
MODERNIZACE REJD PLAVEBNÍ KOMORY DOLNÍ BEŘKOVICE
Číslo projektu 521 551 0020

**MODERNIZACE REJD PLAVEBNÍ KOMORY
DOLNÍ BEŘKOVICE**
ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ A
SOUVISEJÍCÍ ČINNOSTI

Část C-c
BIOLOGICKÉ PRŮZKUMY

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Dokumentace pro územní rozhodnutí

DATUM:

9.2014



ČESKÁ REPUBLIKA – ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR




Paré č. **1**

Sweco Hydroprojekt a.s.

Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11 4182 01 0100
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 011522/14/1

BIOLOGICKÉ PRŮZKUMY

NÁZEV AKCE (PROJEKTU): MODERNIZACE REJD PLAVEBNÍ KOMORY DOLNÍ BEŘKOVICE		DATUM: 7.2014
PODNÁZEV: BIOLOGICKÉ PRŮZKUMY		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace územnímu řízení
OBJEDNATEL: Česká republika - Ředitelství vodních cest ČR		ADRESA: Nábřeží L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1
ZHOTOVITEL: Sweco Hydroprojekt a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Miroslav Kos, CSc., MBA
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Petr Kaňkovský	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Milan Moravec, Ph.D.	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Holý
PRO SHDP VYPRACOVAL: WELL Consulting, s.r.o.	ADRESA: Úvoz 497/52, 602 00 Brno	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Pavel Obrdlík
VYPRACOVAL: Mgr. Martin Kincel <i>autorizovaná osoba k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992Sb.(č.j. 97432/ENV/10)</i> Ing. Karel Halačka Mgr. Michal Juříček Mgr. Michal Straka, Ph.D. RNDr. Lenka Šikulová		TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Pavel Obrdlík

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH

	strana
1. Úvod a vymezení průzkumů	4
2. Botanický průzkum	5
2.1 Úvod a metodika	5
2.2 Botanický popis stanovišť	5
2.2.1 Břeh na dolní vodě	5
2.2.2 Břehová hrana a litorál na dolní vodě	6
2.2.3 Sečený travník na ostrově	7
2.2.4 Severní cíp ostrova včetně nesečných břehů	8
2.2.5 Jižní cíp ostrova	8
2.2.6 Břeh na horní vodě	9
2.3 Vyhodnocení botanického průzkumu v zájmovém území	10
3. Ichtyologický průzkum	11
3.1 Popis areálu	11
3.2 Hořavka duhová (<i>Rhodeus sericeus</i>)	12
3.3 Metodika	13
3.4 Výsledky ichtyologického průzkumu	25
4. Ostatní zoologické průzkumy	28
4.1 Zoologický popis stanovišť	28
4.2 Bezobratlí	28
4.2.1 Metodika průzkumů bezobratlých	28
4.2.2 Výsledky průzkumů bezobratlých v zájmovém území	28
4.3 Obratlovci	29
4.3.1 Metodika průzkumů obratlovců	29
4.3.2 Výsledky průzkumů obratlovců v zájmovém území	29
5. Přílohy	30
6. Literatura	39

SEZNAM ZKRATEK

C2b	druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "druh silně ohrožený" (kombinace úbytku stanovišť a celkově malého počtu stanovišť)
C3	druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "druh ohrožený"
C4a	druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "druh vyžadující pozornost (méně ohrožený)"
ČS	červený seznam (bezobratlí, obratlovci, cévnaté rostliny)
EN	stupeň ohrožení dle červeného seznamu IUCN – ohrožený
KO	stupeň ohrožení dle vyhl. 395/1992 Sb. v aktuálním znění – kriticky ohrožený druh
NDOP	nálezová databáze ochrany přírody
NT	stupeň ohrožení dle červeného seznamu IUCN – téměř ohrožený
O	stupeň ohrožení dle vyhl. 395/1992 Sb. v aktuálním znění – ohrožený druh
SO	stupeň ohrožení dle vyhl. 395/1992 Sb. v aktuálním znění – silně ohrožený druh
VU	stupeň ohrožení dle červeného seznamu IUCN – zranitelný
VZOPK	prováděcí vyhláška č. 395/1992 Sb. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění
ZOPK	zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění

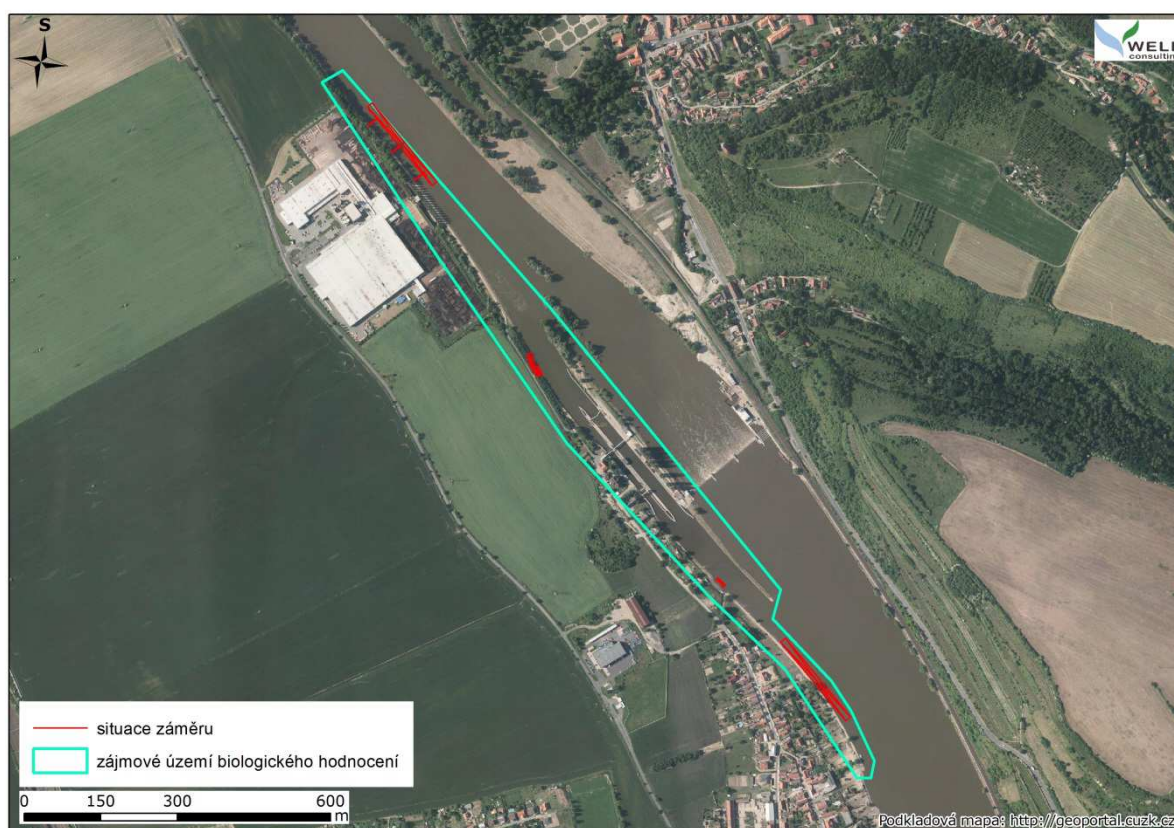
1. ÚVOD A VYMEZENÍ PRŮZKUMŮ

Na základě Smlouvy o dílo uzavřené dne 21. 5. 2014 mezi Ředitelstvím vodních cest ČR (objednatel) a Sweco Hydroprojekt a.s. (zhotovitel), č. objednatele S/ŘVC/061/SoD/2014, č. zhotovitele 11-4182_0101, proběhl ve vegetačním období roku 2014 v letním aspektu biologický průzkum zájmového území záměru "Modernizace rejd plavební komory Dolní Beřkovice".

Vlastní průzkumy byly doplněny daty z nálezové databáze (NDOP) zachycující široké spektrum organismů, které je určující pro vyhodnocení zamýšleného investičního záměru na druhy organismů a jejich biotopy. Území vymezené pro biologické průzkumy (dále jako zájmové území) je na podkladu ortofoto uvedeno níže (Obr. 1).

U každé skupiny organismů, která byla předmětem sledování, je uvedena metodika průzkumu, celkový počet nalezených druhů, popis ekologie významných druhů (druhy z ČS a VZOPK). V zájmovém území byl proveden

- botanický průzkum - zaměřen na cévnaté rostliny včetně vodních makrofyt
- ichtyologický průzkum
- zoologický průzkum - zaměřen na bezobratlé (včetně vodních taxonů), obojživelníky, plazy a ptáky



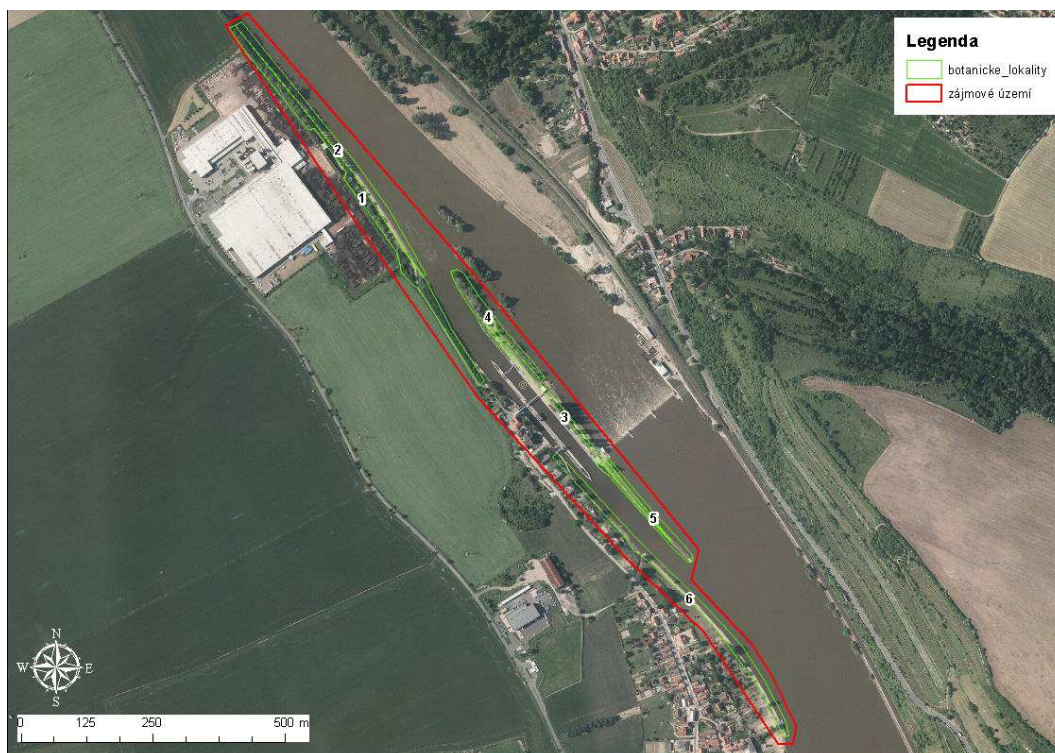
Obr. 1: Zájmové území (tyrkysově) se zakresleným záměrem (červeně).

