

PŘÍKAZNÍ SMLOUVA

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku v souladu s § 2430 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, mezi:

I. Smluvní strany

1. Příkazce:

Povodí Moravy, s.p.

Sídlo: Dřevařská 11, 602 00 Brno
Zapsán: v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Brně, v oddílu A, vložce 13565
Zastoupen: MVDr. Václavem Gargulákem, generálním ředitelem
IČ: 708 90 013
DIČ: CZ70890013
Bankovní spojení: [REDAKCE]
Číslo účtu: [REDAKCE]
Zástupce ve věcech technických: [REDAKCE]

2. Příkazník:

Česká společnost ornitologická – Jihomoravská pobočka

Sídlo: Lidická 971/25, Veverí, 602 00 Brno
Zapsán: ve spolkovém rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, v oddílu L, vložce 38227
Zastoupen: Mgr. Gašparem Čamlíkem, jednatelem
IČ: 65353391
DIČ: CZ65353391
Bankovní spojení: [REDAKCE]
Číslo účtu: [REDAKCE]
Zástupce ve věcech technických: [REDAKCE]

II. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek příkazníka obstarat záležitosti příkazce spojené s činností biomonitoringu (dále též jen „BM“) po realizovaných opatřeních v rámci fáze I. v PR Věstonická nádrž
2. Účelem smlouvy je zajištění průběžného monitoringu na území PR Věstonická nádrž po realizovaných pracích a opatřeních v souladu s Plánem péče o PR Věstonická nádrž v rámci fáze I.
3. Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka příkazníka ze dne 26. 6. 2022 podaná pro plnění veřejné zakázky malého rozsahu.
4. Během roku 2021 a začátkem roku 2022 byla provedena na střední nádrži opatření v souladu s Plánem péče o PR Věstonická nádrž (tzv. opatření I. fáze), která byla stanovena v rámci podmínek souhlasného Závazného stanoviska k posouzení vlivu provedení záměru na životní prostředí, které vydalo MŽP dne 5. 5. 2021, tzv. Závazné stanovisko EIA.
5. Činnosti, které se příkazník zavazuje touto smlouvou obstarat, budou prováděny příkazníkem, a to osobami s odpovídající kvalifikací.
4. Činností BM se rozumí zejména:
 - monitoring a biomonitoring důsledků prací prováděných v rámci realizace opatření ve smyslu odstavce 4 a jejich vlivu na biotu na území PR Věstonická nádrž po provedených pracích a opatřeních v rámci fáze I., tak i na vodohospodářské využití VD NM a kvalitu vody v nádrži, a to

i ve vztahu k výšce hladiny vody a ročnímu období. Monitoring bude průběžně sledovat a vyhodnocovat účinky již realizovaných opatření.

5. Monitoring zahrnuje zejména:

- Monitoring hnízdních kolonií
- Monitoring ptačího společenstva
- Monitoring ptáků litorálního pásma formou liniového sčítání druhů (LSD)
- Sčítání vodních ptáků mimo hnízdní sezónu
- Monitoring pomocí fotopastí
- Entomologický průzkum
- Botanický průzkum
- Hydrobiologický průzkum
- Měření litorálů a ostrovů
- Koordinace monitoringu
- Zpracování průběžných zpráv o prováděném monitoringu včetně vyhodnocení provedených opatření

Specifikace biomonitoringu je uvedena v příloze č. 1 této smlouvy.

6. Příkazník dále zpracuje závěrečné roční zprávy. Do vyhodnocení (závěrečné roční zprávy) monitoringu za období 2022 bude zahrnut i již zpracovaný monitoring za období od května do zahájení monitoringu dle této smlouvy. Tento monitoring včetně vyhodnocení předá příkazníkovi příkazce do 30 dnů od účinnosti smlouvy.

7. Příkazce před uzavřením této smlouvy předal příkazníkovi tyto podklady:

- projektovou dokumentací pro provádění stavby „Realizace nápravných opatření – přerušení mušovské cesty, ochrana deponií č. 4, 5 a navýšení plochy Kostelního ostrova“ zpracovanou společností HG partner s.r.o., Smetanova 200, 250 82 Úvaly z 07/2021 (dále jen „projektová dokumentace“),
- Závazné stanovisko k posouzení vlivu provedení záměru na životní prostředí, které vydalo MŽP dne 5.5.2021, pod č.j. MZP/2021/710/2187.

Příkazník prohlašuje, že podklady uvedené v předchozí větě převzal, vyčerpávajícím způsobem se s nimi seznámil a zavazuje se je plně dodržovat, pokud nebude smluvními stranami písemně dohodnuto jinak. Příkazník rovněž prohlašuje, že uvedené dokumenty posoudil s odbornou péčí a že lze podle nich příkaz provést v celém jeho rozsahu.

III. Doba plnění

1. Činnost příkazníka **bude zahájena na základě písemné výzvy příkazce**. Doba plnění je sjednána do 31. 12. 2023.
2. Příkazce si vyhrazuje právo na prodloužení doby plnění smlouvy, a to o další dva roky (24 měsíců). Pokud příkazce tohoto práva využije, oznámí tuto skutečnost písemně příkazníkovi před koncem doby plnění smlouvy uvedené v předchozím odstavci. Příkazník v takovém případě bude příkazci poskytovat veškerá plnění dohodnutá touto smlouvou za ceny dohodnuté touto smlouvou do 31. 12. 2025. Celková odměna příkazníka za celou dobu poskytování služeb dle této smlouvy však nepřekročí 2 mil. Kč bez DPH. V případě, že celková odměna příkazníka dosáhne částky 1.900.000,- Kč bez DPH, příkazník o této skutečnosti neprodleně informuje příkazce.

