

VD Jahodnice, odstranění nánosů

Hodnocení

podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v rozsahu vyhlášky č. 142/2018 Sb.

Zpracovatel: RNDr. Jiří Veselý

26. 09. 2018

Investor:

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951/8
500 03 Hradec Králové

Zpracovatel:

RNDr. Jiří Veselý

Vrchlického 92
533 45 Čeperka
IČ: 73595845
DIČ: CZ5904281515
e-mail: vesely.jiri@seznam.cz
telefon: +420 731 184 723

Spolupráce: Josef Moravec, P&K ekologie (entomologický průzkum)

Název zásahu: VD Jahodnice, odstranění nánosů

Čeperka, 26. 09. 2018

.....
podpis
RNDr. Jiří Veselý

Obsah

A) ÚDAJE O ZPRACOVATELI HODNOCENÍ.....	5
A. 1. JMÉNO, POPŘÍPADĚ JMÉNA A PŘÍJMENÍ ZPRACOVATELE.....	5
A. 2. ČÍSLO AUTORIZACE K HODNOCENÍ VLIVŮ PODLE § 67 ZÁKONA S UVEDENÍM DATA PLATNOSTI AUTORIZACE.....	5
B) ÚDAJE O ZÁSAHU	5
B. 1. NÁZEV ZÁSAHU	5
B. 2. ÚDAJE O INVESTOROVÍ ZÁSAHU	5
B. 3. CELKOVÁ CHARAKTERISTIKA ZÁSAHU, JEHO ROZSAH A UMÍSTĚNÍ	5
B. 4. ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH ZÁSAHU	8
B. 5. PŘEHLED NAVRŽENÝCH VARIANT ZÁSAHU, JSOU-LI ZPRACOVÁNY, A PŘEHLED HLAVNÍCH DŮVODŮ PRO JEJICH ZPRACOVÁNÍ.....	8
B. 6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁSAHU NEBO JEHO VARIANT, POKUD SE JEJICH TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ LIŠÍ	8
B. 7. HARMONOGRAM ČINNOSTÍ PROVÁDĚNÝCH V RÁMCI ZÁSAHU S UVEDENÍM PŘEDPOKLÁDANÉHO TERMÍNU ZAHÁJENÍ REALIZACECE A DOKONČENÍ ZÁSAHU A DOBU PROVOZOVÁNÍ NEBO UŽÍVÁNÍ ZÁSAHU	9
C) ÚDAJE O STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ S UVEDENÍM POUŽITÝCH PODKLADŮ A ZDROJŮ.....	10
C. 1. POPIS SOUČASNÉHO STAVU PŘÍRODY A KRAJINY.....	10
C. 2. IDENTIFIKACE CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ ZÁSAHEM OVLIVNĚNY, VČETNĚ JEJICH CHARAKTERISTIKY ZAMĚŘENÉ NA SOUČASNÝ STAV A CÍLE OCHRANY TĚCHTO ZÁJMŮ.....	28
C. 3. ÚDAJE O TERMÍNECH, OBSAHU, ROZSAHU A VÝSLEDČÍCH PŘÍRODOVĚDNÉHO PRŮZKUMU A TERÉNNÍHO ŠETŘENÍ ZOHLEDŇUJÍCÍ SEZÓNŇÍ HLEDISKA.....	32
C. 4. ÚDAJE O PROVEDENÝCH KONZULTACÍCH S ODBORNÝMI OSOBAMI S UVEDENÍM OSOBY KONZULTANTA, ROZSAHU KONZULTACE A ZÁVĚRŮ KONZULTACÍ.....	32
D) HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU A JEHO JEDNOTLIVÝCH VARIANT, JSOU-LI ZPRACOVÁNY	33
D. 1. ZHODNOCENÍ DOSTATEČNOSTI PODKLADŮ PRO POSOUZENÍ VLIVU ZÁSAHU A VÝČET POUŽITÝCH PODKLADŮ A JEJICH ZDROJŮ	33

D. 2. IDENTIFIKACE A POPIS PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY, A TO V CELÉM ROZSAHU ZÁSAHU, VČETNĚ PŘÍPRAVY ÚZEMÍ, PROVÁDĚNÍ A UKONČENÍ ZÁSAHU, A VČETNĚ PŘÍPADNÉHO ODSTRANĚNÍ STAVBY, ZNEŠKODŇOVÁNÍ ODPADŮ, REVITALIZACE NEBO REKULTIVACE ÚZEMÍ	33
D. 3. VYHODNOCENÍ OČEKÁVANÝCH VLIVŮ ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY, VČETNĚ VLIVŮ KUMULATIVNÍCH, SYNERGICKÝCH A VLIVY SPOLUPŮSOBÍCÍCH FAKTORŮ, Z HLEDISKA JEJICH ROZSAHU A VÝZNAMNOSTI A SE ZOHLEDNĚNÍM PŘEDPOKLÁDANÉ DÉLKY JEJICH TRVÁNÍ A PŘÍPADNÉHO OPAKOVÁNÍ	35
D. 4. POŘADÍ VARIANT ZÁSAHU Z HLEDISKA MÍRY NEGATIVNÍHO OVLIVNĚNÍ CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ, JSOU-LI ZPRACOVÁNY A JE-LI MOŽNÉ JEJICH POŘADÍ STANOVIT	35
D. 5. NÁVRH OPATŘENÍ K VYLOUČENÍ NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY, NEBO JEHO ZMÍRNĚNÍ, NELZE-LI HO ZCELA VYLOUČIT, NEBO NÁVRH NÁHRADNÍCH OPATŘENÍ KE KOMPENZACI NEGATIVNÍHO VLIVU, VČETNĚ NÁVRHU NÁSLEDNÉHO MONITORINGU NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH VYHODNOCOVÁNÍ, LZE-LI TAKOVÁ OPATŘENÍ S OHLEDEM NA CHARAKTER DOTČENÉHO CHRÁNĚNÉHO ZÁJMU STANOVIT	36
D. 6. POROVNÁNÍ MÍRY NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁSAHU BEZ REALIZACECE OPATŘENÍ K VYLOUČENÍ, ZMÍRNĚNÍ NEBO KE KOMPENZACI NEGATIVNÍHO VLIVU S MÍROU NEGATIVNÍHO VLIVU V PŘÍPADĚ JEJICH REALIZACECE	37
D. 7. ZÁVĚR HODNOCENÍ Z HLEDISKA ZÁVAŽNOSTI VLIVU ZÁSAHU VČETNĚ KONSTATOVÁNÍ, ZDA A V JAKÉ MÍŘE ZÁSAHEM DOJDE K OVLIVNĚNÍ CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ	37

A) ÚDAJE O ZPRACOVATELI HODNOCENÍ

A. 1. JMÉNO, POPŘÍPADĚ JMÉNA A PŘÍJMENÍ ZPRACOVATELE

RNDr. Jiří Veselý

autorizovaná osoba k hodnocení vlivů podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.

A. 2. ČÍSLO AUTORIZACE K HODNOCENÍ VLIVŮ PODLE § 67 ZÁKONA S UVEDENÍM DATA PLATNOSTI AUTORIZACE

Číslo autorizace: OEKL/1595/05, datum platnosti autorizace: 16. 4. 2020

B) ÚDAJE O ZASAHU

B. 1. NÁZEV ZÁSAHU

VD Jahodnice, odstranění nánosů

B. 2. ÚDAJE O INVESTOROVÍ ZÁSAHU

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951/8

500 03 Hradec Králové – Slezské Předměstí

IČO: 70890005

IDDS: dbyt8g2

Ústředna: Tel.: +420 495 088 111

email: labe@pla.cz

B. 3. CELKOVÁ CHARAKTERISTIKA ZÁSAHU, JEHO ROZSAH A UMÍSTĚNÍ

Hodnocení vlivu zamýšleného závažného zásahu uskutečňovaného v rámci výstavby nebo jiného užívání krajiny (dále jen „zásah“) na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „chráněné zájmy“) obsahuje zjištění, popis a vyhodnocení současného stavu přírody a krajiny a předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, a to v celém rozsahu zásahu. Podle § 7 vyhlášky MŽP č. 142/2018 Sb. jsou hodnoceny vlivy zásahu *VD Jahodnice, odstranění nánosů* na zájmy ochrany přírody a krajiny.

Předmětem zásahu je odtěžení a odvoz sedimentu ze zátopy vodního díla a stabilizace abrazí poškozených břehů.

Vodní dílo Jahodnice (Obr. 1) bylo zřízeno jako akumulční nádrž k zajištění závlah v dolní části Úlibického potoka. V současné době nádrž neplní funkci závlahovou, ale má víceúčelový význam: **(1)** vytvoření stálé akumulace vod v nádrži 210,785 m³ při normální

hladině a 242,473 m³ při maximální hladině; **(2)** vytvoření retenčního, neovladatelného prostoru v hodnotě 31,988 m³, který způsobí transformaci povodňové vlny a zmírní účinek povodně na povodí pod nádrží; **(3)** chov ryb a sportovní rybářství; **(4)** zdroj požární vody – vodu z nádrže možno využít pro hašení požárů; vodu lze odebírat přímo z nádrže a to i z prostoru stálého nadržení nebo odpouštěním s následným odběrem z toku; **(5)** rekreační účely (chaty, koupání, turistika) a **(6)** nadlepení průtoků v Úlibickém potoce a v Cidlině. Stavba byla realizována v letech 1963–1964.

Identifikační údaje:

Vodní tok (IDVT, ČHP), ř. km: Prosečský potok, levostranný přítok Úlibického potoka (IDVT 10176654, číslo hydrologického pořadí 01-04-02-014), ř. km 0,750.

Místo stavby (katastrální území): Úbislavice a Nová Paka (k. ú. Úbislavice, Stav, Česká Proseč, Kumburský Újezd).

Technické parametry nádrže:

Zdrž nádrže

Délka zátopy je cca 650 m. Prostor nádrže je rozdělen na (1) prostor stálého nadržení s využitím pro požární a rybářské účely; (2) zásobní prostor s využíváním pro požární, rybářské a rekreační účely; (3) neovladatelný ochranný prostor s využitím pro snížení povodňových průtoků.

prostor nádrže	kóta hl [m n. m.]	plocha hl. [ha]	objem [m ³]	hloubka u hráze [m]
prostor stálého nadržení	354,16	1,26	21,650	5,00
zásobní prostor	360,16	6,15	188,835	11,00
ochranný prostor	360,66	6,64	31,988	11,50
celkové nadržení při norm. hl.	360,16	6,15	210,485	11,00
celkové nadržení při max. hl.	360,66	6,645	242,473	11,50

Hráz

Hráz je postavena v poměrně úzkém výhodném místě údolí a tvoří zemní hráz klasického lichoběžníkového profilu. Je vybudována z homogenního hlinitopísčitého materiálu a má největší výšku (počítáno od základové spáry těsnící ostruhy do koruny hráze) 15,5 m; délka v koruně 76 m; šířka koruny 4,0 m. V příčném profilu dle projektu má návodní líc proměnný sklon 1 : 1,5; 1 : 2; 1 : 2,5. Návodní líc je v horní části opevněn na výšku 3,0 m betonovými deskami tl. 15 cm opřenými o betonovou patku. Šikmá délka opevnění je 3,60 m a desky mají rozměr 120 × 250 cm. Svah ke koruně je ohumusován a oset travou.

Koruna hráze je v šířce 3 m zpevněna hlinitopísčitým kobercem s přísadou kamenné drti.

Vzdušný líc má sklon počínaje od koruny 1 : 1,5; 1 : 2; 1 : 2,5 a pata hráze je vytvořena šterkovou patkou, do které je zapojen šterkopískový filtr. Vzdušný líc je v celém rozsahu ohumusován a oset travou. Podle skutečného provedení je hráz oproti projektu přesypaná o 10–40 cm, koruna hráze má šířku od 3 do 3,5 m.

Výpustné zařízení

Výpustné zařízení je osazeno v nejhlubším místě hráze a počíná na návodní straně nápuštným objektem – požerákem, který je jednoduchý a vyhraditelný, s konstrukční výškou nade dnem 2,5 m. Koruna tohoto nápuštného objektu tvoří současně hladinu stálé zásoby v nádrži. Do kbelu jsou osazeny dvě větve výpustného potrubí Js 300 mm ocelové o spádu 2,5 %. Obě větve jsou obetonovány v tl. 10–15 cm. Na vzdušné straně je potrubí vyvedeno do šoupátkového objektu, ve kterém jsou osazena dvě regulační šoupátka 300 mm, a potrubí vyústí do betonového vývaru.



Obr. 1. VD Jahodnice, odstranění nánosů. Situace zásad organizace výstavby. VHRoušar, s.r.o.

Vývar

Vývar je betonový s průběžným dnem, kde vývařiště a vodní polštář je možno vytvořit o volitelné výši hrazením obtokového profilu dřevěnými fošnami do vybudované drážky. Práh vývaru je zakončen třemi sestupovými stupni, pod kterými je ještě na délku 180 cm opevněné dno koryta kamennou dlažbou do betonu. Celková výška sestupových stupňů je 57 cm.

Vtokový objekt stálého průtoku

Tento objekt zajišťuje stálý průtok v potoce pod nádrží. Je vybudován jako betonový objekt, do něhož zaústí dva otvory z nádrže profilu 45 × 32 cm, které zajišťují odběr povrchové

vody přepadem přes boční zídky. Ze strany je na objekt napojeno koryto od bezpečnostního přelivu a objekt plní také odlehčovací funkci. Odtok pod hráz je zajištěn ocelovým potrubím Js 370 mm, zaústěným do vývaru spodní části.

Bezpečnostní přeliv

Bezpečnostní přeliv je vybudován jako čelní přeliv v jihovýchodní části hráze. Je betonový nízký, celková délka přelivné hrany je 25 m. Těsně pod přelivnou zídkou je vybudován odlehčovací dlážděný žlab rovnoběžně s přelivnou hranou o šířce ve dně 70 cm a v koruně 170 cm, který je zaústěný do vtokového objektu stálého průtoku. K odvedení vody od přelivného objektu slouží kaskádové koryto, které zaústí pod hrází zleva do koryta potoka. Šířka odpadního kaskádového koryta je ve dně 12 m a výškově je v tomto korytě celkem 7 stabilizačních objektů, tj. 3 přepadové stupně o výškách 60–100 cm a 4 zpevňovací prahy s úrovní ve dně. Koryto je opevněno záhozem z lomového kamene v tloušťce vrstvy 20 cm. Povrchy všech stupňů i prahů jsou provedeny jako zdrsněné ke zlepšení hydraulických poměrů.