2. BOTANICKÝ PRŮZKUMÚVOD A METODIKA

Zájmové území vyznačené červenou linií na níže uvedené mapě (Obr. 2) bylo podrobeno botanickému průzkumu v červenci 2014. V rámci průzkumu byl zhotoven floristický soupis, při kterém byly zaznamenány všechny přítomné druhy cévnatých rostlin uvedené v celkovém soupisu druhů (Příloha 1 až 4). Záznam druhů probíhal pouze presenčně absenční formou, tj. nebyla zaznamenávána abundance jednotlivých druhů. Ve slovním komentáři k jednotlivým podlokalitám (zeleně ohraničené plochy na níže uvedené mapě území) jsou však zmíněny druhy dominantní, biotopově indikační, vzácné a ohrožené dle červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Grulich 2012). Nomenklatura zjištěných druhů je sjednocena dle Klíče květeně České republiky (Kubát et al. 2002).

2.2 BOTANICKÝ POPIS STANOVIŠŤ

Sledované území lze z botanického hlediska charakterizovat jako člověkem významně ovlivněné s vyšším podílem ruderalních a mokřadních druhů. Přítomny jsou převážně sečené svažité břehy, lokálně s fragmenty litorální vegetace. Na ostrově tvořícím pravý břeh plavební komory jsou přítomny plošně malé lužní porosty, skupiny dřevin různého charakteru se vyskytují i za nábrežní komunikací na levém břehu Labe. Zde jsou porosty spíše antropogenního původu i charakteru, s ruderalním bylinným patrem.



Obr. 2: Zájmové území botanického průzkumu (červeně) s dělením do podlokalit (zeleně).

2.2.1 BŘEH NA DOLNÍ VODĚ

Jde o mozaiku vegetačních typů v prostoru jižně od nábrežní komunikace (cyklostezky). Zde je možné zaznamenat různorodé porosty dřevin, kde blíže k jezu převládají mladé hustě vysázené lesní druhy jako habr (*Carpinus betulus*), javor babyka (*Acer campestre*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*) s velmi slabým, ruderalním podrostem. Ve střední části jde o ovocné dřeviny (jabloně, třešně, hrušně) spolu s náletem křovin a mladých vrb. Porost je zde mezernatý s bujnou travinobylinnou vegetací, v níž se hojně uplatňují kopřivy (*Urtica dioica*), třtina (*Calamagrostis epigejos*) a další. Na vlhčích plochách je přítomen více rákos (*Phragmites australis*). V severní části se vyskytuje úzká jednořadá alej topolů

vlašských (*Populus nigra* var. *italica*) a zcela na okraji plochy je ve svahu od cyklostezky přítomen akátový porost (*Robinia pseudoacacia*), který je téměř bez podrostu. Z druhů, které patří k významnějším lze uvést pilát lékařský (*Anchusa officinalis*) či štětička větší (*Virga strigosa*).



Obr. 3: Pohled na porost ovocných dřevin a křovin sousedících s cyklostezkou (lokalita 1).

2.2.2 BŘEHOVÁ HRANA A LITORÁL NA DOLNÍ VODĚ

Břehová hrana je zde z větší části sečená. Ponechán je pouze úzký pás vegetace nejbližší toku. Zde se uplatňují druhy, které jsou typické pro biotop říčních rákosin či bylinných lemů nížinných toků. Biotopově významnější druhy se však vyskytují v menšině. Dominuje zejména kopřiva (*Urtica dioica*), spolu s chrasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*). Z typických druhů lze dále uvést opletník plotní (*Calystegia sepium*), vrbinu obecnou (*Lysimachia vulgaris*), kyprej vrbici (*Lythrum salicaria*), šišák vroubený (*Scutellaria galericulata*) nebo čistec bahenní (*Stachys palustris*). Místy porosty přesahují do vody a tvoří velmi úzký pás litorální vegetace, kde se uplatňují více např. ostřice štíhlá (*Carex acuta*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*) aj. Z významnějších druhů lze uvést krtičník křídlatý (*Scrophularia umbrosa*) (C4a) nebo kejklířku skvrnitou (*Mimulus guttatus*).



Obr. 4: Břehová hrana na dolní vodě (lokalita 2).

2.2.3 SEČENÝ TRÁVNÍK NA OSTROVĚ

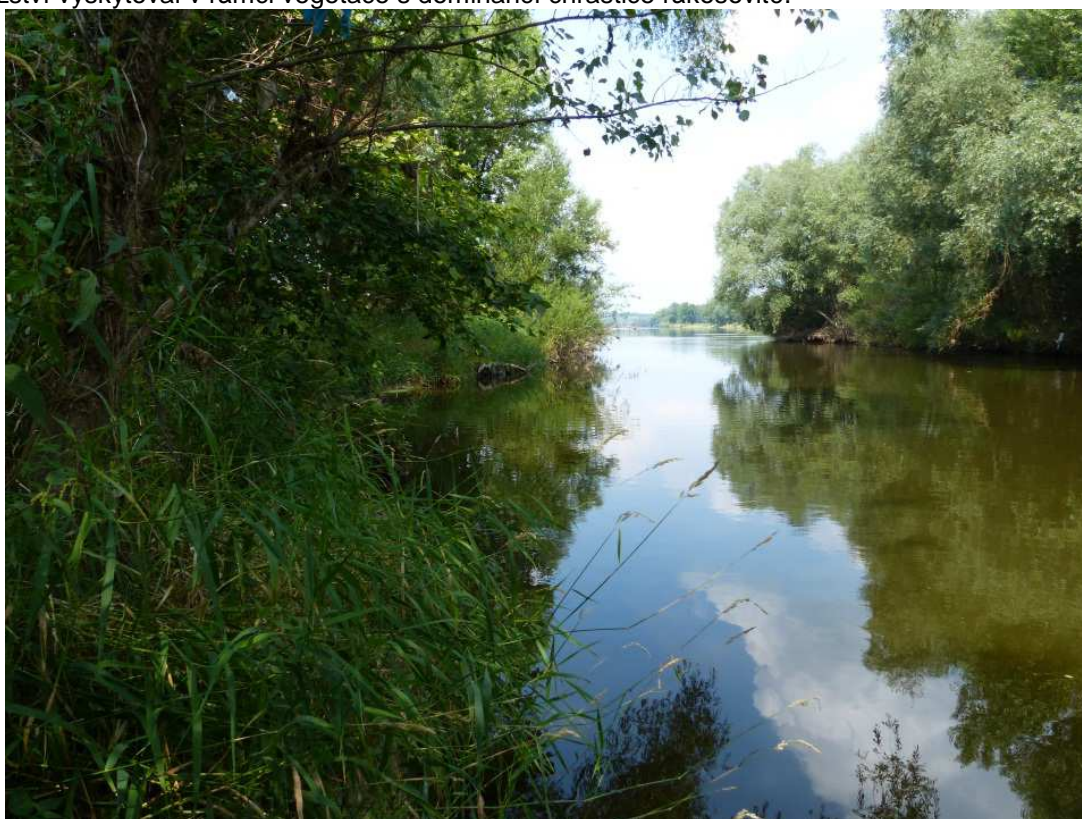
Na hřebeni ostrova, který je součástí objektu plavební komory, je v jeho střední části plocha pravidelně sečeného nízkého strávníku. Tento trávník má díky mělkému půdnímu horizontu (písčité až kamenitý) spíše sušší charakter, přestože je obklopen vlhkomilnými společenstvy. Z bylin se hojně uplatňuje kostřava červená (*Festuca rubra*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), tollice dětel (*Medicago lupulina*), šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), šedivka šedá (*Berteroa incana*) aj. Z dřevin se místy vyskytuje bříza bělokorá (*Betula pendula*) a ořešák královský (*Juglans regia*). Z významnějších druhů lze uvést výskyt pilátu lékařského (*Anchusa officinalis*). V místech s vystupující kamennou dlažbou převládají druhy jako mochna stříbrná (*Potentilla argentea*), milička menší (*Eragrostis minor*), průtrzník lysý (*Herniaria glabra*) aj.



Obr. 5: Pohled ze severu na sečenou plochu ostrova (lokalita 3).

