

**Oznámení záměru stavby
dle § 6 v rozsahu přílohy č. 3 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní
prostředí, v platném znění,**

na záměr

MVE Řezná



Foto - Kuras, 2024

**Mgr. Luboš Motl
Bc. Pavlína Hapšťáková**

Obsah

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	3
1. Obchodní firma.....	4
2. IČ.....	4
3. Sídlo (bydliště):	4
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:.....	4
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	5
I. Základní údaje	6
II. Údaje o vstupech	22
III. Údaje o výstupech	26
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	31
C.1 Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost.....	32
C.2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	39
D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	50
D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	51
D.2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	62
D.3 Údaje o možných významných nepříz. vlivech přesahujících státní hranice	64
D.4 Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení všech významných nepříznivých vlivů na ŽP a popis kompenzací, pokud je to	65
D.4.1 Opatření základní a již prováděná	65
D.4.2 Technická a technologická opatření	65
D.5 Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí.....	66
D.6 Charakteristika všech obtíží, které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích	67
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÉHO ZÁMĚRU (pokud byly předloženy).....	68
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	70
1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	71
2. Další podstatné informace oznamovatele.....	72
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	73
H. PŘÍLOHA	77
H.1 Stanovisko orgánů ochrany přírody, pokud je vyžadováno dle § 45i odst. 1 zákona ochraně přírody a krajiny	79
Odborná literatura a podkladové materiály.....	81
Zpracovatel oznámení.....	83

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

MVE Řezná

Environmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

MVE ŘeznáEnvironmentalní a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

I. Základní údaje

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

MVE Řezná

Kategorie: Kategorie II (záměry podléhající zjišťovacímu řízení)**Příslušný správní úřad:** KÚ PK**Číslo a popis záměru:** **Záměr kategorie II – podlimitní k bodu 6 - Vodní elektrárny s celkovým instalovaným elektrickým výkonem od stanoveného limitu 10 MW).**

Důvodem posouzení je umístění záměru v území NATURA 2000, a to dle znění §3 odst. a) bod 2. zákona 100/2001 Sb.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem investora je zbudování malé vodní elektrárny (MVE) na toku Řezné (k.ú. Železná Ruda). Uvažovaná MVE je derivačního typu bez možnosti akumulace vody. Předpokládaný výkon MVE je cca 72 kW, při hrubém spádu 33,8 m a maximální hltnosti turbíny 0,3 m³/s.

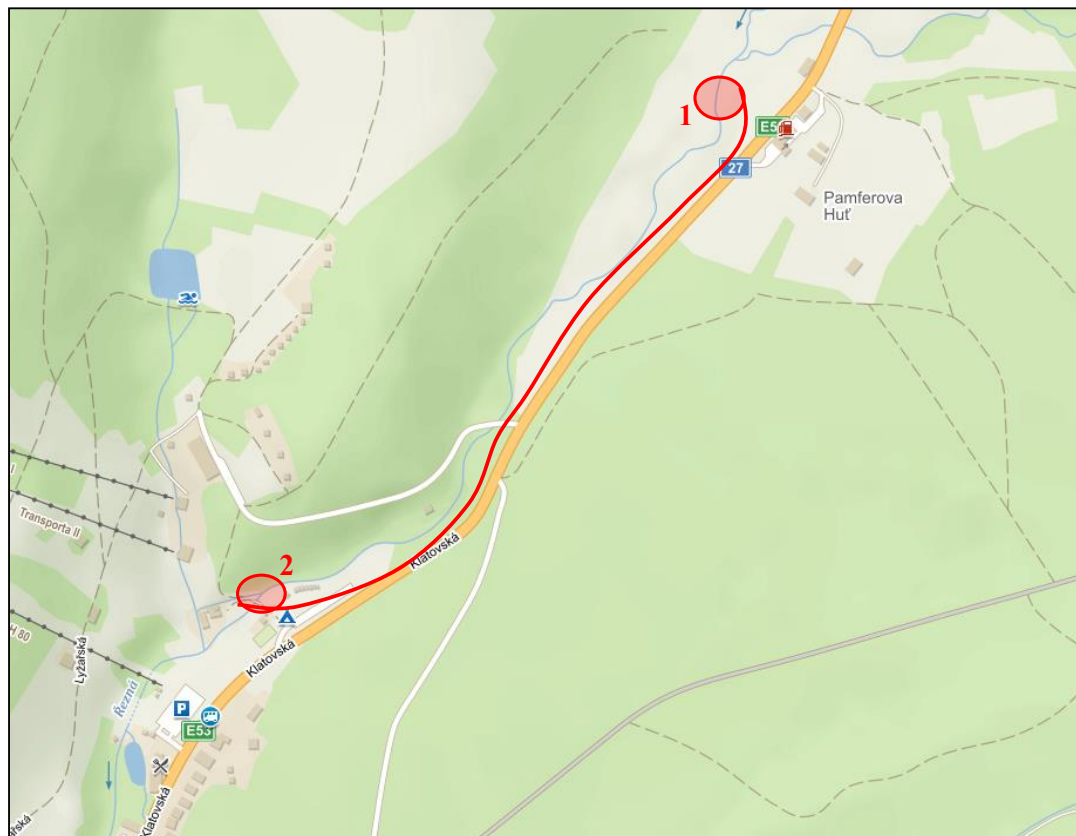
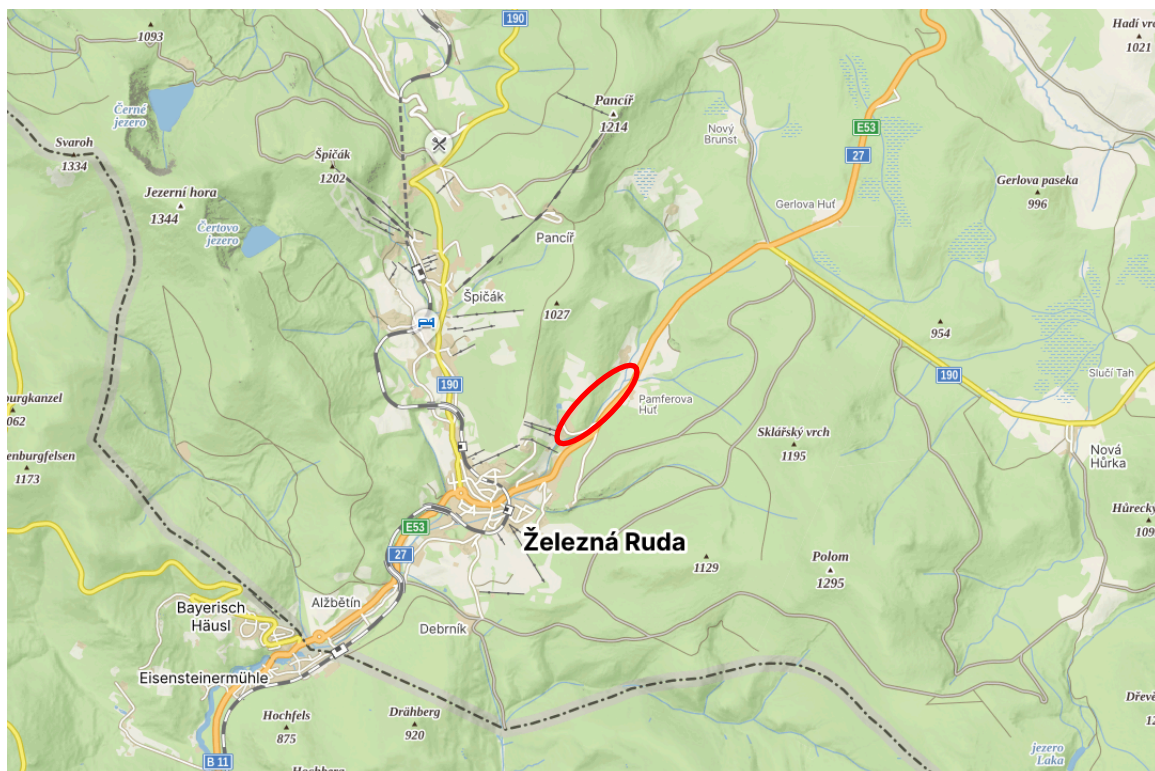
Parametry MVE byly stanoveny na základě měření spádu a průtoků na Řezné:

Hrubý spád	33,8 m
Čistý spád při Q _{max} .	31,5 m
Maximální hltnost turbíny	300 l/s
Minimální hltnost turbíny	45 l/s
Otáčky turbíny = otáčky generátoru	750/min
Výkon na hřídeli turbíny při Max	80 kW
Výkon na svorkách generátoru při Q _{max}	72 kW
Očekávaná roční výroba el. energie	223 MWh

S navrhovanou stavbou nejsou svázány žádné související stavby ani stavbou jí vyvolané.

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

Kraj: Plzeňský**Obec:** Železná Ruda**Katastrální území:** k. ú. Železná Ruda

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz**Obr. 1 – orientační umístění MVE****1 – vzdouvací objekt s rybochodem 2 – strojovna umístěná na okraji autokempu (zdroj: Kuras 2024)****Obr. 2 – umístění záměru – širší vztahy**

MVE ŘeznáEnvironmentalní a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

Vlastní staveniště vodohospodářských objektů se nachází mimo intravilán města Železná Ruda, **strojovna MVE** potom přímo ve městě Železná Ruda (**p. p. č. 368/26** v k.ú. Železná Ruda) v areálu stávajícího autokempu. Hlavní **vodohospodářské objekty** (tj. jez, odběrný objekt a rybochod) leží v poměrně osamoceném místě mimo obydlí (**na p. p. č. 359/1** v k.ú. Železná Ruda).

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

Záměr výstavby malé vodní elektrárny **cílí na bezemisní výrobu elektrické energie** z obnovitelného zdroje – vodního toku Řezné. Důvodem posouzení je umístění záměru v území NATURA 2000 dle znění §3 odst. a) bod 2. zákona 100/2001 Sb.

Uvažovaná MVE je derivačního typu bez možnosti akumulace vody. Předpokládaný výkon MVE je cca 72 kW, při hrubém spádu 33,8 m a celkové hltnosti turbíny 0,3 m³/s.

Vzdouvací objekt (na Obr. 1 jako „1“) bude situován na pozemky p. č. 359/1v blízkosti silnice I/27 jihozápadně od čerpací stanice F1 Gas. Jedná se o místo, kde v minulosti stálo menší vodní dílo. Jez bude řešen jako pevný betonový stupeň o výšce koruny max. 1,0 m se standardní hladinovou regulací s tím, že **bude zachován v korytu toku Řezná sanační průtok v hodnotě Q₃₀₀** (v původním řešení záměru z roku 2020 byl uvažován sanační průtok Q₃₃₀, tento byl ale z důvodu doporučení biologa navýšen na Q₃₀₀).

Sanační průtok bude převáděn pomocí rybího přechodu přírodě blízkého tůňového typu, kterým bude zajištěna nezbytná migrace živočichů v daném toku (technické řešení vzdouvacího objektu a funkčního rybochodu bude obdobné jako v případě vodního díla MVE Hamry na řece Úhlavě; realizováno v roce 2011).

Od vzdouvacího objektu ke strojovně bude položeno podzemní tlakové potrubí DN500 v celkové délce cca 1110 m, které povede podél silnice I/27 většinou po okraji luk (v návaznosti na silnici I/27 Klatovy-Železná Ruda), v menší části lesním porostem a v závěru areálem autokempu. Kácení dřevin bude v rámci stavby pouze lokální a stavba přivaděče, tak jako i celé stavby, bude respektovat cennost dotčeného území.

Strojovna MVE (na Obr. 1 jako „2“) bude umístěna na okraji areálu autokempu směrem k Železné Rudě na pozemcích p. č. 386/26, předpokládané půdorysné rozměry strojovny jsou 5,5x7 m. Strojovna MVE bude snadno dostupná ze silnice I/27 sjezdem vedoucím do areálu autokempu. Vyrobená elektřina bude distribuována prostřednictvím zemní přípojky NN přímo ke spotřebě v místě výroby a do stávajícího transformátoru v areálu kempu.

Možné kumulace

Kumulace vlivů na životní prostředí je možné posuzovat z pohledu:

- **prostorového** (území, ve kterém je výskyt vlivů uvažován). Území, v němž je kumulace vlivů hodnocena, je dáno potenciálním dosahem těch vlivů souvisejících s realizací zámě-

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

ru, jejichž rozsah působení je takový, že přesahuje hranice plochy posuzovaných činností a bezprostředního okolí.

- **časového** (stanovení časového horizontu pro výskyt vlivů). Některé vlivy působí bezprostředně, jiné s dlouhodobým zpožděním. Jako příklad můžeme uvést krátkodobé, bezprostřední působení vlivu na hlukovou a rozptylovou situaci, na druhém konci pomyslné škály stojí např. pozitivní vliv ekologicky likvidovaných odpadů. Časové hledisko pro zvažování kumulace je tedy dáno minimálně dobou trvání realizace záměru.
- **významnosti vlivů** (stanovení významnosti, u které má smysl o kumulaci uvažovat). Kumulace vlivů je zvažována pro ty vlivy, jejichž výskyt se v souvislosti s realizací záměru předpokládá (tj. vlivy, které byly identifikovány a zároveň jsou považovány za potenciálně významné).

V době zpracování Oznámení dále není známo, že by v dotčeném území byly v současné době projednávány jiné záměry nad rámec výše uvedeného, s významným vlivem na životní prostředí, které by měly být součástí tohoto posuzování.

V současné době v blízkosti posuzovaného záměru je v provozu Autokemp Železná Ruda. V blízkosti se také nachází několik sjezdových tratí a lanovek Tatrapoma, jedná se o součást lyžařského areálu Nad Nádražím – Belveder. Tento v žádném případě nebude s námi posuzovaným záměrem v konfliktu.

Z uvažovaných záměrů/koncepcí, které byly realizovány, nebo schváleny k realizaci v širším území, vyplývá, že vodní tok Řezná většinou z předložených záměrů dotčen nebude. Případné dotčení je pouze dočasného typu (viz zákal vodního sloupce, riziko havárie ap.). Většinou tedy nebyly předloženy záměry, které by explicitně trvale negativně ovlivnily dotčené potoční nivy, tedy v případě, kterých by docházelo k možným kumulativním dopadům. S potenciálně kumulativním vlivem lze uvažovat až realizaci další MVE, uvažovaných na Otavě (viz PLK615 a PLK1953).

Spolupůsobícím faktorem na toku Řezné je vliv bobra evropského, který svou činností ovlivňuje stávající dynamiku toku (stavba hrází potlačuje vhodné proudné úseky, tedy biotopy pro vranku), na druhé straně dochází zátopu k rozvoji mokřadních ploch, což má pozitivní vliv na některé biotopy a specifické druhy v území.

Nezanedbatelný je vliv probíhající klimatické změny, v důsledku, které dochází k rozkolísáním průtoků (viz bleskové povodně vs. sucho). Tyto rovněž snižují vhodnost stávajících biotopů a oslabují populace bentických organismů.

B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Výběr stavebního pozemku je dán způsobem využití vodní energie, stávajícími vodohospodářskými objekty, konfigurací terénu, požadavky CHKO Šumava a možnostmi výstavby strojovny MVE pro instalaci turbíny. Staveniště pro vybudování strojovny je vhodné, jedná se volné plochy v areálu autokempu, jde o prakticky rovný terén s možností připojení ke komunikaci a veřejné rozvodné síti. Stavba nevyžaduje budování vyvolaných opatření nebo staveb, její rozsah je minimalizován.

Po výstavbě MVE bude energie vody, která dnes bez užitku protéká korytem Řezné, využívána pro energetické účely. MVE bude sloužit k výrobě ekologicky čisté elektrické energie z obnovitelného zdroje s tím, že většina vyrobené elektřiny se spotřebuje v místě výroby, tj. v areálu autokempu

Výroba nebude spotřebovávat žádné suroviny, nebude produkovat žádné produkty či odpadní látky.

Elektrická energie vyrobená z alternativních, obnovitelných zdrojů, tedy neprodukující ani skleníkové plyny, je nejčistší formou výroby energie, kterou si lze představit. Naplňuje potřebu trvale udržitelného vývoje společnosti. Výstavba zařízení je plně v souladu s Rámcovou úmluvou o ochraně klimatu.

Nedávno se nejen EU, ale rovněž Česká republika, přihlásila k tzv. uhlíkové neutralitě do roku 2050, což znamená naprostou minimalizaci výroby elektřiny z fosilních zdrojů, kterou bude nutné nahradit zejména obnovitelnými zdroji.

Varianty řešení

Záměr se nepředkládá ve variantním provedení, je známa pouze jedna jeho varianta. Pro srovnání je v oznámení uveden stavu stávající, jako nulové varianty, se stavem budoucím, jako varianty aktivní.

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry.

▪ **Zákon o integrované prevenci:**

Záměr **nespadá** do režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci.

▪ **Požadavky na demolice, asanace, kácení dřevin:**

Na území určeném pro záměr se nenachází žádné původní stavby, které by vyžadovaly odstranění před realizací samotného záměru. **Nebude třeba provádět bourací práce.**

Záměr **bude vyžadovat úpravu a kácení zeleně.** Stromy budou před kácením označeny a jejich kácení odsouhlaseno s Lesy České republiky s.p., Lesní správou Železná Ruda. Dále dojde také ke kácení pouze menšího množství náletové zeleně v místech výstavby strojovny MVE, o obvodu kmene do 25 cm, jedná se převážně o méněcenné křoviny a olše a vrbový nálet.

▪ **Stavební řešení záměru:**

Stavba je členěna na následující objekty a provozní soubory:

SO 01	Vzdouvací a odběrný objekt s rybochodem
SO 02	Tlakový trubní přivaděč
SO 03	Budova strojovny
SO 04	Odpadní potrubí
SO 05	Zpevněná plocha
SO 06	Přípojka nn
PS 01	Zařízení na kanálu
PS 02	Strojnětechnologické zařízení
PS 03	Elektrotechnologické zařízení

SO 01 Vzduvací a odběrný objekt s rybochodem

Na Řezné bude vybudován nový vzduvací objekt v místě pod soutokem s levobřežním přítokem. Jedná se o pevný stupeň o šířce pevné části v korytě 4,5 m, výšce koruny nad stávajícím dnem potoka cca 1,10 m. Vnitřní část tělesa jezu je betonová, obložená z návodní strany lomovým kamenem. Ze vzdušné strany jezu je těleso opevněno kamennou rovnaninou z kame-
ne o váze nad 30 kg. U levého břehu je situována jalová propust o šířce 600 mm, hrazená ruč-
ním stavidlem s ovládání šroubovým kolem s dřevěnou stavidlovou tabulí. K jalové propusti
přiléhá odběrný objekt. Odběr vody z nadjezí bude proveden jako levobřežní otevřený odběr.
Na vtoku budou umístěny hrubé ocelové česle z ocelových trubek. Poté následuje betonová
vyrovnávací jímka o rozměrech 1,70 x 5,50 m, půdorysně lomená. Minimální zůstatkový prů-
tok (dále MZP) ve výši $Q_{300} = 90$ l/s bude do podjezí převáděn rybochodem. Výstup z rybo-

chodu do nadjezí se bude nacházet na levém břehu Řezné cca 12,0 m od osy vzdouvacího objektu.

Rybochod – rybí přechod je součástí stavebního objektu SO 01 – cílem výstavby rybního přechodu je po výstavbě jezu zajištění podmínek pro volnou, zejména protiproudou migraci místní ichtyofauny a jiných drobných živočichů, vázaných na vodní prostředí pro podporu jejich rozvoje a přirozené produkce. Jedná se o nově vybudovaný komůrkový rybí přechod, obcházející nový vzdouvací objekt. Vtok do rybního přechodu je situován v nadjezí na levém břehu Řezné cca 12,0 m nad osou jezu, voda se vrací do podjezí pod jezem. Rybním přechodem bude převáděn MZP, konkrétně průtok 90 l/s.

Biologický efekt – rybí přechod nebude selektivní, dle požadavků Správy CHKOŠ však bude sloužit především pro průchod pstruha potočního, který se v dané lokalitě nachází. Prostupnost rybního přechodu bude přijatelná pro co nejširší druhové spektrum místní rybní populace v různých vývojových stádiích, tedy i slabších jedinců a bentických druhů ryb a jiných drobných vodních živočichů. Technické řešení rybního přechodu směřuje k hospodárnému využití minimálního zbytkového (sanačního) průtoku ve výši $Q = 90$ l/s, takže umožní neomezený provoz rybního přechodu i za nízkých vodních stavů a málovodném období a dočasného zámruzu v zimním období a umožní tak trvalé osídlení rybního přechodu jako nedílné součásti vodního toku vodními živočichy.

Estetické zpracování vnějšího vzhledu rybního přechodu - rybí přechod je navržen a bude proveden tak, aby nenarušil místní krajinný ráz a přirozeně splynul s přírodním prostředím bezprostředního okolí stavby. Rozhodujícími faktory pro začlenění do okolní krajiny je zejména vhodná volba přírodního stavebního balvanitého materiálu z místních zdrojů a prostorové a výškové uspořádání stavby imitující místní geomorfologická specifika, vytvořená přirozenými přírodními procesy.

Technické řešení RP – rybí přechod je typově navržen jako přírodě blízký obtok (bypass) tůňkového charakteru dle TNV 75 2321 – Zprůchodňování migračních bariér rybními přechody a Standardu péče o přírodu a krajinu SPKK B 006:2014 – Rybní přechody. Smyslem RP bude funkční propojení stávajícího koryta vodního toku v podjezí po obnově jezu s nadjezím s pomocí migračně prostupnou uměle vytvořenou vodotečí přírodě blízkého charakteru.

Rybní přechod bude dlouhý 27 m a překonává výškový rozdíl hladin v nadjezí a podjezí 1,10 m v podélném sklonu nivelety dna cca 4,0 %. Průřez koryta rybního přechodu v tůních je lichoběžníkového tvaru o délce tůně mezi prahy 2,2 m s břehy ve sklonu 1:1,5.

Trasa umělé vodoteče rybního přechodu bude tvořena soustavou tůní délky 2,2 m miskovitého tvaru dna s hloubkou vody v nejhlubším místě tůní v rozmezí od 0,6 - 0,8 m. Běžné tůně, navazující za sebou budou délky v rozmezí 2,20 m s výrazně klidnějšími zónami a menší hloubkou. Jednotlivé tůně budou odděleny vzdouvacím přepážkami s přelivným charakterem průtočných šterbin. Přitom šterbiny mají šířku nutnou pro převádění MZP. Šířka součtu průtočné plochy jednotlivých šterbin na vtoku do RP a ve vzdouvacích přepážkách je nadimenzována na MZP ve výši $Q = 90$ l/s. Maximální výškový rozdíl hladin mezi sousedními tůněmi činí 0,10 m. Veškeré konstrukce RP budou provedeny z přírodního balvanitého materiálu z míst-

ních přírodních zdrojů (kameny dobyté při obnově jezu, demolicích kamenných zdí a výkopech). Nedoporučujeme použít těžný lomový kámen kvůli ostrým hranám. Vzdouvací přepážky budou pečlivě sestaveny z jednotlivých balvanů různé velikosti, usazeny, uklínovány a stabilizovány betonovou zálivkou. Přitom kameny, vytvářející štěrby budou místní, oblého tvaru, jejich vyčnívající část by měla být přibližně obdélníková při pohledu z čela. Kameny budou zabetonovány tak, aby vyčnívaly nad práh méně než 1/2 jejich výšky. Kameny vyčnívají nad práh cca 50 cm, přitom hloubka vody na prahu bude 40 cm. Přitom hřeben kamenů nebude přeléván, jejich hřeben vyčnívá min 10 cm nad běžnou provozní hladinu v tůni. Dno a břehové svahy budou pečlivě sestaveny z jednotlivých balvanů různé velikosti, usazeny, uklínovány. Dno odpočivných jezírek dále bude překryty hrubým dnovým štěrkopískem rozmanité zrnitosti z místních zdrojů o zrnitosti do 10 cm. Přitom ze dna a svahů tůní budou vyčnívat jednotlivé kameny nad průměrnou rovinu nivelety dna, aby v případě potřeby poskytovaly živočichům úkryt. V bočních kamenných stěnách tůní (lichoběžníkový příčný profil) budou u dna z kamene opevnění vytvořeny „kapsy“, které budou sloužit jako úkryt pro živočichy.

Vtok do RP je situován na levém břehu v šikmém břehu cca 12,0 m od osy jezu tak, aby hloubka vody, vyvolaná trvalým vzduším nad prahem první přepážky byla 0,40 m. Výtok z RP bude situován tak, přirozenou návazností na stávající osu řeky vytvořil jednoznačný a nezaměnitelný směr migrační trasy pro vodní živočichy. Výtok z obtokového kanálu – RP je situován pod úhlem cca 117° k podélné ose toku. Protože po většinu roku bude průtok do podjezí převáděn právě přes rybí přechod, je jasné že se jedná o jednoznačně lákavý proud pro živočichy. Na vtoku a výtoku z rybího přechodu jsou v betonových stěnách vytvořeny drážky pro možnost zahrazení vtoku a výtoku do RP dřevěnými hranoly.

Kontrola dodržování hladiny pro propuštění sanačního průtoku – aby bylo zajištěno propouštění MZP ve výši $Q = 90$ l/s musí být na jezu zajištěna konstantní hladina na úrovni 839,60 m n.m. Pro dodržování této hladiny je v čele betonového levobřežního pilíře jezu umístěn jeden výškový bod – vodní cejch, veřejně přístupný. Cejch je umístěn na levobřežní zdi cca 1,0 m před osou jezu. Jedná se o ocelový trn o průměru 30 mm, zinkovaný, přivařený k výztuži zdi a vyčnívající 50 mm nad líc zdi. Osa značky se nachází na kotě 839,60. Jako další z možností kontroly stálého dodržování hladiny na jezu, bude na jezu instalována typová vodoměrná lať s nulovým čtením na kotě 839,60 m.n.m. Toto řešení umožňuje bezpečnou kontrolu výšky případového paprsku nainstalováním pevné vodní značky.

Odběrná jímka do potrubí bude z důvodů zmenšení stavebních prací řešena jako otevřená betonová jímka. Na vtoku do vyrovnávací jímky je nainstalováno uzavírací stavidlo. Za stavidlem se nachází vlastní vyrovnávací jímka. V ní se nacházejí jemné ocelové česle o šířce 1,20 m, skloněné pod úhlem 15° se světlou roztečí 20 mm. Ocelové česle jsou strojně stírány na pevnou plochu jímky, Z jímky vychází podzemní tlakový trubní přivaděč DN 500 z vinutého laminátu. V jímce je instalováno vypouštěcí kanálové šoupě DN 300 s ručním ovládním pro možnost vypuštění jímky v případě dlouhodobé odstávky jímání vody především v zimním období.

SO 02 Tlakový trubní přivaděč

Tlakový trubní přivaděč DN 500 bude položen od vyrovnávací komory do strojovny MVE. Jeho celková délka je cca 1110 m. Jako potrubí bude použito tlakové laminátové potrubí GFK DN500 PN 6. Potrubí je položeno s proměnným sklonem dle místních podmínek. Potrubí je v celé délce řešeno jako podzemní. Potrubí bude v horní části zakotveno v betonové stěně vyrovnávací jímky. Potrubí přitom končí vstupním kuželem o vrcholovém úhlu 30°. Potrubí bude uloženo převážně v lesním pozemku, dále na pozemcích ostatní plocha. Do strojovny potrubí vstupuje vytvořeným prostupem včelní zdi. Poslední část bude definitivně obsypána po osazení technologické části, aby nebylo nutné upravovat poslední část potrubí.

SO 03 Budova strojovny

Budova strojovny slouží k umístění technologického zařízení, t.j. 1 ks turbíny Banki, případně Francis, s příslušenstvím, 1 ks synchronního generátoru a kompletního elektrovybavení. Budovu strojovny je možné výškově rozčlenit na 2 části – betonovou spodní stavbu a zděnou vrchní stavbu strojovny MVE. Ve spodní stavbě ve snížené části se nachází vodní turbína která napřímo pohání asynchronní generátor.

Přívodní potrubí DN 500 přichází z boční strany budovy do spodní stavby. Zde je přímo napojena na potrubí turbíny, za ním se nachází přechodový kužel DN500/300, na kterém je umístěna uzavírací klapka DN 300, PN6 s elektrickým ovládním. Ve skříních elektrorozvaděče na podestě na úrovni vstupu jsou umístěny všechny potřebné regulační, automatizační a silové prvky pro soustrojí. Zastavěná plocha při půdorysných rozměrech strojovny 5,5x7 m činí 38,5 m² a obestavěný prostor 220 m³, takže se jedná o poměrně malý objekt. Architektonické řešení objektu je dáno výlučně funkcí objektu při zachování celkového rázu okolní podhorské výstavby. Žádné zvláštní požadavky na vzhled strojovny nebyly ze strany stavebního úřadu Městského úřadu v Železné Rudě kladeny.

Nejnižší část strojovny je řešena jako vývar, do kterého ústí odpad vody z turbíny a ze kterého je voda, zpracovaná turbínou odvedena podzemním odpadním potrubím do koryta řeky Řezná, vyšší úroveň slouží jako vlastní strojovna, na níž je umístěna turbína s generátorem, na vyšší úrovni na kotě vstupu do strojovny jsou elektrorozvaděče. Konstrukce spodní stavby jsou umístěny pod úrovní terénu. Přitom vstup do strojovny je bezpečně situován nad úrovní nejvyšší hladiny velké vody. Vrchní stavba je řešena jako klasický jednopodlažní zděný objekt se sendvičovou konstrukcí stěn z cihel Porotherm a akustické izolace z kamenné vaty. Vzhledem se jedná o klasický průmyslový stěnový objekt s dřevěným krovem a pultovou střechou, řešený jako přístavek. Architektonické řešení je dáno výlučně funkcí objektu při zachování celkového rázu podhorské výstavby. Žádné požadavky na vzhled strojovny nebyly ze strany stavebního úřadu Městského úřadu v Železné Rudě kladeny.

Osvětlení objektu - vnitřní osvětlení objektu je v 1.NP řešeno z důvodu snížení pouze jako umělé, v 2.PP (vývaru) není řešeno. V noční době osvětlení umělé pomocí elektrických svítidel. Přitom z důvodu bezpečnostního, aby nedocházelo ke stroboskopickému efektu, je zářivkové osvětlení doplněno klasickými žárovkami.

Technické vybavení objektu - protože se jedná o automatickou MVE, pouze s občasným dohledem, objekt není vybaven sociálním zařízením. Objekt nebude kromě napojení na el. síť připojen k jiným sítím. Objekt nebude vytápěn, bude pouze temperován zbytkovým teplem

generátoru. Větrání přirozené pomocí nasávacího otvoru, umístěného na západní straně objektu. Nasávací otvor bude osazen ochrannou mřížkou se sítí proti vnikání hmyzu. Protože objem celého objektu strojovny je značný vzhledem k výkonu generátoru a vzhledem k umístění objektu v relativně hlubokém údolí, nebude zbytkové teplo generátorů nutné odvádět nuceným větráním. V případě, že tepelné ztráty generátoru budou větší, než normové je v budově provedena stavební připravenost pro osazení nuceného větrání pomocí výtažného ventilátoru.

Aktivní ochrana proti hluku není navrhována, hluk pracující turbíny a generátoru bude vně objektu dostatečně utlumen stěnami strojovny, navíc vlastní turbína s generátorem se nacházejí hluboko pod úrovní okolního terénu v uzavřené betonové jímce.

SO 04 Odpadní potrubí

Z důvodů poměrně velkého zahlobení odpadního kanálu pod stávající úroveň terénu je kanál řešen jako podzemní z trubek DN 800. Odpadní potrubí je na vstupu vody z vývaru pod strojovnou MVE opatřeno ocelovým kuželovým nátrubkem pro snížení ztrát.

Jako potrubí bude použito laminátové potrubí GFK DN800, SN 5000. Podélný sklon potrubí 1,0 %. Potrubí bude uloženo ve výkopu na podsypu z hutněného štěrkopísku a obsypáno do výše 0,7 m hutněným tříděným prohozeným výkopkem, aby přímo na potrubí neležely velké kameny, které by mohly poškodit povrchovou úpravu potrubí. Zpětný zásyp potrubí bude odsypáván po vrstvách o tl. cca 30 cm a hutněn. Povrch výkopu bude po obsypání potrubí ohumusován a zatravněn, aby nebyly patrné stopy stavební činnosti. Konec potrubí bude po položení seříznut tak, aby kopíroval opevnění stěn řeky a nevyčníval do průtočného profilu. Přitom trasa potrubí je navržena tak, aby nedošlo k nutnosti kácení vzrostlé zeleně.

Z důvodů zabezpečení dna koryta řeky a jeho svahů proti vymílání bude zaústění odpadního potrubí opevněno kamenným záhozem. Přitom budou opevněn svah břehu i plochy pod potrubím a za ním v korytě tak, aby voda proudící z potrubí nepodemílala nebo nevymílala břehy a dno. Za koncem potrubí bude použit z důvodů pružnosti opevnění těžký kamenný zához. Přitom kamenný zához vždy plynule přechází do kamenitého dna řeky a kamenného opevnění břehů. Dno za potrubím bude opevněno klínovanou kamennou rovnatinou.

SO 05 Zpevněná plocha

Jedná se zpevněnou plochu před strojovnou MVE, která bude sloužit jen stavebníkovi pro přístup ke strojovně MVE. Odstavení a parkování vozidel je řešeno na stávajících zpevněných plochách autokempu. Nejedná se o veřejnou komunikaci. Krajnice zpevněné plochy jsou vymezeny silničními obrubníky do betonového lože.

SO 06 Přípojka nn

Daný stavební objekt sestává z následujících částí:

Kabel vyvedení výkonu nn - dva vývody pro připojení MVE budou provedeny zemním kabelem ke stávající rozvodné skříni vedle budovy recepcce v areálu autokempu.

Kabel nn 0,4 kV se uloží do pískového lože v kabelové rýze 50x120 cm.

Technologická zařízení – provozní soubory

PS 01 Zařízení na kanálu

Zařízení na kanálu slouží k uzavírání nátoků do vyrovnávací jímky, čištění vody a vypouštění vody z jímek. Jedná se tedy o stavidlové uzávěry, z nichž jeden se nachází na jalové propusti vzdouvacího objektu a druhý před vyrovnávací jímkou. Oba jsou standardní stavidlové uzávěry s ručním pohonem a dřevěnou stavidlovou tabulí. Dále se ve vyrovnávací jímce na potrubí nachází vypouštěcí kanálové šoupě DN300, PN2,5 s ručním ovládním Pro čištění vody před vtokem do tlakového potrubí slouží jemné ocelové česle. V jímce budou umístěny jemné ocelové česle z žárově zinkované páskoviny 50x5 mm se světlou roztečí 20 mm. Česle jsou nahore přišroubovány k hornímu kotevnímu prahu, dole jsou volně uloženy v dolním kotevním prahu z nerovnoramenného úhelníku.

PS 02 Strojně - technologické zařízení

Jako hlavní výrobní technologie bude na MVE použit 1 ks vodní turbíny Banki, případně Francis. Turbína je řešena jako jednodokorová, ovládní regulační klapky hydraulickým serвомotorem. Hrubý spád na MVE je 33,8 m, čistý spád 31,5 m. Maximální výkon MVE na svorkách generátoru potom bude 72 kW. Turbína bude napřímo přes pružnou spojku pohánět asynchronní generátor 72 kW, 750 /min, 400 V, 50 Hz. Na konci přívodního potrubí se za přechodovým kuželovým kusem DN500/300 nachází uzavírací klapka DN300, PN10 s elektromotorickým pohonem.

PS 03 Elektrotechnologické zařízení

Vyrobená elektrická energie bude přes rozvaděč, obsahující všechny potřebné jistící a ovládací prvky vydávána do rozvodů kempu a odtud do veřejné rozvodné sítě ČEZ Distribuce a.s. MVE bude vybavena příslušnými ochranami, zabezpečujícími bezpečné odpojení zdroje od DS v případě výpadku DS.

▪ Technologické řešení:

Technické řešení stavby je dáno jejím účelem. Tím je dáno i situování hlavního stavebního objektu MVE, tj. vlastní strojovny MVE. Ta bude instalována na levobřežní inundaci řeky Řezná na ostatní ploše na parcele č. 386/26. Rozměry strojovny jsou dostatečné pro instalaci jedné turbíny s příslušenstvím a elektrovybavením.

Voda bude odebírána z Řezné na nově budovaném pevném jezu. Přívodní potrubí začíná v betonové jímce, kde se nachází uzavírací a vypouštěcí uzávěr.

Za vzdouvacím objektem se nachází betonová vyrovnávací jímka před vtokem do tlakového přívodního potrubí DN 500. V této jímce jsou instalovány jemné česle. Česle budou mít světlou rozteč 20 mm a slouží k zabránění poškození soustrojí plovoucími nebo sunutými nečistotami. Nečistoty z česlí budou vyhrábnuty na desku, odkud budou přemístěny do kontejneru, který bude po naplnění vyvážen na veřejnou skládku.

Voda z Řezné bude vedena tlakovým trubním přivaděčem DN 500 o celkové délce cca 1110 m až k nové strojovně. Potrubí je uloženo od začátku v levobřežní inundaci potoka. Potrubí je v celé délce vedeno jako podzemní částečně na lesních pozemcích, částečně na pozemcích specifikovaných jako ostatní plocha. Potrubí podchází místní komunikaci k chatě Ořovský překopem (protlakem) v ocelové chráničce. Chránička bude na obou koncích uložena

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

na v betonových kotevních blocích. Potrubí bude ukončeno ve strojovně, kde se nachází uzavírací a vypouštěcí uzávěr.

Voda projde turbínou, kde předá svoji energii. V turbíně a generátoru se tato energie mění na elektrickou energii, která je vyvedena do veřejné rozvodné sítě. Voda projde turbínou bez znečištění do odpadního kanálu – odpadního potrubí, kterým se vrátí zpět do koryta řeky Řezná.