B. 4. ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH ZÁSAHU

Od uvedení vodního díla do provozu v roce 1965 došlo k značnému zanešení zátopy. Sediment se nachází zejména poblíž podélné osy zátopového prostoru, břehy naopak jsou poškozovány abrazí. Poblíž vtoku do spodní výpusti mocnost sedimentu dosahuje až 250 cm, na přítoku do nádrže se vytváří nánosový kužel a tato část zátopy je již v současné době zazemněna.

Výsledky z rozborů sedimentu z minulých období vykazovaly zvýšený obsah arzenu, který se však přirozeně vyskytuje i v zemině na okolních pozemcích. Dle výsledků budoucích rozborů bude naloženo se sedimentem (uložení na zemědělskou půdu, terénní úpravy, odvoz na skládku apod.).

B. 5. PŘEHLED NAVRŽENÝCH VARIANT ZÁSAHU, JSOU-LI ZPRACOVÁNY, A PŘEHLED HLAVNÍCH DŮVODŮ PRO JEJICH ZPRACOVÁNÍ

Plánovaná akce byla zpracována v jediné variantě, která je jeví dostatečná pro realizaci této stavby.

B. 6. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁSAHU NEBO JEHO VARIANT, POKUD SE JEJICH TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ LIŠÍ

Po odtěžení sedimentu ze zátopy a jeho odvodnění bude s tímto naloženo dle výsledků rozboru v souladu se stávající legislativou (uložení na zemědělskou půdu, k terénním úpravám nebo bude odvezen na skládku). Hrubý odhad množství sedimentů se pohybuje

okolo cca 24 000 m³. Břehy vodní nádrže, které jsou poškozeny abrazí, budou stabilizovány záhozem z kamene do 200 kg, s urovnáním líce v délce cca 1000 m. Skutečný rozsah abraze bude upřesněn po vypuštění vodního díla.

Přístup k vodnímu dílu bude po účelových komunikacích a po pozemcích investora. Manipulace se sedimentem (odvodnění, degradace) bude prováděna v rámci zátopy vodního díla. Rozsah prací, včetně výkazu výměr a kubatur, projednání možnosti uložení sedimentů na okolní pozemky, existence podzemních a nadzemních vedení a přístupy na dotčené pozemky budou řešeny v rámci zpracování projektové dokumentace. Uložení sedimentu bude provedeno s ohledem na výsledky laboratorních rozborů vzorků a bude splňovat náležitosti vyplývající z příslušných vyhlášek a zákonů. Budou nabídnuty a naceněny (včetně dopravy a poplatku za uložení) vlastní možnosti uložení odpadu v souladu s výsledky laboratorních rozborů vzorků sedimentů a v souladu s platnou legislativou. Pozemky dotčené stavbou budou protokolárně předány jednotlivým vlastníkům (případně nájemcům).

Rozdělení na stavební objekty bude řešeno v rámci projektové dokumentace, předpokládá se rozdělení na: SO 01 – odstranění sedimentů, SO 02 – sanace břehové abraze.

B. 7. HARMONOGRAM ČINNOSTÍ PROVÁDĚNÝCH V RÁMCI ZÁSAHU S UVEDENÍM PŘEDPOKLÁDANÉHO TERMÍNU ZAHÁJENÍ REALIZACE A DOKONČENÍ ZÁSAHU A DOBU PROVOZOVÁNÍ NEBO UŽÍVÁNÍ ZÁSAHU

Časový plán výstavby

	zahájení	dokončení
Vypracování a schválení zásahu	11/2016	01/2017
Zadání zakázky na zpracování projektové dokumentace	02/2017	05/2017
Vypracování a schválení projektové dokumentace	06/2017	10/2017
Vypracování projektové dokumentace jednostupňové		02/2018
Realizace akce	2018	2019

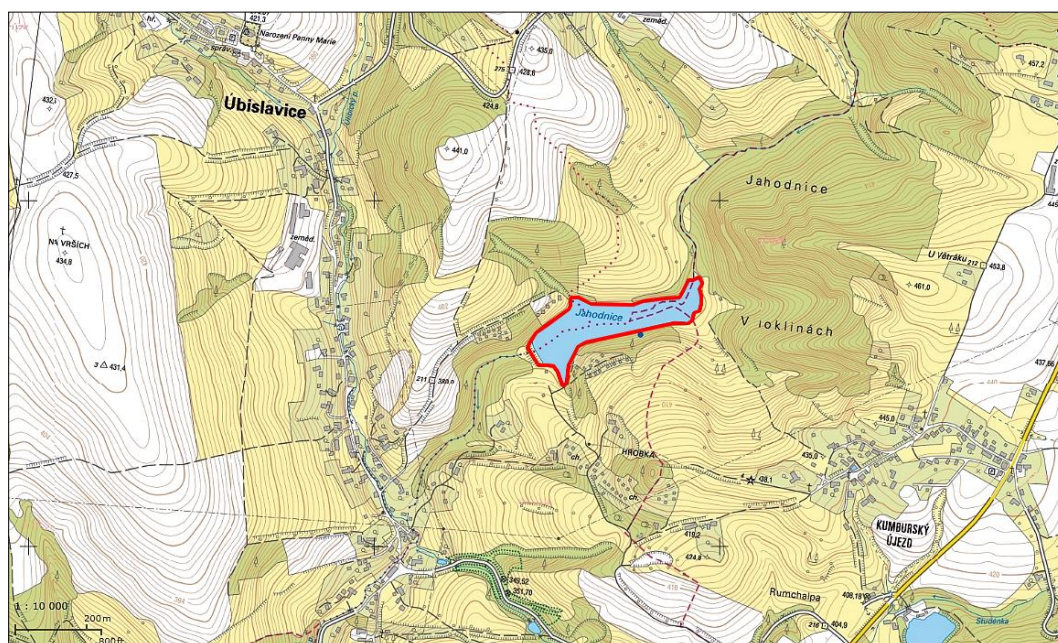
C) ÚDAJE O STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V DOTČENÉM ÚZEMÍ S UVEDENÍM POUŽITÝCH PODKLADŮ A ZDROJŮ

C. 1. POPIS SOUČASNÉHO STAVU PŘÍRODY A KRAJINY

Přírodní poměry

Území dotčené zásahem VD *Jahodnice, odstranění nánosů* se nachází na katastrech obcí Úbislavice, Stav, Kumburský Újezd a Česká Proseč, kraj Královéhradecký (viz Obr. 2). Souřadnice GPS: 50°28'20.268"N, 15°28'55.934"E.

Průměrná nadmořská výška území: 360 m (kolinní vegetační stupeň pahorkatin, lesní vegetační stupeň: 2. bukodubový). Území leží v mapovém poli síťového mapování 5558 (Pruner & Míka 1996).



Obr. 2. Území dotčené zásahem VD *Jahodnice, odstranění nánosů*. ČÚZK, Praha.

Dotčené území spadá do provincie Česká vysočina, Krkonošsko-jesenické soustavy, Krkonošské podsoustavy, do celku Krkonošské podhůří, podcelku Podkrkonošská pahorkatina a do okrsku 4a-8b-c Novopacká vrchovina (Faltysová et al. 2002).

Území leží na okraji geologické oblasti 16. Podkrkonošská pánev. Podloží je budováno nemetamorfovanými horninami svrchního paleozoika, zejména slepenci, arkózami, prachovci a pískovci karbonu, zčásti permu kontinentálního vývoje (červená jalovina), s ostrůvky terciálních vulkanitů (rhyolitů) a ojediněle jejich pyroklastik neogén – paleogenního stáří.

Podle Atlasu půd ČR (Kozák et al. 2009) se zde uplatňují kambisoly, půdním typem je KA – kambizem. Půdním subtypem je kambizem modální (KAm), půdotvornými substráty jsou svahoviny pevných – zpevněných sedimentárních hornin.

Podle mapy klimatických oblastí ČR náleží území do mírně teplé klimatické oblasti MT9, která je charakterizována průměrnou teplotou v lednu -3 až -4 °C, prům. teplotou v červenci 17–18 °C, srážkovým úhrnem ve vegetačním období 400–450 mm (Faltysová et al. 2002).

Území náleží do hlavního povodí 1–04–02 Cidlina po Bystřici, do povodí Úlibického potoka (ČHP 1–04–02–014).

Podle mapy fyto geografického členění je dotčené území zařazeno do fyto geografické oblasti mezofytika (Mesophyticum), obvodu Českomoravské mezofytikum (Mesophyticum Massivi bohemicum), do fyto geografického okresu 56 Podkrkonoší a fyto geografického podokresu 56b Jilemnické Podkrkonoší (Faltysová et al. 2002).

Geobotanická mapa (Mikyška et al. 1968) uvádí společenstvo acidofilních doubrav (Qa) svazu *Quercion robori-petraeae* a společenstvo luhů a olšin (AU) sv. *Alno padion*, *Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpureae*.

Podle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1997) náleží území k asociaci 36 *Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum* (biková a/nebo jedlová doubrava).

Podle biogeografického členění ČR (Culek et al. 2005) je území zastoupeno bioregionem hercynské podprovincie 1.37 Podkrkonošský a biochorou 4BL Erované plošiny na permu 4. v. s.

Botanický průzkum

Botanický průzkum v území dotčeném zásahem VD *Jahodnice, odstranění nánosů* byl zpracován komplexně za použití standardních floristických metod. K jeho vypracování byly využity, kromě zjištěných aktuálních dat, také údaje z aktualizovaného mapování biotopů AOPK ČR.

Terénní průzkumy proběhly v letním období roku 2018. Při jednotlivých návštěvách byly prováděny floristické zápisy a průběžně pořizována fotodokumentace.

V některých případech byly druhy sloučeny do agregátů (agg.), nebo široce definovaného druhového okruhu (s. lat.). Zástupce rodu *Taraxacum* byl zařazen do sekce *Ruderalia*.

Nomenklatura taxonů cévnatých rostlin odpovídá Klíči ke květeně ČR (Kubát et al. 2002). Pro studium vegetace byly použity metody curyšskomontpelliérské školy (Moravec et al. 1994, 1995), jména syntaxonů byla sjednocena podle přehledu rostlinných společenstev (Moravec et al. 1995, Chytrý 2007, 2009, 2011, 2013). Při hodnocení biotopů se v základní charakteristice vycházelo především z Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2010). Jednotlivé botanické výstupy byly zpracovány tak, aby umožnily zajistit verifikaci a zpětnou kontrolu v časovém horizontu, např. na základě srovnání zjištěného stavu vegetace na jednotlivých lokalitách po několika letech.

Území dotčené zásahem bylo rozděleno na 11 dílčích ploch (segmentů) (Obr. 3) na základě rekognoskace terénu a výsledků mapování biotopů Natura 2000. Každá dílčí mikrolokalita byla při následných pochůzkách inventarizována odděleně. Jednotlivé inventarizované segmenty byly při jednotlivých návštěvách nepravidelně prochozeny.

U biotopů silně ovlivněných nebo vytvořených člověkem (nepřirodních, X biotopů) byla intenzita pochůzek v porovnání s biotopy přírodního charakteru nižší. Nepřístupné plochy byly prozkoumány z dostupných partií a obcházeny. Charakteristika jednotlivých segmentů byla zpracována tabulkově (Tab. 1). Floristické soupisy taxonů v jednotlivých segmentech byly zpracovány syntetickou tabulkou (Tab. 2).

Inventarizace rostlinných společenstev

Současná podoba ekosystému vodní nádrže Jahodnice je ovlivněná působením člověka. V letních měsících dochází ke zvyšování trofie a zarůstání nádrže vodními makrofyty, které snášejí hypertrofiní prostředí (*Lemna minor*, *Spirodela polyrrhiza*) – biotop V1G (segment č. 1). V období s nižší hladinou vody dochází k zarůstání obnažených okrajů, zejména v letních měsících, druhy jako *Persicaria hydropiper*, *Myosoton aquaticum*, *Lycopus europaeus*, *Bidens tripartita*, *Urtica dioica*, *Alopecurus aequalis*, *Poa palustris* subsp. *palustris*, *Juncus effusus*, *Scirpus sylvaticus*. V kontaktu s vodní hladinou, kde chybí dřevinný břehový porost (segment č. 2, 6, 8), můžeme zaznamenat okrajové porosty bylin a trav (*Lythrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Urtica dioica*, *Elymus caninus*, *Convolvulus arvensis*, *Symphytum officinale*, *Epilobium angustifolium*, *Carex* spp.). Porosty jsou v dobré kondici a ve východní části nádrže se začínají rozšiřovat z břehů dále do vody, kde jejich další šíření je stanoveno hloubkou vody. Pomístně jsou v kontaktu s vodní hladinou nálety vrb (*Salix* spp.) a na relativně přechodně sušší části povrchu (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*).

Výraznější a strukturně jednodušší porost litorálních hydrofyt s *Cardamine amara*, *Caltha palustris*, *Urtica dioica*, *Veronica beccabunga*, *Ranunculus repens* je vytvořený ve východní části nádrže v kontaktu s bezejmenným levostranným přítokem Úlibického potoka. Na porosty hygryt navazují hydrofilní až mezofilní druhy v závislosti na vzdálenosti od vodní hladiny (*Stellaria nemorum*, *Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Ranunculus repens*, *Urtica dioica*, *Symphytum officinale*, *Arctium lappa*, *Convolvulus arvensis* aj.).

Dřevinný břehový porost vodního toku (segment č. 4) tvoří dominantní *Alnus glutinosa* s příměsí *Fraxinus excelsior*, *Prunus padus* subsp. *padus*, *Salix fragilis*, *Acer* spp. V keřovém patru zaznamenáme zmlazené dřeviny stromového patra a *Sambucus nigra*, *Corylus avellana*, *Salix caprea*. Bylinný podrost je eutrofizován a druhově ochuzen (*Aegopodium podagraria*, *Scrophularia nodosa*, *Ajuga reptans*, *Geum urbanum*, *Rubus* spp. div., *Ranunculus repens*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Urtica dioica*, *Geranium robertianum*, *Anthriscus sylvestris*, *Lysimachia nummularia*, *Galium aparine*). Slabě je vyvinutý jarní

aspekt (např. *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Glechoma hederacea*, *Anemone nemorosa*, *Alliaria petiolata*).

