



SMLOUVA O DÍLO

uzavřená dle § 2586 an. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)
(dále jen jako „smlouva“)

SMLUVNÍ STRANY

Objednatel: Správa Národního parku Šumava
sídlo: 1. máje 260/19, 385 01 Vimperk
zastoupení: Mgr. Pavel Hubený
IČO: 00583171
DIČ: CZ 00583171
kontaktní adresa: 1. máje 260/19, 385 01 Vimperk

(Objednatel je příspěvkovou organizací Ministerstva životního prostředí České republiky)
(dále jen „objednatel“)

a

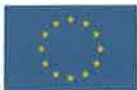
Zhotovitel: **PT PROLES s.r.o.**
sídlo/bydliště : Kasárenská 1147
zastoupený: Karel Novotný
IČO: 28147871
DIČ: CZ28147871
Zápis v OR: vedeného krajským soudem v Českých Budějovicích oddíl C vložka 21340

(dále jen „zhotovitel“)

(dále též jako „smluvní strany“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto Smlouvu o dílo

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií - Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí



1. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1) Zhotovitel se zavazuje, že pro objednatele provede na svůj náklad a nebezpečí a řádně a včas předá dílo s požadavky zadávací dokumentace, které jsou uvedeny v Příloze A Podrobná specifikace díla (dále jen „Dílo“).
- 2) Objednatel se zavazuje Dílo dodané zhotovitelem v souladu s touto smlouvou převzít a zhotoviteli za něj při splnění podmínek dle této smlouvy zaplatit dohodnutou cenu Díla uvedenou v článku 3 této smlouvy.

2. ČAS A MÍSTO PLNĚNÍ

- 1) Termín zahájení: dnem podpisu smlouvy
- 2) Lhůta dodání: 30. 11. 2022
- 3) Zhotovitel je povinen ke smlouvě přiložit i časový harmonogram provádění prací, ze kterého bude patrné časové (případně i finanční) plnění Díla. Harmonogram musí být koncipován tak, aby splňoval požadavky uvedené v Příloze A Podrobná specifikace díla.
- 4) Dílo bude prováděno v souladu s harmonogramem veškerých prací, který je přílohou a nedílnou součástí této smlouvy – Příloha B
- 5) Zhotovitel realizuje Dílo postupně v dílčích částech Díla, v termínech sjednaných, tzv. milníky (dílní termíny):
 - a) Milník č. 1 Realizace managementových opatření do 30.6.2018
 - b) Milník č. 2 Realizace managementových opatření do 30.11.2018
 - c) Milník č. 3 Realizace managementových opatření do 30.6.2019
 - d) Milník č. 4 Realizace managementových opatření do 30.11.2019
 - e) Milník č. 5 Realizace managementových opatření do 30.6.2020
 - f) Milník č. 6 Realizace managementových opatření do 30.11.2020
 - g) Milník č. 7 Realizace managementových opatření do 30.6.2021
 - h) Milník č. 8 Realizace managementových opatření do 30.11.2021
 - i) Milník č. 9 Realizace managementových opatření do 30.6.2022
 - j) Milník č. 10 Realizace managementových opatření do 30.11.2022
- 6) Objednatel si vyhrazuje právo odepřít převzetí Díla nebo jeho části v případě, že Dílo jako celek nebo jeho část nebude v souladu s požadavky objednatele specifikovanými v Příloze A - Podrobná specifikace díla. Dodání pouze části Díla je považováno za prodlení s plněním závazků z této smlouvy.
- 7) O dodání Díla bude sepsán předávací protokol, který smluvní strany při předání Díla podepíší.
- 8) Místem plnění je území NPP Blanice (včetně OP) a NPP Prameniště Blanice
- 9) Místem předání je Správa Národního parku, Odbor státní správy CHKO Šumava, Jiráskova 150, 382 26 Horní Planá

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií - Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí





- 10) Dokončením Díla se rozumí kompletní řádné provedené Dílo (tj. ve sjednaném rozsahu, bez vad a nedodělků), které je předáno objednateli v rámci předávacího řízení.
- 11) Nedodržení termínu dodání Díla bude považováno za podstatné porušení smlouvy.