2.2.4 SEVERNÍ CÍP OSTROVA VČETNĚ NESEČNÝCH BŘEHŮ

V této části ostrova se nachází fragment měkkého luhu, který zde byl vymapován již dříve v rámci mapování biotopů pro potřeby soustavy Natura 2000. Zde dominují zejména vrby (*Salix alba*, *S. viminalis*, *S. fragilis*), dále topoly (*Populus x canadensis*) a okrajově javory jasanolisté (*Acer negundo*). Bylinný podrost tvoří kopřiva (*Urtica dioica*) spolu s chřasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*), ostružiníkem ježíníkem (*Rubus caesius*) a dalšími druhy. Vzhledem k přirozenému charakteru břehů se zde vyskytují také drobné „náplavy“ charakteru jemnozrnných obnažovaných pláží, z nichž lze uvést některé typické druhy jako řeřišnice hořká (*Cardamina amara*), rukev bažinná (*Rorippa palustris*), rdesno pepník (*Persicaria hydropiper*) aj. V místech pozvolněji svažitých břehů lze zaznamenat např. puškvorec (*Acorus calamus*) a některé z vysokých ostřic. Z ostřic je zde významnější ostřice banátská (*Carex buekii*) (C4a) a ostřice pobřežní (*Carex riparia*) (C4a), z dalších druhů je třeba uvést rozrazil dlouholistý (*Pseudolysimachion maritimum*) (C3), který se v malém množství vyskytoval v rámci vegetace s dominancí chřastice rákosovité.



Obr. 6: Pohled na zarostlou část ostrova s přirozenými břehy (lokalita 4).

2.2.5 JIŽNÍ CÍP OSTROVA

Tuto část ostrova z větší části tvoří sečený travník, avšak za lokalitu 5 je považován obvodový pás břehové vegetace s přechody do litorálu, který zde sice není příliš silně rozvinut, avšak zahrnuje řadu cenných druhů. Větší množství druhů litorálu se vyskytuje na břehu, který je odvrácený od plavební komory a který je tvořen převážně kamenným záhozem. Zde byly zjištěny např. zblochan vodní (*Glyceria maxima*), šťovík vodní (*Rumex aquaticus*), adělíka lékařská (*Angelica archangelica*), puškvorec (*Acorus calamus*), ostřice štíhlá (*Carex acuta*), z významných druhů např. potočník vzpřímený (*Berula erecta*) (C4a), kamyšník širokoplodý (*Bolboschoenus laticarpus*) (C4a) a především silně ohrožený rozpuk jízlivý (*Cicuta virosa*) (C2b). Druhý břeh jižního cípu ostrova byl téměř v celé délce vysypán jemnozrnným (štěrkopískovým) materiálem z prohrábek dna. Díky tomu, zde jsou břehy poměrně pozvolné a vzniká tak prostor pro široké spektrum mokřadních druhů. Vzhledem k původu a předpokládanému pravidelnému managementu spočívajícím v pravidelném převrstvování substrátu však jde o biotop značně nestabilní.



Obr. 7: Pohled na břehovou hranu jižního cípu ostrova, přikloněnou k plavební komoře (lokality 5).

2.2.6 BŘEH NA HORNÍ VODĚ

Levý břeh Labe nad plavební komorou je podobně jako břeh níže po toku udržovaný sečí, která je prováděna s podobnou intenzitou jako na lokalitě 2. Pouze lokálně je vyvinut litorál, který je patrný zejména za mantinely „svodidel“ u vjezdu do plavební komory, případně v místech, kde je břeh morfologicky členitější. V rámci tohoto litorálu se uplatňuje především zblochan vodní (*Glyceria maxima*), na který dále od vody navazují porosty chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*) s druhy jako tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), rozrazil drchničkovitý (*Veronica anagalis-aquatica*), šťovík koňský (*Rumex hydrolapathum*), lokálně sítina sivá (*Juncus inflexus*), rdesno obojživelné (*Persicaria amphibia*) aj. Z dřevin se místy vyskytuje javor jasanolistý (*Acer negundo*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*) či některé vrby. Břehy jsou dosti příkré, tvořené kamenným záhozem.



Obr. 8: Pohled po proudu na levý břeh Labe nad plavební komorou (lokality 6).

2.3 VYHODNOCENÍ BOTANICKÉHO PRŮZKUMU V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

Sledované území je druhově středně bohaté, zejména vzhledem k jeho ovlivnění člověkem a pouze fragmentárnímu výskytu přírodních biotopů. Celkem bylo zjištěno 164 druhů cévnatých rostlin, z nichž 8 druhů náleží do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Grulich 2012). Většina těchto druhů patří do nejnižší kategorie ohrožení C4a tj. mezi druhy vyžadující pozornost, pouze jeden je řazen do kategorie C3 mezi druhy ohrožené a jeden ze zjištěných druhů je zařazen mezi druhy silně ohrožené (C2b). Žádný zjištěný druh rostliny není zařazen do seznamu zvláště chráněných druhů rostlin podle VZOPK.

3. ICHTYOLOGICKÝ PRŮZKUM

3.1 POPIS AREÁLU

Dominantní částí vodního ekosystému dané oblasti je vlastní tok Labe. Tok Labe je upravený, zejména na pravém břehu z důvodu kontaktu s intravilánem obce Mělník a souběžně probíhající železniční tratí a silnicí, pevně stabilizovaný.

Průměrný průtok Labe je v tomto profilu $252 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{10} = 2.520 \text{ m}^3/\text{s}$, $Q_{100} = 4.145 \text{ m}^3/\text{s}$, maximální průtok v srpnu 2002 - $5.050 \text{ m}^3/\text{s}$.

Zdymadlo Dolní Beřkovice na Labi

Na začátku 20. století bylo v ř. km 831 (v místě původního pevného jezu, který sloužil pro Beřkovický mlýn) vybudováno v rámci výstavby vodní cesty na Vltavě a Labi zdymadlo Dolní Beřkovice. Objekt prošel několika rekonstrukcemi, v současnosti je tvořen z následujících prvků:

Plavební zařízení

je situováno u levého břehu a zahrnuje dvě plavební komory (malou a velkou), horní a dolní plavební kanál s rejdami a čekací stání. Vzhledem k ose jezu je čelo horního zhlaví velké plavební komory posunuto o 5,5 m směrem po vodě. Od vlastního řečiště je plavební zařízení odděleno umělým ostrovem dlouhým 710 m a širokým až 35 m.

Jez

Tři pole o šířce 54, 54 a 52 m s hradicí konstrukce pomocí hydrostatického sektorového uzávěru.

Rybí přechod

komůrkového typu, umístěný v jezovém pilíři mezi pravým jezovým polem a vorovou propustí; délka 23 m, šířka 1,3 – 1,5 m, čtyřikrát směrově zalomený.

Bývalá vorová propust

umístěna u pravého břehu a svojí horní částí navazuje na jez. Je dlouhá 170 m a široká 12 m se stupňovitým dnem a Bazikovými zdrhly. Od podjezí je oddělena zdí délky 150 m.

Charakteristika jezové zdrže

Celkový objem 4,21 mil. m^3 ; délka vzdutí na Labi 12,9 km, na Vltavě 11,0 km. Kóta hladiny horní vody - 155,09 m n.m., dolní vody 152,69 m n.m.; Povolená tolerance kolísání vody -20 cm až +15 cm

Úsek Labe mezi Mělníkem a Liběchovem (podjezí v Dolních Beřkovicích tvoří spodní hranici) byl vyhlášen jako **Evropsky významná lokalita Labe – Liběchov (CZ0213039)**. EVL tvoří úsek Labe mezi Mělníkem a Liběchovem o délce 7,7 km (rozloze 116,9 ha; nadmořská výška 154 - 200 m n. m.) Jedná se o pomalý velký zahloubený málo proudný říční tok s přítomností pobřežních tišin a ramen, část území se nachází v intravilánech sídel (Mělník).



Obr. 9: Hranice EVL Labe – Liběchov v zájmovém území.

Tok je obýván charakteristickou faunou cejnového pásma, výskyt hostitelských vodních mlžů umožňuje trvalou existenci populace **hořavky duhové** (*Rhodeus sericeus*). Hořavka je zde jako jediný předmět ochrany. Její populace představuje maximálně 2% celkové populace České republiky, je propojena s populacemi okolních ekosystémů.

V Labi je hlavním nebezpečím pro vodní organismy stupeň znečištění vody, povodně a následné úpravy toku. Problémem zůstává přerušení migračního kontinua výstavbou příčných bariér. K základním managementovým opatřením dané EVL patří zachování stávajícího charakteru lokality, zamezit zejména odstraňování příbřežních náplavů a porostů litorální vegetace.

3.2 HOŘAVKA DUHOVÁ (*RHODEUS SERICEUS*)

Ekologie a biologie

Hořavka duhová obývá především stojaté či pomalu proudící vody, jako jsou některé rybníky, poloprůtočná a mrtvá ramena, zátoky řek a zavodňovací kanály. Podmínkou výskytu ostrakofilní hořavky duhové je přítomnost vodních mlžů, jimž klade jikry do žaberní dutiny. Jedná se o krátkověkou rybu, výjimečně se dožívá pátého roku.



Obr. 10: Hořavka duhová (*Rhodeus sericeus*)

Hořavka duhová se vyskytuje v širokém areálu od Francie až po dálný východ po Ural a na sever od Alp a jihovýchod od jugoslávského Krasu a Dinárského pohoří. Na území České republiky hořavka obývá mozaikovitě lokality všech hlavních povodí (Labe, Odry i Moravy).

Ohrožení a ochrana

Vzhledem k úzké vazbě na vodní mlže je, kromě ohrožení druhu jako takového (devastací vodního prostředí, znečištěním ad.), potenciálně ohrožována i ztrátou možnosti tření při úbytku hostitelů nutných pro její nejranější vývojové stádia. Ochrana hořavky duhové musí být bezpodmínečně směřována i na zachování vhodných podmínek pro rozvoj mlžů, a to především velevrubů (g. *Unio*) a škeblí (g. *Anodonta*).