Korunu hráze (segment č. 10) tvoří druhy snášející disturbanci z asociace vytrvalé travinné vegetace sešlapávaných míst as. *Lolietum perennis* (*Lolium perenne*, *Plantago major* subsp. *major*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Poa annua* subsp. *annua*, *Polygonum aviculare* agg.) a druhy jílkových pastvin as. *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* jako *Achillea millefolium* agg., *Dactylis glomerata*, *Trifolium repens*, *Leontodon autumnalis*, *Festuca pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis* doplněné na vzdušném a návodním svahu hráze o mezofilní a nitrofilní druhy svazu *Arrhenatherion elatioris* jako *Poa trivialis*, *Festuca rubra* s. lat., *Anthriscus sylvestris*, *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *elatius*, *Cirsium arvense*, *Cardamine pratensis*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Lamium album*, *Aegopodium podagraria*. V nižší vrstvě bylinného patra se uplatňují *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Trifolium pratense* s. lat., *T. repens*, *Prunella vulgaris*, *Potentilla anserina*, *Saxifraga granulata*, *Viola canina*, *Alchemilla* spp., *Veronica chamaedrys*.

Dřevinné patro na strmějším svahu (segment č. 7) podél jižního břehu rybníka tvoří smíšené kulturní až přirozené porosty, vysázené nebo spontánně narostlé. Porosty jsou ponechány bez výraznějších zásahů. Dřevinné porosty zahrnují třípatrové fytocenózy s *Betula pendula*, *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Picea abies*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*. Keřové patro je druhově chudé. Kromě uvedených dřevin se v něm objevuje také *Corylus avellana*, *Ribes uva-crispa*, *Sambucus nigra*. Pod hustým zápojem dřevinného patra dosahuje bylinný podrost pouze střední pokryvnosti s dominujícími nitrofilními druhy s taxony široké ekologické amplitudy (*Impatiens parviflora*, *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Veronica chamaedrys*, *Glechoma hederacea*, *Oxalis acetosella*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Poa nemoralis* s. lat., *Ranunculus repens*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Rubus idaeus*, *Rubus caesius* agg.). V jarním aspektu jsou výrazné porosty *Anemone nemorosa*, *Ficaria bulbifera*, *Lathraea squamaria*.

Segment č. 6 tvoří bylinné lado (původně pravděpodobně jako mezofilní ovsíková louka), které je v současné době druhově chudá s vysokým podílem dusíku v půdě. V bylinném patře zaznamenáme především *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Phalaris arundinacea*, *Urtica dioica*, *Cirsium arvense*, *C. oleraceum*, *Dactylis glomerata*, *Filipendula ulmaria*, *Lamium maculatum*, *Galium aparine*, *Deschampsia cespitosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Salix fragilis* (E₁). Degradace lučního porostu je způsobena absencí seče, která dále sukcesí povede k zarůstání dřevinami. Pro obnovu druhové diverzity o druhy vlhké květnaté louky by bylo vhodné alespoň v prvních dvou letech realizovat sečení dvakrát ročně

společně s odstraněním pokosené biomasy a likvidací náletů. V dalších letech je nutná pravidelnost sečení jedenkrát ročně v pozdějším termínu (pozdní léto).

Na severním břehu vodní nádrže se nachází dřevinné porosty (segment č. 3, 5, 11). Stromové patro tvoří *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *P. avium*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, podrost zejména *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Corylus avellana*, *Rhamnus cathartica*, *Ribes uva-crispa*, *Rosa dumalis*, *Salix cinerea*. V závislosti na zápoji stromového patra dosahuje pokryvnost bylinného patra pod dřevinami do 50% a dominantu zde tvoří nitrofyty a sciiofyty. Ve světlejších porostech dřevinného patra jsou nápadné jarní geofyty (*Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, *Anemone nemorosa*, *Alliaria petiolata*, *Viola reichenbachiana*, *Geum urbanum*). Charakter letního aspektu určuje především *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Galium aparine*, *Anthriscus sylvestris*, *Impatiens parviflora*. Pod hustým keřovým patrem dochází k rozvolnění bylinného krytu.

V jižní části pod hrází zaznamenáme urbanizované biotopy (segment č. 9) s převahou intenzivně využívaných travinobylinných porostů. Porost je zcela zapojený, druhově chudý bez výraznějších diagnostických druhů, s vysokostébelnými travami dosahující výšky až 1 m a pokryvností dvojrstevného bylinného patra zpravidla 80–100 %. Ráz porostu určují nitrofilní a synantropní druhy (*Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Phleum pratense*, *Lolium perenne*, *Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium* s. lat., *Ranunculus acris* subsp. *acris*, *Pastinaca sativa* s. lat., *Lotus corniculatus*, *Leontodon autumnalis*, *Vicia cracca*, *Achillea millefolium* agg., *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, pampelišky ze skupiny *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium hybridum*, *T. pratense* s. lat., *Veronica chamaedrys*).

Tab. 1. Charakteristika biotopů v území dotčeném zásahem (podle Chytrý et al. 2010).

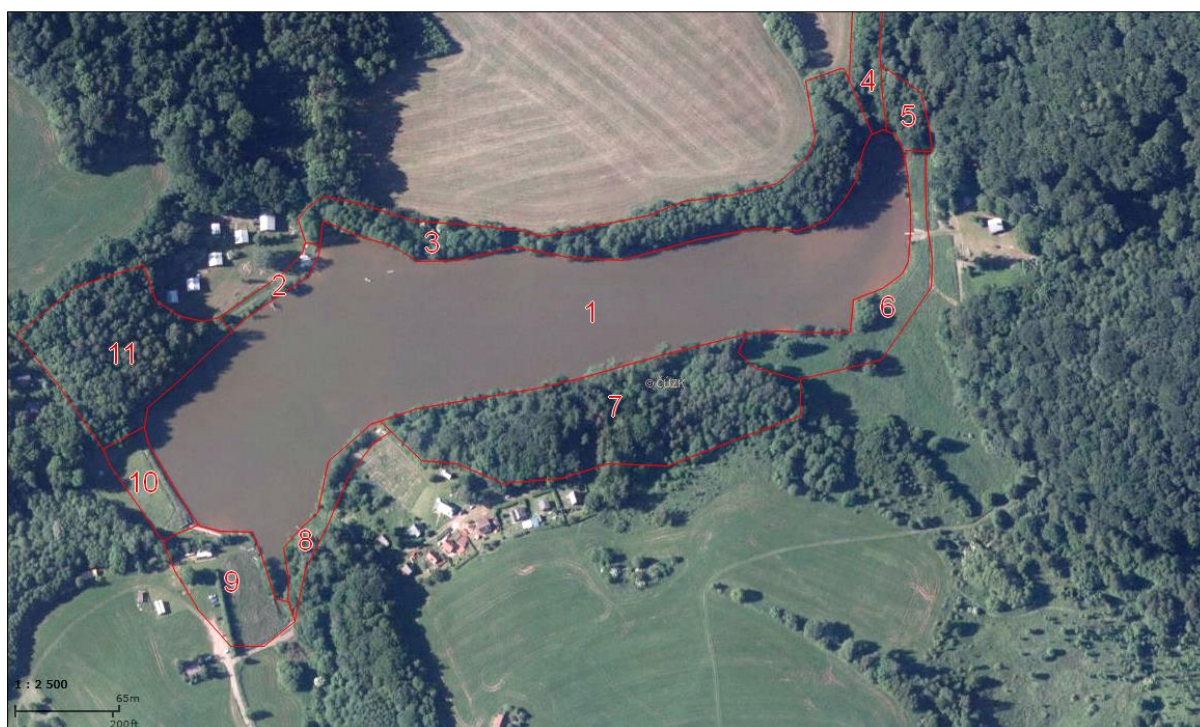
Číslo segmentu	Kód biotopu	Biotop
1	V1G (100%)	Vodní hladina nádrže. V letních měsících <i>Lemna minor</i> , <i>Spirodela polyrrhiza</i> . Při nedostatku vody pomístně obnažené břehy.
2	X7A (100%)	Náznak litorálních porostů podél břehu. Pomístně nálety <i>Alnus glutinosa</i> . Písčité pláž pod chatkami. Za nižšího stavu vody druhy obnažených den. Patrná ruderalizace.
3	X12A (100%)	Linie podél severního břehu nádrže s vyšlapanou cestou, projevuje se ruderalizace, pomístně maloplošně blízko ke L2.2.
4	L2.2 (70%) V4B (30%)	Bezejmenný levostranný přítok Úlibického potoka (IDVT 10176654) v E ₃ s dominantní <i>Alnus glutinosa</i> . E ₁ je eutrofizováno a druhově ochuzeno (<i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Ranunculus repens</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Stachys sylvatica</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Galium aparine</i>). Slabě je vyvinutý jarní aspekt (<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>bulbifera</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Alliaria petiolata</i>).

5	X12A (100%)	Dřevinný porost s <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Acer</i> spp., <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Salix</i> spp, <i>Prunus avium</i> , <i>Corylus avellana</i> , aj. V jarním aspektu <i>Ficaria verna</i> subsp. <i>bulbifera</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Geum urbanum</i> . V letním aspektu <i>Urtica dioica</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Impatiens parviflora</i> .
6	X7A (100%)	Travinobylinné lado. Degradace je způsobena absencí seče, která dále sukcesí povede k zarůstání dřevinami. V kontaktu s vodní hladinou porosty <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Elymus caninus</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Carex</i> spp.
7	X9B (100%)	Příkrý svah podél jižního břehu vodní nádrže s <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Ribes uva-crispa</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>aucuparia</i> , <i>Corylus avellana</i> . Druhovú skladbu bylinného patra je ochuzena. Slabě je vyvinutý jarní aspekt.
8	X7B (75%) X12B (25%)	Travinobylinné porosty doplněné náletovými dřevinami.
9	X1 30%) X5 (70%)	Plocha jižně od hráze. Převažují travinobylinné kosené biotopy. Druhově chudé s výrazným zastoupením nitrofilních a synantropních druhů.
10	T1.1 (50%) X5 (50%)	Hráz rybníka. Korunu hráze tvoří druhy snášející disturbanci z as. <i>Lolium perennis</i> a druhy as. <i>Lolium perennis</i> - <i>Cynosuretum cristati</i> doplněné o mezofilní a nitrofilní druhy sv. <i>Arrhenatherion elatioris</i> . Vzdušnou a návodní stranu hráze tvoří pravidelně sečený luční porost druhově středně bohatý svazu <i>Arrhenatherion elatioris</i> , pomístně vlivem ruderalizace je druhové patro chudé a porost inklinuje spíše k intenzivně obhospodařovaným porostům.
11	X9B (100%)	Dřevinné porosty s <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>P. avium</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> subsp. <i>aucuparia</i> , <i>Corylus avellana</i> . V závislosti na zápoji stromového patra dosahuje pokryvnost bylinného patra pod dřevinami do 50 % a dominantu zde tvoří nitrofyty a sciofyty. Ve světlejších porostech dřevinného patra jsou nápadné jarní geofyty (<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>bulbifera</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Geum urbanum</i>). Charakter letního aspektu určuje především <i>Urtica dioica</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Impatiens parviflora</i> . Pod hustým keřovým patrem dochází k rozvolnění bylinného krytu.

Legenda:E₁ – bylinné patro, E₃ – dřevinné patro

Kód biotopu	Český název biotopu
V1G	Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez ochranné významných vodních makrofytů
V4B	Makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přirozeným či přírodním blízkým charakterem koryta
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky
L2.2	Údolní jasanovo-olšové luhy
X1	Urbanizovaná území

Kód biotopu	Český název biotopu
X5	Intenzivně obhospodařované louky
X7A	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ochranný významné porosty
X7B	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty
X9B	Listnaté kultury s nepůvodními listnatými dřevinami
X12A	Nálety pionýrských dřevin, ochranný významné porosty
X12B	Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty



Obr. 3. Dílčí plochy (segmenty) v dotčeném území. ČÚZK, Praha.

Floristická inventarizace

Seznam druhů zaznamenaných v dotčeném území zásahu obsahuje celkem 190 taxonů vyšších cévnatých rostlin (Tab. 2).

Zaznamenávány byly jen druhy planě rostoucí, a to včetně druhů pocházejících z výsadeb, které v dotčeném území lze považovat za zplanělé nebo zplaňující. Nebyly inventarizovány plochy, které můžeme označit pojmem záhony nebo zahrady. Skutečný počet přítomných druhů, variet a kultivarů by byl tak mnohem větší.

Během botanického průzkumu území nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin podle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (dále jen „vyhláška č. 395/1992 Sb.“) a dále podle Červeného seznamu (Grulich 2012) a Černého a červeného seznamu (Procházka 2001).

Tab. 2. Floristický seznam zjištěných vyšších cévnatých rostlin v území dotčeném zásahem.