3. CENA DÍLA

- 1) Sjednaná cena za Dílo je cenou pevnou, úplnou a nejvýše přípustnou, zahrnující veškeré náklady zhotovitele nutné k řádnému a včasnému splnění závazků plynoucích z této smlouvy.
- 2) Objednatel se zavazuje zaplatit zhotoviteli cenu díla ve výši 6.459.567,- Kč. Sjednaná cena je včetně DPH.
- 3) Daň z přidané hodnoty bude účtována ve výši určené podle právních předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. V případě, že v době, kdy bude předmět smlouvy dokončen, a sazba DPH bude zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, zvýšena nebo snížena, je povinností účtovat daň podle aktuálního znění zákona.

4. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 1) Objednatel nebude poskytovat zhotoviteli zálohy.
- 2) Zhotoviteli vzniká právo účtovat cenu v případě řádného a včasného dodání Díla objednateli.
- 3) Faktura bude vystavena na základě předávacího protokolu o předání a převzetí Díla či jeho části podepsaného oběma smluvními stranami. Dnem zdanitelného plnění je den podepsání předávacího protokolu oběma smluvními stranami.
- 4) Faktura bude doložena kopií předávacího protokolu podepsaného oběma smluvními stranami.
- 5) Faktury zhotovitele musí mít náležitosti daňového a účetního dokladu, formou a obsahem odpovídat požadavkům právní úpravy zejména pak zákonu č. 563/1991 Sb., o účetnictví, zákonu o dani z přidané hodnoty a mít náležitosti obchodní listiny dle občanského zákoníku v platném znění. Nebude-li faktura splňovat tyto náležitosti, nebude odpovídat předmětu plnění, nebude-li doložena příslušnými doklady nebo bude-li jinak v nesouladu s touto smlouvou, je objednatel oprávněn vrátit ji zhotoviteli na doplnění či jinou opravu, aniž se tím dostane do prodlení s úhradou příslušné částky. Nová lhůta splatnosti začne plynout doručením doplněné nebo opravené faktury objednateli na kontaktní adresu objednatele podle této smlouvy.
- 6) Splatnost faktury činí 21 kalendářních dnů ode dne jejího doručení na kontaktní adresu objednatele dle této smlouvy. Úhrada faktury bude provedena v české měně bezhotovostně z účtu objednatele na účet zhotovitele uvedený v záhlaví této smlouvy. Číslo tohoto bankovního účtu bude uvedeno rovněž na zhotovitelem vystavené faktuře. Lhůta splatnosti je dodržena, pokud v její poslední den byl podán příkaz k převodu příslušné částky z účtu objednatele na účet zhotovitele.
- 7) Při fakturaci bude uvedena identifikace projektu a finančního zdroje, bude uvedeno v textu faktury „ pro potřeby projektu Realizace opatření dle Plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice - managementová opatření“, registrační číslo projektu: CZ.05.4.27/0.0/0.0/17_078/005396.“

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií - Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí



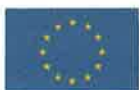
5. ODPOVĚDNOST A SOUVISEJÍCÍ UJEDNÁNÍ

- 1) Zhotovitel se důkladně seznámil s obsahem veškerých podkladů nezbytných pro realizaci Díla a prohlašuje, že tyto shledává jako bezvadné a dostatečné pro realizaci Díla.
- 2) Zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude předáno bez vad, v souladu s podmínkami této smlouvy a v souladu se všemi platnými právními předpisy.
- 3) Zhotovitel poskytuje záruku na Dílo po dobu 36 měsíců.
- 4) Bude-li zhotovitel plnit některou svoji povinnost prostřednictvím jiné osoby, odpovídá za tato plnění, jako kdyby plnil tuto povinnost sám a je povinen zajistit splnění všech závazků z této smlouvy.
- 5) Každá reklamacie musí být uplatněna písemně, e-mailem nebo faxem a musí obsahovat úplný a přesný popis vady. Jejich odstranění provede zhotovitel na svůj náklad.
- 6) Pokud zhotovitel nenastoupí do deseti dnů od data uplatnění reklamace Díla k odstraňování vad nebo neoznámí objednateli lhůtu k odstranění vad Díla je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý kalendářní den prodlení.
- 7) Vznikne-li porušením povinností ze strany zhotovitele objednateli škoda, je objednatel oprávněn domáhat se náhrady této škody podle příslušných ustanovení občanského zákoníku vedle svých nároků z vad Díla.
- 8) Pro případ prodlení zhotovitele v termínu dokončení celého Díla a jeho předání se sjednává smluvní pokuta ve výši 0,05 % z ceny celého Díla (s DPH) za každý i započatý kalendářní den prodlení s dokončením celého Díla a jeho předání objednateli.
- 9) Pro případ prodlení zhotovitele s realizací Díla v dílčích termínech je objednatel oprávněn účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý kalendářní den prodlení s nedodržením dílčích termínů plnění dle schváleného harmonogramu postupu prací.
- 10) Uvedené smluvní pokuty nemají vliv na výši případné náhrady škody.

6. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

- 1) Kterákoli ze smluvních stran může od této smlouvy odstoupit pouze z důvodů uvedených v této smlouvě nebo z důvodů vyplývajících ze zákona, včetně důvodů vyplývajících v podstatném porušení smlouvy některou ze stran.
- 2) Překročení sjednaného termínu dodání Díla o déle než 14 dnů se vždy považuje za podstatné porušení smlouvy, které podle ust. § 2002 Občanského zákoníku zakládá právo objednatele na odstoupení od této smlouvy.
- 3) Za podstatné porušení smlouvy se považuje též dodání Díla s vadami. Nároky objednatele z odpovědnosti za vady se řídí ust. § 2615 odst. 2 ve spojení s ust. § 2106 Občanského zákoníku.
- 4) Smluvní strany se pro případ sporů vyplývajících z této smlouvy dohodly ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, místní příslušnost soudu prvního stupně, kterým bude obecný soud objednatele, tj. okresní, popř. krajský soud, v jehož obvodu má objednatel sídlo.

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií - Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí



17) Smlouva nabývá platnosti a účinnosti v případě povinnosti uveřejnění v registru smluv dle zákona o registru smluv, v ostatních případech dnem podpisu oprávněnými osobami smluvních stran.

Přílohy:

Příloha A Podrobná specifikace díla

Příloha B Harmonogram prací

Příloha C Kontaktní údaje

Ve Vimperku dne 20. 5. 2018

V Prachaticích dne 10.2.2018

objednatel:
Správa Národního parku Šumava

zhotovitel:
PT PROLES S.R.O.

podpis: **SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA**
1. máje 260, 385 01 Vimperk
Česká republika / Czech Republic
IČO: 00583171, DIČ: CZ00583171
www.npsumava.cz (17)

podpis: **PT PROLES S.R.O.**
Kasárenská 1147, 383 01 Prachatice
IČO: 281 47 871, DIČ: CZ28147871
TEL: 380 910 999

Karel Novotný - jednatel

Příloha C Kontaktní údaje

SMLUVNÍ STRANY

Objednatel: Správa Národního parku Šumava
sídlo: 1. máje 260/19, 385 01 Vimperk
zastoupení: Mgr. Pavlem Hubeným
IČO: 00583171
DIČ: CZ 00583171
bankovní spojení: ČNB České Budějovice
číslo účtu: 2234281/0710
kontaktní adresa: 1. máje 260/19, 385 01 Vimperk

kontaktní osoba: Boris Hůlka

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií - Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí



e-mail: boris.hulka@npsumava.cz
telefon: [+420 731 530 538](tel:+420731530538)

Zhotovitel: **PT PROLES s.r.o.**
sídlo/bydliště : Kasárenská 1147
zastoupený: Karel Novotný
IČ: 281 47 871
DIČ: CZ 28147871
Zápis v OR: vedeného krajským soudem v Českých Budějovicích oddíl C vložka 21340
bankovní spojení: Moneta bank Prachatice
číslo účtu: 209061920/0600
plátce DPH ano

kontaktní osoba: Karel Novotný
e-mail: karel.novotny@ptproles.cz
telefon: 604 644 117

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií - Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

Odborný popis projektu

Název projektu: Realizace opatření dle Plánu péče o NPP Blanice a Prameniště Blanice - managementová opatření – aktivita č. 3

I. Anotace

Projekt je zaměřen na realizaci managementových opatření navržených ve schváleném plánu péče o NPP Blanice a NPP Prameniště Blanice 2012 - 2024 (dále jen „PP“), Záchranném programu pro perlorodku říční v ČR, dne 18. 12. 2013 Ministerstvem ŽP (dále jen „ZP“) a v Souhrnu doporučených opatření pro EVL Šumava (dále jen „SDO“).