MVE elektrárna bude pracovat v automatickém bezobslužném režimu, tzn. že se automaticky odstaví při dlouhodobé poruše nebo výpadku sítě. Její provoz bude řízen sondou hladinové regulace, umístěnou na vzdouvacím objektu, tak aby byla zajištěna konstantní hladina v objektu.

Jako hlavní výrobní technologie bude na MVE použit 1 ks turbíny systém Banki, případně Francis. Maximální celkové hltnostmi MVE bude činit 0,30 m³/s. Hrubý spád na MVE je 33,8 m, čistý spád 31,5 m. Maximální výkon MVE na svorkách generátoru potom bude 72 kW. Turbína bude napřímo přes pružnou spojku pohánět synchronní generátor 72 kW, 750 /min, 400 V, 50 Hz. Vyrobena elektrická energie bude přes rozvaděč, obsahující všechny potřebné jistící a ovládací prvky vydávána do veřejné rozvodné sítě ČEZ Distribuce a.s.. MVE bude vybavena příslušnými ochranami, zabezpečujícími bezpečné odpojení zdroje od DS v případě výpadku DS. El. energie bude podzemním kabelovým vedením nn vedena do stávající rozvodny a odtud ke stávajícímu stožárovému transformátoru. Měření vyrobené el.energie bude provedeno měřícím zařízením pro obchodní měření a bude nepřímé na straně nn zákazníka pomocí MTP.

Pro řídicí systém je používán programovatelný mikroprocesorový řídicí systém typ PLC, který zabezpečuje provoz i havarijní stavy soustrojí. Kabelové rozvody jsou provedeny na kabelových lávkách, případně v kabelových kanálech.

Pro montáž a případnou demontáž bude nad soustrojím umístěn ocelový nosník pro pojezd ruční zdvihací kočky.

B.I.6.1 Podmínky realizace záměru – opatření

1. Zpracovat **harmonogram výstavby** tak, aby v maximální možné míře eliminoval nepříznivé dopady na jednotlivé složky životního prostředí.
2. Bude zajištěn **pravidelný úklid a čištění příjezdových komunikací** v etapě výstavby a obslužných komunikací za účelem snížení prašnosti. Pro sanace v případě úniku ropných látek zajistit zásobu příslušných sorbentů (VAPEX, CHEZACARB a pod.).
3. Celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně **omezoval možnost narušení faktorů pohody** v přilehlých obcích, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu.
4. V oblasti nakládání s odpady **zajistit shromažďování a třídění odpadů** ve smyslu příslušných právních předpisů (zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších

předpisů a související prováděcí předpisy). Zajistit podrobnou evidenci odpadů a odstranění odpadů odbornými společnostmi s příslušným oprávněním.

5. Před zahájením výstavby bude vypracován a **schválen „Plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám pro období výstavby“** a s jeho obsahem budou prokazatelně seznámeni všichni pracovníci stavby. V případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v těchto plánech.
6. Zařízení **staveniště bude vybaveno hygienickým zařízením** pro mytí pracovníků výstavby a dostatečným množstvím chemických WC.
7. V rámci zařízení staveniště budou **k dispozici prostředky pro ochranu zdraví a bezpečnosti** pracovníků a příslušná protipožární zařízení. Dále musí být provoz areálu vybaven prostředky pro sanaci kontaminovaných prostorů při úniku nebezpečných látek.
8. **Hlučné práce budou prováděny pouze v denní době** a po nejkratší možnou dobu, z hlediska minimalizace hlukové zátěže bude organizováno optimální rozmístování a nasazení stavební a dopravní techniky. Konkretizace nasazení techniky bude řešena již v rámci plánu organizace výstavby (POV).
9. Mimo obvod staveniště nebudou prováděny žádné stavební práce. Práce při pokládce přívodního potrubí a výstavbě strojovny MVE budou prováděny v blízkosti podzemního kabelu VN 22 kV v jeho ochranném pásmu VN ve správě ČEZ Distribuce a.s.
10. Celá stavba se nachází na území Chráněné krajinné oblasti Šumava. **Technické řešení celé stavby bude v průběhu přípravy projektu pro územní řízení projednáno se zástupci CHKOŠ.**
11. Pro fázi výstavby bude **stanovena odborně způsobilá osoba (biologický dozor)**. Tato osoba bude zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., a bude kontrolovat dodržování podmínek vydaných rozhodnutí.
12. Při výstavbě hlavně vodohospodářských objektů dochází **ke kácení vzrostlých stromů**, tyto budou před kácením označeny a jejich kácení **odsouhlaseno** s Lesy České republiky s.p., Lesní správou Železná Ruda.
13. **Realizace terénních prací** na výstavbě SO 01 a SO 02 bude probíhat v období **srpen až říjen/listopad** (podle vhodnosti klimatických podmínek).
14. Terénní práce budou probíhat **pouze ve světlé fázi dne** (tedy ne v období nočního klidu a za použití přísvitů).

Vyplývající z Hodnocení dle §67:

15. Činnosti, při kterých bude zásadně dotčeno stávající prostředí (**zásahy do porostů dřevin**), je obecně doporučeno realizovat mimo období reprodukce většiny živočišných druhů (tj. **mimo 1. 4. až 31. 7.**).
16. S ohledem na možnosti realizace záměru a zkušenosti s podobnými stavbami lze konstatovat následující (z pohledu očekávaného vlivu na rostliny a živočichy):

- Plošné kácení dřevin bude realizováno v době vegetačního klidu (v době 1. 10. až 31. 3.). V případě dodatečných zjištění lze realizovat jednotlivá kácení v době mimo 1. 4. až 31. 7. bez omezení (viz dále). V případě jednotlivého kácení v hnízdním období lze toto realizovat pouze při zajištění biologického dozoru, který provede ohledání dřevin a jejich okolí před samotným kácením.
- Následné výkopové práce je doporučeno zahájit mimo hlavní období rozmnožování, pro danou lokalitu nejlépe mimo 1. 5. až 31. 7. kalendářního roku. Vhodným opatřením je v tomto případě přítomnost biologického dozoru, jež vyhodnotí stav lokality a navrhne vhodná prostorová a termínová opatření pro minimalizaci případných negativních vlivů, pokud budou nezbytná.
- Stavební práce spojené se zásahem do zvodnělého koryta toku doporučujeme s ohledem na rozmnožování a raný vývoj juvenilních jedinců dotčeného chráněného druhu (vranka obecná) zahájit pouze v období od 1. července do 31. října kalendářního roku. Následné práce v toku po odlovu mohou kontinuálně probíhat i po tomto období.

17. S ohledem na význam území, minimalizaci negativního dopadu odběru vody pro potřeby MVE na populaci vranky obecné a biotu v toku, je doporučeno zvýšit sanační průtok z Q₃₃₀ na Q₃₀₀.

18. Před zahájením prací v dotčeném úseku vodního toku je nutno **provést záchranný slov a transfer ryb**. Slov by měla provést příslušná MO ČRS nebo jiný subjekt, který má dlouhodobé zkušenosti s odlovem a transferem ryb, především vranek. Doporučujeme provést záchranný odlov ryb nejen v místech zásahu do vodního toku, ale i bezprostředním okolí nad a pod těmito úseky (cca 50 m). Záchranný slov by měl být proveden dvakrát, vždy s minimálně jednohodinovým odstupem. Odlovené ryby doporučujeme přemístit min. 500 m nad budoucí vzdouvací objekt, do ř. km 5,8.

19. Navržený rybí přechod bude potřeba po celou dobu existence stavby **udržovat ve funkčním stavu** (tzn. odstraňovat naplaveniny a další překážky, jež by snižovaly jeho migrační propustnost). Tuto činnost lze sladit s pravidelnou kontrolou na odběrném objektu a čistěním česlí.

20. Konstrukce rybího přechodu bude respektovat standardy AOPK ČR: Péče o přírodu a krajinu – rybí přechody (SPPK B02 006); pro návrh přírodě blízkého (drsného) balvanitého skluzu doporučujeme postupovat dle publikace Migrace ryb, rybí přechody a způsob jejich testování (Slavík a kol., 2012).

21. K zajištění a kontrole dodržování stanovených průtoků v korytě doporučujeme umístit **elektronické vodočetné zařízení** opatřené automatizovaným systémem upozorňujícím majitele a kompetentní orgány (orgán ochrany přírody, vodoprávní orgán) ve formě např. SMS na minimální zůstatkové průtoky.

22. Proti vnikání živočichů hrubými a jemnými česlemi do nátokového objektu doporučujeme umístit **elektronickou rybí zábranu (ELZA II.)**. Světlost jemných česel bezprostřed-

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

ně před nátokem na turbínu by neměla překročit 20 mm. Elektronická rybí zábrana musí být umístěna poblíž jemných česel.

23. V místě jemných česlí musí být **umožněna rybám poproudová migrace** vhodným způsobem, např. jalovým přepadem z náhonu před turbínou (se šterbinou u dna minimálně 150 mm) nebo hladkým potrubím o vnitřní světlosti minimálně 200 mm ústícím do toku pod MVE.
24. V případě realizace rybího přechodu/balvanitého skluzu doporučujeme vyhodnocení funkčnosti těchto objektů pomocí sofistikovaných metod (pasivní nebo aktivní telemetrie) dle metodiky AOPK ČR: Biologické hodnocení rybích přechodů (Musil a kol. 2020).

Vyplývající z Hodnocení Natura 2000:

25. Minimalizovat práce v korytě, tedy **preferovat práci ze břehu**.
26. Před započítím prací v korytě toku provést **slov ryb** a tyto vypustit nejlépe níže po toku Řezné (ne blíže než cca 500 m od místa objektu odběrného zařízení).
27. Pro snížení dopadu na kvalitu biotopu a jejich konektivitu v derivovaném úseku Řezné **zvýšit MZP na Q₃₀₀**.
28. Navržený **rybí přechod** bude potřeba po celou dobu existence stavby **udržovat ve funkčním stavu** (tzn. odstraňovat naplaveniny a další překážky, jež by snižovaly jeho migrační prostupnost. Tuto činnost lze sladit s pravidelnou kontrolou na odběrném objektu a čistěním česlí.).
29. Před zahájením spuštění MVE **provést kontrolní ichtyologický průzkum v derivovaném úseku toku** Řezné. Průzkum bude zaměřen na kvantitativní parametry rybího společenstva a věkovou strukturu ryb. Následně tento odběr opakovat po spuštění MVE, a to alespoň ve dvou po sobě jdoucích sezónách. Tyto průzkumy vyhodnotit a podle závěrů ichtyol. studie následně upravit MZP. Obdobně, každá případná další manipulace nastavení MZP pro MVE bude provedena na podkladu vyhodnocení ichtyologického průzkumu.

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

Zahájení realizace záměru: 6/2025 (dle ukončení povolovacích a správních řízení)

Dokončení záměru: 8/2026

B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků

Na základě znění §3 odst. c, d¹ zákona 100/2001 Sb., v platném znění, jsme mezi dotčené územní samosprávné celky zařadili:

VÚSC: Plzeňský kraj

ÚSC: Železná Ruda

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí dle §9a odst. 3 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.

- **Řízení o povolení záměru** dle § 115 zákona č. 283/2021 Sb., stavební zákon, v platném znění.
- **Vodoprávní povolení** dle zákona č. 254/2001 S., vodní zákona, v platném znění. MěÚ Klatovy.
- **Souhlas s dočasným odnětím zemědělské půdy ze ZPF** podle §9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.
- **Rozhodnutí o dočasném odnětí PUPFL** dle zákona č. 289/1995 Sb., lesní zákon, ve znění pozdějších předpisů.
- **Rozhodnutí o udělení výjimky z ochranných podmínek ZCHD** dle §50 odst. 1, 2 zákona č. 144/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platné, znění.

Oznamovatel je dále povinen zajistit získání veškerých rozhodnutí plynoucích z vyjádření dotčených správních úřadů a vyplývajících ze zvláštních právních předpisů.

¹ Dotčeným územím je území, jehož ŽP a obyvatelstvo by mohlo být závažně ovlivněno provedením, dotčeným záměru nebo koncepcí ÚSC celkem je ten, jehož správní obvod alespoň zčásti tvoří dotčené území

II. Údaje o vstupech

B.II.1 Zábor půdy

Předkládaný záměr bude vyžadovat **jen dočasný zábor půdy v ochraně ZPF a PUPFLu**, plochy trvalého záboru jsou mimo pozemky s touto ochranou (tabulka 1)

Tabulka 1 - Dotčené pozemky, trvalý zábor (zdroj investor, 2024)

p.p.č.	Výměra (m ²)	Vlastník	Druh pozemku	Výměra plochy pro stavbu (m ²)
386/26	1731	Město Železná Ruda	Ostatní plocha	50 m ² Strojovna MVE
562/51	4110	Povodí Vltavy s.p.	Vodní tok	15 m ² Zaústění odpadního potrubí
359/1	4006	Benoco s.r.o	Ostatní plocha	442 m ² Vzdouvací a odběrný objekt

Tabulka 2 – Dotčené pozemky, dočasný zábor (zdroj investor, 2024)

p.p.č.	Výměra (m ²)	Vlastník	Druh pozemku	Výměra plochy pro stavbu (m ²)
359/1	4006	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	280 Délka potrubí 92 m
687	496	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	70 Délka potrubí 23 m
386/3	577	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	5 Délka potrubí 1 m
386/2	149	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	30 Délka potrubí 11 m
386/10	3301	Benoco s.r.o.	Trvalý travní porost	170 Délka potrubí 57 m
386/1	3153	SPÚ, Praha	Trvalý travní porost	370 Délka potrubí 121 m
386/12	323	Benoco s.r.o.	Trvalý travní porost	34,5 Délka potrubí 11,5 m
386/11	2584	Benoco s.r.o	Trvalý travní porost	66,3 Délka potrubí 210 m
386/9	5482	Benoco s.r.o	Trvalý travní porost	346 Délka potrubí 115,3 m
386/7	611	Lesy České republiky	Lesní pozemek	30 Délka potrubí 10 m
386/5	4191	Lesy České republiky	Lesní pozemek	556,2 Délka potrubí 185,4 m
551/4	1188	SPÚ, Praha	Ostatní plocha	180 Délka potrubí 60,0 m
385/30	2006	Benoco s.r.o	Trvalý travní porost	447 Délka potrubí 149 m
385/28	5141	Benoco s.r.o	Trvalý travní porost	21 Délka potrubí 7 m
611	298	Město Železná Ruda	Ostatní plocha	12 Délka potrubí 4 m
385/1	1126	Benoco s.r.o	Ostatní plocha	48 Délka potrubí 16 m
386/26	1731	Město Železná Ruda	Ostatní plocha	114 Délka potrubí 38 m

Celková délka přívodního tlakového potrubí je 1 110 m.

B.II.2 Voda (odběr a spotřeba)

a) v době výstavby

Užitková voda bude potřeba ve fázi výstavby hlavně k výrobě betonové směsi pro těleso vzdouvacího objektu a základovou desku budovy strojovny. Betonová směs nebude vyráběna v místě výstavby, betonovou směs budou do místa výstavby dopravovat míchací vozy. Další užitková voda bude používána pouze pro potřeby případného skrápění během stavby při eliminaci prašnosti, případně mytí povrchu vozovky v souladu se zákonem o pozemních komunikacích. Spotřeba užitkové vody je odvislá na klimatických podmínkách v době navážení materiálu a provádění terénních úprav. Užitková voda bude dodávána externě (mobilní cisternou). Spotřebu vody nelze v současnosti přesně určit.

Pitná voda nebude v době výstavby potřeba.

b) v době provozu

MVE bude pro svůj provoz odebírat vodu z řeky v max. množství 0,3 m³/s. V závislosti na průtoku v řece se toto množství příslušně upraví tak, aby byl zachován sanační průtok.

Záměr nebude záměr nárokovat spotřebu pitné vody.

B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

a) období výstavby

Suroviny použité při realizaci

Po záměr bude nejvýznamnějším výdejem surovin potřeba stavebních a konstrukčních materiálů a hmot. Mezi významné položky stavebních materiálů bude patřit beton, konstrukční a betonářská ocel, zdivo, kamenivo, hydroizolace. Další významnou spotřebou budou technické prvky, potrubí, armatury, kabeláž a zeminy, dále pak prostředky pro běžnou údržbu zařízení (oleje, maziva apod.).

b) období provozu

Energetické zdroje

MVE bude připojena pouze k veřejné rozvodné síti ve správě ČEZ Distribuce, a.s. a to podzemní kabelem nn do stávající rozvodny kempu a odtud do stávajícího transformátoru a odsud do vzdušného vedení vn. Její vlastní spotřeba je kryta z vyrobené el. energie, v případě odstávky z veřejné rozvodné sítě přes kabelovou přípojku vyvedení výkonu. V případě odstavení MVE z provozu je její spotřeba kryta z veřejné rozvodné sítě. Jedná se však jen o případné vnitřní osvětlení, případně zásuvkový obvod. Maximální potřebný příkon do 1,0 kW.

B.II.4 Biologická rozmanitost

Biologickou rozmanitost (biodiverzitu) lze vymezit jako variabilitu všech žijících organismů a ekosystémů (biotopů), jejichž jsou součástí, zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Hlavním prvkem je tak míra variability mezi těmito organismy a ekosystémy. Při posouzení biologické rozmanitosti a jejího možného ovlivnění je tak vycházeno z kvality dotčeného území v kontextu okolí, plochy záboru biotopů dle jejich kvality a využití jednotlivými organismy ve vztahu ke zbývajcímu území, se zhodnocením lokální a dálkové migrace.

- ✓ *Součástí předkládaného Oznámení EIA je studie **Posouzení vlivu záměru dle §45i zákona č. 114/1992 b., na předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí (dále Hodnocení NATURA 2000, Příloha H.3) a dále Hodnocení vlivů zásahů na chráněné zájmy přírody a krajiny (dále Hodnocení dle §67, Příloha H.2)***

Biologická rozmanitost (biodiverzita) byla v předkládaném oznámení hodnocena na území, které bude záměrem investora dotčeno. Biologický průzkum dovoluje posoudit kvalitu druhového složení zjištěných organismů žijících na daném území i vazby mezi významnými prvky v rámci biologické rozmanitosti území. Více viz kapitoly C.1 a D.1.5.

B.II.5 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Stavba je napojena místními obslužnými komunikacemi na silnici I. třídy I/27 Klatovy – Železná Ruda. Strojovna MVE je připojena k silnici I/27 místní – ostatní – komunikací stávajícím sjezdem do autokempu. Nevzniká nové připojení k silnici, příjezd ke strojovně tedy bude využívat stávající obslužné komunikace. Přístupy k jednotlivým dalším stavebním objektům, které jsou mimo stávající komunikace a cesty bude zajištěna v trase přírodních kanálů a potrubí.

Po dobu stavby vzniká omezení dopravy na místní komunikaci k chatě Ořovský při pokládce podzemního trubního vedení.

Doprava v klidu

Provoz MVE návrh řešení dopravy v klidu nevyžaduje, odstavení a parkování vozidel je řešeno na stávajících zpevněných plochách autokempu. Nejedná se o veřejnou komunikaci.

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Práce při pokládce přírodního potrubí a výstavbě strojovny MVE budou prováděny v blízkosti podzemního kabelu vn 22 kV v jeho ochranném pásmu vn ve správě ČEZ Distribuce a.s. Před zahájením prací v ochranném pásmu stávajícího zařízení distribuční soustavy stavebník požádá ČEZ Distribuci o udělení souhlasu se stavbou a prováděním činností v ochranném pásmu. Dále při pokládce kabelu vyvedení výkonu práce probíhají pod vedením O2. Před zahájením prací musí investor dohodnout způsob provádění prací v ochranném pásmu této linky, způsob zabezpečení pracoviště, případně její vypnutí.

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

Před zahájením prací musí investor zažádat všechny dotčené správce o vyjádření k existenci podzemních sítí v jejich správě v areálu staveniště. Před zahájením výstavby musí být vytýčeny a v terénu vyznačeny všechny podzemní sítě a stavby a pracovníci prováděcích firem musí být prokazatelně seznámeni s jejich existencí a místem výskytu. Práce v blízkosti podzemních sítí a při jejich křížení musí být prováděny v souladu s platnými ČSN. Po ukončení výstavby vznikají nová ochranná pásma – zejména okolo trubního přivaděče a nově položených kabelů ke vzdouvacímu a odběrnému objektu, kabelů vyvedení výkonu a signalizačních kabelů.

Celá stavba se nachází na území Chráněné krajinné oblasti Šumava. Technické řešení celé stavby bude v průběhu přípravy projednáváno se zástupci CHKOS.

Žádné z využívaných vodohospodářských objektů není předmětem památkové ochrany, není kulturní památkou.

III. Údaje o výstupech

B.III.1 Množství a druh předpokládaných reziduí a emisí

Ovzduší

a) období výstavby

Během výstavby (skrývka ornice, příprava staveniště, výkopové a stavební práce) je nutno chápat jako potenciální stacionární plošný zdroj znečištění. Hlavním znečišťujícím polutantem bude polévatý prach, jenž bude vznikat výkopovými pracemi, pojezdem techniky po nezpevněném terénu, popř. z hald dočasně deponované zeminy. Významný podíl na emisi prachu budou mít resuspendované částice (sekundární prašnost), jejichž objem je závislý na těžko kvantifikovatelných okolnostech, jako je období výstavby, průběh počasí (vlhkost, rychlost větru), zrnitostní složení zemin na staveništi apod. Z tohoto důvodu nelze provést zodpovědný výpočet objemu emisí prachu do ovzduší ve fázi výstavby (teoreticky by bylo možno vypočítat hmotnostní toky emisí z dopravních zdrojů, které by však zahrnovaly pouze příspěvky z primárních zdrojů).

Vliv z možné zvýšené prašnosti bude omezen pouze na dobu výstavby, jeho nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními (zkrápění deponie, staveniště, příjezdové komunikace). Mezi mobilní zdroje znečištění ovzduší bude patřit především doprava. Mezi hlavní sledované složky výfukových plynů patří zejména oxidy dusíku, aromatické uhlovodíky a oxid uhelnatý. Během výstavby budou motory mechanizačních a dopravních prostředků představovat na staveništi bodový zdroj znečištění. Za liniový zdroj znečištění lze označit přepravu zeminy a stavebního materiálu na stavbu. Mobilní zdroje znečištění budou stejně jako stacionární časově omezené po dobu výstavby a nebudou představovat významný přírůstek k imisní zátěži prostředí.

b) období provozu

Během provozu nebude MVE produkovat žádné emisní látky, naopak jako obnovitelný zdroj energie bude mít v celkovém kontextu pozitivní dopad na kvalitu ovzduší, kdy každou vyrobenou MWh ušetří 1,17 t CO₂ vypouštěného do ovzduší.

Hluk

Hygienické limity jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

a) období výstavby

Během výstavby lze v blízkosti staveniště očekávat navýšení hluku při pojezdu stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné zástavbě nebude toto zhoršení významné. Stavba MVE se nachází v nezastavěné části obce. Zhoršení hlukové situace je třeba očekávat i podél přepravních tras NA přivážejících, nebo odvázejících materiál. Tato frekvence by však byla krátkodobá. Nepředpokládá se, že by příspěvek dopravy ze stavby byl ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací vý-

znamný. Optimální organizací stavby a časově omezenému intervalu prací (s vyloučením prací a dopravy ve večerních hodinách a o víkendech) lze stavební hluk minimalizovat.

b) v době provozu

V etapě provozu bude stacionárním zdrojem hlukových emisí vlastní turbína. Ve strojovně bude instalována jedna turbína. Její hluk je dostatečně utlumen betonovými konstrukcemi spodní stavby MVE a hlukovým pozadím proudící vody v korytě potoka. Strojovna MVE se navíc nachází v osamoceném místě v údolní nivě pod úrovní okolního terénu. Pro zvýšení ochrany proti hluku mimo budovu strojovny bude vrchní stavba strojovny navržena jako sendvičová konstrukce z cihel Porothem a izolace proti hluku minerální vatou (tl. konstrukce 250/80/110 mm), případně z cihel se zvýšenou akustickou ochranou.

Lze téměř s jistotou předpokládat, že úroveň hluku v chráněném prostoru nejbližších trvale obydlených staveb nepřesáhne hodnotu $L_{Aeq} = 40$ dB (přísnější noční režim - chod MVE bude probíhat i v noci), jakožto hygienický limit dle nařízení vlády č. 433/2022 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vibrace a seismika

Vibrace jsou mechanické pohyby o určitém kmitočtu, které jsou přenášeny pevnými tělesy na lidské tělo. Mohou být zdraví škodlivé a její hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis k NV č. 272/2011 Sb.

Vibrace spojené s výstavbou objektu MVE ani vlastním provozem nebudou významné. Zdrojem vibrací v rámci etapy provozu bude těleso turbíny, tyto vibrace budou však zanedbatelné (umístění v železobetonovém objektu).

Ionizující a elektromagnetické záření

Během výstavby ani za provozu nebudou, s výjimkou svářecích prací při armování základových desek, používány zdroje ultrafialového a infračerveného záření, nebudou používány zdroje rentgenového ani radioaktivního záření a posuzované zařízení samo není zdrojem žádného z uvedených typů záření. Předmětná technologie neprodukuje záření, které by ohrožovalo živé organismy.

B.III.2 Množství odpadních vod a jejich znečištění

Odpadní vody jsou podle § 38 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z těchto staveb, zařízení nebo dopravních prostředků odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průsakové vody z odkališť a ze skládek odpadu.

MVE nebude zdrojem odpadních vod. Objekt MVE nebude napojen na kanalizační systém ani nebude disponovat sociálním zařízením. Během výstavby lze staveniště zajistit chemickým mobilním WC. Dešťové vody budou svedeny do odtoku MVE.

B.III.3 Odpady – kategorizace a množství

Během výstavby budou vznikat odpady běžné ze stavební činnosti. Nakládání s nimi se bude řídit zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Původcem odpadů budou firmy, které provedou přípravu území a vlastní výstavbu. Tyto firmy pak budou mít povinnost nakládat s jednotlivými odpady (které jejich činností vzniknou) v souladu s výše uvedeným zákonem o odpadech a souvisejícími vyhláškami a předpisy. Volba konkrétní skládky nebo jiného zařízení k odstranění nebo využití vzniklých odpadů, bude plně v kompetenci a zodpovědnosti původce odpadů, tzn. dodavatele stavby.

a) v době výstavby

Odpady budou shromažďovány ve vhodných shromažďovacích prostředcích odděleně, případně uloženy volně na ploše, budou předepsaným způsobem označeny a zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. Evidence odpadů bude vedena předepsaným způsobem, bude plněna ohlašovací povinnost v rozsahu zákona o odpadech.

Nepředpokládá se, že během stavby dojde k vzniku nebezpečných odpadů. V případě jejich vzniku s nimi bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.

Tabulka 3 - kvalifikovaný odhad možných odpadů vznikajících při stavbě:

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kat. odpadu
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O
17 02 01	Dřevo	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O
20 03 99	Komunální odpad jinak blíže neurčený	O

b) v době provozu

Během provozu MVE budou hlavním odpadem shrabky z česlí. Tyto budou ukládány do kontejneru a odváženy místním dopravcem komunálního odpadu na skládku. Při provozu MVE budou pravděpodobně vznikat následující odpady:

- Olej a tuk neuvedený pod číslem
- Plasty

- Biologicky rozložitelný odpad
- Směsný komunální odpad

Odpad bude vznikat i z údržby turbíny (maziva). Olejové hospodářství turbíny je navrženo tak, aby se provozní náplně mazacích ani regulačních olejů nemohly dostat do vody, a to ani při poruše jednotlivých částí. O odpadech vzniklých při provozu bude vedena průběžná evidence odpadů dle vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Sveškerým odpadem bude nakládáno podle platného znění zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a ve smyslu souvisejících prováděcích předpisů.

Tabulka 4 – Seznam odpadů vzniklých při provozu

Katalogové číslo	Kategorie	Název druhu odpadu
15 01 02	O	Plastové obaly
15 01 04	O	Kovové obaly
15 01 06	O	Směsné obaly
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
15 02 03	O	Absorpční činidla, filtr. materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02
19 08 01	O	Shrabky z česlí
19 08 09	O	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 35	N	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezp. látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23
20 01 39	O	Plasty
20 01 40	O	Kovy
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad
20 03 01	O	Směsný komunální odpad

Způsoby nakládání s odpady

Odpady budou zneškodňovány mimo lokalitu, v rámci odpadového hospodářství stavebních a montážních firem, případně po vzájemné dohodě.

Při provozu bude vznikat určité množství odpadů během pravidelné údržby zařízení. Vznikající odpady budou odváženy údržbářskými četami mimo lokalitu a likvidovány v rámci odpadového hospodářství organizace, pověřené prováděnými pracemi. **Odpady lze odstraňovat nebo využívat pouze předáním odpadů osobě k tomu oprávněné!**

B.III.4 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Při posuzování rizik je postupováno v souladu s platnou legislativou zejména dle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií. Při uvedení do provozu je nutné, aby investor důsledně zpracoval provozní řády a bezpečnostní předpisy zejména s důrazem na ochranu lidského zdraví a životního prostředí.

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

Možnosti havárie a vzniku nestandardní situace včetně následných environmentálních rizik jsou vzhledem k charakteru záměru na běžné úrovni. Z hlediska požáru lze uvést, že záměr není členěn na požární úseky a protipožární ochrana spočívá v instalaci ručních hasicích přístrojů.

Pokud by z důvodu neopatrnosti (vliv lidského činitele) došlo k úniku ropných látek, bude postupováno podle havarijního plánu.

Stavba si nevyžádá významné terénní úpravy. Lokalita uvažované výstavby se nachází na levém břehu řeky Řezná, jedná se o stavbu malého rozsahu (dle PD se jedná o cca 50 m² záboru pod strojovnou a zpevněnou plochou před ní).

Stavba MVE nepředstavuje významný zásah do krajiny.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1 Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

Následující kapitola podává konkrétní informace ohledně stavu jednotlivých složek ŽP v okolí plochy posuzovaného záměru. Pro potřebu údajů o vzdálenostech bylo postupováno tak, že jako výchozí parametr pro srovnání vzdáleností byla v úvahu brána vždy vzdálenost nejbližší hranice záměru od nejbližší hranice konkrétně posuzované lokality (jednotky, chráněného území, hranice obce atd.).



Obr. 3 – spádový stupeň na oku Řezné v prostoru campu, 5/2024 (zdroj vlastní)

Mezi nejvýznamnější environmentální charakteristiky dotčeného území řadíme ty, které by mohly být existencí a provozem posuzovaného záměru nějakým způsobem dotčeny. Dosaďovací využití lokality a priority jeho trvalého užívání se realizací záměru **nezmění**.

C.1.1 ÚSES

Vymezení ÚSES obecně slouží podle § 4, odst. 1 zákona „k uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny“. Vymezení místního, regionálního i nadregionálního systému ekologické stability stanoví orgány ochrany přírody v plánu systému ekologické stability, který slouží jako podklad pro pořizování územně plánovací dokumentace (zásad územního rozvoje krajů, územních plánů a regulačních plánů), které zajišťují praktickou realizaci ÚSES

a dále např. pro zpracování vodohospodářských dokumentů. Obecně se regulativy vztahují na umístování staveb v biocentrech a jejich usměrňování v biokoridorech, případně na změny druhu pozemku, vzhledem k charakteru a vymezení ÚSES.

Plocha záměru nezasahuje do žádného biocentra či biokoridoru regionálního, nebo nadregionálního charakteru. Všechna tato území procházejí mimo dotčený areál. Nejbližší je hranice NRBC Královský hvozd, a to cca 3 km SZ až Z směrem.

Severní část záměru je situována do LBC 12 vymezeného v nivě Řezné v úseku mozaiky mokřadních luk, které pokračuje jako LBK níže nivou potoka (Kočvara, 2024).

C.1.2 NATURA

Natura 2000 je soustava chráněných území přírody, kterou společně vytvářejí členské státy Evropské unie. Je určena k ochraně nejvzácnějších a nejvíce ohrožených druhů živočichů, rostlin a nejvzácnějších přírodních stanovišť na území Evropské unie. Záměrem NATURA 2000 je ochrana biologické rozmanitosti a jednotlivá území jsou navrhována podle přesně stanovených kritérií. Soustava Natura 2000 je vytvářena dvěma typy území, a to Ptačími oblastmi (PO) a Evropsky významnými lokalitami (EVL).

Záměr zasahuje lokality soustavy NATURA 2000.

Dle stanoviska státní správy CHKO Šumava 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nelze vyloučit, že **záměr „MVE Řezná“ může mít významný vliv** na příznivý stav předmětů ochrany nebo celistvost **evropsky významné lokality Šumava nebo ptačích oblastí Šumava** (viz Příloha H. 2).

Z tohoto důvodu bylo v další fázi posuzování zadáno zpracovat odborný posudek.

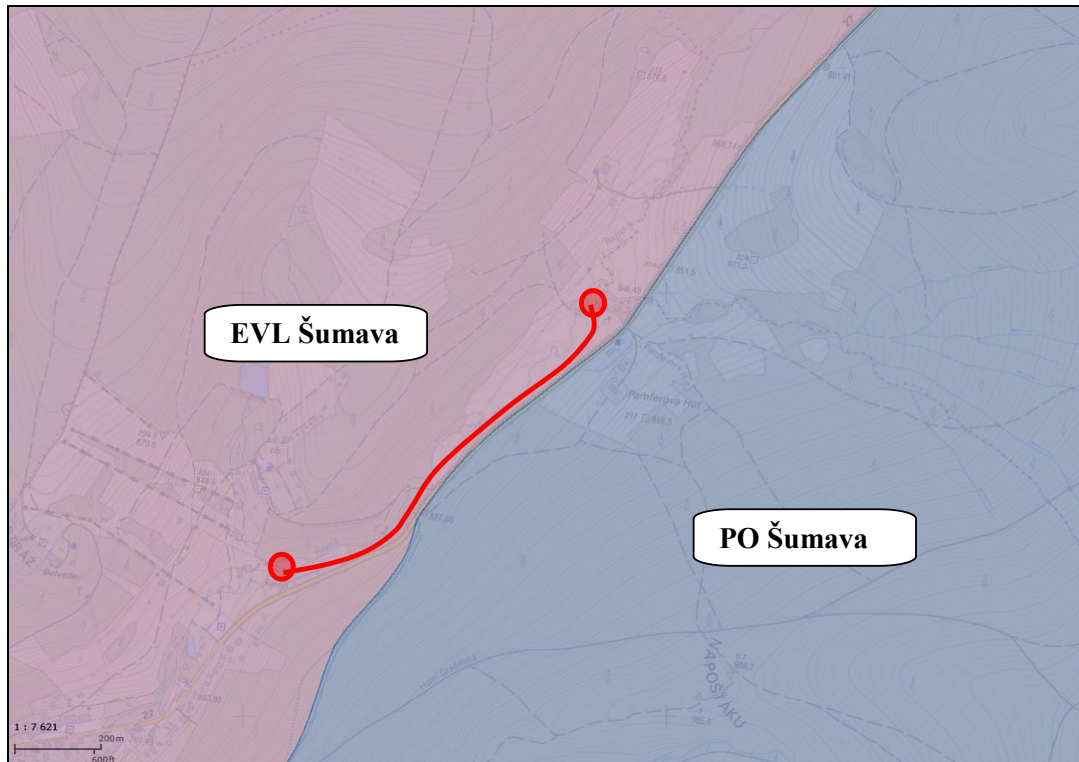
✓ *Pro objektivní posouzení možných vlivů záměru na NATURA 2000 v době výstavby i v době provozu byla zpracována odborná studie autorizovanou osobou dle §45i zákona č. 114/1992 Sb., (RNDr. Tomáš Kuras, 4/2024, **Příloha H.3**):*

Lokality soustavy Natura 2000 jsou identifikovány jako dotčené, pokud jsou v územním střetu se záměrem a/nebo by mohly být ovlivněny zde vymezené předměty ochrany, a to v souvislosti s realizací a provozem záměru. To se týká zejména populací druhů, jež jsou lokalizovány i s přesahem za hranici PO nebo EVL a které by mohly být ovlivněny změnou podmínek prostředí v důsledku realizace a provozu záměru.

Záměrem dotčené území zasahuje do evropské sítě chráněných území soustavy Natura 2000 (Obr. 4). Realizace záměru je v územním střetu s EVL Šumava (CZ03140024) a při hranici s PO Šumava (CZ03110041). Další EVL a PO leží v dostatečné vzdálenosti a předloženým záměrem nebudou dotčeny (nejbližší další je EVL Ostružná, CZ0323824, cca 15 km SV). Vyloučit lze také jakýkoli přeshraniční vliv záměru na lokality soustavy Natura 2000.

Jako potenciálně dotčené lokality soustavy Natura 2000 je tak možno označit:

- **EVL Šumava (CZ03140024)**
- **PO Šumava (CZ03110041)**



Obr. 4 – umístění záměru v kontextu lokalit soustavy Natura 2000 (zdroj: Kuras, 2024)

Záměr je v územním překryvu s evropsky významnou lokalitou EVL Šumava a leží na při hranici s PO Šumava.

Z hlediska dopadů záměru na evropsky významné druhy ptáků lze dotčení apriori vyloučit, resp. toto bude zcela zanedbatelné.

Jako potenciálně dotčené v případě EVL Šumava byly identifikovány 2 evropsky významná stanoviště:

- **vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně (6430),**
- **smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)**

a 3 druhy živočichů

- **mihule potoční (*Lampetra planeri*)**
- **vranka obecná (*Cottus gobio*)**
- **vydra říční (*Lutra lutra*)**

V případě stanovišť lze uvažovat o dotčení:

- Záběr stanoviště v souvislosti s vybudováním stavby vzdouvacího objektu.
- Dočasný záběr stanoviště v souvislosti s položením podzemního tlakového potrubí DN500.
- Změna v hydrologii toku Řežná s přesahem do doprovodné nivy.

V případě druhů lze uvažovat o dotčení:

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

- Změna hydrologie toku Řezné, a to v celé trase derivace, tj. od vzdouvacího objektu po vyústění odpadního potrubí ze strojovny MVE a s tím související dopady na druhy řeky a jejich biotopy.
- Změna morfologie koryta v místě stavby vzdouvacího a odběrného objektu. Tedy možná změna biotopu toku Řezné v úseku derivace.
- Dočasné rušení v průběhu stavební činnosti.