Latinské jméno taxonu	České jméno taxonu
<i>Acer platanoides</i> L.	javor mléč
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	bršlice kozí noha
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	psineček výběžkatý
<i>Achillea millefolium</i> L. agg.	řebříček obecný
<i>Ajuga reptans</i> L.	zběhovec plazivý
<i>Alchemilla</i> spp.	kontryhel
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara et Grande	česnáček lékařský
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	olše lepkavá
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	olše šedá
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	psárka plavá
<i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> L.	psárka luční pravá
<i>Anemone nemorosa</i> L.	sasanka hajní
<i>Anthemis arvensis</i> L.	rmen rolní
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	kerblík lesní
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P. B.	chundelka metlice
<i>Arctium lappa</i> L.	lopuch větší
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	ovsík vyvýšený pravý
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl
<i>Asarum europaeum</i> L.	kopytník evropský
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	metlička křivolaká
<i>Bellis perennis</i> L.	sedmikráska obecná (chudobka)
<i>Betula pendula</i> Roth	bříza bělokorá (b. bradavičnatá)
<i>Bidens tripartita</i> L.	dvouzubec trojdílný
<i>Bistorta major</i> S. F. Gray	rdesno hadí kořen
<i>Brassica napus</i> subsp. <i>napus</i> L.	brukev řepka olejka
<i>Bromus sterilis</i> L.	sveřep jalový
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	třtina rákosovitá
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	třtina křovištní
<i>Caltha palustris</i> L.	blatouch bahenní
<i>Campanula patula</i> L.	zvonek rozkladitý
<i>Campanula trachelium</i> L.	zvonek kopřivolistý
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	kokoška pastuší tobolka
<i>Cardamine amara</i> L.	řeřišnice hořká
<i>Cardamine pratensis</i> L.	řeřišnice luční
<i>Carex acuta</i> subsp. <i>acuta</i> L.	ostřice štíhlá pravá
<i>Carex brizoides</i> L.	ostřice třeslicovitá
<i>Carex hirta</i> L.	ostřice srstnatá
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichardt	ostřice obecná
<i>Carex remota</i> L.	ostřice řídkoklasá
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	ostřice lesní
<i>Carpinus betulus</i> L.	habr obecný
<i>Cerastium holosteoides</i> Fries subsp. <i>triviale</i> (Spenner) Möschl	rožec obecný luční

Latinské jméno taxonu	České jméno taxonu
<i>Circaea lutetiana</i> L.	čarovník pařížský
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	pcháč zelinný
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	pcháč bahenní
<i>Convallaria majalis</i> L.	konvalinka vonná
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní
<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná
<i>Crepis biennis</i> L.	škarda dvouletá
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i> L.	srha laločnatá pravá (s. říznačka)
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	metlice trsnatá
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	kaprad' samec
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	ježatka kuří noha
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	pýrovník psí
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	pýr plazivý
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	vrbovka úzkolistá
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	vrbovka chlupatá
<i>Equisetum arvense</i> L.	přeslička rolní
<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	přeslička lesní
<i>Fagus sylvatica</i> L.	buk lesní
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	kostřava luční
<i>Festuca rubra</i> L.	kostřava červená
<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>bulbifera</i> Á. Löve et D. Löve	orsej jarní hlíznatý
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	tužebník jilmový
<i>Fragaria vesca</i> L.	jahodník obecný
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker-Gawler	křivatec žlutý
<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	konopice pýřitá
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	svízel vonný (mařinka vonná)
<i>Galium palustre</i> L. s. str.	svízel bahenní
<i>Galium verum</i> L. s. str.	svízel syřišťový
<i>Geranium pratense</i> L.	kakost luční
<i>Geranium robertianum</i> L.	kakost smrdutý
<i>Geum urbanum</i> L.	kuklík městský
<i>Glechoma hederacea</i> L.	popenec obecný
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	bolševník obecný
<i>Hieracium lachenalii</i> Suter	jestřábník Lachenalův
<i>Hieracium murorum</i> L.	jestřábník zední
<i>Hypericum perforatum</i> L.	třezalka tečkovaná
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	krabilice zápašná
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	krabilice chlupatá
<i>Chelidonium majus</i> L.	vlaštovičník větší
<i>Chenopodium album</i> L. s. str.	merlík bílý
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	mokryš střídavolistý
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	netýkavka nedůtklivá
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	netýkavka malokvětá

Latinské jméno taxonu	České jméno taxonu
<i>Iris pseudacorus</i> L.	kosatec žlutý
<i>Juncus effusus</i> L.	sítina rozkladitá
<i>Knautia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) Coulter	chrastavec rolní pravý
<i>Lactuca serriola</i> L.	locika kompasová
<i>Lamium album</i> L.	hluchavka bílá
<i>Lamium maculatum</i> L.	hluchavka skvrnitá
<i>Lapsana communis</i> L.	kapustka obecná
<i>Lathraea squamaria</i> subsp. <i>squamaria</i> L.	podbílek šupinatý pravý
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	hrachor luční
<i>Lemna minor</i> L.	okřehek menší
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	máchelka podzimní (pampeliška)
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lamk. agg.	kopretina bílá
<i>Lolium perenne</i> L.	jílek vytrvalý
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC. s. str.	bika ladní
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	bika chlupatá
<i>Lycopus europaeus</i> L.	karbinec evropský
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	kohoutek luční
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	vrbina penízková
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	vrbina obecná
<i>Lythrum salicaria</i> L.	kyprej vrbice (k. obecný)
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	heřmánek terčovitý
<i>Medicago lupulina</i> L.	tolice dětelová
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.	černýš hajní
<i>Milium effusum</i> L.	pšeníčko rozkladité
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dum.	mléčka zední
<i>Myosotis palustris</i> (L.) L. agg.	pomněnka bahenní
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	křehkýš vodní
<i>Oxalis acetosella</i> L.	šťavel kyselý
<i>Pastinaca sativa</i> L.	pastinák setý
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delarbre	rdesno pepřík
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	chrastice rákosovitá
<i>Phleum pratense</i> L.	bojínek luční
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	smrk ztepilý
<i>Plantago lanceolata</i> L.	jitrocel kopinatý
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i> L.	jitrocel větší pravý
<i>Poa annua</i> subsp. <i>annua</i> L.	lipnice roční pravá
<i>Poa nemoralis</i> L.	lipnice hajní
<i>Poa palustris</i> subsp. <i>palustris</i> L.	lipnice bahenní pravá
<i>Poa pratensis</i> L.	lipnice luční
<i>Poa trivialis</i> L.	lipnice obecná
<i>Polygonum aviculare</i> L. s. str.	truskavec ptačí
<i>Populus tremula</i> L.	topol osika (osika)
<i>Potamogeton natans</i> L.	rdest vzplývavý
<i>Potentilla anserina</i> L.	mochna husí
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá

Latinské jméno taxonu	České jméno taxonu
<i>Primula elatior</i> subsp. <i>elatior</i> (L.) Hill	prvosenka vyšší
<i>Prunella vulgaris</i> L.	černohlávek obecný
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	třešeň ptačí (třešeň)
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i> L.	střemcha obecná pravá
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	plicník lékařský
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.	dub zimní (drnák)
<i>Quercus robur</i> L.	dub letní (křemelák)
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i> L.	pryskyřník prudký pravý
<i>Ranunculus auricomus</i> L. agg.	pryskyřník zlatožlutý
<i>Ranunculus repens</i> L.	pryskyřník plazivý
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	pryskyřník lítý
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	ředkev ohnice
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	řešetlák počistivý
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	srstka angrešt (angrešt, meruzalka srstka)
<i>Rosa dumalis</i> Bechst.	růže podhorská
<i>Rubus caesius</i> L.	ostružiník ježiník (o. sivý)
<i>Rubus fruticosus</i> L. agg.	ostružiník křovitý
<i>Rubus idaeus</i> L.	ostružiník maliník (maliník)
<i>Rumex acetosa</i> L.	šťovík kyselý
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	šťovík tupolistý
<i>Salix caprea</i> L.	vrba jíva
<i>Salix cinerea</i> L.	vrba popelavá
<i>Salix fragilis</i> L.	vrba křehká
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	krvavec toten
<i>Saxifraga granulata</i> L.	lomikámen zrnatý
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	skřípina lesní
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	krtičník hlíznatý
<i>Senecio ovatus</i> (G., M. et Sch.) Willd.	starček Fuchsův (s. vejčitý)
<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter et Burdet	silenka širolistá bílá (knotovka bílá)
<i>Sonchus arvensis</i> L.	mléč rolní
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jeřáb ptačí
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleiden	závitka mnohokořenná
<i>Stachys sylvatica</i> L.	čistec lesní
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	ptačinec prostřední (p. žabinec)
<i>Stellaria nemorum</i> L.	ptačinec hajní
<i>Symphytum officinale</i> L.	kostival lékařský
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	pampelišky smetánky (pampeliška lékařská)
<i>Tilia cordata</i> Mill.	lípa srdčitá (l. malolistá)
<i>Tragopogon orientalis</i> L.	kozí brada východní
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	jetel pochybný
<i>Trifolium hybridum</i> L.	jetel zvrhlý
<i>Trifolium pratense</i> L.	jetel luční
<i>Trifolium repens</i> L.	jetel plazivý

Latinské jméno taxonu	České jméno taxonu
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. B.	trojštět žlutavý
<i>Typha latifolia</i> L.	orobinec širokolistý
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá
<i>Veronica beccabunga</i> L.	rozrazil potoční
<i>Veronica chamaedrys</i> L. s. str.	rozrazil rezekvítek
<i>Vicia cracca</i> L.	vikev ptačí
<i>Vicia sepium</i> L.	vikev plotní
<i>Viola arvensis</i> Murray	violka rolní
<i>Viola canina</i> L.	violka psí
<i>Viola odorata</i> L.	violka vonná
<i>Viola reichenbachiana</i> Bor.	violka lesní

Použité zkratky:

- agg.** skupina nedostatečně prozkoumaných taxonů (nezřídka drobných druhů)
s. lat. sensu lato, taxon uvažován v širším pojetí
s. str. sensu stricto, taxon uvažován v užším pojetí

Zoologický průzkum

Zoologický průzkum území dotčeného zásahem byl zaměřen na vybrané druhy a skupiny živočichů: měkkýše, vodní hmyz (vážky, vodní brouci), denní motýly a blanokřídlé (mravencovití a čmeláci), dále na vybrané druhy saproxylických a fytofágních brouků, epigeické druhy predátorů (*Carabidae*), obojživelníky a plazy, ptáky a savce, včetně letounů. Materiál byl sbírán standardními metodami shodnými pro inventarizační průzkumy z projektu AOPK ČR (viz níže). Pro vybrané skupiny živočichů byly použity rozdílné metodiky.

Sběr vodních měkkýšů byl proveden podle metodiky Berana (2015). Použito bylo kovové sítko (kuchyňský cedník Ø 20 cm, rozměry otvorů 0,8×0,8 mm), kterým byla propírána vegetace či sediment ve vodních biotopech. Metoda byla doplněna vizuálním pozorováním. K průzkumu suchozemských měkkýšů (Horsák 2015) byl aplikován suchý prosev a odběr vegetace standardizovaným směsným vzorkem o objemu 10 litrů s následným mokřým rozplavením. Dále byly prohledávány potenciální terestrické úkryty měkkýšů (pod kameny, dřevem, plasty apod.).

Monitoring vážek byl prováděn podle metodiky Kolečka et al. (2015). Při odchytu larev byl použit cedník, kterým byl prosíván substrát dna. Odchyt imág v letu a sedících na vegetaci byl proveden entomologickou sítkou (Ø rámu 40 cm) se skládací teleskopickou holí 200 cm.

Ke sběru vodních brouků byly použity živochytné pasti na principu vrše (viz Koleček et al. 2015). Pasti byly nastraženy pod břehy nádrže, ne zcela ponořené pod hladinou vody. Kontrola vrší vždy následující den po instalaci, minimálně dvakrát s intervalem 2–3 týdny.

Individuální sběr byl prováděn pomocí trojúhelníkové vodní sítě s dvoudílnou teleskopickou holí (délka 105 cm).

Průzkum denních motýlů (Konvička & Beneš 2015) byl prováděn metodou pozorování za jednotku času („sightings per unit effort“). Dospělci motýlů byli sledováni zrakem, případně odchytávání do sítě a po identifikaci vypouštění.

Sběr a monitoring mravenců byl prováděn podle metodiky Bezděčky (2009). Mravenci jsou eusociální blanokřídý hmyz, žijící rodinným (rojovým) způsobem na stabilním místě v dlouhém čase. To znamená, že nálezy jedinců (zejména bezpohlavních jedinců – dělnic) sice prokazují přítomnost druhu na lokalitě, ale jejich počet vůbec nezobrazuje sílu populace. V tomto ohledu je třeba považovat za relevantní hodnotu pouze prokázání přítomnosti celého hnízda. Prokázání přítomnosti hnízd mravenců je základním údajem o stavu populace mravenců na dané lokalitě. Všechny doklady volně se pohybujících jedinců a k jejich získání použité metody, jsou jen nezbytným doplňkem, který mnohdy ukazuje či alespoň naznačuje počínající změny skladby společenství (zejména postupné pronikání nepůvodních, eurytopních či expanzivních druhů). Základní metodou monitoringu mravenců v dotčeném území zásahu bylo vyhledávání jejich hnízd (hnízdních kupek mravenců) pod kameny, dřevem, odumřelou kůrou stromů a pařezů apod. Metoda byla doplněna individuálním sběrem, smýkáním a sklepáváním.

Při sběru saproxylických a fytofágních druhů brouků byly uplatněny tradiční entomologické metody shrnuté v metodikách Hejdy (2018a,b). Individuální sběr byl prováděn pod kameny, větvemi, kusy kůry, padlými kmeny apod. Dále byla používána metoda prosívání (prosívadlem 30×30 cm, síto s oky 8 mm), sklepávání (sklepávadlem o rozměrech 1×1 m), smýkání (smýkácí síť Ø 40 cm) a sběrem pod kůrou stromů pomocí sítě na podkorní hmyz (šířka čelní hrany 35 cm).

K zachycení druhového spektra epigeických predátorů (*Carabidae*) byl využit prosev a sběr pomocí zemních pastí (Hejda 2018a,b). Byly použity pasti vyrobené z PE lahví s uříznutým hrdlem, které je následně zasunuto do sběrné nádoby. Konzervačním roztokem byl 50 % vodný roztok propylenglykolu. Pasti byly kontrolovány ambulantně (1× za 14 dní) s výměnou fixáže.

Velká pozornost byla věnována průzkumu obojživelníků. Byla použita metodika podle Fischera & Jeřábkové (2015a), zejména tyto kvalitativní metody: identifikace jednotlivých druhů na základě akustických projevů, vizuální pozorování a prohledávání potenciálních terestrických úkrytů obojživelníků.

Herpetologický průzkum byl uskutečněn v souladu s metodikou Fischera & Jeřábkové (2015b). Byly opět použity kvalitativní metody zjišťování přítomnosti jednotlivých druhů na základě prohledávání potenciálních stanovišť a úkrytů.

Ke sledování ornitofauny byla použita metodika podle Bejčka et al. (2015) formou liniového transektu, která je založena na zjišťování ptáků (opticky i akusticky, včetně pobytových stop) podél vytýčené linie.

Výskyt netopýrů (Hanzal 2015a) byl monitorován pomocí ultrazvukového detektoru Pettersson D240X Ultrasound Detector (frekvence 10–120 kHz), v liniovém transektu. Detektorování začínalo cca 20 minut po západu slunce a končilo o půlnoci SEČ.

Průzkum drobných zemních savců spočíval na metodě odchyty do živolovných pastí podle Hanzala (2015b). Pro odchyty byl použit liniový systém s rozestupy pastí 10–20 m. Pasti byly převážně v lesnatém terénu kontrolovány každé dvě hodiny. Odchycení jedinci byli po následné determinaci na místě odchyty vypuštěni zpět do volné přírody. Ostatní druhy savců byly zjišťovány přímým pozorováním a na základě pobytových stop.

Materiál byl většinou odloven a determinován přímo v terénu s následným vypuštěním zpět do volné přírody (např. velcí měkkýši, imága vážek, denní motýli, obojživelníci a plazi, savci). Pro dokumentační účely byly sbírány ostatní měkkýši, larvy vážek, mravenci a brouci. Veškerý materiál byl vytříděn, určen a uložen do 40% alkoholu. Materiál je uložen ve sbírce zpracovatele a spolupracovníka.

Nomenklatura je podle těchto prací: Macek et al. (2010, 2015), Horsák et al. (2013), Waldhauser & Černý (2015), Anděra & Hanzal (2017), Jeřábková et al. (2017), Šťastný et al. (2017) a Zahradník (2017).

