

Oznámení záměru

podle zákona č. 100/2001 Sb. (příloha č.3)

-

Hodnocení dopadů

na evropsky významné lokality a ptačí oblasti

podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

*

VODNÍ NÁDRŽ HLUBOCKÁ PILA

(Studie proveditelnosti a investiční záměr)

Objednatel : Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s.
Nábřežní 4
150 56 Praha 5

Zpracovatelé oznámení: **Mgr. Pavel Bauer**, Březový vrch 737, 460 15 Liberec
Bc. Petr Bauer, Merhautova 603, 266 01 Beroun
Tel: 739 250 317, email: ekobau@seznam.cz

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	3
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	4
B.I. Základní údaje	4
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.....	4
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	4
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území).....	5
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	5
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant	6
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.....	9
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	20
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	20
B.I.9. Navazující rozhodnutí podle § 10 odst. 4a a příslušných správních úřadů.....	20
B.II. Údaje o vstupech.....	21
B.III. Údaje o výstupech.....	22
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	24
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	24
C.2. Charakteristika stavu složek ŽP pravděpodobně významně ovlivněných	36
D. ÚDAJE O VLIVECH NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	47
D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....	47
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	68
D.3. Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	68
D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, kompenzaci nepříznivých vlivů.....	68
D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí při specifikaci vlivů.....	69
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	69
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	69
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU A ZÁVĚR	71
H.1. PŘÍLOHA - Vyjádření stavebního úřadu	78
H.2. PŘÍLOHA - Vyjádření příslušného orgánu podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.	79

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Oznamovatel:

Povodí Ohře, státní podnik

Sídlo:

Bezručova 4219

430 03 Chomutov

Telefon: 474 636 111, email: poh@poh.cz

IČ:

70889988

Jméno, příjmení a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Pavel Eger

Tel.: 416 707 827

Email: eger@poh.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1

Vodní nádrž Hlubocká pila (studie proveditelnosti a investiční záměr), dále „VN Hlubocká pila“.

- jedná se o záměr, který je uvedený v příloze č. 1 v kategorii I, sloupec A, bod 1.4 přehrady, nádrže a jiná zařízení určená k zadržování nebo k akumulaci vody a v ní rozptýlených látek, jestliže objem zadržované nebo akumulované vody přesahuje 10 mil. m³.
- dále záměr splňuje z přílohy č.1 v kategorii I, sloupec A, bod 2.3. těžba ostatních nerostných surovin na ploše nad 25 ha

Podle stanoviska orgánu ochrany přírody vydaného podle zvláštního předpisu (§ 45h, 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění), viz § 4 odst. 1e zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů, v platném znění, má záměr významný negativní vliv na území soustavy NATURA 2000, viz příloha H.2. Součástí oznámení záměru je i hodnocení dopadů záměru na lokality soustavy NATURA 2000. Hodnocení je zpracováno přímo v textu oznámení, přičemž texty tohoto posouzení jsou řazeny v samostatných kapitolách jednotlivých částí oznámení.

Oznámení záměru je zpracována na základě projektového podkladu, kterým je Studie proveditelnosti a investiční záměr – Vodní nádrž Hlubocká pila, dále „Studie proveditelnosti“. Jako doplňující podklady byly dodány základní parametry zemníku a lomů, popř. další informace na doplňující dotazy formou emailové korespondence s projektanty záměru.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem je výstavba vodní nádrže s potenciálním zásobním objemem 9 mil. m³. Jako doplňující funkci je navržena spodní výpusť hráze osadit elektrogenerátorem pro výrobu elektrické energie (není nezbytnou součástí stavby). Technické podrobnosti nejsou v této fázi řešeny.

Základní projektové parametry vodní nádrže Hlubocká pila:

Parametr	Velikost
Plocha povodí	49,8 km ²
Objem zásobního prostoru Vz	9,0 mil. m ³
Objem ochranného prostoru Vr	1,8 mil. m ³
Plocha předpokládané maximální zátopy	75,7 ha
Kóta dna	447,5 m n.m.
Kóta Hmax	491,82 m n.m.
Kóta koruny hráze	493 m n.m.
Maximální odběr	220 l/s
Délka předpokládaného vzduť	2,4 km
Délka předpokládaného dotčení toku	2,5 km
Délka hráze	350 m
Výška hráze	45,5 m
Transformace Q ₁₀₀ (43 m ³ /s)	na Q ₁ (5 m ³ /s)

Součástí záměru jsou i přeložky komunikací (cca 3 km) a cest (cca 2,4 km) a výstavba nové komunikace hráze (cca 1,9 km), vše o celkové délce cca 7,3 km. V další fázi přípravy bude řešen přístup z lokality kamenolomu 1 (viz výkres E.2).

Materiál na stavbu hráze bude získáván v nejbližším okolí. Pro těsnící část hráze je navrhováno otevření zemníku, pro stabilizační část hráze jsou navrhovány dvě plochy pro dobývání lomového kamene.

Parametry zemníku a kamenolomů pro sypanou kamenitou hráz se zemním těsněním

Lokalita	Plocha (ha)	Průměrná hloubka (m)	Objem materiálu (m ³)	Prům. hloubka skrývky (m)	Objem skrývky (m ³)	Kapacita těžby (t/rok)
Zemník pro těsnící část	11	1,8	150 000	0,4	44 000	123 000
Kamenolom (lokalita 1)	6	5,8	230 000	2	120 000	253 000
Kamenolom (lokalita 2)	9	7,8	500 000	2,2	198 000	509 000

Předpokládá se doba výstavby cca 3 roky. Přepravní vzdálenosti zemin a kameniva budou v rozsahu stovek metrů až jednotek kilometrů. Odhad intenzit stavební dopravy je uveden v části B.III.

B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Karlovarský

Obec: Újezdni úřad Hradiště

Katastrální území: Žďár u Hradiště (990388), okrajově Doupov u Hradiště (990833)

Řešené území pro vodní nádrž Hlubocká pila se nachází v údolí toku Liboce na území vojenského prostoru Hradiště mezi bývalými obcemi Žďár a Doupov. Počátek lokality na toku Liboc je situován na ř. km 30,6 ve vzdálenosti cca 4,3 km od hranice vojenského újezdu a obce Kadaňský Rohozec. Vzduť vodního díla bude končit u účelové komunikace Žďár - Doupov v ř. km 33,0.

Dle správního členění spadá uvažovaná lokalita do Karlovarského kraje, obec s rozšířenou působností jsou Karlovy Vary. Zájmová lokalita se nachází v katastrálním území Žďár u Hradiště (990388), okrajově pak zasahuje i do katastrálního území Doupov u Hradiště (990833). Příslušným správním orgánem Újezdni úřad vojenského újezdu Hradiště.

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Vodní nádrž Hlubocká pila je technicky zbudovaný akumulací prostor vzniklý výstavbou hráze napříč nivou toku Liboce s potenciálním zásobním objemem 9 000 000 m³. Předpokládá se zajištění vlastních zdrojů hlavních surovin, tj. zemníků pro těsnící část a kamenolomu pro stabilizační část hráze. Součástí záměru má být výstavba příjezdové komunikace, přeložka stávající komunikace, cesty, viz kapitola B.I.6.

Ke kumulaci vlivů s jinými záměry nedochází, popř. nejsou v této fázi přípravy známy.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant

Zdůvodnění potřeby záměru

Zdůvodnění záměru je převzato ze Studie proveditelnosti, již je součástí oznámení záměru.

Studie proveditelnosti vychází z opatření uvedených v Generelu území chráněných pro akumulaci povrchových vod. Generel LAPV stanoví soubor lokalit vhodných pro rozvoj vodních zdrojů; plochy těchto lokalit jsou morfologicky, geologicky a hydrologicky vhodné pro akumulaci povrchových vod a mohou sloužit jako jedno z adaptačních opatření pro případné řešení dopadů klimatické změny v dlouhodobém horizontu (v příštích padesáti až sto letech), především pro zajištění zdrojů pitné vody a snížení nepříznivých účinků povodní. Zpracování studie proveditelnosti zároveň koresponduje s připravovaným koncepčním materiálem v boji proti suchu „Příprava realizace opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody“.

Předmětné vodní dílo s potenciálním zásobním objemem 9 mil. m³ by mělo být strategicky významným vodním zdrojem pro zajištění minimálních zůstatkových průtoků v toku Liboc a zásobování severočeské a karlovarské vodárenské soustavy pitnou vodou. Lokalita může být víceúčelově využita pro významnou transformaci povodňových průtoků na ochranu zástavby podél Liboce.

Dle vodohospodářského významu záměru daného Generelem území chráněných pro akumulaci povrchových vod (Generel LAPV, 2011) byla vodní nádrž hodnocena zejména z pohledu funkce vodárenské (schopnosti vytvořit či doplnit zdroje pro zásobování pitnou vodou), dále funkce akumulační (pozitivní ovlivnění odtokových poměrů v povodí), funkce protipovodňové a rovněž funkce energetické. Všechny účely nádrže byly posuzovány s ohledem na stávající stav území.

Uvažované vodní dílo Hlubocká pila má dva hlavní účely, akumulační a vodárenský, a vedlejší účely, protipovodňový a energetický.

Vodárenská funkce

Myšlenka vodárenského využití nádrže sahá až do roku 1954. S vodárenským účelem nádrže následně pracovaly následující dokumenty jako Plán hlavních povodí České republiky a Generel LAPV.

Region severozápadních Čech má z pozice dnešní spotřeby vody a současných zásob vodních zdrojů vyrovnanou bilanci. K narušení současné rovnováhy dnešní spotřeby vody a současných zásob vodních zdrojů může dojít klimatickou změnou, která je popsána celou řadou scénářů. Pravděpodobný je v důsledku těchto změn deficit zdrojů pitné vody a zvýšení poptávky po vodě pro vodárenské využití.

Stejně tak lze výhledově uvažovat s nahrazením stávajících zdrojů podzemní vody (např. Holedeč), jejichž využívání ve svém okolí v současnosti způsobuje významný pokles hladiny podzemní vody. Tímto by se nastartoval proces postupné obnovy zásob vody v podzemní zvodni v oblasti současného jímání.

Akumulační funkce

Dle provedených studií trpí povodí Liboce a sousední Blšanky dlouhodobým nedostatkem povrchové vody a s tím souvisejícím zhoršením kvality vody především v letních měsících.

V současné době je zabezpečení minimálního zůstatkového průtoku v profilu Libočany pouze 55,13 % a zabezpečení minimálního zůstatkového průtoku je zajištěno mnohdy pouze vypouštěním z čistíren odpadních vod.

Z prognózy vývoje srážek a teploty vyplývá v časových horizontech 2025, 2055 a 2085 růst průměrné teploty během celého roku zhruba stejný pro všechny scénáře klimatických změn od optimistických po pesimistické, nejnižší na jaře a nejvyšší pak lze konstatovat v zimě. Ze simulací dále vyplývá mírný růst srážek během celého roku, avšak kromě letního období. Kombinace těchto faktorů ovlivňuje hydrologickou bilanci v podmínkách klimatické změny. Predikované zvýšení průměrné teploty a dlouhodobý pokles srážek v letním období významně ovlivní chod průtoku v profilu vodního díla, ale i v celém povodí Liboce. Při naplnění nejpesimističtějších scénářů lze očekávat pokles zabezpečení minimálních zůstatkových průtoků až na 36,82 %.

Výhledově je nutné rovněž počítat se zvýšenou poptávkou pro odběry z toku pro zavlažování. Akumulační funkce nádrže se na základě provedených analýz jeví jako nejvýznamnější.

Protipovodňová funkce

Koryto Liboce pod profilem hráze je v celém úseku až po soutok s řekou Ohří kapacitní minimálně na průtok Q_5 . V intravilánech obcí dochází povětšinou ke škodám až od průtoku Q_{20} .

Území pod profilem hráze není nijak významně povodňově ohroženo a efekt transformace povodňové vlny vlivem retenčního prostoru nádrže relativně rychle klesá z důvodu relativně významných přítoků níže na toku.

Vodní dílo by nicméně bylo bez větších obtíží schopno transformovat stoletou povodeň v úrovni 43,0 m³/s na průtok 15 m³/s případně 5 m³/s. Roční rizika vlivem povodňových škod v současnosti činí přibližně 9 mil. Kč. Výstavbou vodní nádrže s transformační funkcí průtoku Q_{100} na průtok Q_5 , resp. Q_1 , by došlo ke snížení sumy ročních rizik na 5 mil. Kč, resp. 3,2 mil. Kč.

Přes pozitivní protipovodňový efekt v úseku od vodního díla až po soutok s Ohří platí, že protipovodňový účel VN je spíše vedlejší. Nezanedbatelného přínosu lze dosáhnout, pokud protipovodňová funkce VN bude vedlejším doprovodným účelem nádrže víceúčelové.

Energetická funkce

Využití nádrže pro energetickou funkci je velmi vhodným řešením respektujícím současný trend maximalizace využití obnovitelných zdrojů energie, které jsou šetrné k životnímu prostředí. Průběžné vodní elektrárny představují stabilní základ energetické pyramidy, který je navíc snadno regulovatelný na rozdíl od jiných druhů elektráren (např. tepelné, jaderné) a lze je pohotově odstavit v okamžiku náhlého přebytku elektrické energie v distribuční soustavě způsobeného např. energií z jiných obnovitelných zdrojů (např. z větrné a fotovoltaické elektrárny). Osazení elektrogenerátoru na spodní výpusti by byl vhodný zdroj financí pro pokrytí nákladů na provoz vodního díla.

Zvažované varianty záměru

Bylo sledováno několik alternativ řešení hráze: betonová tížná hráz, betonová pilířová hráz a kamenitá sypaná hráz, viz příloha 3 v části F. Další varianty technického řešení jako přehrada sypaná homogenní a klenbová přehrada byly nebyly s ohledem na nevhodnost pro podmínky

lokality dále rozpracovány. Na základě technicko-ekonomického posouzení byla jako nejvhodnější vybrána varianta kamenité sypané hráze s těsnícím jádrem, která byla podrobněji rozpracována.

Při výběru umístění přehradního profilu bylo přihlédnuto k morfologickým podmínkám v zájmovém území. Vstupním předpokladem návrhu umístění profilu bylo zachování objemu nádrže předpokládaného Generelem LAVP, tedy 9,4 mil. m³. Profil byl na základě výše uvedeného umístěn v ř. km 30,6.

a) Přehrada sypaná homogenní

Sypaná homogenní hráz patří ke stavebně nejjednodušším typům, její vhodnost je v zásadě závislá především na ekonomické stránce návrhu, která je zásadním způsobem závislá na lokální dostupnosti vhodných materiálů. S ohledem na závěry Inženýrsko-geologického průzkumu a na geologický původ Doupovských hor je v okolí stavby předpokládán dostupný materiál spíše pro nehomogenní (kamenité) sypané přehrady, kterým byla v koncepční rozvaze dána přednost a tento typ nebyl dále vyhodnocován.

b) Klenbová přehrada

Konstrukce betonové klenbové hráze nebyla pro daný profil vyhodnocena jako vhodná především z hlediska inženýrsko-geologického. Poměr délky a výšky údolního profilu je při dané výšce hráze (orientačně 45 m) přibližně $L/H=7,8$. Tato hodnota překračuje obvyklou maximální hodnotu klenbového poměru o velikosti 5-6. Přestože IG průzkum ukazuje na staticky poměrně příznivé základové podmínky, nebyla varianta klenbové přehrady dále sledována, také s ohledem na provoz ve vojenském újezdě Hradiště.

c) Členěná přehrada desková či klenbová

Členěné přehrady představují typově velice výhodný kompromis mezi materiálovými a mechanickými nároky na přehradní konstrukci.

Deskové přehrady lze pokládat za materiálově extrémně vylehčené konstrukce, které se, ale obvykle využívají pro nižší přehradní tělesa. S ohledem na hledání optimální výšky hráze v konceptu, která se blíží maximálním realizovaným přehradním výškám tohoto typu, bylo od této koncepce upuštěno.

Klenbová varianta, byla v koncepční rozvaze také vyhodnocena, jako méně vhodná. Přestože jsou inženýrsko-ekonomické parametry toho typu přehrady v zamýšleném profilu realizovatelné, byl uplatněn požadavek na větší robustnost konstrukce přehrady, především s ohledem na umístění lokality ve vojenském prostoru a v těsné blízkosti vojenské střelnice. Tyto podmínky sebou nesou riziko explozivních otřesů v blízkém okolí stavby a proto nebyla skořepinová varianta členěné klenbové přehrady dále sledována.

d) Kamenitá sypaná hráz (Varianta 1a-c)

Tento typ přehradního tělesa byl vyhodnocen jako velmi vhodný především s ohledem na lokální dostupnost vhodných materiálů - bazaltických hornin použitelných téměř neomezeně jako stabilizačního materiálu a tufitických zemin, použitelných jako těsnícího materiálu. Tato varianta byla vyhodnocena ve třech výškových subvariantách, pro usnadnění procesu vyhodnocení

ekonomické náročnosti různých vodohospodářských scénářů. Tato varianta byla vyhodnocena pro výšky v koruně 493,00 (varianta 1a), 481,00 (varianta 1b) a 469,00 m n.m. (varianta 1c).

S ohledem na předpokládanou lokální dostupnost zemních těsnících materiálů bylo upuštěno od vyhodnocení alternativních (nezemních) způsobů těsnění hráze.

e) Betonová tížná hráz (Varianta 2)

Tento typ přehradního tělesa byl vyhodnocen jako typově podmíněčně vhodný, především pro materiálovou robustnost a v podmínkách ČR dobře zvládnutými a ověřenými technologickými postupy. S ohledem na očekávanou ekonomickou výhodnost tohoto typu v porovnání se sypanou přehradou až při vyšších přehradních profilech, byl tento typ vyhodnocen pouze ve výšce v koruně 493,00 m n.m.

f) Betonová tížná hráz vylehčená (Varianta 3)

Vylehčený typ přehradního tělesa tížného typu (pilířová přehrada) byl také vyhodnocen jako podmíněčně vhodný v daných podmínkách stavby. Mechanickými vlastnostmi tělesa hráze i technologickými postupy výstavby je tento typ přehrad velmi blízko klasickým tížným. Při dostatečné výšce přehradního tělesa lze očekávat oproti klasické tížné přehradě úsporu materiálu a lepší ekonomickou efektivitu. S ohledem na očekávanou výhodnost při větší výšce přehradního profilu byl tento typ hráze navržen a vyhodnocen pouze ve variantě pro korunu hráze ve výšce 493,00 m n.m.

Pro další zpracování byla vybrána jako nejvhodnější sypaná kamenitá hráz se zemitým těsněním, zejména z ekonomických důvodů. Z vodohospodářského hlediska byla upřednostněna hráz s korunou ve výšce 493,00 m n.m., tj. původně navrhovaná maximální kóta. Dále je technicky zpracována a z hlediska vlivu na životní prostředí posouzena varianta 1a, viz příloha 3 část F.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Technické a technologické řešení

Veškeré konstrukce stavební části jsou rozčleněny na 20 jednotlivých provozních souborů a stavebních objektů, které jsou pro přehlednost seskupeny do pěti skupin podle následujícího přehledu:

SO 1.1 Údolní hráz

SO 1.11 Sypaná kamenitá hráz

SO 1.12 Konstrukce koruny hráze

SO 1.13 Injekční chodba

SO 1.14 Sdružený objekt

SO 1.15 Injekční clona

SO 1.16 Bezpečnostní přeliv a Skluz

SO 1.17 Vývar SV a BP

SO 1.18 Úpravy koryta

SO 1.19 Opatření pro zachycení splavenin
SO 1.2 Elektro
SO 1.21 Osvětlení na koruně hráze
SO 1.22 Stavební elektroinstalace
SO 1.24 Vyvedení výkonu MVE
SO 1.3 Úpravy prostoru zasaženým stavbou
SO 1.31 Smýcení porostů v prostoru stavby
SO 1.32 Demolice stávajících objektů infrastruktury
SO 1.33 Zemník a Kamenolom
SO 1.4 Dopravní obslužnost a přeložky komunikací
SO 1.41 Obslužná komunikace hráze
SO 1.42 Přeložka silnice Žďár-Doupov
PS 1.T Technologické vstrojení
PS 1.T1 Spodní výpusti
PS 1.T2 Čerpací stanice průsakové vody
PS 1.T3 MVE

SO 1.1 Údolní hráz

SO 1.11 - Sypaná kamenitá hráz

Statický princip sypané kamenité hráze spočívá v tom, že vodnímu tlaku vzdoruje mohutné zemní těleso s příčným profilem ve tvaru lichoběžníku. V jeho vnitřní části je umístěn těsnicí prvek, jehož propustnost je o několik řádů nižší, než propustnost okolního materiálu stabilizačních částí. Hráz je navržena jako kamenitá s hlinito-jílovitým těsněním.

Délka v ose: 350,6 m

Kóta koruny: 493,00 m n.m.

Výška nad základem: 52,6 m

Objem těsnicí části (vč. filrů): 150 000 m³; objem stabilizační části: 730 000 m³

Účelem objektu je vodotěsné přehrazení údolí a vytvoření údolní nádrže o potřebných parametrech. Jedná se o zásadně nejdůležitější objekt celé stavby.

Je navržena zonální struktura příčného řezu hráze s mírně ukloněnou polohou těsnicího jádra. Pro ochranu jádra se uvažuje oboustranný dvoustupňový filtr (písek, štěrk). Předběžně se dá předpokládat, že vhodný štěrkový materiál pro druhý stupeň filtru (vnější) bude možné získat z kamenolomů otevřených lokálně pro potřeby stavby. Stabilizační část hráze tvoří jemnozrnný a hrubozrnný lomový kámen (rokfil). Při koruně hráze byl navržen betonový stabilizační-přítěžovací prvek, který řeší stabilizaci pro opření přístupového mostku do sdruženého objektu v koruně hráze, přítěžovací těleso kopíruje lini koruny hráze v celé délce a zabezpečuje také stálý homogenní přítlak těsnicí vrstvy.

Podloží hráze a boky údolí budou utěsněny injekční clonou. Sklon vzdušního líce násypu hráze se uvažuje 1: 1,5 se dvěma přítěžovacími lavicemi, návodní líc se navrhuje v proměnlivém sklonu 1: 1,5 – 2, vrchní část je navržena ve sklonu 1: 1,5, spodní část je ve sklonu 1: 2. Vzdušní líc

hráze bude opatřen vrstvou humózního materiálu a ozeleněn v dolní části hráze. Návodní líc bude upraven kamenným opevněním proti účinku větrových vln, v nejvyšší části návodního svahu bude svah opevněn s vyrovnáním líce kamenného záhozu.

Návrh konstrukce jednotlivých částí hráze, sdruženého objektu, spodních výpustí, MVE a bezpečnostního přelivu jsou zřejmé z výkresové části F oznámení.

Mezideponie ze skrývek z prostoru hráze budou dočasně ukládány v prostoru zátopy nad hrází tak, aby nedošlo k ohrožení při vysokých vodních stavech v době výstavby hráze. Materiál bude dále využit k budoucí rekultivaci ploch zasažených výstavbou.

SO 1.12 Konstrukce koruny hráze

Jedná se o konečnou úpravu horní části sypané hráze (o délce 350 m) zahrnující konstrukční vrstvy vozovky, chodník, bezpečnostní zařízení, kabelové tvárnice apod. Součástí řešení koruny je navržené přítěžovací těleso. Uvažuje se s jednopruhovou komunikací kategorie 5/40 a s jednostranným chodníkem na návodní straně. Vozovka i podkladní vrstva budou živičné konstrukce na šterkopískovém podsypu. Přítěžovací těleso bude nabetonováno po úsecích, před započítáním prací na úpravě samotné koruny.

SO 1.13 Injekční štola

Injekční chodba o délce 400 m a o světlém profilu 2,5 x 3,2 m umožňuje provádění injekčních prací v podloží hráze nezávisle na postupu výstavby, případně provádění dodatečné injektáže kdykoli po dokončení výstavby, pokud by se objevila nutnost dalšího dotěsnění podloží. Předpokládá se, že z tohoto prostoru bude prováděna i podstatná část drenážních vrtů, budou-li zapotřebí.

Chodba je umístěna v tělese hráze blízko její středové osy tak, aby kopírovala průběh těsnicí vrstvy. Injekční štola je umístěna v ozubu a je založena na rostlé skále, v údolním úseku se počítá se zahlobením ozubu cca 7-8 m pod terén. Základová spára v okolí injekční štoly pod půdorysným průmětem těsnicí vrstvy je ošetřena nabetonováním.

V místě křížení s odpadní štolou spodních výpustí je injekční chodba vedena spodem, je zde její nejnižší místo a je zde umístěna čerpací stanice prosáklé vody. V místě křížení je umístěn prostup do injekční štoly z komunikační chodby. Vstup do injekční chodby je možný ze tří míst: ze dvou vstupních komor v úrovni terénu na obou koncích hráze a dále ze žebříku v místě křížení s odpadní štolou spodních výpustí.

Příčný profil chodby je tradiční obdélníkový se zaobleným stropem kvůli zlepšení statické funkce. Světlost chodby umožňuje pohyb a práci mechanismů používaných pro injekční práce. Profil chodby bude vytvořen současně s betonáží masivního tělesa přehrady vložением příslušného bednění. V šikmých úsecích bude podlaha upravena ve formě schodiště a souběžné svážnice pro spouštění mechanismů.

SO 1.14 Sdružený objekt

Věž:

výška: 52,7 m; š x d: 12,6 x 12,8 m

Spodní strojovna:

světla výška: 9,8 m resp. 5,6 m v prostoru MVE

š x d (vnitřní): 11,5 x 10,3 m

Etážový odběr:

Počet etáží: 4 ks; délka potrubí: 250 m

Odpadní štola

Délka: 137 m; světlý profil: 4,8 x 2,3 m

Komunikační chodba

Délka: 127 m; světlý profil: 3,5 x 3,3 m

Přístupový most:

Délka: 58 m (2 x 29 m); světlý profil: 3,5 x 3,3 m

Objekt umožňuje kombinované řešení funkčních objektů vodního díla. Sdružený objekt byl navržen pro sdružení funkčních prvků MVE, spodních výpustí, odběrného etážového systému, řešení přístupových a servisních koridorů a zavzdušňovacích prvků tlumící komory.

Sdružený objekt je koncipován jako klasický věžový objekt VD, umístěný nad strojovnou spodních výpustí. Od paty sdruženého objektu vybíhá tubus sdružující odpadní štolu a komunikační chodbu kolmo k ose hráze směrem k vývaru a navazujícímu odtokovému korytu Liboce. Půdorysně identicky vybíhá nad tubusem komunikační chodby přístupový mostek o dvou polích podepřený jedním pilířem, který spojuje korunu hráze s horními patry věžového objektu.

Přístupy do strojovny spodních výpustí a MVE vedou přes mostek z koruny hráze nebo komunikační chodbou z podhrází. Věžový objekt umožní ovládání a servis revizních uzávěrů a mechanizovanou manipulaci s vystrojením spodních pater sdruženého objektu. Konstrukce sdruženého objektu je železobetonová konstrukce z vodostavebního betonu. Založení sdruženého objektu bude upřesněno dle navazujícího IG průzkumu.

SO 1.15 Injekční clona

Délka: 400 m; hloubka: 10 - 25 m; plocha: 10 000 m²

Injekční clona zajišťuje potřebnou míru utěsnění skalního podloží přehrady tak, aby se omezily průsaky vody z nádrže na únosnou míru a zejména aby byla zajištěna filtrační stabilita podložních hornin za všech v úvahu přicházejících provozních stavů hráze a nádrže.

Hloubka clony ve dně údolí bude 15 - 25 m, n údolním svahu 10 - 15 m. Pro dosažení dokonalého utěsnění v povrchových partiích skalního podloží pod základovou spárou se nejprve provede přípojovací injektáž oboustrannými šikmými vrty délky 5 m s odklonem 30° od svislice. Předpokládá se injektáž jílocementem. Fortifikační vrty budou injektovány v jedné etáži a ve dvou pořadích s konečným odtupem 2 m. Svislé vrty budou prováděny sestupně s výškou etáže cca 3 m. Uvažují se tři pořadí injektáže s konečným odstupem vrtů 1,5 m.

SO 1.16 Bezpečnostní přeliv a skluz

Délka přelivné hrany: 36 m; kóta přelivné hrany: 489,72 m n.m.

Hloubka spadiště: 2,0 m; sklon dna spadiště: 3,5 %; šířka spadiště: 11 m

Šířka skluzu: 11 m; sklon skluzu: 28,7 %; návrhový průtok $Q_{10\,000}$: 105 m³/s

Bezpečnostní přeliv a navazující skluz jsou objekty sloužící k bezpečnému převedení povodňových událostí, které vodní nádrž nedokáže transformovat v retenčním prostoru nádrže manipulací spodními výpustmi. Konstrukce BP je navržena tak, aby vyloučila nekontrolované přelížení vody přes korunu hráze při povodňových stavech.

Bezpečnostní přeliv je situován v místě styku levého břehu nádrže a přehradního tělesa. BP je koncipován jako nehrazený boční přeliv se zaoblenou korunou přeřadu. V místě průchodu BP hrází je spadiště přelivu přemostěno. Bezpečnostní přeliv protíná také trasu injekční štoly, která ho podchází. Spadiště přechází do skluzu mírnou zatáčkou, skluz je navržen jako přímý v jednotném sklonu. Energie vody tekoucí skluzem bude tlumena ve vlastním vývaru.