C.1.3 Zvláště chráněná území

Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, chrání přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná území tím, že umožňuje jejich vyhlášení za zvláště chráněná území, přičemž se stanoví podmínky jejich ochrany. Do kategorie zvláště chráněných území jsou řazeny národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky.

Záměr se **nachází v území CHKO Šumava**, cca 2/3 severního úseku a dolní konec trasy ve II. zóně ochrany, zbylá část ve III. zóně ochrany CHKO Šumava. V blízkosti cca 150 – 200 m (navazuje východně za silnicí) se pak nachází hranice NP Šumava.

Maloplošná ZCHÚ se na lokalitě ani v blízkém okolí se nenacházejí. Nejbližší leží PR Prameniště, a to cca 1,2 km SV směrem od plochy záměru. Hranice PP Královský hvozd se nachází cca 2,3 km Z směrem.

Chráněné ložiskové území znamená ochranu ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání. V zájmu ochrany nerostného bohatství se nesmí v CHLÚ zřizovat stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního ložiska (§16 - §19 horního zákona č. 44/1988). **Plocha uvažovaného záměru se nenachází v ploše chráněného ložiskového území.**

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (dále CHOPAV) jsou ustanovením § 28 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod. **Plocha uvažovaného záměru je součástí vyhlášené CHOPAV Šumava.**

Území uvažovaného záměru není součástí přírodních parků.

C.1.4 VKP

Významný krajinný prvek je podle § 3, odst. 1, písm. b) ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 zák. 114/1992 Sb. orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením (§ 4, odst. 2 zák. 114/1992 Sb.). Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce. K zásahům, které by mohly vést k poškození nebo zničení významného krajinného prvku nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, opatřit závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. Mezi takové zásahy patří zejména umístování staveb, pozemkové úpravy, změny kultur pozemků, odvodňování pozemků, úpravy vodních toků a nádrží a těžba nerostů.

Na ploše posuzovaného území se nenachází registrované VKP.

Významnými krajinnými prvky ze zákona jsou dotčené lesní porosty a niva potoka.

Dle Kočvary (2024) se v místě případného vzdouvacího objektu v současné době nenachází žádná migrační bariéra. Šířková variabilita toku se pohybuje v rozmezí od 2 m do 4 m. Průměrné zastínění zkoumaného úseku toku je přibližně do 40 %. Na zkoumaném úseku toku je průměrný podíl tůní 10 %, a přejezný charakter má zbývající část tj. 90 %. Dnový substrát je tvořen převážně balvany a kameny (přejeznaté úseky), dále je zastoupený hrubým štěrk (konvexní oblouk) a pomístně byly nalezeny bahnitě sedimenty (vzdutí stupně nad kempem a nad bobří hrází – nad benzinkou F1 Gas). V hodnoceném úseku se pohybovala hloubka vody v rozmezí od 0,1 m (přejeje) do 1 m (nadjezí, tůň nad bobří hrází). Vodní tok v předmětném úseku plní přirozenou ekologickou funkci biokoridoru a biocentra pro vodní i terestrické organismy. Stabilizace toku byla provedena jen pomístně za účelem ochrany infrastruktury (v okolí mostní konstrukce).

C.1.5 Klima a ovzduší

Posuzovaná lokalita patří imisně k těm méně zatíženým oblastem v ČR.

V zájmové oblasti je k dispozici měření z imisní stanice PKLSA Klatovy soud (identifikace ISKO 2771). Naměřené imisní koncentrace znečišťujících látek z let 2018 až 2022 na této imisní stanici jsou uvedeny na portále www.chmi.cz.

V tabulce je pro porovnání uveden příslušný imisní limit hodinový, denní a roční (IHh, IHd a IHr) podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

V posuzované lokalitě je imisní situace relativně příznivá. Krátkodobé i roční koncentrace všech posuzovaných látek se pohybují s rezervou pod limitními hodnotami.

Tabulka 5 - Naměřené imisní koncentrace částic PM₁₀ (µg/m³)

Imisní stanice	Rok	Nejvyšší denní imise PM ₁₀	36. nejvyšší denní imise IH _d = 50	Prům. roční imise PM ₁₀ IH _r = 40
PKLSA Klatovy	2022	80,9	30,1	15,9

Imisní limit denní pro prachové částice PM₁₀ je stanoven na 50 µg/m³. Tento imisní limit nesmí být překročen více než 35x za kalendářní rok. Naměřené průměrné roční imise PM₁₀ se

pohybují pod hodnotou imisního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pro další sledovanou škodlivinu částice $\text{PM}_{2,5}$ je legislativně stanoven imisní limit roční.

Na základě hodnot pětiletých průměrů ročních imisních koncentrací **můžeme odhadnout stav imisního pozadí v oblasti následovně:**

- oxid dusičitý (NO_2) – průměrná roční koncentrace:	3,2 – 3,4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
- částice PM_{10} - 36. hodnota nejvyšší denní koncentrace:	16	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
- částice PM_{10} – průměrná roční koncentrace:	8,9	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
- částice $\text{PM}_{2,5}$ – průměrná roční koncentrace:	5,9	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzen (BZN) – průměrná roční koncentrace:	0,5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzo(a)pyren (BaP) – průměrná roční koncentrace:	0,1	ng/m^3

Tabulka 6 - Přehled imisních limitů dle z. č. 201/2012 a vyhl. č. 330/2012 Sb.

Látka	doba průměrování	imisní limit $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Přípustná četnost překročení
SO_2	1 hod	350	24
	24 hod	125	3
NO_2	1 hod	200	18
	1 kalendářní rok	40	
PM_{10}	24 hod	50	35
	1 kalendářní rok	40	
$\text{PM}_{2,5}$	1 kalendářní rok	25	
B(a)P	1 kalendářní rok	0,001	
benzen	1 kalendářní rok	5	

Klima

Lokalita klimaticky spadá zájmové území do okrsku CH7. Pro tuto oblast je charakteristické velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období je dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima je dlouhá, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou (QUITT 1971).

Základní klimatické charakteristiky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 7 - Přehled klimatických údajů

Veličina	Jednotky	Hodnota
Průměrná teplota v lednu	$^{\circ}\text{C}$	-3 až -4
Průměrná teplota v červenci	$^{\circ}\text{C}$	15 - 16
Průměrná teplota v dubnu	$^{\circ}\text{C}$	4 - 6
Průměrná teplota v říjnu	$^{\circ}\text{C}$	6 - 7
Srážky ve vegetačním období	mm	350 - 400
Srážky v zimním období	mm	200 - 300
Počet letních dnů		50 - 60
Počet mrazových dnů		100 - 110
Počet dnů se sněhovou pokrývkou		40 - 50

V české kotlině se vyskytují v chladné polovině roku z více možných příčin rovněž meteorologické situace, kdy je nad ochlazeným zemským povrchem vrstva teplého vzduchu a dochází ke vzniku výškových inverzí o mocnosti několik stovek metrů nad terénem.

C.1.6 Geofaktory území (horninové prostředí a přírodní zdroje)

Regionální členění reliéfu: Geomorfologicky náleží zájmové území do Šumavské soustavy, Šumavské hornatiny, celku Šumava, dále pak podcelku Železnorudská hornatina a okrsku Debrnická hornatina (DEMEK & MAC-KOVČIN 2006). Morfologicky se jedná o členitou hornatinu s nadmořskou výškou cca 810 až 850 m n. m.

Hydrogeologický rajon je území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a proudění podzemní vody, složené z jednoho a více útvarů podzemních vod. Vymezuje se na základě přírodních charakteristik v hloubkové svrchní, základní a hlubinné vrstvě. Tento proces upravuje vyhláška č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod, ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska hydrogeologického začlenění (Olmer et al. 2006) leží zájmové území v hydrogeologickém rajonu 6310 Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy.

Hydrologicky se záměr se dotýká vodního toku Řezná, hydrologické číslo povodí 4-02-01-001. Vodní tok Řezná pramení v nadmořské výšce 1031 m n. m. v přírodní rezervaci Prameniště a po 8,4 km opouští v nadmořské výšce 710 m. n. m. Českou republiku. Dlouhodobý průměrný průtok je 186 l.s⁻¹. Podél-ná trasa toku je dána geomorfologií terénu a historickou úpravou toku. V úsecích s vyvinutou nivou převládají střední zákruty, níže po toku, v zastavěné části, převládají mírné zákruty nebo přímé úseky.

Na vodním toku Řezná je **evidováno celkem 5 příčných objektů** v ř. km 2.82, 4.12, 4.17, 4.35, 4.44 s výškou přelivné hrany od 41 do 200 cm, na žádném není umístěna malá vodní elektrárna a pouze jeden je samovolně migračně prostupný. Ostatní objekty jsou vyhodnoceny jako migračně neprostupné (protiproudová migrace). droj: <http://vodnitoky.ochranaprirody.cz>

Přírodní zdroje - v zájmovém prostoru nebyly zjištěny žádné střety s ložisky nerostných surovin, chráněných ložiskových území či dobývacích prostorů.

Zájmové území leží v oblasti s nízkým radonovým indexem.

C.1.7 Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Dle Státního archeologického seznamu České republiky leží lokalita záměru ploše s archeologickými nálezy typu ÚAN III, tedy území, na němž nebyl dosud rozpoznán a pozitivně prokázán výskyt archeologických nálezů a ani tomu nenasvědčují žádné indicie, ale jelikož předmětné území mohlo být osídleno či jinak využito člověkem, existuje 50 % pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů.

V blízkosti uvažovaného záměru se vyskytuje ÚAN I, ale záměr jej na základě svého charakteru nemůže v žádném případě ovlivnit. Stejně tak se v okolí nevyskytují takové architektonické či historické památky, které by mohla realizace záměru negativně.

C.2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Tato oblast, která v rámci naší republiky patří mezi ty méně imisně zatížené, stejně jako značná část našeho území prošla v minulosti výraznými proměnami, v tomto konkrétním místě především vlivem intenzivní hornické, později sklářské činnosti. V současné době jde především o vlivy následkem mohutného rozvoje turistického ruchu v oblasti.

C.2.1 Voda

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (dále CHOPAV) jsou ustanovením § 28 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod.

Plocha uvažovaného záměru je součástí vyhlášené Chráněné oblasti přirozené akumulace vod Šumava.

Ochranná pásma podzemních či povrchových vod jsou v širším území stanovena, záměr jich ale nedosahuje. Zátopová území nejsou na lokalitě vyhlášena.

Tabulka 8 - Hydrologické údaje dle ČSN 75 1400 (zdroj: ČHMÚ)

Vodní tok	Řezná
Číslo hydrologického pořadí	4-02-01-0010-0-00
Profil	lokality Pamferova Hut'
Souřadnice v S JTSK	x = -841210 m y = -1134047 m
Plocha povodí $A^a)$	6,93 km ²

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a	1318 mm
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	186 l·s ⁻¹

M -denní průtoky $Q_{Md}^b)$				l·s ⁻¹									
M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q	381	255	202	171	153	144	133	118	106	90	75	58	46

N -leté průtoky $Q_N^c)$			m ³ ·s ⁻¹					Třída III		
N	1	2	5	10	20	50	100	200	500	
Q	3,32	5,16	8,11	10,7	13,8	18,3	18,3	22,1		

Řezná (německy Regen, Schwarzer Regen, Großer Regen) je řeka pramenící na české straně Šumavy (Plzeňský kraj) a ústící v Německu (Bavorsko) zleva do Dunaje. Je 169 km dlouhá. Povodí má rozlohu 2953 km². Pramení v přírodní rezervaci Prameniště na jižním svahu hory Pancíř v Železnorudské hornatině v nadmořské výšce 1031 m. Poté teče směrem na jihozápad, protéká Železnou Rudou a Alžbětínem a po 8,2 km opouští v nadmořské výšce 709 m území České republiky. Na německém území má jméno Großer Regen, protéká městem Bayerisch Eisenstein a svůj tok stáčí směrem na jihovýchod a jih. U Zwieselu se stéká s Malou

Řeznou (Kleiner Regen), mění svůj směr na západ až severozápad a nese název Schwarzer Regen. Poblíž Bad Kötztingu přijímá zprava Weißer Regen a od tohoto soutoku se jmenuje Regen. V dalším úseku teče na západ, ale zhruba 10 km za Nittenau se ostře stáčí k jihu a v Řezně ústí do Dunaje.

C.2.2 Půda

Vlastní staveniště vodohospodářských objektů se nachází mimo vlastní intravilán města Železná Ruda v nivě potoka Řezná, většinou podél silnice č. I/27, strojovna MVE potom přímo ve městě Železná Ruda v areálu stávajícího autokempu.

Záměrem dojde k lokálnímu dotčení pozemků ZPF i PUPFL a k jejich dočasnému záboru (pokládka potrubí). V souvislosti s tím bude nutné zažádat příslušný úřad o souhlas s dočasným odnětím zemědělské půdy ze ZPF podle §9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů a dále bude nutné zažádat příslušný úřad o rozhodnutí o dočasném odnětí pozemku určených k plnění funkcí lesa dle zákona č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zábor půdy lze rozdělit na dočasný a trvalý. Dočasný zábor se bude týkat pozemku, jež bude dotčen stavebními činnostmi při pracích souvisejících s pokládkou podzemního potrubí. Tento pozemek bude po ukončení stavebních prací uveden do původního stavu a nadále sloužit svému původnímu účelu. **Trvalý zábor ZPF či PUPFLu při výstavbě neproběhne.**

Tabulka 9 – dočasný zábor pro uložení potrubí

p.p.č.	Výměra (m ²)	Vlastník	Druh pozemku	Výměra plochy pro stavbu (m ²)
359/1	4006	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	280 / Délka potrubí 92 m
687	496	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	70 / Délka potrubí 23 m
386/3	577	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	5 / Délka potrubí 1 m
386/2	149	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	30 / Délka potrubí 11 m
386/10	3301	Benoco s.r.o.	Trvalý travní porost	170 / Délka potrubí 57 m
386/1	3153	SPÚ, Praha	Trvalý travní porost	370 / Délka potrubí 121 m
386/12	323	Benoco s.r.o.	Trvalý travní porost	34,5 / Délka potrubí 11,5 m
386/11	2584	Benoco s.r.o.	Trvalý travní porost	66,3 / Délka potrubí 210 m
386/9	5482	Benoco s.r.o.	Trvalý travní porost	346 / Délka potrubí 115,3 m
386/7	611	Lesy České republiky	Lesní pozemek	30 / Délka potrubí 10 m
386/5	4191	Lesy České republiky	Lesní pozemek	556,2 / Délka potrubí 185,4 m
551/4	1188	SPÚ, Praha	Ostatní plocha	180 / Délka potrubí 60,0 m
385/30	2006	Benoco s.r.o.	Trvalý travní porost	447 / Délka potrubí 149 m
385/28	5141	Benoco s.r.o.	Trvalý travní porost	21 / Délka potrubí 7 m
611	298	Město Železná Ruda	Ostatní plocha	12 / Délka potrubí 4 m
385/1	1126	Benoco s.r.o.	Ostatní plocha	48 / Délka potrubí 16 m
386/26	1731	Město Železná Ruda	Ostatní plocha	114 / Délka potrubí 38 m

* Šedě označeny pozemky s nutností žádost o dočasné vyjmutí ze ZPF a PUPFLu.

PUPFL

V zájmovém území se nachází lesní pozemek p. č. 386/7 a 386/5, k.ú. Železná Ruda. Jedná se o porost, jenž bude záměrem částečně zasažen, a to pokládkou trubního přivaděče. Bude řešeno dočasným zábořem v etapě výstavby.

Celkový objem výkopů při výstavbě MVE bude činit cca 1500 m³. Z toho část zeminy (cca 800 m³) se použije na zpětné zásypy a pro účely terénních úprav v okolí strojovny MVE, zbytek bude odvezen na řízenou skládku, nebo bude po dohodě využit jinde. Výkopek bude po dobu výstavby deponován na staveništi, po ukončení výstavby bude použit pro zpětné zásypy a obsypy a pro terénní úpravy a přebytek bude odvezen na skládku. Po ukončení výstavby bude povrch plochy staveniště ohumusován a oset trávou. Žádné další venkovní ani sadové úpravy nejsou plánovány.

C.2.3 Fauna, flora a ekosystémy

- ✓ Na základě posouzení současného stavu území bylo zadáno zpracování odborné studie **Hodnocení vlivů zásahů na chráněné zájmy přírody a krajiny** (Mgr. Radim Kočvara, autorizovaná osoba pro hodnocení dle §67 zákona č. 114/1992 Sb. (**Příloha H.2**)):

Aktuální průzkum byl zaměřen zejména na zjištění výskytu jednotlivých taxonů a posouzení vhodnosti území pro život a rozmnožování rostlin a živočichů. Dále jsou využita vlastní data z průzkumu širšího okolí v průběhu r. 2011 při průzkumu Železné Rudy a okolí. Zohledněny jsou dostupné údaje v rámci nálezové databáze AOPK (ANONYMUS 2024). Průběžně byly kontroly lokality provedeny 17. 9. 2014, 16. 9. až 17. 9. 2020, 21. 8. 2022, 14. a 15. 6. 2023, 20. 7. 2023.

a) flora

Přírodní biotopy dle katalogu biotopů ČR (CHYTRÝ et al. 2010) v území lze charakterizovat jak mozaiku potočního luhu s navazujícími mokřadními loukami.

Samotný vodní tok můžeme na většině úseku klasifikovat jako V4B – Makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přírodním či přírodě blízkým charakterem koryta.

Kolem potoka lze zejména v horním úseku toku vymezit biotop L2.2 – Jasano olšové luhu s dominantní olší lepkavou *Alnus glutinosa*, méně vrbou křehkou *Salix fragilis*, častý je pak smrk ztepilý *Picea abies*, který dominuje v lesních porostech v okolí lokality. Do biotopu záměr zasahuje zcela okrajově.

V levobřežní nivě jsou pak okrajově dotčeny také biotopy T1.6 - Vlhká tužebníková lada, která se v severní podmáčené části blíží biotopu M1.1 - Rákosiny eutrofních stojatých vod (pod deponií zemin naproti čerpací stanice).

Biotopově atraktivnější je pravobřežní niva, kde se objevují kvalitnější louky a mokřady. Část vlhká tužebníková lada zde přechází v udržované T1.5 – Vlhké pcháčové louky, místy i

na R2.2 – Nevápnitá mechová slatiniště, na sušších místech se pak objevují T2.3B – Podhorské až horské smilkové trávníky, bez výskytu jalovce obecného *Juniperus communis*.

Antropicky podmíněné biotopy - stanice MVE a většinový dolní úsek trasy, i díky přiléhání silnici, je umístěn na antropogenních stanovištích, tj. zejména X1 – Urbanizovaná území, X6 – Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, X7B – Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty, X12A – Nálety pionýrských dřevin, ochranařsky významné porosty, X12B – Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty.

Záměr je situován převážně mimo přírodní biotopy, jejich dotčení je pouze okrajové a týká se biotopů V4B, L2.2, T1.6 a M1.1. Většinou jsou dotčeny skupinky dřevin a různou měrou degradované luční biotopy, v úseku autokempu a okraje silnice částečně ruderalizované.

Na lokalitě **nebyl zjištěn žádný druh chráněný** podle Vyhlášky č. 395/1992 Sb. V rámci NDOP je uváděna z prameniště z pravobřežní nivy potoka **pleška stopkatá** *Willemetia stipitata* – O, C3. S ohledem na lokalizaci mimo zásah a mimo možné dotčení lze ovlivnění druhu vyloučit. Z druhů uvedených v Červeném seznamu byly identifikovány tři druhy. Lokálně roste v nivě potoka **vrbovka bahenní** *Epilobium palustre* L. – C4a. V území se jedná o běžný druh, v rámci zásahu mohou být dotčeny jednotlivé rostliny s tím, že většinou druh roste mimo úseky zásahu. Z dalších druhů byla v lemu silnice potvrzena **škarda měkká čertku-solistá** *Crepis mollis* subsp. *hieracioides* (Waldst. et Kit.) Domin – C3. Druh roste mimo zásahy a fakticky nebude dotčen.

Podobně je tomu v případě **chlupáčku oranžového** *Hieracium aurantiacum* L. – C3, který byl jednotlivě nalezen v lemu silnice a zejména pak na okraji skládky/deponie naproti čerpací stanice. Dotčení druhu je rovněž bezpředmětné.

Soupis všech druhů cévnatých rostlin byl proveden na základě terénního průzkumu provedeného pochůzkami po lokalitě a je součástí kap. 5.1 *Přílohy H.2*.

b) fauna

Výčet přímo zjištěných druhů:

Bezobratlí

V území byly registrovány běžné a široce rozšířené druhy, dotčení význačnějších či zvláště chráněných druhů se neuvažuje. V rámci vodního toku nebyli význačnější taxony identifikovány. Nejpočetněji byli registrováni brouci, zejména menší druhy č. *Carabidae*, denní motýli pouze v menší míře. Podobně nebyli pozorováni význačnější saproxylicí brouci, v trase záměru nebyly identifikovány význačnější dřeviny významné pro některé z cennějších druhů.

Motýli Lepidoptera

Fauna denních motýlů je v území relativně chudá. Zaznamenány byly převážně běžné taxony. Z běžných druhů byl registrován zejména okáč prosíčkový *Aphantopus hyperantus*, okáč luční *Maniola jurtina*, babočka síťkovaná *Araschnia levana*, babočka bílá *Polygona c-album*, babočka paví oko *Inachis io*, babočka admirál *Vanessa atalanta*, bělásek zelný *Pieris brassicae*, bělásek řepkový *Pieris napi*, bělásek řepový *Pieris rapae*, perlet'ovec prostřední *Ar-*

gynnis adippe, perleťovec velký *Argynnis aglaja*, perleťovec stříbropásek *Argynnis paphia*, modrásek krušinový *Celastrina argiolus*, žluťásek řešetlákový *Gonepteryx rhamni*, ohniváček černokřídlý *Lycaena phlaeas*, ohniváček černoskvrný *Lycaena tityrus*, soumračník rezavý *Ochlodes sylvanus*, soumračník čárečkovaný *Thymelicus lineola*. Jednotlivě pak bělásek ovocný *Aporia crataegi* a perleťovec kopřivový *Brenthis ino*. Hojný je v území typický horský druh okáč rudopásný *Erebia euryale*.

Ze zajímavějších byl v úseku skládky registrován **ohniváček modrolehmý** *Lycaena hippothoe* – NT, celkem 3 ex. Jeho dotčení je zanedbatelné.

Brouci Coleoptera

Pozorovány byly běžné druhy, z páteříčků *Cantharis flavilabris*, *Podabrus alpinus*, *Podistra schoenherri*, *Rhagonycha translucida*, zejména pak střevlíkovití *Agonum fuliginosum*, střevlík zlatolesklý *Carabus auronitens*, střevlík zahradní *Carabus hortensis*, střevlík Linnéův *Carabus linnaei*, střevlík hajní *Carabus nemoralis*, střevlík fialový *Carabus violaceus*, vláhomil bahenní *Notiophilus palustris*, střevlíček kovový *Pterostichus burmeisteri*, střevlíček černý *Pterostichus niger*, *Pterostichus strenuus*. Z dalších čeledí tesařík červenoštitý *Dinoptera collaris*, kousavec dvoupáskovaný *Rhagium bifasciatum*, tesařík černošpičkový *Stenurella melanura*, květostas jahodový *Anthonomus rubi*, nosatčík obecný *Apion apricans*, lalokonosec černý *Otiorhynchus coecus*, *Otiorhynchus morio*, listopas jetelový *Sitona hispidulus*, *Sitona humeralis*, potápník dvouskvrný *Agabus bipustulatus*, potápěč hnědý *Colymbetes fuscus*, norec rezavý *Hyphydrus ovatus*, kovařík hladký *Athous subfuscus*, kovařík lemovaný *Dalopius marginatus*, kovařík černý *Hemicrepidius niger*, kovařík protáhlý *Melanotus villosus*, *Sericeus brunneus*, chrobák lesní *Anoplotrupes stercorosus*, mandelinka nádherná *Chrysolina fastuosa*, *Chrysolina geminata*, mandelinka klokočová *Chrysolina staphylaea*.

Tesařík pižmový *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) – NT. Ze zajímavějších druhů byl registrován tesařík pižmový, a to 1 ex. na vrbě u potoka u autokempu. V ČR nerovnoměrně rozšířen, místy chybí, jinde může být lokálně hojný (SLÁMA 1998). Vyskytuje se od nížin až vysoko do hor. Preferuje lokality s poměrně velkým zastoupením vrb (*Salix* spp.), což je širší území nivy potoka. Vývoj probíhá ve starých vrbách často ve vrbě jívě (*Salix caprea*), larvy se vyvíjejí pod kůrou. Dotčení je zcela zanedbatelné.

Blanokřídlí Hymenoptera

Lokálně se v území vyskytují **čmeláci** r. *Bombus* – O. Čmeláci představují významnou gildu opylovačů, v lučním ekosystému zastávají konstitutivní funkci ve vztahu k vegetaci. V regionu jsou čmeláci poměrně častí, zejména pak při lesních okrajích, v nivách řek a na místech kvetoucí vegetace. V místě zásahů nebyla nikde identifikována hnízda druhů, jejich dotčení se tak neuvažuje.

Totéž platí pro **mravence** r. *Formica* – O. Několik kupovitých hnízd bylo v území identifikováno mimo záměr při okraji lesa v úseku lesní cesty nad kempem. Jedná se o místa mimo zásahy, dotčení je vyloučeno.

Obratlovci

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

Zahrnují řadu specifických druhů s odlišnými nároky na prostředí, dále jsou tak řešeny samostatné taxony dle jejich biotopových vazeb, nároků na prostředí. Dále je uveden přehled obratlovců zjištěných v prostoru zájmového území a jeho nejbližšího okolí. Posouzení je pak zaměřeno zejména na ohrožené, případně zvláště chráněné anebo regionálně významné druhy. Uváděny jsou pouze druhy, které mají pro lokalitu jako takovou význam, z pohledu jejího posuzování, případně by bylo možné uvažovat o nějaké formě jejich dotčení ze strany záměru.

Mihulovití *Petromyzontidae*

Mihule potoční *Lampetra planeri* – KO, VU, II. Mihule se v širším území vyskytuje na řadě vodotečí. V povodí Řezné ale nálezy v podstatě nejsou známe (NDOP). V rámci provedeného terénního šetření byl úsek toku projit a byl proveden standardní elektroodlov ichtyofauny s výkonným rybolovným elektroagregátem Honda ELT 60 II GI. Mihule potoční (minohy ani dospělci) nebyla v dotčeném úseku Řezné nalezena (Kubín 2021), přestože se v úseku toku nacházejí potenciálně vhodné náplavy, které by mohla mihule kolonizovat.

Z lokality existuje jediný starší nález (ID: 3294757; 1. 1. 2004, Řezná – Pamferova Huť, NDOP), který nebyl zopakován (z dtb. NDOP není jasné ze kterého období nález pochází, pravděpodobně bude starší, než je vyhlášení EVL). Nález je lokalizován cca 100 m proti proudu Řezné nad místem uvažovaného odběrného objektu. Pokud se zde druh vyskytoval, stanoviště pravděpodobně zaniklo v důsledku činnosti bobra evropského (původní meandrující tok Řezné byl v těchto místech přehrazen a vznikla zde tůň, respektive tůň a navazující rozliv se zaplavenou loukou. Kritickou hodnotu pro odběry vod z vodotečí (pro zasněžování, MVE) jsou explicitně uváděny průtoky Q330. Tento limit záměr splňuje. Z výše uvedených důvodů lze vliv na mihule vyloučit.

Ryby *Osteichthyes*

V rámci elektroodlovu byly nalezeny pouze dva druhy ryb, tj. **vranka obecná *Cottus gobio*** – O, NT, II a pstruh obecný *Salmo trutta*. Oba druhy v přirozené věkové struktuře.

Vranka obecná. V dotčeném úseku byla potvrzena přítomnost juvenilních, subadultních i adultních jedinců od 30 mm do 110 mm. Odhadovaná početnost na předmětné lokalitě činí 0,5–1 jedinec/m².

Pstruh obecný. V dotčeném úseku byla potvrzena přítomnost juvenilních, subadultních i adultních jedinců. V celém podélném profilu hodnoceného úseku byla zjištěna přítomnost jedinců ve věku 0+ až 4+ o velikosti od 70 mm do 350 mm. Odhadovaná početnost v předmětné lokalitě je 1 jedinec/5 m².

Žáby *Anura*

V místě zásahu a nejbližším okolí nebyly žádné druhy pozorovány. V blízkém okolí byl pouze při migraci ojediněle zjištěn **skokan hnědý *Rana temporaria*** – VU. Dotčení se neuvažuje.

Šupinatí *Squamata*

Ještěrka živorodá *Zootoca vivipara* – SO, NT. V širším území běžně se vyskytující druh, zejména na podmáčených stanovištích a lesních pasekách. V rámci průzkumů ale druh nebyl nikde v místě zásahů potvrzen, jeho dotčení se proto neuvažuje.

Slepýš křehký *Anguis fragilis* – SO, LC. V širším území běžně se vyskytující druh, zejména při lesních okrajích a loukách. V rámci průzkumů ale druh nebyl nikde v místě zásahů potvrzen, jeho dotčení se proto neuvažuje.

Ptáci *Aves*

K druhům, které nejsou blíže řešeny, typicky patří vzácnější migrující druhy, ke kterým patří často i zvláště chráněné druhy, jako např. bahňáci, dravci apod., kteří k území nemají bezprostřední vztah. Pokud není některý ze známých či dříve pozorovaných druhů v rámci lokality uváděn, je jeho dotčení považováno za zcela zanedbatelné a není tudíž blíže řešen. Ptáci jsou v území vázáni především na keřové a stromové porosty, případně neudržované ruderalní biotopy. Většina druhů hnízdí v lemových porostech lokality a v navazujícím lesním prostředí a územím záměru pouze přeletuje nebo zde lokálně zalétá za potravou. Zásah se jen omezeně dotýká okrajů hnízdních biotopů nejběžnějších druhů.

Čáp černý *Ciconia nigra* – SO, VU, I. V době průzkumu nebyl na lokalitě ani blízkém okolí pozorován, lze jej očekávat jen na přeletu či ojedinělém sběru potravy. Pozorován byl až v okolí v předešlých letech, 3. 4. a 14. 5. při přeletu v okolí Nýrska. Hnízdění na lokalitě včetně případného dotčení druhu je vyloučeno.

Z dravců se v okolí území běžně vyskytuje zejména káně lesní *Buteo buteo* a poštolka obecná *Falco tinnunculus*, oba druhy hnízdí až mimo lokalitu, na samotou plochu záměru nezaletují.

Z vodních ptáků byla pouze na přeletu registrována kachna divoká *Anas platyrhynchos*.

Chřástal polní *Crex crex* – SO, VU, I. Při aktuálním průzkumu nebyl zjištěn. Vzhledem k tomu, že se jedná o tažný druh, který i v průběhu hnízdění mění oblast výskytu (samci), nelze vyloučit dočasný výskyt na loukách v průběhu června a července, zejména v širším okolí Řezné. Výskyt zde je však považován za méně pravděpodobný a z pohledu řešeného záměru lze jeho případné dotčení vyloučit za předpokladu realizace záměru mimo období května až července (obecné doporučení pro některé z druhů).

Tetřívěk obecný *Tetrao tetrix* – SO, EN, I. V oblasti záměru a jeho blízkém okolí zjištěn nebyl, jeho výskyt zde je nepravděpodobný. Dotčení druhu se tak neuvažuje.

Tetřev hlušec *Tetrao urogallus* – KO, CR, I. V rámci průzkumů území byl zastížen dvakrát v předešlých letech. Dne 23. 2. 2011 byla pozorována samice při východu slunce na stromě na pasece západně od Habru (1203 m n. m.). Odlétla západním směrem. 3. 4. byl pozorován brzy ráno samec při přeletu severně od Habru. V místě uvažovaného záměru se nevyskytuje a nebude dotčen.

Jeřábek lesní *Bonasa bonasia* – SO, VU, I. V prostoru uvažovaného záměru zjištěn nebyl. Jednotlivá pozorování pocházejí z lesů v okolí Pamferovy Huti a Železné Rudy (NDOP). V širším okolí byl druh zjištěn v předešlých letech dle trusu a pobytových stop západně od Malého Špičáku (min. tři jedinci, respektive místa s trusem). Dotčení druhu se neuvažuje.

Kulíšek nejmenší *Glaucidium passerinum* – SO, VU, I. Hnízdí obvykle v hlubokých jehličnatých horských lesích v dutinách stromů po strakapoudech a datlech. Výskyt je často ostrůvkovitý. Druh byl pozorován v předešlých letech mimo lokalitu. Dne 23. 2. byli zjištěni v nočních hodinách dva samci při obhajování teritoria a kontaktních střetech 100 m severně od Pancíře. Jeden samec se průběžně ozýval z porostu západně od Pancíře, druhý z východního svahu. Západní jedinec odlétl SZ směrem, později zjištěn v tomto prostoru nebyl. Kulíšek na východním svahu pak byl zjištěn také 13. 5. 2011, lze tedy předpokládat, že zde hnízdí (do porostu zasahuje trasa č. 6). Dne 23. 2. pak byli současně zjištěni ještě další

dva jedinci, a to 1 ex. z prostoru Zadní hájovny (dále SV od Pancíře) a 1 ex. severně od Tomandlova křížku. V oblasti Tomandlova křížku pak byl kulíšek zjištěn také 2. 4. Dotčení záměrem lze vyloučit.

Sýc rousný *Aegolius funereus* – SO, VU, I. V oblasti záměru zjištěn nebyl. Byl registrován jen jednou dle hlasových projevů, a to 13. 5. 2011, 1 ex. západně od oblasti Sruby. Výskyt je s ohledem na přítomné biotopy pravděpodobný i v jiných částech území v okolí záměru, zjištěn zde však nebyl. Dotčení záměrem lze vyloučit.

V území jednotlivě hnízdí holub hřivnáč *Columba palumbus*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí na vzrostlých stromech, zejména v lemu lesa.

Kukačka obecná *Cuculus canorus*. Lokalita je součástí teritoria, opakovaně pozorována.

Datel černý *Dryocopus martius* – I. Byl pozorován při všech kontrolách, v oblasti početně hnízdí zejména v nižších polohách. V rámci okolí území lze identifikovat několik pravděpodobně hnízdících párů. Do území druh zaletuje za potravou. V místě zásahu a jeho blízkosti nehnízdí a nebude dotčen.

Datlík tříprstý *Picoides tridactylus* – SO, EN, I. Hnízdí ve starých horských porostech, jedná se o typický reliktní druh obývající jehličnaté lesy pralesovitěho charakteru. Přímou v rámci dotčeného území zjištěn nebyl. Byl však zastížen v okolí dle hlasových projevů v předešlých letech, 2. 4. a 24. 5., 1 ex. východně od Špičáku (1202 m n. m.), 2. 4., 1 a 1 ex. západně od Malého Špičáku (1159 m n. m.), 13. 5. a 24. 5. 1 ex. východně od kóty Pancíř (1214 m n. m.), severně od trasy č. 6. Dne 23. 2. 2011 byl pozorován 1 ex. východně od Habru (1203 m n. m.). Dotčení záměrem lze vyloučit.

Žluna šedá *Picus canus* – VU, I. V místě záměru nehnízdí, pravděpodobně hnízdí v širším okolí. Do zájmového území zaletuje za potravou, zejména mimo hnízdní období.

Jednotlivě v území hnízdí strakapoud velký *Dendrocopos major*.

Vlaštovka obecná *Hirundo rustica* – O, NT. Hnízdí jednotlivě v budovách v širším okolí, do území zaletuje za potravou zcela ojedinele.

Jiříčka obecná *Delichon urbica* – NT. Hnízdí jednotlivě na budovách v okolí, do území záměru zaletuje za potravou jen jednotlivě.

Skorec vodní *Cinclus cinclus*. V území opakovaně na přeletu, hnízdí níže na toku.

Linduška lesní *Anthus trivialis*. V území jednotlivě hnízdí v lesních okrajích.

Konipas bílý *Motacilla alba*. V území registrován na přeletu.

Konipas horský *Motacilla cinerea*. V území opakovaně na přeletu, hnízdí níže na toku.

Střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Pěvuška modrá *Prunella modularis*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí v porostech hustých křovin.

Červenka obecná *Erithacus rubecula*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí v porostech dřevin.

Rehek domácí *Phoenicurus ochruros*. V území registrován na přeletu.

Králíček obecný *Regulus regulus*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Králíček ohnivý *Regulus ignicapillus*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Kos černý *Turdus merula*. Na lokalitě běžně hnízdí v celém území, nalezeno použité hnízdo.

Drozd zpěvný *Turdus philomelos*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Drozd brávník *Turdus viscivorus*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Drozd kvíčala *Turdus pilaris*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Pěnice hnědokřídlá *Sylvia communis*. Hnízdí na okraji lokality.

Pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*. V území běžně hnízdí.

Budníček menší *Phylloscopus collybita*. V území běžně hnízdí.

Budníček větší *Phylloscopus trochilus*. V území jednotlivě hnízdí.

Sýkora modřinka *Parus caeruleus*. Druh na lokalitě běžně hnízdí.

Sýkora koňadra *Parus major*. Druh na lokalitě běžně hnízdí.

Sýkora uhelníček *Parus ater*. Druh na lokalitě běžně hnízdí.

Mlynařík dlouhoocasý *Aegithalos caudatus*. Pravděpodobně hnízdí v okolí lokality.

Brhlík lesní *Sitta europaea*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Sojka obecná *Garrulus glandarius*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Straka obecná *Pica pica*. Opakovaně registrována na přeletu, hnízdí mimo lokalitu.

Krkavec velký *Corvus corax* – O. V území se vyskytuje pravidelně, registrován opakovaně na přeletu, nehnízdí zde. Dotčení záměrem lze vyloučit.