IV. Odměna a platební podmínky

1. Celková odměna příkazníka je stanovena jako součet souhrnné odměny za výkon činností BM (včetně zpracovávání průběžných čtvrtletních zpráv) za předpokládaný počet 18 měsíců, odměny za zpracování závěrečné zprávy za rok 2022 a odměny za zpracování závěrečné zprávy za rok 2023. Souhrnná odměna za výkon činností BM za předpokládaný počet 18 měsíců je stanovena ve výši: [REDAKCE]. Odměna za zpracování jedné závěrečné roční zprávy je stanovena ve výši: [REDAKCE]. Celková odměna příkazníka je stanovena ve výši: 773 800 Kč bez DPH.
2. Odměna za činnosti BM (včetně zpracování průběžné čtvrtletní zprávy) se stanovuje jako čtvrtletní paušální odměna ve výši: [REDAKCE].

3. Ve sjednané ceně jsou zahrnuty veškeré náklady příkazníka spojené s plněním smlouvy, a to včetně cestovních nákladů, pojištění, a jiných nákladů. Odměnu za činnosti BM ve smyslu odstavce 2 bude příkazce hradit zpětně na základě dílčích faktur vystavovaných příkazníkem vždy jednou za čtvrtletí. Přílohou každé dílčí faktury musí být průběžná čtvrtletní zpráva příkazníka. Fakturu doručí příkazník nejpozději do desátého (10) dne měsíce následujícího po skončení příslušného čtvrtletí.
4. Odměnu za zpracování závěrečné roční zprávy příkazce uhradí na základě faktury vystavené příkazníkem po předání závěrečné roční zprávy a jejím odsouhlasení příkazcem. Fakturu doručí příkazník nejpozději do deseti (10) dnů od akceptace závěrečné roční zprávy podle článku VII.
5. Splatnost faktur činí 30 dnů ode dne jejího doručení příkazci. Povinnost zaplatit je splněna dnem odepsání fakturované částky z účtu příkazce.
6. Příkazník ve faktuře vyčíslí zvlášť cenu bez DPH, zvlášť DPH a zvlášť celkovou fakturovanou částku včetně DPH. Součástí faktury bude originál pracovního výkazu, ze kterého bude patrná činnost zhotovitele v rámci plnění díla.
7. Faktury budou zaslány na adresu příkazce, uvedenou v záhlaví této smlouvy. Faktury je nutno vrátit do data jejich splatnosti. Faktury se považují za včas vrácené, jestliže jsou nejpozději v poslední den lhůty své splatnosti odeslány zpět příkazníkovi.
8. V případě prodlení příkazce s úhradou faktury nebo její části má zhotovitel nárok na úrok z prodlení ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý den prodlení.

V. Povinnosti příkazníka a způsob plnění předmětu smlouvy

1. Příkazník je povinen činnosti dle této smlouvy plnit osobně, poctivě a pečlivě podle svých schopností, za použití každého prostředku, jehož použití povaha činností dle této smlouvy vyžaduje, jakož i takového, který se shoduje s vůlí příkazce.
2. Příkazník je povinen vykonávat BM v souladu s požadavky příkazce a v návaznosti na jednotlivá jednání.
3. Při plnění předmětu této smlouvy se příkazník zavazuje dodržovat obecně závazné předpisy, ujednání této smlouvy a bude se řídit výchozími podklady příkazce jemu předanými.
4. Příkazník bude neprodleně informovat příkazce o všech podstatných skutečnostech zjištěných při plnění této smlouvy.
5. Příkazník se zavazuje uchovat předmět této smlouvy v tajnosti. Stejně tak se zavazuje, že získané poznatky z činnosti příkazce zůstanou důvěrné. Jejich obsah může být sdělen třetí osobě pouze po výslovném zmocnění příkazcem.
6. Příkazník se zdrží veškerého jednání, které by mohlo přímo nebo nepřímo ohrozit zájmy příkazce.
7. V průběhu plnění smlouvy je příkazník povinen respektovat mj. zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Dále je příkazce povinen respektovat výchozí podklady a pokyny příkazce, zápisy z jednání smluvních stran dohody smluvních stran a vyjádření dotčených orgánů.
8. V případě, že příkazník obdrží od příkazce takový pokyn pro výkon činností dle této smlouvy, který bude zřejmě nesprávný, je povinen příkazce na tuto skutečnost upozornit. Pokyn lze splnit jen tehdy, pokud na něm příkazce trvá.
9. Příkazník je povinen zajistit si povolení vstupu do PR Věstonická nádrž u Krajského úřadu Jihomoravského kraje, odboru životního prostředí. Příkazník prokáže získání povolení dle předchozí věty příkazci nejpozději do 30 dnů od účinnosti této smlouvy. Nesplnění povinnosti dle tohoto odstavce se považuje za podstatné porušení smlouvy.