Konstrukce BP i skluzu je provedena ze železobetonu, založení je provedeno na pevném podloží. Základová spára bude ve svahu upravena schodovitě. Výška bočních zdí skluzu je navržena 1,8 m. Okolí přelivné hrany BP bude upraveno proti vodní erozi opěrnou zdí, dno v okolí nátoku bude vysvahováno a upraveno kamennou rovinou na hloubku 1,5 m před přelivnou hranou.

SO 1.17 Vývar spodní výpusti (SV) a bezpečnostního přelivu (BP)

Hlavní parametry vývaru SV:

Délka: 17,5 m; plocha: 101,5 m²; kóta závěr. prahu: 446,48 m n.m.

Hlavní parametry vývaru BP:

Délka: 36 m; plocha: 396 m²; kóta závěr. prahu: 446,43 m n.m.

Objekt zajišťuje tlumení kinetické energie vody vypouštěné spodními výpustmi a vody přeřadající případně přes bezpečnostní přeliv a plynulé usměrnění průtoku do navazujícího upraveného koryta pod hrází.

Stavební objekt se skládá ze dvou funkčních částí - oddělené vývařiště BP a SV, kde dochází k tlumení kinetické energie vody. Vývar SV navazuje na vyústění odpadní štoly spodních výpustí, vývar BP navazuje na skluz od bezpečnostního přelivu. Navazující koryto je opevněno těžkým záhozem. Navazující přechodné koryto v délce 140 m za vývary tvoří širokou tůň, která pozvolna přechází v koryto přirozených tvarů.

Konstrukce stavebního objektu je navržena jako železobetonová konstrukce opěrných stěn výšky 5 m a dnovými betonovými deskami. Tyto konstrukce budou dilatačně oddělené a každá z nich bude staticky fungovat samostatně. Část objektu přiléhající k upravenému korytu je vytvarována přímo do výkopu a je opevněna ve dně i na svazích těžkým kamenným záhozem.

SO 1.18 Úpravy koryta

Přívodní koryto o délce 95 m a průtočné ploše 5,8 m² zajišťuje nasměrování průtoků v Liboci z jejího původního koryta ke vtokové části spodních výpustí, které jsou oproti pův. korytu posunuty přibližně o 30 m vlevo. Jeho funkce je důležitá především během výstavby, kdy tudy budou převáděny běžné i povodňové průtoky pro zajištění ochrany rozestavěné hráze. Napojení odtokového koryta zajišťuje správné odvedení vod od vývarů spodních výpustí a bezpečnostního přelivu a plynulé navázání na přírodní koryto Liboce.

Přívodní koryto vede ze stávajícího koryta a směřuje přímo ke vtokovému objektu. Podélný sklon koryta je 3,0 ‰ a břehová kapacita přibližně 25 m³/s, tj. mezi Q₁₀ a Q₂₀.

Odtokové koryto (145 m) bude mít proměnlivou plochu cca 10,5 m² - 27,5 m². Je trasováno v místě původního koryta (dispoziční řešení hráze tomu bylo přizpůsobeno), koryto ale bude značně rozšířeno do tvaru ploché tůně, čímž umožní dobrý rozliv vod vytékajících z vývarů a plynulé napojení přírodního koryta.

Příčný řez přírodního koryta je navržen ve tvaru jednoduchého lichoběžníku o šířce ve dně 5,5 m, sklonu svahů 1: 2 a hloubce cca 0,8 m. Pata svahu a přilehlý úsek svahu délky 2 m budou opevněny kamenným záhozem. Úsek stávajícího koryta od odbočení přírodního koryta až po profil hráze bude zasypán a vzniklý konkávní břeh bude náležitě stabilizován.

Tvar odtokového koryta je navržen v hydraulicky zakřiveném tvaru fazolovitě protažené ploché tůně s proměnlivým příčným průřezem. Dno koryta i svahy jsou opevněny těžkým kamenným záhozem, svahy běhů (1:2) jsou upraveny vyrovnáním líce. Upravený úsek je po 145 m ukončen betonovým prahem s možností osazení vodočetné latě.

SO 1.19 Opatření pro zachycení splavenin

S ohledem na splaveninový režim říčky Liboc, který představuje dlouhodobý roční průměr zhruba 1 500 m³ splavenin a přibližně 4 300 m³ splavenin při extrémní povodni s dobou opakování 100 let, je navrženo opatření proti zanášení vodní nádrže. Ochrana proti splaveninám je kromě zanášení přehradního profilu důležitá také zejména kvůli ochraně vystrojení MVE, která odebírá vodu odbočkou ze spodních výpustí.

Jsou navrhovány 3 šterkové přehrážky, které slouží k transformaci menších (ale častých) povodňových průtoků a umožňují sedimentaci splavenin, nesených těmito událostmi vyvolanými většinou krátkými intenzivnějšími dešti ve svém retenčním prostoru. Přehrážky jsou konstruovány jako hradící přelivný objekt v koruně o délce 77 - 120 m a s hradící výškou 2,75 - 4,5 m², který zároveň umožňuje cezení malých (normálních) průtoků skrze preferenční cesty v hradící konstrukci.

V rámci studie byly navrženy tři přehrážky, na hlavním toku - říčce Liboc a na dvou přítocích - Kozlovský a Dolinský potok. Kombinovaný retenční prostor představuje přibližně 17 000 m³, čímž poskytuje vodní nádrži ochranu přibližně na 8-10 let, následně by měla být funkčnost přehrážek obnovena těžbou sedimentů.

Pro účely ochrany před splaveninami byl navržen kombinovaný hradící profil šterkové přehrážky, který využívá hrubozrnný lomový kámen, stejný materiál je využit do stabilizační části údolní hráze hlavního přehradní tělesa, a relativně malou konstrukci ze železobetonu. Středová konstrukce přelivné hrany je železobetonová deska, která slouží jako přelivná hrana velkých povodňových průtoků a obsahuje cedící otvory pro převádění normálních průtoků. Tato hradící deska o šířce přelivné hrany cca 10 m v koruně je zavázána do netěsněného kamenného valu, který využívá lokálně hojně dostupný kamenný lomový materiál.

Val je hutněný v jednotném sklonu návodního i vzdušního líce 1:3 a není těsněný, čímž umožňuje cezení vody také skrz těleso přehrážky, počítá se s postupnou kolmatací průsakových cest.

SO 1.2 Elektro

Pro zajištění provozu hráze se navrhuje osvětlení na koruně hráze, stavební elektroinstalace a vyvedení výkonu MVE.

SO 1.21 Osvětlení na koruně hráze

Je navrženo 20 ks svítidel na koruně hráze v délce 400 m, pro potřeby provozu a údržby přehradní hráze a rovněž z bezpečnostních důvodů. Svítidla budou umístěna při vzdušní straně koruny hráze souběžně s vozovkou na koruně ve odstupu cca 20 m. Svítidla budou napájena z hlavního technologického rozvaděče v provozním středisku. Ovládání osvětlení bude možné v několika provozních režimech. Standardně bude venkovní osvětlení koruny hráze spínáno automaticky na základě informace ze soumrakového spínače. Bude ale možné venkovní osvětlení sepnout manuálně z hlavního rozvaděče nebo pomocí řídicího systému VD. Jako svítidla venkovního osvětlení budou použita svítidla s nepřímým systémem osvětlení, kde vlastní lampa s optikou je umístěna ve stožáru svítidla a okolní prostor je osvětlován pomocí odrazné plochy.

SO 1.2.2 Stavební elektroinstalace

Uvnitř tělesa hráze a jejích objektů je navržena řada vnitřních prostor - chodeb, šachet a strojoven, v nichž je nutné zajistit dostatečné osvětlení a elektrické kabelové rozvody jak silové tak sdělovací. Z hlediska vlivu na životní prostředí se nejedná o významný prvek stavby, takže není podrobně popisován.

SO 1.2.3 Vyvedení výkonu MVE, venkovní kabeláž

Součástí budou veškeré venkovní kabelové trasy propojující objekty v hrázi na koruně hráze a v areálu provozního střediska. Součástí budou jak napájecí nízkonapěťové kabely, tak optické datové rozvody. V rámci silových napájecích kabelů bude řešeno rovněž vyvedení výkonu z MVE. Kabelové vedení bude mít napěťovou úroveň 400 V, bude uloženo v kabelovém kolektoru v komunikační chodbě hráze a vyústěno bude v prostoru levobřežního zavázání skluzu BP.

Dále budou kabely pokračovat podzemní trasou v multifunkčních plastových kabelových kanálech až ke kioskové trafostanici 22/0,4 kV (není součástí PD). Napojení do distribuční sítě (není součástí studie) bude prostřednictvím nově vybudované přípojky VN, která bude mít potřebnou kapacitu vzhledem k výkonu MVE.

SO 1.3 Úpravy prostoru zasaženého stavbou

SO 1.31 Smýcení porostů v prostoru stavby

Plocha určená ke smýcení se předpokládá 140 ha (nejedná se o souvislé zapojené porosty, místy jsou trávníky i nivní bylinná vegetace včetně menších ploch luk). Na obou údolních svazích v prostoru budoucí hráze či dobývacích prostor se v současné době nalézají rozptýlené porosty dřevin (křovin i stromů), které bude nutné před zahájením výstavby smýtit.

Veškeré dotčené porosty budou smýceny, přednostně bude umožněno vlastníkům nebo nájemcům, aby porosty dřevin odtěžili a zpracovali dle svých možností. Zbývající plochy budou vytěženy dodavatelsky, použitelná dřevní hmota bude nabídnuta k odprodeji, zbytek bude likvidován v místě stavby.

SO 1.32 Demolice stávajících objektů infrastruktury

Plocha určená k demolici má plochu 12 000 m². V prostoru budoucí zátopy se nachází část komunikace se živičným povrchem, tento povrch bude v rámci úprav zatápnutého terénu odstraněn.

Zároveň dojde k demolici případných zbytků staveb v zátopě. Povrch komunikace obsahující asfaltový obalový materiál bude vhodným způsobem odstraněn (frézování / vylámání) a likvidován na skládce. Podložní vrstvy komunikace mohou být zatopeny.

SO 1.33 Zemník a kamenolom

Pro účely stavby se počítá s otevřením a následnou rekultivací lokálních zdrojů surovin pro stavbu hráze. Těžby surovin na stavbu hráze bude připravována dle zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění. Bude se jednat o činnost prováděnou hornickým způsobem, konkrétně o dobývání nevyhrazených nerostů. Povolení této činnosti vydává obvodní báňský úřad na základě plánu využití ložiska a územního rozhodnutí. Potřebné projektové podklady pro povolení těžby materiálů na stavbu hráze bude řešeno v navazující etapě projektové přípravy.

V současnosti byly vytipovány lokality předběžně vhodné jako zdroj čedičových hornin (dvě plochy) a jako zemník pro získávání jílovohlinitých materiálů.

Parametry zemníku a kamenolomů pro sypanou kamenitou hráz se zemním těsněním

Lokalita	Plocha (ha)	Průměrná hloubka (m)	Objem materiálu (m ³)	Prům. hloubka skrývky (m)	Objem skrývky (m ³)	Kapacita těžby (t/rok)
Zemník pro těsnící část	11	1,8	150 000	0,4	44 000	123 000
Kamenolom (lokalita 1)	6	5,8	230 000	2	120 000	253 000
Kamenolom (lokalita 2)	9	7,8	500 000	2,2	198 000	509 000

V případě zemníku se jedná o ložisko soudržných surovin (jílovitohlinité materiály), které bude dobýváno rypnou těžbou. Otvírka bude jámová, skrývkové i těžební práce se budou provádět selektivně rypadly. Materiál skrývky bude ukládán na dočasné deponie v rámci prostoru těžby a později bude využit k rekultivaci. Materiál pro těžbu hráze bude dobýván rypadly a dozery po záběrech, bude nakládána na nákladní automobily (32-40 t) a bude odvážen přímo do prostoru staveniště k uložení do tělesa hráze.

V případě kamenolomů (lokalita 1 a 2) se jedná o ložiska soudržné horniny - čediče, který bude dobýván hromadnou těžbou skalní horniny. Otvírka bude stěnová. Skrývkové práce se budou provádět selektivně rypadly a materiál skrývky bude ukládán na mezideponie k pozdějšímu využití na rekultivaci těžebny, popř. rekultivaci zemníku a zátopy. V případě vhodných parametrů skrývek může být tento materiál využit i na těsnící jádro hráze.

Vlastní těžba bude prováděná procesem rozpojování horniny - vrtací a trhací práce (za použití trhavin, vrtacích souprav, hydraulických kladiv, rypadel).

Předpokládají se trhací práce, kde celková hmotnost nálože přesáhne 200 kg trhavin. Četnost trhacích prací je v této fázi obtížně odhadnutelná a záleží na zhotoviteli prací a aktuálních podmínkách. V dalším stupni projektové dokumentace a před prováděním trhacích prací bude zpracována žádost o povolení trhacích prací, včetně technologického postupu trhacích prací, technického projektu odstřelu a případně generálního technického projektu odstřelu. Součástí bude

dokumentace trhacích prací s návrhem technických podmínek k bezpečnému provedení trhacích prací a návrh opatření k ochraně práv a právem chráněných zájmů organizací a občanů.

V lomu bude probíhat hrubé třídění kamene (rubaniny) přímo z rozvalu a kámen bude nakládán lopatovým nakladačem na velkokapacitní nákladní automobily (32-40 t) a odvážen k hrázi. Těžba bude probíhat od shora po jednotlivých úrovních – řezech po celé výšce, a dále po záběrech směrem do zářezu svahu. Konkrétní postupy budou specifikovány na základně podrobnějšího inženýrsko-geologického průzkumu. Drcení se nepředpokládá, k výstavbě bude používán lomový kámen.

SO 1.4 Dopravní obslužnost a přeložky komunikací

V této skupině jsou navrženy obslužná komunikace hráze a přeložka silnice Žďár–Doupov.

SO 1.41 Obslužná komunikace hráze

Délka bude 1,9 km. Obslužná komunikace slouží jako jediná přístupová cesta pro motorová vozidla, která propojuje veřejnou silniční síť, komunikaci vedenou po koruně hráze a zázemí hráze přístupné z podhrází. Šířka komunikace se předpokládá 6 m.

Detailní trasování a výškové řešení objektu bude dořešeno v následujících stupních PD.

SO 1.42 Přeložka silnice Žďár - Doupov

Zátopa budoucí nádrže pohltní částečně silnici propojující Žďár a Doupov, důležitou lokální komunikaci. Nová přeložka bude mít délku 3,0 km a vede severně od stávající trasy. Detailní trasování a výškové řešení objektu bude dořešeno v následujících stupních PD. Orientační návrh ověřil proveditelnost silnice v přípustném výškovém i polohovém trasování s ohledem na morfologické podmínky území. V šířkovém uspořádání se předpokládá dvoupruhová komunikace š. 9 m (parametry profilu stávající silnice budou zachovány).

Podél jižní strany zátopy je navrhována přeložka místní nezpevněné cesty, která vede podobně jako stávající zčásti zatopená stávající cesta od západu ke koruně hráze. Má délku na korunu hráze 2,4 km. Společně s obslužnou komunikací hráze by pak mohly být variantou řešení přeložky Žďár – Doupov. Nejedná se ovšem o preferované řešení, ale spíše o technicky možné řešení. Protože obslužná komunikace hráze i přeložka cesty podél jižního okraje zátopy musí být realizovány bez ohledu na to, zda bude nebo nebude vybrána preferovaná varianta, je posuzován předpoklad zohledňující všechny navrhované trasy komunikací, čímž je celkový zábor území mírně nadhodnocen. S ohledem na orientační návrh řešení cest je provedené zjednodušení zanedbatelné.

PS 1.T Technologické vyzbrojení

PS 1.T1 Spodní výpusti

Provozní soubor spodních výpustí slouží k odpouštění požadovaných průtoků z nádrže do vodního toku pod hrází podle aktuálních požadavků vodohospodářského nebo operativního řízení vodního díla. V případě potřeby slouží i k úplnému vyprázdnění nádrže. Po dobu výstavby budou rovněž sloužit k převádění běžných průtoků přes rozestavěnou hráz.

Jsou navrženy 2 ks spodní výpusti DN 1000. Kapacita 1 výpusti bude 6,0-15,0 m³/s. Výpusti jsou situované symetricky ve spodní části sdruženého objektu - strojovna spodních výpustí a MVE. Spodní výpusti jsou řešeny jako hydraulicky krátké potrubí opatřené postupně třemi uzávěry: revizní uzávěr - hradidlová tabule, provozní uzávěr - klínové šoupě, provozní uzávěr regulační - rozstříkovací uzávěr.

Z hlediska možnosti využití hydroenergetického potenciálu hrázového profilu je navržena MVE, která bude zpracovávat běžné průtoky říčky Liboc. Mezi provozním uzávěrem a regulačním uzávěrem je symetricky z obou výpustí provedena odbočka DN300 pro nátok do MVE, která je sama vybavena dvojicí provozních a regulačních uzávěrů.

Kapacita jedné výpusti je navržena následovně:

Při hladině $H_{\text{stálé}} = 456,00$ m n.m. 6,0 m³/s

Při hladině $H_{\text{max}} = 488,28$ m n.m. 14,5 m³/s

Při hladině $H_{\text{přeliv}} = 489,72$ m n.m. 14,8 m³/s

Při hladině $H_{\text{mezní}} = 490,82$ m n.m. 15,0 m³/s

Koncepčně jsou výpusti řešeny s krátkým ocelovým potrubím vybaveným příslušnými uzávěry. Každá spodní výpust je na vtoku opatřena revizním hrazením (hradidlová tabule). Revizní hrazení se předpokládá spouštět z věžového objektu. Následuje ocelový přechodový kus na krátké potrubí DN 1000. Zde je instalován provozní uzávěr (klínové šoupě DN 1000). Uzavírání provozního uzávěru je možné v havarijním případě (selhání regulačního uzávěru) i do plného průtoku. Za provozním uzávěrem je umístěna odbočka nátoku do MVE.

Regulace průtoku a odpouštění vody bude prováděna dle potřeby - přednostně regulačním uzávěrem - rozstříkovací uzávěr DN 1000. Výtok vody z RU je utlumen v komoře RU odkud pak vytéká odpadní štolou do vývaru SV. V případě převádění malých průtoků bude využíváno přednostně potrubí MVE, může nastat situace, že celý průtok spodními výpustmi projde skrz MVE. Ovládání uzávěrů je navrženo el. pohonem osazeným na uzávěru. Otvírání uzávěru bude zapojeno do řídicího systému VD - v případě výpadku (odstavení) turbín MVE automaticky otevře a zajistí požadovaný průtok. Montáž zařízení ve strojovně spodních výpustí a MVE bude umožněna mostovým jeřábem a zdvihacím zařízením ve sdruženém objektu.

PS 1.T2 Čerpací stanice průsakové vody

Provozní soubor slouží k vyčerpání veškeré vody z funkčních objektů hráze do prostoru vývaru VD. Průsakové vody jsou gravitací sváděny do nejnižšího místa, které se nachází v místě křížení injekční a odpadní štoly, zde je umístěna jímka odkud jsou průsakové vody čerpány do vývaru SV.

Čerpací stanice se sestává z jímky o rozměrech cca 1,4 x 1,2 m, výška cca 1,2 m. V jímce budou osazena 2 ponorná čerpadla pro mírně znečištěnou vodu. Čerpadla jsou zapojena v systému 1 + 1 (jedno tvoří 100 % rezervu). Na jednotlivých výtlačích budou osazeny zpětné klapky a uzávěry. Předpokládané čerpané množství je cca $Q = 500 - 2500$ l/hod, dopravní výška cca 10 m. Ovládání čerpadel bude automatické podle hladiny v čerpací jímce. Výtlačné potrubí bude zaústěno nad hladinou ve vývaru VD.

PS 1.T3 Malá vodní elektrárna (MVE)

Tento provozní soubor zahrnuje technologické vybavení MVE. Účelem je využití hydroenergetického potenciálu dané lokality pro výrobu elektrické energie. Je navrhován 1 ks o výkonu 30 - 350 kW. Návrhový čistý spád je 3 - 35 m, návrhový průtok MVE: 0,4 m³/s (rozsah průtoků je 0,15 - 1,2 m³/s).

Objekt MVE je umístěn ve společné strojovně v úrovni nad bloky spodních výpustí. MVE je tvořena odbočným potrubím symetricky z obou spodních výpustí, přivaděčem, strojovnou a odpadní šachtou. MVE nemá samostatně řešený vtokový objekt. Regulace nátoky je prováděna vyvážením regulačního uzávěru aktivní spodní výpusti a regulační klapky na turbíně. Spodní výpusti jsou zaústěny do společné tlumicí komory s MVE. Ve střední části vtokového objektu je umístěn odběr do MVE.

Na obou vtokových spodních výpustí jsou instalovány jemné česle. Volba způsobu provozu je umožněna soustavou provozních uzávěrů. Hradidla spodních výpustí současně slouží jako provizorní hrazení. Voda je do MVE přiváděna pomocí odboček z obou spodních výpustí, v části potrubí mezi provozními uzávěry. Odbočky se spojují v přivaděč, který je napojen na přechodový kus nátoky turbíny. V tomto uspořádání bude možné provozovat turbínu za všech provozních okolností. V MVE se předpokládá instalace jednoho soustrojí s horizontální turbínou typu Bánki, turbínu je možno vybavit savkou pro využití části ztracené výšky (až 3 m).

Na přivaděči budou osazeny provozní uzávěry MVE - dvě špoupata (na každé větvi jeden) s hydraulickým servomotorem. Turbína je řešena v horizontálním uložení, přímo spojená s generátorem. Dále je ve strojovně instalováno veškeré příslušenství - hydraulický agregát regulace, zařízení pro mazání a chlazení soustrojí atd. Odpadní šachta turbíny je zaústěna do společné tlumicí komory a odpadní štol, která dále ústí do vývaru SV. Provizorní hrazení se předpokládá pomocí provizorního hrazení spodních výpustí osazovaného do drážek na vtokovém objektu. Montáž zařízení je umožněn mostovým jeřábem ve strojovně - společně se strojovnou spodních výpustí.

Návrhové průtoky

Stanovení neškodného průtoky

Na základě výpočtu průběhu hladin pro škálu průtoků od 6.13 m³/s (Q_1 v profilu hráze Hlubocká pila) po 56 m³/s (cca Q_{100} v profilu nad Dubou I) byl neškodný průtok v úseku 25,545 - 30,715 ř. km na Liboci byl určen na 15 m³/s.

Kritickým místem je lokalita vodárny na levém břehu na ř. km 27,370. V ostatních potenciálně ohrožených úsecích je neškodný průtok vyšší (19 a 24 m³/s).

Vodohospodářské řešení nádrže je řešeno pro neškodný odtok 5 m³/s.

Stanovení minimálního zůstatkového průtoky

Vzhledem k předpokládanému účelu uvažované nádrže není stanovení minimálního zůstatkového průtoky zásadním vstupním podkladem pro vodohospodářské řešení nádrže. Jako jeden z hlavních účelů nádrže se předpokládá akumulární funkce, tedy nadlepšování průtoků v Liboci. Odtok z nádrže by tak měl být vždy významně vyšší, než hodnota minimálního zůstatkového průtoky. Nicméně hodnotu minimálního zůstatkového je nutné definovat například pro napouštění nádrže. Hodnota minimálního zůstatkového průtoky bude stanovena v dalším stupni projektové přípravy.

Hodnoty minimálního zůstatkového průtoku byly spočteny třemi přístupy. První výpočet byl odvozen Výzkumným ústavem vodohospodářským (0,73 * 90% kvantil) a je počítán z průměrných měsíčních průtoků reálné hydrologické řady. Druhý vychází ze současného metodického pokynu a je roven Q_{330} . Třetí vychází z připravovaného nařízení vlády, které nahradí metodický pokyn. Zde se počítají dvě hodnoty zvlášť pro jarní období a zbytek roku. Tento výpočet opět vychází z Q_{330} . Výsledky jsou mezi sebou srovnatelné. Drobné rozdíly mezi výpočty mohou být způsobeny tím, že použité m-denní průtoky jsou pro starší období, a tudíž nejsou zcela aktuální. To mohlo způsobit mírně zvýšení hodnot oproti výpočtu dle VÚV.

1. Q_{mzp} dle VÚV = 69 l/s
2. Q_{mzp} dle současného metodického pokynu = 76 l/s
3. Q_{mzp} dle plánovaného nařízení vlády = 92 l/s (květen - leden), = 83 l/s (únor - duben)

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení výstavby: předpoklad do roku 2030

Ukončení výstavby: cca 3 roky od zahájení výstavby

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Vojenský újezd Hradiště

Radonice

B.I.9. Navazující rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních úřadů

Územní rozhodnutí a stavební povolení - vydává Újezdní úřad vojenského újezdu Hradiště

Stavební povolení - vydává Újezdní úřad vojenského újezdu Hradiště

Vodoprávní rozhodnutí - vydává Újezdní úřad vojenského újezdu Hradiště

Povolení činnosti prováděné hornickým způsobem - vydává OBÚ se sídlem v Sokolově

B.II. Údaje o vstupech

Zábor půdy

Záměr nevyžaduje zábory ZPF (platí pro vlastní nádrž i pro související stavby včetně zemníku a ploch lomu).

Lesní pozemky v zátopě VN budou zabrány v rozsahu cca 10 ha. V prostoru zátopy VN převládají plochy ostatní určené pro vojenské účely. Na těchto plochách probíhá sukcese z původních zemědělských pozemků přes louky a trávníky ke křovinám a k lesu. Plochy lomu do lesních pozemků nezasahují. Na ploše zemníku se nachází lesní pozemky v rozloze 0,9 ha. Přeložky komunikací a cest a výstavba příjezdových komunikací bude představovat zábor lesních pozemků v rozsahu 3,5 - 4 ha. Celkově tak lze předpokládat zábor lesa cca 15 ha.

Voda

Voda bude potřeba v zanedbatelném množství především pro fázi výstavby (příměs do betonových směsí). Bude se jednat o vodu potřebnou pro stavební práce a o vodu pro zázemí stavby. Za provozu se spotřeba vody nepředpokládá.

Energie

Záměr bude vyžadovat energii na vybudování plánovaných objektů. Za provozu bude spotřeba minimální. Spotřeba elektrické energie závisí na četnosti manipulace a odpovídá, např. výkonu jednotlivých pohonů uzávěrů a příkonu osvětlení. Spotřeba paliv a teplé užitkové vody se za provozu nepředpokládá.

Surovinové zdroje

Hlavní suroviny na stavbu hráze VN je plánováno získávat v bezprostředním okolí záměru, viz přehledná situace v části F. Jsou navrženy dvě plochy na těžbu kamene a jeden zemník.

Orientační bilance zemin

730 000 m³ stabilizační část (kámen)

150 000 m³ těsnící část (jíly, tufy)

B.III. Údaje o výstupech

Emise do ovzduší

Při výstavbě budou produkovány výfukové plyny a prach při provozu dopravy staveniště a při provozu stavebních strojů. Produkci prachu lze očekávat při těžbě lomového kamene na stabilizační část hráze. Výfukové plyny budou produkovány důlní mechanizací. Těžba jílovitohlinitých materiálů bude minimálním zdrojem prachu, materiál je přirozeně vlhký.

Intenzitní doprava bude ve fázi výstavby, zejména pro účely navážky materiálu. Na stavbu hráze se předpokládá 61 000 navážek těžkými nákladními auty (po dobu 3 let). V pracovní den tak lze intenzitu odhadnout na 100-150 navážek/den. Bude se jednat o přepravu materiálů na krátké vzdálenosti, od stovek metrů až několik kilometrů. Výstavba bude probíhat ve vzdálenosti cca 3 km od nejbližší obydlené samoty. Obytné území obce Kadaňský Rohozec je vzdálené cca 4,5 km.

Provoz vybudovaných objektů související s provozem VN nebude zdrojem znečišťujících látek do ovzduší, popř. vlivy související s obsluhou, kontrolou a údržbou budou zanedbatelné.

Odpadní vody

Při výstavbě budou vznikat pouze odpadní vody ze sociálního zázemí stavby odpovídající spotřebě vody. Vznik odpadních vod bude velmi malý. Za provozu se nepředpokládá vznik odpadních vod.

Potenciálně mohou vznikat důlní vody v rámci otevřených lomů a zeminů. V této fázi není podrobně zpracován inženýrsko-geologický průzkum, takže množství těchto vod nelze v této fázi kvantifikovat. S ohledem poměrně malý rozsah těžby a časové omezení pouze na dobu výstavby lze předpokládat, že změny budou velmi malé. Podstatné pro hydrologické poměry v území bude plánovaná vodní nádrž.

Odpady

Při výstavbě se předpokládá, že mohou vznikat tyto odpady dle Katalogu odpadů:

Druh odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O

Druh odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

O - ostatní odpady, N - nebezpečné odpady

Uvedený přehled odpadů je orientační předpoklad. Vznik odpadů bude zpřesňován v dalších fázích přípravy. Všechny uvedené odpady nutně vzniknout nemusí, popř. nemusí vznikat v místě staveniště, ale např. v dílnách dodavatelů apod.

Pro přebytečnou nekontaminovanou zeminu a dále pro živičné a betonové frakce odpadů zajistí dodavatel přednostně recyklaci nebo eventuelně skládku. Odpadní materiál vzniklý při stavbě bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a příslušnými prováděcími předpisy. Odpady budou vznikat v malém množství.

Po dobu výstavby bude původcem odpadu zhotovitel (pokud nebude smluvním vztahem ošetřeno jinak) a bude plnit všechny povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech.