Špaček obecný *Sturnus vulgaris*. Na lokalitě běžně hnízdí v celém území .

Hýl obecný *Pyrrhula pyrrhula*. Hnízdí v okolí lokality.

Pěnkava obecná *Fringilla coelebs*. Na lokalitě běžně hnízdí.

Zvonek zelený *Carduelis chloris*. Na lokalitě běžně hnízdí.

Čížek lesní *Carduelis spinus*. Hnízdí v okolí lokality.

Dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes*. Hnízdí v okolí lokality.

Strnad obecný *Emberiza citrinella*. Na lokalitě běžně hnízdí.

V případě všech druhů ptáků platí ochrana zaručení jejich hnízdění ze zákona, v případě §5a zákona 114/1992 Sb. pak přímá ochrana jejich hnízd. Z tohoto pohledu je nezbytné, aby prvotní zásahy do vegetace probíhaly mimo období hnízdění ptáků, tj. obvykle mimo 1. 4. až 31. 7. kalendářního roku.

Savci *Mammalia*

Zcela specifickou skupinou jsou **letouni** *Chiroptera*. Netopýři jsou velmi specifickou skupinou jak z hlediska noční aktivity, tak způsobu života, který se výrazně mění v průběhu roku. Řada druhů je synantropních, tj. jsou vázáni často výhradně na lidské stavby, kde mají nejen letní kolonie, ale mohou zde i zimovat či se dočasně ukrývat po část roku. Druhá skupina druhů je vázána na porosty dřevin (přičemž řada druhů využívá oba typy stanovišť, tj. antropogenní i přirozená), kdy využívají různé prostory ve stromech (dutiny, praskliny, škvíry), a to opět v různé části roku dle způsobu využití. Porosty dřevin, zejména těch s přirozenou skladbou a v blízkosti vodních ploch, patří k nejvýznamnějším biotopům pro netopýry jako potravního stanoviště.

V rámci dřevin preferují jednotlivé druhy netopýrů různorodé úkryty od velkých dutin (přednostně s menšími otvory) až po malé dutiny např. v koncových větvích. Menší druhy netopýrů často obsazují prostory mimo dutiny, tj. praskliny ve kmeni, štěrbiny, prostory pod odstávající kůrou apod. Preferovány jsou přitom úkryty směřující do volného prostoru, umožňující snadný pohyb. Všechny tyto typy úkrytů přitom mohou být využívány celoročně. Navíc jsou úkryty v průběhu roku často střídány, a to např. z důvodů změny teploty, výskytu parazitů, reprodukce, rušení, či pouze náhodných přesunů v rámci teritoria. Často tak nelze jednoduše vyme-

zit, které úkryty jsou významnější a které méně, podstatná je přítomnost variabilních úkrytů v co největší míře.

Jednotlivé druhy mohou využívat dutiny ve dřevinách k zimování (obvykle listopad až březen), po dobu celého roku pak k dočasným úkrytům. Specifickým obdobím je pak doba laktace (květen až srpen), kdy jsou dutiny využívány pro mateřské kolonie, které tvoří samice s mláďaty, Takto může být ve vhodných dutinách přítomno až několik set jedinců. Druhým specifickým obdobím je doba páření (přelom léta a podzimu), kdy dutinu obývá jeden samec a několik samic.

V rámci zájmového území byly zjištěny níže uvedené druhy. Determinace některých druhů je limitována technickými možnostmi (slabý dosah signálu) a zejména variabilitou v hlasových projevech některých druhů. Nelze tak vyloučit ojedinělé výskyty dalších druhů zejména při migraci.

Dle provedených průzkumů včetně kontroly dřevin bylo zjištěno, že v dotčené části území (dřeviny určené ke kácení) se nevyskytují žádné druhy, které by zde měly trvalé úkryty v podobě zimovišť nebo letních kolonií. Zjištěna byla nízká letová aktivita související výhradně se zálety z okolí a sběrem potravy v rámci jednotlivých přeletů v území.

Jednotlivě byl registrován **netopýr vousatý** *Myotis mystacinus* – SO, IV, **netopýr severní** *Eptesicus nilssonii* – SO, IV, **netopýr hvízdavý** *Pipistrellus pipistrellus* – SO, IV. Ojediněle pak **netopýr rezavý** *Nyctalus noctula* – SO, IV a **netopýr ušatý** *Plecotus auritus* – SO, IV.

Netopýr velký *Myotis myotis* – KO, VU, II, IV. V oblasti záměru a jeho blízkém okolí zjištěn nebyl, jeho výskyt zde je málo pravděpodobný. Lze jej případně očekávat pouze při migraci, zejména v letních měsících. Dotčení druhu se tak neuvažuje.

Vrápenec malý *Rhinolophus hipposideros* – KO, CR, II, IV. V oblasti záměru a jeho blízkém okolí zjištěn nebyl, jeho výskyt zde je málo pravděpodobný. Lze jej případně očekávat pouze při migraci, zejména v letních měsících. Dotčení druhu se tak neuvažuje.

Z hlodavců byla v území potvrzena myšice lesní *Apodemus flavicollis*.

Veverka obecná *Sciurus vulgaris* – O, DD byla v území pozorována pouze v lese v širším okolí lokality, její dotčení je vyloučeno.

Významným druhem území je **bobr evropský** *Castor fiber* – SO, II, IV. V území se vyskytuje trvale, a to v řešeném toku Řezná, kde má zbudovány četné hráze. Bobr svou činností významným způsobem mění charakter koryta a dynamiku toku. Hráze, které se v úseku přirozeně vedeného meandrujícího toku Řezné nacházejí, vedou k nastoupaní a zpomalení toku a mění původně meandrující proudné úseky na stojatou vodu. Dotčení záměrem je zcela zanedbatelné, lze uvažovat pouze lokální a dočasné rušení druhu po dobu stavby – výkopů.

Z hmyzožravců byl zaznamenán pouze rejsek obecný *Sorex araneus*, v okolí lokality rovněž ježek západní *Erinaceus europaeus*.

Z šelem byla pozorována kuna skalní *Martes foina* včetně nálezu trusu na řadě míst, liška obecná *Vulpes vulpes* a kočka domácí *Felis domestica*.

V území byl ojediněle pozorován běžný zajíc polní *Lepus europaeus* – NT, který zde proniká z okolí. Jeho dotčení je vyloučeno. V území bylo pozorováno také prase divoké *Sus scrofa* a srnec *Capreolus capreolus*.

Rys ostrovid *Lynx lynx* – SO, CR, II, IV. V době průzkumu nebyl pozorován. V předešlých letech 23. 2. 2011 byly nalezeny pravděpodobné stopy druhu východně od Tomandlova křížku. Jednalo se však o starší stopy, určení tak není zcela jednoznačné. Výskyt druhu v oblasti

je však pravděpodobný, zejména v souvislosti s migrací. V rámci lokality zásahu lze vyloučit trvalý výskyt, stavba pak nijak neovlivňuje možnosti pohybu a migrace druhu v území. Jeho dotčení se neuvažuje.

Vydra říční *Lutra lutra* – SO, VU, II, IV. V oblasti záměru a jeho blízkém okolí zjištěna nebyla, její výskyt lze očekávat zejména v toku a přítocích Úhlavy. V území lze očekávat pouze jednotlivý migrační výskyt, bez vlivu ze strany záměru.

C.2.4 Krajina

Dle Kočvary (2024) je podstatným krokem při posuzování vlivu plánovaného záměru na krajinný ráz, vizuální a estetické charakteristiky území posouzení vlivu navrhovaného záměru na zákonná kritéria krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

V úvahu byla vzata následující zákonná kritéria krajinného rázu: vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky, vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky, vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ), vliv na významné krajinné prvky (VKP), vliv na kulturní dominanty, vliv na estetické hodnoty, vliv na harmonické měřítko krajiny, vliv na harmonické vztahy v krajině.

Celkový úhrnný vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky krajinného rázu je dle Kočvary (2024) hodnocen jako slabý či žádný.

Zásah má pouze dočasný charakter (doba stavby), který se do okolí vizuálně neprojeví.

Stavba zázemí MVE je **pouze lokálního charakteru**, jenž nevybočuje ze současné zástavby. Navrhovaný záměr je situován mimo krajinné dominanty, fyzicky nezasahuje cenné objekty či struktury, ani je vizuálně výrazně nenarušuje. Vliv navrhovaného záměru na kulturní a historické charakteristiky je hodnocen jako bezpředmětný. Z pohledu vlivu na krajinný ráz se tak jeho ovlivnění v území fakticky neuvažuje. Plánovaný záměr **je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu** dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

C.2.5 Obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky

Přímo v místě záměru se nenachází žádná obytná zástavba. Vlastní staveniště vodohospodářských objektů se nachází mimo vlastní intravilán města Železná Ruda, většinou podél silnice č. I/27, strojovna MVE potom přímo ve městě Železná Ruda v areálu stávajícího autokempu.

Město Železná Ruda má evidováno k datu 31. 12. 2023 celkem 1 642 obyvatel. V ploše uvažovaného záměru či v blízkém okolí se nevyskytují žádné architektonické ani historické památky.

Na plochách pro umístění záměru se nenachází žádný hmotný nemovitý majetek (domy, energetická vedení resp. jiné objekty) třetích stran, který by byl se záměrem v prostorovém konfliktu a realizaci by vylučoval.

D. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Ovlivnění obyvatelstva realizací záměru je dáno několika dílčími vlivy. Jednak jsou to vlivy na životní prostředí, které se mohou projevit zdravotními riziky pro obyvatele, a jednak jsou to sociálně ekonomické vlivy.

Obecně jakákoliv lidská činnost méně či více tyto složky ovlivňuje, a proto je důležité zaměřovat se při realizaci na opatření pro snížení vlivů na přijatelnou mez. Záměr samotný se nachází v dostatečné vzdálenosti od nejbližší obytné zástavby.

Zdravotní rizika

V hodnocení zdravotních rizik provozu projektovaného záměru byly posuzovány fyzikální škodliviny (hluk) a chemické polutanty (imise škodlivin).

Stavba MVE je mimo souvisle zastavěné území. V blízkosti staveniště lze očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu, v místě staveniště se však nenachází žádná sídelní zástavba a ovlivnění obyvatelstva tak bude nulové.

K ovlivnění stávající hlukové situace může dojít podél přepravních tras během stavby. Intenzita vlivu bude nepatrná, rovněž se nepředpokládá významný vliv na obyvatelstvo v případě vibrací při projíždění těžkých nákladních vozidel.

Rozsah vlivu emisí z dopravy na obyvatele lze hodnotit jako velmi nízký, jeho významnost jako nevýznamnou. Záměr je umístěn ve velké vzdálenosti od souvislé zástavby.

Při provozu záměru tak nelze **uvažovat o riziku emisí hluku a znečištění ovzduší.**

Vlivy na obyvatelstvo v době výstavby lze považovat za mírně negativní, ovšem z hlediska rozsahu za nevýznamné. Vlivy na obyvatelstvo v době provozu lze považovat za zcela akceptovatelné za předpokladu splnění předem definovaných podmínek.

Ekonomické a sociální důsledky

Sociální a ekonomické vlivy v mnoha ohledech zacházejí za oblast posouzení vlivů na životní prostředí, která se primárně zabývá posouzením environmentálního pilíře udržitelného rozvoje společnosti, tedy vlivů na jednotlivé složky životního prostředí a jejich vzájemných vztahů. Je nutno podotknout, že mezi pilířem environmentálním a pilíři sociálním a ekonomickým nevede ostrá hranice a ochranu životního prostředí nelze chápat izolovaně pouze jako ochranu přírodního prostředí resp. ekosystémů. Předmětem ochrany veřejného zdraví tak není (ve smyslu definice WHO) pouze ochrana před nemocemi, ale zajištění celkové fyzické, psychické, sociální resp. estetické pohody.

Při hodnocení sociálních a ekonomických vlivů je třeba se zabývat posouzením vlivů na lidské zdroje (demografickou strukturu a migrační vztahy), trh práce, podmínky pro život, dopady na správu území, cenu nemovitostí a bytovou výstavbu a také rekreační potenciál území.

Dotčené území slouží ve značné míře k rekreaci, na břehu Řezné nachází camping. I v tomto případě lze hodnotit rozsah a významnost negativních vlivů realizace posuzovaného záměru na obyvatele využívající lokalitu k rekreaci jako nízkou.

Záměr nevyžaduje žádné změny v sídelní struktuře území (demolice obydlených objektů, rušení obcí apod.). Nejsou proto vyvolány žádné sociální vlivy v důsledku nuceného přesídlování obyvatel. Záměr představuje novou (doposud neexistující) činnost v území, na základě jeho charakteru ale nelze očekávat ani významnou změnu existující vlastnické struktury nemovitostí nebo jejich ceny.

Záměr bude přispívat k plnění závazného cíle ČR (na základě Směrnice 2023/2413/EC o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů) dosáhnout do roku 2030 32 % podílu OZE na konečné spotřebě energie v ČR.

V rámci realizace záměru tak kvalita života v dotčeném území zůstane ze sociálního a ekonomického hlediska zachována minimálně na stávající úrovni.

Narušení faktoru pohody

V období výstavby budoucí provozovatel musí dodržovat všechny předpisy o ochraně životního prostředí. Umístění zařízení staveniště, skladovacích ploch, případná deponie zeminy a volba příjezdových cest na staveniště musí být provedeny s ohledem na ochranu životního prostředí. Lze předpokládat při deštivém počasí možnost částečného znečištění silnic a komunikací z důvodu výjezdu stavební mechanizace a vozidel ze stavby. Silnice a komunikace zasažené stavbou musí být po dobu stavby průběžně čistěny.

Případné škody na pozemcích v příjezdových trasách způsobené průjezdem stavební mechanizace a vozidel budou po dokončení stavby odstraněny a okolí uvedeno do původního stavu.

Během výstavby může docházet v jisté míře k narušování faktoru pohody pro v okolí trvale bydlící obyvatele, neboť určitý, byť zcela minimální a krátkodobý, dopad na faktor pohody obyvatel mohou mít průjezdy nákladních automobilů navážejících potřebný materiál jak po stránce hlukových emisí, tak i z hlediska prachového vnosu z vozovky komunikace při případných průjezdech blízko obytné zástavby. Vhodnými provozními a organizačními opatřeními lze případné ovlivňování značným způsobem ihned eliminovat. Z hlediska realizace stavebních prací budou práce prováděny v pracovních dnech od 6 hod. maximálně do 18 hod, a to tak, aby nedocházelo k obtěžování vlastníků sousedních nemovitostí.

Při dodržení všech technických postupů nebudou vlivy na obyvatelstvo významné a v nejbližší obytné zástavbě nebude docházet k narušení faktoru pohody.

D.1.2 Vlivy na ovzduší

V etapě provozu nebude vlastní MVE ovzduší znečišťovat. Záměr bude využívat hydroenergetický potenciál vodního toku k výrobě elektrické energie. Stavba MVE je z hlediska vlivu na ovzduší přínosem - jedná se o obnovitelný zdroj elektrické energie bez emisí škodlivin do

ovzduší. Rozsah vlivu emisí ze záměru na ovzduší a klima lze hodnotit jako nulový, jeho významnost jako nízkou.

Záměr nebude mít s ohledem na jeho charakter žádné významné negativní vlivy na ovzduší a klima, a to ani ve fázi výstavby, ani ve fázi provozu. Vlivy záměru na ovzduší budou, s ohledem na to, že bude vyráběna elektrická energie z obnovitelného zdroje, pozitivní.

D.1.3 Vlivy na klima

Změna klimatu je obecně definována jako významné a neustálé změny ve statistickém rozložení povětrnostních poměrů probíhající v rozmezí od jednoho desetiletí po miliony let. Změna klimatu je způsobena faktory, jako jsou biologické procesy, změny slunečního záření dopadající na Zemi, změny deskové tektoniky a sopečné erupce. Tyto dlouhodobé změny přirozené variability klimatu působí ve spojení se změnami, způsobenými lidskou činností (produkce skleníkových plynů, odlesňování, zastavění krajiny v okolí velkých měst, způsobující nepropustnost povrchů, napřimování a nevhodná regulace vodních toků apod.), přičemž přirozenou a antropogenní složku klimatické změny od sebe nelze jednoznačně rozlišit. Jedná se v úhrnu o důsledky současného postupného oteplování povrchu Země, s tím související změny v distribuci srážek, častější výskyt extrémních meteorologických jevů (dny s extrémními teplotami, vlny veder, přívalové deště, povodně, dlouhá období sucha).

V reakci na změnu klimatu je možné přijímat dva základní typy opatření, jedná se o mitigační a adaptační opatření:

- a) Mitigační opatření představují opatření ke zmírnění či zpomalení změny klimatu. Nejčastěji je s mitigací spojována redukce vypouštění skleníkových plynů, úspora energie či výroba zelené energie.
- b) Adaptační opatření představují proces přizpůsobení se aktuálnímu nebo očekávanému klimatu a jeho účinkům.

Realizace záměru nebude mít zásadní vliv na změny klimatu daného území, protože nejde, z hlediska definice významu termínu „klima“, o územně významný zásah do krajiny.

Vlivy na klima lze hodnotit jako pozitivní vzhledem k charakteru záměru obnovitelného zdroje, kdy se při provozu MVE ušetří za každou vyrobenou MWh více než 1 t CO₂ vypouštěného do ovzduší.

Realizace záměru přispívá k naplnění cílů definovaných v národních strategických dokumentech řešících ovlivňování klimatu, resp. s Politikou ochrany klimatu ČR a Národním programem na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR.

Pro hodnocení vlivů záměru na globální klima jsou všeobecně užity metodické postupy, doporučené v dokumentu *Pokyny k začlenění klimatických změn a biologické rozmanitosti do posouzení vlivů na životní prostředí* (EU, 2013). Ty všeobecně požadují zohlednit:

- vlivy záměru na klimatickou změnu (v důsledku přímých a nepřímých emisí skleníkových plynů),

- zranitelnosti záměru vůči změně klimatu (v důsledku změn teploty (vlny veder, studené vlny), dlouhodobé změny srážek (sucho nebo naopak extrémní srážky), záplav a povodní, bouřek a větrů, sesuvů půdy, stoupající hladiny moří a obdobných faktorů).

Soulad s Pařížskou úmluvou o změně klimatu, s Politikou ochrany klimatu ČR:

Posuzovaný záměr není zdrojem emisí látek majících vliv na změnu klimatu, tj. způsobujících skleníkový efekt, samotná realizace záměru proto nemůže být v kolizi s Pařížskou úmluvou o změně klimatu nebo Politikou ochrany klimatu ČR.

Lze konstatovat, že vlivy záměru na klima jsou nulové. Realizace záměru nebude mít zásadní vliv na změny klimatu daného území, protože nejde, z hlediska definice významu termínu „klima“, o územně významný zásah do krajiny.

D.1.4 Vlivy na hlukovou situaci

Hluk je zvuk, který člověka ruší. Představuje fyzikální energii, přenášenou sluchovým analyzátozem do centrální nervové soustavy, přináší do organismu informace a umožňuje člověku komunikaci s prostředím i společnostmi. Komunální hluk (také zvaný environmentální, residenční nebo domácí) je definován jako hluk ze zdrojů s výjimkou pracovišť. Hlavní zdroje komunálního hluku jsou silniční, železniční a letecká doprava, průmysl, stavby a veřejné práce a hluk ze sousedství. Lokální hluk z průmyslu způsobuje značné obtěžování a znalost vztahu mezi obtěžováním a hlukem umožňuje předpověď hlukového obtěžování a tím i řízení hlukového rizika.

Záměr nebude mít s ohledem na jeho charakter žádné významné negativní vlivy na hlukovou situaci, a to ani ve fázi výstavby, ani ve fázi provozu.

D.1.5 Vlivy na biologickou rozmanitost a chráněné zájmy přírody

- ✓ *Na základě posouzení současného stavu území bylo zadáno zpracování odborné studie **Hodnocení vlivů zásahů na chráněné zájmy přírody a krajiny** (Mgr. Radim Kočvara, autorizovaná osoba pro hodnocení dle §67 zákona č. 114/1992 Sb. (**Příloha H.2**)):*

V zájmovém území byl proveden botanický a zoologický průzkum, jehož výsledky jsou uvedeny ve studii (**Příloha H.2**):

Níže je uvedeno vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, včetně vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů, z hlediska jejich rozsahu a významnosti a se zohledněním předpokládané délky jejich trvání a případného opakování.

Vlivy na přírodní biotopy

K dotčení přírodních biotopů dojde pouze okrajově a dočasně při realizaci prací. Mimo derivaci vodního toku jsou ostatní vlivy nahlíženy jako zanedbatelné. Lze je vhodně snížit prostrovým a termínovým omezením stavebních zásahů. Aby byly zajištěny minimální vlivy i na

biotu vodního toku, jsou navržena specifická **opatření v podobě zvýšení MZP na Q₃₀₀ a realizaci rybího přechodu.**

Vlivy na ÚSES

Dotčení ÚSES záměrem **je zcela zanedbatelné.** Jedná se o maloplošný zásah, většina vlivů je omezena na dobu prací. Zásadní je vhodná realizace odběrného objektu a stanovení podmínek provozu, kdy je doporučeno zvýšení MZP na Q₃₀₀ a realizace rybího přechodu.

Vlivy na významné krajinné prvky

Dotčení **lesních porostů je zcela zanedbatelné,** dojde pouze k lokálnímu kácení dřevin.

Jiná situace je v případě VKP vodního toku. Území potenciálně dotčené záměrem reprezentuje cca 1 km dlouhý úsek v nivě toku Řezné. Až po vlastní katastr města Železné Rudy má tok víceméně přirozený meandrující charakter. Ve spodní části zájmového území je částečně směrově upravený s jezovým objektem (sloužil jako rozdělovací objekt pro náhon). Vlastní betonový jezový stupeň na Řezné (v lokalitě kempu) je cca 2 m vysoký a pro bentické organismy představuje obousměrně nepřekonatelnou bariéru. Vlastní vzdutí hladiny nad jezem rovněž významným způsobem mění hydrodynamickou činnost toku. Z toho vyplývá také změněná struktura společenstev ichtyofauny (v uvedeném úseku vzdutí nebyla nalezena vranka obecná a je nepravděpodobné, že by se zde vyskytovala; stejně tak ostatní reofilní druhy).

Niva toku nad Železnou Rudou (v okolí Pamferovy huti) byla dříve výhradně lučního charakteru. Aktuálně zde dochází ke změně vegetace, a to v důsledku ústupu dřívější hospodářské činnosti a zejména pokračujícímu zaplavování nivy Řezné v důsledku působení bobra evropského *Castor fiber*. Bobr zde vystavěl několik hrází, které nastoupaly hladinu Řezné. Díky činnosti bobra je část luk zaplavena a tok zde vytváří kolaterální větvení a rozlivy. Celkově se tak v nivě drží více vody, stoupla hladina spodních vod, což vede ke změnám ve vegetačním krytu. Vegetace se v místě zvodnění znatelně mění, z původních tužebníkových lad s dominantním tužebníkem jilmovým *Filipendula ulmaria*, na porosty skřípiny lesní *Scirpus sylvaticus*, přesliček *Equisetum palustre*, *E. fluviatile*, *E. sylvaticum*, kuklíku potočního *Geum rivale*, orobince široolistého *Typha latifolia*, krabilice chlupaté *Chaerophyllum hirsutum*, ostřic *Carex brizoides*, *C. nigra*, *C. pallescens*, *C. vesicaria*, pcháčů *Cirsium heterophyllum*, *C. palustre*, místy také suchopýru úzkolistého *Eriophorum angustifolium* aj. Do této synuzie invadují vlhkomilné dřeviny, především olše šedá *Alnus incana* a křovité formace vrb *Salix* spp. Vzhledem ke skutečnosti, že bobr kolonizoval předmětnou lokalitou cca v poslední dekádě, vegetační kryt se aktuálně nachází v přechodové fázi vývoje směrem k novému typu vegetace. Tím bude velmi pravděpodobně mozaikovitý typ lužního lesa (L2.2) více či méně pravidelně disturbovaný činností bobra a opakovaným kácením vzrostlých dřevin. Při sušších vyzdvížených okrajích paty svahu podél silničního náspu je vegetace ruderalizovaná (právě do tohoto typu vegetace je z větší části posazena trasa přivaděče).

Levý břeh toku (pod stanicí PHM u Pamferovy hutě), v místě původní skládky dřeva a návazností na silnici I/27, se plocha pro deponii významně rozšířila do nivy Řezné. Dočasně je zde

aktuálně deponie výkopku z místní stavby. Dolní část trasy přivaděče pro MVE se nachází v kempu (Camping Železná Ruda), kde v době monitoringu probíhala intenzivní stavební činnost (výstavba nových horských chat a nového objektu recepce).

Z výše zmíněného vyplývá, že dotčení VKP mimo samotnou derivaci je velmi malé a dočasné po dobu stavby. Zásadní je vhodná realizace odběrného objektu a stanovení podmínek provozu, kdy je doporučeno zvýšení MZP na Q₃₀₀ a realizace rybího přechodu.

Vliv na krajinný ráz

Podstatným krokem při posuzování vlivu plánovaného záměru na krajinný ráz, vizuální a estetické charakteristiky území je posouzení vlivu navrhovaného záměru na zákonná kritéria krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

V úvahu byla vzata následující zákonná kritéria krajinného rázu: vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky, vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky, vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ), vliv na významné krajinné prvky (VKP), vliv na kulturní dominanty, vliv na estetické hodnoty, vliv na harmonické měřítko krajiny, vliv na harmonické vztahy v krajině.

Celkový úhrnný vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky krajinného rázu je hodnocen jako slabý či žádný. Zásah má pouze dočasný charakter (doba stavby), který se do okolí vizuálně neprojeví. Stavba zázemí MVE je pouze lokálního charakteru, jenž nevybočuje ze současné zástavby. Navrhovaný záměr je situován mimo krajinné dominanty, fyzicky nezasahuje cenné objekty či struktury, ani je vizuálně výrazně nenarušuje. Vliv navrhovaného záměru na kulturní a historické charakteristiky je hodnocen jako bezpředmětný. **Z pohledu vlivu na krajinný ráz se tak jeho ovlivnění v území fakticky neuvažuje.** Plánovaný záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Vlivy na zvláště chráněná území

Dotčeno bude území CHKO Šumava, cca 2/3 severního úseku a dolní konec trasy ve II. zóně ochrany, zbylá část ve III. zóně ochrany CHKO Šumava.

V případě obou kategorií ochrany je **dotčena niva vodního toku, jejíž dotčení je pouze lokálního charakteru** a převážně v místech přilehlých stávající silnici. Zásadní jsou zde dva momenty, a to podmínky realizace zásahu způsobem, který minimalizuje dopad na potoční nivu. Současně pak skutečnost, že je zasažena méně významná levobřežní niva potoka, tj. mimo cennější biotopy a výskyty cennějších druhů rostlin, jež byly v území identifikovány zejména v pravobřežní nivě, kam záměr nezasahuje. Při splnění navržených opatření se tak **jeví negativní vlivy na území jako převážně dočasné a akceptovatelné.**

Vlivy na floru

Budou dotčeny zásahy do biotopů v území, z pohledu druhové diverzity je zásah hodnocen jako zanedbatelný. Většina diverzity v území je soustředěna do mokřadních ploch kolem potoka, zejména pak do pravobřežní nivy, kde se nacházejí nejcennější biotopy, jež nebudou dotčeny. Podobně kácení je jen lokálního charakteru bez vlivu na cennější porosty dřevin. Dotčeny jsou zejména náletové dřeviny a křoviny, které se navíc zapojují a zarůstají luční nivu potoka. Jejich kácení tak není vnímáno jako vyloženě negativní zásah. Z větších dřevin je dotčeno jen 14 stromů (obvody 60–125 cm), zejména smrk ztepilý, jednotlivě bříza bělokorá (3x), topol osika (1x) a buk lesní (1x).

K dotčení zvláště chráněných druhů nedojde. Dotčení druhů Červeného seznamu rostlin je pouze lokální a týká se v území rozšířených druhů jako vrbovka bahenní *Epilobium palustre* – C4a, škarďa měkká čertkusolistá *Crepis mollis* subsp. *hieracioides* – C3, případně chlupáčku oranžového *Hieracium aurantiacum* – C3. **Dotčení je uvažováno pouze lokální nebo žádné.**

Vlivy na faunu

BEZOBRATLÍ

Ve druhovém spektru byly identifikovány především druhy spíše široce rozšířené, bez vyhraněné vazby na konkrétní biotop. Současně se jedná o druhy obecně rozšířené. **Dotčení žádného z význačnějších taxonů se neuvažuje.**

OBRATLOVCI

Budou dotčeni zásahy do biotopů v území, z pohledu druhové diverzity i populací jednotlivých druhů je zásah hodnocen jako málo významný. Potenciálně nejvýznačnější je v případě derivace vodního toku, pro kterou je doporučeno stanovit přísnější podmínky ochrany a provozu v podobě snížení MZP na Q_{300} a realizaci rybiho přechodu.

Dotčení se uvažuje v případě vranky obecné, u které dojde k zásahu do biotopu druhu, jejího rušení a potřebě odchyty a transferu v místech stavebních prací. Dále je uvažováno **dočasné rušení bobra evropského** při realizaci prací a rovněž dočtení jeho biotopu realizací MVE.

Vědecké práce uvádějí, že maximální rychlost proudu, kterou jsou vranky schopny překonat, se pohybuje v rozmezí $0,9–1,12 \text{ m}^3/\text{s}^{-1}$ (Bessona a kol., 2009). Hranice optima hloubky vody je uváděna okolo 0,25 m. Vranky mají potřebu migrovat proti proudu při vyšších průtocích se zakalenou vodou (nepublikovaná data, M. Kubín pers. Comm.), a to z různých důvodů: vnitrodruhová a mezidruhová kompetice, rozmnožování, potrava apod. Vranky se třou v březnu až v dubnu. Vranky jsou schopny překonat příčné objekty (prahy) o výšce 0,1 m. Překážky s výškou 0,18–0,2 m jsou pro vranku nepřekonatelné (Utzinger a kol., 1998). Dle toho byly vhodně navrženy parametry rybiho přechodu.

Vlivy na biologickou rozmanitost

Předpokládané nároky stavby na biologickou rozmanitost lze z pohledu samotné realizace prací a dočasného rušení klasifikovat jako **relativně malé**. Nejvíce se týkají zejména zásahů

do vodního toku a potenciálního ovlivnění stávající vodoteče derivací vody. Za tímto účelem jsou navržena a považována za zásadní vhodná opatření pro minimalizaci vlivu na biodiverzitu toku a okolí. Jako vhodné a dostatečné se jeví zvýšení MZP na Q₃₀₀ a realizace rybího přechodu. Na dotčené plochy pak nejsou výhradně vázány žádné druhy. Všechny druhy pozorované v místě záměru se vyskytují i v okolí. V případě všech druhů navíc i v silnějších populacích, než budou dotčeny. Záběr biotopu v podobném případě nepřestavuje negativní vliv na biologickou rozmanitost. Ovlivnění biodiverzity ve smyslu snížení kontaktu populací, omezení migrace, či mortality jedinců je zcela minimalizováno řadou navržených opatření, ke kterým patří zejména vhodná příprava území v podobě kácení dřevin v období vegetačního klidu, termínování stavebních zásahů, provedení slovu ryb před zásahy do vodního toku.

Vlivy na migraci

Záměr spolu s navrženými opatřeními nepředstavuje negativní ovlivnění migrace v území.

Z důvodu zásahu do ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů je **nutné požádat o udělení výjimek** ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů živočichů stanovených § 50, odst. 1 a 2, zákona č. 114/1992 Sb. Jedná se o následující druhy:

- **vranka obecná** *Cottus gobio* – O, II. Škodlivý zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení v podobě zásahu do biotopu se uvažuje pro stovky jedinců, rušení a transfer pro desítky jedinců.
- **bobr evropský** *Castor fiber* – SO, II, IV. Škodlivý zásah do biotopu druhu, rušení. Dotčení v podobě zásahu do biotopu se uvažuje pro jednotlivé jedince.

Výčet druhů je nutné konzultovat se Správou CHKO Šumava.

Závěr:

Lze konstatovat, že záměr **představuje lokální negativní ovlivnění částí území, celkový vliv na chráněné zájmy je při splnění navržených opatření únosný. Dotčení druhů rostlin a živočichů a celkový vliv na biodiverzitu je zanedbatelný.** Pro minimalizaci negativního vlivu zásahu byla navržena opatření, při zohlednění území a rozsahu záměru se jedná především o vhodné termínování kácení dřevin a zahájení výkopů, zahájení zásahů do toku. Významné je zvýšení MZP na Q₃₀₀ a realizace rybího přechodu.

Při vhodně zvolených postupech, technických opatřeních a respektování navržených doporučení lze vyloučit či minimalizovat dotčení chráněných zájmů v území, včetně populací běžných i zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

D.1.6 Vlivy na NATURA 2000

Dle stanoviska státní správy CHKO Šumava 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nelze vyloučit, že záměr „MVE Řezná“ může mít významný vliv na příznivý stav předmětů ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality Šumava nebo ptačích oblastí Šumava (viz Příloha H. 1).

MVE ŘeznáEnvironmentalní a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

Z tohoto důvodu bylo v další fázi posuzování zadáno zpracovat odborný posudek.

- ✓ *Pro objektivní posouzení možných vlivů záměru na NATURA 2000 v době výstavby i v době provozu byla zpracována odborná studie autorizovanou osobou dle §45i zákona č. 114/1992 Sb., (RNDr. Tomáš Kuras, 2/2024, Příloha H.3):*

Záměr „Malá vodní elektrárna Řezná“ reprezentuje výstavbu MVE na toku Řezné. Záměr je situován do EVL Šumava a při hranici PO Šumava. Záměr sestává, ve své podstatě, ze 3 částí, tj. odběrný objekt (+ rybochod), přívodní potrubí (DN500 o délce 1110 m) a vlastní objekt strojovny MVE.

Dočasné vlivy na předměty ochrany souvisejí s fází výstavby (zejména s výkopem pro uložení přívodního potrubí a prací na odběrném objektu a rybochodu v korytě Řezné), **dlouhodobě působící vlivy souvisejí s následným převodem průtoku v korytě na MVE**. Sanační průtok pro MVE byl v projektu stanoven na Q₃₀₀. Takto dojde k dotčení cca 1 km toku.

V rámci provedeného hodnocení byl jako **dotčený identifikován jediný předmět ochrany, tj. vranka obecná (*Cottus gobio*)**, která se dotčeném úseku toku vyskytuje v početné populaci. **Vlivy záměru na ostatní předměty ochrany EVL Šumava (evropsky významné druhy a evropsky významné typy stanovišť) jsou nevýznamné.**

Vliv na vranku obecnou je vyhodnocen jako mírně negativní (-1). Tento vliv lze dále **efektivně zmírnit** přijetím navržených zmírňujících opatření.

Na základě vyhodnocení je možno uzavřít, že uvažovaný záměr „Malá vodní elektrárna Řezná“ nebude mít významný negativní vliv na celistvost a příznivý stav předmětů ochrany evropsky významných lokalit a ptáčích oblastí soustavy Natura 2000. (Kuras, 2024)

D.1.7 Vlivy na půdu

Obecně jsou vlivy na půdu charakterizovány především velikostí záboru plochy půd řazených do zemědělského půdního fondu (ZPF), dále pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) konečně i celkovým ovlivněním její kvality.

Záměrem dojde pouze k lokálnímu a dočasnému dotčení pozemků ZPF i PUPFL.

V souvislosti se stavbou předmětného záměru bude nutné zažádat příslušný úřad o souhlas s odnětím zemědělské půdy ze ZPF podle §9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. V souvislosti se stavbou předmětného záměru bude nutné zažádat příslušný úřad o rozhodnutí o odnětí pozemku určených k plnění funkcí lesa dle zákona č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Vlivy na půdu lze označit jako zcela minimální.

D.1.8 Vlivy na vodu

Záměr v době výstavby ani samotného provozu nebude významným zdrojem odpadních vod.

Vyhodnocení vlivů nové MVE na hydraulické poměry toku Řezná provedl zpracovatel oznámení. Řešení bylo zvoleno k dosažení max. efektivity MVE a zároveň v souladu s podmínkami zachování sanačního průtoku Q_{300} přes jez v požadovaném množství 90 l/s a požadovaný průtok přes rybí přechod, a to v úzké spolupráci s projektantem a biologem.

Kvalita povrchových ani podzemních vod nebude záměrem nijak ovlivněna.

Lze konstatovat, že vlivem realizace záměru nedojde ke změně odtokových poměrů oproti stávajícímu stavu. Samotné povrchové vody a toky nebudou žádným negativním způsobem zasaženy.

D.1.9 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

V zájmovém území se neprojevují žádné významné geodynamické jevy jako svahové deformace. Na základě účelového výstupu z databází ložisek nerostných surovin, chráněných ložiskových území a dobývacích prostorů v rozsahu map ložiskové ochrany, nebyly v zájmovém prostoru zjištěny žádné střety s výše uvedenými prostory. V rámci území místa realizace záměru není evidována žádná stará ekologická zátěž v databázi SEKM.

Vlivy na podzemní vody, zdroje léčivých vod, povrchové vody a na půdu (rostlinný pokryv) jsou popsány v kapitolách D.1.8.

Lze konstatovat, že dopad posuzovaného záměru na přírodní zdroje a horninové prostředí bude nulový.

D.1.10 Vlivy na krajinu

Ráz krajiny je dán specifickými rysy a znaky krajiny, které vytvářejí její rázovitost – odlišnost, jedinečnost. Ráz krajiny vyjadřuje nejen přítomnost pozitivních jevů a znaků, ale též kulturní a duchovní dimenzi krajiny. Je vyjádřením vztahů přírodních, socioekonomických a kulturně-historických vlastností dané krajiny (VOREL et al 2006).