VI. Spolupůsobení příkazce

1. Příkazce vystaví v případě potřeby příkazníkovi plnou moc pro plnění úkonů, které souvisejí s výkonem činností dle této smlouvy.
2. V rámci svých možností se příkazce zavazuje k poskytnutí pomoci při zajišťování podkladů, doplňujících údajů, upřesnění apod., jejichž potřeba vznikne v průběhu plnění této smlouvy.

VII. Závěrečná roční zpráva

1. Jako výsledek své činnosti je příkazník povinen zpracovat závěrečnou roční zprávu za rok 2022 a za rok 2023, a to vždy 4x v tištěné podobě, 2x digitálně na CD a dále v souladu s čl. II. této smlouvy, a to ve lhůtě do 14 dnů od ukončení ročního monitorovacího cyklu.
2. Akceptaci závěrečné roční zprávy je příkazce povinen učinit ve lhůtě do 15 dnů ode dne jejího předložení. V případě, že ke zprávě bude mít připomínky, je tyto příkazník povinen posoudit a vypořádat se s nimi ve lhůtě 15 dnů od sdělení připomínek příkazcem. Teprve poté bude závěrečná zpráva akceptována.

VIII. Sankční ujednání

1. V případě, že příkazník nebude plnit své povinnosti vyplývající z této smlouvy, je příkazce oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši **0,05%** z celkové odměny příkazníka včetně DPH za každý den prodlení po který bude tato skutečnost trvat.
2. V případě prodlení s vypracováním a předáním závěrečné zprávy dle čl. VII. odst. 1 této smlouvy je příkazce oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,2 % z celkové odměny za každý den prodlení.
3. Smluvní strany se dohodly, že vylučují použití ustanovení § 2050 občanského zákoníku, tedy že nárok na náhradu škody není dotčen smluvní pokutami sjednanými v této smlouvě. Povinnost zaplatit smluvní pokutu může vzniknout i opakovaně, její celková výše není omezena.
4. Smluvní pokutu je povinná strana povinna uhradit straně oprávněné do 21 dnů po doručení písemné výzvy k jejímu uhrazení.

IX. Ukončení smlouvy, odstoupení od smlouvy

1. Smluvní vztah bude ukončen řádným splněním závazků obou smluvních stran, vyplývajících z ujednání této smlouvy.
2. Příkazce je oprávněn příkaz kdykoliv odvolat. V takovém případě uhradí příkazníkovi odměnu, která mu náleží do okamžiku ukončení této smlouvy, resp. odvolání příkazu.
3. Smlouvu lze rovněž ukončit dohodou obou smluvních stran.
4. Příkazce je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že dojde ke podstatnému porušení smlouvy ze strany příkazníka. Podstatným porušení smlouvy se rozumí zejména:
 - neprovádění BM řádným způsobem, přičemž jeho postup nebo dosavadní výsledek vede nepochybně k prokazatelně vadnému plnění,
 - příkazník neoprávněně přerušil nebo zastavil provádění činnosti,
5. Příkazník je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že příkazce je opakovaně v prodlení s placením oprávněně vystavených faktur po dobu delší než třicet dnů, aniž byla dohodnuta delší lhůta splatnosti.
6. Účinky odstoupení nastávají dnem doručení druhé smluvní straně, pokud v dokumentu o odstoupení od smlouvy není uvedeno jiné datum odstoupení.
7. Po odstoupení od smlouvy je příkazník povinen písemně upozornit na opatření potřebná k tomu, aby se zabránilo škodám, hrozcím příkazci či třetím osobám nedokončením sjednané činnosti, jinak je příkazník odpovědný za takto vzniklou škodu.

X. Ostatní ujednání

1. Příkazník není oprávněn započíst své pohledávky proti pohledávkám příkazce, ani své pohledávky a nároky vzniklé ze smlouvy nebo v souvislosti s jejím plněním postoupit třetím osobám, zastavit nebo s nimi jinak disponovat bez písemného souhlasu příkazce.
2. Příkazce je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce příkazníka za příkazcem, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku, i nesplatnou, za příkazníkem. Pohledávky příkazce a příkazníka započtením zanikají ve výši, ve které se kryjí.
3. Pokud jakákoli část závazku podle této smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle této smlouvy a smluvní strany se zavazují nahradit takovouto neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a

vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by tato smlouva neobsahovala nějaké ustanovení, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, smluvní strany učiní vše pro to, aby takové ustanovení bylo do této smlouvy doplněno.

4. Pokud není ve smlouvě stanoveno jinak, platí, že veškeré informace týkající se předmětu smlouvy, s nimiž bude příkazce přicházet do styku, jsou důvěrné. Tyto informace nesmějí být sděleny nikomu kromě příkazce a dalších osob jím určených a nesmějí být příkazníkem použity k jiným účelům než k provádění díla. Příkazník je povinen zajistit aby činnost dle této smlouvy vykonávaly pouze osoby, které jsou zavázány k povinnosti chránit důvěrné informace. Výjimku z ochrany důvěrných informací tvoří ty informace, podklady a znalosti, které jsou všeobecně známé a dostupné.
5. Budou-li v průběhu provádění činností dle této smlouvy změněny právní předpisy nebo technické normy nebo vstupní údaje, které by mohly ovlivnit průběh nebo požadovaný výsledek činnosti, dohodnou strany dodatkem k této smlouvě další postup.
6. Obě smluvní strany se zavazují, že neprodleně druhé smluvní straně oznámí veškeré změny v příslušných údajích, uvedených v čl. I. této smlouvy. Smluvní strana, která tuto povinnost nesplní, odpovídá za škody vzniklé nesplněním této povinnosti.