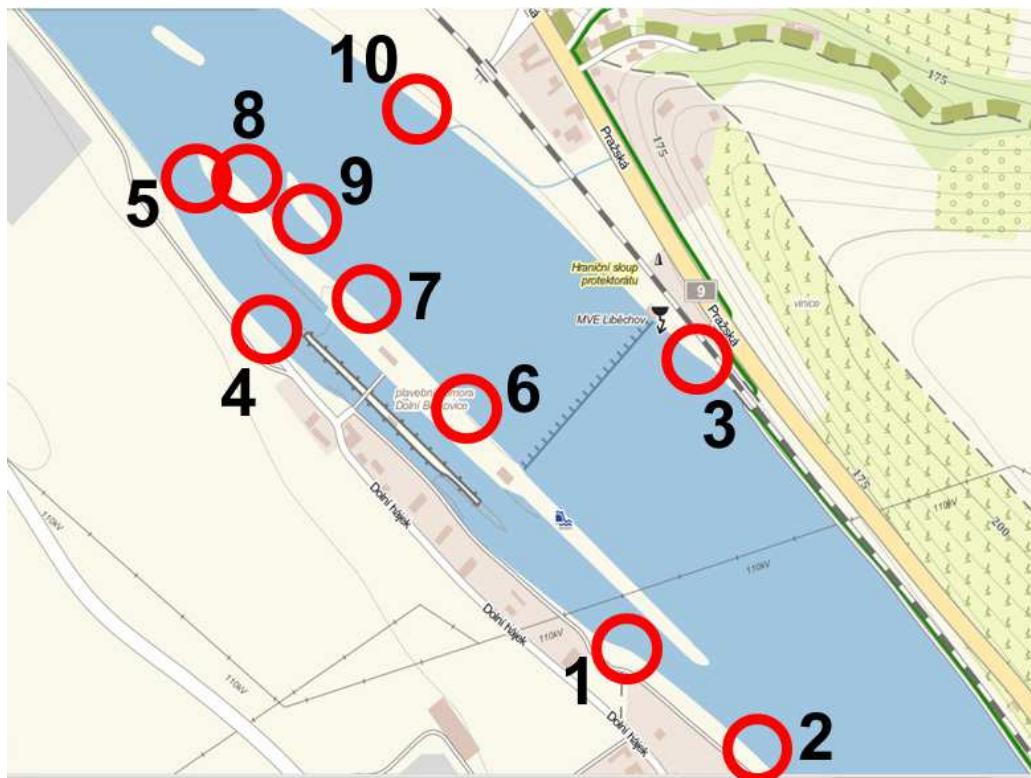
3.3 METODIKA

Metodika ichtyologického odlovu:

Vzhledem k danému typu ekosystému (velký vodní tok s výraznými antropogenními úpravami) byla zvolena metoda elektrolovu a to v břehové linii, vykazující vyšší diverzitu prostředí a poskytující potenciálně vhodné prostředí pro zejména mladší věkové skupiny ryb.

Sledované profily

Výběr profilů byl zvolen s ohledem plošného pokrytí daného areálu i reprezentativního zastoupení jednotlivých typů habitatů. Celkem tak bylo monitorováno 10 profilů, po obou březích Labe nad i pod tělesem jezu a podél levého i pravého ostrova.



Obr. 11: Sledované profily – ichtyologický průzkum

1. Labe, levý břeh, nadjezí

GPS lokalizace: 50°23'54.328"N, 14°27'3.144"E

Charakter lokality: tok Labe, břehová linie rovná, dno bahnito-hlinité, strmě klesající, ojediněle vodní vegetace.

Délka loveného úseku: 50 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druhem je zde jelec tloušť, vyskytoval jelec jesen, ojediněle hrouzek. Celková abundance 0,32 ks/m břehové linie.



Obr. 12: Profil 1. Labe, levý břeh, nadjezí

2. Labe, levý břeh, nad jezem

GPS lokalizace: 50°23'47.941"N, 14°27'14.969"E

Charakter lokality: tok Labe, břehová linie rovná, dno bahnito-hlinité, strmě klesající, ojediněle vodní vegetace.

Délka loveného úseku: 50 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druhem je jelec tloušť, ojediněle se vyskytoval hrouzek a hořavka duhová. Celková abundance 0,2 ks/m břehové linie.



Obr. 13: Profil 2. Labe, levý břeh, nad jezem

3. Labe, pravý břeh, nad jezem

GPS lokalizace: 50°24'1.833"N, 14°27'8.579"E

Charakter lokality: Charakter lokality: tok Labe, břehová linie rovná, dno kamenité, strmě klesající, bez pomořené vegetace.

Délka loveného úseku: 25 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druhem je zde plotice, dále se vyskytoval okoun říční. Celková abundance 0,28 ks/m břehové linie.



Obr. 14: Profil 3. Labe, pravý břeh, nad jezem

4. Labe, levý břeh, dolní ústí komory

GPS lokalizace: 50°24'3.631"N, 14°26'44.902"E

Charakter lokality: hrubý kamenný zához bez vegetace, dno strmě klesající do plavební komory

Délka loveného úseku: 10 m

Zastoupení rybích druhů: dominantní druh okoun, dále se vyskytoval jelec tloušť, ojediněle plotice.

Celková abundance 0,7 ks/m břehové linie.



Obr. 15: Profil 4. Labe, levý břeh, dolní ústí komory

5. Labe, levý ostrov, levý břeh, spodní část

GPS lokalizace: 50°24'9.212"N, 14°26'40.734"E

Charakter lokality: mělké, pozvolně klesající písčité dno, při břehu kameny s vegetací

Délka loveného úseku: 40 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druhem jelec tloušť, dále se vyskytuje parma říční a hrouzek, ojediněle jelec jesen. Celková abundance 0,38 ks/m břehové linie.



Obr. 16: Profil 5. Labe, levý ostrov, levý břeh, spodní část

6. Labe, levý ostrov, pravý břeh, horní část

GPS lokalizace: 50°24'1.830"N, 14°26'54.117"E

Charakter lokality: břeh zpevněn kameny, dno proměnlivé hloubky, ojediněle vodní vegetace nebo keře sahající až do vodního toku.

Délka loveného úseku: 60 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druhem je jelec tloušť a jelec jesen, dále se vyskytuje plotice obecná, hrouzek a okoun říční, ojediněle bolen dravý a vranka obecná. Celková abundance 0,85 ks/m břehové linie.



Obr. 17: Profil 6. Labe, levý ostrov, pravý břeh, horní část

7. Labe, levý ostrov, pravý břeh, střední část

GPS lokalizace: 50°24'4.625"N, 14°26'49.525"E

Charakter lokality: břeh místy zpevněn kameny, dno proměnlivé hloubky, ojediněle vodní vegetace nebo keře sahající až do vodního toku.

Délka loveného úseku: 50 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druh jelec tloušť a jelec jesen, dále se vyskytuje parma obecná a okoun říční, ojediněle ouklej obecná a hořavka duhová. Celková abundance 0,56 ks/m břehové linie.



Obr. 18: Profil 7. Labe, levý ostrov, pravý břeh, střední část

8. Labe, levý ostrov, pravý břeh, dolní část

GPS lokalizace: 50°24'9.041"N, 14°26'42.027"E

Charakter lokality: dno variabilní jak hloubkou, tak i substrátem. Zejména v dolní části mělké písčito-štěrkovité pláže v horní části přechází do bahnito-písčitých tůňek, obvykle zastíněných větvemi keřů sahajících i pod vodní hladinu.

Délka loveného úseku: 60 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druhem je jelec tloušť a jelec jesen, dále se vyskytuje parma obecná. Ojediněle se vyskytuje plotice obecná, bolen dravý, hrouzek, ouklej obecná a okoun říční. Celková abundance 1,37 ks/m břehové linie – nejvyšší hodnota v rámci sledovaných lokalit, současně zde je i největší druhová pestrost (tj. 8 druhů).

pozn.: zaznamenána přítomnost mlžů



Obr. 19: Profil 8. Labe, levý ostrov, pravý břeh, dolní část

9. Labe, pravý ostrov, levý břeh

GPS lokalizace: 50°24'7.650"N, 14°26'45.742"E

Charakter lokality: břeh částečně podemletý, břehová linie často lemována kořeny dřevin, vlastní dno bahnité, rovné, hloubka 50-75 cm.

Délka loveného úseku: 30 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druhem jelec tloušť a plotice obecná, dále se vyskytuje jelec jesen, ojediněle bolen dravý a okoun říční. Celková abundance 1,0 ks/m břehové linie.



Obr. 20: Profil 9. Labe, pravý ostrov, levý břeh

10. Labe, pravý břeh, pod jezem

GPS lokalizace: 50°24'11.925"N, 14°26'49.491"E

Charakter lokality: poměrně variabilní struktura dna jak svoji hloubkou tak i substrátem. Kromě mělkých přítomny i hlubší tůně, dno písčité či bahnité, místy, zejména při břehové linii kameny, místy vodní vegetace.

Délka loveného úseku: 50 m

Zastoupení rybích druhů: dominantním druhem jelec tloušť a jelec jesen, dále se vyskytuje plotice obecná a okoun říční, ojediněle hrouzek, ježdík obecný a vranka obecná. Celková abundance 0,76 ks/m břehové linie.



Obr. 21: Profil 10. Labe, pravý břeh, pod jezem

3.4 VÝSLEDKY ICHTYOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Celkem byl ve sledovaném areálu zjištěn výskyt 11 druhů ryb. Dominujícím druhem jak četností, tak i přítomností prakticky všech sledovaných lokalitách (vyjma lokality 3) je jelec tloušť jelec tloušť, dále pak jelec jesen a plotice obecná. Méně hojný byl výskyt bolena dravého, hrouzka, parmy obecné a okouna říčního. Ojediněle byly zastoupeny ouklej obecná, hořavka duhová, ježdík obecný a vranka obecná.

Informace o počtech ryb odlovených na jednotlivých sledovaných profilech je uveden v Tab. 1. Tabulka poskytuje rovněž informace o délce proloveného úseku břehu na jednotlivých profilech a výsledky screeningu výskytu velkých mlžů. Přehled nalezených druhů a stupeň jejich ochrany je uveden v Tab. 2.