Ráz krajiny je významnou hodnotou dochovaného přírodního a kulturního prostředí a je proto chráněn před znehodnocením. Problematika krajinného rázu je ošetřena v §12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění (dále Zákon):

(1) *Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.*

(2) *K umístování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.*

(3) *K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může OOP zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.*

Znaky a hodnoty přírodní charakteristiky jsou obecně popsány v podkap. 3.1 a 3.2 Hodnocení dle §67 (*příloha H.2*). Řešená lokalita neleží v památkové rezervaci ani památkové zóně.

Přímo v zájmovém území ani blízkém okolí posuzovaného záměru se nenacházejí žádné kulturní památky. Navrhovaný záměr se nenachází na území přírodního parku. Nachází se na území CHKO Šumava, cca 2/3 severního úseku a dolní konec trasy ve II. zóně ochrany, zbylá část ve III. zóně ochrany CHKO Šumava. V blízkosti (navazuje východně za silnicí) se pak nachází NP Šumava.

Realizace záměru tedy nezpůsobí významný zásah do cenných znaků jednotlivých charakteristik krajinného rázu a nezmění ráz krajiny, ani výrazněji nesníží jeho estetickou hodnotu.

D.1.11 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Realizace záměru nevyžaduje žádné demolice objektů, a to v majetku či mimo majetek investora.

Přímo v místě realizace se nenacházejí žádné architektonické či jiné kulturní památky, které by byly přímo ohroženy a ovlivněny záměrem. Rovněž zde není předpoklad ovlivnění majetku dalších osob při respektování ochranných pásem dopravní a technické infrastruktury.

Co se týče kulturních památek - kulturní památky podléhající zákonu č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů, o státní památkové péči, se v zájmovém území nevyskytují. Památky, nalézající se v stávajících sídelních útvarech v bezprostřední blízkosti plochy záměru, vzhledem ke svému umístění, nebudou realizací záměru žádným způsobem ohroženy.

Dle Státního archeologického seznamu České republiky leží lokalita pro výstavbu na ploše s archeologickými nálezy typu UAN III.

Záměr nebude mít negativní vliv na hmotný majetek či kulturní památky. Kumulativní vlivy v této oblasti nenastávají.

D.2 Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Posuzovaná není v užším kontaktu se stávající zástavbou. Vlivy záměru budou omezeny jen **na jeho bezprostřední okolí a nedotknou se zástavby nejbližších sídel** v míře významné.

Navržené řešení není v rozporu se zákonem chráněnými zájmy.

Hodnocené vlivy jsou ve většině složek ŽP nulové, případně se jedná o vlivy velmi malé, které lze kompenzovat náhradními opatřeními.

Pro větší objektivitu posouzení vlivů bylo vypracováno posouzení impaktu v impaktové matici metodou číselného poměru (systém rating).

Tabulka 10 - Hodnocení metodou posouzení impaktu metodou číselného poměru

Ovlivněné systémy a složky prostředí	Hodnocení stavu		Poznámka
	Současný stav bez vlivu	výsledný	
A. Vlivy na obyvatelstvo			
zdravotní rizika	0	0	
sociální vlivy a ekonomické vlivy	0	+1	Rozvoj podnikání, OZE
Turismus a rekreace	0	0	
B. Vlivy na složky prostředí (ekosystémy)			
Ovzduší			
klimatické vlivy	0	+1	Výroba el. energie z OZE
imisní zátěž	0	0	
Půda			
vliv na půdní poměry	0	0	
vliv na znečištění půdy	0	0	
Voda			
vliv na vodní režim	0	0	
vliv na znečištění vod	0	0	
živé organismy			
Fauna	0	-1	Zásah do biotopu vranky obecné a bobra evropského
Flora	0	0	
C. Vlivy na antropogenní systémy			
vliv na sídelní útvary	0	0	
vliv na zemědělství	0	0	
vliv na vodní hospodářství	0	0	
Vliv na odpadové hospodářství	0	0	
vliv na estetiku území	0	0	
vliv na dopravní systémy	0	0	

Tabulka 11 - Stupnice pro posouzení impaktu v impaktové matici²

Známka	Popis impaktu
+5	Vysoce dlouhodobý, nadměrně prospěšný (nejvyšší možné ocenění)
+4	Vysoce prospěšný, avšak krátkodobě nebo rozsahem omezený
+3	Významně prospěšný, je však krátkodobý na velkém území nebo dlouhodobý na malém území
+2	Méně prospěšný, je však dlouhodobý nebo na velkém území
+1	Méně prospěšný na omezeném území
0	Žádný vliv
-1	Menší nepříznivé účinky na omezeném území
-2	Menší nepříznivé účinky, ale dlouhodobé nebo na rozsáhlém území
-3	Významné nepříznivé účinky, s dlouhodobým působením na malém území nebo s krátkodobým působením na velkém území
-4	Vysoce nepříznivé účinky s krátkodobým působením nebo na omezeném území
-5	Vysoce nepříznivé účinky s dlouhodobým a územně rozsáhlým vlivem (nejnižší možné hodnocení)

Z hlediska vlivu předmětné stavby na jednotlivé složky životního prostředí lze jejich významnost hodnotit pro:

OBYVATELSTVO**Méně prospěšný na omezeném území****EKOSYSTÉMY****Menší nepříznivé účinky na omezeném území****ANTROPOGENNÍ SYSTÉMY****Žádný vliv**

² metoda číselného poměru (systém rating) podle Studies and methodologies, Scoping and Guidelines, London 1981

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

S ohledem k plánovanému umístění plánovaného záměru, a především s ohledem k samotnému charakteru záměru, je možné konstatovat, že možné negativní **vlivy přesahující státní hranice nelze** v tomto území **předpokládat**.

D.4 Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

V souladu s Metodickým sdělením MŽP, č.j. 18130/ENV/15 jsou základní opatření projednaná s oznamovatelem a projektantem záměru uvedena v kapitole B.I.6.1 a jsou chápána jako opatření, která jsou součástí záměru a s jejichž naplněním se automaticky počítá. Další opatření k prevenci a vyloučení negativních vlivů dané činnosti zahrnují opatření, která bezprostředně nevyplývají ze zákonných, stavebních, provozních, dopravních a jiných předpisů a která jsou součástí projektové dokumentace.

D.4.1 Opatření základní a již prováděná

Základní opatření (ve smyslu opatření technologická a ta, která vychází z legislativy) jsou tedy již součástí záměru, jsou uvedena v kapitole B.I.6.1 a s jejich plněním se již automaticky počítá. Dodržování zákonných předpisů vyplývá ze zákonného rámce a je automatické.

V této kapitole uváděná opatření je nutno chápat jako podmínky konkrétní, relevantní a splnitelné. Je třeba zdůraznit, že navržená opatření vycházejí ze současného stavu situace a dostupných technik a technologií. Principem pro stanovení konkrétních opatření je **zásada předběžné opatrnosti**.

D.4.2 Technická a technologická opatření

a) všeobecná

Technická a technologická opatření jsou bezprostředně vztažena k technickému řešení záměru. Podrobné rozpracování opatření je součástí kapitoly B.I.6.1 – technologická opatření.

b) specifická

Z výsledků odborných studií ohledně možných negativních vlivů záměru na ŽP vyplynula některá minimalizační a kompenzační opatření, která byla převzata do podmínek uvedených v kapitole B.I.6.1. a která budou převzata do samotného záměru.

D.5 Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Metodický návod pro zpracování oznámení EIA představuje zákon č. 100/2001 Sb., v platném znění, konkrétně jeho příloha č. 3.

Ke zpracování oznámení bylo k dispozici základní množství podkladových materiálů – tyto byly **dostatečné pro fázi podání Oznámení**. Dále se také vycházelo ze závěrů podkladových studií, ze zkušeností s obdobnými záměry, a především dobré znalosti problematiky dotčené lokality.

Úroveň posuzování vlivů na životní prostředí odpovídá rozsahu a kvalitě vstupních údajů a informací. Všechny dostupné informace o současném stavu životního prostředí v zájmové lokalitě byly využity a do oznámení zapracovány.

Metody prognózování se opírají o **odborný odhad předpokládaných vlivů a zkušenosti posuzovatele** s obdobnými technologiemi.

Pro hodnocení významných vlivů byly použity **metody netechnického směru**. Nebylo tedy používáno měření a následné matematické metody, ale spíše predikce vlivů vycházející z posouzení projektové dokumentace a aplikované na známé skutečnosti anebo údaje z dostupných databází.

Metodicky se vycházelo z analýzy a syntézy znalosti poměrů v lokalitě a kvality životního prostředí získaných z veřejných zdrojů a podkladů.

Hlavní použité podklady:

- průzkum lokality a terénní pochůzky,
- odborné podkladové studie,
- technické a mapové podklady poskytnuté oznamovatelem,
- literární údaje (seznam literatury).

Vyhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo bylo provedeno se snahou o nestranný objektivní pohled, opírající se o dostupné odborné materiály.

Prognózy dalšího vývoje a vyhodnocení záměru na životní prostředí byly provedeny na podkladě stávajících právních předpisů, metodik a odborné literatury.

D.6 Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků či nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Ke zpracování **oznámení** bylo dostatek podkladových materiálů a vycházelo se z realizace obdobných záměrů. Oznámení zpracováno dle příl. č. 3 zák. č. 100/2001 Sb., v platném znění, a to **na současné úrovni poznání**.

Specifikace vlivů záměru na ŽP byla **provedena na základě získaných podkladů oznamovatele a vlastních znalostí a zkušeností**. Výhodou byla dobrá znalost lokality.

Míra možného ovlivnění ŽP byla posouzena na základě výstupů odborných studií v rámci dokumentace EIA. Úroveň posuzování vlivů na životní prostředí tak odpovídá rozsahu a kvalitě vstupních údajů a informací. Všechny dostupné informace o současném stavu životního prostředí v zájmové lokalitě byly využity a do dokumentace zpracovány.

Zpracovatel se domnívá, že měl k dispozici všechny potřebné údaje pro objektivní vyhodnocení vlivů oznamovaného záměru na ŽP, a že další údaje, které mohou vyplýnout z navazujících stupňů řízení, se nepromítnou do charakteristik vlivů na jednotlivé složky životního prostředí. Míru takovýchto neurčitostí lze hodnotit jako přijatelnou s ohledem na rozsah posuzování a s přihlédnutím ke zkušenostem s podobným hodnocením záměrů.

Potřebné podklady pro zpracování oznámení jsou známy s dostatečnou přesností, nelze však dopředu odhadnout dlouhodobý vývoj v území překračující horizont 20 let.

V průběhu zpracování tohoto oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by významně omezovaly spolehlivost prezentovaných závěrů poplatných pro tuto fázi posuzování.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÉHO ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

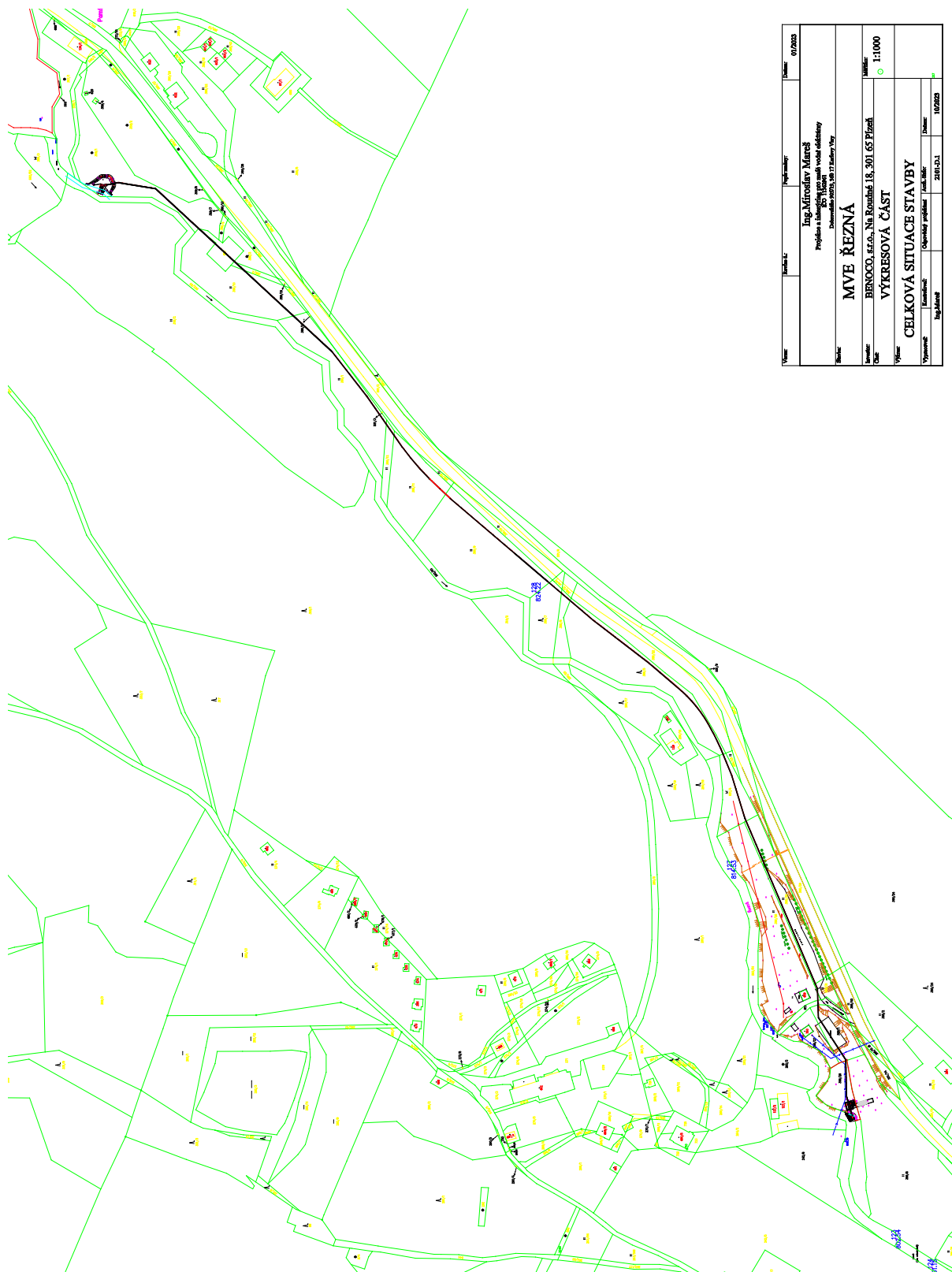
Variantní řešení

Záměr není uvažován ve variantách. Kromě předkládané varianty lze uvažovat pouze variantu **referenční - nulovou** (v tomto případě je za nulovou variantu považován současný stav). Co se týče variantního řešení záměru, lze v zásadě uvažovat o níže uvedených možnostech:

- a) Aktivní varianta (projektovaná)** - spočívá v realizaci záměru na vybraných pozemcích dle projektových podkladů se zapracovanými navrženými opatřeními a dle dalších a předložených dokumentů, v uvedeném rozsahu činností. Poloha záměru je z tohoto hlediska invariantní. Dopravní řešení je dané napojením na stávající dopravní infrastrukturu.
- b) Nulová varianta** - nulová varianta je variantou referenční – nepočítá se zahájením činnosti a slouží k porovnání současného stavu území a stavu po jeho případné realizaci záměru.

Popis projektové varianty včetně vstupů a výstupů je uveden v příslušných kapitolách části B tohoto oznámení. Porovnání rozdílů variant aktivní a nulové je součástí kapitoly D.1 oznámení se zohledněním výše uvedeného.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz**1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení**

Obr. 5 – Celková situace stavby

2. Další podstatné informace oznamovatele

Zpracovatel EIA nemá k dispozici žádné další podstatné informace, které by vedly k jiným závěrům, než je uvedeno v tomto oznámení.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

MVE ŘeznáEnvironmentalní a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

Předmětem posuzovaného záměru zbudování malé vodní elektrárny (MVE) na toku **Řezné (k.ú. Železná Ruda)**. Uvažovaná MVE je derivačního typu bez možnosti akumulace vody. Předpokládaný výkon MVE je cca 72 kW, při hrubém spádu 33,8 m a celkové hltnosti turbíny 0,3 m³/s.

Záměr je z hlediska zařazení dle přílohy č.1 zákona č. 100/2001 Sb., podlimitní k bodu (kap. B.I.1., důvodem pro jeho posouzení byla jeho lokalizace v území soustavy NATURA 2000.

Hlavní důvody pro realizaci cílí na bezemisní výrobu elektrické energie z obnovitelného zdroje – vodního toku Řezné. Po výstavbě MVE bude energie vody, která dnes bez užitku protéká korytem Řezné, využívána pro energetické účely. MVE bude sloužit k výrobě ekologicky čisté elektrické energie z obnovitelného zdroje, přičemž většina vyrobené elektřiny bude spotřebovávána v místě výroby. Elektrická energie vyrobená z alternativních, obnovitelných zdrojů, tedy neprodukující ani skleníkové plyny, je nejčistší formou výroby energie, kterou si lze představit. Naplňuje potřebu trvale udržitelného vývoje společnosti. Výstavba zařízení je plně v souladu s Rámcovou úmluvou o ochraně klimatu.

Výroba nebude spotřebovávat žádné suroviny, nebude produkovat žádné produkty či odpadní látky.

Kapacitně byly parametry MVE byly stanoveny na základě měření spádu a průtoků na Řezné stanoveny následovně:

Hrubý spád	33,8 m
Čistý spád při Q _{max} .	31,5 m
Maximální hltnost turbíny	300 l/s
Minimální hltnost turbíny	45 l/s
Otáčky turbíny = otáčky generátoru	750/min
Výkon na hřídeli turbíny při Max	80 kW
Výkon na svorkách generátoru při Q _{max}	72 kW
Očekávaná roční výroba el. energie	223 MWh

Situování záměru - vlastní staveniště vodohospodářských objektů se nachází mimo intravilán města Železná Ruda, strojovna MVE potom přímo ve městě Železná Ruda (p.p.č. 368/26 v k.ú. Železná Ruda) v areálu stávajícího autokempu. Hlavní vodohospodářské objekty (tj. jez, odběrný objekt a rybochod) leží v poměrně osamoceném místě mimo plochy bydlení na p.p.č. 359/1 v k.ú. Železná Ruda). Strojovna MVE bude snadno dostupná ze silnice I/27 sjezdem vedoucím do areálu autokempu.

Variantní řešení není uvažováno.

Vlivy na jednotlivé složky ŽP – na základě vyhodnocení možných vlivů a také na základě výstupů jednotlivých podkladových odborných studií, jak je detailněji popsáno v předcházející kapitole D.1, je patrné, že v případě realizace záměru **nelze očekávat zásadní negativní vlivy** na jednotlivé složky životní prostředí.

Dotčení **ÚSES** záměrem je **zcela zanedbatelné**, jedná se o maloplošný zásah.

Záměr **zasahuje do VKP les a do vodního toku**. Dotčení **lesních porostů je zcela zanedbatelné**, dojde pouze k lokálnímu kácení dřevin. Jiná situace je v případě VKP vodního toku: vlastní betonový jezový stupeň na Řezné (v lokalitě kempu) je cca 2 m vysoký a pro bentické organismy představuje obousměrně nepřekonatelnou bariéru. Vlastní vzduší hladiny nad jezem rovněž významným způsobem mění hydrodynamickou činnost toku. Z toho vyplývá také změněná struktura společenstev ichtyofauny. Dotčení VKP mimo samotnou derivaci je velmi malé a dočasné po dobu stavby.

Zásadní je vhodná realizace odběrného objektu a stanovení podmínek provozu, kdy je doporučeno zvýšení MZP na Q₃₀₀ a realizace rybního přechodu.

Ze ZCH území **bude dotčeno území CHKO Šumava**, cca 2/3 severního úseku a dolní konec trasy ve II. zóně ochrany, zbylá část ve III. zóně ochrany CHKO Šumava. V případě obou kategorií ochrany je **dotčena niva vodního toku**, jejíž dotčení je pouze lokálního charakteru a převážně v místech přilehlých stávající silnici. Zásadní jsou zde dva momenty, a to podmínky realizace zásahu způsobem, který minimalizuje dopad na potoční nivu. Současně pak skutečnost, že je zasažena méně významná levobřežní niva potoka, tj. mimo cennější biotopy a výskyty cennějších druhů rostlin, jež byly v území identifikovány zejména v pravobřežní nivě, kam záměr nezasahuje. Při splnění navržených opatření se tak jeví negativní vlivy na území **jako převážně dočasné a akceptovatelné**.

V rámci hodnocení vlivů na **NATURA 2000** byl v rámci provedeného hodnocení byl **jako dotčený identifikován** jediný předmět ochrany, tj. **vranka obecná** (*Cottus gobio*), která se dotčeném úseku toku vyskytuje v početné populaci. **Vlivy záměru na ostatní předměty ochrany EVL Šumava** (evropsky významné druhy a evropsky významné typy stanovišť) **jsou nevýznamné**. **Vliv na vranku obecnou je vyhodnocen**, na základě odborné studie (Příloha H.3), **jako mírně negativní (-1)**. Tento vliv lze dále efektivně zmírnit přijetím navržených zmírňujících opatření. **Na základě vyhodnocení je možno uzavřít, že uvažovaný záměr nebude mít významný negativní vliv na soustavu NATURA 2000.**

V ploše výstavby **byly zjištěny zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů** dle vyhl. č. 395/1992 Sb. Z důvodu zásahu do ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů je **nutné požádat o udělení výjimek** ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů živočichů stanovených § 50, odst. 1 a 2, zákona č. 114/1992 Sb. Jedná se o následující druhy:

- **vranka obecná** *Cottus gobio* – O, II. Škodlivý zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchyty a transferu. Dotčení v podobě zásahu do biotopu se uvažuje pro stovky jedinců, rušení a transfer pro desítky jedinců.

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

- **bobr evropský** *Castor fiber* – SO, II, IV. Škodlivý zásah do biotopu druhu, rušení. Dotčení v podobě zásahu do biotopu se uvažuje pro jednotlivé jedince.

Lze konstatovat, že záměr **představuje lokální negativní ovlivnění částí území, celkový vliv na chráněné zájmy je při splnění navržených opatření únosný**. Při vhodně zvolených postupech, technických opatřeních, respektování navržených doporučení lze vyloučit či minimalizovat dotčení chráněných zájmů v území, včetně populací běžných i zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

Záměr nezasahuje do dalších biologických prvků chráněných zákonem.

Z důvodu předběžné opatrnosti v ochraně přírody jsou navrženy dvě zásadní **podmínky pro realizaci** (termín provádění a biologický dozor), které případně zvrátí nebo zabrání případným negativním jevům vůči živočichům (kromě ztráty biotopu).

Nedojde ke vzniku nového prvku v krajině, který by měl vliv na krajinný ráz lokality.

Vlivy na obyvatelstvo - stavba MVE je mimo souvisle zastavěné území. V blízkosti staveniště lze očekávat **dočasné zhoršení hlukové** situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu, v místě staveniště se však nenachází žádná sídelní zástavba a ovlivnění obyvatelstva tak bude nulové. Rozsah vlivu emisí z dopravy na obyvatele lze hodnotit jako nízký, jeho významnost jako nevýznamnou. Podobně lze očekávat, že **reálný vliv na kvalitu ovzduší** v období výstavby se bude pohybovat v hodnotách na úrovni zlomku imisních limitů i imisního pozadí a v žádném případě přetížení imisní situace příspěvkem realizace záměru s velkou rezervou **neohrozí imisní limity**.

Záměr **nevyžaduje žádné změny v sídelní struktuře území** (demolice obytných objektů, rušení obcí apod.), nejsou proto vyvolány **žádné sociální vlivy v důsledku nuceného přesídlování** obyvatel.

Vliv na pohodu bydlení zcela jistě souvisí s výše uvedenými faktory, tato nebude realizací záměru narušena.

Naplňování výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů je základním předpokladem **pro plnění cílů vnitrostátních plánů ČR v oblasti energetiky**.

MVE Řezná

Environmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

H. PŘÍLOHA

MVE Řezná

Environmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

- H.1 Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno dle §45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny.**
- H.2 Hodnocení vlivů zásahů na chráněné zájmy přírody a krajiny pro záměr Malá vodní elektrárna Řezná. Mgr. Radim Kočvara, 4/2024.**
- H.3 Posouzení vlivu záměru podle § 45i zák. 114/1992 Sb. (Naturové hodnocení). RNDr. Tomáš Kuras, 2/2024**

H.1 Stanovisko orgánů ochrany přírody, pokud je vyžadováno dle § 45i odst. 1 zákona ochrany přírody a krajiny

SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA

Odbor státní správy Chráněné krajinné oblasti Šumava

BENOCO, s.r.o.
Na Roudné 18
301 65 Plzeň
IDDS: hv3ra5e

naše značka	datum	vyřizuje / linka
NPS 02886/2020	23. dubna 2020	Procházka/371151014

Stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. k záměru stavby „MVE Řezná“

Správa Národního parku Šumava (dále jen „Správa“) jako věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody dle ustanovení § 75 odst. 1 písm. f) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOPK“), vykonávající státní správu na úseku ochrany přírody a krajiny na území Národního parku Šumava a Chráněné krajinné oblasti Šumava podle ustanovení § 78 odst. 2 a odst. 3 ZOPK

obdržela dne 30. 3. 2020 Vaši žádost o stanovisko dle § 45i ZOPK k záměru stavby „MVE Řezná“ na vodním toku Řezná v k.ú. Železná Ruda.

Po posouzení žádosti Správa dle ustanovení § 45i odst. 1 ZOPK konstatuje, že

v ý z n a m n ý v l i v z á m ě r u

stavby „MVE Řezná“ na vodním toku Řezná v k.ú. Železná Ruda samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost Evropsky významné lokality Šumava a Ptačí oblasti Šumava za současného stavu znalostí a existujících podkladů, které má Správa k dispozici,

n e l z e v y l o u č i t .**Odůvodnění:**

Záměr stavby MVE spočívá ve výstavbě malé vodní elektrárny derivačního typu bez možnosti akumulace vody. Předpokládaný výkon je 80 KW, hltnost turbíny 0,3 m³/s. Strojovna bude umístěna na pozemcích p.č. 386/26 a 386/27 v k.ú. Železná Ruda, vzdouvací objekt (jez o výšce koruny 1 m, se sanačním průtokem Q-330 převáděným do rybochodu) na pozemcích p.č. 687 a 386/10 v k.ú. Železná Ruda, podzemní tlakové potrubí DN 600 o celkové délce 950 m spojující odběrný objekt se strojovnou bude vedeno podél silnice I/27.

Záměr se nachází na území Chráněné krajinné oblasti (CHKO) Šumava. Je umístěn do Evropsky významné lokality (EVL) Šumava a těsně při hranici Ptačí oblasti (PO) Šumava. Vlastní tok Řezná je biotopem zejména vranky obecné a bobra evropského. Stavba je umístěna do skladebných částí územního systému ekologické stability - lokálního biokoridoru a lokálního biocentra. V místech záměru se nachází biotop „T1.5 - vlhké pcháčové louky“.

1. máje 260
385 01 Vimperk
www.npsumava.cz

tel: 388 450 111
fax: 388 413 019

bankovní spojení
Česká národní banka
č. účtu 2234281/0710

IČ 00583171
DIČ CZ00583171

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

Vzhledem k tomu, že stavba MVE a její provoz způsobí fragmentaci toku a zploští křivku přirozených průtoků v řečišti po většinu roku, je zřejmé, že zcela vyloučit významný vliv záměru na populaci vranky obecné není bez podrobného vyhodnocení možné. Jako problémové aspekty záměru se jeví umístění MVE na horní části toku s relativně nízkými průtoky (zanedbatelný ekonomický efekt v rámci ČR vykoupený trvalým zásahem do přírodního prostředí), malá hodnota sanačního průtoku do podjezí a derivované části řečiště, kumulace s jinými záměry a fragmentacemi toku (např. záměr na odběr vody pro zasněžování z Řezné a Grádelského potoka, záměr na další MVE níže na toku, současná MVE níže na toku v provozu, regulace průtoku Řezné městem Železná Ruda formou betonového kanálu apod.). Správa proto dospěla k závěru, že vliv záměru další MVE je nutné podrobně posoudit a odborně stanovit míru negativního ovlivnění toku a tím i předmětů ochrany EVL Šumava.

Jaroslava Koutná
vedoucí pracoviště Sušice

Odborná literatura a podkladové materiály

1. Biogeografické členění České republiky (M. Culek (editor) a kolektiv, Enigma, Praha, 1995)
2. Culek M. a kol.: Biogeografické členění České republiky. Praha 1996
3. Demek J., Balatka B., Geomorfologie českých zemí. Nakladatelství ČSAV, Praha, 1965.
4. Demek J. A kol: Hory a nížiny. AOPK, 2006.
5. Havránek J.a kol: Hluk a zdraví. Avicenum 1990
6. Chytrý a kol.: Katalog biotopů České republiky. AOPK, 2010.
7. Klemens, M.: Klimatologie, meteorologie, hydrologie, ČVUT, Praha, 1996.
8. Low, J & Culek, Martin & Novák, J & Hartl, P. (2006). Typy krajiny. Praha 1998.
9. Low J., Míchal I. 2003: Krajinový ráz. Lesnická práce, s.r.o.
10. Mikyška R. et al. (1969): Geobotanická mapa, Academia a Kartografické nakladatelství.
11. Neuhauzlová Z., Moravec J.: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, 1:500 000. Bot. Ústav AVČR Průhonice, 997.
12. Quitt E.: Klimatické oblasti Československa. GÚ ČSAV Brno 1971.
13. Tomášek M.: Půdy České republiky, Český geologický ústav, Praha 2000.
14. Technické výkresy, technická zpráva, mapové přílohy zadání stavby.
15. vlastní blíže neidentifikovatelné materiály

INTERNET:

- Český statistický úřad. Dostupné z: [http:// www.czso.cz](http://www.czso.cz)
- Mapový portál CENIA. Dostupné z: <http://geoportal.cenia.cz>
- Centrální evidence vodních toků. Dostupné z <http://eagri.cz/>
- Český hydrometeorologický ústav. Dostupné z <http://www.chmu.cz>.
- Český ústav zeměměřičský a katastrální. Dostupné z <http://nahlizeniidokz.cz>.
- ČGS. Dostupné z: <http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online>
- [Český statistický úřad. Dostupné z https://vdb.czso.cz/mos/](https://vdb.czso.cz/mos/)
- [Natura 2000. Dostupné z http://natura2000.eea.europa.eu/#](http://natura2000.eea.europa.eu/#)
- [Národní památkový ústav. Dostupné z http://www.pamatkovykatalog.cz](http://www.pamatkovykatalog.cz)
- [Nemovitě památky. Dostupné z https://www.npu.cz/cs](https://www.npu.cz/cs)
- [Surovinový informační systém. Dostupné z http://www.geology.cz](http://www.geology.cz)

Právní předpisy a normy:

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění a ve znění pozdějších změn a předpisů.
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších změn a předpisů.
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších změn a předpisů.
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších změn a předpisů.

MVE ŘeznáEnvironmentální a ekologické služby s.r.o, info@ees-servis.cz, www.ees-servis.cz

- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění a ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku.

Přehled zkratk

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
B(a)P	benzopyren
č.p.	číslo parcelní
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIZP	Česká inspekce životního prostředí
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí
EVL	evropsky významná lokality
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
IPPC	integrované povolení
k.ú	katastrální území
KOD (SOD, OD)	kriticky (silně, ohrožený) ohrožený druh
KÚPK	Krajský úřad Plzeňského kraje
MŽP	ministerstvo životního prostředí
MZP	minimální zůstatkový průtok
NRBC	nadregionální biocentrum
NRBK	nadregionální biokoridor
RBC	regionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor
LBC, LBK	lokální biocentrum, lokální biokoridor
OOP	orgány ochrany přírody
OSS	orgány státní správy
PO	ptačí oblast
PD	projektová dokumentace
PUPFL	pozemek určený k plnění funkce lesa
SÚ	stavební úřad
TTP	trvalý travní porost
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSC	územně samosprávné celky,
ÚSES	územní systém ekologické stability
VÚSC	vyšší územně samosprávné celky
VKP	významné krajinné prvky
ZPF	zemědělský půdní fond
ZCHÚ	zvláště chráněná území

Zpracovatel oznámení

Mgr. Luboš Motl – držitel autorizace č. 1522/243/OPVŽP/99

Environmentální a ekologické služby s.r.o.

Jiráskova 413, Litvínov 436 01

Tel.: 417 633 256

Fax.: 476 731 517

E-mail: info@ees-servis.cz

Autorizaci podle § 19 odst. 4 písm. b) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů a životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) vydalo MŽP ČR dne 15. 9. 1999, č.j.:1522/243/OPVŽP/99, a prodloužilo ji rozhodnutím ze dne 28. 7. 2021, pod č.j. MZP/2021/710/3796, na dobu dalších 5 let., tj. do 31. 12. 2026.

17. července 2024



Mgr. Luboš Motl

Č.j.: 1522/243/OPVŽP/99

Datum vydání: 15.9.1999

O S V Ě D Ě N Í

Titul, jméno, příjmení _____ Mgr. Luboš Motl _____

Trvalé bydliště _____ Okružní 252, 435 13 Meziboří _____

Datum narození, rodné číslo _____ 11.10.1967, 671011/0363 _____

Ministerstvo životního prostředí České republiky v dohodě s Ministerstvem zdravotnictví České republiky podle § 6 odst. 3 a § 9 odst. 2 zákona ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

v y d á v á

O S V Ě D Ě N Í O D B O R N É Z P Ů S O B I L O S T I

ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností nebo technologií na životní prostředí (§ 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha č. 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků (§ 9 zákon ČNR č. 244/1992 Sb.).



kulaté razítko

Předseda komise

Tajemník komise.....