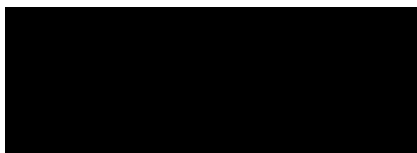
XII. Závěrečná ustanovení

1. Veškerá práva a povinnosti touto smlouvou výslovně neupravená se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a souvisejících platných právních předpisů.
2. Příkazník je podle ust. § 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.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž dva stejnopisy obdrží příkazce a jeden příkazník.
4. Příkazník je dále srozuměn s tím, že příkazce je současně povinen zveřejnit obraz smlouvy a jejich případných změn (dodatků) a dalších dokumentů od této smlouvy odvozených včetně metadat požadovaných k uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv. Zveřejnění smlouvy a metadat v registru smluv zajistí příkazce. Plnění odpovídající předmětu této smlouvy poskytnutá v době od jejího uzavření do její účinnosti se považují za plnění podle této smlouvy.
5. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem doručení výzvy Příkazce k zahájení činností dle článku III. odst. 1 této Smlouvy Příkazníkovi.
6. Tato smlouva může být měněna nebo doplňována pouze písemnými dodatky uzavřenými oprávněnými zástupci smluvních stran. Odstoupit od této smlouvy nebo ji zrušit dohodou lze rovněž jen písemně.
7. Součástí smlouvy jako Příloha č. 1 – Specifikace biomonitoringu na PR Věstonická nádrž
Příloha č. 2 – Položkový rozpočet

V Brně dne: 1. 8. 2022

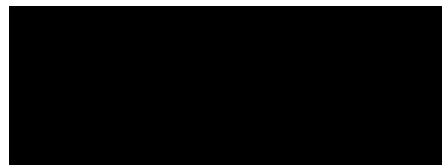
V Brně dne: 14. 7. 2022

Za příkazce



Povodí Moravy, s.p.
MVDr. Václav Gargulák
generální ředitel

Za příkazníka



Česká společnost ornitologická – Jihomoravská pobočka
Mgr. Gašpar Čamlík
jednatel

Návrh biomonitoringu na území PR Věstonická nádrž

Zadání:

Neprodleně realizovat monitoring výstavby, tj. monitoring a biomonitoring důsledků prováděných prací a jejich vlivu jak na biotu na území PR Věstonická nádrž (mezi nejvhodnější parametry pro sledování dopadů záměru patří výměra litorálních porostů a ostrovů na nádrži ověřitelná z leteckých snímků, diverzita rostlin, diverzita bezobratlých, diverzita obratlovců a početnost (případně samotná přítomnost/nepřítomnost) význačných a cílových druhů), tak na vodohospodářské využití VD NM a kvalitu vody v nádrži, a to ve vztahu k výšce hladiny vody a ročnímu období. Monitoring bude průběžně sledovat a vyhodnocovat účinky již realizovaných opatření. Výsledky budou využity kromě jiného i pro úpravy či opravy provedených částí záměru (např. při pokračování eroze v ponechaných nádržích apod.) Rozsah monitoringu projednat s KÚ JMK OŽP a s ČSO.

Návrh monitoringu:

Opatření / skupina biotopů	skupina	Metoda
Opatření – Plovoucí ostrovy + vlnolamy	ornitologie	Monitoring hnízdních kolonií – 3 kontroly z dálky, jedna přímá kontrola v hnízdní době (dron podle potřeby)
Opatření – Pilíře	ornitologie	Monitoring hnízdních kolonií – 3 kontroly z dálky, jedna přímá kontrola v hnízdní době (dron podle potřeby)
Opatření – Upravené deponie	ornitologie, botanika	Monitoring hnízdních kolonií – 3 kontroly z dálky, jedna přímá kontrola v hnízdní době (dron podle potřeby)
Deponie + další ostrovy + oblast náplav na Soutoku	ornitologie	Monitoring hnízdních kolonií – 3 kontroly z dálky, jedna přímá kontrola v hnízdní době (dron podle potřeby)
Ivaňský ostrov	ornitologie	Monitoring hnízdních kolonií – 3 kontroly dronem, sčítání hnízd po opadu listí
Opatření – Laguna na ostrovech Písky – Písečný ostrov s lagunou	ornitologie, botanika, entomologie, hydrobiologie	Monitoring ptačího společenstva – min 4 kontroly; Průzkum botanický – submerzní a vodní vegetace, ochranný významné taxony; průzkum entomologický – ochranný významné taxony; fotopasti
Velký Písečný ostrov – abraze	ornitologie, botanika, entomologie	Monitoring ptačího společenstva – min 4 kontroly; Průzkum