II. Cíl projektu

Cílem projektu je zlepšení stavu biotopu včetně populace perlorodky říční (*Margaritifera margaritifera*) a podpora jejího přirozeného vývojového cyklu. Tohoto cíle má být dosaženo díky opatřením zahrnující aktivity na snížení lesnatosti niv a mokřadů (prořezávky), obnovu mělké hydrografické sítě pramenných oblastí a zřízení potravních stružek (stružkování) a nutné luční managementy podél potravních stružek. Jedná se o zvláště chráněný druh živočicha v kategorii kriticky ohrožený dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Současně se jedná o předmět ochrany EVL Šumava CZ0314024.

Dle ZP je povodí Blanice zařazena do I. kategorie, kde jsou zahrnuty lokality s nejsilnějšími populacemi perlorodky říční. V těchto lokalitách se předpokládá úspěšné navození optimálních životních podmínek a tím i obnovení přirozené reprodukce ve střednědobém časovém horizontu.

Veškerá opatření plánovaná v projektu vycházejí z PP, ZP a SDO pro EVL Šumava:

- a) Pro lokalitu Blanice jsou stanoveny střednědobé cíle ZP, mezi které mj. patří:
 - a. zlepšení a následné udržení tepelných poměrů v toku – způsobem naplnění jsou obnova mozaikové struktury krajiny a bioindikace juvenilními perlorodkami
 - b. zlepšení potravní funkce biotopu druhu, tj. zvýšení přísunu vhodného detritu – způsobem naplnění je realizace lučního managementu na funkčních plochách odchovných a reprodukčních prvků, extenzivní hospodaření v povodí a bioindikace juvenilními perlorodkami
- b) Dle schváleného PP jsou stanovenými cíli ochrany území NPP Blanice a Prameniště Blanice:
 - a. zachování a zlepšení stavu oligotrofního povodí (xeno- až oligosaprobity) a mozaikovitě struktury niv a navazující krajiny, která vytváří vhodné podmínky prostředí daného toku pro život perlorodky říční,
 - b. zlepšení chemických a fyzikálních parametrů vodního prostředí ve znečištěných částech povodí,
 - c. obnova narušených částí říční sítě antropogenními zásahy a
 - d. zachování životaschopné populace perlorodky říční a podpora přirozeného vývojového cyklu druhu.
- c) Dle SDO pro předmět ochrany 1029 perlorodky říční, patří mezi dlouhodobé zásady péče:
 - a. zlepšování teplotních a potravních podmínek v povodí toků s výskytem perlorodky (louky, prameniště, pramenné stružky)
 - b. ochrana před znečišťujícími látkami a uvolňovanými jemnými sedimenty

dlouhodobého okyselování půd a změn vegetační skladby bývá v odumřelé organické hmotě na většině přírodě blízkých středoevropských lokalitách vápníku nedostatek. Zdrojem vápníku je v tomto případě vyvěrající voda ze středního nebo hlubšího oběhu nezamrzajících pramenišť. Zlepšení stavu je cílem navrženého managementu u pramenišť poškozených pastvou, odvodňovacími příkopy, zalesňováním a zarůstáním náletovými dřevinami.

Tzv. potravní stružky v nivních polohách přispívají k interakci rhizosféry lučních porostů s vodním prostředím a podporují konektivitu mezi mělkou zvodní a povrchovým tokem.

V místech, kde byla jemná hydrografická síť poškozena zahloubením, napřímením nebo zatrubněním, je možné provést její obnovu zřízením nového mělkého koryta, které se vodním prouděním postupně samovolně dotvoří do žádoucího tvaru (obr. č. 1). Při zřizování nového koryta je nutné využít celistvost prokořenění drnu v místě budoucích břehů, a proto nelze využít mechanizaci, která drn poškozuje a neumožňuje získávat drnové kostky, ale pouze ručně, pomocí ostrého drnovacího rýče.