Hodnocení vlivu zamýšleného závažného zásahu

Hodnocení podle ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění a § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb. v platném znění

MALÁ VODNÍ ELEKTRÁRNA ŘEZNÁ

Mgr. RADIM KOČVARA

Autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely biologického hodnocení podle § 67 zákona, č. j. MZP/2021/610/561

Záříčí 92, CZ – 768 11 Chropyně
IČ: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432
Tel: 604 356 795, e-mail: burunduk@burunduk.cz



Pohled do nivy Řezné v místě uvažovaného nátoku naproti čerpací stanici F1 GAS, 14. 6. 2023 (RK)

Rozdělovník

Výtisk č. 1: Mgr. RADIM KOČVARA, Záříčí 92, 768 11 Chropyně

Výtisk č. 2–4: BENOCO, s.r.o., Na Roudné 18, 301 65 Plzeň

V Záříčí, 28. dubna 2024

Mgr. Radim Kočvara

Mgr. Radim Kočvara
Záříčí 92, 768 11 Chropyně
IČ: 730 68 021
DIČ: CZ7808155432



Předmět hodnocení: Hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. a § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb. v platném znění, zásahu „Malá vodní elektrárna Řezná“

Zadavatel: **ING. JAN KRÁTKÝ**
BENOCO, spol. s r.o.
Na Roudné 18, 301 65 Plzeň
IČ: 26318318

Investor: **ING. JAN KRÁTKÝ**
BENOCO, spol. s r.o.
Na Roudné 18, 301 65 Plzeň
IČ: 26318318

Zpracovatel: **Mgr. RADIM KOČVARA**
Autorizovaná osoba podle § 45i zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely biologického hodnocení podle § 67 zákona, č. j. MZP/2021/610/561, platnost autorizace do 13. 3. 2026
Záříčí 92, CZ – 768 11 Chropyně, IČO: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432
Tel: 604 356 795, e-mail: burunduk@burunduk.cz

<p>Ministerstvo životního prostředí Odbor obecné ochrany přírody a krajiny Vršovická 65 100 10 Praha 10</p> <p>Praha dne 26. 2. 2021 Č. j.: MZP/2021/610/561 Sp. zn.: ZN/MZP/2021/610/41 Vyřizuje: Ing. Eva Vozeníková Tel.: 267 122 726 E-mail: Eva.Vozenikova@mzp.cz</p> <p>Mgr. Radim Kočvara Záříčí 92 768 11 Chropyně</p> <p style="text-align: center;">ROZHODNUTÍ</p> <p>Ministerstvo životního prostředí, odbor obecné ochrany přírody a krajiny (dále jen „ministerstvo“), jako správní orgán příslušný dle ustanovení § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vyhovuje žádosti o prodloužení autorizace udělené rozhodnutím Ministerstva životního prostředí č. j. 12195/ENV/06; 482/640/06 ze dne 14. 3. 2006, prodloužené o 5 let rozhodnutím č. j. 22442/ENV/11; 1130/610/11 ze dne 10. 3. 2011 a následně prodloužené o dalších 5 let rozhodnutím č. j. 62412/ENV/15; 3795/610/15 ze dne 10. 6. 2015, kterou podal dne 14. 9. 2020 žadatel</p> <p style="text-align: center;">Mgr. Radim Kočvara narozen dne 15. srpna 1978 v Opavě, trvale bytem Záříčí 92, 768 11 Chropyně</p> <p style="text-align: center;">a prodloužuje mu autorizaci k provádění k hodnocení vlivů závažných zásahů na zájmy chráněné části druh, třetí a páté zákona ve smyslu § 67 tohoto zákona o 5 let.</p> <p style="text-align: center;">Odůvodnění</p> <p>V období od vydání rozhodnutí o prodloužení autorizace č. j. 62412/ENV/15; 3795/610/15 ze dne 10. 6. 2015 došlo v souvislosti s přijetím zákona č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, účinného od 1. 1. 2018, a dále v souvislosti s vydáním vyhlášky č. 142/2018 Sb., o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptáčích oblastech a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny, účinného od 1. 8. 2018, ke změně skutečnosti rozhodných pro posouzení odborné způsobilosti k autorizované činnosti.</p> <p style="font-size: small;">Ministerstvo životního prostředí Vršovická 65, 100 10 Praha 10 IČ: 2671221111 zprava@mzp.cz ISSN: 1804-0141 www.mzp.cz</p> <p style="text-align: right;">1/2</p>	<p>Ministerstvo životního prostředí Odbor obecné ochrany přírody a krajiny Vršovická 65 100 10 Praha 10</p> <p>Ministerstvo proto v souladu s ustanovením § 5 odst. 2 vyhlášky č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny, nařídilo žadateli přezkoušení odborné způsobilosti. Úspěšné absolvování přezkoušení odborné způsobilosti žadatele bylo doloženo potvrzením o přezkoušení odborné způsobilosti s výsledkem „vyhověl“ vydaným ministerstvem dne 25. 2. 2021 pod č. j. MZP/2021/610/559. Bezúhonnost žadatele byla doložena výpisem z rejstříku trestů, který si obstaral autorizací orgán. Žadatel tak splnil podmínky pro prodloužení autorizace stanovené vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny, a ministerstvo proto rozhodlo, jak je uvedeno ve výroku rozhodnutí. Platnost autorizace prodloužená tímto rozhodnutím uplyne 13. 3. 2026.</p> <p style="text-align: center;">Poučení o odvolání</p> <p>Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministři životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 00 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.</p> <p style="text-align: center;"> Ing. Linda Štuchlíková ředitelka odboru obecné ochrany přírody a krajiny</p> <p style="font-size: small;">Ministerstvo životního prostředí Vršovická 65, 100 10 Praha 10 IČ: 2671221111 zprava@mzp.cz ISSN: 1804-0141 www.mzp.cz</p> <p style="text-align: right;">2/2</p>
--	---

Kopie Autorizace



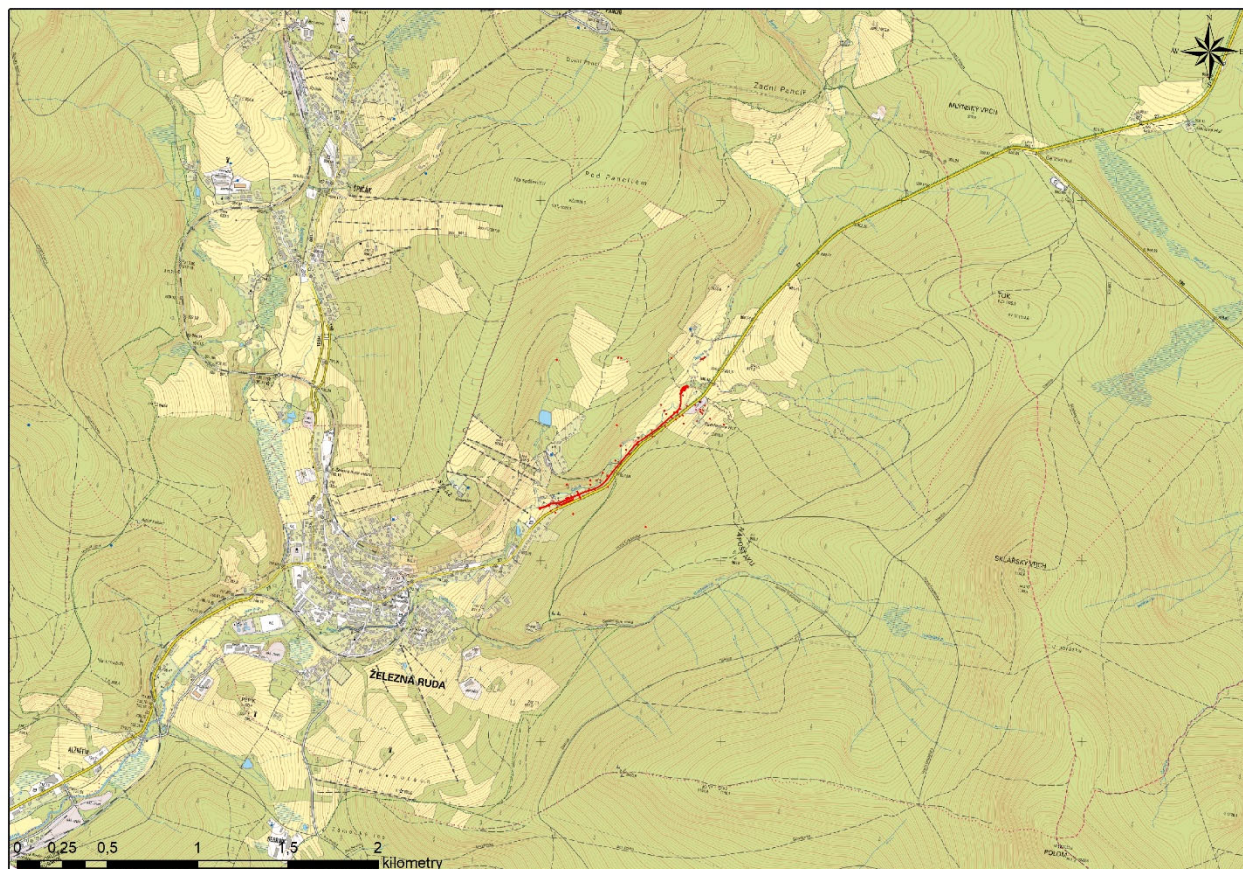
OBSAH

1. ÚVOD.....	5
2. CHARAKTERISTIKA ZÁSAHU, ROZSAH A UMÍSTĚNÍ.....	5
2.1. ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH.....	5
2.1.1. Vstupy.....	6
2.1.2. Výstupy.....	7
2.2. VARIANTY A DŮVODY ZPRACOVÁNÍ.....	8
2.3. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ.....	8
2.4. HARMONOGRAM REALIZACE A PROVOZU.....	13
3. ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V ÚZEMÍ.....	13
3.1. STANOVIŠTNÍ PODMÍNKY.....	13
3.1.1. Geologie a geomorfologie.....	13
3.1.2. Hydrologie.....	13
3.1.3. Klima.....	14
3.1.4. Biogeografie.....	14
3.1.5. Fytogeografie.....	14
3.1.6. Vegetace a biotopy.....	14
3.2. IDENTIFIKACE CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ.....	15
3.2.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES).....	15
3.2.2. Významné krajinné prvky (VKP).....	15
3.2.3. Krajinný ráz (KR).....	15
3.2.4. Zvláště chráněná území (ZCHÚ).....	16
3.2.5. Natura (EVL a PO).....	16
3.2.5 OSTATNÍ CHRÁNĚNÉ ZÁJMY.....	16
3.3. MIGRACE.....	16
4. METODIKA.....	17
4.1. ZPŮSOB A ROZSAH PRŮZKUMU.....	17
4.2. KONZULTACE A SPOLUPRÁCE.....	18
5. VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ.....	18
5.1. BOTANIKA.....	19
5.1.1. Seznam zjištěných druhů.....	19
5.1.2. Zvláště chráněné a významné druhy.....	20
5.2. BEZOBRATLÍ.....	21
5.2.1. Motýli <i>Lepidoptera</i>	21
5.2.2. Brouci <i>Coleoptera</i>	21
5.2.3. Blanokřídlí <i>Hymenoptera</i>	22
5.3. OBRATLOVCI.....	22
5.3.1. MIHULOVITÍ <i>Petromyzontidae</i>.....	22
5.3.2. RYBY <i>Osteichthyes</i>.....	22
5.3.3. Žáby <i>Anura</i>	22
5.3.3. Šupinatí <i>Squamata</i>	23
5.3.4. Ptáci <i>Aves</i>	23
5.3.5. Savci <i>Mammalia</i>	25
6. HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU.....	26
6.1. DOSTATEČNOST PODKLADŮ.....	26
6.2. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY.....	27
6.3. KUMULATIVNÍ A SYNERGICKÉ VLIVY, SPOLUPŮSOBÍCÍ FAKTORY.....	28
6.4. VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY.....	28
6.4.1. Přírodní biotopy.....	28
6.4.2. Územní systém ekologické stability.....	28
6.4.3. Významné krajinné prvky.....	28
6.4.4. Krajinný ráz.....	29
6.4.5. Zvláště chráněná území.....	29
6.4.6. Rostliny.....	30
6.4.7. Bezobratlí.....	30

6.4.8.	Obratlovci	30
6.5.	BIOLOGICKÁ ROZMANITOST	30
6.6.	MIGRACE	31
6.7.	POŘADÍ VARIANT	31
7.	NÁVRHY OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ	31
7.1.	ROZHODUJÍCÍ OPATŘENÍ	31
7.2.	VÝZNAMNÁ OPATŘENÍ	32
7.3.	POZITIVNÍ OPATŘENÍ	32
7.4.	ZÁKONNÉ LIMITY A ZÁKAZY	33
7.5.	BIOMONITORING	33
8.	POROVNÁNÍ MÍRY VLIVU	33
9.	ZÁVĚR	34
10.	POUŽITÁ LITERATURA	34

Přílohy:

1. Mapové přílohy
2. Fotodokumentace
3. Kopie Autorizace



Orientační lokalizace zájmového území, ZM 1:24 000



1. ÚVOD

Na základě zadání objednatele (Ing. Jan Krátký, Benoco, spol. s r.o.) bylo zhotovitelem provedeno hodnocení vlivu zamýšleného zásahu, uskutečňovaného v rámci záměru „Malá vodní elektrárna Řezná“ na zájmy chráněné podle částí druhé, třetí a páté zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se v předloženém hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění a § 7 vyhlášky MŽP ČR č. 142/2018 Sb. v platném znění, kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., zabývá posouzením možného vlivu zamýšleného závažného zásahu na vymezené zájmy ochrany přírody. Ty jsou definovány jako všechny zájmy chráněné částí druhou (obecná ochrana přírody a krajiny), třetí (zvláště chráněná území) a pátou (památné stromy, zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a nerostů) zákona č. 114/1992 Sb. (dále ZOPK).

Činnost zhotovitele tohoto hodnocení tak spočívala především v identifikaci chráněných zájmů v dotčeném území, zahrnující zjišťování a zhodnocení výskytu rostlin a živočichů v území, a v následném posouzení dopadů uvažovaného záměru na jejich populace v dotčeném území, včetně zhodnocení možného ovlivnění chráněných částí krajiny. Současně jsou předloženy návrhy opatření k vyloučení či zmírnění negativních vlivů.

2. CHARAKTERISTIKA ZÁSAHU, ROZSAH A UMÍSTĚNÍ

Centrální část území se nachází na 49.1472436N, 13.2520183E ve čtverci 6845b, 6845c a 6845d sítě mezinárodního kvadrátového mapování organismů (AOPK ČR, KOLBEK J. et al. 1999). Lokalita a nejbližší okolí se nachází v Plzeňském kraji, v k. ú. Železná Ruda.

Vlastní staveniště vodohospodářských objektů se nachází jednak mimo vlastní intravilán města Železná Ruda v nivě potoka Řezná, většinově podél silnice č. I/27, strojovna MVE potom přímo ve městě Železná Ruda v areálu stávajícího autokempu.

Záměrem je zbudování malé vodní elektrárny na toku Řezná. Uvažovaná MVE je derivačního typu bez možnosti akumulace vody. Předpokládaný výkon MVE je cca 72 kW, při hrubém spádu 33,8 m a celkové hltnosti turbíny 0,3 m³/s. Vzduvací objekt bude situován na pozemky p. č. 359/1 v blízkosti silnice I/27 jihozápadně od čerpací stanice F1 Gas. Jedná se o místo, v jehož bezprostřední blízkosti stálo v minulosti menší vodní dílo. Jez bude řešen jako pevný betonový stupeň o výšce koruny max. 1,0 m se standardní hladinovou regulací s tím, že sanační průtok Q330 bude převáděn pomocí rybiho přechodu přírodě blízkého tůňového typu, kterým bude zajištěna nezbytná migrace živočichů v daném toku (technické řešení vzduvacího objektu a funkčního rybochodu bude obdobné jako v případě vodního díla MVE Hamry na řece Úhlavě; realizováno v roce 2011).

Od vzduvacího objektu ke strojovně bude položeno podzemní tlakové potrubí DN500 v celkové délce 1110 m, které povede podél silnice I/27 většinou po okraji luk (v návaznosti na silnici I/27 Klatovy-Železná Ruda), v menší části lesním porostem a v závěru areálem autokempu. Kácení dřevin bude v rámci stavby pouze lokální a stavba přivaděče, tak jako i celé stavby, bude respektovat cennost dotčeného území.

Strojovna MVE bude umístěna na okraji areálu autokempu směrem k Železné Rudě na pozemcích p. č. 386/26, předpokládané půdorysné rozměry strojovny jsou 5,5x7 m. Strojovna MVE bude snadno dostupná ze silnice I/27 sjezdem vedoucím do areálu autokempu. Vyrobená elektřina bude distribuována prostřednictvím zemní přípojky NN přímo ke spotřebě v místě výroby a do stávajícího transformátoru v areálu kempu.

2.1. ÚDAJE O VSTUPECH A VÝSTUPECH

Níže jsou uvedeny údaje o vstupech a výstupech dle požadavku § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb. v platném znění. Vycházeno je ze situačních výkresů a rámcové technické dokumentace objektů (Mareš 03/2021, aktualizace 02/2024).



2.1.1. VSTUPY

Představují využívání přírodních zdrojů, zejména půdy, vody (odběr a spotřeba), surovinových a energetických zdrojů, a biologické rozmanitosti.

2.1.1.1. Půda

Dochází k lokálnímu dotčení pozemků ZPF i PUPFL. Celkový objem výkopů při výstavbě MVE bude činit cca 1500 m³. Z toho část zeminy (cca 800 m³) se použije na zpětné zásypy a pro účely terénních úprav v okolí strojovny MVE, zbytek bude odvezen na řízenou skládku, nebo bude po dohodě využit jinde. Výkopek bude po dobu výstavby deponován na staveništi, po ukončení výstavby bude použit pro zpětné zásypy a obsypy a pro terénní úpravy a přebytek bude odvezen na skládku. Po ukončení výstavby bude povrch plochy staveniště ohumusován a oset trávou. Žádné další venkovní ani sadové úpravy nejsou plánovány

V souvislosti se stavbou předmětného záměru bude nutné zažádat příslušný úřad o souhlas s odnětím zemědělské půdy ze ZPF podle §9 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. V souvislosti se stavbou předmětného záměru bude nutné zažádat příslušný úřad o rozhodnutí o odnětí pozemku určených k plnění funkcí lesa dle zákona č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

2.1.1.2. Voda

Pro výstavbu není nutné budovat přípojku vody, v případě potřeby bude zajištěna pitná voda z nedalekého areálu autokempu pomocí provizorní přípojky s měřením spotřeby vody. MVE využívá vodu, přičemž je provozována na konstantní hladinu ve vyrovnávací jímce. V průměrně vodném roce projde přes turbínu cca 3,77 mil. m³ vody/rok.

2.1.1.3. Ostatní přírodní zdroje

Realizace záměru si vyžádá standardní surovinové a energetické vstupy obdobné jako u jiných staveb tohoto charakteru. Nároky jsou minimální, jedná se v omezené míře zejména o kameniva, beton a ocel na budování na úpravu přístupových cest. Běžný stavební materiál bude rovněž součástí budovy strojovny, elektrotechnologické vybavení strojovny, vnitřní rozvody a přípojky do rozvodné sítě. Významnou položkou bude laminátové potrubí, jakožto součást tlakového trubního přivaděče, a to v délce 1100 m.

2.1.1.4. Energetické zdroje

MVE je připojena k veřejné rozvodné síti, její vlastní spotřeba je kryta z vyrobené el. energie, v případě odstávky z veřejné rozvodné sítě přes kabelovou přípojku vyvedení výkonu. V případě odstavení MVE z provozu je její spotřeba kryta z veřejné rozvodné sítě. Jedná se však jen o případné vnitřní osvětlení, případně zásuvkový obvod. Maximální potřebný příkon do 1,0 kW.

2.1.1.5. Biologická rozmanitost

Biologickou rozmanitost (biodiverzitu) lze vymezit jako variabilitu všech žijících organismů a ekosystémů (biotopů), jejichž jsou součástí, zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Hlavním prvkem je tak míra variability mezi těmito organismy a ekosystémy. Při posouzení biologické rozmanitosti a jejího možného ovlivnění je tak vycházeno z kvality dotčeného území v kontextu okolí, plochy záboru biotopů dle jejich kvality a využití jednotlivými organismy ve vztahu ke zbývajícím územím, se zhodnocením lokální a dálkové migrace. Viz také Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030, Strategie ochrany biologické rozmanitosti České



republiky 2016–2025 (MŽP ČR 2016), MŽP ČR (2017). Předpokládané nároky stavby na biologickou rozmanitost lze klasifikovat jako relativně malé, nejvíce se týkají zejména zásahů do vodního toku a potenciálního ovlivnění stávající vodoteče derivací vody. Za tímto účelem jsou navržena vhodná opatření pro minimalizaci vlivu na biodiverzitu toku a okolí. Celkové ovlivnění místa zásahu z pohledu biodiverzity je pak zanedbatelné.

2.1.1.6. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Stavba je napojena místními obslužnými komunikacemi na silnici 1. třídy I/27 Klatovy – Železná Ruda. Strojovna MVE je připojena k silnici II/27 místní – ostatní – komunikací stávajícím sjezdem do autokempu. Nevzniká nové připojení k silnici, příjezd ke strojovně tedy bude využívat stávající obslužné komunikace. Po dobu stavby vzniká omezení dopravy na místní komunikaci k chatě Ořovský při pokládce podzemního trubního vedení. Celý areál autokempu, ve kterém bude stavba realizována je připojen na veřejný vodovod i kanalizaci, pro stavbu MVE nebude budována přípojka vody ani kanalizace, protože obsluha bude realizována jako občasný dohled, s trvalou obsluhou není uvažováno, ve strojovně nebude k dispozici sociální zařízení. MVE bude připojena pouze k veřejné rozvodné síti ve správě ČEZ Distribuce, a.s. a to podzemním kabelem NN do stávající rozvodny kempu a odtud ke stávající trafostanici 0,4/22 kV. Dále bude strojovna MVE připojena k telefonní síti O2.

2.1.2. VÝSTUPY

Představují množství a druh předpokládaných reziduí a emisí, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií dle použití látek a technologií.

2.1.2.1. Znečištění ovzduší, vody, půdy a půdního podloží

Dočasné ovlivnění ovzduší a zhoršení hlukové situace po dobu stavby se projeví jen v bezprostředním okolí staveniště a dopravních tras a nebude mít dopad na širší okolí stavby.

Možným zdrojem znečištění půdního profilu by mohl být provoz dopravních prostředků a obslužných mechanismů, zejména z hlediska možných úkapů ropných látek. Všechny stavební stroje tak musí být v dokonalém technickém stavu.

Výroba nespotřebovává žádné suroviny, ani neprodukuje žádné odpadní látky nebo produkty. Nečistoty z česlí budou v případě potřeby vyhrábnuty na obslužnou lávku na vyrovnávacím objektu, odkud budou přemístěny do kontejneru, který bude po naplnění vyvážen na veřejnou skládku. Jedná se o ekologicky čistou výrobu el. energie, výroba el. energie v MVE neprodukuje žádné zplodiny.

2.1.2.2. Odpadní vody

Jedná se o ekologicky čistou výrobu el. energie, výroba el. energie v MVE neprodukuje žádné zplodiny ani odpadní vody.

2.1.2.3. Odpady

Stavební odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií ve shromažďovacích prostředcích v místě vzniku (tj. v místě stavby) a předávány oprávněným osobám k využití či odstranění, viz § 12 odst. 3 zákona o odpadech. Původce odpadů je povinen dodržovat, mimo jiných, povinnosti uvedené v § 16 zákona o odpadech. S veškerými odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a v souladu s prováděcími právními předpisy (zejména s vyhláškou MŽP č. 8/2021 Sb., 273/2021 Sb.



2.1.2.4. Ostatní emise a rezidua

Stavba bude řízena tak, aby byla minimalizována prašnost a hluk stavebních prací. Vliv na kvalitu povrchové vody, podzemních vod se nepředpokládá. Zamýšlené objekty nebudou měnit charakter krajiny ani její ráz. Nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

Ve strojovně bude instalována jedna turbína. Její hluk je dostatečně utlumen betonovými konstrukcemi spodní stavby MVE a hlukovým pozadím proudící vody v korytě potoka. Strojovna MVE se navíc nachází v osamoceném místě v údolní nivě pod úrovní okolního terénu. Pro zvýšení ochrany proti hluku mimo budovu strojovny bude vrchní stavba strojovny navržena jako sendvičová konstrukce z cihel Porotherm a izolace proti hluku minerální vatou (tl. konstrukce 250/80/110 mm), případně z cihel se zvýšenou akustickou ochranou.

2.1.2.5. Doplnující údaje

Bez doplňujících údajů.

2.2. VARIANTY A DŮVODY ZPRACOVÁNÍ

Varianty nejsou uvažovány.

2.3. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

Záměrem je výstavba MVE na potoku Řezná SV od Železné Rudy. Vlastní staveniště vodohospodářských objektů se nachází jednak mimo vlastní intravilán města Železná Ruda, strojovna MVE potom přímo ve městě Železná Ruda v areálu stávajícího autokempu.

MVE bude sloužit k výrobě elektrické energie. Výroba nespotřebovává žádné suroviny, ani neprodukuje žádné odpadní látky nebo produkty. Vyrobena elektrická energie bude prostřednictvím přípojky NN vydávána ke spotřebě areálu autokempu a přebytky do veřejné rozvodné sítě NN ve správě ČEZ Distribuce a.s. Dle ČSN 736850 se jedná o MVE III. skupiny, derivační, bez možnosti akumulace vody. Pro výrobu el. energie budou sloužit přirozené průtoky v Řezné a spád, vzniklý derivací – tlakovým trubním přivaděčem DN500 o délce 1100 m mezi odběrným objektem a hladinou ve vývaru pod strojovnou MVE. Objekt MVE bude napojen na veřejnou rozvodnou síť z VN linky nově budovanou přípojkou NN.

Stavba je napojena místními obslužnými komunikacemi na silnici 1. třídy I/27 Klatovy – Železná Ruda. Strojovna MVE je připojena k silnici I/27 místní – ostatní – komunikací stávajícím sjezdem do autokempu. Nevzniká nové připojení k silnici, příjezd ke strojovně tedy bude využívat stávající obslužné komunikace. Přístupy k jednotlivým dalším stavebním objektům, které jsou mimo stávající komunikace a cesty bude zajištěna v trase přírodních kanálů a potrubí.

Po dobu stavby vzniká omezení dopravy na místní komunikaci k chatě Ořovský při pokládce podzemního trubního vedení. Celý areál autokempu, ve kterém bude stavba realizována je připojen na veřejný vodovod i kanalizaci, pro stavbu MVE nebude budována přípojka vody ani kanalizace, protože obsluha bude realizována jako občasný dohled, s trvalou obsluhou není uvažováno, ve strojovně nebude k dispozici sociální zařízení. Stavba MVE nebude připojena na veřejný vodovod ani kanalizaci, stejně tak pro stavbu nebude budována přípojka vody ani kanalizace, protože obsluha bude řešena jako dočasná s dohledem. MVE bude připojena pouze k veřejné rozvodné síti ve správě ČEZ Distribuce, a.s., a to podzemním kabelem ke stávající trafostanici 0,4/22 kV. Dále bude strojovna MVE připojena k telefonní síti O2.

Vzdouvací a odběrný objekt jsou realizovány přímo v korytech toku Řezná nebo v zátopových oblastech. Stavba vlastní budovy strojovny se nachází mimo záplavové území řeky Řezná na levobřežní inundaci v údolní nivě. Protože většina inženýrských objektů MVE bude minimalizována. Jediným význačnějším nově budovaným objektem je objekt budovy strojovny MVE. Vzhledem se jedná o klasický průmyslový stěnový objekt, přizpůsobený okolním místním stavbám jako je např.



sousední objekt nové recepce v autokempu. Zastavěná plocha při půdorysných rozměrech strojovny $5,50 \times 7,00$ m činí 38,5 m² a obestavěný prostor 220,0 m³, takže se jedná o poměrně malý objekt. Architektonické řešení objektu je dáno výlučně funkcí objektu při zachování celkového rázu okolní podhorské výstavby. Žádné zvláštní požadavky na vzhled strojovny nebyly ze strany stavebního úřadu Městského úřadu v Železně Rudě kladeny.

Přiléhající pozemky – všechny pozemky, přiléhající k inženýrským objektům stavby budou po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu, nedochází k změně jejich konfigurace. Pozemek, přiléhající k budově strojovny bude upraven tak, aby umožňoval běžnou údržbu objektu výjezd ze zpevněné plochy před strojovnou na stávající komunikaci.

Voda pro MVE bude odebírána z Řezné, na nově budovaném pevném jezu. Přívodní potrubí začíná v betonové jímce, kde se nachází uzavírací a vypouštěcí uzávěr. Za vzdouvacím objektem se nachází betonová vyrovnávací jímka před vtokem do tlakového přívodního potrubí DN500. V této jímce jsou instalovány jemné česle. Česle budou mít světlou rozteč 20 mm a slouží k zabránění poškození soustrojí plovoucími nebo sunutými nečistotami. Neorganické nečistoty z česlí budou vyhrábnuty na desku, odkud budou přemístěny do kontejneru, který bude po naplnění vyvážen na veřejnou skládku. Voda z Řezné bude vedena tlakovým trubním přivaděčem DN500 o celkové délce 1100 m až k nové strojovně. Potrubí je uloženo od začátku v levobřežní inundaci potoka. Potrubí je v celé délce vedeno jako podzemní částečně na lesních pozemcích, částečně na pozemcích, specifikovaných jako ostatní plocha. Potrubí podchází místní komunikaci k chatě Ořovský překopem v ocelové chráničce. Chránička bude na obou koncích uložena v betonových kotevních blocích. Potrubí bude ukončeno ve strojovně, kde se nachází uzavírací a vypouštěcí uzávěr. Voda projde turbínou, kde předá svoji energii. V turbíně a generátoru se tato energie mění na elektrickou energii, která je vyvedena do veřejné rozvodné sítě. Voda projde turbínou bez znečištění do odpadního kanálu – odpadního potrubí, kterým se vrátí zpět do koryta řeky Řezná.

Automatizace systému řízení provozu MVE – elektrárna bude pracovat v automatickém bezobslužném režimu, tzn. automaticky se odstaví při dlouhodobé poruše nebo výpadku sítě. Její provoz bude řízen sondou hladinové regulace, umístěnou na vzdouvacím objektu, tak aby byla zajištěna konstantní hladina v objektu.

Jako hlavní výrobní technologie bude na MVE použit 1 ks turbíny systém Banki, případně Francis. Maximální celkové hltnostmi MVE bude činit 0,30 m³/s. Hrubý spád na MVE je 33,8 m, čistý spád 31,5 m. Maximální výkon MVE na svorkách generátoru potom bude 72 kW. Turbína bude napřímo přes pružnou spojku pohánět synchronní generátor 72 kW, 750 /min, 400 V, 50 Hz. Vyroběná elektrická energie bude přes rozvaděč, obsahující všechny potřebné jisticí a ovládací prvky dodávána do veřejné rozvodné sítě ČEZ Distribuce a.s. MVE bude vybavena příslušnými ochranami, zabezpečujícími bezpečné odpojení zdroje od DS v případě výpadku DS. El. energie bude podzemním kabelovým vedením NN vedena ke stávajícímu sloupku měření situovaného u objektu recepce autokempu. Měření vyrobené el. energie bude provedeno měřícím zařízením pro obchodní měření a bude nepřímé na straně NN zákazníka pomocí MTP.

Řídicí systém – je používán programovatelný mikroprocesorový systém typ PLC, který zabezpečuje provoz i havarijní stavy soustrojí. Kabelové rozvody jsou provedeny na kabelových lávkách, případně v kabelových kanálech. Pro montáž a případnou demontáž bude nad soustrojím umístěn ocelový nosník pro pojezd ruční zdvihací kočky.

Mimo obvod staveniště, vymezený ve výkresech celkové situace nebudou prováděny žádné stavební práce, takže nehrozí nebezpečí poškození žádných podzemních ani nadzemních vedení ve správě investora nebo jiné organizace. Práce při pokládce přívodního potrubí a výstavbě strojovny MVE budou prováděny v blízkosti podzemního kabelu VN 22 kV v jeho ochranném pásmu VN ve správě ČEZ Distribuce a.s.

Celá stavba se nachází na území Chráněné krajinné oblasti Šumava. Technické řešení celé stavby bude v průběhu přípravy projektu pro územní řízení projednáno se zástupci CHKO Šumava.



Asanace ani bourací práce nebudou prováděny. Při výstavbě hlavně vodohospodářských objektů dochází ke kácení vzrostlých stromů, tyto budou před kácením označeny a jejich kácení odsouhlaseno s majiteli pozemků, zejména Lesy České republiky s. p., Lesní správou Železná Ruda. Dále dojde také ke kácení jednotlivých stromů a náletové zeleně v místech výstavby strojovny MVE, o obvodu kmene do 25 cm, jedná se převážně o křoviny a olše a vrbový nálet.

Při výstavbě MVE dochází k minimálnímu záboru zemědělské a lesní půdy. Realizace terénních prací na výstavbě SO 01 a SO 02 bude probíhat v období srpen až říjen/listopad (podle vhodnosti klimatických podmínek). Terénní práce budou probíhat pouze ve světlé fázi dne (tedy ne v období nočního klidu a za použití přísvitů).

Stavba je členěna na následující stavební objekty (= SO) a provozní soubory (= PS):

SO 01 Vzduvací a odběrný objekt s rybochodem. Na Řezné bude vybudován nový vzduvací objekt v místě pod soutokem s levobřežním přítokem. Jedná se o pevný stupeň o šířce pevné části v korytě 4,5 m, výšce koruny nad stávajícím dnem potoka cca 1,10 m. Vnitřní část tělesa jezu je betonová, obložená z návodní strany lomovým kamenem. Ze vzdušné strany jezu je těleso opevněno kamennou rovnaninou z kamene o váze nad 30 kg. U levého břehu je situována jalová propust o šířce 600 mm, hrazená ručním stavidlem s ovládání šroubovým kolem s dřevěnou stavidlovou tabulí. K jalové propusti přiléhá odběrný objekt. Odběr vody z nadjezí bude proveden jako levobřežní otevřený odběr. Na vtoku budou umístěny hrubé ocelové česle z ocelových trubek. Poté následuje betonová vyrovnávací jímka o rozměrech 1,70 x 5,50 m, půdorysně lomená. MZP ve výši Q330 = 75 l/s bude do podjezí převáděn rybochodem. Výstup z rybochodu do nadjezí se bude nacházet na levém břehu Řezné cca 12,0 m od osy vzduvacího objektu.

Součástí stavebního objektu SO 01 je i rybí přechod (RP), který slouží k migraci ryb přes budovaný jez. Jedná se o nově vybudovaný komůrkový rybí přechod, obcházející nový vzduvací objekt. Vtok do rybiho přechodu je situován v nadjezí na levém břehu Řezné cca 12,0 m nad osou jezu, voda se vrací do podjezí pod jezem. Rybím přechodem bude převáděn MZP, konkrétně průtok $Q = 75$ l/s. Rybí přechod je typově navržen jako přírodě blízký obtok (bypass) tůňkového charakteru dle TNV 75 2321 – Zprůchodňování migračních bariér rybími přechody a Standardu péče o přírodu a krajinu SPKK B 006:2014 – Rybí přechody. Smyslem RP bude funkční propojení stávajícího koryta vodního toku v podjezí po obnově jezu s nadjezím s pomocí migračně prostupnou uměle vytvořenou vodotečí přírodě blízkého charakteru. Rybí přechod bude dlouhý 27 m a překonává výškový rozdíl hladin v nadjezí a podjezí 1,10 m v podélném sklonu nivelety dna cca 4,0 %. Průřez koryta rybiho přechodu v tůních je lichoběžníkového tvaru o délce tůně mezi prahy 2,2 m s břehy ve sklonu 1:1,5. Trasa umělé vodoteče rybiho přechodu bude tvořena soustavou tůní délky 2,2 m miskovitěho tvaru dna s hloubkou vody v nejhlubším místě tůní v rozmezí od 0,6-0,8 m. Běžné tůně, navazující za sebou budou délky v rozmezí 2,20 m s výrazně klidnějšími zónami a menší hloubkou. Jednotlivé tůně budou odděleny vzduvacím přepážkami s přelivným charakterem průtočných šterbin. Přitom šterbiny mají šířku nutnou pro převádění MZP. Šířka součtu průtočné plochy jednotlivých šterbin na vtoku do RP a ve vzduvacích přepážkách je nadimenzována na MZP ve výši $Q = 75$ l/s. Maximální výškový rozdíl hladin mezi sousedními tůněmi činí 0,10 m.

Konstrukce RP budou provedeny z přírodního balvanitého materiálu z místních přírodních zdrojů (kameny dobyté při obnově jezu, demolcích kamenných zdí a výkopech). Vzduvací přepážky budou pečlivě sestaveny z jednotlivých balvanů různé velikosti, usazeny, uklínovány a stabilizovány betonovou zálivkou. Přitom kameny, vytvářející šterbiny budou místní, oblého tvaru, jejich vyčnívající část by měla být přibližně obdélníková při pohledu z čela. Kameny budou zabetonovány tak, aby vyčnívaly nad práh méně než $\frac{1}{2}$ jejich výšky. Kameny vyčnívají nad práh cca 50 cm, přitom hloubka vody na prahu bude 40 cm. Přitom hřeben kamenů nebude přeléván, jejich hřeben vyčnívá min 10 cm nad běžnou provozní hladinu v tůni. Dno a břehové svahy budou pečlivě sestaveny z jednotlivých balvanů různé velikosti, usazeny, uklínovány. Dno odpočivných jezírek bude překryto hrubým dnovým šterkopískem rozmanité zrnitosti z místních zdrojů o zrnitosti do 10 cm. Přitom ze dna a svahů tůní budou vyčnívat jednotlivé kameny nad průměrnou rovinu nivelety dna, aby v případě



potřeby poskytovaly živočichům úkryt. V bočních kamenných stěnách tůň (lichoběžníkový příčný profil) budou u den z kamene opevnění vytvořeny „kapsy“, které budou sloužit jako úkryt pro živočichy.

Vtok do RP je situován na levém šikmém břehu cca 15,0 m od osy jezu tak, aby hloubka vody, vyvolaná trvalým vzduším nad prahem první přepážky byla 0,40 m. Výtok do RP se nachází 5,0 m před osou jezu, na protilehlém břehu od něho. Vtok do RP bude situován 12,0 m po proudu od osy jezu. Výtok se napojuje na stávající koryto Řezné. Výtok z RP bude situován tak, přirozenou návazností na stávající osu řeky vytvořil jednoznačný a nezaměnitelný směr migrační trasy pro vodní živočichy. Výtok z obtokového kanálu – RP je situován pod úhlem cca 117° k podélné ose toku. Protože po většinu roku bude průtok do podjezí převáděn právě přes rybí přechod, je jasné že se jedná o jednoznačně lákavý proud pro živočichy. Na vtoku a výtoku z rybího přechodu jsou v betonových stěnách vytvořeny drážky pro možnost zahrazení vtoku a výtoku do RP dřevěnými hranoly.

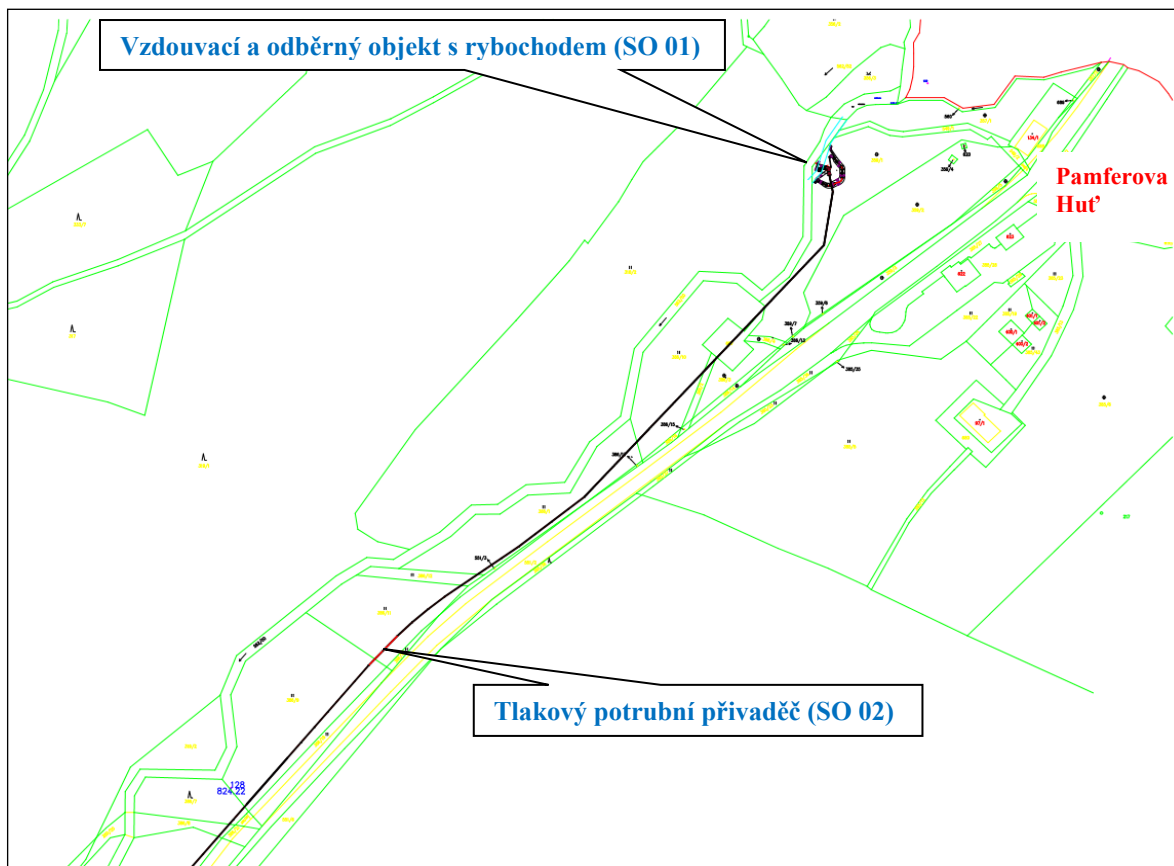
Kontrola dodržování hladiny pro propuštění sanačního průtoku – aby bylo zajištěno propouštění MZP ve výši $Q = 75$ l/s musí být na jezu zajištěna konstantní hladina na úrovni 839,60 m n. m. Pro dodržování této hladiny je v čele betonového pravobřežního pilíře jezu umístěn jeden výškový bod – vodní cejch, veřejně přístupný. Cejch je umístěn na levobřežní zdi cca 1,0 m před osou jezu. Jedná se o ocelový trn o průměru 30 mm, zinkovaný, přivařené k výztuži zdi a vyčnívající 50 mm nad líc zdi. Osa značky se nachází na kotě 839,60. Jako další z možností kontroly stálého dodržování hladiny na jezu, bude na jezu instalována typová vodoměrná lať s nulovým čtením na kotě 839,60 m n. m. Toto řešení umožňuje bezpečnou kontrolu výšky přepadového paprsku nainstalováním pevné vodní značky.