Tab. 1: Výskyt jednotlivých druhů ryb na sledovaných profilech (ks), zeleně – ohrožené druhy ve smyslu projektu NATURA 2000

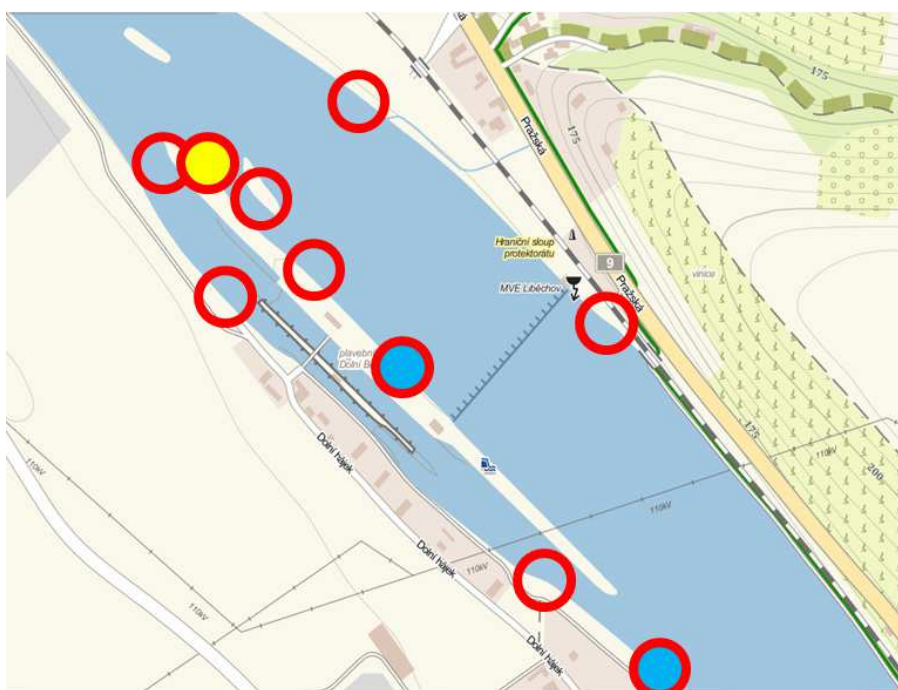
profil	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	LB nad jezem	LB nadjezí jezem	PB nad jezem	LB dolní ústí komory	levý ostrov LB spodní část	levý ostrov PB horní část	levý ostrov PB střední část	levý ostrov PB dolní část	pravý ostrov LB střední část	PB pod jezem
plotice obecná			5	1		3		2	11	3
jelec tloušť	12	8		2	9	29	13	45	14	22
jelec jesen	3				1	14	7	23	3	8
bolena dravý						1		2	1	
hrouzek sp.	1	1			2	2		2		1
parma obecná					3		2	5		
ouklej obecná							1	1		
hořavka duhová		1					1			
okoun říční			2	4		2	4	2	1	3
ježdík obecný										1
vranka obecná						1				1
mlži								+		
délka úseku /m/	50	50	25	10	40	60	50	60	30	50

Tab. 2: Seznam nalezených druhů ryb a stupeň jejich ochrany (NATURA 2000: + druh uveden v příloze II; (+) druh uveden v příloze V směrnice o stanovištích)

Druh		Ochrana		
		Red list	NATURA 2000	395/1992 Sb
Plotice obecná	<i>Rutilus rutilus</i>	málo dotčený		
Jelec tloušť	<i>Leuciscus cephalus</i>	málo dotčený		
Jelec jesen	<i>Leuciscus idus</i>	zranitelný		ohrožený
Bolen dravý	<i>Aspius aspius</i>	málo dotčený	+	
hrouzek	<i>Gobio sp.</i>	málo dotčený		
Parma obecná	<i>Barbus barbus</i>	téměř ohrožený	(+)	
Ouklej obecná	<i>Alburnus alburnus</i>	málo dotčený		
Hořavka duhová	<i>Rhodeus sericeus</i>	ohrožený	+	
Okoun říční	<i>Perca fluviatilis</i>	málo dotčený		
Ježdík obecný	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	málo dotčený		
Vranka obecná	<i>Cottus gobio</i>	zranitelný	+	ohrožený

Hořavka duhová (*Rhodeus sericeus*)

Hořavka se vyskytuje v rámci sledovaného areálu spíše ostrůvkovitě na vhodných lokalitách – tj. zejména v mělčích úsecích s vodní vegetací a přítomností mlžů. Vzhledem k velikosti daného vodního ekosystému není pravděpodobné ohrožení její populace lokálními zásahy na vodních dílech, důležité je v rámci oblasti zachování, případně vybudování, určitého množství úseků vhodných jak pro život hořavky tak i mlžů, nevyhnutelně potřebných k její reprodukci.



Obr. 22. Zaznamenaný výskyt hořavky a mlžů (modře hořavka, žlutě mlži):

Bolen dravý (*Aspius aspius*)

Bolen dravý, původní druh naší ichtyofauny obývá dolní a střední části větších řek i údolní nádrže. Nalezneme ho v povodí Labem, Odry i Moravy. Jedná se o rybu ceněnou jak producenty ryb, neboť v účelových obsádkách používaných zejména v údolních nádržích omezuje početnost nežádoucích

planktonofágních druhů ryb, tak i sportovními rybáři. Kromě přirozeného výtěru jsou jeho populace ve volných vodách podporovány vysazováním. I když je v rámci EU začleněn k živočichům chráněným systémem NATURA 2000, na našem území je běžným druhem nevyžadující zvláštní ochrany.

Parma obecná (*Barbus barbus*)

Parma obecná se vyskytuje po celém území republiky v povodí Labe, Odry i Moravy, zejména ve středních úsecích řek se střídáním peřejnatých prahů a tůní. Je charakteristickým a často i dominantním druhem parmového pásma ekologické klasifikace toků. Odtud parma vytahuje i do spodních úseků lipanového pásma, vyskytuje se však na příhodných místech i cejnového pásma. V době tahu na tření se shlukuje v početná hejna a migruje proti proudu toku. Mezi nejdůležitější negativní faktory pro výskyt parmy patří migrační neprostupnost tokům, znečištění vody, nevhodné úpravy koryta toku a nadměrné odběry vody - např. provoz MVE.

Míra ohrožení a ochrana: v rámci naší legislativy zařazena do přílohy C vyhl.č.166/2005 Sb. a do přílohy V Směrnice Rady č.92/43/EEC. Jde o druhy, jejichž odchyt ve volné přírodě může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování – týká se však přirozených populací. V České republice je populace parmy poměrně stabilní a dotována vysazováním, nepodléhá proto režimu speciální ochrany.

Vranka obecná (*Cottus gobio*)

Vranka obecná obývá především pstruhové vody v povodí Labe, Odry i Moravy, obvykle mělké úseky s členitým, kamenitým dnem (toleruje však i brakickou vodu). Zde je potravou lososovitých ryb, její škodlivost jako potravní konkurenta či požírače jiker lososovitých ryb byla v minulosti nesprávně přeceňována. Pro malé rozměry nemá hospodářský význam, v minulosti byla používána jako nástražní rybka. Její trvalá přítomnost prokazuje dobrou kvalitu vody (jde o tzv. bioindikační druh), ve srovnání s, na našem území také zastoupenou, vrankou pruhoploutvou je však méně náročná na obsah rozpuštěného kyslíku ve vodě.

Vranka obecná je zařazena do přílohy II Směrnice Rady č.92/43/EEC a jako ohrožený druh ve vyhlášce č.395/1992 Sb. V rámci naší legislativy zařazen do přílohy A vyhl. č.166/2005 Sb. V rámci Červeného seznamu České republiky je tento druh zařazen do kategorie zranitelný.

Její výskyt v daném úseku Labe lze pravděpodobně chápat jako dočasný, kdy jsou jedinci vranky splavení z některého výše položeného pstruhového revíru a netvoří zde stálou populaci a jako taková zde není předmětem přímé ochrany. Vzhledem k chybějícím dokladům o jejím rozšíření v daném areálu si však zaslouží další pozornost.

4. OSTATNÍ ZOOLOGICKÉ PRŮZKUMY

Zoologické průzkumy se zaměřením na skupiny bezobratlých živočichů, obojživelníky, plazy a ptáky proběhly v roce 2014 v letním aspektu (celkem 5 návštěv). Seznam nalezených druhů živočichů (mimo ryb) je uveden v příloze 5 až 8.

4.1 ZOOLOGICKÝ POPIS STANOVIŠŤ

Zájmové území je antropogenně velmi významně ovlivněno, většina břehových porostů a dalších nelesních ploch na "ostrově" plavební komory je pravidelně kosena v rámci údržby. Vegetace, na kterou jsou vázáni bezobratlí a ptáci, je vyvinuta jen v severní polovině ostrova a zpravidla ponechána bez zásahu. Z mokřadních společenstev se jedná o fragment lužního porostu s převahou vrb a topolů, na části svahu "ostrova" s úklonem od plavební komory je rozvinut subxerothermní trávník s roztroušenými křovinami. Na nezastíněných místech je rozvinuto vlhkomilné břehové společenstvo s litorální vegetací. Právě na tato stanoviště je soustředěna většina z nalezených druhů. Přesto však byly nalezeny vesměs běžné euryekní druhy a rozšířené druhy s vazbou na mokřady, sušší louky a lužní porosty.

4.2 BEZOBRATLÍ

4.2.1 METODIKA PRŮZKUMŮ BEZOBRATLÝCH

Při výzkumu terestrických bezobratlých byly použity tradiční metody pomocí jednotlivého vyhledávání exemplářů na vegetaci, kůře nebo vlhké zemi, dále pod kameny a padlými kmeny. Odchyt hmyzu pomocí zemních pastí nebyl prováděn. V případě létajících jedinců bylo použito entomologické sítky. Využito bylo i metoda smýkání husté bylinné vegetace, keřů a větví stromů pomocí smýkáčích sítí. Pro zjištění většiny druhů rovnokřídlých (*Orthoptera*) byly použity akustické metody založené na proklamační stridulaci samců. Pro lov vodních bezobratlých ve většině habitatů bylo využito hydrobiologické sítky. Semiakvaticky žijící druhy byly vyrušovány pomocí klopení a vyšlapávání břehů.