Přehled zjištěných druhů

Jména rodů a druhů (poddruhů) jsou v seznamech zjištěných druhů řazena abecedně (Tab. 3, 4).

Trofická (potravní) gilda saproxylických brouků je odvozena z IUCN Červeného seznamu (Audisio et al. 2014), kde: **SP** = saprofytofágní (na odumřelé rostlinné biomase ve vztahu k mrtvému dřevu); **SX** = saproxylofágní (na mrtvém a rozkládajícím se dřevě, včetně plísní); **XY** = xylofágní (rovněž na zdravých stromech).

U střevlíkovitých brouků (*Carabidae*) je uvedena bioindikační skupina druhu podle Hůrky et al. (1996), kde **A** = adaptabilní; druhy osídlující více nebo méně přirozené nebo přirozenému stavu blízké habitaty. Vyskytují se i na druhotných, dobře regenerovaných biotopech, zvláště v blízkosti původních ploch; **E** = eurytopní; druhy, které nemají často žádné zvláštní nároky na charakter a kvalitu prostředí, druhy nestabilních, měnících se habitatů, stejně jako druhy, které obývají silně antropogenně ovlivněnou, tedy poškozenou krajinu. Zahrnuje i expansivní druhy. Totéž v modifikované podobě platí u vodních brouků (Boukal et al. 2007), krasců (Kletečka 2009) a mandelinkovitých brouků (Strejček 2000).

Symbol „§“ označuje druh zvláště chráněný podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (**SO** = silně ohrožený, **O** = ohrožený). U druhů, které jsou zařazeny do jednotlivých kategorií Červených seznamů (Hejda et al. 2017, Chobot & Němec 2017), je jejich status označen: **VU** = zranitelný, **NT** = téměř ohrožený, **LC** = málo dotčený. Mezinárodní legislativní normy (CITES, Směrnice o stanovištích č. 92/43/EEC).

Zkratky a vysvětlivky: + (plus/ano), – (mínus/ne), ? = (předpokládá se/pravděpodobně).

Tab. 3. Přehled zjištěných druhů živočichů v území dotčeném zásahem.

Druh	Červený seznam	Stupeň ochrany	V území zásahu se rozmnožuje
měkkýši (Mollusca): plži (Gastropoda)			
bahnatka malá (<i>Galba truncatula</i>)	LC		+
bahnivka rmutná (<i>Bithynia tentaculata</i>)	LC		+
hlemýžď zahradní (<i>Helix pomatia</i>)	LC		+
jantarka obecná (<i>Succinea putris</i>)	LC		+
oblovka lesklá (<i>Cochlicopa lubrica</i>)	LC		+
páskovka keřová (<i>Cepaea hortensis</i>)	LC		+
plovatka bahenní (<i>Lymnaea stagnalis</i>)	LC		+
plzák hnědý (<i>Arion fuscus</i>)	LC		+
plzák španělský (<i>Arion vulgaris</i>)	LC		+
skleněnka průsvitná (<i>Vitrina pellucida</i>)	LC		+
uchatka toulavá (<i>Radix labiata</i>)	LC		+
vlahovka narudlá (<i>Monachoides incarnatus</i>)	LC		+
závornatka kyjovitá (<i>Clausilia pumila</i>)	LC		+
zemounek lesklý (<i>Zonitoides nitidus</i>)	LC		+
měkkýši (Mollusca): mlži (Bivalvia)			
hrachovka obecná (<i>Pisidium casertanum</i>)	LC		+
vážky (Odonata)			
šidélko kroužkované (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	LC		+
šidélko páskované (<i>Coenagrion puella</i>)	LC		+
vážka čtyřskvrnná (<i>Libellula quadrimaculata</i>)	LC		+
vážka rudá (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	LC		+
brouci (Coleoptera): potápníkovití (Dytiscidae)			
potápníček bahenní (<i>Hydroporus palustris</i>) E	LC		+
potápník <i>Agabus biguttatus</i> E	LC		+
potápník dvouskvrnný (<i>Agabus bipustulatus</i>) E	LC		+
potápník vroubený (<i>Dytiscus marginalis marginalis</i>) E	LC		+
potápník <i>Laccophilus minutus</i> E	LC		+
potápník <i>Graptodytes pictus</i> E	LC		+
brouci (Coleoptera): vodomilovití (Hydrophilidae)			
močálník <i>Laccobius minutus</i> E	LC		+
vodomil <i>Hydrobius fuscipes</i> E	LC		+
denní motýli (Papilionoidea & Hesperioidea)			
babočka admirál (<i>Vanessa atalanta</i>)	LC		+
babočka paví oko (<i>Aglais io</i>)	LC		+
babočka síťkovaná (<i>Araschnia levana</i>)	LC		+
bělásek řepkový (<i>Pieris napi</i>)	LC		+
bělásek řepový (<i>Pieris rapae</i>)	LC		+
bělásek řechový (<i>Anthocharis cardamines</i>)	LC		+
modrásek jehlicový (<i>Polyommatus icarus</i>)	LC		+
okáč poháňkový (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	LC		+
okáč prosíčkový (<i>Aphantopus hyperantus</i>)	LC		+

Druh	Červený seznam	Stupeň ochrany	V území zásahu se rozmnožuje
okáč zední (<i>Lasiommata megera</i>)	LC		+
žlutásek řešetlákový (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	LC		+
blanokřídlí (Hymenoptera): mravencovití (Formicidae)			
mravenec hnědý (<i>Lasius brunneus</i>)	LC		+
mravenec obecný (<i>Lasius niger</i>)	LC		+
mravenec žlutý (<i>Lasius flavus</i>)	LC		+
blanokřídlí (Hymenoptera): včely (Anthophila): čmeláci (Bombini)			
čmelák hájový (<i>Bombus lucorum</i>)	LC	§ 0	+
čmelák luční (<i>Bombus pratorum</i>)	LC	§ 0	+
čmelák rolní (<i>Bombus pascuorum</i>)	LC	§ 0	+
čmelák zahradní (<i>Bombus hortorum</i>)	LC	§ 0	+
pačmelák český (<i>Bombus bohemicus</i>)	LC	§ 0	+
brouci (Coleoptera): krascovití (Buprestidae)			
krasec lesknávý (<i>Anthaxia nitidula</i>) XY, E	LC		+
brouci (Coleoptera): tesaříkovití (Cerambycidae)			
tesařík černošpičkový (<i>Stenurella melanura</i>) XY	LC		+
tesařík polokrový (<i>Glaphyra minor minor</i>) XY	LC		+
tesařík skvrnitý (<i>Rutpela maculata maculata</i>) XY	LC		+
tesařík <i>Alosterna tabacicolor tabacicolor</i> XY	LC		+
tesařík <i>Pachytodes cerambyciformis</i> XY	LC		+
tesařík <i>Pseudovadonia livida livida</i> XY	LC		+
brouci (Coleoptera): kovaříkovití (Elateridae)			
kovařík <i>Agriotes sputator</i>	LC		+
kovařík <i>Agriotes ustulatus</i>	LC		+
kovařík <i>Athous haemorrhoidalis</i>	LC		+
kovařík <i>Hemicrepidius niger</i>	LC		+
brouci (Coleoptera): vrubounovití (Scarabaeidae): zlatohlávci (Cetoniinae)			
zlatohlávek zlatý (<i>Cetonia aurata aurata</i>) SX(SP)	LC		+
brouci (Coleoptera): mandelinkovití (Chrysomelidae)			
bázlivec olšový (<i>Agelastica alni alni</i>) A	LC		+
bázlivec čárkovaný (<i>Galerucella lineola lineola</i>) A	LC		+
bázlivec vrbový (<i>Lochmaea caprea</i>) E	LC		+
dřepčík vrbový (<i>Crepidodera aurata</i>) E	LC		+
dřepčík <i>Crepidodera aurea</i> E	LC		+
dřepčík <i>Chaetocnema hortensis</i> E	LC		+
dřepčík <i>Longitarsus pratensis</i> E	LC		+
dřepčík <i>Phyllotreta nemorum</i> E	LC		+
dřepčík <i>Phyllotreta nigripes</i> E	LC		+
dřepčík <i>Phyllotreta vittula</i> E	LC		+
krytohlav <i>Smaragdina salicina</i> A	LC		+
mandelinka nádherná (<i>Chrysolina fastuosa fastuosa</i>) E	LC		+
mandelinka topolová (<i>Chrysomela populi</i>) A	LC		+
mandelinka <i>Gastrophysa polygoni polygoni</i> E	LC		+
mandelinka <i>Gastrophysa viridula viridula</i> E	LC		+

Druh	Červený seznam	Stupeň ochrany	V území zásahu se rozmnožuje
mandelinka <i>Phratora vitellinae</i> E	LC		+
vrbař <i>Clytra laeviuscula</i> E	LC		+
brouci (Coleoptera): střevlíkovití (Carabidae)			
střevlíček obecný (<i>Pterostichus melanarius melanarius</i>) E	LC		+
střevlíček <i>Agonum muelleri</i> E	LC		+
střevlíček <i>Agonum fuliginosum</i> A	LC		+
střevlíček <i>Agonum thoreyi thoreyi</i> A	LC		+
střevlíček <i>Elaphrus riparius</i> E	LC		+
střevlíček <i>Pterostichus niger niger</i> A	LC		+
střevlíček <i>Pterostichus nigrita</i> E	LC		+
střevlíček <i>Pterostichus strenuus</i> E	LC		+
střevlík fialový (<i>Carabus violaceus violaceus</i>) A	LC		+
střevlík <i>Abax parallelepipedus parallelepipedus</i> A	LC		+
střevlík <i>Asaphidion flavipes</i> E	LC		+
střevlík <i>Loricera pilicornis pilicornis</i> E	LC		+
střevlík <i>Notiophilus palustris</i> E	LC		+
střevlík <i>Platynus assimilis</i> A	LC		+
střevlík <i>Trechus quadristriatus</i> E	LC		+
šídlatec lesklý (<i>Bembidion lampros</i>) E	LC		+
šídlatec <i>Bembidion obliquum</i> E	LC		+
šídlatec <i>Bembidion properans</i> E	LC		+
obožživelníci (Amphibia)			
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	VU	§ O	+
skokan hnědý (<i>Rana temporaria</i>)	VU		+
plazi (Reptilia)			
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	VU	§ SO	+
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	NT	§ SO	+
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	NT	§ O	+
ptáci (Aves)			
brhlík lesní (<i>Sitta europaea</i>)	LC		+
budníček menší (<i>Phylloscopus collybita</i>)	LC		+
budníček větší (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	LC		+
červenka obecná (<i>Erithacus rubecula</i>)	LC		+
drozd kvíčala (<i>Turdus pilaris</i>)	LC		+
drozd zpěvný (<i>Turdus philomelos</i>)	LC		+
holub domácí (<i>Columba livia domestica</i>)	LC		–
holub hřivnáč (<i>Columba palumbus</i>)	LC		+
hrdlička zahradní (<i>Streptopelia decaocto</i>)	LC		+
jiříčka obecná (<i>Delichon urbica</i>)	NT		–
kachna divoká (<i>Anas platyrhynchos</i>)	LC		+
káně lesní (<i>Buteo buteo</i>)	LC		–
konipas bílý (<i>Motacilla alba</i>)	LC		+
kos černý (<i>Turdus merula</i>)	LC		+
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	VU	§ SO	–
lyska černá (<i>Fulica atra</i>)	LC		+

Druh	Červený seznam	Stupeň ochrany	V území zásahu se rozmnožuje
pěnice hnědokřídla (<i>Sylvia communis</i>)	LC		+
pěnkava obecná (<i>Fringilla coelebs</i>)	LC		+
rehek zahradní (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	LC		+
sedmihlásek hajní (<i>Hippolais icterina</i>)	LC		+
sojka obecná (<i>Garrulus glandarius</i>)	LC		+
stehlík obecný (<i>Carduelis carduelis</i>)	LC		+
straka obecná (<i>Pica pica</i>)	LC		+
strakapoud velký (<i>Dendrocopos major</i>)	LC		+
strnad obecný (<i>Emberiza citrinella</i>)	LC		+
sýkora koňadra (<i>Parus major</i>)	LC		+
sýkora modřinka (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	LC		+
špaček obecný (<i>Sturnus vulgaris</i>)	LC		+
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	NT	§ O	–
volavka popelavá (<i>Ardea cinerea</i>)	NT		–
vrabec domácí (<i>Passer domesticus</i>)	LC		+
vrabec polní (<i>Passer montanus</i>)	LC		+
zvonek zelený (<i>Carduelis chloris</i>)	LC		+
savci (Mammalia): hmyzožravci (Eulipotyphla)			
hraboš polní (<i>Microtus arvalis</i>)	LC		+
ježek západní (<i>Erinaceus europaeus</i>)	LC		+
krtek obecný (<i>Talpa europaea</i>)	LC		+
kuna skalní (<i>Martes foina</i>)	LC		+
myšice křovinná (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	LC		+
netopýr vodní (<i>Myotis daubentonii</i>)	LC	§ SO Směrnice o stanovi štích (Příl. IV)	+
rejsek malý (<i>Sorex minutus</i>)	LC		+
srnec obecný (<i>Capreolus capreolus</i>)	LC		+
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	NT	§ SO Směrnice o stanovi štích (Příl. II, IV), CITES	+

Tab. 4. Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů živočichů v území dotčeném zásahem (podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.).