Metodika vytváření potravních stružek je přílohou schváleného PP – Příloha T3
Plánované detailní zásahy a pracovní postupy.

Obnova funkce narušených pramenišť

Pro revitalizaci odvodněné pramenné oblasti je třeba vyzvednout dno odvodňovacích příkopů. Tím dojde k zvýšení hladiny podzemní vody a obnovení správné funkce pramenné oblasti. Strouhy se tedy uzavřou kamenným záhozem, zeminou ze sražených břehů, šterkovými filtračními záhozy nebo vrboolšovými rošty a to vždy po 10 m. Takto vzniknou mělké tůňky.

Obnova mokřadních biotopů v blízkosti pramenů a ve svazích se sklonem větším než 1,5 %

V blízkosti pramenného vývěru si pramenné vody udržují v zimě a předjaří vyšší teplotu a stávají se tak refugiem pro řadu druhů živočichů povrchových vod, kteří zde přežívají nepříznivé podmínky, po jejichž odeznění se vracejí na původní místa (KUBÍČEK, 1980). Vyrovnané mikroklima vyhovuje též specifické vegetaci pramenišť. Prostředí pramenných mokřadů (helokrénu), pokryté hygrolilní vegetací, je významným producentem detritové potravy pro oligotrofní povodí s biotopem perlorodky říční. V těchto polohách a také v polohách se sklonem svahu vyšším než 1,5 % není vhodné zřizovat potravní stružky zahloubené do drnu, ale naopak ponecháváme vodě větší prostor k plošnému rozlivu. Nejcennější jsou rozlivy přímo v místech pramenných vývěrů. Zarůstání rozlivových ploch skřípinou lesní pravděpodobně není na závadu. Probíhající výzkum naznačuje, že skřípinové mokřady mohou být příznivým producentem úživného detritu pro juvenilní perlorodky. Po sestoupení do bezlesé údolnice některého z přítoků hlavního toku nebo přímo do hlavní údolnice je vhodné podle místních možností vést do drnu zahloubené revitalizační koryto (viz Obr. č. 1) meandrováním co možná nejdéle souběžně s hlavním tokem. Zaústění do hlavního toku volíme v místech s nižším relativním spádem údolnice tak aby na toku nevznikla překážka.

Zřizování potravních stružek v biotopu perlorodky říční

Tzv. potravní stružky v nivních polohách přispívají k interakci rhizosféry lučních porostů s vodním prostředím a podporují konektivitu mezi mělkou zvodní a povrchovým tokem.

V místech, kde byla jemná hydrografická síť poškozena zahloubením, napřímením nebo zatrubněním, je možné provést její obnovu zřízením nového mělkého koryta, které se vodním prouděním postupně samovolně dotvoří do žádoucího tvaru (obr. č. 1). Při zřizování nového koryta je nutné využít celistvost prokořenění drnu v místě budoucích břehů, a proto jej nelze zřizovat mechanickými rypadly, které drn natrhávají a neumožňují získávat drnové kostky, ale pouze ručně, pomocí ostrého drnovacího rýče. Ostrým drnovacím rýčem se nařeznou linie obou břehů a poté se příčně odřívají drnové kostky, které se odváží na drnovou zakládku. Drnová zakládka bude následně sloužit k získání vápníkem obohacené drnovky (viz postupy speciálního travního managementu).