		botanický – submerzní a vodní vegetace, ochránářsky významné taxony; průzkum entomologický – ochránářsky významné taxony; fotopasti
Opatření – Plovoucí plošiny	ornitologie	kontrola v rámci monitoringu hnízdních kolonií
Opatření – Pastviště pro husy – Kostelní ostrov	ornitologie, botanika	Monitoring hnízdních kolonií – 3 kontroly z dálky, jedna přímá kontrola v hnízdní době (dron podle potřeby)
Husí pastviště na Soutoku	ornitologie, botanika, entomologie, hydrobiologie	Monitoring ptačího společenstva – min 4 kontroly; Průzkum botanický – submerzní a vodní vegetace, ochránářsky významné taxony; průzkum entomologický – ochránářsky významné taxony; fotopasti
Litorální porosty	ornitologie, botanika, hydrobiologie, měření litorálu	Vytvoření trvalých monitorovacích ploch po obvodu nádrže; Ptáci – monitoring metodou LSD (rákosiny a litorální pásmo)
Vodní plocha	ornitologie	5 sčítání vodních ptáků: listopad, prosinec, leden, únor, březen

Monitoring hnízdních kolonií

1) Monitoring kolonií racků a rybáků: Pro monitoring bude použita modifikovaná standardní metodika monitoringu pro rybáka obecného a racka černohlavého (CHYTL *et al.* 2006). Sčítání bude probíhat za vhodných povětrnostních podmínek, tj. mimo deštivé nebo větrné počasí. Tento monitoring bude probíhat na Pilířích (oblast u Rybárny) na Deponiích, Ivaňské cestě a Kostelním ostrově, na náplavech v oblasti soutoku Jihlavy a Svatky.

a) Pozorování kolonií hnízdicích ptáků z dálky

Tři kontroly budou probíhat v odstupech přibližně dvou týdnů v období mezi koncem dubna a polovinou července. Pozorovací stanoviště pro sčítání ptáků jsou vybrána tak, aby v co nejmenší možné míře docházelo k rušení hnízdních ptáků. Z těchto míst pak budou během jednotlivých kontrol ptáci sčítáni stativovým dalekohledem s velkým zvětšením. Budou sledovány i etologické projevy, zejména vzájemné mezidruhové interakce, jež mohou mít vliv na úspěšnost hnízdění. Jednotlivé lokality jsou různě přehledné, navíc během hnízdní sezóny některé lokality zarůstají vegetací a jsou pak přehledné méně. V těchto případech budou uváděny pouze minimální počty pozorovaných jedinců, i když ve skutečnosti může být počet vyšší. Používání standardní neinvazivní metody (aby nedocházelo k rušení hnízdních ptáků) bylo upřednostněno před přesnější metodou sčítání hnízd přímo v koloniích, a to přesto, že tato metoda je zatížena chybou. Při zpracování dat je tento faktor zohledněn.

Rybáci obecní často hnízdí v několika vlnách, při neúspěšném hnízdění mohou mít hnízdění náhradní a není vyloučeno ani hnízdění dvakrát do roka, i když spolehlivě zatím prokázáno

nebylo (např. CRAMP 1985). Stanovit počet hnízdních párů tedy není vůbec jednoduché. Obvykle se používají 3 způsoby určení:

- Uvede se nejvyšší pozorovaný počet párů zjištěný během monitoringu. Tímto způsobem je stanoven minimální počet párů, nikoliv však jejich konečný počet.
- Uvede se počet párů v začátku hnízdění (kontrola v květnu). Tímto způsobem se vyloučí náhradně a případně opakovaně hnízdící ptáci, nezaznamená se však konečný stav.
- Počet se stanoví na základě počtu pozorovaných párů během všech kontrol, které se porovnají s délkou inkubace, případně délkou péče o mláďata. U menších a přehledných kolonií lze tímto způsobem poměrně přesně stanovit počet párů na lokalitě, nezohlední se však počet náhradně hnízdících, případně opakovaně hnízdících ptáků.

b) Monitoring pomocí dronu

Některé ostrovy není možné sledovat způsobem popsáným výše, proto budou kontrolovány pomocí dronu. Při monitoringu dronem je nutné brát maximální ohled na hnízdící ptáky. Ptáci zpravidla jsou klidní a při vhodném odstupu dronu se nenechají rušit. Tento způsob je vhodný zejména pro stanovení počtu hnízdících párů rybáků na plovoucích ostrovech nebo pilířích.

c) Přímé sčítání hnízd

Na přelomu dubna a května proběhne přímá kontrola kolonií za účelem přesného spočítání hnízd. Jedná se o standardizovanou metodu. Nutné je k tomu přistupovat v době, kdy ještě v koloniích nejsou větší mláďata a co nejvíce plných snůšek v hnízdech. Vhodné načasování je tedy klíčové. Pokud se nachází v kolonii větší mláďata, hrozí jejich rozbíhání do okolí a je ohrožena úspěšnost vyhnízdění. Proto se v takových případech od tohoto monitoringu upouští. Sčítání provádí zkušený ornitologové jedná se také o nejeftektivnější a nejpřesnější metodu. Nezachycuje však další vývoj v koloniích, proto je vhodná kombinace všech tří metod.