Převážná část nomenklatury druhů je sjednocena podle internetového serveru Biolib, Biological Library (www.biolib.cz). České názvy některých skupin motýlů jsou uvedeny podle Beneše (Beneš et al. 2002) a Macka (Macek et al. 2007, 2008, 2012). České i latinské názvy rovnokřídlých jsou aktualizované podle Kočárka (Kočárek et al. 2013), české i latinské názvy žahadlových blanokřídlých podle Macka (Macek et al. 2010).

4.2.2 VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ BEZOBRATLÝCH V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

Ve fragmentu lužního porostu byl zajímavý nález housenek lišaje paví oko (*Smerinthus ocellatus*) a hranostajníka vrbového (*Cerura vinula*), kteří ke svému vývoje vyžadují vrby, popř. osiky. Na vrby jsou vázáni i mnohé další druhy hmyzu, např. dřepčík vrbový (*Crepidodera aurata*) nebo pilatka hálčivá (*Pontania proxima*). Značnou zásobu mrtvého dřeva v luhu využívá pro svůj vývoj saproxylická pestřenka plachá (*Xylota segnis*). Litorální společenstva rostlin a ostřicové porosty v těsné blízkosti vody slouží jako ideální biotop pro kobylku mokřadní (*Conocephalus dorsalis*), která se zde vyskytuje ve velkých počtech. V ruderalizovaných bujných porostech s eutrofními druhy rostlin, jakými jsou kopřivy, ostružiníky a chrastice rákosovitá, byly nalezeny nenáročné druhy typické pro tato stanoviště, a to zejména kobylka křovištní (*Pholidoptera griseoaptera*), saranče zlatavá (*Chrysochraon dispar*), motýlí zobonosec kopřivový (*Hypena proboscidalis*), zubočárník obecný (*Epirrhoe alternata*) a píďalka kopřivová (*Camptogramma bilineata*) či kněžice trávov zelená (*Palomena prasina*). V dutinách starých topolů v jižní části "ostrova" si zakládají hnízda mravenci rodu *Lasius* (*L. platythorax* a *L. fuliginosus*). Naopak běžný druh, mravenec obecný (*Lasius niger*), obývá bezlesé biotopy nejružnějšího charakteru včetně často kosených travobylinných porostů. Osluněný zarůstající svah se subxerothermní vegetací v severní části "ostrova" slouží jako těžiště výskytu denních motýlů (*Rhopalocera*) a rovnokřídlých (*Orthoptera*) v zájmovém území. Většina druhů obývá v rámci ČR různé typy lučních biotopů, např. ohniváček černoskvrnný (*Lycaena tityrus*), soumráčník čárečkovaný (*Thymelicus lineola*) či kobylka

luční (*Metrioptera roeselii*), avšak mezi širokou paletou druhů bylo možné některé z nich označit jako obyvatele xerotermů a lesostepních biotopů, např. otakárek ovocný (*Iphiclide podalirius*) (**O**), kobylka šedá (*Platycleis albopunctata*) nebo mandelinka *Timarcha goettingensis*. Vlhká vegetace v blízkosti toku s porosty "širokolistých" šťovíků jsou vhodným biotopem pro ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*) (**SO**). Na nesečený břeh za potravou zaletují nejméně tři druhy čmeláků (*Bombus terrestris*, *B. lapidarius* a *B. pascuorum*) (**O**), kteří spolu s nalezeným mravencem trávnickovým (*Formica rufibarbis*) (**O**), patří mezi běžné a nenáročné druhy nejrozumnějších nelesních stanovišť včetně intravilánů obcí.

Nadjezí dotčeného úseku Labe je silně antropogenně ovlivněno. Substrát břehů je tvořen převážně kamenným záhozem, jen část břehů v plavební komoře je tvořena materiálem z prohrábek (štěrkopisek). Proudění v nadjezí je jen omezené. K rozvoji litorální vegetace prakticky nedochází, což se odráží na složení fauny. Vyskytují se zde druhy pomalu tekoucích vod, které jsou schopné obývat kamenný zához. Hojně se vyskytuje bahňavka rmutná, slávička mnohotvárná, jepice *Potamanthus luteus*, beruška vodní, blešivec ježatý či ploštěnka americká. Na štěrkopísčitém dně byla velice hojná relativně vzácná ploštěnka *Micronecta griseola* (**EN**).

Podjezí má velice podobný charakter, s tím rozdílem, že se zde místy vyskytují přirozenější úseky s proudící vodou. Jedná se zejména o drobné ostrovy a okolní štěrkopísčité nánosy. Složení vodní fauny je zde však velice podobné jako v nadjezí, s druhů vázaných na proudnější úseky se vyskytuje např. jepice *Heptagenia flava* či hrachovka *Pisidium supinum* (**NT**). Celkově je možné benthickou faunu dotčeného úseku hodnotit jako chudou, bez zajímavějších prvků.

Na volné hladině v blízkosti břehové hrany byly pozorovány některé druhy vodních ploštic jako je bruslařka rybníční (*Aquarius paludum*).

V posuzovaném území bylo za rok 2014 nalezeno celkem 137 taxonů, z toho byla naprostá většina určena do druhu. Z hodnoceného území náleží 4 druhy do červeného seznamu bezobratlých České republiky (Farkač et al. 2005) a 7 druhů je zařazeno mezi zvláště chráněné druhy dle VZOPK.

4.3 OBRATLOVCI

4.3.1 METODIKA PRŮZKUMŮ OBRATLOVCŮ

Při výzkumu obratlovců (mimo ryb) bylo využito vizuálních pozorování (včetně využití dalekohledu).

Nomenklatura druhů je sjednocena podle internetového serveru Biolib, Biological Library (www.biolib.cz).

4.3.2 VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ OBRATLOVCŮ V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ

Průzkum prokázal pouze jeden druh obojživelníka, skokana ze skupiny tzv. "zelených skokanů" (*Pelophylax esculentus* complex) (**SO/KO**). Nálezy pouze dvou kusů ve dvou termínech svědčí o tom, že stanoviště neslouží k rozmnožování druhu, ale nanejvýše k migraci na jiná, vhodnější stanoviště (tůně a jiné typy stojatých vod).

Na lokalitě se vyskytuje jen jeden druh plaza, ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) (**SO**), avšak jen ve velmi slabé populaci, nejspíše vlivem častého kosení porostů. Území také může sloužit k migraci užovky obojkové (*Natrix natrix*) (**O**), která se pohybuje i na delší vzdálenosti mezi jednotlivými povodími. Zájmové území s největší pravděpodobností trvale neobývá.

Průzkum ptáků proběhl mimo hlavní hnízdní sezónu, proto je nutné složení avifauny pokládat za neúplné. Vzhledem k charakteru zájmového území, jeho rozloze a absenci kácení při realizaci záměru, je však již v této části možné pokládat vlivy na společenstvo ptáků za nevýznamné.

Celkem bylo nalezeno pouze 22 druhů ptáků. Průzkum prokázal běžné druhy ptáků otevřené krajiny s roztroušenou zelení, např. několik druhů sýkor, strnad obecný (*Emberiza citrinella*) či vrabec polní (*Passer montanus*). Během lovu potravy byla v prostoru nad jižním cípem ostrova pozorována početná hejna vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*) (**O**), jiřičky obecné (*Delichon urbica*) (**NT**) a několik jedinců břehule říční (*Riparia riparia*) (**O**, **NT**). Pláže a ostrůvky s lužními porosty obývají některé druhy vodní ptáků. Nalezena byla při lovu volavka popelavá (*Ardea cinerea*) (**NT**), dále kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) (**VU**) nebo samice poláka chocholačky (*Aythya fuligula*) s mláďaty. Během sběru potravy byla v jižní části ostrova pozorována dvojice pisíka obecného (*Actitis hypoleucos*) (**SO**, **EN**).

Z hodnoceného území náleží 10 druhů do červeného seznamu obratlovců České republiky (Plesník et al. 2003) a 5 druhů je zařazeno mezi zvláště chráněné druhy dle VZOPK.

5. PŘÍLOHY

Příloha 1 až 4: Seznam zjištěných druhů rostlin v místě záměru " Modernizace rejd PK Dolní Beřkovice"

Příloha 5 až 8: Seznam zjištěných druhů živočichů v místě záměru " Modernizace rejd PK Dolní Beřkovice"

Příloha 1: Seznam zjištěných druhů (část I.)

Seznam zjištěných druhů (část I.)		červený seznam (Grulich 2012)	1 - břeh na dolní vodě	2 - břehová hrana a litorál na dolní vodě	3 - sečený travník na ostrově	4 - severní cíp ostrova včetně nesečných břehů	5 - jižní cíp ostrova (litorál)	6 - břeh na horní vodě
Latinský název	Český název							
<i>Acer campestre</i>	javor babyka		x					
<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý					x		x
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč		x					
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen		x					
<i>Acorus calamus</i>	puškvorec obecný					x	x	x
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha		x	x				
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý		x	x		x		x
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný				x			
<i>Amaranthus powellii</i>	laskavec zelenoklasý		x					
<i>Amorpha fruticosa</i>	netvařec křovitý					x		
<i>Angelica archangelica</i>	andělíka lékařská						x	
<i>Anchusa officinalis</i>	pilát lékařský		x		x			
<i>Arctium lappa</i>	lopuch větší		x			x		
<i>Armoracia rusticana</i>	křen selský		x			x		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený		x			x		x
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl		x			x		
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá		x					
<i>Berteroa incana</i>	šedivka šedá				x			
<i>Berula erecta</i>	potočník vzpřímený	C4a					x	
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokora				x			
<i>Bidens frondosa</i>	dvouzubec černoplodý			x		x		
<i>Bolboschoenus laticarpus</i>	kamyšník širokoplodý	C4a					x	
<i>Bromus inermis</i>	sveřep bezbranný		x			x		
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový		x					
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní		x					
<i>Callitriche sp.</i>	hvězdoš						x	
<i>Calystegia sepium</i>	opletník plotní			x		x		x
<i>Carduus crispus</i>	bodlák kadeřavý		x			x		
<i>Carex acuta</i>	ostřice štíhlá			x		x	x	x
<i>Carex buekii</i>	ostřice banátská	C4a				x		
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá					x		
<i>Carex riparia</i>	ostřice pobřežní	C4a				x		
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný		x					
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný luční		x					
<i>Cicuta virosa</i>	rozpuk jizlivý	C2b					x	
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset					x		x
<i>Conium maculatum</i>	bolehlav plamatý					x		
<i>Coryza canadensis</i>	turanka kanadská		x			x		
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný		x					
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá		x					
<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka		x			x		x
<i>Dactylis polygama</i>	srha hajní		x					
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná		x					
<i>Digitaria sanguinalis</i>	rosička krvavá				x			
<i>Dipsacus fullonum</i>	štětka planá					x		
<i>Virga strigosa</i>	štětička větší		x					
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha		x					
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný					x		

Příloha 2: Seznam zjištěných druhů (část II.)