Po realizaci stavby budou vznikat odpady vlivem usazení naplavenin v akumulacním prostoru, biologicky rozložitelný odpad. Naplaveniny budou likvidovány dle platné legislativy.

Zdroje hluku

Zdrojem hluku při výstavbě bude stavební a důlní technika a vozidla zajišťující dopravu. Záměr se nachází v odstupu několika kilometrů od objektů k bydlení. Ve vzdálenosti cca 3 km je nejbližší obydlená samota. Obytné území obce Kadaňský Rohozec je vzdálené cca 4,5 km. Materiál na stavbu hráze bude z velké části místního původu. V blízkosti plánované VN jsou navrhovány zemníky a lom. Výrazně převažující přesuny hmot se tak budou realizovat v nejbližším okolí záměru na vzdálenost od stovek metrů až několik kilometrů. Předpokládá se po dobu výstavby cca 100-150 navážek z místních lokalit denně.

Intenzita obslužné dopravy po veřejných komunikacích na větší vzdálenosti bude omezena na dovoz ostatního stavebního materiálu, přepravu pracovních sil apod. Intenzity této dopravy budou velmi malé, případná nákladní doprava bude spíše příležitostná (např. pro výstavbě některých betonových objektů apod.). Konkrétní směry dopravy budou zpřesňovány v dalších fázích přípravy záměru.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1. Soustava NATURA 2000

NATURA 2000 je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi (PO) a evropsky významnými lokalitami (EVL), které požívají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území. Ochrana přírody je v EVL i PO zaměřena na tzv. předměty ochrany. V rámci EVL se jedná o „evropská stanoviště“ a „evropsky významné druhy“, které byly vymezeny současně se zařazením lokality do národního seznamu“. Další termíny související se soustavou NATURA 2000 důležité pro hodnocení dopadů záměrů na tuto soustavu jsou:

Přírodní stanoviště v zájmu Evropských společenství (dále jen "evropská stanoviště") jsou přírodní stanoviště na evropském území členských států Evropských společenství těch typů, které jsou ohroženy vymizením ve svém přirozeném areálu rozšíření nebo mají malý přirozený areál rozšíření v důsledku svého ústupu či v důsledku svých přirozených vlastností nebo představují výjimečné příklady typických charakteristik jedné nebo více z biogeografických oblastí, a která jsou stanovena právními předpisy evropských společenství. Jako prioritní se označují ty typy evropských stanovišť, které jsou na evropském území členských států Evropských společenství ohrožené vymizením, za jejichž zachování mají Evropská společenství zvláštní odpovědnost, a které jsou stanoveny právními předpisy Evropských společenství (směrnice Rady 92/43/EHS).

Druhy v zájmu Evropských společenství (dále jen "evropsky významné druhy") jsou druhy na evropském území členských států Evropských společenství, které jsou ohrožené, zranitelné, vzácné nebo endemické, a které jsou stanovené právními předpisy Evropských společenství. Jako prioritní se označují evropsky významné druhy, vyžadující zvláštní územní ochranu, za jejichž zachování mají Evropská společenství zvláštní odpovědnost, a které jsou stanovené právními předpisy Evropských společenství.

Evropsky významná lokalita je lokalita, která významně přispívá k udržení nebo obnově příznivého stavu alespoň jednoho typu evropských stanovišť nebo alespoň jednoho evropsky významného druhu z hlediska jejich ochrany nebo k udržení biologické rozmanitosti biogeografické oblasti. Tato lokalita je zařazena do seznamu lokalit nacházejících se na území České republiky vybraných na základě kritérií stanovených právními předpisy Evropských společenství a vyžadujících územní ochranu (dále jen "národní seznam"), a to až do doby jejího zařazení do seznamu lokalit významných pro Evropská společenství (dále jen "evropský seznam").

Stavem přírodního stanoviště z hlediska ochrany se rozumí souhrn vlivů, které působí na přírodní stanoviště a na jeho typické druhy, jež mohou ovlivnit jeho dlouhodobé přirozené rozšíření, strukturu a funkce, jakož i dlouhodobé přežívání jeho typických druhů.

Stav přírodního stanoviště z hlediska ochrany se považuje za „příznivý“, pokud:

- jeho přirozený areál rozšíření a plochy, které v rámci tohoto areálu pokrývá, jsou stabilní nebo se zvětšují a
- specifická struktura a funkce, které jsou nezbytné pro jeho dlouhodobé zachování, existují a budou pravděpodobně v dohledné době i nadále existovat a
- stav jeho typických druhů z hlediska ochrany je příznivý (viz níže).

Stavem druhu z hlediska ochrany se rozumí souhrn vlivů, působících na příslušný druh, které mohou ovlivnit jeho dlouhodobé rozšíření a početnost jeho populací.

Stav druhu z hlediska ochrany se považuje za „příznivý“, pokud:

- údaje o populační dynamice příslušného druhu naznačují, že se dlouhodobě udržuje jako životaschopný prvek svého přírodního stanoviště
- přirozený areál rozšíření druhu není a zřejmě nebude v dohledné budoucnosti omezen,
- existují a pravděpodobně budou v dohledné době i nadále existovat dostatečně velká stanoviště k dlouhodobému zachování jeho populací.

Významný vliv, přestože není v zákoně č. 114/1992 Sb. přímo definován, lze odvodit z požadavků zákona jako vliv na stav lokalit soustavy NATURA 2000. Je požadováno zajištění příznivého stavu evropských stanovišť a evropsky významných druhů z hlediska ochrany (viz výše). V případě, že stav předmětů ochrany soustavy NATURA 2000 v důsledku provedení záměru nebude příznivý, je vliv významný negativní.

V zájmovém území, popř. v dosahu přímého ovlivnění, se vyskytuje EVL Hradiště a PO Doupovské hory. Bezprostředně na EVL Hradiště, které je vymezeno v rámci vojenského újezdu Hradiště, navazuje v okolí újezdu EVL Doupovské hory.

Charakteristika potenciálně ovlivněných lokalit

EVL Hradiště (CZ0414127)

Popis EVL je převzat z www.nature.cz. Doupovské hory jsou plochá sopečná hornatina vzniklá erozním rozčleněním jediného, mladotřetihorního stratovulkánu. Jedná se o jediné kompaktní sopečné pohoří v ČR. Nachází se na pravém břehu středního toku Ohře. Doupovské hory jsou tvořeny neovulkanity miocenního až oligocenního stáří. V jihovýchodní části pohoří, v okolí Valče, vystupují malé okrsky jezerních sedimentů třetihorního stáří (sladkovodní vápence). V JZ části se vyskytují ojediněle žuly, pomístně čtvrtohorní sedimenty písky a jíly. Typickým povrchovým tvarem v pohoří jsou plošiny na lávových příkrovech, stolové hory, v okrajových částech (především v průlomovém údolí Ohře) jsou suťová pole a osypy. Radiální, odstředivě tekoucí síť potoků vyhloubila řadu hluboce zaříznutých údolí, často s výchozy skal. Střední výška pohoří je asi 550 m n.m., nejnižším bodem je hladina Ohře u Kadaně (asi 280 m n.m.), nejvyšším je vrchol Hradiště (934 m n.m.).

Aktuální vegetace je tvořena lesními porosty asi z 30%, velkou část z nich tvoří přirozené listnaté lesy: květnaté bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*, suťové lesy svazu *Tilio-Acerion*, jasanovo-olšové lužní lesy a acidofilní teplomilné doubravy, které zde byly lokálně nahrazeny výsadbami nepůvodních, převážně jehličnatých dřevin jako modřín opadavý (*Larix decidua*), smrk ztepilý (*Picea abies*).

Z nelesních biotopů převažují ovsíkové louky, výrazně jsou zastoupeny rovněž širokolisté a úzkolisté teplomilné trávníky, dále porosty mezofilních křovin, mokřadní vrbiny, vegetace efemér a sukulentů různé typy vlhkých luk a mokřadů včetně horských trojštětových luk.

Na území Doupovských hor přežívají podstatné části českých populací celé řady vzácných rostlinných a živočišných druhů

Nejvýznamnějším problémem z hlediska ochrany nelesních stanovišť ke absence hospodaření na velké části území. Dochází k sukcesi přes stádia křovin k lesu. Lokalita je z velké části vojenským újezdem, vojenská činnost působí disturbance, které ovšem částečně pomáhají výše zmíněné sukcesi bránit. Pro některé prvky bioty může být tato činnost dokonce žádoucí.

Předměty ochrany

Evropsky významné druhy:

1477	koniklec otevřený (<i>Pulsatilla patens</i>)
1065	hnědásek chrastavcový (<i>Euphydryas aurinia</i>)
1166	čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)
1188	kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)
1106	losos obecný (<i>Salmo salar</i>)
1061	modrásek bahenní (<i>Maculinea nausithous</i>)

Evropská stanoviště:

3150	přírozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition
6210	polopřírozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (Festuco-Brometalia)
6510	extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)
8230	Pionýrská vegetace silikátových skal (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)
8310	jeskyně nepřístupné veřejnosti
9130	bučiny asociace Asperulo-Fagetum
9180	suťové a roklinové lesy
91E0	smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91I0	eurosibiřské stepní doubravy

Z předmětů ochrany EVL Hradiště se v zájmovém území nevyskytuje hnědásek chrastavcový a modrásek bahenní. Čolek velký, kuňka ohnivá a losos obecný nebyli v rámci průzkumu zjištěni ani není udáván jejich výskyt v databázi AOPK ČR, nicméně potenciálně se jedná o vhodné, popř. částečně vhodné biotopy, proto jsou tyto druhy z hlediska možného ovlivnění komentovány.

Z evropských druhů nelze vyloučit ovlivnění stanovišť 6510 – ovsíkové louky, 6210 – polopřírozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (Festuco-Brometalia), stanoviště 9180 – suťové a roklinové lesy a stanoviště 91E0 – jasanovo-olšové lužní lesy.

Stručná charakteristika potenciálně ovlivněných předmětů ochrany

Koniklec otevřený (Pulsatilla patens)

Koniklec roste na výslunných travnatých stráních, skalních stepích a skalách (zpravidla silikátové nebo neutrální vyvěřeliny), pískovcových skalkách a v řídkých borech. Osídluje mělké i hlubší půdy nebo štěrbinu skal, vyhovuje mu spíše rozvolněná vegetace. Stráně a stepi byly v minulosti často spásány, což mělo na druh příznivý selektivní účinek. Koniklec otevřený kvete od března do dubna. Listy vyrůstají až po odkvětu rostlin.

Koniklec otevřený je kriticky ohrožený druh, který je i v EVL Hradiště a EVL Doupovské hory je velmi vzácný, je udáván jen z několika lokalit (Humnický vrch, hřbet Dubina, Zvoníčkov a Brodce) ve velké vzdálenosti od navrhované VN Hlubocká pila.

Čolek velký (Triturus cristatus)

Čolek velký obývá nižší polohy, nejčastěji ve výškách 200-600 m n.m. Druh žije v rybnících, jezírkách v lomech a pískovnách, tůních, vzácněji i v zatopených příkopech apod. Na jaře žije ve vodě, kde dochází k páření a kladení vajíček. Čolci setrvávají v rozmnožovací fázi života (tzv. vodní fázi) přibližně 3-4 měsíce. Dospělí čolci pak vodu opouštějí a žijí na souši pod kameny, padlým dřevem, v mechu, v úkrytech v zemi apod. Z vajíček se zhruba po dvou týdnech líhnou larvy, které se živí planktonem a přibližně po třech i více měsících se proměňují v čolky. Čolek velký zimuje v zemních úkrytech: puklinách skal, opuštěných norách hlodavců, ve sklepích a na dně vodních nádrží v bahně.

Důvodem ústupu čolků z území jsou především změny vodního režimu - odvodňování luk a lesů, regulace potoků a zatrubňování drobných vodotečí, rozorávání luk, chemizace v zemědělství, vysoké stavy ryb ve rybnících, zarybňování jezírek, lomů apod.

Výskyt čolka velkého je v ČR častější v Podkrušnohoří, Doupovských horách a jejich předhůří, na Ostravsku, mezi Kladnem a Rakovníkem, v okolí Chebu a Plzně, místy v jižních Čechách a na střední Moravě.

V rámci řešeného území nebyl výskyt zjištěn a ani zde není žádná vhodná lokalita k rozmnožování. Nejbližší vhodná lokalita, kde je možné rozmnožování čolka velkého, je ale v bezprostředním sousedství řešeného území, jedná se o malý zčásti zatopený lom u silnice, kde však tento druh také nebyl zjištěn.

Kuňka ohnivá (Bombina bombina)

Tento druh je po většinu aktivní periody vázán zejména na stojaté, dobře prosluněné a většinou bylinnou vegetací zarostlé vodní plochy, mohou to být rybníky a jiné umělé vodní nádrže, přirozené i umělé tůně, zatopené lomy a pískovny, ale i např. zatopené vyježděné koleje v terénu. Kuňky se rozmnožují zejména v jarním období, v případě pozdního zaplavení vodních ploch (periodických tůní, rybníků vypouštěných na jaře apod.) dokáží svůj životní cyklus těmto jevům přizpůsobit a ke kladení snůšek pak dochází i mnohem později. Během sezóny dochází často k distribuci populace do širšího okolí reprodukčních nádrží - kuňky tak z větších nádrží migrují např. na vlhké louky, do lesních porostů apod., kde se zdržují i v malých zaplavených, občas i zastíněných tůňkách, vyježděných kolejích, atd. K zimování kuněk dochází na souši

(např. v různých nepromrzajících skulinách pod kameny, v suťových polích, pod kořeny stromů, ve sklepích ...), přičemž zimoviště mohou být od reprodukčních a trofických stanovišť poměrně dosti vzdálena.

Na území ČR známe v současné době řádově stovky lokalit. V poslední době je však tento druh silně ohrožován zejména v důsledku intenzifikace chovu ryb a nešetrného odbahňování vodních nádrží (likvidace litorálních partií).

V rámci řešeného území nebyl výskyt zjištěn přesto, že se zde nachází několik hlubokých kolejí na cestách s dostatkem vody k rozmnožování. Další nejbližší vhodná lokalita, kde je možné rozmnožování kuňky ohnivé je v bezprostředním sousedství řešeného území, jedná se o malý zčásti zatopený lom u silnice, kde však tento druh také nebyl zjištěn.

Losos obecný (Salmo salar)

Je to tažný druh, který žije v dospělosti v moři, do řek se vyplouvá třít a žije zde první roky svého života (strdllice). K migraci lososů na trdliště dochází v několika vlnách, tření pak probíhá na podzim a počátkem zimy. Losos obecný se může třít opakovaně (po vytření se část populace vrací zpět do moře). K líhnutí dochází přibližně v květnu. U mladých ryb se během života v řece postupně mění preference prostředí – po vykulení vyhledávají partie s pomalejším prouděním, v dalším průběhu růstu pak postupně preferují silnější proud. Ke tření dochází na šterkovém dně (samice zde vytluckávají třecí rýhy) – jikry pak zapadají do mezer mezi kameny. Z výše uvedených informací vyplývají mimo jiné poměrně specifické nároky lososa na podobu toku, který obývají – přirozený tok s dostatečnou hloubkovou diverzitou, vhodným substrátem a dostatkem proudných míst (s různě silným prouděním).

Potřeba migrace (do moře a na trdliště), resp. její zamezení v důsledku výstavby neprůchodných bariér na hlavních migračních cestách lososů, bylo hlavní příčinou vymizení této ryby i z našeho území.

Ochranu lososa obecného a jeho biotopu zajišťují v rámci toku Liboce dvě EVL, které na sebe přímo navazují. Na území vojenského újezdu v horní části Liboce se jedná o EVL Hradiště. V okrajových částech Doupovských hor mimo vojenský újezd a podél středního a dolního toku Liboce se jedná o EVL Doupovské hory. Délka potenciálně vhodného toku v EVL Hradiště je cca 12,5 km. Repatriace lososa obecného v této EVL v současnosti neprobíhá. ČRS, který repatriaci zajišťuje, toky na území vojenského újezdu Hradiště nespravuje. Na hranici EVL Hradiště a EVL Doupovské hory je migrační bariéra (jez v Kadaňském Rohozci) spojená s odběrem vody otevřeným náhonem. (Dle sdělení zástupců ČRS byla v roce 2013 i 2015 zjištěna nedovolená manipulace s odběrem vody do náhonu, kterou byl zvýšen odběr vody náhonem. V rámci kontroly lokality byla sjednána náprava, nedošlo tak k negativnímu ovlivnění vývoje lososa níže na toku Liboce v EVL Doupovské hory.) Migrace lososa v Liboci výše proti proudu do EVL Hradiště proto není v současnosti možná.

EVL Doupovské hory je vymezena mj. na střední a dolní část Liboce (až k ústí říčky do Ohře), včetně jejích přítoků Lesky a Doláneckého potoka. Délka biotopu lososa v EVL Doupovské hory je cca 45 km.

Losos obecný se stal součástí záchranného programu. Repatriaci lososa obecného do Liboce má na starost Český rybářský svaz, z.s. Severočeský územní svaz. Informace o průběhu repatriace

jsou převzaty ze zprávy „Repatriace lososa obecného v povodí Labe na území ČR 2012 – 2015 – Libocký potok“ (ČRS, z.s. Severočeský územní svaz, 2015). Pro repatriaci lososa byl vybrán úsek Liboce mezi Kadaňským Rohozcem a Radonice, který je součástí EVL Doupovské hory. V letech 2014 a 2015 bylo vysazeno 40.000 a 20.000 ks plůdku lososa. Již od počátku repatriace lososa jsou výsledky přežití a růstu na velmi dobré úrovni. Zejména potravní nabídka toku je vzhledem k přirozeně vyšší trofii (bazické podloží) pro lososa velmi vhodná. Kvalita vody je stálá, míra znečištění disperzní a nízká. Z provedených kontrolních odlovů, je patrné velmi dobré růstové tempo lososa obecného. Již na podzim prvního roku života (5 měsíců) dosahuje celkové délky 80 až 90 mm, dvouletí jedinci na lokalitě dosahují 150 až 170 mm. Krátce před smoltifikací odlovení jedinci lososa obecného dosahují 180 až 210 mm. Uvedené růstové tempo je velmi dobré a představuje základní předpoklad pro úspěšný poproudový tah do moře.

V výše citované zprávě ČRS dále vyplývá, že za poslední tři roky byl realizován komplex opatření pro zlepšení migrační prostupnosti říčky Liboce. Uvedená velmi dobrá migrační prostupnost se projevila migrací jelce tlouště do vyšších partií toku. Vzhledem k zásadité reakci vody říčky Liboce je velmi nebezpečné znečištění vody splašky a statkovými hnojivy. Příbřežní pozemky jsou obdělávány extenzivně a nebyl zaznamenán vliv na kvalitu vody. Znečištění komunálními odpadními vodami je disperzní. Dva nejvýznamnější zdroje jsou pravidelně kontrolovány a nevykazují rostoucí trend vydatnosti. S ohledem na uvedené znečištění je úsek Liboce v EVL Hradiště významný, protože protéká nezastavěným územím a znečištění splaškovou vodou lze vyloučit.

6210 - polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (Festuco-Brometalia)

V dotčeném prostoru zátopy VN je v horní části levého svahu v okolí hráze stanoviště reprezentováno biotopem T3.4D - širolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých. Jedná se okraj rozsáhlejších porostů zasahujících do dolní části údolí Liboce. Výskyt je maloplošný. V řešeném prostoru je dominantním druhem *Brachypodium pinnatum* (válečka prapořivá) nebo se uplatňují mezofilní trávy. Potenciálně druhově velmi bohaté stanoviště je v řešeném prostoru zastoupené poměrně druhově ochuzenými typy. Hojněji se vyskytuje dále *Fragaria viridis* (jahodník trávnic), *Trifolium medium* (jetel prostřední), *Securigera varia* (čičorka pestrá), *Arrhenatherum elatius* (ovsík vyvýšený), roztroušeně např. *Carex praecox* (ostřice jarní), *Festuca rupicola* (kostřava žlábkatá), *Luzula campestris* agg. (bika ladní), *Trifolium alpestre* (jetel alpinský).

Přehled segmentů biotopu T3.4D je uveden v rámci přílohy 1 a na situaci 1 v části F. Celková rozloha biotopu T3.4D v EVL Hradiště je 1655,80 ha a biotopu T3.3D je 496,19 ha.

V rámci zemníků a lomu pro stavbu hráze je dle podkladu AOPK ČR kromě biotopu T3.4D zastoupen i biotop T3.3D – úzkolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých.

6510 – ovsíkové louky

Stanoviště je v ČR zastoupeno přírodním biotopem T1.1 – mezofilní ovsíkové louky. Jedná se o louky nížin a pahorkatin s dominantními travami *Arrhenatherum elatius* (ovsík vyvýšený), popř. *Festuca rubra* agg. (kostřava červená), *Agrostis capillaris* (psineček obecný). V biotopu se vyskytuje větší množství dvouděložných druhů v závislosti na nadmořské výšce a vlhkosti a úživnosti stanoviště.

V řešeném území se stanoviště 6510 – ovsíkové louky vyskytuje často i v přechodech s T3.4 – široolisté suché trávníky. V prostoru zátopy se vyskytuje toto stanoviště místy na levobřežních svazích Liboce v mozaice s křovinami, popř. je zarůstání křovinami typem degradace tohoto biotopu. Přehled segmentů biotopu T1.1 je uveden v rámci přílohy 1 a na situaci 1 v části F. Celková rozloha tohoto stanoviště v EVL Hradiště je 6412 ha.

9130 - bučiny asociace Asperulo-Fagetum

Listnaté lesy s převládající dřevinou *Fagus sylvatica* (buk lesní) a někdy s příměsí dalších listnáčů, ve vyšších nadmořských výškách také s *Abies alba* (*Abies alba*) a *Picea abies* (smrkem ztepilým). Stanoviště je reprezentováno biotopem L5.1 – květnaté bučiny. Vyskytují se na různém geologickém podloží, na pravidelnějších svazích se sklonem do 20 stupňů, na středně hlubokých až hlubokých, trvale provlhčených půdách s dobrou humifikační schopností. Porosty jsou charakteristické vysokým zápojem stromového patra.

V rámci VN se stanoviště vyskytuje v západní polovině zátopy, na ploše 2,27 ha. Jedná se o část prudkého svahu, která navazuje přímo na nivu Liboce. Segment má poměrně degradované bylinné patro s vysokým podílem *Ficaria bulbifera* (orsej jarní) a invazní *Impatiens parviflora* (netýkavka malokvětá). Přehled segmentů biotopu L.5.1 je uveden v rámci přílohy 1 a na situaci 1 v části F.

Celková rozloha tohoto stanoviště v EVL Hradiště je 3561,79 ha.

8230 - pionýrská vegetace silikátových skal

Stanoviště se v rámci navrhované zátopy nevyskytuje, dle podkladu AOPK ČR je ale udáváno z navrhovaných kamenolomů v okolí. Konkrétně se vyskytuje biotop T6.1B – acidofilní vegetace efemér a sukulentů bez netřesku výběžkatého. V biotopu se uplatňují (sub)acidofilní druhy. Jsou to zejména efeméry, např. *Arabidopsis thaliana* (huseníček rolní), pomněnka chlumní (*Myosotis ramosissima*), *Veronica dillenii* (rozrazil Dilleniův) atp., dále drobné trvalky jako *Rumex acetosella* (šřovík menší) a *Scleranthus perennis*; chmerek vytrvalý, mechy (např. *Ceratodon purpureus* a *Racomitrium canescens*), lišejníky (např. *Cladonia furcata*) a v různé míře i druhy kyselých trávníků jako *Anthoxanthum odoratum* (tomka vonná), *Festuca ovina* (kostřava ovčí), *Jasione montana* (pavinec horský) atp. Stanoviště je ohroženo zejména sukcesí, eutrofizací a ruderalizací. Celková rozloha stanoviště v EVL Hradiště je 24,2 ha.

91E0 – jasanovo-olšové lužní lesy – prioritní stanoviště

Jednotka zahrnuje lužní lesy v nejnižších částech aluvií řek a potoků, kde jsou hlavním ekologickým faktorem pravidelné záplavy způsobené povrchovou vodou nebo zamokření způsobené podzemní vodou. Stanoviště je zastoupeno biotopem L2.2 – údolní jasanovo-olšové luhy. Charakteristicky se uplatňují nitrofilní a hygrofilní druhy. Hlavní příčiny ohrožení jsou narušení hydrologického režimu krajiny, ruderalizace podrostu, výsadba náhradních nepůvodních dřevin. Rozloha stanoviště 91E0 v EVL Hradiště je dle údajů AOPK ČR (www.nature.cz) 994,5 ha. V řešeném úseku VN Hlubocká pila je stanoviště v nivě Liboce hojně rozšířené. Výrazně ovšem převažují silně degradované typy s reprezentativností W. Příčinou je zřejmě odlesnění v nedávné minulosti a s tím spojené přerušení kontinua lesního stanoviště, zemědělské hospodaření, regulace

břehů. Výrazně druhově ochuzené je bylinné patro, typické druhy se vyskytují pouze ve fragmentech. Naopak zřetelná je ruderalizace.

Přehled segmentů biotopu L.2.2 je uveden v rámci přílohy 1 a na situaci 1 v části F.

Ptačí oblast (PO) Doupovské hory

PO Doupovské hory se nachází v západních Čechách, mezi obcemi Klášterec nad Ohří, Karlovy Vary, Čichalov a Krásný Dvůr v nadmořské výšce 290-928 m. Území má okrouhlý tvar, na délku i na šířku přesahuje 28 km. Doupovské hory jsou jedním z významných území České republiky z hlediska výskytu řady zvláště chráněných a ohrožených druhů ptáků.

Pro Doupovské hory je v současné době typická (hlavně v centrální části) mozaika travinobylinných společenstev, porostů keřů a listnatých lesíků, které vznikly sukcesí na opuštěných a neobhospodařovaných bývalých zemědělských pozemcích. Fragmenty původních květnatých bučin se zachovaly dodnes, zejména v údolí řeky Ohře a v masivu Pustého zámku. Vodní plochy se vyskytují převážně v okrajových částech na Radonicku, v okolí Bražce a Ostrova nad Ohří. Centrální část oblasti je využívána jako vojenský výcvikový prostor.

Členitosti území a pestrosti jednotlivých biotopů odpovídá velký počet vyskytujících se ptáků. Doupovské hory jsou hnízdištěm 148 ptačích druhů. Převládají zde druhy lesních a lučních společenstev. K nejvýznamnějším výskytům patří tetřevka obecná (*Tetrao tetrix*), skřivan lesní (*Lullula arborea*), sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*). Rákosové porosty rybníků obývá bukač velký (*Botaurus stellaris*) a na vlhkých loukách a prameništích hnízdí bekasina otavní (*Gallinago gallinago*).

Předměty ochrany PO Doupovské hory

Druh	Početnost	Podíl populace	Izolace populace
Chrástal polní (<i>Crex crex</i>)	40-60 samců	15% až > 2%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	10-12 párů	15% až > 2%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)	60-80 párů	2% až > 0%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Lejsek malý (<i>Ficedula parva</i>)	30-50 párů	15% až > 2%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Lelek lesní (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	30-50 párů	15% až > 2%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	25-30 párů	2% až > 0%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)	300-500 párů	15% až > 2%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Ťuhák obecný (<i>Lanius collurio</i>)	450-500 párů	2% až > 0%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Včelojed lesní (<i>Pernis apivorus</i>)	10-15 párů	2% až > 0%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Výr velký (<i>Bubo bubo</i>)	15-20 párů	15% až > 2%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu
Žluna šedá (<i>Picus canus</i>)	80-100 párů	15% až > 2%	není izolovaná, leží uvnitř areálu druhu

zdroj: www.nature.cz

Z předmětů ochrany PO lze vyloučit vliv na chřástala polního, motáka pochopa, protože v místě záměru není pro tyto druhy vhodný biotop.

Čáp černý (Ciconia nigra)

Hnízdí na celém území ČR až po horní hranici lesa. Dává přednost rozsáhlejším lesům smíšeným, listnatým i jehličnatým. Potravu získává v tůních a malých potocích.

Přibližně od padesátých let minulého století se čápi černí začali šířit západním směrem. Od sedmdesátých do konce osmdesátých let stoupla početnost o 50 %. V současnosti je rozšířen na většině území od nížin po střední polohy a jeho početnost je odhadována na 300–400 párů.

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, nejedná se o vhodný hnízdní biotop, neboť čápi černí preferují rozsáhlejší lesní celky se starými stromy, na které umísťují svá hnízda. Nelze však vyloučit zálety za potravou na sledované území.

Datel černý (Dryocopus martius)

Obývá rozsáhlejší lesní celky, jehličnaté i listnaté, od nížin do hor. Je stálý, k hnízdění si vytesává dutiny, živí se hmyzem žijícím ve dřevě. Hraje klíčovou roli pro řadu druhů ptáků hnízdících v dutinách.

Datel černý je v České republice rozšířen téměř všude s výjimkou bezlesých oblastí. Na většině obývaného území jsou jeho stavy stabilní. Vyskytuje se v lužních lesích v nížinách, vystupuje až k horní hranici lesa. V poslední době je prokázáno i pronikání do městských parků nebo menších lesíků v zemědělské krajině. V souvislosti s tím pravděpodobně mírně roste i jeho početnost. Jeho význam je velký z důvodu budování dutin, které osidlují další ptáci.