- 2) Monitoring kolonií volavkovitých a kormoránů: Pro monitoring bude použita modifikovaná standardní metodika monitoringu pro kvakoše nočního (CEPÁKOVÁ *et al.* 2018). Sčítání bude probíhat za vhodných povětrnostních podmínek, tj. mimo deštivé nebo větrné počasí. Tento monitoring bude probíhat na Ivaňském ostrově, kde se v současnosti tato kolonie nachází.

a) Přímé sčítání hnízd po opadu listů

Vzhledem k tomu, že volavkovití ptáci, zejména pak kvakoš obecný, jsou extrémně citliví na vyrušování, nebude ostrov v době hnízdění kontrolován. Kolonie bude navštívena za účelem počítání hnízd po opadu listů přibližně v listopad/prosinec.

b) Monitoring pomocí dronu

Ostrov bude pravidelně kontrolován pomocí dronu. Při monitoringu dronem je nutné brát maximální ohled na hnízdící ptáky. Ptáci jsou zpravidla klidní a při vhodném odstupu dronu se nenechají rušit. Tento způsob je vhodný zejména pro stanovení počtu volavek, kormoránů, případně jiných druhů. Pro monitoring kvakošů nočních tato metoda, vzhledem k umístění hnízd v keřích pod listy není vhodná.

Monitoring ptačího společenstva

Pro monitoring ostrovů Písky a husího pastviště na soutoku, kde nehnízdí ptáci v koloniích bude použita standardizovaná metoda monitoringu ptačího společenstva. Proběhnou minimálně 4 kontroly od dubna do července. Lokality budou procházeny s častými zastávkami a registrovány

budou všechny registrované druhy ptáků vizuálně i akusticky. Na základě monitoringu bude hodnocena jejich početnost a hnízdění. Pro hodnocení hnízdění byla užitá v současné době celoevropsky používaná stupnice průkaznosti hnízdění, zahrnující 3 kategorie: možné (značeno jako A), pravděpodobné (značeno jako B) a prokázané hnízdění (značeno jako C) a podkategorie (viz např. HAGEMELER & BLAIR 1997). Podle charakteru pozorování jsou tyto 3 kategorie rozděleny na 16 podkategorií (A1–2, B3–9, C10–16).

Monitoring ptáků litorálního pásma formou liniového sčítání druhů (LSD)

Jedná se o modifikovanou metodu monitoringu ptačího společenstva, kdy jsou za pomoci aplikace TRANS LSD (Česká společnost ornitologická) zaznamenáni všichni jedinci (vizuálně nebo akusticky) v litorálním pásmu, je určena aktivita a lokalizace (GPS). Metoda slouží k vyhodnocení změn na stanovišti v čase například důsledkem změny prostředí.

- při pohybu po sčítací linii (tedy během obcházení sčítané PV nebo kontrolní plochy) se každý jedinec zaznamenává pouze jednou; opakované registrace stejných jedinců nejsou žádoucí
- monitoring probíhá za vhodného počasí a ve vhodnou denní dobu (v hnízdní době do 10:00)
- délka linie je 7,5 km od Pouzdřanské čerpačky po rybárnu, zahrnuje severní, západní břeh a jihozápadní břeh.

Sčítání vodních ptáků mimo hnízdní sezónu

Jedná se o hladinové sčítání vodních ptáků v pěti termínech v období listopad–duben. Sčítá se za vhodných povětrnostních podmínek. Sčítání zahrnuje také večerní sčítání ptáků na nocovištích (kormorán, volavka bílá apod.) a ranní rozlet hus. Pro sčítání je nutná spoluúčast více pozorovatelů podle povětrnostních podmínek.

Monitoring pomocí fotopastí

Jedná se o doplňkovou metodu monitoringu. Na lokalitách, které slouží jako husí pastviště, budou monitorovány pasoucí se husy za účelem zjištění jejich početnosti a využívání těchto ploch. Zároveň budou využity další doplňující faunistické údaje. Metoda je vhodná i pro zachycení predátorů, včetně invazních semiakvatických predátorů, jež mohou mít významný vliv na úspěšnost hnízdění. Fotopasti budou umístěné na husí pastviště na Pískách (2-3), na soutoku (2) a na Kostelním ostrově (1).

Entomologický průzkum

Zpracovávala by se fauna brouků. Záznamy z jiných řádů hmyzu by byly jen příležitostné.

1) monitoring na ostrovech Písky

- cca 5 návštěv/rok
- instalace zemních pastí, každý rok by byly na stejných místech
- instalace nárazových pastí, každý rok by byly na stejných místech
- individuální sběr (na rostlinách, pod kůrou, pod kameny, pod vegetací, "vyšlapávání pobřežních druhů", sběr ve výkalech, na stromech atd.), vždy bude provedeno ve stejných místech
- smyk vegetace, vždy ve stejných místech
- oklep vegetace, vždy ve stejných místech

2) monitoring v litorálním pásmu, na husím pastvišti:

- cca 2-3 návštěvy za rok
- individuální sběr (na rostlinách, pod kůrou, pod kameny, pod vegetací, "vyšlapávání pobřežních druhů", sběr ve výkalech, na stromech atd.), vždy bude provedeno ve stejných místech
- smyk vegetace, vždy ve stejných místech
- oklep vegetace, vždy ve stejných místech

Výstupem by byla každoroční závěrečná zpráva s doporučením pro management.