Seznam zjištěných druhů (část II.)		červený seznam (Grulich 2012)	1 - břeh na dolní vodě	2 - břehová hrana a litorál na dolní vodě	3 - sečený travník na ostrově	4 - severní cíp ostrova včetně nesečných břehů	5 - jižní cíp ostrova (litorál)	6 - břeh na horní vodě
Latinský název	Český název							
Elymus caninus	pýrovník psí					x		
Elytrigia repens	pýr plazivý		x					x
Equisetum arvense	přeslička rolní		x	x		x		x
Eragrostis minor	milička menší				x			
Erigeron annuus	turan roční			x	x	x		x
Euphorbia esula	prýšec obecný				x			
Fallopia convolvulus	opletka obecná		x		x			
Festuca rubra	kostřava červená				x			x
Filipendula ulmaria	tužebník jilmový						x	x
Fraxinus excelsior	jasan ztepilý		x			x		
Galeopsis sp.	konopice					x		
Galium album	svízel bílý		x		x			x
Geranium pratense	kakost luční		x			x		x
Geranium pusillum	kakost maličký		x			x		
Geum urbanum	kuklík městský		x					
Glechoma hederacea	popenec obecný					x		x
Glyceria maxima	zblochan vodní			x			x	x
Herniaria glabra	průtrzník lysý				x			
Humulus lupulus	chmel otáčivý			x				
Hypericum perforatum	třezalka tečkovaná		x			x		
Chaerophyllum bulbosum	krabílce hlíznatá		x			x		
Chelidonium majus	vlaštovičník větší		x			x		
Chenopodium album agg.	merlík bílý		x			x		
Impatiens glandulifera	netýkavka žláznatá					x		
Impatiens parviflora	netýkavka malokvětá					x		
Iris pseudacorus	kosatec žlutý			x		x	x	
Juglans regia	ořešák královský		x		x			
Juncus effusus	sítina rozkladitá		x					
Juncus inflexus	sítina sivá							x
Lamium maculatum	hluchavka skvrnitá					x		
Lapsana communis	kapustka obecná		x			x		
Leontodon autumnalis	máchelka podzimní							x
Lolium perenne	jílek vytrvalý		x					
Lycopus europaeus	karbínec evropský						x	x
Lysimachia vulgaris	vrbina obecná			x		x		
Lythrum salicaria	kyprej vrbice			x		x		x
Malus domestica	jabloň domácí		x					
Malva neglecta	sléz přehlížený				x			
Medicago falcata	tolice srpovitá				x			
Medicago lupulina	tolice dětelová		x		x			
Medicago sativa	tolice setá		x			x		
Mentha aquatica	máta vodní						x	
Mimulus guttatus	kejklířka skvrnitá			x				
Myosoton aquaticum	křehkýš vodní			x		x		
Oenothera biennis	pupalka dvouletá					x		
Oxalis stricta	šťovík evropský			x				
Persicaria amphibia	rdesno obojživelné							x
Persicaria hydropiper	rdesno pepřík					x		

Příloha 3: Seznam zjištěných druhů (část III.)

Seznam zjištěných druhů (část III.)		červený seznam (Grulich 2012)	1 - břeh na dolní vodě	2 - břehová hrana a litorál na dolní vodě	3 - sečený travník na ostrově	4 - severní cíp ostrova včetně nesečných břehů	5 - jižní cíp ostrova (litorál)	6 - břeh na horní vodě
Latinský název	Český název							
Phalaris arundinacea	chrastice rákosovitá			x		x		x
Phragmites australis	rákos obecný		x					
Pimpinella saxifraga	bedrník obecný				x			
Plantago lanceolata	jitrocel kopinatý		x		x			x
Plantago uliginosa	jitrocel chudokvětý					x		
Poa nemoralis	lipnice hajní		x					
Poa palustris	lipnice bahenní					x		x
Poa pratensis	lipnice luční							x
Populus nigra 'Italica'	topol vlašský		x					
Populus x canadensis	topol kanadský		x			x		
Portulaca oleracea	šrucha zelná				x			
Potentilla anserina	mochna husí							x
Potentilla argentea	mochna stříbrná				x			
Potentilla reptans	mochna plazivá					x		x
Potentilla supina	mochna poléhavá		x					
Prunus cerasus	třešeň višň		x					
Prunus domestica	slivoň švestka		x					
Prunus domestica ssp. insititia	špendlík		x					
Pseudolysimachion maritimum	rozrazil dlouholistý	C3				x		
Pyrus communis	hrušeň obecná		x					
Pyrus pyramidalis	hrušeň polnička		x					
Quercus robur	dub letní		x					
Ranunculus repens	pryskyřník plazivý			x			x	x
Ranunculus sceleratus	pryskyřník lýtý						x	
Robinia pseudacacia	trnovník akát		x					
Rorippa amphibia	rukev obojživelná			x			x	
Rorippa palustris	rukev bažinná					x		x
Rosa sp.	růže		x			x		x
Rubus caesius	ostružiník ježiník			x		x		x
Rubus fruticosus agg.	ostružiník křovitý					x		
Rumex acetosa	šťovík kyselý		x		x			x
Rumex aquaticus	šťovík vodní						x	
Rumex conglomeratus	šťovík klubkatý			x				
Rumex crispus	šťovík kadeřavý					x		
Rumex hydrolapathum	šťovík koňský						x	x
Rumex maritimus	šťovík přímořský			x				
Salix alba	vrba bílá		x			x		
Salix fragilis	vrba křehká		x			x		
Salix viminalis	vrba košíkářská					x		
Saponaria officinalis	mydlice lékařská			x		x		
Scrophularia nodosa	krtičník hlíznatý		x			x		x
Scrophularia umbrosa	krtičník křídlatý	C4a		x				
Scutellaria galericulata	šišák vroubkovaný			x			x	
Sedum acre	rozchodník ostrý		x		x			
Setaria pumila	bér sivý				x			
Silene latifolia ssp. alba	knotovka bílá		x			x		
Sisymbrium altissimum	hulevník vysoký			x				
Sisymbrium officinale	hulevník lékařský					x		

Příloha 4: Seznam zjištěných druhů (část IV.)

Seznam zjištěných druhů (část IV.)		červený seznam (Grulich 2012)	1 - břeh na dolní vodě	2 - břehová hrana a litorál na dolní vodě	3 - sečený travník na ostrově	4 - severní cíp ostrova včetně nesečných břehů	5 - jižní cíp ostrova (litorál)	6 - břeh na homí vodě
Latinský název	Český název							
<i>Solanum dulcamara</i>	lilek potměchuť					x		
<i>Solidago gigantea</i>	zlatobýl obrovský					x		
<i>Sonchus oleraceus</i>	mléč zelinný		x					x
<i>Stachys palustris</i>	čistec bahenní			x		x	x	
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský					x	x	
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný		x		x			
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	smetanka lékařská					x		
<i>Tilia cordata</i>	lípa malolistá		x					
<i>Tragopogon orientalis</i>	kozí brada východní		x					
<i>Trifolium arvense</i>	jetel rolní		x		x			
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční		x					
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý					x		
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	heřmánkovec nevonný					x		
<i>Ulmus laevis</i>	jilm vaz	C4a	x					
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá		x	x		x		x
<i>Verbascum thapsus</i>	divizna malokvětá		x					
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	rozrazil drchničkovitý			x				x
<i>Veronica beccabunga</i>	rozrazil potoční			x		x		
<i>Veronica persica</i>	rozrazil perský		x					
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí		x			x		
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní							x