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, v lužním lese a navazujících porostech na svazích je hnízdění možné, resp. se jedná o hnízdní biotop, avšak značná část stromů nedosahuje věku a velikosti vhodných pro datla.

Lelek lesní (Caprimulgus europaeus)

Poměrně nenápadný pták s noční aktivitou. Hnízdním prostředím lelka jsou jehličnaté - hlavně borové - a listnaté lesy zpravidla na písčitém podkladě. Důležitá je přítomnost otevřených ploch a okrajů, tedy pasek, mýtin a průseků. Přirozeně jsou to např. vřesoviště nebo rašeliniště. Méně často hnízdí i na křovinatých výslunných stráních i na jiných podobných stanovištích. Hnízdí na zemi od května do července.

Od poloviny 20. století došlo v Evropě k poměrně výraznému úbytku hlavně v západní části areálu. Hlavní příčinou je patrně ztráta vhodného biotopu a také nedostatek potravy, velkého nočního hmyzu, v důsledku používání pesticidů.

Lelek lesní má v České republice ostrůvkovité hnízdní rozšíření, závislé na existenci vhodných biotopů. V oblastech rozsáhlejších borových lesů, hlavně v nížinách lze dosud zaznamenat i početnější výskyt, jinde však hnízdí spíše ojediněle. Dříve byl patrně mnohem rozšířenější, v posledních desetiletích se předpokládá jeho značný úbytek.

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, lužní les v nivě Liboce je pro hnízdění potenciálně poměrně nevhodný, i když navazuje na otevřená lesostepní stanoviště.

Lejsk malý (Ficedula parva)

Nejčastějším hnízdním biotopem lejska malého jsou bukové lesy, přičemž hnízdní optimum pro něho představují bučiny v nadmořské výšce 500–800 m. Hnízdí také ve smíšených lesích s převahou listnatých dřevin v pahorkatinách a známý je i výskyt z nižších poloh z listnatých porostů s olšemi u vodních toků. Vyšší hnízdní hustota lejska malého bývá zjišťována ve starších lesích s přítomností nižšího stromového patra a výskytem pahýlů, odumřelých a poškozených kmenů a v blízkosti potoků a vlhčích míst. Na hnízdiště přilétají samci nejdříve až koncem dubna, a začátkem května. Hnízdiště lejsk malý opouští během srpna a září a odlétá do asijských zimovišť.

Lejsk malý se v ČR vyskytuje roztroušeně až ostrůvkovitě, zejména v horských a podhorských oblastech, ale také v pahorkatinách a nižších polohách (např. v okolí Prahy a Brna). Centra výskytu jsou ve většině pohraničních pohoří. Ve vnitrozemí mezi hlavní oblasti výskytu v Čechách patří např. Křivoklátsko, Černokostecko, Železné hory a na Moravě hlavně Českomoravská vrchovina, Dražanská vrchovina, Chřiby, Hostýnské vrchy a Oderské vrchy. V letech 2001–2003 byl výskyt lejska malého zjištěn v 28 % čtverců a početnost odhadnuta na 1 200 – 2 400 párů.

Současný stav populace lejska malého v ČR lze považovat za příznivý. Hlavním ohrožujícím faktorem je likvidace vhodných hnízdních biotopů, tj. starších bukových nebo smíšených porostů se zastoupením odumřelých nebo poškozených stromů, nebo nevhodné lesnické zásahy biotopech (prosvětlování porostů, odstraňování doupných stromů apod.).

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, lužní les v nivě Liboce je pro hnízdění méně typickým biotopem.

Pěnice vlašská (Sylvia nisoria)

Hnízdním prostředím pěnice vlašské jsou prosluněné meze a stráně s rozptýleně rostoucími křovinami, pásy trnitých keřů v zemědělské krajině, okraje světlých lesů a otevřené zarůstající plochy ve VÚ. Na hnízdiště přilétá od konce dubna a květnu, odlétá v srpnu a v září. Hnízdo je umístěno na větvích v hustých porostech keřů nebo nízkých stromů (nejčastěji na trnce nebo šípku), obvykle 0,5–2 m nad zemí.

Pěnice vlašská se vyskytuje nejčastěji na sušších a osluněných místech s trnitými křovinami v nížinách a pahorkatinách. Na vhodných stanovištích hnízdí i ve vyšších nadmořských výškách. Na Moravě je početnější než v Čechách, na jižní a střední Moravě má téměř souvislé rozšíření. V Čechách jsou hlavními centry výskytu východní a střední Čechy, České středohoří, Podkrušnohoří a Plzeňsko. V letech 2001–2003 byl její výskyt hlášen z 31 % čtverců a početnost odhadnuta na 3 000–6 000 párů.

Ohrožení může představovat především spontánní sukcese některých hnízdních biotopů (např. ve vojenských újezdech) nebo naopak příliš důsledné odstraňování veškeré křovinné vegetace, např. v souvislosti s terénními úpravami při zakládání sadů a vinic, s likvidací křovinných lemů podél cest, apod. Potenciálním rizikem je jistě i opětovný nárůst používání chemických prostředků v zemědělství a s tím související ochuzení potravní nabídky.

V rámci řešeného území se vyskytuje v křovinách, které navazují na luhy podél Liboce, a dále i v širokém okolí záměru v podobném biotopu. Byly zjištěny min. 4 páry přímo v řešeném území, zejména v místech přeložek komunikací a zemníků.

Ťuhýk obecný (Lanius collurio)

Hnízdním prostředím ťuhýka obecného jsou otevřené plochy s křovinami a keřovými pásy, lesostepní stráně, sady, vinice, okraje lesních porostů nebo lesní paseky s řidším mlázím. Přilétá koncem dubna až začátkem května a hnízdiště opouští v srpnu. Hnízdí jednou do roka, v případě zničení hnízda probíhá náhradní hnízdění.

Ťuhýk obecný hnízdí na celém území ČR od nížin do hor s výjimkou souvislých lesních celků. V letech 2001–2003 byl jeho výskyt hlášen ze 100 % čtverců a početnost odhadnuta na 30 000 – 60 000 párů.

Populace ťuhýka obecného v ČR zaznamenala v posledních 20 letech mírný vzestup a z hlediska vývoje početnosti se v současné době nachází v poměrně příznivém stavu. Hlavní příčinou nárůstu početnosti může být omezení zemědělské velkovýroby po roce 1989, na vývoj početnosti hnízdící populace však mohou mít významný vliv i stávající podmínky na afrických zimovištích. Následkem snížení používání chemických prostředků v zemědělství a rozšířením neobdělávané půdy se patrně zlepšily podmínky pro výskyt ťuhýka v dříve intenzivněji obhospodařované krajině. V současné době je však v souvislosti s další intenzifikací zemědělství a naopak zarůstáním neobdělávaných ploch náletovými dřevinami ťuhýk opětovně ohrožen ztrátou hnízdního i potravního biotopu.

V rámci řešeného území se vyskytuje v křovinách, které navazují na luhy podél Liboce, a dále i v širokém okolí záměru v podobném biotopu. Byly zjištěny 2 páry.

Včelojed lesní (Pernis apivorus)

Včelojed obývá lesy, častěji v teplejších oblastech. Vyžaduje blízkost otevřených ploch jako jsou pole, louky a pastviny. Živí se především larvami vos, které vyhrabává ze zemních hnízd. Je tažný, zimuje v tropických oblastech Afriky.

Hnízdí pravidelně, ale rozptýleně po celém území ČR. Obývá nížiny, střední polohy a ojediněle vystupuje až do hor. Početnější je v místech, kde jsou rozsáhlé lesní komplexy často střídány pasekami a otevřenými plochami. Vyhýbá se pouze trvale podmáčené půdě, kde zemní vosy nestaví svá hnízda. Populace včelojedů v ČR vykazuje v posledních desetiletích stabilitu s mírným vzestupem početnosti. Početnost je odhadována na 650-1000 párů. V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, lužní les v nivě Liboce je pro hnízdění potenciálně méně vhodný.

Stav druhu z hlediska ochrany přírody je zatím dobrý. Velikost populace, podíl párů, které nakonec zahnízdí, i jejich hnízdní úspěšnost z roku na rok silně kolísá, především v závislosti na počasí. Pro další vývoj populace včelojeda lesního v ČR však zůstane hlavním limitujícím faktorem velikost a dostupnost potravních zdrojů, především blanokřídlého hmyzu a jistě také velikost ztrát během migrace a zimování. Jeho nároky na hnízdní prostředí nejsou úzce specifické, neboť obsazuje lesy s různou druhovou a věkovou skladbou a různé velikosti, případně i nelesní stromové formace.

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, lužní les v nivě Liboce je pro hnízdění méně typickým biotopem, ovšem podmínka návaznosti lučního stanoviště v okolí jako zdroje potravy je splněna.

Výr velký (Bubo bubo)

Výr velký je schopen využít rozmanité typy prostředí od pouští po severské jehličnaté lesy. Základní podmínkou je možnost úkrytu ve skalách, v balvanech nebo i v menších lesních porostech. Může se přizpůsobit i sekundárně vzniklým lokalitám např. v kamenolomech nebo na zříceninách hradů a to i v blízkosti lidí.

Ideálními hnízdními biotopy výra velkého u nás jsou zarostlé skalnaté stráně v údolích řek s volným výletem z hnízdiště do sousední zemědělské krajiny a kamenito-balvanité stráně větších lesních celků. Hnízdiště mohou být obsazována stejným párem po řadu let, ale podrobné výzkumy ukazují, že často tomu tak není, zvláště ve výry hustě osídlených oblastech. Velikost okrsku se mění v průběhu roku.

Výr velký hnízdí na většině území ČR, téměř však chybí ve středočeských, východočeských a jihomoravských nížinách a také ve vrcholových partiích hor. Jeho početnost byla v období 2001–2003 odhadována na 600–900 párů.

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, v lužním lese a navazujících porostech na svazích je hnízdění málo pravděpodobné, nejedná se o typický hnízdní biotop.

Žluna šedá (Picus canus)

Žluna šedá obývá hlavně listnaté a smíšené lesy, v horách i jehličnaté lesy. Druhou skupinou stanovišť jsou parky a zahrady. V horách vystupuje až k horní hranici lesa. Je stálým druhem.

Žluna šedá je nepravidelně rozšířena po celém území ČR od nížin až vysoko do hor. Vyskytuje se také běžně v lidských sídlech. Velikost celostátní populace byla odhadnuta na 3 000 – 5 000 párů. Druh je ohrožen rozsáhlými obnovními těžbami starších či přestárých porostů.

V rámci řešeného území byl zjištěn 1 pár. Záborem území přijde o vhodný hnízdní i potravní biotop, celková populace v oblasti však nebude závažně dotčena.

C.1.2. Územní systém ekologické stability (ÚSES) a významné krajinné prvky (VKP)

Dle ÚAP správního obvodu obce s rozšířenou působností Karlovy Vary zasahuje do zátopy VN Hlubocká pila nadregionální biokoridor, který propojuje dvě nadregionální biocentra, jedno na jihu a druhé mírně na severovýchod od záměru. Osa biokoridoru prochází spíše v horních partiích hřebenů a vrcholů, nejedná se o biokoridor v ose Liboce. Východní hranice NRBK prochází v blízkosti hráze, západně od osy NRBK zátopy VN nezasahuje.

Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky (VKP) upravuje zákon č. 114/1992 Sb. VKP je definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou proto lesy, rašeliniště, vodní toky rybníky, jezera, údolní nivy. Dále mohou být významné krajinné prvky registrovány (vyhlášeny) orgánem ochrany přírody. Za registrované VKP lze vyhlásit zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé a přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy, popř. cenné plochy sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Významné krajinné prvky v prostoru vymezené zátopou vodní nádrže Hlubocká pila představuje potok Liboc a jeho přítoky, niva a les. Registrované VKP se v řešeném území nevyskytují.

C.1.3. Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území se v řešeném území nevyskytují. Plánovaný záměr zasahuje hluboko na území evropsky významné lokality Hradiště a ptačí oblasti Doupovské hory, viz kapitola C.1.1

C.1.4. Vojenský újezd Hradiště

Vojenský újezd Hradiště vznikl 1. února 1953. S rozlohou 331,61 km² je to největší újezd v České republice. Na území vojenského újezdu trvale žije 630 obyvatel. Po založení újezdu následovala rozsáhlá demolice civilních sídel a staveb. Podle historických údajů bylo zničeno na 2600 domů, 12 kostelů, tři hotely, skoro 90 hostinců, 36 mlýnů, 16 pil, školy, dva zámky, pivovar, lázně a další stavby. Zmizelo 65 vesnic a osad a také někdejší městečko Doupov (německy Duppau), kde před válkou žilo na 1500 osob. Vzhledem k výše uvedenému se v okolí plánované nádrže nenacházejí žádná sídla s trvale žijícími osobami. V řešeném území se nachází pouze výcviková zařízení Mětikalov a Žďár. V pramenné oblasti u Jeseňského rybníka se nachází hájovna a přidružené objekty. Pod profilem hráze se nachází osada Obrovice.

Od 1. 1. 2016 dojde k optimalizaci vojenského újezdu Hradiště. Z vojenského újezdu bude vyjmuto 5 080 ha území a celková rozloha vojenského újezdu se tak sníží o 15 %. V důsledku toho dojde ke vzniku dvou nových obcí (Bražec a Doupovské Hradiště) a k přidružení částí území k 8 stávajícím obcím (Verušičky, Kyselka, Okounov, Podbořanský Rohozec, Radonice, Stráž nad Ohří, Valeč a Vojkovice).

V rámci výstavby vodní nádrže nebude nutná demolice žádných obytných či hospodářských objektů. Nicméně v zátopě VN je možné najít zbytky několika bývalých objektů, které svědčí o dřívějším osídlení.

Aktuální Územní plán vojenského újezdu Hradiště je vydán Ministerstvem obrany ČR formou opatření obecné povahy č. 651-1/2013-1122 ze dne 23. 12. 2013. Datem nabití účinnosti je 23.1.2014. Uvažovaná stavba není v územním plánu vojenského újezdu Hradiště zanesena. Návrh opatření je situován na plochy vymezené v územním plánu jako plochy specifické – vojenské plochy.

V zájmovém území vodní nádrže Hlubocká pila se nenacházejí poddolovaná území ani žádná historická důlní díla. Území není využíváno pro rekreační účely, řešené území není pro veřejnost volně přístupné.

C.2. Charakteristika stavu složek ŽP pravděpodobně významně ovlivněných

Vybudování vodní nádrže Hlubocká pila ovlivní hydrologické charakteristiky toku a budou ovlivněny přírodní podmínky v místě hráze, v zátopě a místě souvisejících staveb jako jsou komunikace, zemníky, lom. Dojde k záboru ostatních ploch a PUPFL. V době výstavby lze očekávat produkci výfukových plynů ze stavebních strojů a aut, zvýšení prašnosti a hluk, ovšem záměr se

nachází neobydleném území. Doprava materiálů bude z velké části omezena využitím surovin v místě stavby.

C.2.1. Půdy

V území budoucí zátopy VD Hlubocká pila se nenachází zemědělská půda. Dle druhu pozemků uvedeném v katastru nemovitostí se zde vyskytují lesní pozemky a ostatní plochy. Lesní pozemky zabírají cca 10 ha, což je 13 % celkové plochy trvalého záboru přehradní nádrže. Zbylou část plochy zabírají pozemky vedené jako ostatní plocha určené pro vojenské účely. Tyto plochy jsou travnaté, zpravidla neudržované a zarůstají křovinami a postupně lesem.

Hospodařícími organizacemi na území vojenského újezdu jsou Vojenské lesy a statky České republiky, s. p., a Ministerstvo obrany ČR – Agentura hospodaření s nemovitým majetkem.

C.2.2. Hydrologická charakteristika řešeného zemí

Hydrogeologické charakteristiky území jsou převzaty ze Studie proveditelnosti.

Liboc

(Základní hydrologická data ČHMÍ – pobočka Ústí n.L. dne 5.5.2015 (období 1931 –1980))

Vodní tok: Liboc
 Číslo hydrologického pořadí: 1-13-03-0010
 Profil: hráz uvažované nádrže
 Průměrná roční výška srážek: 750 mm
 Průměrný roční průtok Q_a : 388 l/s
 Třída údajů: $Q_{Md IV}$, $Q_{N IV}$

Tok	M - denní průtoky [m ³ /s]												
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Liboc	0,898	0,633	0,494	0,400	0,331	0,275	0,228	0,187	0,149	0,17	0,076	0,036	0,0058

Tok	N - leté průtoky [m ³ /s]						
	1	2	5	10	20	50	100
Liboc	6,13	9,56	15,3	20,4	26,3	35,3	43,0

Plocha povodí Liboce od horní nádrže po profil uvažované přehrážky je 36,24 km². Délka toku je ve zmiňovaném území 11,648 km. Číslo hydrologického pořadí je 1-13-03-001. Říčka Liboc má množství zejména levostranných přítoků.

Plocha povodí Dolinského potoka po profil uvažované přehrážky je 3,83 km². Délka toku je ve zmiňovaném území 2,698 km.

Plocha povodí Kozlovského potoka po profil uvažované přehrážky je 2,44 km². Délka toku je ve zmiňovaném území 3,534 km.

C.2.3. Geologie

Lokalita se nalézá v údolí potoka Liboc uvnitř centrální kaldery Doupovských hor. Potok Liboc pramení v jihovýchodní části Doupovských hor protéká nejdříve severozápadním směrem okolo Doupova. V oblasti Olešky a Nivského mlýna se stáčí k východu a depresí v kaldeře vytéká z Doupovských hor přes Kadaňský Rohozec a Radonice.

Vrchy v okolí lokality (Kozlovský vrch - 699 m n.m., vrch jižně Hušně, Trmovský vrch - 744 m n.m.) jsou převážně budovány horninami lávových proudů a příkrovů - autometamorfovanými foidity. Vrcholová partie Hušně (762 m. n.m.) je budována analcimitem a polohou pyroklastik. Oblast západně od Olešky, zhruba mezi Vysokou a Ovčím vrchem (739 m n.m.) je z analcimitu. Ve vrcholové partii Trmovského vrchu obtékaného potokem Liboc je v autometamorfovaných foiditech poloha pyroklastik a žilný roj olivinického analcimitu. Na Janském vrchu (715 m n.m.) pronikají autometamorfovanými foidity žíly analcimitu a nefelinického analcimitu. Severně lokality mezi Maleší a Malou pilou na Malešském kopci (588 m n.m.) vystupují bazalty s. s. V údolí Liboce mezi Doupovem a Novým mlýnem, též mezi Oleškou a soutokem Liboce se Žďárským potokem jsou ve dně údolí výchozy analcimického tefritu. Západně Doupova jsou zastíženy vyvřeliny hlubinného charakteru syenogabbro, nefelinický esexit a nefelinický theralit.

Mezi Obrovicemi a Radonicemi jsou v údolí Liboce terciérní sedimenty miocenního mosteckého souvrství - jeho svrchní části složené z písčitojílovitých vrstev.

V údolí pod soutokem Liboce se Žďárským potokem se hojně vyskytují pyroklastika, převážně tufy. Na svazích jsou nejvíce deluviální hlinitokamenité sedimenty. V údolní nivě se naakumulovaly holocenní nivní fluviální šterkopísčité a písčité sedimenty a deluviofluviální písčitohlinité a hlinité sedimenty splachových depresí.

Vzhledem ke geologické stavbě celého stratovulkánu Doupovských hor, kde dochází nepravidelně ke střídání vyvřelých hornin (lávové proudy, příkrovy) a poloh pyroklastických a vulkanoklastických, dochází zde velmi často ke vzniku sesuvů rotačních, kerných a sesuvných svahů (creepingu).

Vlastní vrtné práce zastihly nejprve kvartérní sedimenty (hlína a hlinitokamenitá suť) mocnosti cca 1 m. Pod nimi bylo potom skalní podloží. To bylo nejprve v úrovni cca 1 m - 5 m representováno tufy, které byly spíše charakteru zeminy s tuhou konzistencí. Níže byly potom zastíženy čediče (interval cca 5 m - 30 m).

Hydrologické poměry

Doupovské hory jsou z velké většiny odvodňovány krátkými toky z povodí Ohře, které se paprscitě rozbíhají od nejvyšších vrcholů. Toky na porézním vyvřelinovém podloží nejsou příliš vodnaté a v letních měsících často vysychají. Severní část pohoří je odvodňována toky, které v hlubokých údolích a roklích prudce spadají přímo do údolí Ohře. Jižní svahy Hradiště a blízkých vrcholů jsou odvodňovány Malou a Velkou Trasovkou, které patří do povodí Berounky.

Tok Liboce, který pramení v loukách u Jeseně, odvodňuje centrální a východní část Doupovských hor. Liboc nejprve teče k severozápadu, pod zaniklým městem Doupov se stáčí k východu. Zájmovým územím protéká Liboc podél tektonického zlomu v hlubokém údolí centrální sníženinou Doupovských hor, kterou směrem k východu prolamuje.

V daném území je významným i výskyt minerálních pramenů (např. minerální pramen Obrovice). Nalézají se zde několik desítek vývěrů slabě alkalických, železitých kyselek bohatých na CO₂.

V místě průzkumného vrtu není kvartérní pokryv zvodnělý, přítoky podzemní vody byly zastiženy ve skalním podloží. Hladina podzemní vody se v průběhu vrtného průzkumu ustálila 7,5 m pod terénem. V rámci průzkumu byl proveden odběr vzorku podzemní vody, který byl podroben laboratorní analýze. Z výsledků analýzy podzemních vod vyplývá, že v podloží hráze se vyskytují vody neagresivní.

Čerpáno z inženýrsko-geologického průzkumu, který je součástí Studie proveditelnosti.

C.2.4. Fauna a flóra

Flóra

Řešené území se nachází dle fyto geografického členění ČR na západním okraji fyto geografického okresu 1 – Doupovská pahorkatina. Potenciální přirozenou vegetaci širšího území představují černýšové dubohabřiny, podél Liboce lze očekávat v úzkém pásu stěmchovou jaseninu (Zahradnický, Mackovčín eds. a kol, 2004).

V roce 2015 byl proveden botanický průzkum území dotčeného plánovanou zátopou VN, viz příloha 1 – biologické hodnocení.

V plánované zátopě pro VN Hlubocká pila nebyly zjištěny zvláště chráněné druhy rostlin. Průzkum byl zahájen časně na jaře s ohledem na potřebu prověření výskytu významnějších druhů jarního aspektu. Zvláště chráněné druhy (např. bledule) nebyly zjištěny. Velmi omezeně byly zjištěny běžnější lužní druhy jarního aspektu, což svědčí o narušení zkoumaných biotopů. Zvláště chráněné druhy nebyly zjištěny ani v průběhu vegetační sezóny. Nejvýznamnějším druhem byl 1 ex. *Phyteuma nigrum* (zvonečník černý), který je dle červeného seznamu v kategorii C3 – ohrožený druh (Danihelka, Chrtek, Kaplan, 2012). Z dalších druhů červeného seznamu byly zjištěny 3 druhy méně ohrožené, vyžadující další pozornost (kategorie C4a): *Carex cespitosa* (ostřice trsnatá), *Carex disticha* (ostřice dvojřadá) a *Cirsium acaule* (pcháč bezlodyžný).

Z přírodních biotopů byly zjištěny v největším rozsahu L2.2 – údolní jasanovo-olšové luhy a K3 - vysoké mezofilní a xerofilní křoviny. Další biotopy lze považovat za maloplošně rozšířené. Plošně nejrozšířenější biotop K3 je z hlediska ochrany poměrně velmi nízké kvality. Převažovaly typy výrazně degradované, často na hranici k biotopům člověkem silně pozměněným nebo člověkem vytvořeným. Rovněž biotop L2.2, který se táhne v pásu podél toku Liboce, je převážně silně degradovaný. Je zřejmé, že niva Liboce byla před několika desítkami let zemědělsky využívána a vyskytovalo se spíše bezlesí. Po 2. světové válce bylo území vysídleno a postupně zarostlo v nivě dřevinami lužního lesa a mimo nejbližší okolí vodoteče vyrostly křoviny s převahou hlohu.

Fauna

Rovněž fauna byla sledována v průběhu celého roku 2015 tak, aby byly pro jednotlivé skupiny podchyceny podstatné termíny z hlediska zjistitelnosti v území, podrobně viz příloha 1 – biologické hodnocení.

Výsledky - obratlovci

(ryby a mihule jsou uvedeny níže, samostatně).

U druhů zvláště chráněných zákonem nebo ohrožených je uveden stupeň ochrany/ohrožení symbolem za názvem druhu:

§1 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie kriticky ohrožený,

§2 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie silně ohrožený,

§3 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie ohrožený.

Stupně ohrožení dle červeného seznamu obratlovců (Plesník et al. 2003):

EN - druh z červeného seznamu obratlovců ČR, stupeň ohrožený,

VU - druh z červeného seznamu obratlovců ČR, stupeň zranitelný,

NT - druh z červeného seznamu obratlovců ČR, stupeň téměř ohrožený,

LC - druh z červeného seznamu obratlovců ČR, stupeň málo dotčený.

CR - druh z červeného seznamu obratlovců ČR, stupeň kriticky ohrožený

Tabulka udává přehled zjištěných obratlovců v prostoru zátopy nádrže a v nejbližším okolí.

České jméno	Vědecké jméno	ČS	CH	Stanoviště
RYBY (PISCES)				
vranka obecná	<i>Cottus gobio</i>	VU	§3	Liboc
pstruh potoční	<i>Salmo trutta</i>			Liboc
střevle potoční	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VU	§3	Liboc
OBOJŽIVELNÍCI (AMPHIBIA)				
čolek obecný	<i>Triturus vulgaris</i>	LC	§2	niva a jezírko v lomu
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	LC	§3	niva a jezírko v lomu
skokan štíhlý	<i>Rana dalmatina</i>	NT	§2	niva i okolní svahy
PLAZI (REPTILIA)				
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	NT	§2	okolní svahy
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	LC	§2	niva i okolní svahy
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	LC	§2	niva a jezírko v lomu
užovka hladká	<i>Coronella austriaca</i>	VU	§2	mozaika křovin a stepí u hráze
PTÁCI (AVES)				
bramborníček černohlavý	<i>Saxicola torquata</i>	VU	§3	okolní stepní biotopy
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>			niva
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>			niva a porosty v okolí
budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>			niva a okolní svahy
cvrčilka říční	<i>Locustella fluviatilis</i>			niva
cvrčilka zelená	<i>Locustella naevia</i>			niva
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>			niva a porosty v okolí
dlask tlustozobý	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			niva
drozd brávník	<i>Turdus viscivorus</i>			niva a navazující lesy
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>			niva a navazující lesy
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>			niva a navazující lesy
hrdlička divoká	<i>Streptopelia turtur</i>			niva a okolní svahy

České jméno	Vědecké jméno	ČS	CH	Stanoviště
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>			niva a navazující lesy
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>			malý lom
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>			niva
kos černý	<i>Turdus merula</i>			niva i porosty v okolí
králíček ohnivý	<i>Regulus ignicapillus</i>			niva a navazující lesy
krahujec obecný	<i>Accipiter nisus</i>	VU	§2	niva a navazující lesy
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	VU	§3	navazující lesy
krutihlav obecný	<i>Jynx torquilla</i>	VU	§2	niva
kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>			niva a porosty v okolí
pěnice černošedá	<i>Sylvia atricapilla</i>			niva a porosty v okolí
pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>			okolní stepní biotopy
pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>			niva
pěnice slavíková	<i>Sylvia borin</i>			niva a porosty v okolí
pěnice vlašská	<i>Sylvia nisoria</i>	VU	§2	křoviny na svazích a stepních biotopech
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>			niva a porosty v okolí
pěvuška modrá	<i>Prunella modularis</i>			niva a porosty v okolí
sedmihlásek hajní	<i>Hippolais icterina</i>			niva
skřivan lesní	<i>Lullula arborea</i>	EN	§2	okolní stepní biotopy
skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>			okolní stepní biotopy
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>			niva a porosty v okolí
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>			niva a navazující lesy
strnad luční	<i>Miliaria calandra</i>	VU	§1	okolní stepní biotopy
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>			niva a okolní svahy
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>			niva a porosty v okolí
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>			niva
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>			niva a porosty v okolí
sýkora lužní	<i>Poecile montanus</i>			niva
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>			niva a navazující lesy
ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	NT	§3	okolní stepní biotopy
žluna šedá	<i>Picus canus</i>	VU		niva
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	LC		niva
SAVCI (MAMMALIA)				
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>			niva a porosty v okolí
prase divoké	<i>Sus scrofa</i>			niva a okolní svahy
rejsek obecný	<i>Sorex araneus</i>			niva
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>			niva a porosty v okolí

Poznámka: ČS – červený seznamu obratlovců ČR (Plesník et al. 2003), CH – druhy zákonem chráněné

Kromě zjištěných druhů ryb aktuálním ichtyologickým průzkumem v prostoru zátopy se dle dlouhodobých pozorování ČRS vyskytují níže na toku (mimo území vojenského újezdu některé

další druhy (ČRS, 2015). Ze zvláště chráněných druhů je zmiňována zejména prosperující populace střevle potoční, vyskytuje se i vranka obecná. Z dalších druhů jsou udávány hrouzek obecný, mřenka mramorovaná, vranka obecná, jelec tloušť, plotice obecná.