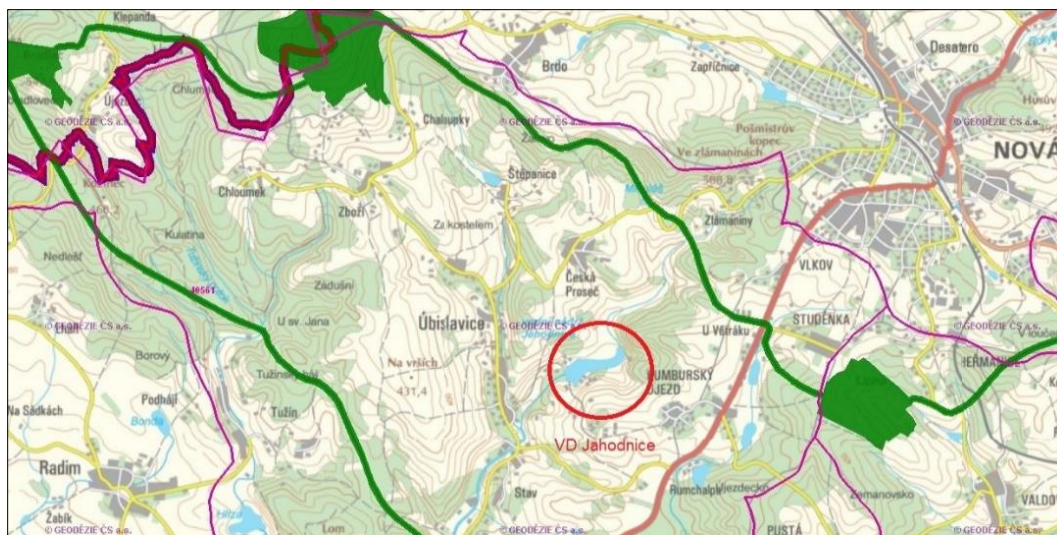
Druh	Stupeň ochrany	Zjištěn v segmentu
čmelák hájový (<i>Bombus lucorum</i>)	§ O	4, 5, 6, 7, 8, 11
čmelák luční (<i>Bombus pratorum</i>)	§ O	5, 6, 11
čmelák rolní (<i>Bombus pascuorum</i>)	§ O	4, 6, 7, 8, 9, 10
čmelák zahradní (<i>Bombus hortorum</i>)	§ O	5, 11
pačmelák český (<i>Bombus bohemicus</i>)	§ O	5, 6, 9, 11
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	§ O	1, 4

Druh	Stupeň ochrany	Zjištěn v segmentu
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	§ SO	10
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	§ SO	5, 11
užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	§ O	1
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	§ SO	4
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	§ O	10
netopýr vodní (<i>Myotis daubentonii</i>)	§ SO	1
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	§ SO	4

C. 2. IDENTIFIKACE CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ ZÁSAHEM OVLIVNĚNY, VČETNĚ JEJICH CHARAKTERISTIKY ZAMĚŘENÉ NA SOUČASNÝ STAV A CÍLE OCHRANY TĚCHTO ZÁJMŮ

Systém ekologické stability krajiny

V dotčeném území není vymezen žádný prvek regionálního nebo nadregionálního územního systému ekologické stability krajiny (dále jen „ÚSES“). Hodnocená lokalita přesto plní funkci částečně funkčního místního biokoridoru. Především se jedná o trasy migrace živočichů vedené tzv. „suchou cestou“. Vodní trasa v korytě potoka je přerušena hrází nádrže bez možnosti volného přechodu. Z tohoto důvodu není předmětná lokalita vymezena žádným funkčním prvkem ÚSES (viz Obr. 4).



Obr. 4. Vymezení ÚSES v širším okolí zásahu. Portál Královéhradeckého kraje.

Významné krajinné prvky

Území dotčené zásahem je nutno považovat za významný krajinný prvek (dále jen „VKP“) ze zákona (§ 3 odst. 1 písm. b), ve kterém se stýkají prvky lesní, vodní toky, rybníky a údolní nivy.

Obecná ochrana rostlin a živočichů

Floristický seznam zjištěných vyšších cévnatých rostlin a přehled zjištěných druhů živočichů v území dotčeném zásahem jsou uvedeny v jednotlivých tabulkách (Tab. 2, 3).

Během botanického průzkumu území nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Během zoologického průzkumu byly zjištěny běžné druhy živočichů osídlující jak přírodu blízké, tak kulturní a antropicky ovlivněné lokality, od nížin až do horských oblastí. Zjištěno bylo 13 druhů chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.: čmelák hájový (*Bombus lucorum*), č. luční (*B. pratorum*), č. rolní (*B. pascuorum*), č. zahradní (*B. hortorum*), pačmelák český (*B. bohemicus*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*) a vydra říční (*Lutra lutra*).

Ochrana volně žijících ptáků

Níže je uveden kompletní seznam zjištěných druhů ptáků v území dotčeného zásahem, popř. v nejbližším okolí stavby. U každého druhu je uvedeno, zda realizace zásahu bude mít očekávaný vliv na pozorovaný druh, případně zda je navrženo opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu, nebo jeho zmírnění.

Druh	Nutnost zvláštní ochrany zmírňující (kompenzační) opatření
brhlík lesní (<i>Sitta europaea</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
budníček menší (<i>Phylloscopus collybita</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
budníček větší (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
červenka obecná (<i>Erithacus rubecula</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
drozd kvičala (<i>Turdus pilaris</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
drozd zpěvný (<i>Turdus philomelos</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
holub domácí (<i>Columba livia domestica</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
holub hřivnáč (<i>Columba palumbus</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
hrdlička zahradní (<i>Streptopelia decaocto</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
jiříčka obecná (<i>Delichon urbica</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
kachna divoká (<i>Anas platyrhynchos</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
káně lesní (<i>Buteo buteo</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
konipas bílý (<i>Motacilla alba</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
kos černý (<i>Turdus merula</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
lyska černá (<i>Fulica atra</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
pěnice hnědokřídla (<i>Sylvia communis</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
pěnkava obecná (<i>Fringilla coelebs</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
rehek zahradní (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány

Druh	Nutnost zvláštní ochrany zmírňující (kompenzační) opatření
sedmihlásek hajní (<i>Hippolais icterina</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
sojka obecná (<i>Garrulus glandarius</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
stehlík obecný (<i>Carduelis carduelis</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
straka obecná (<i>Pica pica</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
strakapoud velký (<i>Dendrocopos major</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
strnad obecný (<i>Emberiza citrinella</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
sýkora koňadra (<i>Parus major</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
sýkora modřinka (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
špaček obecný (<i>Sturnus vulgaris</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
volavka popelavá (<i>Ardea cinerea</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
vrabec domácí (<i>Passer domesticus</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
vrabec polní (<i>Passer montanus</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány
zvonek zelený (<i>Carduelis chloris</i>)	bez vlivu; podmínky ochrany nejsou požadovány

Ochrana krajinného rázu a přírodní park

K posouzení celkového vlivu zásahu na krajinný ráz bylo postupováno podle metodického doporučení AOPK – Hodnocení krajinného rázu (Míchal 1999).

Po vyhodnocení přírodních a kulturně-historických charakteristik krajinného rázu můžeme konstatovat, že ekosystém VD Jahodnice je více než padesát let ovlivněn činností člověka, např. stavbou rekreačních chat. Přestože jako stavba technické infrastruktury byla zřízena pro vodohospodářské účely, tvoří místní estetický prvek v krajině.

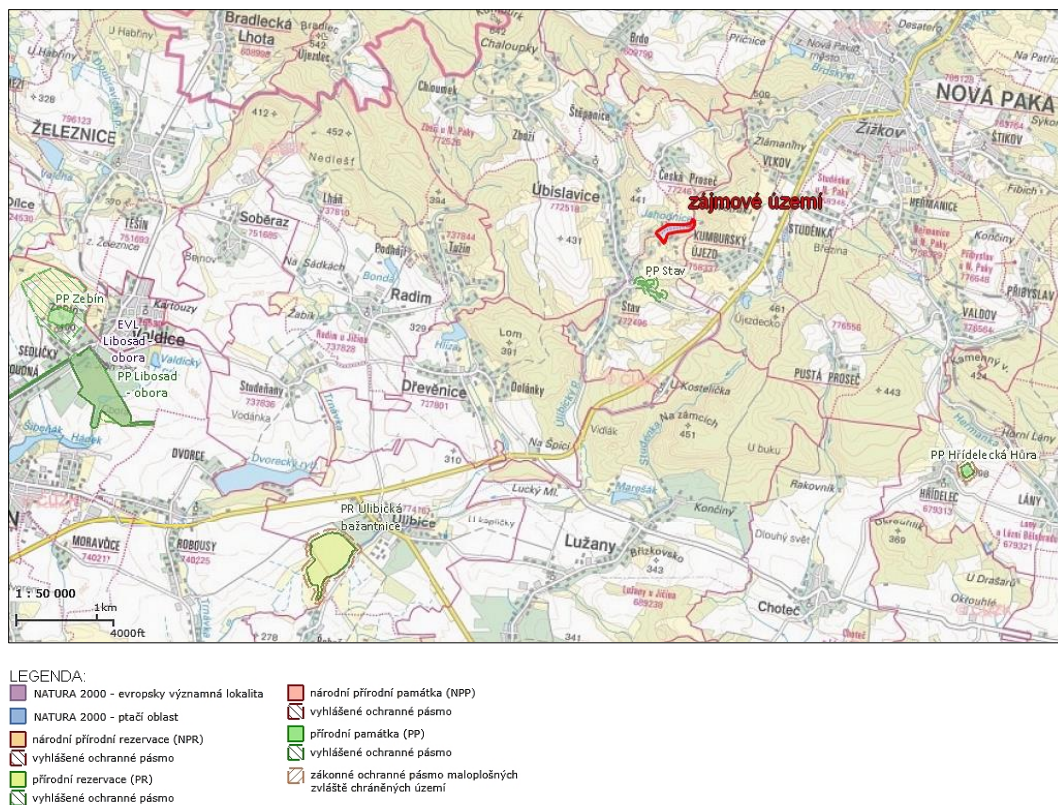
Navržená akce nevyžaduje urbanistické a architektonické řešení stavby, proto plánovaný zásah nebude mít na krajinou scénu a ráz dílčích krajinných prostorů žádný vliv. Realizací akce nedojde k zásahu do území přírodního parku Sýkornice (zřízen v roce 1984) ve stejnojmenném lesním celku na východním okraji Nové Paky.

Zvláště chráněná území

Hodnocené území dotčené zásahem *VD Jahodnice, odstranění nánosů* nezasahuje a ani není součástí žádného zvláště chráněného území (dále jen „ZCHÚ“) ve smyslu § 14 zákona. Záměr nezasahuje do ochranných pásem ZCHÚ podle § 37, odst. 1 zákona. Širší vztahy v území – viz Obr. 5.

Jižně zásahu se nalézá přírodní památka (dále jen „PP“) **Stav** (kód ÚSOP 816). Výměra: 0,98 ha. Nadmořská výška: 348–376 m. Vyhlášeno: 1980. Jedná se o údolí při silnici na východním okraji střední části obce Stav. Důvodem zřízení chráněného území je geologický význam lokality. Epigenetické údolí potoka rozděluje silnice na dvě části. V dolní části jsou odkryty geologické útvary, horní část je porostlá přirozenou bučinou s charakteristickým bylinným patrem (Faltysová et al. 2002).

Jihozápadním směrem se nachází přírodní rezervace (dále jen „PR“) **Úlibická bažantnice** (kód ÚSOP 473). Výměra: 27,53 ha. Nadmořská výška: 276–280 m. Vyhlášeno: 1956. Lesní porost na jihozápadním okraji Úlibice. Bývalá bažantnice byla založena v prostoru dřívějších rybníků. Předmětem ochrany jsou staré porosty tvrdého luhu s jednotlivými staletými duby a pestrou hajní květenou, poskytující hnízdiště ptactvu (Faltysová et al. 2002).



Obr. 5. Mapa širších vztahů v dotčeném území. AOPK ČR, Praha.

Západně od plánovaného zásahu a severovýchodně od Jičína leží další dvě chráněná území: **PP Libosad – obora** a **PP Zebín**.

PP Libosad – obora (kód ÚSOP 5806) o rozloze 42,2414 ha byla vyhlášena 22.10.2013. Předmětem ochrany území je zachování biotopů vhodných pro existenci páchníka hnědého. Páchník hnědý je dle směrnice Rady evropských společenství prioritním druhem, za jehož zachování má Společenství zvláštní zodpovědnost vzhledem k podílu jeho přirozeného areálu rozšíření. PP se překrývá s územím evropsky významné lokality Libosad – obora.

PP Zebín (kód ÚSOP 815). Výměra: 5,73 ha. Nadmořská výška: 340–399 m. Vyhlášeno: 1980. Čedičový vrch Zebín (399,4 m n. m.) na severozápadním okraji obce Sedliště severovýchodně od Jičína. Předmětem ochrany je výrazná čedičová kupa se stepními porosty na svazích. Na jihozápadní straně kopce je opuštěný starý lom, kde se v hornině nacházejí uzavřené bloky porcelanitu. Lokalita je zajímavá z hlediska geologického, botanického i entomologického (Faltysová et al. 2002).

Jihovýchodně zásahu se nalézá **PP Hřídelecká hůra** (kód ÚSOP 817). Výměra: 2,11 ha. Nadmořská výška: 362–398 m. Vyhlášeno: 1980. Čedičová homole Malá Horka (398 m n. m.) na východním okraji obce Hřídelec. Chráněné území bylo zřízeno k ochraně geologické lokality se vzácnými nerosty. Jižní a západní svahy jsou porostlé teplomilnou vegetací, na severním a východním svahu převládají řídké porosty náletových dřevin, poskytující úkryt ptactvu a drobným živočichům (Faltysová et al. 2002).

Památné stromy a jejich ochranná pásma, zvláště chráněné rostliny a živočichové, zvláštní ochrana nerostů

V posuzovaném území není vyhlášený památný strom podle § 46 odst. 1 zákona.

Během botanického průzkumu bylo v území dotčeném zásahem zjištěno celkem 190 taxonů vyšších cévnatých rostlin. Nebyl zde zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Během zoologického průzkumu byly zjištěny běžné druhy živočichů osídlující jak přírodě blízké, tak kulturní a antropicky ovlivněné lokality, od nížin až do horských oblastí. Zjištěno bylo 13 druhů chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. – viz kap. Obecná ochrana rostlin a živočichů.

V území dotčeném zásahem se nenachází naleziště nerostů, nebyly zde nalezeny druhy nerostů, které jsou vzácné nebo vědecky či kulturně hodnotné ve smyslu § 51 zákona.

C. 3. ÚDAJE O TERMÍNECH, OBSAHU, ROZSAHU A VÝSLEDČÍCH PŘÍRODOVĚDNÉHO PRŮZKUMU A TERÉNNÍHO ŠETŘENÍ ZOHLEDŇUJÍCÍ SEZÓNÍ HLEDISKA

Botanický průzkum, mapování biotopů: 29.6.2018, 7.7.2018, 4.8.2018

Zoologický průzkum: 14.7.2018, 11.9.2018; migrační koridory a trasy: 16.7.2018, 11.9.2018.

Zoologický průzkum a migrace živočichů: 29.6.2018, 5.7.2018, 11.7.2018, 20.7.2018, 27.7.2018, 5.8.2018, 12.8.2018, 20.8.2018, 1.9.2018, 11.9.2018.

