ekosystému již neakceptovatelná, kritická, výrazně poklesla biodiverzita, prognóza vývoje do budoucna je velmi špatná, reálná hrozba rozvoje tzv. „sinicového květu“ apod., situace nutně vyžaduje zavedení speciálních managementových opatření.
- U vybraných vlivů formujících ekologický stav jezer, které lze ovlivnit managementem území (viz výše) doporučení managementových postupů, které by se měly respektovat v případě, kdy konkrétní ukazatel vyhodnocující ekologický stav jezera bude mít určitou hodnotu, která odráží určitý stav ekosystému (vazba na výše uvedené, vyhodnocení na základě dostupných dat či komparací s údaji z obdobných lokalit)

C) Grafická část

- Tabulky dat se zjištěnými údaji o jednotlivých sledovaných faktorech
- Fotodokumentace

Termín dokončení:

15. 11. 2025

Příloha č. 2 - Položkový rozpočet

Předpokládané náklady: 2023			
Podrobný rozpočet bez (DPH)	Počet jednotek (hod,ks)	Cena Kč bez DPH/jedn.	Celkem Kč bez DPH
Doprava a cestovné	3	12 334	37 002
Analýzy biocenózy	15	2 000	30 000
Analýzy fyzikálně chemické	5	6 667	33 335
mzdové výdaje	30	800	24 000
režijní náklady	1	6 500	6 500
zpracování průběžné zprávy	1	5 000	5 000
Celkem bez DPH	135 837		
DPH	28 525,8		
Celkem	164 362,8		

Předpokládané náklady: 2024			
Podrobný rozpočet bez (DPH)	Počet jednotek (hod,ks)	Cena Kč bez DPH/jedn.	Celkem Kč bez DPH
Doprava a cestovné	3	12 334	37 002
Analýzy biocenózy	15	2 000	30 000
Analýzy fyzikálně chemické	5	6 667	33 335
mzdové výdaje	30	800	24 000
režijní náklady	1	6 500	6 500
zpracování průběžné zprávy	1	5 000	5 000
Celkem bez DPH	135 837		
DPH	28 525,8		
Celkem	164 362,8		

Předpokládané náklady: 2025			
Podrobný rozpočet bez (DPH)	Počet jednotek (hod,ks)	Cena Kč bez DPH/jedn.	Celkem Kč bez DPH
Doprava a cestovné	3	12 334	37 002
Analýzy biocenózy	15	2 000	30 000
Analýzy fyzikálně chemické	5	6 667	33 335
mzdové výdaje	60	800	48 000
režijní náklady	1	7 000	7 000
Zpracování závěrečné zprávy	1	10 000	10 000

Celkem bez DPH	165 337
DPH	34 720,8
Celkem	200 057,8

Celkové náklady:	Cena Kč
Celkové náklady na 3 roky bez DPH	437 011
DPH celkových nákladů na 3 roky	91 772,3
Celkové náklady na 3 roky včetně DPH	528 783,3