Dle náleзовé databáze AOPK ČR je udáván, z blíže nespecifikovaného úseku horního toku Liboce ve vojenském újezdu, výskyt mihule potoční (6 exemp.). Datum nálezu není uvedeno. V rámci aktuálního ichtyologického průzkumu v roce 2015 se výskyt mihule nepodařilo prokázat, výskyt potřebných šterkopískových náplavů byl poměrně značně omezený. Přesto výskyt mihule nelze v širším území vyloučit. Vliv záměru by byl podobný jako na ostatní zvláště chráněné druhy ryb. V rámci zátopy lze výskyt mihule za provozu VN vyloučit. Populace nad záměrem by byla negativně ovlivněna bariérovým efektem. Pod zátopou hrozí změny ekologických podmínek, viz kapitola D.1.2.

Většina zjištěných druhů, zejména ptáků a savců, patří k hojným nebo běžným druhům otevřené krajiny s remízy. Zjištěna byla ale i řada vzácných a ohrožených druhů. Mezi významné nálezy lze zařadit pěnici vlašskou, strnada lučního a krutihlava obecného. Vyskytují se zvláště chráněné druhy následujících kategorií: strnad luční v kategorii kriticky ohrožený; čolek obecný, skokan štíhlý, ještěrka obecná, slepýš křehký, užovka hladká, krutihlav obecný, krahujec obecný, pěnice vlašská a skřivan lesní v kategorii silně ohrožený; ropucha obecná, užovka obojková, bramborníček černohlavý, krkavec velký a řuhák obecný v kategorii ohrožený druh. Další 2 druhy jsou zařazeny v červeném seznamu ohrožených druhů obratlovců ČR.

Výsledky - bezobratlí

MĚKKÝŠI (MOLUSCA)

Hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), 1 ex.

Hrachovka říční (*Pisidium amnicum*), 1 ex. Liboc u mostku; 2 ex. Liboc v horní části zátopy

Jantarka obecná (*Succinea putris*), 10 ex.

Plamatka lesní (*Arianta arbustorum*), 9 ex.

Páskovka keřová (*Cepaea hortensis*), 6 ex.

Svinutec zploštělý (*Anisus vortex.*), 1 ex. Liboc

Vrásenka okrouhlá (*Discus rotundatus*), 5 ex.

Vřetenatka obecná (*Laciniaria biplicata*), 5 ex. pod kůrou stromu; 1 ex. zp.3

ČLENOVCI (ARTHROPODA)

Žábrovci (Branchiata)

Korýši (Crustacea)

RŮZNONOŽCI (AMPHIPODA)

Blešivec potoční (*Gammarus fossarum*), 2 ex. Liboc

Vzdušnicovci (Tracheata)

Stonožky (Chilopoda)

Stonožka škvorová (*Lithobius forficatus*) 2 ex. zp.3

Hmyz (Insecta)

ROVNOKŘÍDLÍ (ORTHOPTERA)

Kobylka popelavá (*Pholidoptera griseoptera*), 1 ex.

JEPICE (EPHEMEROPTERA)

Edyomurus sp., 34 ex. Liboc
 Paraleptophlebia sp., 30 ex. Liboc
 Perla sp., 4 ex. Liboc

CHROSTÍCI (TRICHOPTERA)

Hydropsyche sp., larvy, 7 ex. Liboc u mostku, 5 ex. Liboc v horní části zátopy
 Limnophilus sp., 4 ex.; 5 ex. Liboc u mostku
 Polycentropus sp., larvy, 14 ex. Liboc u mostku, 57 ex. Liboc v horní části zátopy

PLOŠTICE (HETEROPTERA)

Graphosoma lineatum italicum 1 ex.
 Pentatoma sp., 1 ex.

BROUCI (COLEOPTERA)**Carabidae**

A Abax carinatus carinatus, 1 ex. zp.3; 1 ex., zp.7 a 8
 A Abax ovalis, 5 ex. zp.4
 A Abax parallelepipedus, 1 ex. zp.3; 2 ex. zp. 4; 3 ex. zp.5; 1 ex. z.p.7 a 8, 12 ex., zp.4; 1 ex. zp.10
 A Abax parallelus, 7 ex. zp.4; 1 ex. zp.10; 1 ex., zp.12
 Agonum sp., 1 ex.
 Amara sp., 1 ex. zp. 5; 1 ex.zp.12
 E Amara convexior, 1 ex. zp.3
 E Amara similata, 1 ex. zp.3
 E Bembidion lampros, 1 ex. zp.11
 E §3 Brachinus crepitans, 1 ex.lesostepní stráň nad nilou; 1 ex. zp.7 a 8
 A Carabus auronitens auronitens, 1 ex. z.p.1; 1 ex. zp. 2; 2 ex. zp.10
 A Carabus convexus convexus, 4 ex. zp.7 a 8
 E Carabus granulatus granulatus, 1 ex. zp.1; 4 ex. zp.2; 1 ex. zp.3; 1 ex. zp.5
 A Carabus nemoralis nemoralis, 1 ex. zp.1; 2 ex. zp.4;
 A Carabus violaceus violaceus, 2 ex. pod kůrou stromu v nivě; 1 ex. zp.5
 A Harpalus latus, 1 ex. zp. 7 a 8; 1 ex. zp.4
 E Loricera pilicornis pilicornis, 3 ex.vyšlapáno v bahně u rybníčka u mostku; 1 ex. zp.1
 A Molops elatus, 2 ex. zp.1; 3 ex. zp.3; 3 ex. zp.4; 3 ex. zp. 7 a 8; 2 ex. zp.10; 5 ex. zp.11
 A Molops piceus piceus, 4 ex. zp.1; 2 ex., zp.4
 A Nebria brevicollis, 1 ex. zp.1
 E Notiophilus palustris, 2 ex. zp.11
 A Platynus assimilis, 1 ex. niva; 1 ex. zp.1; 3 ex. zp.2; 2 ex. zp.3; 2 ex. zp.4
 E Poecilus cupreus cupreus, 1 ex. zp. 7 a 8
 E Poecilus versicolor, 3 ex. zp. 7 a 8; 5 ex. zp.12
 E Pseudoophonus rufipes, 1 ex. zp.1
 A Pterostichus aethiops, 1 ex. zp. 2
 E Pterostichus melanarius, 1 ex. zp.1; 3 ex. zp.2; 3 ex., zp.4
 E Pterostichus niger niger, 1 ex.
 E Pterostichus nigrita, 1 ex.; 3 ex. zp.1; 2 ex. zp.2, 2 ex.zp.5
 A Pterostichus oblongopunctatus oblongopunctatus, 2 ex.; zp.1; 3 ex. zp.2; 10 ex. zp.3 10 ex. zp.4
 Trechus sp., 1 ex. zp.2

Potápníci (Dytiscidae)

Platambus maculatus, 3 ex. Liboc u mostku
 Graptodytes pictus, 1 ex. Liboc u mostku

Leiodidae

Catops chrysomeloides, 1 ex.
 Catops picipes, 6 ex. zp.11

Silphidae

Nicrophorus vespilloides, 1 ex. zp.5
Oiceoptoma thoracica, 1 ex. zp. 5
Phosphuga atrata, 1 ex.; 1 ex. zp.2; 1 ex. zp.3; 1 ex. zp. 7 a 8; 1 ex., zp.12
Silpha carinata, 4 ex. zp. 7 a 8

Staphylinidae

E *Anotylus rugosus*, 3 ex. zp.12
E *Bisnius fimetarius*, 2 ex. zp.3
R2 *Ocypus tenebricosus*, 1 ex. zp.4
E *Ocypus fuscatus*, 1 ex. zp.12
E *Ocypus nitens*, 1 ex. zp.4; 1 ex. zp.11
Oxyptoda sp., 2 ex., zp.12
E *Oxytelus sculptus*, 1 ex. zp.10
R2 *Philonthus decorus*, 5 ex. zp.1; 10 ex. zp.2; 6 ex. zp.2; 1 ex. zp.3; 16 ex. zp.4; 8 ex. zp.5; 1 ex. zp.11
Philonthus sp., 2 ex. zp.4; 5 ex. zp.4; 1 ex. zp.11
E *Staphylinus caesareus*, 4 ex. zp. 7 a 8
R2 *Staphylinus erythropterus*, 1 ex. zp.11
R2 *Tachinus laticollis*, 1 ex. zp.5
E *Tachinus pallipes*, 1 ex. zp.3; 3 ex. zp.4; 1 ex. zp.5; 3 ex. zp.4; 1 ex. zp.11

Geotrupidae

Anoplotrupes stercorosus, 3 ex.; 1 ex. zp. 2; 4 ex. zp.4; 9 ex. zp.10

Scarabaeidae

Aphodius zenkeri, 2 ex. zp.11
Cetonia aurata, 1 ex.
Ontophagus ovatus, 1 ex. zp. 7 a 8

Elateridae

Agriotes ustulatus, 1 ex. zp. 2
Ampedus sp., 1 ex.
Athous sp., 2 ex.

Byturidae

Byturus fumatus, 10 ex.

Pyrochoidae

Pyrochroa coccinea, 1 ex. (larva pod kůrou stromu); 1 ex. (imago)
Pyrochroa pectinicornis, 1 ex.

Cantharidae

Cantharis pellucida, 2 ex.
Cantharis obscura, 3 ex.

Nitidulidae

Amphotis marginata, 1 ex. zp 2; 3 ex., zp.12
Librodor hortensis, 1 ex. zp. 2; 8 ex., zp.12
Pityophagus ferrugineus, 1 ex. zp.10
Soronia grisea, 1 ex. zp.11

Coccinellidae

Coccinella septempunctata septempunctata, 1 ex.

Oedemeridae

Oedemera virescens, 3 ex. na květech; 5 ex.

Cerambycidae

Grammoptera ustulata, 1 ex.

Chrysomelidae

Agelastice alni, 1 ex. v olšíně u mostku; 3 ex.; 1 ex. zp. 2; 3 ex., zp.12

Galerucella luteola, 1 ex.

Gonioptera fornicata, 1 ex.

Chrysomela menthastri, 4 ex.

Curculionidae

Barynotus obscurus, 1 ex. zp.10

Otiorrhynchus ligustici, 1 ex. zp.3

Otiorrhynchus niger, 3 ex.

Otiorrhynchus raucus, 1 ex. zp.4

Phyllobius arator, 1 ex.

Phyllobius calcaratus, 1 ex. zp.4

Blanokřídlí (Hymenoptera)

§3 Čmelák zemní (Bombus terrestris), 6 ex.; 1 ex. zp.10

§3 Čmelák skalní (Bombus lapidarius), 2 ex.; 1 ex. zp.3; 2 ex. zp.10

§3 Čmelák humenní (Bombus ruderatus), 1 ex. zp. 7 a 8

Kodulka evropská (Mutilla europaea), 1 ex. zp.7 a 8

§3 Mravenec travní (Formica pratensis), 2 kupy v lesostepní stráni u z.p. 7 a 8; 4 ex.zp. 7 a 8

Pilatka zelená (Rhogogaster viridis), 1 ex.

STŘECHATKY (MEGALOPTERA)

Střechatka začoudlá (Sialis fuliginosa), 1 ex. Liboc

DVOUKŘÍDLÍ (DIPTERA)

Dlouhososka velká (Bombylius major) 4 ex.

Chaoborus sp., larvy 4 ex. Liboc u mostku

Muchnice jarní (Bibio marci), více ex.

MOTÝLI (LEPIDOPTERA)

Babočka admirál (Vanessa atalanta), 1 ex.

Babočka paví oko (Nymphalis io), 3 ex.

Babočka síťkovaná (Arashnia levana), 3 ex.

Bělásek řepový (Pieris rapae), 2 ex.

Bělásek řepkový (Pieris napi), 2 ex.

Bělásek řeřichový (Anthocharis cardaminae), 6 ex.

Bělásek zelný (Pieris brassicae), 3 ex.

Okáč pohánkový (Coenonympha pamphilus), 3 ex.

Okáč černohnědý (Erebia ligea), 10 ex.

Soumračník máčkový (Erynnis tages), 2 ex.

Žluťásek řešetlákový (Gonepteryx rhamni), 3 ex.

Komentář k výsledkům průzkumu a k významnějším druhům bezobratlých

V zájmovém území bylo ve sledovaných skupinách zjištěno 121 druhů bezobratlých. Převládají běžné druhy, čeleď střevlíkovitých (Carabidae) je zde zastoupena 13 eurytopními a 14 adaptibilními druhy, drabčíkovití (Staphylinidae) jsou zastoupeni 7 eurytopními a 4 adaptibilními druhy. Nebyl zjištěn žádný reliktní druh.

Na lokalitě bylo zjištěno 5 zvláště chráněných druhů hmyzu, všechny v kategorii ohrožených druhů. Mezi ně patří 3 druhy čmeláků - čmelák zemní (Bombus terrestris), čmelák rolní (Bombus pascuorum) a čmelák humenní (Bombus ruderatus), dále střevlík Brachinus crepitans a mravenec travní (Formica pratensis). Žádný z uvedených druhů není ekologicky vázán na nivu potoka

s lužním lesem. Naopak se jedná o druhy, které potřebují pro hnízdění a trvalou existenci stepi a okraje křovin. Vyskytují se pouze po okrajích zátopy a centrum rozšíření mají v stepních a lesostepních biotopech v okolí plánované nádrže. Do prostoru zátopy zalétávají, např. čmeláci, za potravou (květy bylin i dřevin).

V dosahu zatopené plochy byly ojediněle zjištěny porosty totenu lékařského, nebyla však nalezena hnízda mravenců rodu *Myrmica*, takže výskyt silně ohrožených modrásků - modráska očkovaného a modráska bahenního je možné vyloučit.

Niva Liboce se v řešeném úseku vyznačuje jistým stupněm poškození, který zřejmě souvisí se zemědělským hospodařením v době před vyhlášením vojenského újezdu. V plánované zátopě zřejmě převládalo bezlesí, porosty lužních dřevin hojně doplňované křovinami (zejména hlohy) se vyvinuly až po vysídlení území. Přerušování lesního kontinua je zřetelně patrné na vegetaci a složení entomofauny. Zachovalejší se jeví lesostepní stráně s jižní expozicí navazující na severu od zátopy. Stepní porosty jsou ohroženy sukcesí. Na lesostepní lokalitě bylo zjištěno několik zajímavých druhů, např. *Brachinus crepitans*, *Carabus convexus*, *Mutilla europaea*, *Formica pratensis*.

Prskavec větší (Brachinus crepitans) §3

Obecně eurytopní druh, rozšířený na mezích, okraji polí a sadů. V zájmovém území se druh podařilo zjistit 2 ex. v lesostepní stráni navazující na plánovanou zátopy VN.

Čmelák zemní (Bombus terrestris) §3

Jako stepní prvek žije spíše v nížinách a mimo lesy. Na lokalitě byl zjištěn ojediněle, hnízdo nebylo nalezeno. Hnízdění lze předpokládat v lesostepních a stepních formacích na okrajích zátopy a v širokém okolí.

Čmelák skalní (Bombus lapidarius) §3

Tento druh žije v ČR na celém území státu. Druh se usazuje na zbytcích suché vegetace, zimních hnízdech hlodavců, ve výstelce loňských hnízd ptáků, v přirozených i umělých dutinách, ve štěrbinách skal i budov. Na lokalitě byl nalezen ojediněle při sběru potravy. Hnízdění lze předpokládat v lesostepních a stepních formacích na okrajích zátopy a v širokém okolí.

Čmelák humenní (Bombus ruderatus) §3

Žije v otevřené a parkové krajině, přezimující samice vylétují v polovině dubna, mladé samice v červenci, samci od poloviny července. V ČR je nehojný, ale široce rozšířený. Na lokalitě zastihl 1 ex. v zemní pasti umístěné v lesostepní stráni u hráze. Hnízdění lze předpokládat v lesostepních a stepních formacích na okrajích zátopy a v širokém okolí.

Mravenec travní (Formica pratensis) §3

Je to jeden z našich běžných druhů. Vyžaduje sucho a teplo. Hnízda jsou plochá, často uprostřed proláklá, na okraji porostlá travinami ze semen snášených mravenci. Na lokalitě nalezena 2 hnízda (kupy) v lesostepní stráni u hráze.

Vrkoč útlý (Vertigo angustior)

Vrkoč útlý je malý plž, který preferuje otevřené bazické vlhké údolní louky, mokřadní biotopy a pěnovecová luční prameniště. V rámci průzkumu v roce 2015 nebyl potvrzen, nicméně výskyt je zaznamenán v databáze AOPK ČR. Autorem záznamu je z roku 2013 V. Melichar. Vrkoč

útlý je udáván z porostů ostríc u silnice Žďár-Doupov v nivě Dolinského potoka. S ohledem na poměrně nedávné datum nálezu a hojný výskyt druhu na lokalitě lze pro účely vyhodnocení vlivu záměru považovat výskyt vrkoče za prokázaný.

D. ÚDAJE O VLIVECH NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

D.1.1. Vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti (soustavu NATURA 2000)

Zhodnocení úplnosti podkladů

Podkladem pro vyhodnocení vlivů byla studie proveditelnosti. Jedná se o úvodní projektový podklad, který bude zpracováván v podrobnějších etapách. Pro zhodnocení vlivu na soustavu NATURA 2000 jsou údaje ve studii dostatečné. Nejistotou je skutečnost, že část podkladů o umístění doplňujících a souvisejících prvků záměru (tj. zemníky, lom, nová komunikace) byly předány až na sklonku vegetační sezóny a průzkumy tak nebylo možné v těchto částech realizovat pro všechny skupiny bioty ve vhodném termínu. Uvedené doplňující prvky stavby je možné v případě významného negativního ovlivnění řešit jiným způsobem. V případě umístění zátopy toto možné není, aniž by se podstatně nezměnily parametry záměru.

Popis metodiky vyhodnocení míry vlivu na soustavu NATURA 2000

Hodnocení dopadů navrhovaných opatření je prováděno ve dvou až třech stupních:

1. Prvním krokem je specifikace potenciálně ovlivněných lokalit, předmětů ochrany a mechanismů ovlivnění.
2. Druhým krokem je vlastní hodnocení dopadů včetně vyhodnocení významnosti vlivu.
3. Třetím krokem je porovnání variant a vyhodnocení kumulativních a synergických vlivů.

Podrobné zhodnocení vlivu na soustavu NATURA 2000 vychází z „Metodiky hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona“ (Roth, 2007).

Základním cílem hodnocení dopadů je zjištění, zda má záměr významný negativní vliv na EVL a PO nebo zda lze významný vliv vyloučit. Významný negativní vliv nastává v okamžiku, kdy alespoň jedno z navržených opatření může mít významný negativní vliv nebo pokud kumulace vlivů jednotlivých prvků územního plánu je tak vysoká, že dopad na předměty ochrany je významný. Významný vliv nastává v okamžiku, kdy není zajištěn příznivý stav evropského stanoviště a evropsky významného druhu z hlediska ochrany.

Vyhodnocením významnosti vlivu řeší pro některé předměty ochrany Příručka hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany, dále „Příručka“ (Chvojková a kol, 2011), kterou vydalo MŽP ČR. Příručka se zabývá vybranými příklady, kde dochází k významnému negativnímu ovlivnění, popř. navrhuje hranici úbytku předmětu ochrany, jejíž překročení představuje významné

negativní ovlivnění. Hranici významného negativní vlivu Příručka navrhuje např. pro stanoviště 6510 - ovsíkové louky. Pro další záměrem dotčená stanoviště hranice významného negativního ovlivnění není většinou specifikována. Proto se v tomto hodnocení vycházelo z příkladů limitů pro některé typy lučních stanovišť, které jsou používány v EVL Krkonoše, přičemž hranice významného negativního vlivu byla přizpůsobena specifikům konkrétní lokality a konkrétního stanoviště. Velikost přípustného záboru stanovišť se pohybuje v uvedených příkladech v Příručce dle typu a kvality stanoviště od 1 % do 6 %.

Stupnice významnosti vlivu na EVL a PO

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významný negativní vliv	Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v určených případech dle odst. 9 a 10 § 45i ZOPK) Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplyvá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv Nevylučuje realizaci záměru. Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej minimalizovat navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Záměr nemá žádný prokazatelný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírně příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+2	Významný pozitivní vliv	Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.

Poznámka: Případně je možné, že nejsou dostatečné podklady k vyhodnocení významnosti vlivu, v takovém případě nelze míru vlivu hodnotit (N).

Pro EVL Hradiště byly použity tyto hranice významného negativního záboru stanoviště

Stanoviště	Limit v % (kvalita I)	Limit v % (kvalita I +II)
6210 - polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (Festuco-Brometalia)	2	5
6510 - ovsíkové louky	2	5
9130 - bučiny asociace Asperulo-Fagetum	2	5
91E0 - jasanovo-olšové lužní lesy	2	5

Poznámka: kvalitu stanovišť z hlediska ochrany I a II definuje Příručka (Chvojková, 2011), zjednodušeně platí: kvalita I - velmi kvalitní až středně kvalitní biotopy, kvalita II - méně kvalitní až silně degradované segmenty.

D.1.1.1. Možnosti potenciálního ovlivnění lokalit soustavy NATURA 2000

V této fázi je rozhodnuto, zda záměr může mít alespoň teoretický vliv na EVL nebo PO a jejich předměty ochrany. Byly zohledněny ekologické nároky předmětů ochrany a podmínky v prostoru dotčeném záměrem, popř. v jeho potenciálně dotčeném okolí.

Plocha řešeného záměru se vyskytuje v EVL Hradiště (CZ0513506). Mimo řešené území pokračuje po proudu podél toku Liboce EVL Doupovské hory (CZ0424125) a to až po ústí do Ohře. Součástí EVL Doupovské hory jsou ještě přítoky Liboce, Leska a Dolánecký potok. Předmětem ochrany těchto částí EVL je biotop lososa obecného. Uvedené dvě EVL spolu funkčně a prostorově souvisejí, protože v Liboci je předmětem ochrany stejná populace lososa obecného.

VN Hlubocká pila je vymezena na území ptačí oblasti Doupovské hory.

EVL Hradiště**Potenciální ovlivnění předmětů ochrany EVL Hradiště v 1. fázi posuzování:**

Předmět ochrany	Potenciální možnost ovlivnění v 1. fázi posuzování
Koniklec otevřený	může se vyskytovat na stepních lokalitách, které budou záměrem dotčeny - vliv nelze vyloučit
Hnědásek chrastavcový	nevyskytuje, nejedná se o vhodný biotop
Čolek velký	zátopa je potenciálně vhodný biotop - vliv nelze vyloučit
Kuňka ohnivá	zátopa je potenciálně vhodný biotop - vliv nelze vyloučit
Losos obecný (platí i pro EVL Doupovské hory)	Liboc je potenciálně vhodné vodní prostředí - vliv nelze vyloučit
Modrásek bahenní	nevyskytuje, nejedná se o vhodný biotop - vliv lze vyloučit
3150 - přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition	nevyskytuje - vliv lze vyloučit
6210 - polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích	vyskytuje se - vliv nelze vyloučit
6510 - ovsíkové louky	vyskytuje se - vliv nelze vyloučit
8230 - pionýrská vegetace silikátových skal	je udáváno z prostoru navrhovaných lomů - vliv lze vyloučit
8310 - jeskyně nepřístupné veřejnosti	nevyskytuje - vliv lze vyloučit
9130 - bučiny asociace Asperulo-Fagetum	vyskytuje se - vliv nelze vyloučit
9180 - suťové a roklinové lesy	nevyskytuje - vliv lze vyloučit
91E0 - jasanovo-olšové lužní lesy	vyskytuje se plošně v nivě Liboce - vliv lze vyloučit
91I0 - eurosibiřské stepní doubravy	nevyskytuje - vliv lze vyloučit

Tučně jsou zvýrazněny druhy, u nichž nebyl v 1. fázi posuzování vyloučen

Vliv záměru se může uplatňovat několika mechanismy:

- přímá likvidace habitatů a stanovišť chráněných druhů zátopou nádrže a souvisejícími prvky,
- VN může znamenat migrační bariéru,
- změny se hydrologické podmínky pod hrází VN.

PO Doupovské hory

Potenciální ovlivnění předmětů ochrany PO Doupovské hory v 1. fázi posuzování:

Předmět ochrany	Potenciální možnost ovlivnění v 1. fázi posuzování
Chřástal polní	nevyskytuje se, nejedná se o vhodný biotop
Čáp černý	výskyt nezjištěn, potenciální potravní biotop, vliv nelze zcela vyloučit
Datel černý	výskyt nezjištěn, zájmové území představují potenciálně vhodný biotop (spíše v budoucnu), vliv nelze vyloučit
Lejsek malý	výskyt nezjištěn, pro hnízdění méně typický biotop, vliv nelze zcela vyloučit
Lelek lesní	v řešeném území se nevyskytuje, prostor zeminů je ovšem částečně potenciálně vhodný
Moták pochop	nevyskytuje se, nejedná se o vhodný biotop, vliv lze vyloučit
Pěnice vlašská	zjištěna, vhodný biotop, vliv nelze vyloučit
Ťuhák obecný	zjištěn, vhodný biotop (křoviny) zejména na svazích, vliv nelze vyloučit
Včelojed lesní	nezjištěn, pro hnízdění méně typický biotop, vliv nelze zcela vyloučit
Výr velký	nezjištěn, pro hnízdění méně typický biotop, vliv nelze zcela vyloučit
Žluna šedá	zjištěna, vhodný biotop, vliv nelze vyloučit

Tučně jsou zdůrazněny druhy, u kterých nelze ovlivnění záměrem zcela vyloučit.

Vliv záměru se může uplatňovat takto:

- přímá likvidace biotopů chráněných druhů ptáků zátopou nádrže a souvisejícími prvky záměru.

D.1.1.2. Podrobné vyhodnocení vlivu na lokality soustavy NATURA 2000

EVL Hradiště

Koniklec otevřený

Výskyt koniklece otevřeného nebyl v rámci zátopy vodní nádrže zjištěn (potenciálně by se zde mohl vyskytovat teoreticky pouze v rámci stanoviště 6210 - polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (Festuco-Brometalia). Vliv zátopy VN na předmět ochrany lze vyloučit.

Protože podklady o umístění souvisejících prvků VN (kamenolomy, zemník) byly poskytnuty mimo období zjistitelnosti tohoto druhu v území, je vyhodnocení vlivu na tento druh zatíženo dílčí nejistotou, kterou je třeba prověřit v rámci zpracování dokumentace EIA.

Výskyt není dle dostupných podkladů (databáze AOPK ČR, 2015) znám ani z nejbližšího okolí, kde jsou navrhovány zemníky a kamenolom. Koniklec otevřený je kriticky ohrožený druh, který i v EVL Hradiště a EVL v Doupovské hory je velmi vzácný, je udáván jen z několika lokalit, které jsou ve velké vzdálenosti od navrhované VN Hlubocká pila. Výskyt v místě záměru je tudíž velmi nepravděpodobný. S ohledem na nejistoty související s absencí aktuálních průzkumů nebylo možné vliv s určitostí vyhodnotit (N).

Čolek velký

V rámci řešeného území nebyl výskyt zjištěn a ani zde není žádná vhodná lokalita k rozmnožování. Nejbližší vhodná lokalita, kde je možné rozmnožování čolka velkého, je ale v bezprostředním sousedství řešeného území, jedná se o malý zčásti zatopený lom u silnice, kde však tento druh také nebyl zjištěn. Plocha stávajícího malého zatopeného lomu má být okrajovou částí výrazně většího lomu pro potřeby výstavby vodní nádrže. Lom je navržen pouze jako plocha v mapě (ZM 1 : 10 000), zákres je tedy orientační. Je pravděpodobné, že by bylo možné v případě potřeby stávající vodní prostředí zachovat i při výstavbě. Po ukončení činnosti v lomu je pravděpodobné, že se stávající plocha vodního prostředí rozšíří. Těžbu i rekultivaci by mělo být možné usměrňovat tak, aby vzniklo prostředí vhodné pro rozmnožování obojživelníků. Populace čolka velkého záměrem nebude dotčena vůbec nebo maximálně ztrátou malé části terestrického biotopu. Vliv hodnotíme jako nulový až mírný negativní (0 až -1).

Kuňka ohnivá

V rámci řešeného území nebyl výskyt zjištěn přesto, že se zde nachází několik hlubokých kolejí na cestách s dostatkem vody k rozmnožování. Další nejbližší vhodná lokalita, kde je možné rozmnožování kuňky ohnivé, je v bezprostředním sousedství řešeného území, jedná se o malý zčásti zatopený lom u silnice, kde však tento druh také nebyl zjištěn. Plocha stávajícího malého zatopeného lomu má být okrajovou částí výrazně většího lomu pro potřeby výstavby vodní nádrže. Lom je navržen pouze jako plocha v mapě (ZM 1 : 10 000), zákres je tedy orientační. Je pravděpodobné, že by bylo možné v případě potřeby stávající vodní prostředí zachovat i při výstavbě. Po ukončení činnosti v lomu je pravděpodobné, že se stávající plocha vodního prostředí rozšíří. Těžbu

i rekultivaci by mělo být možné usměrňovat tak, aby vzniklo prostředí vhodné pro rozmnožování obojživelníků.

Vliv záměru bude obdobný jako v případě čolka velkého. Populace kuňky ohnivé záměrem nebude dotčena vůbec nebo ztrátou malé části terestrického biotopu (0 až -1).