Odběrná jímka do potrubí bude z důvodů zmenšení stavebních prací řešena jako otevřená betonová jímka. Na vtoku do vyrovnávací jímky je nainstalováno uzavírací stavidlo. Za stavidlem se nachází vlastní vyrovnávací jímka. V ní se nacházejí jemné ocelové česle o šířce 1,20 m, skloněné pod úhlem 15° se světlou roztečí 20 mm. Ocelové česle jsou strojně stírány na pevnou plochu jímky. Z jímky vychází podzemní tlakový trubní přivaděč DN500 z vinutého laminátu. V jímce je instalováno vypouštěcí kanálové šoupě DN300 s ručním ovládním pro možnost vypuštění jímky v případě dlouhodobé odstávky jímání vody především v zimním období.

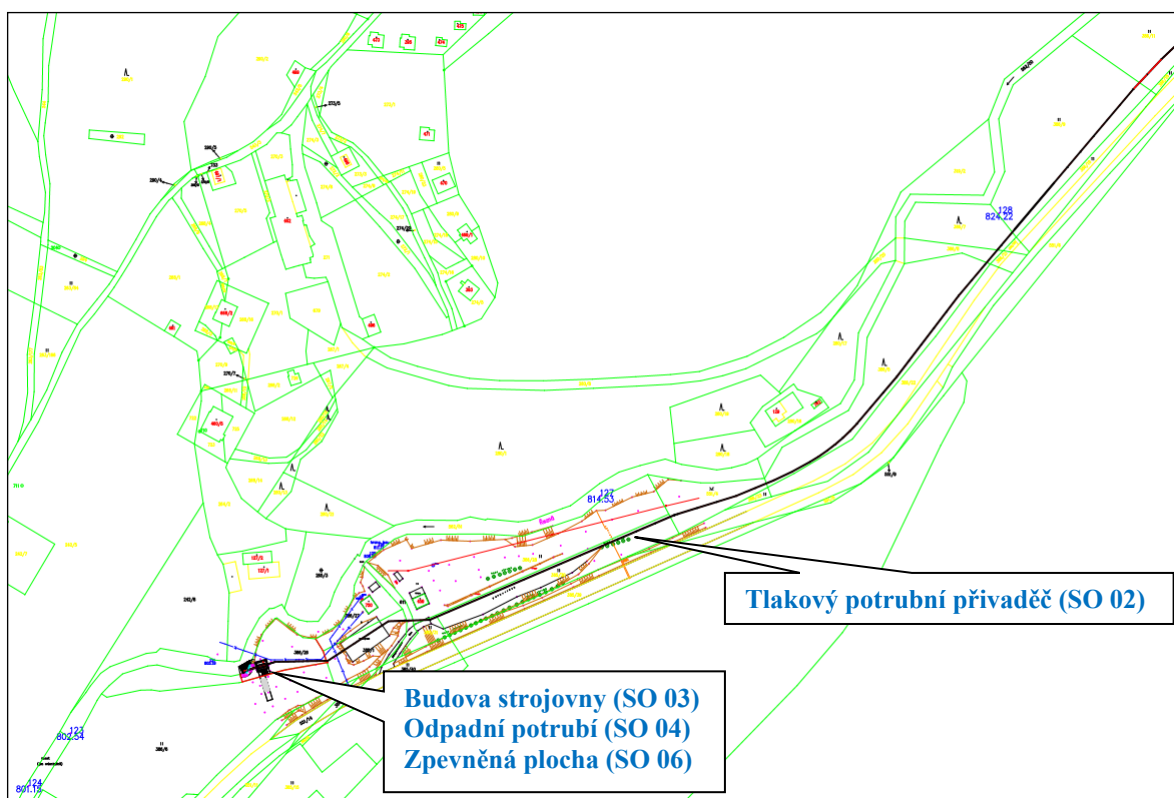
SO 02 Tlakový trubní přivaděč. Tlakový trubní přivaděč DN500 bude položen od vyrovnávací komory do strojovny MVE. Jeho celková délka je 1100 m. Jako potrubí bude použito tlakové laminátové potrubí GFK DN500 PN 6. Potrubí je položeno s proměnným sklonem dle místních podmínek. Potrubí je v celé délce řešeno jako podzemní. Potrubí bude v horní části zakotveno v betonové stěně vyrovnávací jímky. Potrubí přitom končí vstupním kuzelem o vrcholovém úhlu 30°. Potrubí bude uloženo převážně v lesním pozemku, dále na pozemcích ostatní plocha. Do strojovny potrubí vstupuje vytvořeným prostupem v čelní zdi. Poslední část bude definitivně obsypána po osazení technologické části, aby nebylo nutné upravovat poslední část potrubí. Výkop pro uložení potrubí bude realizován pásovým minirýpadlem, příp. některé špatně dostupná místa ručním výkopem. Dočasné dotčení stanovišť bude v šíři 1,5 (max. 2 m). Trasa uložení potrubí bude vedena v maximální možné délce trasy při patě a ve svahu silnice I/27 (Železná Ruda – Klatovy).

SO 03 Budova strojovny. Zastavěná plocha při půdorysných rozměrech strojovny 5,50 × 7,00 m činí 38,5 m² a obestavěný prostor 220,0 m², takže se jedná o poměrně malý objekt. Architektonické řešení objektu je dáno výlučně funkcí objektu při zachování celkového rázu okolní podhorské výstavby. Vnější osvětlení, v noční době, umělé pomocí elektrických svítidel. Objekt nebude kromě napojení na el. síť připojen k jiným sítím. Aktivní ochrana proti hluku není navrhována, hluk pracující turbíny a generátoru bude vně objektu dostatečně utlumen stěnami strojovny.

SO 04 Odpadní potrubí. Jako potrubí bude použito laminátové potrubí GFK DN800, SN 5000. Podélný sklon potrubí 1,0 %. Potrubí bude uloženo ve výkopu na podsypu z hutněného šterko-písku a obsypáno do výše 0,7 m hutněným tříděným prohozeným výkopkem, aby přímo na potrubí neležely velké kameny, které by mohly poškodit povrchovou úpravu potrubí.



Obr. 1: Zákres vzdouvacího a odběrného objektu s rybochodem (SO 01) a severní trasy tlakového trubního přivaděče (SO 02) na podkladu katastrální mapy (orig. Mareš 2021).



Obr. 2: Zákres budovy strojovny (SO 03), odpadního potrubí (SO 04) a jižní trasy tlakového trubního přivaděče (SO 02) na podkladu katastrální mapy (orig. Mareš 2021).



Zpětný zásyp potrubí bude odsypáván po vrstvách o tl. cca 30 cm a hutněn. Povrch výkopu bude po obsypání potrubí ohumusován a zatravněn, aby nebyly patrné stopy stavební činnosti. Konec potrubí bude po položení seříznut tak, aby kopíroval opevnění stěn řeky a nevyčníval do průtočného profilu. Trasa potrubí je navržena tak, aby bylo minimalizováno kácení vzrostlé zeleně. Dno za potrubím bude opevněno klínovanou kamennou rovnaninou.

SO 05 Zpevněná plocha. Jedná se zpevněnou plochu před strojovnou MVE, která bude sloužit jen stavebníkovi pro přístup ke strojovně MVE. Odstavení a parkování vozidel je řešeno na stávajících zpevněných plochách autokempu. Nejedná se o veřejnou komunikaci.

SO 06 Přípojka NN. Vývody pro připojení MVE budou provedeny zemním kabelem ke sloupku měření u objektu recepce v areálu autokempu. Kabel NN 0,4 kV se uloží do pískového lože v kabelové rýze 50 x 120 cm.

PS 01 Zařízení na kanálu. Zařízení na kanálu slouží k uzavírání nátoků do vyrovnávací jímky, čištění vody a vypouštění vody z jímek. Jedná se tedy o stavidlové uzávěry, z nichž jeden se nachází na jalové propusti vzdouvacího objektu a druhý před vyrovnávací jímkou. Oba jsou standardní stavidlové uzávěry s ručním pohonem a dřevěnou stavidlovou tabulí. Dále se ve vyrovnávací jímcce na potrubí nachází vypouštěcí kanálové šoupě DN300, PN2,5 s ručním ovládním Pro čištění vody před vtokem do tlakového potrubí slouží jemné ocelové česle. V jímcce budou umístěny jemné ocelové česle z žárově zinkované páskoviny 50 × 5 mm se světlou roztečí 20 mm.

PS 02 Strojně-technologické zařízení. Jako hlavní výrobní technologie bude na MVE použit Jako hlavní výrobní technologie 1 ks vodní turbíny Banki, případně Francis. Bude se jednat o typ o celkové hltnosti 0,30 m³/s. Hrubý spád na MVE je 33,8 m, čistý spád 31,5 m. Maximální výkon MVE na svorkách generátoru potom bude 72 kW. Turbína bude napřímo přes pružnou spojku pohánět synchronní generátor 72 kW, 750 /min, 400 V, 50 Hz. Na konci přívodního potrubí se za přechodovým kuželovým kusem DN500/300 nachází uzavírací klapka DN300, PN10 s elektromotorickým pohonem.

PS 03 Elektrotechnologické zařízení. Týká se vnitřního vybavení strojovny. Z hlediska předloženého posouzení není podstatné (v detailu viz TZ).

2.4. HARMONOGRAM REALIZACE A PROVOZU

Termín zahájení stavby doposud nebyl stanoven a bude závislý na termínu vydání stavebního povolení. Celkové předpokládaná doba výstavby záměru je uvažována v rozsahu max. 14 měsíců.

3. ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU PŘÍRODY A KRAJINY V ÚZEMÍ

3.1. STANOVIŠTNÍ PODMÍNKY

3.1.1. GEOLOGIE A GEOMORFOLOGIE

Geomorfologicky náleží zájmové území do Šumavské soustavy, Šumavské hornatiny, celku Šumava, dále pak podcelku Železnorudská hornatina a okrsku Debrnická hornatina (DEMEK & MAČKOVČIN 2006). Morfologicky se jedná o členitou hornatinu s nadmořskou výškou cca 810 až 850 m n. m.

3.1.2. HYDROLOGIE

Záměr se dotýká vodního toku Řezná, Hydrologické číslo povodí:4-02-01-001. Vodní tok Řezná pramení v nadmořské výšce 1031 m n. m. v přírodní rezervaci Prameniště a po 8,4 km opouští v nadmořské výšce 710 m. n. m Českou republiku. Dlouhodobý průměrný průtok je 186 l.s-1. Podélná trasa toku je dána geomorfologií terénu a historickou úpravou toku. V úsecích s vyvinutou nivou převládají střední zákruty. Níže po toku, v zastavěné části převládají mírné zákruty nebo přímé úseky.



Na vodním toku Řezná je evidováno celkem 5 příčných objektů v ř. km 2.82, 4.12, 4.17, 4.35, 4.44 s výškou přelivné hrany od 41 do 200 cm. Na žádném není umístěna malá vodní elektrárna. Pouze jeden je samovolně migračně prostupný. Ostatní objekty jsou vyhodnoceny jako migračně neprostupné (protiproudová migrace). Zdroj: <http://vodnitoky.ochranaprirody.cz>.

3.1.3. KLIMA

Klimaticky spadá zájmové území do okrsku CH7. Pro tuto oblast je charakteristické velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období je dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima je dlouhá, mírně vlhká s dlouhou sněhovou pokrývkou (QUITT 1971).

3.1.4. BIOGEOGRAFIE

Podle biogeografického členění (CULEK 1996) spadá území do bioregionu 1.62 Šumavského.

3.1.5. FYTOGEOGRAFIE

Dle regionálně fyto geografického členění je území záměru situováno do fyto geografického okresu 88a Královská hvozd (SKALICKÝ 1988).

3.1.6. VEGETACE A BIOTOPY

3.1.6.1. Potenciálně přirozená vegetace

Podle mapy Potenciální přirozené vegetace České republiky (NEUHÄUSLOVÁ et al. 2001) je dominantní fytocenózou většiny území smrková bučina (*Calamagrostio villosae-Fagetum*), sv. *Luzulo-Fagion*.

3.1.6.2. Přírodní biotopy

Přírodní biotopy dle katalogu biotopů ČR (CHYTRÝ et al. 2010) v území lze charakterizovat jak mozaiku potočního luhu s navazujícími mokřadními loukami.

Samotný vodní tok můžeme na většině úseku klasifikovat jako V4B – Makrofytní vegetace vodních toků, stanoviště s potenciálním výskytem vodních makrofytů nebo se zjevně přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta.

Kolem potoka lze zejména v horním úseku toku vymezit biotop L2.2 – Jasano olšové luhy s dominantní olší lepkavou *Alnus glutinosa*, méně vrbou křehkou *Salix fragilis*, častý je pak smrk ztepilý *Picea abies*, který dominuje v lesních porostech v okolí lokality. Do biotopu záměr zasahuje zcela okrajově.

V levobřežní nivě jsou pak okrajově dotčeny také biotopy T1.6 - Vlhká tužebníková lada, která se v severní podmáčené části blíží biotopu M1.1 - Rákosiny eutrofních stojatých vod (pod depónií zemin naproti čerpací stanice).

Biotopově atraktivnější je pravobřežní niva, kde se objevují kvalitnější louky a mokřady. Častá vlhká tužebníková lada zde přecházejí v udržované T1.5 – Vlhké pcháčové louky, místy i na R2.2 – Nevápnitá mechová slatiniště, na sušších místech se pak objevují T2.3B – Podhorské až horské smilkové trávníky, bez výskytu jalovce obecného *Juniperus communis*.

3.1.6.3. Antropicky podmíněné biotopy

Stanice MVE a většinový dolní úsek trasy, i díky přiléhání silnici, je umístěn na antropogenních stanovištích, tj. zejména X1 – Urbanizovaná území, X6 – Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, X7B – Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty, X12A – Nálety



pionýrských dřevin, ochranný významné porosty, X12B – Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty.

3.2. IDENTIFIKACE CHRÁNĚNÝCH ZÁJMŮ

Data o lokalitách jsou zpracována dle podkladů AOPK ČR (<http://mapmaker.nature.cz>) prostřednictvím ESRI ArcMap 10.8 a dle ÚP Železná Ruda.

3.2.1. ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES)

Severní část záměru je situována do LBC 12 vymezeného v nivě Řezné v úseku mozaiky mokřadních luk, které pokračuje jako LBK níže nivou potoka.

3.2.2. VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY (VKP)

Ve smyslu Zákona je významný krajinný prvek (VKP) ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona). Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Zvláště chráněná část přírody je z této definice vyňata. Dotčená území (lesní porosty, niva potoka) jsou dle §3 odst. 1 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. významným krajinným prvkem. Registrované VKP se v dotčeném území nenacházejí.

V místě případného vzdouvacího objektu se v současné době nenachází žádná migrační bariéra. Šířková variabilita toku se pohybuje v rozmezí od 2 m do 4 m. Průměrné zastínění zkoumaného úseku toku je přibližně do 40 %. Na zkoumaném úseku toku je průměrný podíl tůní 10 %, a peřejnatý charakter má zbývající část tj. 90 %. Dnový substrát je tvořen převážně balvany a kameny (peřejnaté úseky), dále je zastoupený hrubým štěrkm (konvexní oblouk) a pomístně byly nalezeny bahnitě sedimenty (vzdutí stupně nad kempem a nad bobří hrází – nad benzinkou F1 Gas). V hodnoceném úseku se pohybovala hloubka vody v rozmezí od 0,1 m (peřeje) do 1 m (nadjezí, tůň nad bobří hrází). Vodní tok v předmětném úseku plní přirozenou ekologickou funkci biokoridoru a biocentra pro vodní i terestrické organismy. Stabilizace toku byla provedena jen pomístně za účelem ochrany infrastruktury (v okolí mostní konstrukce).

3.2.3. KRAJINNÝ RÁZ (KR)

Ráz krajiny je dán specifickými rysy a znaky krajiny, které vytvářejí její rázovitost – odlišnost, jedinečnost. Ráz krajiny vyjadřuje nejen přítomnost pozitivních jevů a znaků, ale též kulturní a duchovní dimenzi krajiny. Je vyjádřením vztahů přírodních, socioekonomických a kulturně-historických vlastností dané krajiny (VOREL et al 2006).

Ráz krajiny je významnou hodnotou dochovaného přírodního a kulturního prostředí a je proto chráněn před znehodnocením. Problematika krajinného rázu je ošetřena v §12 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění (dále Zákon):

(1) Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

(2) K umístování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Podrobnosti ochrany krajinného rázu může stanovit ministerstvo životního prostředí obecně závazným právním předpisem.

(3) K ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není



zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, může OOP zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

Znaky a hodnoty přírodní charakteristiky jsou obecně popsány v podkap. 3.1 a 3.2. Řešená lokalita neleží v památkové rezervaci ani památkové zóně.

Přímo v zájmovém území ani blízkém okolí posuzovaného záměru se nenacházejí žádné kulturní památky. Navrhovaný záměr se nenachází na území přírodního parku. Nachází se na území CHKO Šumava, cca 2/3 severního úseku a dolní konec trasy ve II. zóně ochrany, zbylá část ve III. zóně ochrany CHKO Šumava. V blízkosti (navazuje východně za silnicí) se pak nachází NP Šumava.

3.2.4. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ (ZCHÚ)

Záměr se nachází na území CHKO Šumava, cca 2/3 severního úseku a dolní konec trasy ve II. zóně ochrany, zbylá část ve III. zóně ochrany CHKO Šumava. V blízkosti (navazuje východně za silnicí) se pak nachází NP Šumava. Maloplošné ZCHÚ se na lokalitě ani v blízkém okolí se nenacházejí. Nejbližší leží PR Prameniště, 1,2 km SV lokality zásahu.

3.2.5. NATURA (EVL A PO)

Z lokalit soustavy Natura 2000 se v místě záměru nachází Evropsky významná lokalita (EVL) CZ03140024 Šumava, v blízkosti (východně za silnicí) pak navazuje Ptačí oblast (PO) CZ03110041 Šumava. Hodnocení dle § 67 řeší zájmy chráněné v částech 2, 3 a 5 ZOPK, lokality soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti) nejsou předmětem tohoto posouzení. Jsou uvedeny pro ucelený přehled o charakteru území. Jedná se o zájem chráněný v části 4 ZOPK, který může být předmětem samostatného posouzení dle § 45h a § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Viz samostatné posouzení (Kuras T. 2024).

3.2.5. OSTATNÍ CHRÁNĚNÉ ZÁJMY

§ 5 Obecná ochrana rostlin a živočichů. Výskyt rostlin a živočichů byl předmětem terénního průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6.

§ 5a Ochrana volně žijících ptáků. Výskyt ptáků a jejich možného dotčení byl předmětem terénního průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6.

§ 7 Ochrana dřevin. Dotčení dřevin je vyhodnoceno na základě terénního průzkumu rostlin v kap. 6.3.6., případný další postup pak v kap. 7.

§ 10 Ochrana a využití jeskyní – v území nejsou zastoupeny.

§ 11 Ochrana paleontologických nálezů – v území nejsou zastoupeny.

§ 13 Přechodně chráněné plochy – v území nejsou zastoupeny.

§ 46 Památné stromy a jejich ochranná pásma – v území nejsou zastoupeny.

§ 48 Zvláště chráněné rostliny a živočichové. Výskyt zvláště chráněných rostlin a živočichů byl předmětem průzkumu. Zjištění jsou uvedena v kap. 5, hodnocení vlivu pak v kap. 6. U zjištěných zvláště chráněných druhů je posouzeno dotčení základní podmínky ochrany zvláště chráněných rostlin (§49) a živočichů (§50) a jsou uvedeny návrhy opatření a doporučení pro další postup.

§ 51 Zvláštní ochrana nerostů – v území nejsou zastoupeny.

3.3. MIGRACE

Lokalita není součástí evropské sítě EECONET (mapová vrstva AOPK ČR, 1996), pouze okrajově v SV části zasahuje do zóny zvýšené péče o krajinu. Do jádrových území záměr nezasahuje. Dle podkladu AOPK ČR (2020) k migračně významným územím, dálkovým migračním koridorům a místům omezení v územním plánování, je většina záměru (východní část) situována do území zvýšené hodnoty pro trvalý výskyt nebo pro migraci druhů větších savců lesního ekosystému. Je to dáno



zejména přítomností větších lesních celků v území. Dle kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrací velkých savců je lokalita součástí území kategorie I. – území nejvíce významné (na stupnici I.–V., kde I. je nejvýznamnější území pro migraci).

4. METODIKA

Níže jsou uvedeny údaje o termínech, obsahu, rozsahu a výsledcích přírodovědného průzkumu a terénního šetření zohledňující sezónní hlediska.

4.1. ZPŮSOB A ROZSAH PRŮZKUMU

Aktuální průzkum byl zaměřen zejména na zjištění výskytu jednotlivých taxonů a posouzení vhodnosti území pro život a rozmnožování rostlin a živočichů. Dále jsou využita vlastní data z průzkumu širšího okolí v průběhu r. 2011 při průzkumu Železné Rudy a okolí. Zohledněny jsou dostupné údaje v rámci nálezové databáze AOPK (ANONYMUS 2024). Průběžně byly kontroly lokality provedeny 17. 9. 2014, 16. 9. až 17. 9. 2020, 21. 8. 2022, 14. a 15. 6. 2023, 20. 7. 2023.

Zvýšená pozornost byla věnována všem druhům rostlin a živočichů, vyskytujících se v daném území, zejména těm s vazbou na plochy dotčené záměrem. Přitom byl hodnocen výskyt i v blízkém okolí, a to s ohledem na možné ovlivnění druhů, pro které může být území troficky významné.

Terénní průzkum umožnil zhodnocení významu území jako takového, a to především s ohledem na přítomné biotopy a celkový charakter lokality z hlediska širších vztahů. Hodnocení je koncipováno tak, že nevychází pouze z aktuálních poznatků zjištěných při cíleném průzkumu, ale i všech dalších možných vlivů s ohledem na přítomné významné biotopy a lokality v okolí.

Cílem botanického průzkumu bylo provést inventarizační průzkum rostlin a rostlinných společenstev lokality s ohledem na možný výskyt vzácných a ohrožených druhů. Zjištěné taxony jsou uspořádány do abecedního floristického seznamu. Názvy biotopů a jejich kódy jsou převzaty z Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2010).

Průzkum bezobratlých je zaměřen na vybrané taxony (pouze v případě, že se jedná o zvláště chráněné druhy bezobratlých, tak jsou uvedeni i zástupci mimo třídu *Insecta*). Zejména byla pozornost věnována řádu motýlů (*Lepidoptera*) a brouků (*Coleoptera*), jakožto klíčových indikačních skupin většiny terestrických a semiterestrických ekosystémů. Přehled zaznamenaných druhů je případně doplněn o nesystematicky nalezené zástupce dalších řádů hmyzu (*Odonata*, *Mecoptera*, *Raphidioptera*, *Neuroptera*, *Homoptera*, *Heteroptera*, *Hymenoptera*, *Dermaptera*, *Blattodea*, *Ensiifera*, *Caelifera*). Výběr studovaných taxonů byl proveden s ohledem na vysoké zastoupení indikačně významných druhů (Koomen, van Helsdingen 1996), jejichž kvalitativního zastoupení lze s úspěchem využít při hodnocení biologické kvality zájmového území (srovnej Seják, Dejmal 2003).

Brouci byli vyhledáváni individuálním průzkumem území v denních a nočních hodinách (KRÁSENSKÝ 2009) se zaměřením na vhodné biotopy, tj. zejména starší dřeviny, lesní okraje, torza dřevin, luční porosty. Při průzkumech byly dále kontrolovány potenciální úkryty pod kameny a ve dřevní hmotě, zejména pod ležícími kmeny, v torzech dřevin, pod kůrou. Travní a nízká vegetace byla smýkána entomologickou sítkou. Denní motýli byli sledováni při vizuální kontrole území a dle potřeby odchytáváni do entomologické sítky k determinaci. Při vlastním terénním průzkumu bylo použito standardních technik sběru materiálu, tj. sběr do motýlářské sítky, smýkání vegetace a individuální sběr imag (v detailu metodiky popisuje např. Novák (1969). Sběráni byli pouze jedinci pro determinaci, a to v minimálních počtech.

Při determinaci materiálu bylo postupováno mimo jiné také podle determinačních klíčů: Aspök et al. (1980), Dlabola (1954), Hanel & Zelený (2000), Hůrka (1996), Javorek (1947), Kratochvíl (1957, 1959), May (1959), Pavelka & Smetana (2003), Kočárek et al. (2005). Uváděný přehled druhů zahrnuje pouze významnější taxony, přehled běžných druhů je deponován v databázi zhotovitele.



Zkoumaní obratlovců byli sledováni jak vizuálně, tak akusticky, jejich výskyt byl posuzován z kvalitativního, v případě vzácných druhů i kvantitativního hlediska, a to v úseku celého dotčeného území a nejbližšího okolí.

U ptáčích druhů bylo zjišťováno, zda na lokalitě hnízdí či nikoli, a na které biotopy a části území jsou nebo mohou být vázány. U obojživelníků, plazů a savců bylo cílem zaznamenat přítomné dospělé jedince, případně snůšky s vajíčky nebo mláďata. Vzhledem ke skutečnosti, že je průzkum prováděn nedestruktivními metodami, je vždy věnována pozornost pobytovým stopám (stopy, trus, zbytky potravy, okusy), a to především savců vzhledem k jejich převažující noční aktivitě.

Netopýři byli sledováni pomocí ultrazvukového detektoru Pettersson M500-384. Detekce byla provedena v době od západu slunce do cca půlnoci. Monitoring letové aktivity netopýřů byl takto proveden 20. 7. 2023. Analýzy ultrazvukových záznamů byly provedeny v programu BatSound 4.

V rámci ichtyologického průzkumu bylo proloveno celkem 900 m vodního toku Řezná. I. 400 m dlouhý úsek v okolí plánovaného vzdouvacího objektu (ř. km 5,35), II. 100 m dlouhý úsek pod mostem v ř. km 4,86, III. 200 m dlouhý úsek v okolí kempu (umístění strojovny MVE), nad i pod jezem ř. km 4,44, IV. 100 m dlouhý úsek v okolí příčného objektu v ř. km 4,12, V. 100 m dlouhý úsek v okolí mostu v ř. km 0,77.

Pro potřeby ichtyologického průzkumu byl použit motorový, zářadový, rybolovný elektroagregát Honda ELT 60 II. GI. Lovecká četa byla složena ze dvou členů. Průzkum byl proveden protiproudovým broděním koryta toku. Během průzkumu byla prolovena všechna dostupná vodní stanoviště daného úseku, pokud to technika lovu umožňovala – úseky proudivé i s klidnější vodou, příbřežní partie i středová část. Narkotizované ryby byly determinovány a zpět puštěny do vodního toku.

4.2. KONZULTACE A SPOLUPRÁCE

Na determinaci rostlinného materiálu a průzkumu se podílela H. Kočvarová. Na průzkumu bezobratlých T. Kuras. Na průzkumu ryb M. Kubín. Dále byly využity vlastní údaje z dřívějších návštěv a nálezů okolí. Jinak se na průzkumech a zpracování hodnocení podílel samostatně zhotovitel.

5. VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ

V následující části jsou uvedeny přehledy zjištěných významných druhů (taxonů), rozdělených do zájmových skupin. Jsou uvedeny vybrané významné druhy, které mají nebo mohou mít k zájmovému území konkrétní vztah z pohledu možného ovlivnění migrace (zjištěné anebo potenciální stanoviště pro rozmnožování, zimování, potravní stanoviště, tahová zastávka). Ostatní druhy, pro které je území netypické a jejichž výskyt lze charakterizovat jako náhodný nebo ojedinělý (vyskytují se v jiných typech prostředí), nejsou uváděny.

U každého druhu je uveden stupeň ohrožení, a to podle přílohy č. III Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., podle Červených seznamů ČR (HEJDA ET AL. 2017, GRULICH & CHOBOT 2017, CHOBOT & NĚMEC 2017). Dále je uvedeno, zda se druh nachází v Příloze I Směrnice 2009/147/ES nebo v příloze II nebo IV Směrnice 92/43/EHS.

Zákonem chráněné druhy: O – Ohrožený druh, SO – Silně ohrožený druh, KO – Kriticky ohrožený druh; Červené seznamy obratlovců ČR: EX – Vyhynulý, RE – Druh vymizelý na území ČR, EW – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, CR – Kriticky ohrožený druh, EN – Ohrožený druh, VU – Zranitelný druh, NT – Téměř ohrožený druh, LC – Málo dotčený druh, NE – nevyhodnocené druhy, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje. I, II, IV – druh je uveden v příslušné příloze Směrnice 2009/147/ES nebo 92/43/EHS. Kategorie LC není u obratlovců uváděna.

Stupeň ohrožení je u rostlin uváděn podle Červeného seznamu ohrožených druhů rostlin České republiky (GRULICH 2012, GRULICH & CHOBOT 2017) a podle Vyhlášky 395/1992 Sb.



A1 – vymizelý a vyhynulý druh, A2 – neznámý druh, A3 – nejasná kategorie vyhynulý nebo neznámý. C1 – kriticky ohrožený druh, C2 – silně ohrožený druh, C3 – ohrožený druh, C4 – vzácnější taxony vyžadující pozornost. U některých kategorií je pak dodatečně uveden také důvod klasifikace. Může to být vzácnost (r), nebo trend (tedy mizení, t) a pak rovněž důvod smíšený, tedy vzácnost spojená s trendem (b). Vznikly tedy tyto nové podkategorie:

r – vzácnost. Aby taxon splnil podmínku vzácnosti, jako kriticky ohrožený (C1) se vyskytuje na 1–5 lokalitách, jako silně ohrožený (C2) na 6–20 lokalitách. Populace jsou víceméně stabilní, v posledním období výrazně neustupují, ani v minulosti nedošlo k výraznějšímu úbytku;

t – trend. V kategorii kriticky ohrožených (C1) se předpokládá úbytek alespoň 90 % historických lokalit, v kategorii silně ohrožených úbytek 50–90 %. Do úbytku se u většiny druhů, zejména u taxonů s obtížným šířením, nezapočítávají nové nálezy na lokalitách, které v minulosti nebyly (dostatečně) probádány – lze předpokládat, že takové druhy se tam vyskytovaly i v minulosti;

b – kombinace vzácnosti i trendu. Taxon splňuje pro zařazení podmínku vzácnosti do příslušné kategorie nebo ji velmi lehce překračuje, ale současně na některých lokalitách zanikl nebo se na nich jeho populace výrazně zmenšila. U dlouhověkých dřevin je důvodem pro tuto klasifikaci i při relativně dobré kondici současných populací i slabé zmlazování.

5.1. BOTANIKA

Záměr je situován převážně mimo přírodní biotopy, jejich dotčení je pouze okrajové a týká se biotopů V4B, L2.2, T1.6 a M1.1. Většinou jsou dotčeny skupinky dřevin a různou měrou degradované luční biotopy, v úseku autokempu a okraje silnice částečně ruderalizované.

5.1.1. SEZNAM ZJIŠTĚNÝCH DRUHŮ

javor mlč	<i>Acer platanoides</i> L.	
javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	
psineček výběžkatý	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	
zběhovce plazivý	<i>Ajuga reptans</i> L.	
kontryhel	<i>Alchemilla</i> sp.	
olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	
olše šedá	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	
psárka luční	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	
děhel lesní	<i>Angelica sylvestris</i> L.	
tomka vonná	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	
metlička křivoloká	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer	
bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i> Roth	
blatouch bahenní	<i>Caltha palustris</i> L.	
řeřišnice hořká	<i>Cardamine amara</i> L.	
ostřice štíhlá	<i>Carex acuta</i> L.	
ostřice třeslicovitá	<i>Carex brizoides</i> L.	
ostřice šedavá	<i>Carex canescens</i> L.	
ostřice obecná	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichardt	
ostřice bledavá	<i>Carex pallescens</i> L.	
ostřice měchýřkatá	<i>Carex vesicaria</i> L.	
rožec obecný luční	<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i> (Spenner) Möschl	
pcháč oset	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	
pcháč různolistý	<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) All.	
pcháč bahenní	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	
škarda měkká čertkusolistá	<i>Crepis mollis</i> subsp. <i>hieracioides</i> (Waldst. et Kit.) Domin	C3
škarda bahenní	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	
srha laločnatá	<i>Dactylis glomerata</i> L.	
metlice trsnatá	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	
kaprad' samec	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	
pýrovník psí	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	



vrbovka úzkolistá	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	
vrbovka bahenní	<i>Epilobium palustre</i> L.	C4a
přeslička poříční	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	
přeslička bahenní	<i>Equisetum palustre</i> L.	
přeslička lesní	<i>Equisetum sylvaticum</i> L.	
suchopýr úzkolistý	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	
sadec konopáč	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	
tužebníkův jilmový	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	
svízel bílý	<i>Galium album</i> Mill.	
kuklík potoční	<i>Geum rivale</i> L.	
bolševník obecný	<i>Heracleum sphondylium</i> L.	
chlupáček oranžový	<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	C3
rozchodníkovec	<i>Hylotelephium</i> sp.	
krabilice chlupatá	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	
sítina rozkladitá	<i>Juncus effusus</i> L.	
máchelka podzimní	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	
kopretina irkutská	<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC.	
bika obecná	<i>Luzula divulgata</i> Kirschner	
vrbina obecná	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	
kyprej vrbice	<i>Lythrum salicaria</i> L.	
černýš luční	<i>Melampyrum pratense</i> L.	
pomněnka hajní	<i>Myosotis nemorosa</i> Besser	
chrastice rákosovitá	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	
zvonečník klasnatý	<i>Phyteuma spicatum</i> L.	
smrk ztepilý	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	
jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i> L.	
lipnice smáčkutá	<i>Poa compressa</i> L.	
lipnice luční	<i>Poa pratensis</i> L.	
lipnice obecná	<i>Poa trivialis</i> L.	
topol osika	<i>Populus tremula</i> L.	
mochna nátržník	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	
pryskyřník prudký	<i>Ranunculus acris</i> L.	
pryskyřník plazivý	<i>Ranunculus repens</i> L.	
kokrhel menší	<i>Rhinanthus minor</i> L.	
šťovík kyselý	<i>Rumex acetosa</i> L.	
šťovík menší	<i>Rumex acetosella</i> L.	
úrazník položený	<i>Sagina procumbens</i> L.	
vrba jíva	<i>Salix caprea</i> L.	
vrba popelavá	<i>Salix cinerea</i> L.	
bez černý	<i>Sambucus nigra</i> L.	
skřípina lesní	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	
silénka dvoudomá	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	
ptačinec mokřadní	<i>Stellaria alsine</i> Grimm	
pampeliška lékařská	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner et al.	
jetel luční	<i>Trifolium pratense</i> L.	
orobinec širokolistý	<i>Typha latifolia</i> L.	
kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica</i> L.	
rozrazil rezekvítek	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	

5.1.2. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ A VÝZNAMNÉ DRUHY

Na lokalitě nebyl zjištěn žádný druh chráněný podle Vyhlášky 395/1992 Sb. V rámci NDOP je uváděna z prameniště z pravobřežní nivy potoka **pleška stopkatá** *Willemetia stipitata* – O, C3. S ohledem na lokalizaci mimo zásah a mimo možné dotčení lze ovlivnění druhu vyloučit. Z druhů uvedených v Červeném seznamu byly identifikovány tři druhy. Lokálně roste v nivě potoka **vrbovka**



bahenní *Epilobium palustre* L. – C4a. V území se jedná o běžný druh, v rámci zásahu mohou být dotčeny jednotlivé rostliny s tím, že většinou druh roste mimo úseky zásahu. Z dalších druhů byla v lemu silnice potvrzena **škarda měkká čertkusolistá** *Crepis mollis* subsp. *hieracioides* (Waldst. et Kit.) Domin – C3. Druh roste mimo zásahu a fakticky nebude dotčen.

Podobně je tomu v případě **chlupáčku oranžového** *Hieracium aurantiacum* L. – C3, který byl jednotlivě nalezen v lemu silnice a zejména pak na okraji skládky/deponie naproti čerpací stanice. Dotčení druhu je rovněž bezpředmětné.

5.2. BEZOBRATLÍ

V území byly registrovány běžné a široce rozšířené druhy, dotčení význačnějších či zvláště chráněných druhů se neuvažuje. V rámci vodního toku nebyli význačnější taxony identifikovány. Nejpočetněji byli registrováni brouci, zejména menší druhy č. *Carabidae*, denní motýli pouze v menší míře. Podobně nebyli pozorováni význačnější saproxyličtí brouci, v trase záměru nebyly identifikovány význačnější dřeviny významné pro některé z cennějších druhů.

5.2.1. MOTÝLI *Lepidoptera*

Fauna denních motýlů je v území relativně chudá. Zaznamenány byly převážně běžné taxony. Z běžných druhů byl registrován zejména okáč prosíčkový *Aphantopus hyperantus*, okáč luční *Maniola jurtina*, babočka sítkovaná *Araschnia levana*, babočka bílé *Polygonia c-album*, babočka paví oko *Inachis io*, babočka admirál *Vanessa atalanta*, bělásek zelný *Pieris brassicae*, bělásek řepkový *Pieris napi*, bělásek řepový *Pieris rapae*, perleťovec prostřední *Argynnis adippe*, perleťovec velký *Argynnis aglaja*, perleťovec stříbropásek *Argynnis paphia*, modrásek krušinový *Celastrina argiolus*, žluťásek řešetlákový *Gonepteryx rhamni*, ohniváček černokřídlý *Lycaena phlaeas*, ohniváček černoskvrnný *Lycaena tityrus*, soumračník rezavý *Ochlodes sylvanus*, soumračník čárečkovaný *Thymelicus lineola*. Jednotlivě pak bělásek ovocný *Aporia crataegi* a perleťovec kopřivový *Brenthis ino*. Hojný je v území typický horský druh okáč rudopásný *Erebia euryale*.