Příloha 5: Seznam zjištěných druhů živočichů v místě záměru - I. část

vyšší systematická jednotka	odborný název	český název	ochrana dle ZOPK	červený seznam
TRICLADIDA (ploštěnky)	Dugesia polychroa	ploštěnka říční		
	Dugesia tigrina	ploštěnka americká		
MOLLUSCA (měkkýši)	Ancylus fluviatilis	kamomil říční		
	Anodonta anatina	škeble říční		
	Bithynia tentaculata	bahnivka rmutná		
	Corbicula fluminea	korbikula asijská		
	Dreissena polymorpha	slávička mnohotvárná		
	Galba truncatula	plovatka malá		
	Gyraulus albus	kružník bělavý		
	Helix pomatia	hlemýžď zahradní		
	Monachoides incarnatus	vlahovka narudlá		
	Pisidium supinum	hrachovka obrácená		NT
	Potamopyrgus antipodarum	písečník novozélandský		
	Radix auricularia	uchatka nadmutá		
	Sphaerium corneum	okružanka rohovitá		
	Sphaerium rivicola	okružanka říční		NT
	Succinea putris	jantarka obecná		
	Unio pictorum	velevrub malířský	KO	
HIRUDINEA (pijavky)	Erpobdella nigricollis	hltanovka černokrká		
	Erpobdella octoculata	hltanovka bahenní		
	Helobdella stagnalis	chobotnatka štítkatá		
ARANEAE (pavouci)	Araneus diadematus	křížák obecný		
	Argiope bruennichi	křížák pruhovaný		
	Larinioides sp.	křížák		
	Mangora acalypha	křížák luční		
	Tetragnatha montana	čelistnatka perleťová		
CRUSTACEA (korýši)	Asellus aquaticus	beruška vodní		
	Dikergammarus villosus	blešivec ježatý		
EPHEMEROPTERA (jepice)	Caenis sp.			
	Cloeon sp.			
	Heptagenia flava			
	Potamanthus luteus	jepice žlutá		
ODONATA (vážky)	Aeshna grandis	šídlo velké		
	Calopteryx splendens	motýlice lesklá		
	Ischnura elegans	šidélko větší		
	Platycnemis pennipes	šidélko brvonohé		
	Somatochlora metallica	lesklice zelenavá		
ORTHOPTERA (rovnokřídlí)	Chorthippus biguttulus	saranče měnlivá		
	Chorthippus brunneus	saranče dlouhokřídlá		
	Chorthippus dorsatus	saranče luční		
	Chorthippus parallelus	saranče obecná		
	Chrysochraon dispar	saranče zlatavá		
	Conocephalus dorsalis	kobylka mokřadní		
	Conocephalus fuscus	kobylka dlouhokřídlá		
	Leptophyes albivittata	kobylka bělopruhá		
	Metrioptera roeselii	kobylka luční		
	Pholidoptera griseoaptera	kobylka křovištní		
	Platycleis albopunctata	kobylka šedá		
	Tettigonia viridissima	kobylka zelená		

Příloha 6: Seznam zjištěných druhů živočichů v místě záměru - II. část

vyšší systematická jednotka	odborný název	český název	ochrana dle ZOPK	červený seznam
HEMIPTERA (polokřídilí)	Aphrophora alni	pěnodějka olšová		
	Aquarius paludum	bruslařka rybníční		
	Dolycoris baccarum	kněžice chlupatá		
	Elasmucha grisea	knězovka mateřská		
	Eurydema oleracea	kněžice zelná		
	Graphosoma italicum	kněžice pásovaná		
	Micronecta griseola	klešťanečka říční		EN
	Micronecta scholtzi	klešťanečka rybníční		
	Palomena prasina	kněžice trávov zelená		
	Pemphigus bursarius	duťka topolová		
	Populicerus nitidissimus	tykadlenka		
	Pyrrhocoris apterus	ruměnice pospolná		
	Stictocephala bisonia	ostnohřbetka ovocná		
	Stictopleurus abutilon	vroubenkovka		
COLEOPTERA (brouci)	Anthicus cf. flavipes	květiník		
	Bembidion femoratum	šídlatec		
	Bembidion punctulatum	šídlatec		
	Bembidion quadrimaculatum	šídlatec		
	Bembidion stephensi	šídlatec		
	Clytra laeviuscula	vrbař uhlažený		
	Coccinella septempunctata	slunéčko sedmítečné		
	Crepidodera aurata	dřepčík vrbový		
	Dryops luridus			
	Gastrophysa viridula	mandelinka ředkvičková		
	Halipus fluvialis			
	Harmonia axyridis	slunéčko východní		
	Laccobius striatulus			
	Lionychus quadrillum			
	Oenopia conglobata	slunéčko		
	Oulema cf. melanopus	kohoutek černohlavý		
	Paramecosoma melanocephalum			
	Phratora vulgatissima	mandelinka		
	Propylea quatuordecimpunctata	slunéčko čtrnáctitečné		
	Rhagonycha fulva	páteříček žlutý		
	Tachyura diabrachys			
	Timarcha goettingensis	mandelinka		
	Tytthaspis sedecimpunctata	slunéčko		
HYMENOPTERA (blanokřídilí)	Anoplius nigerrimus	hrabalka černá		
	Apis mellifera	včela medonosná		
	Bombus lapidarius	čmelák skalní	O	
	Bombus pascuorum	čmelák rolní	O	
	Bombus terrestris	čmelák zemní	O	
	Formica rufibarbis	mravenec trávnickový	O	
	Lasius fuliginosus	mravenec černošedý		
	Lasius niger	mravenec obecný		
	Lasius platythorax	mravenec zploštělý		
	Pontania kriegelbaumeri	pilatka		
	Pontania proxima	pilatka hálčivá		
	Vespula vulgaris	vosa obecná		

Příloha 7: Seznam zjištěných druhů živočichů v místě záměru - III. část

vyšší systematická jednotka	odborný název	český název	ochrana dle ZOPK	červený seznam
TRICHOPTERA (chrostíci)	Cyrnus trimaculatus			
	Hydropsyche sp.			
	Mystacides azureus	chrostík		
	Mystacides longicornis	chrostík		
	Neureclipsis bimaculata	chrostík dvouskvrnný		
LEPIDOPTERA (motýli)	Aglaia urticae	babočka kopřivová		
	Araschnia levana	babočka sítkovaná		
	Aricia agestis	modrásek tmavohnědý		
	Autographa gamma	kovolesklec gama		
	Cabera exanthemata	bělokřídlec vrbový		
	Camptogramma bilineata	píďalka kopřivová		
	Cerura vinula	hranostajník vrbový		
	Coenonympha pamphilus	okáč poháňkový		
	Chiasmia clathrata	kropenatc jetelový		
	Epirrhoe alternata	zubočárník obecný		
	Gonepteryx rhamni	žluťásek řešetlákový		
	Hypena proboscidalis	zobonosec kopřivový		
	Inachis io	babočka paví oko		
	Iphiclides podalirus	otakárek ovocný	O	VU
	Issoria lathonia	perleťovec malý		
	Lycaena dispar	ohniváček černočárnný	SO	
	Lycaena tityrus	ohniváček černoskvrnný		
	Maniola jurtina	okáč luční		
	Ochlodes venatus	soumračník rezavý		
	Pieris napi	bělásek řepkový		
	Pieris rapae	bělásek řepový		
	Polygonia c-album	babočka bílé C		
	Polyommatus icarus	modrásek jehlicový		
	Smerinthus ocellatus	lišaj paví oko		
	Thymelicus lineola	soumračník čárečkovaný		
	Trachea atriplicis	blýskavka lebedová		
	Vanessa atalanta	babočka admirál		
MECOPTERA (srpice)	Panorpa vulgaris	srpice běžná		
DIPTERA (dvoukřídli)	Episyrphus balteatus	pestřenka pruhovaná		
	Eristalis tenax	pestřenka trubcová		
	Lasioptera rubi	bejlomorka ostružiníková		
	Melanostoma mellinum	pestřenka		
	Sphaerophoria scripta	pestřenka psaná		
	Scaeva pyrastris	pestřenka hrušňová		
AMPHIBIA (obojživelníci)	Pelophylax esculentus complex	skokani zelení (skupina)	SO/KO	NT
REPTILIA (plazi)	Lacerta agilis	ještěrka obecná	SO	NT

Příloha 8: Seznam zjištěných druhů živočichů v místě záměru - IV. část

vyšší systematická jednotka	odborný název	český název	ochrana dle ZOPK	červený seznam
AVES (ptáci)	Actitis hypoleucos	pisík obecný	SO	EN
	Anas platyrhynchos	kachna divoká		
	Ardea cinerea	volavka popelavá		NT
	Aythya fuligula	polák chocholačka		
	Carduelis chloris	zvonek zelený		
	Corvus cornix	vrána šedá		
	Cygnus olor	labuť velká		VU
	Delichon urbica	jiříčka obecná		NT
	Emberiza citrinella	strnad obecný		
	Hirundo rustica	vlaštovka obecná	O	
	Larus cachinnans	racek bělohavý		VU
	Larus ridibundus	racek chechtavý		VU
	Motacilla alba	konipas bílý		
	Parus caeruleus	sýkora modřínka		
	Parus major	sýkora koňadra		
	Passer montanus	vrabec polní		
	Phalacrocorax carbo	kormorán velký		VU
	Phoenicurus ochruros	rehek domácí		
	Phylloscopus collybita	budníček menší		
	Riparia riparia	břehule říční	O	NT
	Serinus serinus	zvonohlík zahradní		
	Sylvia borin	pěnice slavíková		
MAMMALIA (savci)	Micromys minutus	myška drobná		

6. LITERATURA

- Bělín V. (1999): *Motýli České a Slovenské republiky aktivní ve dne*. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 100 pp.
- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda Z., Pavlíčko A., Vrabec V., Weidenhoffer Z. (2002): *Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana. I., II. - Společnost pro Ochranu Motýlů, Praha, 857 pp.*
- Farkač J., Král D. & Škorpík M. [eds.] (2005): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. - Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 pp.*
- Grulich V. (2012): *Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. - Preslia 84: 631–645.*
- Halačka K. (2014): *Ichtyologický průzkum toku Labe v oblasti jezu v Dolních Beřkovicích (zpráva z ichtyologického průzkumu)*
- Kočárek P., Holuša J., Vlk R. & Marhoul P. (2013): *Rovnokřídlí (Insecta: Orthoptera) České republiky. - Academia, Praha, 288 pp.*
- Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds.] (2002): *Klíč ke květeně České republiky. - Academia, Praha, 928 pp.*
- Macek J., Procházka J., Traxler L. & Červenka V. (2007): *Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli I. - Academia, Praha, 376 pp.*
- Macek J., Procházka J. & Traxler L. (2008): *Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli II. - můrovití. - Academia, Praha, 492 pp.*
- Macek J., Procházka J. & Traxler L. (2012): *Motýli a housenky střední Evropy. Noční motýli III. - píďalkovití. - Academia, Praha, 424 pp.*
- Macek J., Straka J., Bogusch P., Dvořák L., Bezděčka P. & Tyrner P. (2010): *Blanokřídlí České republiky I. - žahadloví. - Academia, Praha, 524 pp.*
- Plesník J., Hanzal V. & Bejšková L. [eds.] (2003): *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. - Příroda, 22: 1-184, Praha.*