Losos obecný (EVL Hradiště a EVL Doupovské hory)

Ochranu lososa obecného a jeho biotopu zajišťují v rámci toku Liboce dvě EVL, které na sebe přímo navazují. Na území vojenského újezdu v horní části Liboce se jedná o EVL Hradiště. V okrajových částech Doupovských hor mimo vojenský újezd a podél středního a dolního toku Liboce se jedná o EVL Doupovské hory. Do EVL Doupovské hory náleží i přítoky Liboce, konkrétně Dolánecký potok a Leska. Délka biotopu lososa v EVL Hradiště je cca 12,5 km a v EVL Doupovské hory je to cca 45 km. Vliv záměru je pro obě EVL popisován ve společné kapitole, velikost vlivu je vyhodnocena pro každou EVL samostatně.

Úsek Liboce na území EVL Hradiště má jedinečné podmínky, které jsou níže na toku v EVL Doupovské hory poněkud jiné. Celý úsek Liboce v EVL Hradiště prochází územím vojenského újezdu, které není již řadu desetiletí hospodářsky využíváno a není obydleno. Okolí Liboce tvoří převážně lesy, v menší míře křovinaté formace popř. zarůstající degradované vlhké nivní louky. Liboc tak není tolik ohrožena organickým znečištěním z okolí (splachy z orné půdy, komunálními splaškovými vodami atd.). Toto je rozdíl oproti části Liboce v EVL Doupovské hory, kde Liboc prochází zemědělskou krajinou s převahou polí a prochází také řadou sídel. Liboc v EVL Hradiště (tj. nad úsekem, kde probíhá repatriace) představuje potenciálně významný úsek pro stabilitu populace lososa (i celého vodního společenstva) v případě nepředvídatelných událostí níže na toku.

Losos obecný se v Liboci v rámci EVL Hradiště aktuálně nevyskytuje. Záchraný program pro lososa obecného v EVL Hradiště (ve vojenském újezdu) zatím neprobíhá. ČRS, který repatriaci zajišťuje, toky na území vojenského újezdu Hradiště nespravuje. Na dolním okraji EVL Hradiště je navíc migrační bariéra - jez. (Bylo by vhodné odstranit technické a administrativní překážky a program reintrodukce v EVL Hradiště zahájit, popř. zvážit oprávněnost zařazení lososa obecného mezi předměty ochrany EVL Hradiště.)

Pro řízenou repatriaci lososa byl dosud vybrán jako nejvhodnější úsek mimo vojenský újezd v horní části EVL Doupovské hory mezi Kadaňským Rohozcem a Radonicemi v délce cca 6 km. Dle zpráv ČRS jsou výsledky přežití a růstu na velmi dobré úrovni (viz podrobněji část C.I.).

Zábor biotopu a migrační bariéra

VN Hlubocká pila je navržena do horní části toku Liboce na území EVL Hradiště (cca 4,5 km nad EVL Doupovské hory). Záměr bude znamenat úplnou změnu stanovištních podmínek toku Liboce v místě zátopy, kde nebude ani potenciálně možné rozmnožování a vývoj nejmladších stádií lososa. Vznikne rovněž nepřekonatelná migrační překážka v důsledku stavby hráze, jejíž součástí jsou na výpusti turbíny malé vodní elektrárny. Na přítocích do vodní nádrže jsou dále plánovány šterkové přepážky, jejichž cílem je omezit přísun splavenin do nádrže. Tyto přepážky budou rovněž bránit migraci ryb včetně lososa.

Dojde k přímému záboru potenciálního biotopu lososa v délce 3,2 km. Část toku Liboce nad zátopou VN (v délce cca 5 km) bude úplně znehodnocena z hlediska využitelnosti pro lososa vybudováním nepřekonatelné migrační bariéry, která v důsledku vodní nádrže vznikne. Dochází

tedy rovněž k podstatnému narušení integrity (celistvosti) biotopu lososa obecného a tedy i EVL. Dohromady se tak zkrátí potenciální biotop lososa obecného o cca 8 km, což představuje úbytek 64 % z celkové délky vhodného biotopu lososa v EVL Hradiště. Tento vliv lze sám o sobě hodnotit jako významný negativní na EVL Hradiště (-2).

Část toku Liboce v EVL Doupovské hory zábořím biotopu ani migrační bariérou ohrožena nebude.

Změna ekologických podmínek

Tok Liboce pod hrází nebude stavbou VN přímo zlikvidován. Dojde zde ovšem ke změně hydrologického režimu, změní se kvalitativní parametry vody a nemalým rizikem je i riziko znečištění vody při výstavbě, popř. za provozu při různých nestandardních režimech (technická údržba, odstraňování splavenin apod.). Tento vliv se nejvíce projeví přímo pod hrází. 4,5 km pod hrází je Liboc součástí EVL Hradiště, níže pak navazuje plynuje EVL Doupovské hory, kam uváděné změny mohou přesáhnout. Se zvyšující se vzdáleností od hráze se budou případné vlivy snižovat.

Změny hydrologického režimu

Výstavba vodní nádrže významně ovlivní přirozený hydrologický režim v Liboci, zejména rozdělení m-denních průtoků v průběhu roku v důsledku transformace přirozených průtoků zátopou VN. Při nízkých stavech bude docházet k nadlepšování průtoků, při velmi vysokých stavech bude docházet k transformaci na nižší průtoky. Uvedené vlivy budou největší v části toku Liboce hned pod hrází v EVL Hradiště, přičemž se slábnoucím významem se mohou projevit i níže na toku Liboce v EVL Doupovské hory.

Vliv transformace vysokých průtoků na nižší bude ovšem dle Studie proveditelnosti malý, protože do Liboce se poměrně krátce pod hrází VN vlévají přítoky, které efekt hráze eliminují. Vliv těchto úprav hydrologického režimu oproti přirozenému stavu by neměl mít na ichtyofaunu včetně lososa obecného podstatný vliv.

Nadlepšování minimálních průtoků vlivem VN Hlubocká pila by mohlo být do určité míry i pozitivní v tom smyslu, že za extrémně nízkých průtoků bude docházet k umělému nadlepšování průtoků, což by mělo zvyšovat stabilitu vodního prostředí, např. před změnami kvality vody v důsledku znečištění, nekorektními odběry vody apod. (Ovšem dle zprávy ČRS (2015) populace nasazovaných lososů zatím dobře prosperují). V budoucnosti nelze vyloučit s ohledem na globální klimatické změny prohlubování extrémních stavů počasí, tj. situace s velmi vysokými průtoky i období sucha s nízkými průtoky v řekách. Vliv nadlepšování průtoků lze považovat za určitý stabilizační prvek průtokových poměrů, který byl mohl přispívat i ke stabilitě fyzikálně-chemických parametrů vody pod hrází. Podrobné rozsáhlé hodnocení stavu fyzikálně-chemických parametrů vody (a jejich změn v důsledku provozu VN) v Liboci pod hrází má smysl provádět až v dalších fázích hodnocení vlivů záměru na životní prostředí, pokud bude na základě studie proveditelnosti a výsledků zjišťovacího řízení rozhodnuto záměr VN Hlubocká pila dále sledovat.

Výjimečně mohou být z VN vypouštěny naopak vody o objemu minimálního zůstatkového průtoku a to zejména při napouštění VN. V případě provozu vodní nádrže bude výtok o velikosti MZP odpovídat cca Q_{330} . Obecně platí, že další umělé snižování zejména již přirozeně nízkých průtoků působí negativně na vodní ekosystém, tj. i biotop lososa obecného. Studie proveditelnosti

MZP zatím navrhuje ve třech objemech, definitivně tento parametr není stanoven. Nelze předpokládat, že za provozu VN se podstatně rozšíří období v roce, kdy budou v Liboci pod nádrží nízké průtoky v úrovni Q_{330} . Naopak dlouhodobě bude efekt nádrže opačný (nízké průtoky budou nadlepšovány). Vliv vypouštění vody z nádrže v úrovni MZP není v případě tohoto záměru patrně rozhodující a nebude významný negativní. Přesto je třeba doporučit, aby byl MZP pokud možno co nejvyšší a je třeba v dalších fázích přípravy a posuzování záměru i tento parametr sledovat a hodnotit z hlediska významnosti vlivu.

Fáze výstavby a nestandardních stavů za provozu (opravy, odstávky, čištění)

Při výstavbě dojde k plošné disturbanci v prostoru staveniště i k přímému zásahu do koryta, které může znamenat výrazné a déletrvající, popř. opakované zvýšení koncentrace nerozpustných látek ve vodě, tedy zakalení vody, které může být smrtelné pro většinu vodních organismů včetně lososa i ostatních ryb. Dosah znečištění vody nerozpustnými látkami může působit na vzdálenost kilometrů. Trvání tohoto vlivu bude omezené na dobu výstavby. Bez znalosti níže doporučených opatření je nutné konstatovat, že hrozí riziko výrazných změn kvalitativních i kvantitativních parametrů společenstev vodních živočichů v Liboci pod stavbou záměru, včetně lososa. Tento vliv záměru by byl případně časově omezený na dobu realizace výstavby. Následně by mělo postupně dojít k obnově vodních společenstev toku Liboce, přičemž může dojít k dílčím změnám v důsledku změn kvality vody pod hrází, viz níže. V případě lososa nelze vyloučit nutnost nového vysazení plůdku. Intenzitu zakalení vody i uváděný dosah zakalení po proudu apod. není možné na úrovni studie proveditelnosti záměru přesně hodnotit. Není tak v této fázi (oznámení záměru) vyhodnocena tato složka celkového vlivu pro lososa obecného v EVL Hradiště i EVL Doupovské hory.

V dalších fázích přípravy záměru je třeba navrhnout technická a organizační opatření, která vliv výstavby na kvalitu vody sníží. Takto doplněný záměr je třeba znovu posoudit z hlediska významnosti vlivu. Bude třeba zajistit převedení toku prostorem staveniště tak, aby nedošlo ke znečištění vody stavbou hráze. Rovněž bude třeba vyloučit kontaminaci vod v toku vodami, které vzniknou v rámci staveniště, např. dočasným zadržením, čištěním vod apod. Počítat bude třeba i s nestandardními stavy, jako např. s vysokými vodními stavy. Bude se muset jednat o systém fungujících technických, organizačních opatření spojených s důsledným a soustavným biologickým dozorem. Tato opatření je třeba v rámci dokumentace podrobně řešit a vliv záměru blíže specifikovat. Lze shrnout, že v rámci studie proveditelnosti nelze vliv výstavby konkrétně vyhodnotit.

Kromě znečištění vody nerozpustnými látkami hrozí i riziko znečištění dalšími látkami, např. ropnými látkami, změny pH apod. Tyto vlivy však na rozdíl od znečištění nerozpustnými látkami mohou být spojeny převážně pouze s havarijnými stavy, popř. s hrubým porušováním zásad ochrany vod, a budou podobné jako při jiných zásazích v tocích nebo v jejich blízkosti. Výše požadovaná opatření na ochranu vod před nerozpustnými látkami budou působit i proti těmto možnostem znečištění, popř. budou i pro tyto účely upraveny.

Vliv znečištění vod z NV Hlubocká pila nelze zcela vyloučit ani při různých nestandardních stavech po dobu existence nádrže (čištění dna, údržba, opravy apod.). Rovněž tyto stavy je třeba popsat a řešit v další fázi přípravy záměru a případně v dokumentaci EIA.

Zanášení dna sedimenty je snižováno technickými objekty na přítocích. Okolí vodní nádrže se vyznačuje poměrně hustým vegetačním pokryvem. Jedná se o lesy, křoviny, popř. zapojené

trávníky. Nejvíce rizikové plochy orné půdy se nevyskytují. V tomto smyslu je erozní ochrana okolí poměrně zajištěna. Mohou vznikat lokální disturbance povrchu v důsledku vojenské činnosti. Méně výhodným parametrem okolí VN pro riziko eroze je poměrně velká svažitost území na jižní straně VN. Součástí další přípravy záměru by mělo být případně i vyhodnocení rizik eroze půdy v území s přímou vazbou na zátopy vodní nádrže.

Změny kvality vodního prostředí

Při běžném provozu VN lze předpokládat změny fyzikálně-chemických vlastností vody v toku Liboce pod hrází (tj. v EVL Hradiště a se snižující se mírou nelze vyloučit i změny v Liboci v EVL Doupovské hory). S ohledem na předpokládaný spodní odběr vody se může změnit teplota vody oproti teplotě vody v neovlivněném (stávajícím) toku. V případě, že dojde k teplotní stratifikaci vody ve vodní nádrži, může být vypouštěná voda v letním období studenější a naopak v zimních měsících teplejší, než je to u přirozeného hydrologického režimu v Liboci obvyklé. Ve vodních nádržích může docházet ke hromadění živin, čímž se pod nádrží zvyšuje trofie vody. V posuzovaném případě tento vliv zřejmě nebude příliš významný (nutno prokázat v dalších fázích posuzování vlivů), protože se jedná o horní část toku v neobydleném a zemědělsky nevyužívaném území. U vypouštěné vody z nádrže lze také předpokládat snížený obsah kyslíku, což je rovněž pro vodní organismy, zvláště pstruhového pásma, limitující. V dalších fázích posuzování vlivů bude třeba specifikovat změny fyzikálně-chemických parametrů vody v Liboci pod nádrží a porovnat se stavem bez nádrže. Měl by se zjistit dosah tohoto vlivu. Rozsah prověřování proto bude zřejmě třeba rozšířit i na část Liboce pod EVL Hradiště, tj. i na EVL Doupovské hory. Jedná se o hodnocení predikce změn fyzikálně-chemických parametrů vody v různých úsecích Liboce pod nádrží. Tato rozsáhlá hodnocení má smysl provádět až v dalších fázích hodnocení vlivů záměru na životní prostředí, pokud bude na základě studie proveditelnosti a výsledků zjišťovacího řízení rozhodnuto záměr VN Hlubocká pila dále sledovat.

Změna druhového složení ichtyofauny

V důsledku přítomnosti nádrže v území se významně změní v rámci zátopy i složení fauny ryb. Budou přítomny nové druhy stojatých vod. Z našich druhů lze počítat zejména s druhy jako plotice, cejn, okoun apod. Obecně platí, že tyto nové druhy mohou pronikat z vodní nádrže do hlavního toku a stávající společenstva mohou měnit v důsledku predačních a kompetičních tlaků. Nad zátopou VN nebude tento vliv pro změnu významnosti vlivu na lososa podstatný, protože v důsledku realizace VN se s výskytem vhodného biotopu pro lososa v rámci zátopy a nad zátopou nepočítá.

Pod hrází vliv změny druhového složení vodní fauny nelze zcela vyloučit, patrně se ovšem nebude jednat o dominantní vliv záměru. Vliv se může projevit opět nejvíce v Liboci pod hrází v EVL Hradiště, ale i níže na toku v EVL Doupovské hory. Vliv bude rovněž potřeba vyhodnotit podrobněji v dalších fázích posuzování.

Shrnutí vlivu

V této fázi posuzování lze říci, že nejvýznamnějším vlivem záměru na EVL Hradiště je přímý zábor poměrně velké části potenciálního sladkovodního biotopu lososa obecného, který slouží k rozmnožování a vývoji nejmladších stádií druhu. Zároveň další významná část horního toku Liboce bude neprostupně oddělena zátopou a dalšími souvisejícími objekty vodní nádrže. Dochází

tedy rovněž k podstatnému narušení integrity (celistvosti) biotopu lososa obecného a tedy i EVL. Tyto vlivy budou znamenat likvidaci a znehodnocení větší části potenciálního biotopu lososa obecného. Jedná se proto o významné negativní ovlivnění lososa obecného v EVL Hradiště (-2).

Vodní nádrž může podstatně ovlivnit biotop lososa i pod hrází zejména v důsledku změny fyzikálně-chemických parametrů vody za provozu nádrže a zejména v důsledku znečištění nerozpustnými látkami při výstavbě. Tyto vlivy mohou samy podstatně ovlivnit předmět ochrany lososa obecného v EVL Hradiště, se snižující se intenzitou i v EVL Doupovského hory. Rozhodující pro velikost vlivu jsou technická, technologická a organizační řešení výstavby i provozu, která mohou tento vliv značně měnit a teoreticky snížit. Konkrétní zhodnocení velikosti vlivu je možné v těchto aspektech vlivu provést až pro podrobnější fáze přípravy záměru. Na úrovni studie proveditelnosti nelze vliv VN na biotop lososa pod hrází spolehlivě vyhodnotit. Vliv na EVL Hradiště i EVL Doupovské hory nebyl s ohledem na nejistoty ve fázi studie proveditelnosti záměru v tomto aspektu vyhodnocen (N).

6210 - polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (*Festuco-Brometalia*)

V prostoru zátopy se stanoviště vyskytuje na levobřežních svazích v místě hráze až cca 750 m proti proudu. Jedná se o segmenty degradované absencí kosení nebo pastvy, významným prvkem degradace je zarůstání křovinami. Dotčené segmenty jsou floristicky a fytoocenologicky méně kvalitní, druhově chudé bez významnějších typických druhů. Celková rozloha úbytku stanoviště v prostoru zátopy je cca 2 ha, segmenty jsou spíše průměrné až podprůměrné kvality z hlediska ochrany (místy silná degradace vlivem sukcese křovin).

Stanoviště bude zničeno i v rámci plánovaných zemníků a kamenolomů. Protože jejich vymezení bylo dodáno až po ukončení průzkumných prací, bylo možné čerpat informace pouze z databáze AOPK ČR (stav k roku 2015). V rámci navrhovaných ploch pro získávání materiálu na stavbu záměru se nachází 2,86 ha biotopu T3.3D a 2,28 ha biotopu T3.4D. Ze situace v terénu je ovšem zřejmé, že pokračující sukcese křovin uváděnou rozlohu zřetelně snižuje, aktuálně tedy bude rozloha stanoviště v zemnicích zřejmě podstatně menší.

Celý záměr tak představuje (bez započtení degradovaných ploch vlivem sukcese) zábor 4,28 ha biotopu T3.4D, což představuje 0,3 % celkové rozlohy biotopu, a 2,86 ha biotopu T3.3D, což představuje 0,58 % z celkové rozlohy biotopu v EVL. Zábor stanoviště bude znamenat mírné negativní ovlivnění předmětu ochrany (-1).

6510 - ovsíkové louky

V prostoru zátopy se stanoviště vyskytuje na levobřežních svazích cca 700 m od hráze. Stanoviště odpovídá biotopu T1.1 - mezofilní ovsíkové louky. S biotopem T3.4D - širolisté suché trávníky vytváří přechodné segmenty. Jedná se o druhově chudé segmenty degradované absencí kosení nebo pastvy, významným prvkem degradace je zarůstání křovinami. Dotčené segmenty jsou floristicky a fytoocenologicky méně kvalitní, významně převládající jsou trávy. Celková rozloha úbytku stanoviště v prostoru zátopy je cca 0,5 ha spíše průměrné až podprůměrné kvality z hlediska ochrany.

Stanoviště bude zničeno i v rámci plánovaných zemníků a kamenolomů. Protože jejich vymezení bylo dodáno až po ukončení průzkumných prací, bylo možné čerpat pouze z databáze

AOPK ČR (stav k roku 2015). V rámci navrhovaných ploch pro získávání materiálu na stavbu záměru se nachází 4 ha stanoviště 6510 s vysokou mírou degradace. Biotop je na pokraji zániku v důsledku sukcese do křovin.

Celý záměr tak představuje zábor cca 4,5 ha stanoviště, což je 0,07 % z celkové rozlohy stanoviště v EVL. Zábor stanoviště bude mírné negativní ovlivnění předmětu ochrany (-1).

8230 - pionýrská vegetace silikátových skal

Stanoviště se v rámci navrhované zátopy nevyskytuje, dle podkladu AOPK ČR je ale udáváno z navrhovaných kamenolomů v okolí. S ohledem na doplnění ploch a kamenolomů na konci vegetační sezóny nebylo možné výskyt ověřit a zhodnotit stav stanoviště. Dle vrstvy mapování biotopů se vyskytují dva segmenty, jeden bodový o velikost 100 m² a druhý velkoplošný, kde ovšem stanoviště 8230 představuje dílčí prvek mozaiky v rámci stanoviště 6210 - polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích (Festuco-Brometalia) s významnou degradační vlivem sukcese. Celkově je tedy dotčena rozloha stanoviště 0,77 ha, což představuje 3,2 % z celkové rozlohy stanoviště. Je velmi pravděpodobné, že aktuálně s ohledem na pokračující sukcesi bude rozloha stanoviště v dotčeném prostoru jiná (patrně výrazně menší), rovněž i kvalita stanoviště se mohla oproti dřívějšímu šetření změnit (např. s ohledem na pokračující sukcesi). Je reálné, že o významné negativní ovlivnění se jednat nebude. S ohledem na nejistoty související s absencí aktuálních průzkumů nebylo možné vliv na stanoviště 8230 s určitostí vyhodnotit (N).

Stanoviště 9130 - bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*

Biotop bude zasažen v západní polovině zátopy. Jedná se o prudký svah, který navazuje přímo na nivu Liboce. Segment má poměrně degradované bylinné patro s vysokým podílem *Ficaria bulbifera* (orsej jarní) a invazní *Impatiens parviflora* (netýkavka malokvětá). Dojde ke zničení 2,27 ha stanoviště přímo vymezenou zátopou VN. Další zábor stanoviště si vyžádá ve stejném prostoru přeložka nezpevněné cesty, která je navržena ve velmi prudkém svahu nad zátopou. Přeložka je na úrovni studie znázorněna jako čára v mapě bez podrobnějších specifikací. Přesto lze zábor odhadnout na cca 1,2 ha (předpokládá se likvidace stanoviště v celém pásu mezi zátopou a vyznačenou přeložkou). Celkově tak lze předpokládat zábor cca 3,5 ha stanoviště 9130, což představuje z celkové rozlohy stanoviště v EVL 0,06 %. Jedná se o mírný negativní vliv (-1).

91E0 - jasanovo-olšové lužní lesy - prioritní stanoviště

V nivě Liboce, která bude dotčena zátopou VN se nachází 24 ha stanoviště 91E0 - jasanovo-olšové lužní lesy. Dále dojde k vykácení nebo k degradaci dalších cca 3 ha tohoto stanoviště v souvislosti s výstavbou šterkových přehrázek na přítocích do VN z důvodu omezení přísunu splavenin do VN. Celkově se tak bude jednat o likvidaci 27 ha. Výrazně ovšem převažují silně degradované typy s reprezentativností W. Bylinné patro je značně ruderalizované. Z celkové rozlohy stanoviště EVL bude dotčeno 2,7 %. Vliv hodnotíme i přes poměrně velký zábor stanoviště jako mírný negativní, a to zejména s ohledem na uváděný nepříznivý stav stanoviště z hlediska ochrany.

Evropským stanovištěm, které by mohlo být ovlivněno pod hrází v důsledku změny hydrologických podmínek, jsou rovněž olšiny. Vliv záměru by mohl spočívat ve snížení dotace vody v důsledku přerušení souběžného podzemního proudění s tokem Liboce, popř. a v transformaci vysokých vodních stavů, které působí přirozené zaplavení nivy a lužních lesů. Jak je patrné

z prostoru plánované zátopy VN Hlubocká pila, niva Liboce je mj. zásobována vodou z okolních prudkých svahů (podél svahových stružek a potůčků se v nivě vytvářejí podmáčena místa, kde bylo možné ojediněle zjistit nižší stupeň degradace olšin). Proto se popsany mechanismus vlivu neočekává příliš významný. Kromě toho je bylinné patro většinou značně degradované, náročnější vlhkomilné druhy se prakticky nevyskytují. Vliv těchto potenciálních změn bude ve srovnání s přímým zábořem stanoviště patrně malý. Protože ale v této fázi záměru není k dispozici podrobné hydrogeologické posouzení tohoto problému, je hodnocení zatíženo nejistotou, kterou bude třeba případně prověřit a doložit v rámci dokumentace EIA. V této fázi oznámení záměru vliv tedy nebyl s určitostí vyhodnoceno (N).

Ptačí oblast Doupovské hory

Čáp černý

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, nejedná se o vhodný hnízdní biotop, neboť čápi černí preferují rozsáhlejší lesní celky se starými stromy, na které umísťují svá hnízda. Nelze však vyloučit zálety za potravou na sledované území. Zábořem území by mohl čáp černý přijít o malou část případného potravního biotopu. Vliv je nulový až mírný negativní (0 až -1).

Datel černý

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, v lužním lese a navazujících porostech na svazích je hnízdění možné resp. se jedná o hnízdní biotop, avšak značná část stromů nedosahuje věku a velikosti vhodných pro datla. Zábořem území by mohl datel přijít o část případného hnízdního a potravního biotopu, z hlediska místní populace však nevýznamnou. Vliv je nulový až mírný negativní (0 až -1).

Lelek lesní

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno, lužní les v nivě Liboce je pro hnízdění potenciálně poměrně nevhodný, i když navazuje na otevřená lesostepní stanoviště, kde rovněž dojde k místní disturbanci území pro zemníky. Vliv záměru je nulový až mírný negativní (0 až -1).

Lejsek malý

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno. Lužní les v místě plánované zátopy je pro hnízdění méně typickým biotopem. Vliv záměru je nulový až mírný negativní (0 až -1).

Pěnice vlašská

V rámci řešeného území se vyskytuje v křovinách, které navazují na luhy podél Liboce, a dále i v širokém okolí záměru v podobném biotopu. Byly zjištěny min. 4 páry přímo v řešeném území. Celkově může dojít zátopou VN k likvidaci vhodného hnízdního biotopu pro 4 páry, což představuje snížení populace o 0,08 - 1,3 % z celkové populace v EVL. Dalších až 6 párů může být dotčeno při výstavbě přeložek silnic, cest a zemníků. Tyto páry budou omezeny částečně. Rekultivace lomů a zemníků nebyla v této fázi řešena, nicméně lze předpokládat, že minimálně na části by se měl vhodný biotop pro pěnici vlašskou obnovit. Zemníky a lomy budou v provozu po dobu výstavby, tj. cca 2-4 roky. Vliv záměru bude mírný negativní (-1).

Ťuhák obecný

V rámci řešeného území se vyskytuje v křovinách, které navazují na luhy podél Liboce, a dále i v širokém okolí záměru v podobném biotopu. Bylo prokázáno hnízdění 1 páru. Celkově může dojít k likvidaci vhodného hnízdního biotopu pro 1-2 páry v rámci zátopy. Do 5 párů může být celkově ovlivněno i s plánovanými zemníky a lomy, což představuje 1 - 1,6 % z celkové populace. Rekultivace lomů a zemníků nebyla v této fázi řešena, nicméně lze předpokládat, že minimálně na části by se vhodný biotop pro ťuháka obecného měl obnovit.

Vliv záměru bude mírný negativní (-1).

Včelojed lesní

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno. Lužní les v nivě Liboce je pro hnízdění méně typickým biotopem, ovšem podmínka návaznosti luční stanoviště v okolí jako zdroje potravy je splněna. Tato stanoviště však budou zčásti také dotčena zemníky a lomy. Vliv záměru je nulový až mírný negativní (0 až -1).

Výr velký

V rámci řešeného území nebylo hnízdění zjištěno. V lužním lese a navazujících porostech na svazích je hnízdění málo pravděpodobné, nejedná se o typický hnízdní biotop. Záborem území by mohl výr velký přijít o část případného hnízdního a potravního biotopu, z hlediska místní populace však nevýznamnou. Vliv záměru je nulový až mírný negativní (0 až -1).

Žluna šedá

V rámci řešeného území byl zjištěn 1 pár. Záborem území přijde žluna šedá o vhodný hnízdní i potravní biotop pro 1 pár, což představuje 1,7 - 2,5 % z celkové populace. Celková populace žluny šedé v PO nebude závažně dotčena. Vliv hodnotíme jako mírný negativní (-1)

D.1.1.3. Vliv na integritu lokalit a kumulativní vlivy

Vliv na integritu EVL Hradiště bude mít záměr v případě biotopu lososa obecného. Přehrada přerušuje prostupnost toku. Liboc nebude nad VN ani potenciálně využitelná. Tento vliv byl ovšem již zohledněn v kapitole D.1.1.2. Celkově bude mít VN Hlubocká pila významný negativní vliv (-2) na biotop lososa obecného a na integritu (celistvost) lokality. Pro další předměty ochrany EVL k negativnímu ovlivnění integrity (celistvosti) lokality nedojde.

VN Hlubocká pila nebude mít negativní vliv na integritu ptačí oblasti Doupovské hory pro žádný z předmětů ochrany.

D.1.1.4. Závěr hodnocení vlivu na soustavu NATURA 2000

Evropsky významné lokality

Vodní nádrž Hlubocká pila zasahuje do EVL Hradiště a na některé předměty ochrany bude mít negativní vliv. V případě lososa obecného negativní vliv přesahuje i na část Liboce mimo vojenský újezd, která je součástí EVL Doupovské hory.

Velikost vlivu záměru VN Hlubocká pila na předměty ochrany EVL Hradiště

Kód	Předmět ochrany	Velikost vlivu
1477	koniklec otevřený (<i>Pulsatilla patens</i>)	N (pravděpodobně 0)
1065	hnědásek chrastavcový (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0
1166	čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	0 až -1
1188	kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	0 až -1
1106	losos obecný (<i>Salmo salar</i>)	-2 a N*
1061	modrásek bahenní (<i>Maculinea nausithous</i>)	0
3150	přírozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition	0
6210	polopřírozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (Festuco-Brometalia)	-1
6510	extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)	-1
8230	pionýrská vegetace silikátových skal (Sedo-Scleranthion, Sedo albi-Veronicion dillenii)	N (pravděpodobně -1)
8310	jeskyně nepřístupné veřejnosti	0
9130	bučiny asociace Asperulo-Fagetum	-1
9180	suťové a roklinové lesy	0
91E0	smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	N (pravděpodobně -1)
91I0	eurosibiřské stepní doubravy	0

Vysvětlivky: 0 - nulový vliv, bez vlivu; -1 - mírný negativní vliv; -2 - významný negativní vliv, N - nebylo možné specifikovat s jistotou významnost vlivu; v závorce je uvedena velikost vlivu, která je velmi pravděpodobná a bude ověřena v rámci zpracování dokumentace EIA; * - platí i pro EVL Doupovské hory.