C. 4. ÚDAJE O PROVEDENÝCH KONZULTACÍCH S ODBORNÝMI OSOBAMI S UVEDENÍM OSOBY KONZULTANTA, ROZSAHU KONZULTACE A ZÁVĚRŮ KONZULTACÍ

Ing. Ladislav Roušar – vedoucí projektant akce: organizace výstavby, stavební objekty.

D) HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU A JEHO JEDNOTLIVÝCH VARIANT, JSOU-LI ZPRACOVÁNY

D. 1. ZHODNOCENÍ DOSTATEČNOSTI PODKLADŮ PRO POSOUZENÍ VLIVU ZÁSAHU A VÝČET POUŽITÝCH PODKLADŮ A JEJICH ZDROJŮ

Podklady dodané investorem stavby byly shledány dostačujícími pro provedení hodnocení.

Manipulační a provozní řád. Odborný technickobezpečnostní dohled nádrží Jahodnice. Textová část. 12016 49 10 A. 1. AGROPROJEKT PARDUBICE s. p., Pardubice, 12–1991.

Program technickobezpečnostního dohledu nádrží Jahodnice. Odborný technickobezpečnostní dohled. 12046 49 10 B. 1. AGROPROJEKT PARDUBICE s. p., Pardubice, 12–1991.

VD Jahodnice, zvýšení retenční funkce rekonstrukcí tělesa hráze a spodních výpustí. Biologické hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v rozsahu § 18 vyhlášky č. 395/1992 Sb. RNDr. Jiří Veselý, 11. 5. 2015.

Záměr opravy VD Jahodnice, odstranění nánosů. Č. zápisu 1/2017. Povodí Labe, státní podnik, Hradec Králové, 26. 1. 2017.

Závazné stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku – vodní nádrže Jahodnice v katastrálním území Stav, Úbislavice a Kumburský Újezd. Plánovaným zásahem je rekonstrukce zvýšení retenční funkce nádrže snížením hladiny stálého nadržení o 0,5 m rekonstrukcí tělesa hráze a spodních výpustí. Č. j.: MUNP/2016/6545/ŽP/MP. Městský úřad Nová Paka, Odbor životního prostředí, 02. 05. 2016.

Závazné stanovisko – souhlas s rekonstrukcí objektů VD Jahodnice dle projektové dokumentace „VD Jahodnice, zvýšení retenční funkce rekonstrukcí tělesa hráze a spodních výpustí“ na pozemku parc. č. st. 212/1, st. 144, 739, 737/1, 737/11 v katastrálním území Úbislavice a na pozemku parc. č. st. 147/2, st. 147/1 v katastrálním území Stav. Č. j.: MUNP/2016/6548/ŽP/JK. Městský úřad Nová Paka, odbor životního prostředí. Státní správa lesů, 2. května 2016.

D. 2. IDENTIFIKACE A POPIS PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY, A TO V CELÉM ROZSAHU ZÁSAHU, VČETNĚ PŘÍPRAVY ÚZEMÍ, PROVÁDĚNÍ A UKONČENÍ ZÁSAHU, A VČETNĚ PŘÍPADNÉHO ODSTRANĚNÍ STAVBY, ZNEŠKODŇOVÁNÍ ODPADŮ, REVITALIZACE NEBO REKULTIVACE ÚZEMÍ

Hodnocený zásah **nebude mít vliv na vymezené prvky ÚSES** regionální a nadregionální úrovně podle § 4 odst. 1 zákona. Ekosystém nádrže ale plní funkci částečně funkčního místního biokoridoru, který je však v korytě potoka přerušen hrází bez možnosti volného přechodu.

Území dotčené zásahem je nutno považovat za VKP ze zákona podle § 3 odst. 1 písm. b) zákona, ve kterém se stýkají prvky lesní, vodní toky, rybníky a údolní nivy. Hodnocený zásah **nebude mít vliv na VKP ze zákona**, pokud budou dodržena stanovená opatření k vyloučení

negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy (viz kap. D. 5). Ekologicko-stabilizační funkce nádrže nebudou zásahem ohroženy.

Na základě botanického průzkumu a za předpokladu, že veškerá stavební činnost bude probíhat v území plánovaného zásahu (tj. staveniště, dočasná staveništní komunikace, objekty pro odvodnění sedimentů, vstup techniky do nádrže, plocha pro mezideponii) **nemělo by dojít k výrazně negativnímu ovlivnění flory**. Nebyly zde zjištěny zvláště chráněné druhy rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Zvýšením retenční funkce nádrže snížením hladiny stálého nadržení o 0,5 m dojde však k vytvoření nových stanovištních podmínek. Částečné obnažení dna umožní i semennou a vegetativní obnovu rostlin, kdy se na otevřených plochách pravděpodobně vytvoří nejprve rozvolněný mozaikovitý porost tvořený jednotlivými trsy rostlin nebo jejich skupinami. Porosty se následně budou postupně zahušťovat a mohou vzniknout zapojené porosty. Postupně může dojít k celkovému zvýšení druhové diverzity a zpětnému rozvoji litorálu.

Obnažené břehy vytvořené trvalým poklesem hladiny a vegetační povrchy poškozené stavební činností mohou vytvářet podmínky pro šíření invazních a expanzivních rostlinných druhů jako jsou například turanka kanadská (*Conyza canadensis*), hvězdnice (*Aster lanceolatus*), slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), křídlatka (*Reynoutria* sp.), zlatobýl (*Solidago* sp.), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), bez černý (*Sambucus nigra*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a dalších.

Během zoologického průzkumu bylo zjištěno 13 druhů chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.: čmelák hájový (*Bombus lucorum*), č. luční (*B. pratorum*), č. rolní (*B. pascuorum*), č. zahradní (*B. hortorum*), pačmelák český (*B. bohemicus*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*) a vydra říční (*Lutra lutra*).

Plánovaným zásahem **nebudou ovlivněny zvláště chráněné druhy živočichů**, ani jejich biotopy.

Ohledně ochrany krajinného rázu bylo shledáno, že nádrž je stavbou technické infrastruktury, která byla zřízena pro vodohospodářské účely a v současné době tvoří místní estetický prvek v krajině. Plánovaný zásah **nebude mít na krajinou scénu a ráz dílčích krajinných prostorů žádný vliv**.

Realizací akce **nedojde k zásahu do území přírodního parku**.

Realizací stavby **nedojde k zásahu do ZCHÚ a jejich ochranných pásem**.

Realizací stavby **nedojde k ovlivnění vyhlášeného památného stromu**.

Realizací stavby **nedojde k ovlivnění naleziště nerostů**, ani druhů nerostů, které jsou vzácné nebo vědecky či kulturně hodnotné.

D. 3. VYHODNOCENÍ OČEKÁVANÝCH VLIVŮ ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY, VČETNĚ VLIVŮ KUMULATIVNÍCH, SYNERGICKÝCH A VLIVY SPOLUPŮSOBÍCÍCH FAKTORŮ, Z HLEDISKA JEJICH ROZSAHU A VÝZNAMNOSTI A SE ZOHLEDNĚNÍM PŘEDPOKLÁDANÉ DÉLKY JEJICH TRVÁNÍ A PŘÍPADNÉHO OPAKOVÁNÍ

Zásah **nebude mít vliv na vymezené prvky ÚSES** regionální a nadregionální úrovně.

Zásah **nebude mít vliv na VKP ze zákona**, pokud budou dodržena opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy (kap. D. 5).

Zásahem by **nemělo dojít k výrazně negativnímu ovlivnění flory**. Nebyly zde zjištěny zvláště chráněné druhy rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Během zoologického průzkumu bylo zjištěno 13 zvláště chráněných druhů živočichů. Plánovaným zásahem **nebudou ovlivněny zvláště chráněné druhy živočichů**, ani jejich biotopy.

Zásah **nebude mít na krajinou scénu a ráz dílčích krajinných prostorů žádný vliv**.

Realizací akce **nedojde k zásahu do území přírodního parku**.

Realizací stavby **nedojde k zásahu do ZCHÚ a jejich ochranných pásem**.

Realizací stavby **nedojde k ovlivnění vyhlášeného památného stromu**.

Realizací stavby **nedojde k ovlivnění naleziště nerostů**, ani druhů nerostů, které jsou vzácné nebo vědecky či kulturně hodnotné.

V hodnoceném území dotčeném zásahem **nedojde**, kromě stavebních objektů (SO 01, SO 02), **ke kumulaci vlivů s jinými samostatnými akcemi**. Nejsou zde předpokládány synergicky působící negativní vlivy. Akce nebude mít žádné budoucí provozní požadavky, vyjma běžné pravidelné údržby. Negativní účinky akce po jejím dokončení se rovněž nepředpokládají.

Související práce nebudou mít kromě dočasného zákalu vody v korytě vodního toku negativní vliv na chráněné zájmy. Možné je krátkodobé zatížení hlukem v okolí staveniště.

D. 4. POŘADÍ VARIANT ZÁSAHU Z HLEDISKA MÍRY NEGATIVNÍHO OVLIVNĚNÍ CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ, JSOU-LI ZPRACOVÁNY A JE-LI MOŽNÉ JEJICH POŘADÍ STANOVIT

Záměr byl hodnocen v jediné navržené variantě.

D. 5. NÁVRH OPATŘENÍ K VYLOUČENÍ NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY, NEBO JEHO ZMÍRNĚNÍ, NELZE-LI HO ZCELA VYLOUČIT, NEBO NÁVRH NÁHRADNÍCH OPATŘENÍ KE KOMPENZACI NEGATIVNÍHO VLIVU, VČETNĚ NÁVRHU NÁSLEDNÉHO MONITORINGU NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZÁSAHU NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH VYHODNOCOVÁNÍ, LZE-LI TAKOVÁ OPATŘENÍ S OHLEDEM NA CHARAKTER DOTČENÉHO CHRÁNĚNÉHO ZÁJMU STANOVIT

Realizace akce nebude mít negativní vliv na chráněné zájmy při dodržování následujících opatření:

- 1)** Vypuštění vodní nádrže bude provedeno mimo hlavní období rozmnožování obojživelníků, v jarním období od 1. dubna do 15. května.
- 2)** Stavebník zajistí ochranu povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením dalšími látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.).
- 3)** Všechny stroje a mechanismy musí být v řádném technickém stavu, prosté úkapů olejů a pohonných hmot.
- 4)** Stavebník zajistí během prací pořádek na pracovišti, nebude znečišťovat veřejná prostranství, nebude jej zatěžovat nadměrným hlukem a v co největší míře bude šetřit stávající zeleň. Rekonstrukce VD musí být prováděna tak, aby při realizaci stavby nebylo zasahováno do lesních porostů a nedošlo k poškození lesních dřevin.
- 5)** Stavebník bude důsledně dodržovat použití vymezených ploch a po ukončení všech prací je uvede do původního stavu a předá majitelům. Rovněž stavbou narušené plochy budou bezodkladně po dokončení stavebních prací uvedeny do původního stavu. Stavební materiály nesmí být ukládány ani skladovány na okolní lesní pozemky.
- 6)** Stavebník zajistí pravidelný monitoring invazních a expanzivních rostlinných druhů po dobu dvou let od ukončení stavebních prací a výsledek monitoringu předloží písemně Odboru životního prostředí MěÚ Nová Paka do jednoho roku od ukončení stavebních prací a následně do dvou let od ukončení stavebních prací.
- 7)** Monitoring bude prováděn minimálně dvakrát za vegetační období proškolenou osobou. Bude prováděn v prostoru zahrnujícím celou VD Jahodnice. Pokud bude zjištěn výskyt výše uvedených nežádoucích rostlin, uvědomí stavebník bez prodlení příslušného pracovníka Odboru životního prostředí MěÚ Nová Paka, zařazeného na úseku ochrany přírody a krajiny, a po dohodě s ním zajistí likvidaci těchto nežádoucích rostlin v prostoru celé vodní nádrže, a tím napomůže ke zlepšení poměrů ve vyvíjejícím se rostlinném společenstvu pobřežní vegetace.
- 8)** Stavebník zajistí po dobu dvou let od ukončení stavebních prací minimálně jednou ročně posečení bylinného břehového porostu včetně nezdřevnatělých nárostů dřevin. Posečení bude provedeno v pozdně letním období a posečená hmota bude odstraněna.

D. 6. POROVNÁNÍ MÍRY NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁSAHU BEZ REALIZACECE OPATŘENÍ K VYLOUČENÍ, ZMÍRNĚNÍ NEBO KE KOMPENZACI NEGATIVNÍHO VLIVU S MÍROU NEGATIVNÍHO VLIVU V PŘÍPADĚ JEJICH REALIZACECE

Odstraněním nánosů ze zátopy nádrže dojde k obnově a zlepšení retenčních funkcí vodního díla, které je v majetku státu, kde vlastnická práva vykonává Povodí Labe, státní podnik. Dojde rovněž ke zlepšení chemismu vody v nádrži, stabilizace abrazí poškozených břehů zamezí sesouvání zeminy z břehových pozemků do nádrže. Ve výhledu pak dojde k omezení zvýšených nákladů při dalším případném rozvoji poruch, a to při zajištění běžné správy vodního díla.

Pokud by akce nebyla realizována, bude docházet k dalšímu usazování sedimentů a zhoršování retenčních funkcí vodního díla i zhoršování kvality vody v nádrži. Současně v případě neodstranění sedimentů bude nadále docházet k jejich posunu směrem k vypouštěcímu zařízení nádrže, což znemožní bezproblémovou manipulaci a může tak být negativně ovlivněna bezpečnost vodního díla.

Účelnost opravy se projeví zlepšením funkcí vodního díla, zejména její retenční, rekreační, rybochovné a krajinnotvorné funkce. Rovněž dojde ke zvýšení celkové bezpečnosti vodního díla a prodloužení životnosti, včetně snížení budoucích nákladů na opravy, případně se rozšiřujících poruch.

D. 7. ZÁVĚR HODNOCENÍ Z HLEDISKA ZÁVAŽNOSTI VLIVU ZÁSAHU VČETNĚ KONSTATOVÁNÍ, ZDA A V JAKÉ MÍŘE ZÁSAHEM DOJDE K OVLIVNĚNÍ CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ

Podle § 7 vyhlášky MŽP č. 142/2018 Sb. jsou hodnoceny vlivy zásahu *VD Jahodnice, odstranění nánosů* na zájmy ochrany přírody a krajiny.

Předmětem zásahu je odtěžení a odvoz sedimentu ze zátopy vodního díla Jahodnice a stabilizace abrazí poškozených břehů.

Hodnocený zásah **nebude mít vliv na vymezené prvky ÚSES** regionální a nadregionální úrovně podle § 4 odst. 1 zákona. V dotčeném území není vymezen žádný z těchto prvků ÚSES. Ekosystém nádrže plní funkci částečně funkčního místního biokoridoru, který je však v korytě potoka přerušen hrází bez možnosti volného přechodu.