Botanický průzkum

Průzkum bude proveden volnou pochůzkou v terénu (případně projíždkou na lodi kolem břehu). Data budou zapisována do aplikace BioLog a po skončení průzkumu budou data vložena do NDOP. Taxonomické pojetí a nomenklatura se zásadně řídí Klíčem ke Květeně České republiky (Kaplan et al. 2019). Kritické taxony budou dokladovány a revidovány, herbářový materiál bude uložen převážně v herbáři MZ. Taxonomicky složité skupiny budou uváděny ve sběrných taxonech. Vybrané ochránářsky významné taxony budou zvláště komentovány v závěrečné zprávě.

1) Inventarizační soupis druhů vybraných ploch se zaměřením na ochránářsky významné druhy:

- 1) Husí pastviště
- 2) Soutok
- 3) Písečný o. s lagunou
- 4) Písečný o. velký
- 5) Kostelní ostrov
- 6) Hřbitovní ostrov

2) Založení trvalých monitorovacích ploch (TMP) 5×5 m a fytoocenologické snímky vodních makrofyt

- TMP budou vybrány expertně, tzn. vždy se ověří konkrétní místo v terénu.
- Vybrány budou tak, aby se postihly předpokládaná místa ovlivněná realizovanými opatřeními (zejména kolísání vody, ale třeba i další MNG opatření, atd.)
- Opakovaný monitoring se bude provádět vždy ve stejné fenologické fázi roku.
- Označen bude středový bod TMP souřadnicemi (WGS 84), TMP bude také slovně lokalizovaná. Pokud to podmínky dovolí, je žádoucí vyznačit TMP trvalým způsobem v terénu. Monitorovací plocha bude zanesena do ortofotosnímku.
- Monitoring biotopů se stojatou vodou bude vztažen na vybranou část, úsek nádrže (zátoka nebo vymezená část vodní plochy)
- Pořízena bude alespoň jedna fotografie stavu monitorované plochy (celkový pohled na porost, popř. zachycení detailu). Fotografie se pořizuje na začátku práce, směrem ke středovému bodu z jednoho rohového bodu po úhlopříčce. Při opakování monitoringu je nutné fotit ze stejného místa. Snímek bude vložen do databáze a bude obsahovat číslo fotografie (1,2,..), souřadnice rohového bodu po zaměření, ze kterého se fotografie pořizuje a základní popis fotografie. Fotodokumentace u vod – je třeba zapsat souřadnice bodu, ze kterého se fotografie pořizuje.

Trvalé monitorovací plochy budou založeny v těchto místech:

- 1) Husí pastviště - 2 TMP
- 2) Soutok – 2 TMP
- 3) Písečný ostrov s lagunou – 2 TMP
- 4) Písečný ostrov. velký – 2 TMP
- 5) Kostelní ostrov – 2 TMP
- 6) Hřbitovní ostrov – 2 TMP
- 7) Příbřežní zóna – 2 TMP

Pro každou vybranou TMP bude založen formulář, který obsahuje: a) identifikační údaje b) název plochy c) slovní lokalizaci f) datum g) souřadnice středového bodu TMP (ve WGS 84)

K fytoocenologickému snímkování bude použita kombinovaná stupnice abundance a dominance (van der Maarel 1979):

- r druh vzácný, vyskytující se v 1-3 exemplářích o nepatrné pokryvnosti
- + druh řídký se vyskytující s pokryvností pod 1%
- 1 druh četný, ale s malou pokryvností, nebo druh méně četný, ale s pokryvností od 1-5%
- 2 druh hojný až velmi hojný s pokryvností 5-25%, počet jedinců nerozhoduje
- 2m druh s pokryvností +- 5%, často s vysokou početností
- 2a druh s pokryvností 5-15%, počet jedinců nerozhoduje
- 2b druh s pokryvností 15-25%, počet jedinců nerozhoduje
- 3 druh s pokryvností 25-50%, počet jedinců nerozhoduje
- 4 druh s pokryvností 50-75%, počet jedinců nerozhoduje
- 5 druh s pokryvností 75-100%, počet jedinců nerozhoduje

Vodní snímky budou sepsány na dvou vybraných místech, v laguně Písečného ostrova a v mělké příbřežní zóně u Kostelního ostrova. U vodních snímků se zapíše celková pokryvnost vodních makrofyt vztažená k vodní ploše a pokryvnost jednotlivých druhů vztažená k vodní ploše ve tříčlenné stupnici:

- 1 – pokryvnost do 1 %
- 2 – pokryvnost 1–10 %
- 3 – pokryvnost nad 10 %

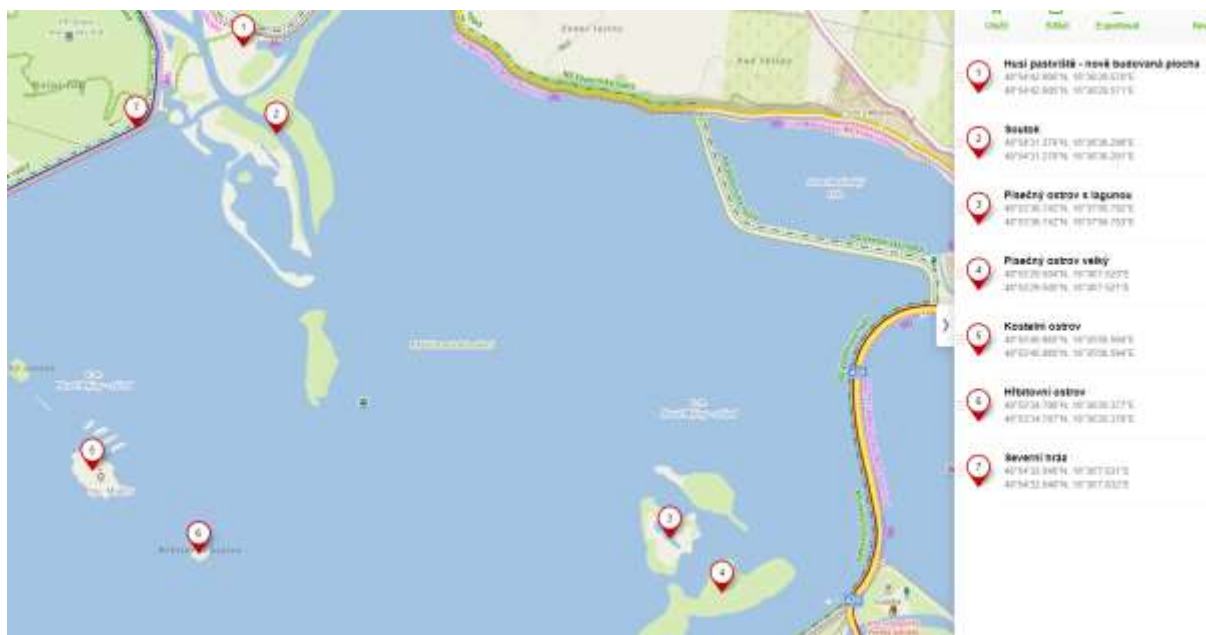
dále se zapíše průhlednost vody (v cm, Secchiho deska)

Zhodnocení stavu a návrhy MNG

V každém roce, po skončení monitoringu bude zhodnocen stav a navržen vhodný MNG z pohledu cévnatých rostlin na těchto lokalitách:

- 1) Husí pastviště
- 2) Soutok
- 3) Písečný ostrov s lagunou
- 4) Písečný ostrov. velký
- 5) Kostelní ostrov
- 6) Hřbitovní ostrov
- 7) Příbřežní zóna
- 8) laguna

9) volná hadina



Závěrečná zpráva

Na závěr každoročního monitoringu a na závěr projektu bude vypracována závěrečná zpráva.

Hydrobiologický průzkum

Cílem by bylo zachytit stav před zvednutím hladiny a vliv na hydrobiologii v nově nastaveném manipulačním řádu.

1) Pravidelný odběr na bodech

Pravidelný odběr na 10 místech střední nádrže dvakrát ročně (jaro, léto) ruční sítkou zoobentosu. Jako referenční vzorky, ke kterým lze vztáhnout nějakou změnu by sloužili tři místa na horní nádrži. Jeden vzorek by zahrnoval odběr, třídění materiálu, determinaci vzorku. V sezoně březen-říjen bude na stejných bodech odebírán vzorek zooplanktonu a změřena průhlednost.

2) Základní průzkum lagun a tůň

Monitoring bude zahrnovat tůně a laguny dotčené managementem nebo změnou manipulačního řádu. Bude se jednat minimálně o 10 lokalit Na Pískách, Kostelním ostrově a v oblasti soutoku Jihlavy a Svatky.

Měření litorálů a ostrovů

Každoročně se na základě leteckých snímků změří stav litorálních porostů a ostrovů. Výstupem bude tabulka s naměřenými hodnotami. Zároveň budou fotografována stejná místa jednou ročně pomocí dronu.

Metoda	Počet kontrol	Popis
Monitoring hnízdních kolonií – JMP ČSO	min. 5 (min 4 v sezóně, 1 po opadu listí)	Terénní práce – 2 osoby, zpracování dat, závěrečná zpráva, cestovní náklady, režie
Monitoring ptačího společenstva	min. 4 kontroly v sezóně	Terénní práce – 2 osoby, zpracování dat, závěrečná zpráva
Litorální pásmo	2 kontroly	Terénní práce – 1 osoba, zpracování dat, závěrečná zpráva, cestovní náklady, režie
Sčítání vodních ptáků mimo hnízdní sezónu –	5 kontrol	Terénní práce – 2-4 osoby, zpracování dat, závěrečná zpráva, cestovní náklady, režie
Entomologický průzkum	Mín 5 kontrol ostrovy, 2-3 kontroly litorálního pásma a Husího pastviště	Terénní práce, provoz a kontrola entomologických pastí, třídění a určování vzorků závěrečná zpráva, cestovní náklady
Botanický průzkum	Inventarizační průzkum v místech opatření, trvalé monitorovací plochy	Terénní práce, určování a třídění druhů, závěrečná zpráva, doporučení pro management, cestovní náklady
Hydrobiologický průzkum	min. 10 kontrol litorální pásmo, tůň a laguny	Terénní práce, určování a třídění druhů, závěrečná zpráva, doporučení pro management, cestovní náklady
Měření litorálů a ostrovů	Monitoring pomocí dronu a měření leteckých snímků	Monitoring pomocí dronu a měření leteckých snímků
Koordinace monitoringu, organizace a kompletování závěrečné zprávy	dle potřeby	Organizace veškerých průzkumů, přesuny pracovníků na ostrovy apod.