Vodní nádrž Hlubocká pila bude mít významný negativní vliv (-2) na lososa obecného v EVL Hradiště. Kromě přímého záboru stanoviště dojde k významnému negativnímu narušení celistvosti lokality. Další zvýšení a rozšíření negativního vlivu na lososa obecného je spojené především s kvalitou vypouštěné vody pod hrází při výstavbě i za provozu vodní nádrže. Tyto vlivy mohou být rovněž podstatné, ale není je možné na úrovni studie proveditelnosti vyhodnotit, protože budou zásadně ovlivněny např. způsobem provádění stavby (N). Tyto vlivy mohou zasáhnout do toku Liboce i mimo vojenský újezd, tedy i to EVL Doupovské hory.

U několika předmětů ochrany byl v EVL Hradiště vyhodnocen mírný negativní vliv (-1), popř. nulový až mírný negativní vliv (0 až -1). U koniklece otevřeného a stanovišť 8230 - pionýrská vegetace silikátových skal a 91E0 - jasanovo-olšové lužní lesy nebylo možné vliv s jistotou vyloučit s ohledem na absenci terénního šetření v době vegetačního optima, resp. s ohledem na absenci podrobnějšího vyhodnocení vlivů na hydrogeologické poměry v nivě pod hrází. Pravděpodobný je maximálně mírný negativní vliv, což bude ověřeno v rámci dokumentace EIA.

Vliv záměru na EVL Hradiště je celkově významný negativní (-2). Vliv na EVL Doupovské hory bude zřejmě negativní, míru vlivu nelze ovšem na úrovni studie proveditelnosti konkrétně vyhodnotit (N).

Ptačí oblast Doupovské hory

Předmět ochrany	Velikost vlivu
Chrástal polní	0
Čáp černý	0 až -1
Datel černý	0 až -1
Lejsek malý	0 až -1
Lelek lesní	0 až -1
Moták pochop	0
Pěnice vlašská	-1
Řuhýk obecný	-1
Včelojed lesní	0 až -1
Výr velký	0 až -1
Žluna šedá	-1

Vysvětlivky: 0 - nulový vliv, bez vlivu; -1 - mírný negativní vliv

Záměr VN Hlubocká pila nebude mít významný negativní vliv na předměty ochrany ptačí oblasti, tudíž ani na ptačí oblast Doupovské hory jako celek. Vliv bude mírný negativní (-1).

D.1.2. Ostatní vlivy

Vybudování vodní nádrže na horním toku Liboce bude znamenat zábor území ve vojenském újezdu. Dříve zemědělsky využívané a obydlené území bylo před desítkami let vysídleno a slouží pro vojenský výcvik. V souvislosti s tím dochází k postupné sukcesi řešeného území přes formace křovin na les. Jedním z podstatných vlivů je tedy vliv na obnovující se přírodní prostředí, které je mj. chráněno v rámci evropské soustavy NATURA 2000, viz kapitola D.1. Bude ovlivněn hydrologický režim toku, přírodní poměry v místě hráze a v prostoru zátopy a souvisejících prvků. Vodní nádrž bude zcela nový prvek v krajině, který ovlivní (změní) krajinný ráz. Výstavba a s tím spojená stavební činnost budou z velké části omezeny na okolí stavby, protože materiál na stavbu bude získáván ze zemníku a kamenolomu v těsné návaznosti na zátopu VN.

D.1.2.1. Vliv na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Vliv na veřejné zdraví bude velmi malý. Plánovaná vodní nádrž je navržena v neobydleném území vojenského újezdu, v odstupu několika kilometrů od objektů k bydlení. Materiál na stavbu bude získáván ze zemníku a kamenolomu v těsné návaznosti na zátopu VN.

D.1.2.2. Vliv na ovzduší

Vliv na ovzduší lze očekávat pouze ve fázi výstavby, a to v důsledku produkce výfukových plynů z dopravy a provozu stavebních strojů, včetně strojů v zemníku a lomu. Materiál na stavbu bude získáván ze zemníku a kamenolomu v těsné návaznosti na zátopu VN. Převážné trasy budou velmi krátké, stovky metrů až několik kilometrů. Předpokládá se po dobu výstavby (cca 3 roky)

cca 100-150 navážek z místních lokalit denně. Kromě výfukových plynů může vznikat zvýšená prašnost při pohybu stavební techniky za sucha po komunikacích stavenišť. Vliv záměru na koncentrace znečišťujících látek v ovzduší (v blízkosti sídel nebo obydlených objektů) lze s ohledem na rozsah a omezenou dobu stavby považovat za malý. V blízkosti staveniště se nevyskytují obytné objekty, odstup je cca 3 km. Vliv záměru na kvalitu ovzduší u nejbližších objektů k bydlení lze považovat za velmi malý.

D.1.2.3. Vliv na hlukovou situaci

Vliv na hlukovou situaci u nejbližších chráněných objektů bude velmi malý a časově omezený na dobu výstavby. Plánovaná vodní nádrž je navržena v neobydleném území vojenského újezdu, v odstupu cca 3 km od nejbližších samot. Obytné území obce Kadaňský Rohozec je vzdálené cca 4,5 km. Materiál na stavbu bude získáván ze zemníku a kamenolomu v těsné návaznosti na zátopu VN. Významně převažující staveništní doprava bude provozována v místě výstavby na vzdálenost stovek metrů až několika kilometrů ve velké od vzdálenosti o hlukově chráněných objektů. Vnější obslužná doprava bude omezena pouze na dopravu podstatně menšího množství ostatního materiálu a personálu stavby, její intenzita bude malá a zčásti příležitostná. Směry této dopravy nejsou na úrovni územní studie přesně známy. Stavební a související činnost bude realizována ve značném odstupu od obytné zástavby.

D.1.2.4. Vliv na vody

Na drobné říčce Liboc vznikne na horním toku vodní nádrž v poměrně prudce zaříznutém údolí. Pod vodní nádrží bude upravován průtok podle nastaveného režimu. Při velmi nízkých průtocích může nadlepšování průtoků vodní nádrží snižovat negativní vlivy zdrojů znečištění vod tím, že znečištění se více naředí a koncentrace znečišťujících látek budou nižší. Stávající stav znečištění však nebyl v této fázi posuzování vlivů znám. Omezení, popř. vyloučení období s minimálními průtoky může omezit i ekologická rizika spojená s nedostatkem vody v toku, např. v kontextu odběrů vody apod. Stávající stav znečištění, popř. negativní vlivy malých průtoků na vodní ekosystémy však nebyly v této fázi posuzování vlivů známy.

Naopak při vysokých vodních stavech může nádrž maximální průtoky částečně transformovat na nižší průtok, navrhovaný transformační průtok je 5 m³/s. Dojde tak ke změně přirozeného vodního režimu.

Poměrně značným rizikem pro kvalitu vody v toku Liboce pod hrází VN je fáze výstavby, kdy hrozí znečištění nerozpustnými látkami v důsledku disturbancí toku a okolí při výstavbě. V dalších fázích přípravy záměru a vyhodnocení vlivů je třeba vliv minimalizovat vhodnými opatřeními a podrobně vyhodnotit z hlediska velikosti a dosahu vlivu. Podobně je třeba zhodnotit změny fyzikálně-chemických parametrů pod hrází při běžném provozu, viz rovněž kapitola D1.1.

Pod hrází lze očekávat přerušování proudění podzemních vod. Tento vliv nebyl v rámci studie proveditelnosti podrobně vyhodnocen. Nepředpokládá se ovšem příliš významný s ohledem na to, že niva Liboce je zásobována vodou z okolních prudkých svahů, kolem nichž se v nivě vytvářejí podmáčená místa. Kromě podzemního proudění směrem k bázi údolí, je pod hrází řada soustředěných povrchových struh a potůčků.

Ve fázi studie proveditelnosti nebylo možné hodnotit vliv na podpovrchové vody v důsledku těžby kamene a zemin pro výrobu materiálu na stavbu hráze, protože inženýrsko-geologický průzkum je plánován až v dalších fázích výstavby. S ohledem na časové omezení těžby pouze

na dobu výstavby VN lze předpokládat, že změny budou malé. Podstatné pro hydrologické poměry v území bude retenční objem vodní nádrže.

D.1.2.5. Vliv na ZPF a PUPFL

Vliv na ZPF

V řešeném území se ZPF nevyskytuje (platí pro vlastní nádrž i pro související stavby včetně zemníku a ploch lomu), převážně se jedná o ostatní plochy určené pro vojenské účely.

Vliv na PUPFL

Lesní pozemky v zátopě VN budou zabrány v rozsahu cca 10 ha. V prostoru záměru převládají plochy ostatní určené pro vojenské účely. Na těchto plochách probíhá sukcese z dříve zemědělsky obhospodařovaných pozemků přes louky a trávníky ke křovinám a k lesu.

Plochy lomu pro těžbu kamene na hráz do lesních pozemků nezasahují. Na ploše zemníku se nachází lesní pozemky v rozloze 0,9 ha. Přeložky komunikací a cest a výstavba příjezdových komunikací bude představovat zábor lesních pozemků v rozsahu 3,5 - 4 ha. Celkově tak lze předpokládat zábor lesních pozemků v rozsahu cca 15 ha.

D.1.2.6. Vliv na přírodní poměry

V této kapitole je hodnocen vliv na složky přírodního prostředí, které nebyly hodnoceny v kapitole D.1.1. Vliv na evropsky významné lokality a ptačí oblasti. Byl sledován vliv na ostatní přírodní biotopy a vzácnější a ohrožené druhy rostlin a živočichů. Byl proveden sezónní biologický průzkum. Podrobné zhodnocení vlivů je uvedeno v příloze 1 - biologické hodnocení.

Vliv na ÚSES

Dle ÚAP správního obvodu obce s rozšířenou působností Karlovy Vary zasahuje zátopa VN Hlubocká pila a související stavby do nadregionálního biokoridoru, který propojuje dvě nadregionální biocentra. Jedno na jihu a druhé mírně na severovýchodě (od VN). Osa biokoridoru prochází spíše v horních partiích hřebenů a vrcholů, nejedná se o biokoridor v ose Liboce. Východní hranice NRBK nede v blízkosti hráze, západně od osy NRBK zátopa VN do biokoridoru nezasahuje.

Záměr bude znamenat zábor malé části biokoridoru, jehož osa nesleduje ve větším rozsahu tok Liboce. Nedojde k podstatné změně prostředí a ekologických podmínek v rámci celého biokoridoru. Ve strmější části koridoru bude omezena průchodnost terestrického prostředí, protože část údolí bude zatopena (VN bude třeba obejít). Západní polovina šířky biokoridoru nebude ovlivněna. Vliv na migrační prostupnost biokoridoru bude malá. Vhodné by bylo upravit východní hranici biokoridoru tak, aby tato hranice neprocházela zátopou VN, ale naopak aby celá VN byla s určitým přesahem součástí NRBK. Tím by při obcházení nádrže z východu nebylo třeba NRBK opustit. (S ohledem na podobný charakter okolí jako prostor NRBK je navrhovaná úprava v současnosti spíše formální.)

Vliv na významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky budou zabrány zátopou VN, popř. novými obslužnými komunikacemi. Jedná se o tok, nivu Liboce a les. Podobně budou narušeny i malé přítoky Liboce - Kozlovský a Dolinský potok). V případě lesa (lesních pozemků) se počítá celkově se zábohem

cca 15 ha. Z hlediska celistvosti lesa budou záborem dotčeny dílčí okrajové části lesních pozemků. Vliv bude poměrně malý, ke fragmentaci lesa nedojde, resp. bude zanedbatelná.

Charakter blízký lesu mají i další vegetační struktury v území, například mladá sukcesní stádia lesa, která vyvinula z dřívějších zemědělských pozemků. Formálně se jedná o ostatní plochy určené pro vojenské účely. Na těchto plochách probíhá sukcese ke křovinám a k lesu. O významný krajinný prvek se jedná jen v případě, že tyto porosty zasahují do údolní nivy, viz dále.

V případě toku Liboce a říční nivy dojde k přerušení kontinuity VKP, což bude mít negativní vliv např. na některé druhy fauny (zejména vod), dojde ke fragmentaci biotopu a populací některých druhů. Zátopa zabere 2,7 km toku Liboce a dalších cca 0,5 km bude narušeno umístěním šterkové přehrážky. Další druhy budou ovlivněny částečně, viz vyhodnocení vlivu na faunu a flóru níže.

Stav přírodního prostředí nivy Liboce plánovaného k zatopení lze označit jako přírodě blízký, u některých skupin bioty je patrné narušení dřívějším hospodařením a osídlením. Vyskytuje se řada zvláště chráněných druhů (zpravidla s nižším stupněm ohrožení). Celkový rozsah plošného zásahu je poměrně velký. VKP jsou ze zákona chráněny před poškozením a ničením, využití je možné pouze tak, aby nebyla narušena jejich ekologicko-stabilizační funkce. V případě takového ovlivnění, ke kterému v tomto případě dochází, je třeba závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. V dalších fázích posuzování vlivů je proto třeba záměr dále zpřesňovat a dokládat potřebu jeho realizace.

Vliv na faunu a flóru

Vliv na faunu a flóru je podrobně zpracován v rámci biologického hodnocení, viz příloha 1 – biologické hodnocení.

Vliv záměru lze rozdělit na přímé ovlivnění zátopou VN a vliv ostatních trvalých nebo dočasných objektů.

Přímé vlivy zátopou VN

Biotu a přírodní biotopy, které budou ovlivněny záměrem, lze rovněž rozdělit na dva odlišné ekologické typy. Prvním typem jsou biotopy a druhy poměrně úzce vázané na údolní nivu a potok Liboce. Druhou ekologickou skupinou, která bude dotčena, jsou druhy a biotopy rozšířené v okolí nivy Liboce, tj. na svazích nebo i v širším okolí.

Druhy a biotopy vázané primárně na nivu Liboce

Z přírodních biotopů je plošně významně zastoupen biotop L2.2 – údolní jasanovo-olšové luhy (cca 27 ha). Jedná se převážně o degradované segmenty ovlivněné hospodařením v nedávné minulosti. Relativně zachovalé přírodní biotopy jsou zastoupeny spíše maloplošně (porosty vysokých ostřic a tužebníková lada). Významnější druhy rostlin se vyskytují v malém počtu a omezeném rozsahu. Zvláště chráněné druhy se nevyskytují. Z červeného seznamu ohrožených druhů byl zjištěn jeden exemplář *Phyteuma nigrum* (zvonečník černý) C3. Na dvou lokalitách v solidních porostech vysokých ostřic byly *Carex disticha* (ostřice dvojřadá) – C4a, na několika místech *Carex cespitosa* (ostřice trsnatá) – C4a. Tyto lokality budou zničeny zátopou. Zábor přírodních biotopů je plošně poměrně velký, floristický význam dotčených prvků je většinou průměrný až podprůměrný. Vliv spočívá spíše v narušení ekologických funkcí vegetace údolní nivy. Vliv na flóru hodnotíme jako mírný negativní.

Zátopy VN dojde k likvidaci části vhodného biotopu řady druhů v toku Liboce, ale i v rámci nivy. Dojde často i k přerušení stanovištní kontinuity v délce zátopy VN. Do této skupiny ovlivněných druhů patří ze zvláště chráněných druhů: čolek obecný, skokan štíhlý, ropucha obecná, užovka obojková, vranka obecná, střevle potoční, krutihlav obecný, krahujec obecný. Ke ztrátě biotopu dojde i u vrkoče útlého, žluny zelené, žluny šedé (druhy z červeného seznamu).

Nejvýraznější vliv z uvedené skupiny postihne druhy vázané na tekoucí vodu Liboce. Vytvořením vodní nádrže se zásadně změní ekologické podmínky vodního prostředí jako je teplota vody, obsah kyslíku ve vodě, obsah živin, pH atd. Vliv se projeví nejvíce v rámci nádrže. Změní se zásadně složení vodního společenstva (společenstva se v podstatě úplně změní), čímž se změní i biotické ekologické faktory.

K nemalým změnám ekologických podmínek může dojít i pod nádrží. Značně rizikové je období výstavby, kde hrozí znečištění vody nerozpustnými látkami s podstatnými dopady na stav vodních společenstev živočichů, viz podrobně kapitola D.1.1. Rozsah a dosah vlivu dlouhodobého provozu nádrže na ekosystém pod hrází bude podrobně zpracován v dalších fázích hodnocení vlivů a projektové přípravy. Jedná se o složité vyhodnocení změn ekologických podmínek a nároků jednotlivých druhů.

Ze zjištěných zvláště chráněných druhů lze očekávat nejvýznamnější vliv zejména na vranku obecnou, popř. bezobratlé vyžadující vodní prostředí s proudící vodou. Výskyt v prostoru zátopy je vyloučen. Vodní nádrž bude zároveň představovat pro vranku v podstatě nepřekonatelnou migrační bariéru. Vliv na populaci vranky obecné, minimálně na horním toku Liboce, je významný negativní. V důsledku záboru stanoviště a migrační bariéry dojde k fragmentaci populace. Vranka obecná je poměrně pravidelně rozšířená, v rámci ČR by záměr neměl vranku obecnou významně ovlivnit. V případě střevle potoční bude migrační překážkou (hrází) ovlivněna poměrně slabá populace, v prostoru zátopy se teoreticky střevle může vyskytovat, nicméně šterkové přehrážky v tomto případě oddělí zátopu VN i od horního toku Liboce, popř. jejích přítoků. V důsledku této fragmentace bude trvalá existence i populace střevle potoční značně nejistá. Vliv na místní populaci střevle potoční bude zřejmě rovněž významný negativní. Oba zvláště chráněné druhy mohou být ovlivněny i pod nádrží, kde je za hranicí vojenského újezdu udávána zejména prosperující populace střevle potoční. Vliv vodní nádrže na vodní prostředí Liboce bude se vzdáleností klesat, rozsah změn bude třeba v dalších fázích posuzování podrobně vyhodnotit. Podobný vliv by bylo možné očekávat i na mihuli potoční, kterou se nepodařilo v rámci zátopy aktuálně prokázat. Vliv na populaci v povodí horního toku Liboce je závislý na rozšíření a početnosti druhu. V další fázi posuzování je proto vhodné prověřit rozšíření mihule v širším kontextu horního toku Liboce.

Potenciální vliv na faunu ryb by mohla zvyšovat MVE, která je navrhována na odtoku z hráze a jejíž provoz by mohl působit usmrcování zejména ryb při migraci. S ohledem na přerušenu migrační prostupnost toku nad VN (směrem do přehrady) bude vliv MVE spíše okrajový a na celkovém vlivu záměru se zřejmě podstatným způsobem nebude podílet. Přesto je vhodné v dalších fázích přípravy posoudit podrobnější technické řešení výpustí a MVE z hlediska potenciálního vnikání a zraňování živočichů.

Podstatný vliv na místní populaci může mít záměr VN Hlubocká pila i na vrkoče útlého. Jedná se o druh z červeného seznamu, kategorie – zranitelný (VU). Jeho výskyt je vázán na otevřené porosty v prostoru zátopy, tudíž při realizaci VN dojde k jeho zatopení na lokalitě. Dle www.biomonitoring.cz je vrkoč útlý v ČR znám zatím z řádově desítek lokalit. V rámci

západních Čech je udávána jediná lokalita. V průběhu dalšího posuzování vlivů záměru je třeba zaměřit se podrobně na výskyt vrkoče útlého v prostoru záměru i v okolí a zpřesnit dopad na regionální populaci.

V případě obojživelníků, plazů (s výjimkou užovky hladké) dojde k zatopení části vhodných biotopů. Přejechod vodního prostředí do suchých lesostepních strání bude poměrně ostrý, takže vhodný terestrický biotop (zejména v případě obojživelníků) bude místy omezený. Na okrajích plánované vodní nádrže budou moci uvedené druhy na některých místech přežít a podél nádrže migrovat. Vliv nebyl vyhodnocen jako významný negativní na tyto druhy, protože v širším okolí zůstane dostatek srovnatelných stanovišť a jedná se o druhy, které se v širším území ve vhodných biotopech vyskytují (stupeň ohrožení je nižší). (Bude třeba požádat o výjimku dle zákona o ochraně přírody a krajiny.)

Krutihlav obecný hnízdí přímo v rámci budoucí zátopy, ale jeho vazba přímo na nivu potoka je volnější než u předcházejících druhů a lze předpokládat, že bude mít možnost využít vhodný biotop v okolí nádrže. V případě žluny zelené, žluny šedé a krahujce obecného bude nádrž znamenat zábor dílčí části vhodného biotopu, který představuje lesní prostředí, větší část vhodného prostředí ovšem zůstane zachována a k podstatnému ovlivnění nedojde.

Druhy a biotopy vázané primárně na lesostepní formace v okolí zátopy

VN bude znamenat dotčení menší části biotopu druhů, které jsou vázány na křoviny a stepní formace. Floristicky významné jsou zejména suché trávníky, které ovšem v řešeném prostoru druhově ochuzené a výrazně degradují v důsledku sukcese křovin. Z významnějších druhů se ojediněle vyskytuje *Cirsium acaule* (pcháč bezlodyžný) druh z červeného seznamu kategorie C4a – druh méně ohrožený vyžadující další pozornost. Jeho biotop bude zasažen okrajově.

Z fauny se vyskytuje řada významných druhů (např. ptáků). Vliv zátopy VN je v tomto případě spíše malý a okrajový, významnější je vliv doprovodné činnosti a staveb (lom, zemníky apod.), viz dále.

Vliv souvisejících staveb a objektů

Popis a vymezení souvisejících staveb a objektů v okolí zátopy VN (zemník, lomy, komunikace) byl dodán až po ukončení průzkumů. Z tohoto důvodu nebyl proveden pro všechny sledované skupiny podrobný průzkum mimo zátopy VN. Poměrně dobře je aktuálně dokumentován mimo zátopy výskyt ptáků. Zásahy jsou plánovány do biotopů řady zvláště chráněných druhů, z nichž některé druhy jsou vzácné a z hlediska ochrany významné. Jedná se o bramborníčka černohlavého, pěnici vlašskou, skřivana lesního, strnada lučního a řuhýka obecného. Do této skupiny patří i užovka hladká. Oproti přímým vlivům zátopy, která zasahuje celý nivní biotop a v ose zátopy ho přerušuje, stepní formace a křoviny budou dotčeny pouze částečně a lokálně. Dojde sice také k přímé likvidaci části biotopu, ale větší část vhodného biotopu uvedených druhů zůstane zachována, vliv nebude ani pro lokální populace uvedených druhů významný negativní. Lze předpokládat, že alespoň na části ploch těžby materiálu na stavbu hráze se vhodný biotop po ukončení výstavby obnoví.

V případě bezobratlých byl průzkum zaměřen na křoviny a stepi těsně navazující na nivu Liboce. Ze zvláště chráněných druhů byly zjištěny poměrně běžné druhy, jako jsou 3 druhy čmeláků

rodu *Bombus*, prskavec větší, mravenec travní. S ohledem na malý stupeň ohrožení uvedených druhů a omezený rozsah poškození jejich biotopů lze předpokládat ovlivnění malé nevýznamné.

D.1.2.7. Vliv na krajinný ráz

Vliv na krajinný ráz není ve fázi studie záměru komplexně zpracován. V oznámení záměru je hodnocen podrobně vliv na přírodní charakteristiky krajinného rázu. Byly sledovány i funkční vztahy v krajině. Vztahy v krajině budou změněny v důsledku zatopení údolí Liboce. Dojde k záboru toku a nivy Liboce v délce cca 2,5 km. Dále dojde k lokální disturbanci stepních formací s křovinami v důsledku založení lomů, zemníku a výstavbou přeložky místních komunikací. Stav přírodního prostředí je přírodě blízký, u některých skupin bioty je patrné narušení hospodařením a osídlením v minulosti. Vliv záměru na přírodní prostředí byl posouzen podrobně v příslušných kapitolách výše. Vliv na přírodní prostředí je zřejmě nejvýznamnějším vlivem z hlediska akceptovatelnosti záměru na životní prostředí.

Vlivy na měřítko krajiny a obraz krajinné scény bude zpracován v dalších fázích hodnocení vlivů na životní prostředí. Stávající obraz údolní nivy bude nahrazen novým prvkem krajinné scény - vodní plochou přehrady. V prostoru zemníků a lomu dojde k narušení estetického působení krajiny. Aktuálně jsou v území ovšem patrné antropogenní zásahy spojené s využitím pro vojenské účely (disturbance od těžké techniky, specifické terénní úpravy apod.) Dosah viditelnosti záměru bude omezen díky konfiguraci terénu na vzdálenost maximálně několika kilometrů (max. cca 3-4 km). Údolí Liboce je poměrně značně sevřené. Z jihu přímo od báze VN se zvedá hřeben Trnovského vrchu, ze západu je údolí Liboce sevřeno hřebenem s vrcholy Huseň, Ovčí vrch, Složiště (778 m) a Kozlovský kopec, případně hřeben Lesné (812 m) na severu. Ze severovýchodu je údolí prudce zařízlé do k jihu ukloněné plošiny, horizont tímto směrem uzavírá hřeben Koženého vrchu (549 m).

D.1.2.8. Vliv na hmotný majetek a kulturní památky

Záměr je součástí území vojenského újezdu. Zátopy VN budou zabráněny částí účelových komunikací ve vojenském újezdu. Studie proveditelnosti navrhuje náhradní řešení dotčené infrastruktury.

Evidované kulturní památky se v řešeném území nevyskytují a realizací záměru nebudou ovlivněny. Dle ÚAP Karlovarského kraje (2014) se na okraji zátopy VN ve výběžku Dolinského potoka a na kontaktu se západní hranicí plánovaného zemníku vyskytuje lokalita s pravděpodobnými archeologickými nálezy (kategorie II). Celé řešené území je z hlediska možnosti výskytu archeologických nálezů považováno za území s potenciálním výskytem (kategorie III). V případě realizace záměru bude třeba před zahájením stavby provést záchranný archeologický výzkum.

Vliv záměru na využití VÚ pro výcvik vojsk ozbrojených sil není předmětem posuzování vlivů na životní prostředí.

D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Vlastní stavba VN přímo ovlivní prostor zátopy a nejbližší okolí, kde jsou navrženy související stavební prvky a činnosti (přeložky komunikací, zemník, lom). Obyvatelstvo nebude podstatně přímo ovlivněno, protože záměr je navržen v neobydleném území vojenského újezdu. Objemově nejvýznamnější stavební materiály budou získávány v místě stavby.

Z hlediska vlivu na biotopu budou ovlivněny rovněž pouze místní biotopy a populace.

D.3. Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Předkládaný záměr nebude představovat nepříznivý vliv přesahující státní hranice.

D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, kompenzaci nepříznivých vlivů

Zmírňující opatření na EVL a PO

Ve fázi studie proveditelnosti nejsou navrhována opatření specifikující např. postup výstavby. Toto bude řešeno v rámci podrobnějších stupňů projektové přípravy, popř. v rámci dokumentace EIA.

- Je třeba podrobněji specifikovat rozsah využití lomů a zemníku a navrhnout způsob rekultivace. Preferovat obnovu biotopů lesostepního charakteru. Zajistit vhodnou vodní plochu pro obojživelníky (pokud se vytvoří – nezahrnovat).
- Pokud v rámci lomů vznikne dostatečná stěna, prověřit možnost přizpůsobení pro hnízdění výra velkého.
- V rámci zpracování dokumentace EIA je třeba doplnit podrobný biologický průzkum ploch zemníku a lomů.
- V rámci dokumentace EIA bude specifikován vliv na hydrologické poměry v nivě Liboce pod hrází VN.
- Je třeba podrobněji specifikovat umístění stavebního zázemí.
- Je třeba řešit podrobně fázi výstavby tak, aby byl minimalizován vliv znečištění vody (včetně znečištění nerozpustnými látkami). Vlivy podrobně vyhodnotit.
- Vyhodnotit změny abiotických i biotických faktorů ve vodním ekosystému toku Liboce pod nádrží a jejich vliv na vodní společenstva. Specifikovat dosah tohoto vlivu.

Ostatní opatření

- V rámci podrobnějšího posuzování vlivů záměru je třeba se podrobně zaměřit na výskyt vrkoče v prostoru záměru i v okolí a zpřesnit velikost vlivu na regionální populaci.
- Zvážit úpravu části jižní hranice NRBK, která prochází v blízkosti hráze VN tak, aby tato hranice neprocházela zátopou VN, ale naopak aby celá VN byla s určitým přesahem součástí NRBK.

Další výše uvedená opatření jsou vhodná i pro další prvky bioty nad rámec předmětů ochrany EVL a PO.

D.5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti při specifikaci vlivů

Základním vstupním podkladem pro vyhodnocení vlivu VN Hlubocká pila na životní prostředí byl poměrně podrobný biologický průzkum zaměřený na potenciálně ovlivněné prvky bioty, dále bylo využito databáze o rozšíření přírodních biotopů v území a nálezové databáze druhů AOPK ČR. Nebyl proveden aktuální botanický průzkum souvisejících ploch zemníku, lomů, popř. přeložek některých částí komunikací, protože jejich návrh byl zpracován až na konci vegetačního období. Informace o charakteru vegetace na těchto plochách byly převzaty z vrstvy mapování biotopů, kterou spravuje AOPK ČR, takže bylo možné vlivy záměru zčásti vyhodnotit i na těchto plochách, případně je upozorněno na nejistoty přímo v rámci hodnocení konkrétních vlivů. Aktuální zoologický průzkum uvedených souvisejících prvků záměru byl proveden částečně, např. pro obratlovce.