Území dotčené zásahem je nutno považovat za VKP ze zákona podle § 3 odst. 1 písm. b) zákona, ve kterém se stýkají prvky lesní, vodní toky, rybníky a údolní nivy. Hodnocený zásah **nebude mít vliv na VKP ze zákona**, pokud budou dodržena stanovená opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, především tím, že stavebník zajistí ochranu povrchových a podzemních vod před jejich znehodnocením dalšími látkami, které nejsou odpadními vodami (ropné deriváty, chemikálie, tuky, atd.). Dále rekonstrukce VD musí být

prováděna tak, aby při realizaci stavby nebylo zasahováno do lesních porostů a nedošlo k poškození lesních dřevin. Stavební materiály nesmí být ukládány ani skladovány na okolní lesní pozemky (viz kap. D.5.).

Ekologicko-stabilizační funkce nádrže nebudou zásahem ohroženy.

Na základě botanického průzkumu a za předpokladu, že veškerá stavební činnost bude probíhat v území plánovaného zásahu (tj. staveniště, dočasná staveništní komunikace, objekty pro odvodnění sedimentů, vstup techniky do nádrže, plocha pro mezideponii) **nemělo by dojít k výrazně negativnímu ovlivnění flory**. Nebyly zde zjištěny zvláště chráněné druhy rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Obnažené břehy vytvořené trvalým poklesem hladiny a vegetační povrchy poškozené stavební činností mohou vytvářet podmínky pro šíření invazních a expanzivních rostlinných druhů jako jsou například turanka kanadská (*Conyza canadensis*), hvězdnice (*Aster lanceolatus*), slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), křídlatka (*Reynoutria* sp.), zlatobýl (*Solidago* sp.), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), bez černý (*Sambucus nigra*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a dalších.

Z tohoto důvodu je stanoven pravidelný monitoring invazních a expanzivních rostlinných druhů po dobu dvou let od ukončení stavebních prací (kap. D.5.).

Monitoring bude prováděn minimálně dvakrát za vegetační období v celém prostoru stavby VD Jahodnice. Po dobu dvou let od ukončení stavebních prací minimálně jednou ročně bude provedeno sečení bylinného břehového porostu včetně nezdřevnatělých nárostů dřevin.

Posečení bude provedeno v pozdně letním období a posečená hmota bude odstraněna.

Během zoologického průzkumu bylo zjištěno 13 druhů chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.: čmelák hájový (*Bombus lucorum*), č. luční (*B. pratorum*), č. rolní (*B. pascuorum*), č. zahradní (*B. hortorum*), pačmelák český (*B. bohemicus*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*) a vydra říční (*Lutra lutra*).

Plánovaným zásahem **nebudou ovlivněny zvláště chráněné druhy živočichů**, ani jejich biotopy. Realizace akce nebude mít negativní vliv na zjištěné druhy obojživelníků, zejména na populaci ropuchy obecné (*Bufo bufo*) při dodržení zásady vypuštění vodní nádrže mimo hlavní období rozmnožování, v jarním období od 1. dubna do 15. května.

Ohledně ochrany krajinného rázu bylo shledáno, že nádrž je stavbou technické infrastruktury, která byla zřízena pro vodohospodářské účely a v současné době tvoří místní estetický prvek v krajině. Plánovaný zásah **nebude mít na krajinou scénu a ráz dílčích krajinných prostorů žádný vliv**.

Realizací akce **nedojde k zásahu do území přírodního parku**.

Realizací stavby **nedojde k zásahu do ZCHÚ a jejich ochranných pásem.**

Realizací stavby **nedojde k ovlivnění vyhlášeného památného stromu.**

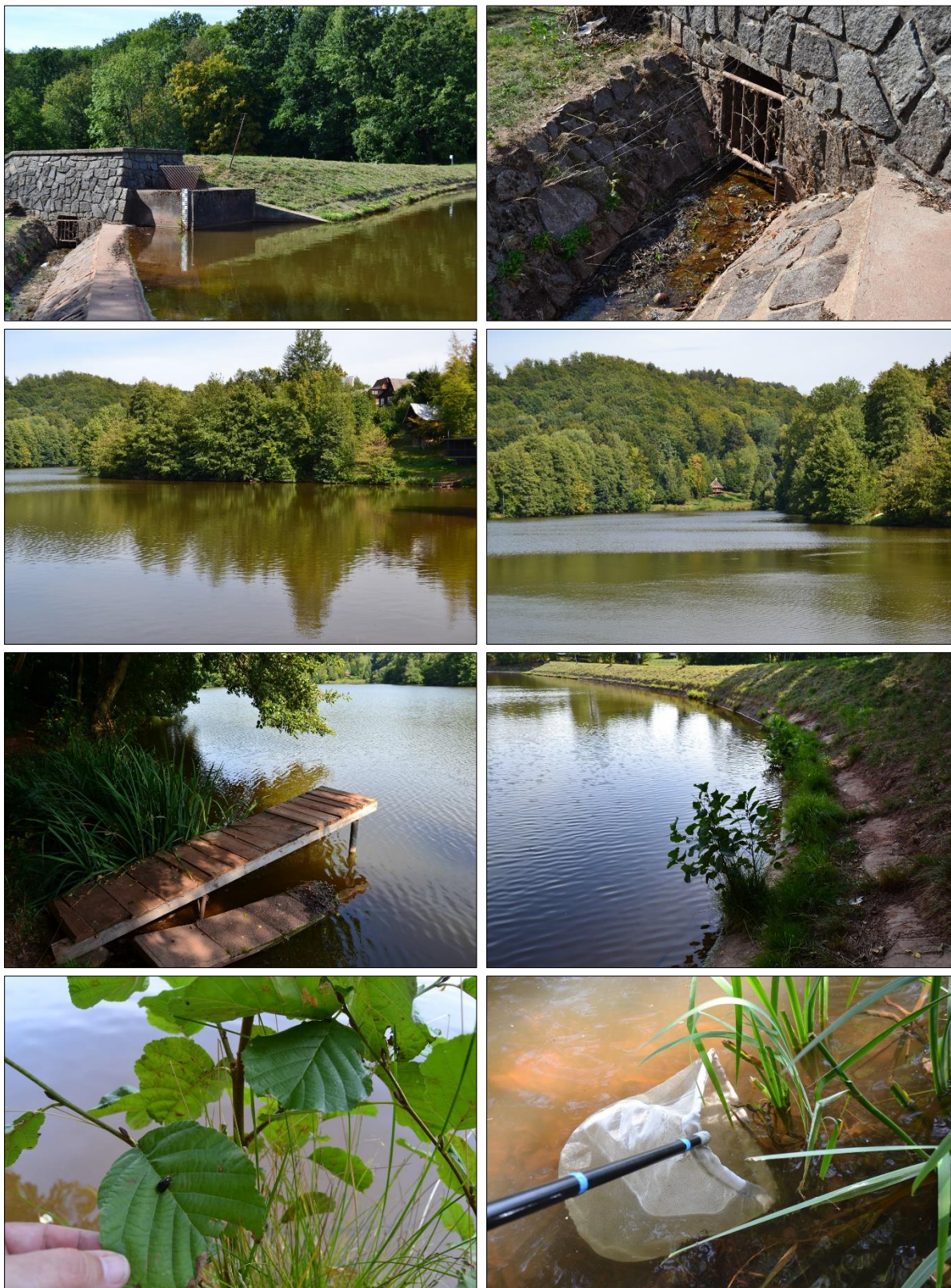
Realizací stavby **nedojde k ovlivnění naleziště nerostů**, ani druhů nerostů, které jsou vzácné nebo vědecky či kulturně hodnotné.

Použitá literatura

- ANDĚRA M. & HANZAL V. (2017): Červený seznam savců České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, 34: 155–176.
- AUDISIO P. et al. (eds) 2014: *Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma, 134 pp.
- BEJČEK V. et al. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Ptáci*. www.biomonitoring.cz
- BERAN L. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Vodní měkkýši*. www.biomonitoring.cz
- BEZDĚČKA P. (2009): III. – 6. Inventarizace a dlouhodobý monitoring mravenců (Hymenoptera: Formicidae). In: JANÁČKOVÁ H., ŠTORKÁNOVÁ A. & VÍTEK O. (eds): *Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území*. www.ochranaprirody.cz
- BOUKAL D. S. et al. (2007): Katalog vodních brouků České republiky (Coleoptera: Sphaeriidae, Gyrinidae, Halplidae, Noteridae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Scirtidae, Elmidae, Dryopidae, Limnichidae, Heteroceridae, Psephenidae). *Klapalekiana*, 43 (Suppl.): 1–289.
- CULEK M. et al. (2005): *Biogeografické členění České republiky. II. díl. Svazek 2*. Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha, 590 pp.
- FALTYSOVÁ H. et al. (2002): Královéhradecko. In: MACKOVČIN P. & SEDLÁČEK M. (eds): *Chráněná území ČR, svazek V*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha a EkoCentrum, Brno, 410 pp.
- FISCHER D. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015a): *Metodika inventarizačního průzkumu: Obojživelníci*. www.biomonitoring.cz
- FISCHER D. & JEŘÁBKOVÁ L. (2015b): *Metodika inventarizačního průzkumu: Plazi*. www.biomonitoring.cz
- GRULICH V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic. 3rd edition. *Preslia*, 84: 631–645. Electronic Appendix 1. www.preslia.cz/P123GrulichAppendix.pdf
- HANZAL V. (2015a): *Metodika inventarizačního průzkumu: Letouni*. www.biomonitoring.cz
- HANZAL V. (2015b): *Metodika inventarizačního průzkumu: Savci*. www.biomonitoring.cz
- HEJDA R. et al. (eds) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. *Příroda*, 36: 1–612.
- HEJDA R. (2018a): *Metodika inventarizačního průzkumu: Saproxylický hmyz a epigeičtí predátoři*. www.biomonitoring.cz
- HEJDA R. (2018b): *Metodika inventarizačního průzkumu: Fytofágní hmyz a epigeičtí predátoři*. www.biomonitoring.cz
- HORSÁK M. et al. (2013): *Měkkýši České a Slovenské republiky*. Nakladatelství Kabourek, Zlín, 264 pp.
- HORSÁK M. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Měkkýši*. www.biomonitoring.cz
- HŮRKA K. et al. (1996): Využití střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) k indikaci kvality prostředí. *Klapalekiana*, 32: 15–26.
- CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, 34: 1–182.
- CHYTRÝ M. (ed.) 2007: *Vegetace České republiky 1. Travná a keřčková vegetace*. Academia, Praha, 526 pp.
- CHYTRÝ M. (ed.) 2009: *Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelná, skalní a suťová vegetace*. Academia, Praha, 520 pp.
- CHYTRÝ M. (ed.) 2011: *Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace*. Academia, Praha, 827 pp.
- CHYTRÝ M. (ed.) 2013: *Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace*. Academia, Praha, 551 pp.
- CHYTRÝ M. et al. (2010): *Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 445 pp.
- JEŘÁBKOVÁ L. et al. (2017): Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, 34: 83–106.
- KLETEČKA Z. (2009): *Krascovití (Buprestidae) v jižních Čechách*. Jihočeské muzeum v Českých Budějovicích, 143 pp.
- KOLEČEK J. et al. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Vodní hmyz*. www.biomonitoring.cz
- KONVIČKA M. & BENEŠ J. (2015): *Metodika inventarizačního průzkumu: Denní motýli bezlesí*. www.biomonitoring.cz
- KOZÁK J. et al. (2009): *Atlas půd České republiky. 2. upravené vydání*. Česká zemědělská univerzita, Praha, 150 pp.
- KUBÁT K. et al. (2002): *Klíč ke květeně České republiky*. Academia, Praha, 927 pp.
- MACEK J. et al. (2010): *Blanokřídlí České republiky I. Žahadloví*. Academia, Praha, 524 pp.
- MACEK J. et al. (2015): *Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli*. Academia, Praha, 540 pp.
- MORAVEC J. et al. (1994): *Fytocenologie. (Nauka o vegetaci)*. Academia, Praha, 403 pp.

- MORAVEC J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. 2. vydání. *Severočeskou přírodou, Litoměřice, Příloha* 1995: 1–206.
- MIKYŠKA R. et al. (1968): *Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. Vegetace ČSSR, A2*. Academia, nakladatelství ČSAV, Praha, 212 pp.
- MÍCHAL I. (ed.) et al. (1999): *Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě. Metodické doporučení*. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 19 pp.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1997): *Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1 : 500 000*. Botanický ústav AV ČR, Průhonice, 1 map.
- PROCHÁZKA F. (2001): *Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000)*. *Příroda*, Praha, 18: 1–166.
- PRUNER L. & MÍKA P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. *Klapalekiana*, 32 (Suppl.): 1–115.
- STREJČEK J. (2000): *Katalog brouků (Coleoptera) Prahy, svazek 1., čeledi Chrysomelidae (s lato), Bruchidae, Urodonidae*. Tiskárna Flóra, Praha, 108 pp.
- ŠŤASTNÝ K. et al. (2017): Červený seznam ptáků České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. *Příroda*, 34: 107–154.
- WALDHAUSER M. & ČERNÝ M. (2015): *Vážky České republiky. Příručka pro určování našich druhů a jejich larv. 2. doplněné vydání*. ČSOP Vlašim, 188 pp.
- ZAHRADNÍK P. (2017): *Seznam brouků (Coleoptera) České republiky a Slovenska*. Nakladatelství a vydavatelství Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, 544 pp.

Fotodokumentace



Bezpečnostní přeliv v jihovýchodní části hráze, pod přelivnou zídou je vybudován odlehčovací dlážděný žlab. Zdrž nádrže s retenční plochou, břehové porosty s lesními pozemky. Podél břehu náznak litorálních porostů. Záběry (snímky dole) ze zoologického průzkumu území; sběr fytofágních mandelinkovitých brouků a sběr vodního hmyzu pomocí vodní sítě. Foto Josef Moravec, září 2018.



Vodní nádrž Jahodnice v současné době slouží především k rekreačním účelům (písečná pláž, chatová oblast). V jihozápadní části nádrže se zachovaly dřevinné porosty s *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *P. avium*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior*, *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Corylus avellana*. V závislosti na zápoji stromového patra dosahuje pokryvnost bylinného patra pod dřevinami do 50 % a dominantu zde tvoří nitrofyty a sciofyty. Pod hustým keřovým patrem dochází k rozvolnění bylinného krytu. Foto Josef Moravec, září 2018.