- V pramenných oblastech a na drobných (zejména vlásečnicových) přítocích je nezbytná pro zachování předmětu ochrany dostatečně velká plocha mokřadů s pohybem vody, tj. charakter stanoviště s podmáčenými loukami a rozptýlenou dřevinnou vegetací tvořenou soliterami a plošně malými skupinkami dřevin přirozené druhové skladby – olše lepkavé, olše šedé, střemchy, břízy, vrb, jasanu, javoru klenu a smrku (podle stanovištních podmínek mikrolokality), s celkovým zakmeněním do 40% v případě listnáčů a 20% v případě převahy smrku nebo borovice.
- Vlastní pramenné přítoky (toky 1. – 3. řádu dle Strahlera) by měly mít osluněnou vodní hladinu z více než 80%, bez zanesených úseků či hluboce zaříznutého koryta.
- Na nižších částech toku (od 4. řádu) je zejména potřebné zajistit dostatečné přistínění hladiny kvalitním břehovým porostem. Údolní niva pak má být porostlá rozvolněnými porosty s převažujícím zastoupením olší, střemchy a vrb se zakmeněním do 40%.
- Prameniště, pramenné stružky ani vlastní potoční niva pokud budou poškozeny prováděním těžebních prací nemohou plnit funkce nutné pro předmět ochrany a současně narušení drnu zrychlí nástup dřevin.

Za tím účelem byly sestaveny opatření na stabilizaci otevřeného charakteru niv a mokřadů v dílčích plochách v rámci projektu.

Podél vodoteče budou na pruhu o šířce 30 m odstraněny dřeviny tak, aby na hladinu dopadalo přímé sluneční světlo v období duben – září od 10 do 16 hodin a to přibližně na 80 % délky toku. Práce budou před realizací odborně vyznačeny.

3.3 Luční managementy

Kosení pramenišť a podél pramenných stružek spojené s kompostováním travní hmoty a jeho následnou aplikací – dle metodiky ZP, s cílem zlepšit kvalitu lučních ekosystémů, ze kterých vzniká detrit a podpory vzniku detritu samotného.

Budou prováděny dle přílohy č. 9 ZP - Metodika speciálního managementu funkčních ploch.

Speciální luční management aplikovaný na funkčních plochách, nejčastěji odchovných a reprodukčních prvcích nebo prvcích potravních (viz analytická část ZP) slouží k podpoře produkce potravy pro perlorodku říční. Metody managementu byly vypracovány během realizace ZP v modelovém území NPP Blanice. Pro zajištění lučního managementu na vybraných pozemcích byla zpracována speciální metodika: pro sečení a kompostování a zpětnou aplikaci zkompostované organické půdní hmoty obohacené o vápník zabudovaný do stabilních komplexů na vybraných pozemcích 1. pásma oligotrofních povodí..

a) *Sečení*

- *Termín seče*

Doba seče je závislá na skladbě vegetace. Pokud na pozemku převládají dvouděložné rostliny (tužebník, kopřiva, kerblík, pcháče ap.) provádí se první seč dle vývoje vegetace před dobou zrání semen, většinou do poloviny června. V případě zachovalých travních společenstev je termín první seče naopak volen tak, aby bylo alespoň z části umožněno přirozené vysemenění, ke kterému podle druhové skladby porostu, polohy lokality a povětrnostních podmínek dochází od poloviny června do poloviny července. Druhá seč je prováděna v poslední dekádě srpna až polovině září.

- *Mechanizace*

Seč je prováděna kosou (plochy přiléhající k břehům), na ostatních plochách křovinořezem. Při práci s pohonnými hmotami (PHM) je nutné dodržovat ochranná opatření a zamezit kontaminaci půdy nebo vodního prostředí. Při práci jsou používány takové PHM, které minimalizují negativní dopad na životní prostředí perlorodky říční. Luční porost se seče v plné délce a posečená hmota se ukládá na kompostovací lůžko.

kompostovanou hmotu (během prvního roku zrání), v dalších letech se může zčásti aplikovat na povrch staršího kompostu.

- **Převrstvení kompostu**

Probíhá každý podzim (od počátku listopadu do prvních mrazů) a jaro (po rozmrznutí zakládky, nejpozději do konce dubna, aby bylo umožněno její následné nerušené využití jako případného líhniště plazů), celkem v 5 opakováních. Od druhého převrstvení se z kompostované hmoty nevolňují nebezpečné výluhy, proto není nutné provádět práce na ochranné plachtě. Po třech letech od založení je kompost možné zpětně aplikovat na funkčních plochách.