S ohledem na stupeň projektové dokumentace (studie proveditelnosti) nebylo možné posoudit např. vliv zemníků a lomů na podzemní vody, protože nebyl v této fázi proveden podrobný hydrogeologický průzkum.

Na úrovni studie proveditelnosti nebyly některé prvky záměru zpracovány tak podrobně, jak je obvyklé u dalších stupňů projektové dokumentace. Základní parametry vodní nádrže však byly k dispozici a již ve fázi oznámení záměru bylo možné nejvýznamnější vlivy záměru identifikovat a vyhodnotit.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je navrhován jako jednovariantní.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Přílohy jsou umístěny až na konec oznámení za část H.2.

Přílohy

Příloha 1 – Biologické hodnocení

Příloha 2 - Fotopříloha

Příloha 3 – E.1 Technická zpráva (kapitola 2A až 2E)

Grafické přílohy

Situace 1: Přírodní biotopy a lokality botanického průzkumu v rámci zátopy VN

Situace 2: Širší zájmové území s vyznačením zátopy VN Hlubocká pila a ÚSES

Schéma 1: Potenciálně dotčené lokality soustavy NATURA 2000 záměrem VN Hlubocká pila

Výkres E.2: Přehledná situace

Výkres E.3a: Podrobná situace hráze

Výkres E.4: Vzorové řezy

Výkres E.6: Výkresy objektů

Literatura a podklady:

- AOPK ČR, 2015: Nálezová databáze a vrstva mapování biotopů ČR.
- Boháč J., 1988: Využití společenstev drabčíkovitých k bioindikaci kvality životního prostředí. Zprávy Čs. společ. Entomol. ČSA, 24: 33-41
- Boháč, J., Matějček, J., 2003: Drabčíkovití – Staphylinidae. Katalog brouků Prahy, sv. 4, pp. 56.
- Boháč, J., Matějček, J., Rous R., 2008: Check-list drabčíkovitých ČR se zařazením druhů do skupin podle jejich ekologických nároků a citlivosti k antropogenním vlivům a podle stupně ohrožení.
- Čerovský, J., Feráková, V., Holub, J., Maglocký, Š., Procházka, F., 1999: Červená kniha 5 – ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČR a SR – vyšší rostliny. Příroda a.s., Bratislava.
- ČRS, z.s. Severočeský územní svaz, 2015: Repatriace lososa obecného v povodí Labe na území ČR 2012 – 2015. Mns.
- Danihelka, J., Chrtek, J., Kaplan, Z., 2012: Checklist of vascular plants of the Czech Republic, Preslia 84, str. 647-811
- Farkač, J., Král, D., Škorpík, M., 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Praha 2005.
- Grulich, V. a kol., 2013: Příručka hodnocení biotopů, AOPK ČR.
- Guth J., Lustyk P., 2014: Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů, AOPK ČR.
- Hejný, S., Slavík, B. (editoři), 1997: Květena České republiky 1, Academia, Praha.
- Horsák, M., Juříčková, L., Picka, J., 2013: Měkkýši České a Slovenské republiky. Kaňourek, Zlín.
- Hudec, K., Kolibáč, J., Laštůvka, S., Peňáz a kol., 2007: Příroda ČR, Academia.
- Hůrka, K., Veselý, P., Farkač J., 1996: Využití střevlíkovitých k indikaci kvality prostředí. Klapalekiana, Praha.
- Hůrka, K., 1996: Carabidae of the Czech and Slovak Republics - České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín.
- Chejsin, J.M., 1955: Stručný klíč k určování sladkovodních živočichů. SPN Praha, pp. 175
- Chinery, M., 1993: Pareys Buch der Insecten. 2 Auflage. Hamburg, Berlin. pp. 328
- Chvojková, E. a kol., 2011: Příručka k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany, MŽP ČR.
- Janda, J., Řepa, P., 1986: Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. OVM Přerov, MOS Přerov a SÚPPOP Ostrava, 158 pp.
- Jelínek, J., 1993: Seznam československých brouků. Check-list of Czechoslovak Insects IV. Folia Heyrovskyana, Supplementum 1. Praha.
- Kočárek, P., Holuša, J., Vidlička, L., 2005: Blattaria, Mantodea, Orthoptera a Dermaptera České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín.
- Kubát, K. (ed.), 2002: Klíč ke květeně ČR, Academia, Praha.
- Magistrát města Karlovy Vary, 2012: Územně analytické podklady správního obvodu obce s rozšířenou působností Karlovy Vary (aktualizace 2012)
- Pavelka, M., Smetana, V., 2003: Čmeláci. Metodika Českého svazu ochránců přírody 28.
- Plesník, P., Hanzal, V., Brejšková L., eds.: Červený seznam ohrožených druhů České republiky, obratlovci. Příroda 22 (Sborník prací z ochrany přírody), AOPK ČR, 2003.
- Pruner, L., Míka, P., 1996: Seznam obcí a jejich částí v ČR s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. Klapalekiana, 1996, 32 (Suppl.): 1-175
- Roth, P., 2007: Metodika - hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona
- VRV, a.s., 2015: Vodní nádrž Hlubocká pila – studie proveditelnosti a investiční záměr (vybrané části). Mns.
- www.nature.cz; mapy.nature.cz – rozšíření přírodních biotopů, karty EVL a PO, apod.
- Zahradnický, J., Mackovčín, P. (eds.) a kol., 2004: Chráněná území ČR XI. – Plzeňsko a Karlovarsko, AOPK ČR.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU A ZÁVĚR

Předmětem oznámení je záměr vybudování vodní nádrže Hlubocká pila na říčce Liboc v Doupovských horách. Území je součástí Vojenského újezdu Hradiště. Oznamovatelem je Povodí Ohře, státní podnik. VN Hlubocká pila je lokalizována na Liboc, ř.km 30,6.

Záměrem je výstavba vodní nádrže s objemem zásobního prostoru 9 mil. m³ a 1,8 mil. m³ ochranného prostoru. Plocha předpokládané maximální zátopy je 76,4 ha, výška hráze je 45,5 m a délka hráze je 350 m. Hráz bude kamenitá sypaná s těsnícím jádrem.

Záměr byl zpracován v podrobnosti studie proveditelnosti, jejímž cílem je prověřit z různých hledisek, zda je možné VN realizovat. Následně budou případně zpracovány podrobnější stupně projektové dokumentace. S ohledem na to bylo možné postupovat při posuzování vlivů na životní prostředí. Byly identifikovány a dle dostupných podkladů vyhodnoceny nejvýznamnější vlivy záměru. Řada podrobnějších studií bude provedena na základě zpřesnění projektových podkladů pro fázi dokumentace, kterou bude třeba zpracovat s ohledem na zařazení záměru dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Hodnocení dopadů na soustavu NATURA 2000 (EVL a PO)

Speciální částí oznámení je vyhodnocení dopadů na evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO) podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. Hodnocení bylo provedeno podle metodiky MŽP Metodika - hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona (MŽP ČR, 2007). Hodnocení dopadů je zpracováno přímo v textu oznámení, přičemž texty věnované tomuto posouzení jsou řazeny v samostatných kapitolách.

Byl zjištěn negativní vliv na EVL Hradiště, EVL Doupovské hory a PO Doupovské hory.

Přehled vlivů na evropsky významné lokality

Vodní nádrž Hlubocká pila zasahuje do EVL Hradiště a na některé předměty ochrany bude mít negativní vliv. V případě lososa obecného negativní vliv přesahuje i na část Liboce mimo vojenský újezd, která je součástí EVL Doupovské hory. Velikost vlivu je uvedena v tabulce:

Kód	Předmět ochrany	Velikost vlivu
1477	koniklec otevřený (<i>Pulsatilla patens</i>)	N (pravděpodobně 0)
1065	hnědásek chrastavcový (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0
1166	čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	0 až -1
1188	kuňka ohnivá (<i>Bombina bombina</i>)	0 až -1
1106	losos obecný (<i>Salmo salar</i>)	-2 a N*
1061	modrásek bahenní (<i>Maculinea nausithous</i>)	0
3150	přírozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition	0
6210	polopřírozené suché trávníky a facie křovin na vápnatých podložích (Festuco-Brometalia)	-1
6510	extenzivní sečené louky nížin až podhůří	-1
8230	pionýrská vegetace silikátových skal	N (pravděpodobně -1)

Kód	Předmět ochrany	Velikost vlivu
8310	jeskyně nepřístupné veřejnosti	0
9130	bučiny asociace Asperulo-Fagetum	-1
9180	suťové a roklinové lesy	0
91E0	smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy	N (pravděpodobně -1)
91I0	eurosibiřské stepní doubravy	0

Vysvětlivky: 0 - nulový vliv, bez vlivu; -1 - mírný negativní vliv; -2 - významný negativní vliv, N -nebylo možné s ohledem na absenci aktuálního šetření v souladu s metodikou, v závorce je uveden velikost vlivu, která je velmi pravděpodobná a bude ověřena v rámci zpracování dokumentace; * - platí i pro EVL Doupovské hory.

Vodní nádrž Hlubocká pila bude mít významný negativní vliv (-2) na lososa obecného v EVL Hradiště. Kromě přímého záboru stanoviště dojde k významnému negativnímu narušení celistvosti lokality. Další zvýšení a rozšíření negativního vlivu na lososa obecného je spojené především s kvalitou vypouštěné vody pod hrází při výstavbě i za provozu vodní nádrže. Tyto vlivy mohou být rovněž podstatné, ale není je možné na úrovni studie proveditelnosti vyhodnotit, protože budou zásadně ovlivněny např. způsobem provádění stavby (N). Tyto vlivy mohou zasáhnout do toku Liboce i mimo vojenský újezd, tedy i to EVL Doupovské hory.

U několika dalších předmětů ochrany byl vyhodnocen mírný negativní vliv (-1), popř. nulový až mírný negativní vliv (0 až -1). U koniklece otevřeného a stanovišť 8230 - pionýrská vegetace silikátových skal a 91E0 - jasanovo-olšové lužní lesy nebylo možné vliv s jistotou vyloučit s ohledem na absenci terénního šetření v době vegetačního optima, resp. s ohledem na absenci podrobnějšího vyhodnocení vlivů na hydrogeologické poměry v nivě pod hrází. Pravděpodobný je maximálně mírný negativní vliv, což bude ověřeno v rámci dokumentace EIA.

Vliv záměru na EVL Hradiště je celkově významný negativní (-2). Vliv na EVL Doupovské hory bude zřejmě negativní, velikost vlivu nelze na úrovni studie proveditelnosti konkrétně vyhodnotit (N).

Přehled vlivů na ptačí oblast Doupovské hory

Předmět ochrany	Velikost vlivu
Chrástal polní	0
Čáp černý	0 až -1
Datel černý	0 až -1
Lejsek malý	0 až -1
Lelek lesní	0 až -1
Moták pochop	0
Pěnice vlašská	-1
Řuhýk obecný	-1
Včelojed lesní	0 až -1
Výr velký	0 až -1
Žluna šedá	-1

Vysvětlivky: 0 - nulový vliv, bez vlivu; -1 - mírný negativní vliv

Záměr VN Hlubocká pila nebude mít významný negativní vliv na předměty ochrany ptací oblasti, tudíž ani na ptací oblast Doupovské hory jako celek. Vliv bude mírný negativní (-1).

Vyhodnocení dalších vlivů

Vliv na obyvatelstvo

Vliv na veřejné zdraví bude velmi malý. Plánovaná vodní nádrž je navržena v neobydleném území vojenského újezdu, v odstupu několika kilometrů od jednotlivých objektů k bydlení. Materiál na stavbu bude získáván ze zemníku a kamenolomu v těsné návaznosti na zátoku VN.

Vliv na ovzduší

Vliv na ovzduší lze očekávat pouze ve fázi výstavby, a to v důsledku produkce výfukových plynů z dopravy a provozu stavebních strojů. Kromě výfukových plynů může vznikat zvýšená sekundární prašnost při pohybu stavební techniky za sucha po komunikacích stavenišť. Vliv záměru na koncentrace znečišťujících látek v ovzduší lze s ohledem na rozsah a omezenou dobu stavby považovat za malý. V blízkosti staveniště se nevyskytují obytné objekty, odstup je cca 3 km. Materiál na stavbu bude získáván ze zemníku a kamenolomu v těsné návaznosti na zátoku VN. Vliv záměru na kvalitu ovzduší u nejbližších objektů k bydlení lze považovat za velmi malý.

Vliv na hlukovou situaci

Vliv na hlukovou situaci u nejbližších chráněných objektů bude velmi malý. Plánovaná vodní nádrž je navržena v neobydleném území vojenského újezdu, v odstupu cca 3 km od nejbližší obydlené samoty. Materiál na stavbu bude získáván ze zemníku a kamenolomu v těsné návaznosti na zátoku VN. Obslužná doprava bude omezena na dopravu ostatního materiálu a personálu.

Vliv na vody

Na drobné říčce Liboc vznikne na horním toku vodní nádrž v poměrně prudce zaříznutém údolí. Pod vodní nádrží bude upravován průtok podle nastaveného režimu. Minimální průtoky mohou být nadlepšovány, naopak při vysokých vodních stavech může nádrž maximální průtoky částečně transformovat na nižší. Dojde tedy ke změně přirozeného vodního režimu. Při velmi nízkých průtocích může nadlepšování průtoků snižovat negativní vlivy zdrojů znečištění vod tím, že znečištění se více naředí a koncentrace znečišťujících látek budou nižší. Stávající stav znečištění však nebyl v této fázi posuzování vlivů znám.

Rizikem pro kvalitu vody v Liboci je fáze výstavby, zejména v důsledku znečištění nerozpustnými látkami. Mohou se změnit i fyzikálně-chemické parametry vody v nádrži a pod nádrží, což bude řešeno navazujících fázích přípravy záměru a posuzování vlivů.

Vliv na půdy

Nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu. Pozemky určené k plnění funkce lesa budou zabrány v rozsahu cca 10 ha. VN Hlubocká pila se nejvíce nachází na pozemcích určených pro vojenské účely (plochy ostatní).

Vliv na přírodní prostředí

Zátoka vodní nádrže zasahuje část šířky nadregionálního biokoridoru. Dojde tedy k dílčímu záboru plochy NRBK. Vliv na migrační propustnost terestrického biokoridoru bude malá.

Významné krajinné prvky budou zabrány zátokou VN, popř. novými obslužnými komunikacemi. Jedná se o tok, nivu Liboce a les. V případě lesa se jedná o zábor dílčí okrajové části,

zde vliv bude poměrně malý. V případě toku Liboce a říční nivy dojde k přerušení kontinuity VKP v délce 3,2 km. Stav přírodního prostředí v dotčeném úseku Liboce je celkově přírodě blízký, u některých skupin bioty je zřetelné narušení osídlením a hospodařením v nedávné minulosti.

Budou ovlivněny dvě hlavní ekologické skupiny bioty. První skupinu představují na vodoteč a nivu Liboce vázané vodní a vlhkomilné biotopy a vodní a vlhkomilná společenstva rostlin a živočichů. Na nivu potoka jsou úzce vázány údolní jasanovo-olšové luhy a mokřady. V případě olšin se jedná převážně o degradované typy. V prostoru zátopy dojde k jejich likvidaci. Zvláště chráněné druhy rostlin se nevyskytující, z červeného seznamu byl zjištěn jeden druh v kategorii C3 - ohrožený (1 ex.) a 3 druhy v kategorii C4a - méně ohrožený, vyžadující další pozornost. Vliv na flóru bude mírný negativní.

V rámci zátopy dojde k likvidaci vodního společenstva tekoucích vod, kde se ze zvláště chráněných druhů vyskytuje vranka obecná a v menší míře střevle. Záměr bude představovat migrační bariéru, v případě vranky i likvidaci vhodného biotopu v úseku plánované zátopy. Střevle potoční by mohla přežívat i v rámci zátopy vodní nádrže, nicméně přehrážky na přítocích vodní nádrže od okolního vodního prostředí izolují. Vliv na místní populace těchto druhů bude významný negativní. Oba zvláště chráněné druhy mohou být ovlivněny i pod nádrží, kde je za hranicí vojenského újezdu udávána zejména prosperující populace střevle potoční. Vliv vodní nádrže na vodní prostředí Liboce bude se vzdáleností klesat, rozsah změn bude třeba v dalších fázích posuzování podrobně vyhodnotit.

Podstatné ovlivnění lokální populace lze očekávat v případě vrkoče útlého, druhu z červeného seznamu, kategorie - zranitelný (VU), jehož biotop i lokální populace bude zatopena. V rámci dalšího posuzování vlivů záměru je třeba se podrobně zaměřit na výskyt vrkoče útlého v prostoru záměru i v okolí a zpřesnit dopad na regionální populaci.

Další významnější druhy vázané na vlhké prostředí údolní nivy budou ovlivněny zábořem části biotopu. Ve většině případů by měly v omezených populacích přežívat i v okolí nádrže. Ze zvláště chráněných druhů se jedná o tyto druhy obojživelníků a plazů: čolek obecný, skokan štíhlý, ropucha obecná, užovka obojková. V případě ptáků s hnízdní a pobytovou vazbou na nivu Liboce bude nádrž znamenat zábor dílčí části vhodného biotopu, kterým je lesní prostředí. Větší část srovnatelného biotopu v okolí nebude narušena, k podstatnému ovlivnění nedojde. Z druhů zákonem chráněných nebo ohrožených dle červeného seznamu je to: krutihlav obecný, žluna zelená, žluna šedá a krahujec obecný.

Druhou ekologickou skupinou jsou stepní a lesostepní prvky. Budou dotčeny okrajem zátopy a souvisejícími stavbami (komunikace, lomy, zemníky). V případě lesostepních formací bude zabrána okrajová dílčí část rozsáhlého prostoru. Výrazně větší část navazujícího srovnatelného prostředí bude zachována. V případě lomů a zemníku je možné předpokládat částečné obnovení vhodného biotopu po ukončení stavby. Z biotopů jsou významnější zejména suché trávníky. Ze zvláště chráněných druhů je to bramborníček černohlavý, pěnice vlašská, skřivan lesní, strnad luční, řuhák obecný, užovka hladká, čmeláci rodu *Bombus*, prskavec větší, mravenec travní. Dílčí zásah do stanoviště bude mírný negativní vliv. K podstatnému ovlivnění populací nedojde.

Vliv na krajinný ráz

Vliv na krajinný ráz není ve fázi studie záměru komplexně zpracován. V oznámení záměru je hodnocen podrobně vliv na přírodní charakteristiky krajinného rázu, který bude zřejmě rozhodující z hlediska akceptovatelnosti záměru, viz výše.

Další vlivy

Výstavba VN bude znamenat dílčí zásah do místních komunikací, které budou v rámci realizace přeloženy podél zátopy. Bude zatopena část komunikace Ždár – Doupov a mostky přes Dolinský a Kozlovský potok. Ze sítí technické infrastruktury se v prostoru zátopy nachází el. kabelový rozvod, terčové dráhy vojenského areálu SST Ždár, tankové přejezdy vojenského areálu Radošov kasárna. Tyto vlivy jsou technicky řešitelné, bez podstatného vlivu na obslužnost území.

Záměr je umístěn v rámci vojenského újezdu Hradiště. Vliv záměru využití VÚ pro výcvik vojsk ozbrojených sil není předmětem posuzování vlivů na životní prostředí.

Závěr

Vliv na soustavu NATURA 2000 podle § 45i

Vodní nádrž Hlubocká pila bude mít významný negativní (-2) na lososa obecného v EVL Hradiště. U několika předmětů ochrany EVL Hradiště byl zjištěn mírný negativní vliv (-1) a ve dvou případech nebylo možné vliv s jistotou vyhodnotit – ve fázi dokumentace bude třeba hodnocení doplnit. Vliv na EVL Doupovské hory (lososa obecného v Liboci) bude zřejmě negativní, míru vlivu nebylo možné na úrovni studie proveditelnosti konkrétně vyhodnotit (N).

V případě další přípravy záměru je třeba splnit podmínky dle § 45i, bod 9, zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Znamená to navrhnout variantu s nejmenším možným vlivem, prokázat naléhavý důvod převažujícího veřejného zájmu a zároveň před realizací záměru musí být uložena a zajištěna kompenzační opatření.

Další vlivy

Vodní nádrž Hlubocká pila podstatně změní přírodní poměry v prostoru zátopy a přeruší kontinuitu toku Liboce a údolní nivy. Stávající stav přírodního prostředí z hlediska ochrany je přírodě blízký, u některých skupin bioty je patrné narušení hospodařením a osídlením v nedávné minulosti. Vyskytuje se přesto řada zvláště chráněných druhů, většinou s nižším stupněm ohrožení. K významnému ovlivnění místní populace dojde u vranky obecné a patrně i střevle potoční. Podobný vliv lze očekávat na vrkoče útlého, druh červeného seznamu, kategorie ohrožený. Místní populace v rámci zátopy zanikne. U ostatních významnějších druhů vázaných na nivu Liboce bude vliv mírný negativní. Dojde k zásahu do části biotopu těchto druhů. Zůstane však dostatečný prostor, aby populace těchto druhů v okolí nádrže i v širším území přežily. Vliv na ekosystémy a biotu v okolí nivy Liboce (teplomilné trávníky s křovinami) bude mírný negativní. Záměrem bude dotčena malá část vlivu na veřejné zdraví, kvalitu ovzduší a hluk u obytných objektů. Důvodem je umístění hodných stanovišť.

Výhodou záměru je naopak minimální VN Hlubocká pila v neosídleném území a malé nároky na dopravu materiálů, protože budou získávány v bezprostřední blízkosti záměru.

Je třeba dále zpřesňovat a doložit významný veřejný zájem, který by záměr zdůvodnil. Je třeba doložit konkrétní důvody realizace stavby včetně vysvětlení, co by se stalo v případě, kdyby nebyl záměr realizován.

Datum zpracování oznámení 23. 2. 2016

Zpracovatelé oznámení:

Mgr. Pavel Bauer, Březový vrch 737, 460 15 Liberec XV

Bc. Petr Bauer, Merhautova 603, 266 01 Beroun III

Tel: 739 250 317, email: ekobau@seznam.cz

Autorizace:

Mgr. Pavel Bauer

- autorizace ke zpracování dokumentace dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. čj. 8903/1612/OIP/03 platnost prodloužena v roce 2013
- autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. čj. 630/3509/04, platnost prodloužena v roce 2015
- autorizace k provádění biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. - čj. 640/3319/ENV/05, platnost prodloužena v roce 2015

Spolupráce:

Mgr. Miroslav Honců

Mgr. Martin Pudíl

Mgr. Radek Šanda

RNDr. Jasna Vukic, Ph.D.

H.1. PŘÍLOHA - Vyjádření stavebního úřadu

Vyjádření příslušného SÚ k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace

**Újezdni úřad vojenského újezdu Hradiště**
ul. 1. máje č.5/3, 360 06 Karlovy Vary, ID: i79bpnz

Čj. 12-12/2015-1513

V K. Varech dne 4. září 2015

Výtisk č. 1

Počet listů: 2

Mgr. Pavel Bauer

Březový vrch 737

460 15 Liberec XV

Věc: Žádost

Újezdni úřad vojenského újezdu Hradiště, obdržel žádost o vyjádření k záměru vybudovat „vodní nádrž Hlubocká pila“ z hlediska územně plánovací dokumentace, kterou dne 23. 07. 2015 podal pan Mgr. Pavel Bauer, se sídlem Březový vrch 737, 460 15 Liberec XV., a posoudil předložený záměr.

Újezdni úřad vojenského újezdu Hradiště, jako stavební úřad příslušný dle § 10 a § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, v platném znění a § 16 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (dále jen stavební zákon), vydává následující vyjádření:

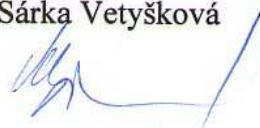
Záměr vybudování vodní nádrže Hlubocká pila není možný z důvodu, že:

- Záměr není v souladu s územním plánem Újezdního úřadu vojenského újezdu Hradiště.
- Bude narušena dopravní obslužnost do severní části vojenského újezdu přerušeni jedné z hlavních páteřních komunikací. V současné době by objezdová trasa musela vést mimo území vojenského újezdu.
- Vojenský újezd Hradiště je dle § 30 odst. 1 zákona č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky, ve znění pozdějších předpisů, vymezená část území státu určená k zajišťování obrany státu a výcviku ozbrojených sil
- Navržená plocha územní rezervy pro akumulaci povrchových vod „Hlubocká pila“ se nachází přímo v centru výcvikového zařízení, a její ochranu, případně využití nelze zabezpečit pouhou úpravou režimových opatření vojenského újezdu, ale pouze přehodnocením využitelnosti dotčených vojenských zařízení, pro které je vojenský újezd primárně zřízen.
- V současné době probíhá v souladu se zákonem č. 15/2015 Sb., o zrušení vojenského újezdu Brdy, o stanovení hranic vojenských újezdů, o změně hranic krajů a o změně souvisejících zákonů (zákon o hranicích vojenských újezdů) optimalizace území vojenského újezdu Hradiště tak, že od 1. 1. 2016 bude území vojenského újezdu zmenšeno cca o 15 %.

- Další omezující podmínky ve využití tohoto území mohou vážně omezit a narušit výcvik vojsk ozbrojených sil, následně tak plnění úkolů k zabezpečení obrany státu.

Kontaktní osoba: Bc. Šárka Vetyšková, tel. 349 917.

Referent životního prostředí
oprávněná úřední osoba
Bc. Šárka Vetyšková



ÚJEZDNÍ ÚŘAD ©
VOJENSKÉHO ÚJEZDU HRADIŠTĚ
1. máje 5/3, telefon 973 349 904,5
360 06 KARLOVY VARY - Dvory

H.2. PŘÍLOHA - Vyjádření příslušného orgánu podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

Újezdni úřad vojenského újezdu Hradiště
ul. 1. máje č.5/3, 360 06 Karlovy Vary, ID: i79bpnz

Čj. 12 -10/2015-1513

V Karlových Varech dne 22. srpna 2015

Výtisk č. 1

Počet listů: 1

Věc: Žádost

Újezdni úřad vojenského újezdu Hradiště, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 78a odst.1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, po posouzení záměru, zda „Vodní nádrž Hlubocká pila“ (koncepte ve smyslu ustanovení § 45h a 45i zákona č. 114/1992 Sb.) může mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi významný vliv na území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, žadatel Mgr. Pavel Bauer se sídlem, Březový vrch 737, 460 15 Liberec XV, doručené dne 23.07.2015 vydává v souladu s ustanovením § 45i odst.1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

Záměr výstavby „Vodní nádrž Hlubocká pila“, bude mít významný negativní vliv na evropsky významnou lokalitu Hradiště a ptačí oblast Doupovské Hory.

Záměr ovlivní předmět ochrany evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Tok Liboc, na kterém by mělo být vodní dílo vybudováno, leží v evropsky významné lokalitě (dále jen EVL) Hradiště. Jedná se o člověkem minimálně ovlivněný, přirozeně zákrutující a meandrující tok s přirozeným charakterem dna i koryta. Hlavním předmětem ochrany EVL Hradiště je mimo jiné i losos obecný (*Salmo salar*), který je svým životním cyklem přímo vázán na přirozený vodní tok bez významných migračních překážek. Výstavbou nádrže by taková migrační překážka zcela jistě vznikla. Už při stavbě díla lze předpokládat významný negativní vliv na lososy v podobě zakalené vody, odklonění toku a jeho stabilizace. Lososi jsou do Liboce vysazováni v rámci evropského projektu repatriace lososů a výstavbou by mohlo dojít i ke znehodnocení evropských dotací. Dále by výstavbou nádrže došlo k zaplavení údolní nivy o ploše cca 80 ha (dle projektové dokumentace). Tím by byl plošně zničen biotop údolních luhů (91E0), který je rovněž předmětem ochrany v EVL Hradiště a který je v této části toku velmi kvalitní. Dále by zaplavením údolí byl zničen biotop širokolistých suchých trávníků (6210), který je rovněž předmětem ochrany EVL Hradiště. Liboc je také biotopem mihule potoční (*Lampetra planeri*), která je kriticky ohroženým druhem dle vyhlášky 395/1992 Sb. Výstavbou nádrže bude zničen nejen biotop mihulí, ale lze dovodit i vážné ohrožení populace níže po proudu při stavbě.

Kontaktní osoba: Bc. Šárka Vetyšková, tel. 973349917, fax. 349 910, email. svetyskova.hradiste@email.cz.

Referent životního prostředí
oprávněná úřední osoba
Bc. Šárka Vetyšková

Vyhotoveno ve 2 výtiscích o 1 listu:

Výtisk č. 1: Mgr. Pavel Bauer, Březový vrch 737, 460 15 Liberec XV

Výtisk č.2 pro spis

Vypracoval: Bc. Šárka Vetyšková

Schválil: pplk.Ing.Petr Vašíček

Opsal: Bc. Šárka Vetyšková

Vypravil: POI dne: 22.08.2015

Uloženo: Počet listů:

Skartační znak: S

Rok skartačního řízení: 2019