- a) **Zpětná aplikace kompostu na funkční plochu**

Zralým kompostem jsou zlepšovány půdní poměry funkčních ploch. Zpětná aplikace kompostu na pozemek se provádí na podzim třetího roku od založení současně s pátým převrstvením, kdy je hmota umístěna kolem toku v břehových pásech 1 m širokých, které na sebe směrem od toku postupně navazují. Koncová linie funkční plochy s kompostovanou hmotou musí být v terénu vyznačena z důvodu zachování kontinuity aplikace v následujícím roce. Po osmiletém cyklu lučního managementu jsou zakládky zrušeny a jako kvalitní drnovka obohacená o stábilizovaný vápník rozhozeny rovnoměrně na plochu.

Zpracovali: Ing. Silvie Havlátková, Mgr. Boris Hůlka

Literatura

AOPK ČR (2013): *Záchranný program perlorodky říční *Margaritifera margaritifera* v České republice*, AOPK ČR: *Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Šumava CZ0314024*
Plán péče o Národní přírodní památku Blanice a Národní přírodní památku Prameniště Blanice na období 2012-2024

Přehled metodik a normativních předpisů souvisejících s odběrem, zpracováním a hodnocením hydrobiologických a hydrochemických vzorků:

Přehled akceptovaných metodik týkajících se hodnocení ekologického stavu toků lze nalézt na stránkách MŽP (http://www.mzp.cz/cz/prehled_akceptovanych_metodik_tekoucich_vod)

1. Metodiky hodnocení ekologického stavu:

Durčák M. a kol. (2014): *Metodika hodnocení chemického a ekologického stavu útvarů tekoucích vod kategorie řeka pro druhý cyklus plánů povodí v ČR*, VÚV T.G.. Masaryka, v.v.i., Praha, 15s.

Marvan P. a kol. (2011): *Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích (kategorie řeka) pomocí biologické složky fyto-bentos*, VÚV T.G.. Masaryka, v.v.i., Praha, 15s.

Opatřilová L. a kol. (2011): *Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích (kategorie řeka) pomocí biologické složky makrozoobentos*, VÚV T.G.. Masaryka, v.v.i., Praha, 24s.

Horký P. (2011): *Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích (kategorie řeka) pomocí biologické složky ryby*, VÚV T.G.. Masaryka, v.v.i., Praha, 17s.

2. Metodiky pro odběr a zpracování vzorků bioty:

Kokeš J., Němejcová D. (2006): *Metodika odběru a zpracování vzorků makrozoobentosu tekoucích vod metodou Perla*. VÚV T.G.. Masaryka, v.v.i., Praha, 10s.

Marvan P., Heteša J. (2006): *Metodika odběru a zpracování vzorků fyto-bentosu tekoucích vod*. VÚV T.G.. Masaryka, v.v.i., Praha, 9s.

Jurajda P., Slavík O., Adámek Z. (2006): *Metodika odlovu a zpracování vzorků plůdkových společenstev ryb tekoucích vod*, 10s.

3. Normy pro odběr a zpracování hydrochemických vzorků:

3.1. Odběry vzorků a měření fyzikálně-chemických parametrů vody

Další možnosti: ČSN EN ISO 17294-1 Jakost vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 1: Všeobecné směrnice, ČSN EN ISO 17294-2 Jakost vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 2: Stanovení 62 prvků

Fe celkové (železo celkové) – ČSN 75 7385 Jakost vod - Stanovení železa a manganu - Metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie

Další možnosti: ČSN EN ISO 17294-1 Jakost vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 1: Všeobecné směrnice, ČSN EN ISO 17294-2 Jakost vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 2: Stanovení 62 prvků

Fe celkové rozpuštěné (železo rozpuštěné) – ČSN EN ISO 17294-1 Jakost vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 1: Všeobecné směrnice, ČSN EN ISO 17294-2 Jakost vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 2: Stanovení 62 prvků

Další možnost: ČSN 75 7385 Jakost vod - Stanovení železa a manganu - Metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie

Al rozpuštěný (hliník rozpuštěný) – ČSN EN ISO 17294-1 Jakost vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 1: Všeobecné směrnice, ČSN EN ISO 17294-2 Jakost vod - Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) - Část 2: Stanovení 62 prvků

Další možnost: ČSN EN ISO 12020 Jakost vod - Stanovení hliníku - Metoda atomové absorpční spektrometrie