Ze zajímavějších byl v úseku skládky registrován **ohniváček modrolemy** *Lycaena hippothoe* – NT, celkem 3 ex. Jeho dotčení je zanedbatelné.

5.2.2. BROUCI *Coleoptera*

Pozorovány byly běžné druhy, z páteříčků *Cantharis flavilabris*, *Podabrus alpinus*, *Podistra schoenherri*, *Rhagonycha translucida*, zejména pak střevlíkovití *Agonum fuliginosum*, střevlík zlatolesklý *Carabus auronitens*, střevlík zahradní *Carabus hortensis*, střevlík Linnéův *Carabus linnaei*, střevlík hajní *Carabus nemoralis*, střevlík fialový *Carabus violaceus*, vláhomil bahenní *Notiophilus palustris*, střevlíček kovový *Pterostichus burmeisteri*, střevlíček černý *Pterostichus niger*, *Pterostichus strenuus*. Z dalších čeledí tesařík červenoštitý *Dinoptera collaris*, kousavec dvoupáskovaný *Rhagium bifasciatum*, tesařík černošpičkový *Stenurella melanura*, květopas jahodový *Anthonomus rubi*, nosatčík obecný *Apion apricans*, lalokonosec černý *Otiorhynchus coecus*, *Otiorhynchus morio*, listopas jetelový *Sitona hispidulus*, *Sitona humeralis*, potápník dvouskvrnný *Agabus bipustulatus*, potápěč hnědý *Colymbetes fuscus*, norec rezavý *Hyphydrus ovatus*, kovařík hladký *Athous subfuscus*, kovařík lemovaný *Dalopius marginatus*, kovařík černý *Hemicrepidius niger*, kovařík protáhlý *Melanotus villosus*, *Sericeus brunneus*, chrobák lesní *Anoplotrupes stercorosus*, mandelinka nádherná *Chrysolina fastuosa*, *Chrysolina geminata*, mandelinka klokočová *Chrysolina staphylaea*.

Tesařík pižmový *Aromia moschata* (Linnaeus, 1758) – NT. Ze zajímavějších druhů byl registrován tesařík pižmový, a to 1 ex. na vrbě u potoka u autokempu. V ČR nerovnoměrně rozšířen, místy chybí, jinde může být lokálně hojný (SLÁMA 1998). Vyskytuje se od nížin až vysoko do hor. Preferuje lokality s poměrně velkým zastoupením vrb (*Salix* spp.), což je širší území nivy potoka. Vývoj probíhá ve starých vrbách často ve vrbě jívě (*Salix caprea*), larvy se vyvíjejí pod kůrou. Dotčení je zcela zanedbatelné.



5.2.3. BLANOKŘÍDLÍ *Hymenoptera*

Lokálně se v území vyskytují **čmeláci** r. *Bombus* – O. Čmeláci představují významnou gildu opylovačů, v lučním ekosystému zastávají konstitutivní funkci ve vztahu k vegetaci. V regionu jsou čmeláci poměrně častí, zejména pak při lesních okrajích, v nivách řek a na místech kvetoucí vegetace. V místě zásahů nebyla nikde identifikována hnízda druhů, jejich dotčení se tak neuvažuje.

Totéž platí pro **mravence** r. *Formica* – O. Několik kupovitých hnízd bylo v území identifikováno mimo záměr při okraji lesa v úseku lesní cesty nad kempem. Jedná se o místa mimo zásahy, dotčení je vyloučeno.

5.3. OBRATLOVCI

Zahrnují řadu specifických druhů s odlišnými nároky na prostředí, dále jsou tak řešeny samostatné taxony dle jejich biotopových vazeb, nároků na prostředí. Dále je uveden přehled obratlovců zjištěných v prostoru zájmového území a jeho nejbližšího okolí. Posouzení je pak zaměřeno zejména na ohrožené, případně zvláště chráněné anebo regionálně významné druhy. Uváděny jsou pouze druhy, které mají pro lokalitu jako takovou význam, z pohledu jejího posuzování, případně by bylo možné uvažovat o nějaké formě jejich dotčení ze strany záměru.

5.3.1. MIHULOVITÍ *Petromyzontidae*

Mihule potoční *Lampetra planeri* – KO, VU, II. Mihule se v širším území vyskytuje na řadě vodotečí. V povodí Řezné ale nálezy v podstatě nejsou známy (NDOP). V rámci provedení terénního šetření byl úsek toku projit a byl proveden standardní elektroodlov ichtyofauny s výkonným rybolovným elektroagregátem Honda ELT 60 II GI. Mihule potoční (minohy ani dospělci) nebyla v dotčeném úseku Řezné nalezena (Kubín 2021), přestože se v úseku toku nacházejí potenciálně vhodné náplavy, které by mohla mihule kolonizovat.

Z lokality existuje jediný starší nález (ID: 3294757; 1. 1. 2004, Řezná – Pamferova Huť, NDOP), který nebyl zopakován (z dtb. NDOP není jasné ze kterého období nález pochází, pravděpodobně bude starší, než je vyhlášení EVL). Nález je lokalizován cca 100 m proti proudu Řezné nad místem uvažovaného odběrného objektu. Pokud se zde druh vyskytoval, stanoviště pravděpodobně zaniklo v důsledku činnosti bobra evropského (původní meandrující tok Řezné byl v těchto místech přehrazen a vznikla zde tůň, respektive tůně a navazující rozliv se zaplavenou loukou. Kritickou hodnotu pro odběry vod z vodotečí (pro zasněžování, MVE) jsou explicitně uváděny průtoky Q330. Tento limit záměr splňuje. Z výše uvedených důvodů lze vliv na mihule vyloučit.

5.3.2. RYBY *Osteichthyes*

V rámci elektroodlovu byly nalezeny pouze dva druhy ryb, tj. **vranka obecná** *Cottus gobio* – O, NT, II a pstruh obecný *Salmo trutta*. Oba druhy v přirozené věkové struktuře.

Vranka obecná. V dotčeném úseku byla potvrzena přítomnost juvenilních, subadultních i adultních jedinců od 30 mm do 110 mm. Odhadovaná početnost na předmětné lokalitě činí 0,5–1 jedinec/m². **Pstruh obecný.** V dotčeném úseku byla potvrzena přítomnost juvenilních, subadultních i adultních jedinců. V celém podélném profilu hodnoceného úseku byla zjištěna přítomnost jedinců ve věku 0+ až 4+ o velikosti od 70 mm do 350 mm. Odhadovaná početnost v předmětné lokalitě je 1 jedinec/5 m².

5.3.3. ŽÁBY *Anura*

V místě zásahu a nejbližším okolí nebyly žádné druhy pozorovány. V blízkém okolí byl pouze při migraci ojediněle zjištěn **skokan hnědý** *Rana temporaria* – VU. Dotčení se neuvažuje.



5.3.3. ŠUPINATÍ *Squamata*

Ještěrka živorodá *Zootoca vivipara* – SO, NT. V širším území běžně se vyskytující druh, zejména na podmáčených stanovištích a lesních pasekách. V rámci průzkumů ale druh nebyl nikde v místě zásahů potvrzen, jeho dotčení se proto neuvažuje.

Slepýš křehký *Anguis fragilis* – SO, LC. V širším území běžně se vyskytující druh, zejména při lesních okrajích a loukách. V rámci průzkumů ale druh nebyl nikde v místě zásahů potvrzen, jeho dotčení se proto neuvažuje.

5.3.4. PTÁCI *Aves*

K druhům, které nejsou blíže řešeny, typicky patří vzácnější migrující druhy, ke kterým patří často i zvláště chráněné druhy, jako např. bahňáci, dravci apod., kteří k území nemají bezprostřední vztah. Pokud není některý ze známých či dříve pozorovaných druhů v rámci lokality uváděn, je jeho dotčení považováno za zcela zanedbatelné a není tudíž blíže řešen. Ptáci jsou v území vázání především na keřové a stromové porosty, případně neudržované ruderální biotopy. Většina druhů hnízdí v lemových porostech lokality a v navazujícím lesním prostředí a územím záměru pouze přeletuje nebo zde lokálně zalétá za potravou. Zásah se jen omezeně dotýká okrajů hnízdních biotopů nejběžnějších druhů.

Čáp černý *Ciconia nigra* – SO, VU, I. V době průzkumu nebyl na lokalitě ani blízkém okolí pozorován, lze jej očekávat jen na přeletu či ojedinělém sběru potravy. Pozorován byl až v okolí v předešlých letech, 3. 4. a 14. 5. při přeletu v okolí Nýrska. Hnízdění na lokalitě včetně případného dotčení druhu je vyloučeno. Z dravců se v okolí území běžně vyskytuje zejména káně lesní *Buteo buteo* a poštolka obecná *Falco tinnunculus*, oba druhy hnízdí až mimo lokalitu, na samotou plochu záměru nezaletují. Z vodních ptáků byla pouze na přeletu registrována kachna divoká *Anas platyrhynchos*.

Chřástal polní *Crex crex* – SO, VU, I. Při aktuálním průzkumu nebyl zjištěn. Vzhledem k tomu, že se jedná o tažný druh, který i v průběhu hnízdění mění oblast výskytu (samci), nelze vyloučit dočasný výskyt na loukách v průběhu června a července, zejména v širším okolí Řezné. Výskyt zde je však považován za méně pravděpodobný a z pohledu řešeného záměru lze jeho případné dotčení vyloučit za předpokladu realizace záměru mimo období května až července (obecné doporučení pro některé z druhů).

Tetřívěk obecný *Tetrao tetrix* – SO, EN, I. V oblasti záměru a jeho blízkém okolí zjištěn nebyl, jeho výskyt zde je nepravděpodobný. Dotčení druhu se tak neuvažuje.

Tetřev hlušec *Tetrao urogallus* – KO, CR, I. V rámci průzkumů území byl zastižen dvakrát v předešlých letech. Dne 23. 2. 2011 byla pozorována samice při východu slunce na stromě na pasece západně od Habru (1203 m n. m.). Odlétla západním směrem. 3. 4. byl pozorován brzy ráno samec při přeletu severně od Habru. V místě uvažovaného záměru se nevyskytuje a nebude dotčen.

Jeřábek lesní *Bonasa bonasia* – SO, VU, I. V prostoru uvažovaného záměru zjištěn nebyl. Jednotlivá pozorování pocházejí z lesů v okolí Pamferovy Huti a Železné Rudy (NDOP). V širším okolí byl druh zjištěn v předešlých letech dle trusu a pobytočných stop západně od Malého Špičáku (min. tři jedinci, respektive místa s trusem). Dotčení druhu se neuvažuje.

Kulíšek nejmenší *Glaucidium passerinum* – SO, VU, I. Hnízdí obvykle v hlubokých jehličnatých horských lesích v dutinách stromů po strakapoudech a datlech. Výskyt je často ostrůvkovitý. Druh byl pozorován v předešlých letech mimo lokalitu. Dne 23. 2. byli zjištěni v nočních hodinách dva samci při obhajování teritoria a kontaktních střetech 100 m severně od Pancíře. Jeden samec se průběžně ozýval z porostu západně od Pancíře, druhý z východního svahu. Západní jedinec odlétl SZ směrem, později zjištěn v tomto prostoru nebyl. Kulíšek na východním svahu pak byl zjištěn také 13. 5. 2011, lze tedy předpokládat, že zde hnízdí (do porostu zasahuje trasa č. 6). Dne 23. 2. pak byli současně zjištěni ještě další dva jedinci, a to 1 ex. z prostoru Zadní hájovny (dále SV od Pancíře) a 1



ex. severně od Tomandlova křížku. V oblasti Tomandlova křížku pak byl kulíšek zjištěn také 2. 4. Dotčení záměrem lze vyloučit.

Sýc rousný *Aegolius funereus* – SO, VU, I. V oblasti záměru zjištěn nebyl. Byl registrován jen jednou dle hlasových projevů, a to 13. 5. 2011, 1 ex. západně od oblasti Sruby. Výskyt je s ohledem na přítomné biotopy pravděpodobný i v jiných částech území v okolí záměru, zjištěn zde však nebyl. Dotčení záměrem lze vyloučit.

V území jednotlivě hnízdí holub hřivnáč *Columba palumbus*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí na vzrostlých stromech, zejména v lemu lesa.

Kukačka obecná *Cuculus canorus*. Lokalita je součástí teritoria, opakovaně pozorována.

Datel černý *Dryocopus martius* – I. Byl pozorován při všech kontrolách, v oblasti početně hnízdí zejména v nižších polohách. V rámci okolí území lze identifikovat několik pravděpodobně hnízdících párů. Do území druh zaletuje za potravou. V místě zásahu a jeho blízkosti nehnízdí a nebude dotčen.

Datlík tříprstý *Picoides tridactylus* – SO, EN, I. Hnízdí ve starých horských porostech, jedná se o typický reliktní druh obývající jehličnaté lesy pralesovitého charakteru. Přímo v rámci dotčeného území zjištěn nebyl. Byl však zastížen v okolí dle hlasových projevů v předešlých letech, 2. 4. a 24. 5., 1 ex. východně od Špičáku (1202 m n. m.), 2. 4., 1 a 1 ex. západně od Malého Špičáku (1159 m n. m.), 13. 5. a 24. 5. 1 ex. východně od kóty Pancíř (1214 m n. m.), severně od trasy č. 6. Dne 23. 2. 2011 byl pozorován 1 ex. východně od Habru (1203 m n. m.). Dotčení záměrem lze vyloučit.

Žluna šedá *Picus canus* – VU, I. V místě záměru nehnízdí, pravděpodobně hnízdí v širším okolí. Do zájmového území zaletuje za potravou, zejména mimo hnízdní období.

Jednotlivě v území hnízdí strakapoud velký *Dendrocopos major*.

Vlaštovka obecná *Hirundo rustica* – O, NT. Hnízdí jednotlivě v budovách v širším okolí, do území zaletuje za potravou zcela ojediněle.

Jiříčka obecná *Delichon urbica* – NT. Hnízdí jednotlivě na budovách v okolí, do území záměru zaletuje za potravou jen jednotlivě.

Skorec vodní *Cinclus cinclus*. V území opakovaně na přeletu, hnízdí níže na toku.

Linduška lesní *Anthus trivialis*. V území jednotlivě hnízdí v lesních okrajích.

Konipas bílý *Motacilla alba*. V území registrován na přeletu.

Konipas horský *Motacilla cinerea*. V území opakovaně na přeletu, hnízdí níže na toku.

Střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Pěvuška modrá *Prunella modularis*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí v porostech hustých křovin.

Červenka obecná *Erithacus rubecula*. Na lokalitě jednotlivě hnízdí v porostech dřevin.

Rehek domácí *Phoenicurus ochruros*. V území registrován na přeletu.

Králíček obecný *Regulus regulus*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Králíček ohnivý *Regulus ignicapillus*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Kos černý *Turdus merula*. Na lokalitě běžně hnízdí v celém území, nalezeno použité hnízdo.

Drozd zpěvný *Turdus philomelos*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Drozd brávník *Turdus viscivorus*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Drozd kvíčala *Turdus pilaris*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Pěnice hnědokřídla *Sylvia communis*. Hnízdí na okraji lokality.

Pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*. V území běžně hnízdí.

Budníček menší *Phylloscopus collybita*. V území běžně hnízdí.

Budníček větší *Phylloscopus trochilus*. V území jednotlivě hnízdí.

Sýkora modřinka *Parus caeruleus*. Druh na lokalitě běžně hnízdí.



Sýkora koňadra *Parus major*. Druh na lokalitě běžně hnízdí.

Sýkora uhelníček *Parus ater*. Druh na lokalitě běžně hnízdí.

Mlynařík dlouhoocasý *Aegithalos caudatus*. Pravděpodobně hnízdí v okolí lokality.

Brhlík lesní *Sitta europaea*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Sojka obecná *Garrulus glandarius*. Hnízdí v lese v rámci lokality i okolí.

Straka obecná *Pica pica*. Opakovaně registrována na přeletu, hnízdí mimo lokalitu.

Krkavec velký *Corvus corax* – O. V území se vyskytuje pravidelně, registrován opakovaně na přeletu, nehnízdí zde. Dotčení záměrem lze vyloučit.

Špaček obecný *Sturnus vulgaris*. Na lokalitě běžně hnízdí v celém území .

Hýl obecný *Pyrrhula pyrrhula*. Hnízdí v okolí lokality.

Pěnkava obecná *Fringilla coelebs*. Na lokalitě běžně hnízdí.

Zvonek zelený *Carduelis chloris*. Na lokalitě běžně hnízdí.

Čížek lesní *Carduelis spinus*. Hnízdí v okolí lokality.

Dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes*. Hnízdí v okolí lokality.

Strnad obecný *Emberiza citrinella*. Na lokalitě běžně hnízdí.

V případě všech druhů ptáků platí ochrana zaručení jejich hnízdění ze zákona, v případě §5a zákona 114/1992 Sb. pak přímá ochrana jejich hnízd. Z tohoto pohledu je nezbytné, aby prvotní zásahy do vegetace probíhaly mimo období hnízdění ptáků, tj. obvykle mimo 1. 4. až 31. 7. kalendářního roku.

5.3.5. SAVCI *Mammalia*

Zcela specifickou skupinou jsou **letouni** *Chiroptera*. Netopýři jsou velmi specifickou skupinou jak z hlediska noční aktivity, tak způsobu života, který se výrazně mění v průběhu roku. Řada druhů je synantropních, tj. jsou vázáni často výhradně na lidské stavby, kde mají nejen letní kolonie, ale mohou zde i zimovat či se dočasně ukrývat po část roku. Druhá skupina druhů je vázána na porosty dřevin (příčemž řada druhů využívá oba typy stanovišť, tj. antropogenní i přirozená), kdy využívají různé prostory ve stromech (dutiny, praskliny, škvíry), a to opět v různé části roku dle způsobu využití. Porosty dřevin, zejména těch s přirozenou skladbou a v blízkosti vodních ploch, patří k nejvýznamnějším biotopům pro netopýry jako potravního stanoviště.

V rámci dřevin preferují jednotlivé druhy netopýrů různorodé úkryty od velkých dutin (přednostně s menšími otvory) až po malé dutiny např. v koncových větvích. Menší druhy netopýrů často obsazují prostory mimo dutiny, tj. praskliny ve kmeni, štěrby, prostory pod odstávající kůrou apod. Preferovány jsou přitom úkryty směřující do volného prostoru, umožňující snadný pohyb. Všechny tyto typy úkrytů přitom mohou být využívány celoročně. Navíc jsou úkryty v průběhu roku často střídány, a to např. z důvodů změny teploty, výskytu parazitů, reprodukce, rušení, či pouze náhodných přesunů v rámci teritoria. Často tak nelze jednoduše vymezit, které úkryty jsou významnější a které méně, podstatná je přítomnost variabilních úkrytů v co největší míře.

Jednotlivé druhy mohou využívat dutiny ve dřevinách k zimování (obvykle listopad až březen), po dobu celého roku pak k dočasným úkrytům. Specifickým obdobím je pak doba laktace (květen až srpen), kdy jsou dutiny využívány pro mateřské kolonie, které tvoří samice s mláďaty, Takto může být ve vhodných dutinách přítomno až několik set jedinců. Druhým specifickým obdobím je doba páření (přelom léta a podzimu), kdy dutinu obývá jeden samec a několik samic.

V rámci zájmového území byly zjištěny níže uvedené druhy. Determinace některých druhů je limitována technickými možnostmi (slabý dosah signálu) a zejména variabilitou v hlasových projevech některých druhů. Nelze tak vyloučit ojedinělé výskyty dalších druhů zejména při migraci.



Dle provedených průzkumů včetně kontroly dřevin bylo zjištěno, že v dotčené části území (dřeviny určené ke kácení) se nevyskytují žádné druhy, které by zde měly trvalé úkryty v podobě zimovišť nebo letních kolonií. Zjištěna byla nízká letová aktivita související výhradně se zálety z okolí a sběrem potravy v rámci jednotlivých přeletů v území.

Jednotlivě byl registrován **netopýr vousatý** *Myotis mystacinus* – SO, IV, **netopýr severní** *Eptesicus nilssonii* – SO, IV, **netopýr hvízdavý** *Pipistrellus pipistrellus* – SO, IV. Ojediněle pak **netopýr rezavý** *Nyctalus noctula* – SO, IV a **netopýr ušatý** *Plecotus auritus* – SO, IV.

Netopýr velký *Myotis myotis* – KO, VU, II, IV. V oblasti záměru a jeho blízkém okolí zjištěn nebyl, jeho výskyt zde je málo pravděpodobný. Lze jej případně očekávat pouze při migraci, zejména v letních měsících. Dotčení druhu se tak neuvažuje.

Vrápenec malý *Rhinolophus hipposideros* – KO, CR, II, IV. V oblasti záměru a jeho blízkém okolí zjištěn nebyl, jeho výskyt zde je málo pravděpodobný. Lze jej případně očekávat pouze při migraci, zejména v letních měsících. Dotčení druhu se tak neuvažuje.

Z hlodavců byla v území potvrzena myšice lesní *Apodemus flavicollis*.

Veverka obecná *Sciurus vulgaris* – O, DD byla v území pozorována pouze v lese v širším okolí lokality, její dotčení je vyloučeno.

Významným druhem území je **bobr evropský** *Castor fiber* – SO, II, IV. V území se vyskytuje trvale, a to v řešeném toku Řezná, kde má zbudovány četné hráze. Bobr svou činností významným způsobem mění charakter koryta a dynamiku toku. Hráze, které se v úseku přirozeně vedeného meandrujícího toku Řezné nacházejí, vedou k nastoupání a zpomalení toku a mění původně meandrující proudné úseky na stojatou vodu. Dotčení záměrem je zcela zanedbatelné, lze uvažovat pouze lokální a dočasné rušení druhu po dobu stavby – výkopů.

Z hmyzožravců byl zaznamenán pouze rejsek obecný *Sorex araneus*, v okolí lokality rovněž ježek západní *Erinaceus europaeus*.

Z šelem byla pozorována kuna skalní *Martes foina* včetně nálezu trusu na řadě míst, liška obecná *Vulpes vulpes* a kočka domácí *Felis domestica*.

V území byl ojediněle pozorován běžný zajíc polní *Lepus europaeus* – NT, který zde proniká z okolí. Jeho dotčení je vyloučeno. V území bylo pozorováno také prase divoké *Sus scrofa* a srnec *Capreolus capreolus*.

Rys ostrovid *Lynx lynx* – SO, CR, II, IV. V době průzkumu nebyl pozorován. V předešlých letech 23. 2. 2011 byly nalezeny pravděpodobné stopy druhu východně od Tomandlova křížku. Jednalo se však o starší stopy, určení tak není zcela jednoznačné. Výskyt druhu v oblasti je však pravděpodobný, zejména v souvislosti s migrací. V rámci lokality zásahu lze vyloučit trvalý výskyt, stavba pak nijak neovlivňuje možnosti pohybu a migrace druhu v území. Jeho dotčení se neuvažuje.

Vydra říční *Lutra lutra* – SO, VU, II, IV. V oblasti záměru a jeho blízkém okolí zjištěna nebyla, její výskyt lze očekávat zejména v toku a přítocích Úhlavy. V území lze očekávat pouze jednotlivý migrační výskyt, bez vlivu ze strany záměru.

6. HODNOCENÍ VLIVU ZÁSAHU

6.1. DOSTATEČNOST PODKLADŮ

Podklady pro posouzení vlivu zásahu lze považovat za dostačující. K dispozici byly jak výkresy provedení stavby, tak technická zpráva a popis jednotlivých objektů. Tam, kde není patrné nebo známé přesné řešení, je uveden doporučující postup či opatření pro zapracování v další fázi řešení projektu, pokud je to významné nebo důležité opatření z pohledu zájmů ochrany přírody. Použité podklady a jejich zdroje jsou průběžně citovány, kompletní přehled je v kapitole 9.



6.2. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY

Níže je uvedena identifikace a popis předpokládaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, a to v celém rozsahu zásahu, včetně přípravy území, provádění a ukončení zásahu, a včetně případného odstranění stavby, zneškodňování odpadů, revitalizace nebo rekultivace území.

V případě zásahů do biotopů lze uvažovat zejména o záboru stanoviště v souvislosti s vybudováním stavby vzdouvacího objektu, dočasného záboru stanoviště v souvislosti s položením podzemního tlakového potrubí DN500, změny v hydrologii toku Řezná s přesahem do doprovodné nivy. V případě druhů lze uvažovat o změně hydrologie toku Řezná, a to v celé trase derivace, tj. od vzdouvacího objektu po vyústění odpadního potrubí ze strojovny MVE a s tím související dopady na druhy řeky a jejich biotopy. Dále ve změně morfologie koryta v místě stavby vzdouvacího a odběrného objektu. Dočasné rušení v průběhu stavební činnosti.

Z pohledu realizace záměru lze za lokální uvažovat dočasné vlivy v podobě realizace stavebních prací a rušení na okolí. Tyto vlivy jsou omezené, nezasahují významné biotopy ani druhy. Jsou dočasné a jejich dopady lze vhodně zmírnit termínováním a prostorovým omezením prací.

Za zcela zásadní je považováno možné ovlivnění toku a jeho nivy derivací s řadou potenciálně negativních jevů.

K přímému zásahu do vodního prostředí, a tedy ohrožení vodní bioty dojde v celé délce plánované derivace (1110 m) od vzdouvacího objektu po plánovanou strojovnu MVE. Plánovaným snížením celoročního průtoku ve vodním toku Řezná na úroveň minimálního zůstatkového průtoku Q330 dojde k přímému zániku habitatů pro vranku obecnou. V dotčeném úseku (délka derivace 1110 m, průměrná šířka toku 1,5 m) se současně vyskytuje 0,5–1 jed. vranky obecné/m². Pokud dojde k celoročnímu snížení průtoků na Q330, dojde pak k úbytku cca 1/3 plochy habitatů vranky obecné. Jedná se o teoretický pokles, který bude pravděpodobně nižší, neboť současné hlubší úseky vodního toku, které tvoří sub-optimální nebo nevhodné habitáty pro vranku obecnou budou po plánovaném snížení hladiny sub-optimální nebo optimální. Bude se však jednat zlepšení v řádu jednotek procent. Derivovaný úsek bude dále náchylnější k vysychání v období přisušků nebo k promrzání v období dlouhodobých mrazů. Se snížením hladiny vody lze očekávat i úbytek potravní nabídky pro ryby (bentické organizmy).

Při posouzení míry dopadu na populaci vranky a její biotop se morfologie koryta toku (v podélném i příčném směru) jeví jako podstatná. Řezná v horní pasáži derivovaného úseku meandruje v prostoru původních luk, v dolní trati derivovaného úseku se mírně zařezává. Spodní úsek derivace je zásadním způsobem ovlivněný přítomností migračně neprostupného jezového objektu a vzduším hladiny v nadjezí. V hlubších pomaleji proudících úsecích (túních) je vranka vystavena vyššímu predáčnímu tlaku pstruha potočního a není zde vhodné úkrytové prostředí. V takových pasážích toku vranka vesměs chybí. Tyto úseky by se pro vranku staly, při menších průtocích, více atraktivními (viz pokles vody, zrychlení proudu). Vyšší populační hustoty aktuálně vranka vykazuje v horní polovině derivovaného úseku. Zde se díky meandrující schopnosti toku střídají ploché partie koryta se zahloubenými. Zahloubený příčný profil má koryto v meandrech na výsepní části břehu. V inflexních tratích koryta má tok charakter víceméně plochý. Snížení průtoku na Q330 při ploché morfologii dna by mohlo vést k propagaci migračně neprostupných/špatně prostupných úseků. Takové úseky by nevznikly de novo, již nyní se v uvažovaném úseku nacházejí a jsou přirozenou součástí toku. Jejich význam pro populaci bentických organismů a jejich přirozenou migraci vzrůstá ve srážkově chudších klimatických periodách. Snížení průtoků, v důsledku derivace, by negativní vliv na přirozenou migraci jedinců a konektivitu biotopu vranky v takových úsecích dále zvýšilo.

Dalším významným faktorem v území je bobr. Bobr svou činností významným způsobem mění charakter koryta a dynamiku toku. Hráze, které se v úseku přirozeně vedeného meandrujícího toku Řezná nacházejí, jsou situovány do míst s výskytem vranky obecné. Přehrazení toku vede k nastoupání a zpomalení toku a původně vhodné meandrující proudné úseky se stávají pro vranku nevhodnými. Činnost bobra tedy ve své podstatě degraduje přirozený biotop vranky.



Vzhledem k uvažované změně klimatu lze i do budoucna počítat s rozkolísáním teplot a srážek. Jejich následkem jsou bentické organismy z horních úseků toků vyplachovány bleskovými povodněmi anebo mizí následkem vysychání toků v obdobích srážkově deficitních (srovnej Muška 2023). V důsledku fragmentace je omezená schopnost rekolonizace původně osídlených biotopů. S uvedeným dlouhodobě negativním trendem je potřeba počítat i v případě toků jako je Řezná.

6.3. KUMULATIVNÍ A SYNERGICKÉ VLIVY, SPOLUPŮSOBÍCÍ FAKTORY

Z uvažovaných záměrů/koncepcí, které byly realizovány, nebo schváleny k realizaci v širším území, vyplývá, že vodní tok Řezná většinou z předložených záměrů dotčen nebude. Případné dotčení je pouze dočasného typu (viz zákal vodního sloupce, riziko havárie ap.). Většinou tedy nebyly předloženy záměry, které by explicitně trvale negativně ovlivnily dotčené potoční nivy, tedy v případě, kterých by docházelo k možným kumulativním dopadům. S potenciálně kumulativním vlivem lze uvažovat až realizaci další MVE, uvažovaných na Otavě (viz PLK615 a PLK1953).

Spolupůsobícím faktorem na toku Řezné je vliv bobra evropského, který svou činností ovlivňuje stávající dynamiku toku (stavba hrází potlačuje vhodné proudné úseky, tedy biotopy pro vranku), na druhé straně dochází zátopu k rozvoji mokřadních ploch, což má pozitivní vliv na některé biotopy a specifické druhy v území. Nezanedbatelný je vliv probíhající klimatické změny, v důsledku, které dochází k rozkolísáním průtoků (viz bleskové povodně vs. sucho). Tyto rovněž snižují vhodnost stávajících biotopů a oslabují populace bentických organismů.

6.4. VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA CHRÁNĚNÉ ZÁJMY

Níže je uvedeno vyhodnocení očekávaných vlivů zásahu na chráněné zájmy, včetně vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů, z hlediska jejich rozsahu a významnosti a se zohledněním předpokládané délky jejich trvání a případného opakování.

6.4.1. PŘÍRODNÍ BIOTOPY

K dotčení přírodních biotopů dojde pouze okrajově a dočasně při realizaci prací. Mimo derivaci vodního toku jsou ostatní vlivy nahlíženy jako zanedbatelné. Lze je vhodně snížit prostorovým a termínovým omezením stavebních zásahů. Aby byly zajištěny minimální vlivy i na biotu vodního toku, jsou navržena specifická opatření v podobě snížení MZP na Q300 a realizaci rybního přechodu.

6.4.2. ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY

Dotčení ÚSES záměrem je zcela zanedbatelné. Jedná se o maloplošný zásah, většina vlivů je omezena na dobu prací. Zásadní je vhodná realizace odběrného objektu a stanovení podmínek provozu, kdy je doporučeno snížení MZP na Q300 a realizace rybního přechodu.

6.4.3. VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

Dotčení lesních porostů je zcela zanedbatelné, dojde pouze k lokálnímu kácení dřevin. Jiná situace je v případě VKP vodního toku. Území potenciálně dotčené záměrem reprezentuje cca 1 km dlouhý úsek v nivě toku Řezné. Až po vlastní katastr města Železné Rudy má tok víceméně přirozený meandrující charakter. Ve spodní části zájmového území je částečně směrově upravený s jezovým objektem (sloužil jako rozdělovací objekt pro náhon). Vlastní betonový jezový stupeň na Řezné (v lokalitě kempu) je cca 2 m vysoký a pro bentické organismy představuje obousměrně nepřekonatelnou bariéru. Vlastní vzdušná hladina nad jezem rovněž významným způsobem mění hydrodynamickou činnost toku. Z toho vyplývá také změněná struktura společenstev ichtyofauny (v uvedeném úseku vzdušná hladina nebyla nalezena vranka obecná a je nepravděpodobné, že by se zde vyskytovala; stejně tak ostatní reofilní druhy).



Niva toku nad Železnou Rudou (v okolí Pamferovy hutí) byla dříve výhradně lučního charakteru. Aktuálně zde dochází ke změně vegetace, a to v důsledku ústupu dřívější hospodářské činnosti a zejména pokračujícímu zaplavování nivy Řezné v důsledku působení bobra evropského *Castor fiber*. Bobr zde vystavěl několik hrází, které nastoupaly hladinu Řezné. Díky činnosti bobra je část luk zaplavena a tok zde vytváří kolaterální větvení a rozlivy. Celkově se tak v nivě drží více vody, stoupla hladina spodních vod, což vede ke změnám ve vegetačním krytu. Vegetace se v místě zvodnění zřetelně mění, z původních tužebníkových lad s dominantním tužebníkem jilmovým *Filipendula ulmaria*, na porosty skřipiny lesní *Scirpus sylvaticus*, přesliček *Equisetum palustre*, *E. fluviatile*, *E. sylvaticum*, kuklíku potočního *Geum rivale*, orobince široolistého *Typha latifolia*, krabilice chlupaté *Chaerophyllum hirsutum*, ostřic *Carex brizoides*, *C. nigra*, *C. pallescens*, *C. vesicaria*, pcháčů *Cirsium heterophyllum*, *C. palustre*, místy také suchopýru úzkolistého *Eriophorum angustifolium* aj. Do této synuzie invadují vlhkomilné dřeviny, především olše šedá *Alnus incana* a křovité formace vrb *Salix* spp. Vzhledem ke skutečnosti, že bobr kolonizoval předmětnou lokalitou cca v poslední dekádě, vegetační kryt se aktuálně nachází v přechodové fázi vývoje směrem k novému typu vegetace. Tím bude velmi pravděpodobně mozaikovitý typ lužního lesa (L2.2) více či méně pravidelně disturbovaný činností bobra a opakovaným kácením vzrostlých dřevin. Při sušších vyzdvížených okrajích paty svahu podél silničního náspu je vegetace ruderalizovaná (právě do tohoto typu vegetace je z větší části posazena trasa přivaděče).

Levý břeh toku (pod stanicí PHM u Pamferovy hutě), v místě původní skládky dřeva a návazností na silnici I/27, se plocha pro deponii významně rozšířila do nivy Řezné. Dočasně je zde aktuálně deponie výkopku z místní stavby. Dolní část trasy přivaděče pro MVE se nachází v kempu (Camping Železná Ruda), kde v době monitoringu probíhala intenzivní stavební činnost (výstavba nových horských chat a nového objektu recepce).

Z výše zmíněného vyplývá, že dotčení VKP mimo samotnou derivaci je velmi malé a dočasné po dobu stavby. Podobně kácení je vnímáno pouze jako lokální a týká se zejména mladších náletových porostů. Zásadní je vhodná realizace odběrného objektu a stanovení podmínek provozu, kdy je doporučeno snížení MZP na Q300 a realizace rybiho přechodu.

6.4.4. KRAJINNÝ RÁZ

Podstatným krokem při posuzování vlivu plánovaného záměru na krajinný ráz, vizuální a estetické charakteristiky území je posouzení vlivu navrhovaného záměru na zákonná kritéria krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

V úvahu byla vzata následující zákonná kritéria krajinného rázu: vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky, vliv na rysy a hodnoty kulturní a historické charakteristiky, vliv na zvláště chráněná území (ZCHÚ), vliv na významné krajinné prvky (VKP), vliv na kulturní dominanty, vliv na estetické hodnoty, vliv na harmonické měřítko krajiny, vliv na harmonické vztahy v krajině.

Celkový úhrnný vliv na rysy a hodnoty přírodní charakteristiky krajinného rázu je hodnocen jako slabý či žádný. Zásah má pouze dočasný charakter (doba stavby), který se do okolí vizuálně neprojeví. Stavba zázemí MVE je pouze lokálního charakteru, jenž nevybočuje ze současné zástavby. Navrhovaný záměr je situován mimo krajinné dominanty, fyzicky nezasahuje cenné objekty či struktury, ani je vizuálně výrazně nenarušuje. Vliv navrhovaného záměru na kulturní a historické charakteristiky je hodnocen jako bezpředmětný. Z pohledu vlivu na krajinný ráz se tak jeho ovlivnění v území fakticky neuvažuje. Plánovaný záměr je navržen s ohledem na kritéria ochrany krajinného rázu dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

6.4.5. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Dotčeno bude území CHKO Šumava, cca 2/3 severního úseku a dolní konec trasy ve II. zóně ochrany, zbylá část ve III. zóně ochrany CHKO Šumava.



V případě obou kategorií ochrany je dotčena niva vodního toku, jejíž dotčení je pouze lokálního charakteru a převážně v místech přilehlých stávající silnici. Zásadní jsou zde dva momenty, a to podmínky realizace zásahu způsobem, který minimalizuje dopad na potoční nivu. Současně pak skutečnost, že je zasažena méně významná levobřežní niva potoka, tj. mimo cennější biotopy a výskyty cennějších druhů rostlin, jež byly v území identifikovány zejména v pravobřežní nivě, kam záměr nezasahuje. Při splnění navržených opatření se tak jeví negativní vlivy na území jako převážně dočasné a akceptovatelné.

6.4.6. ROSTLINY

Budou dotčeny zásahy do biotopů v území, z pohledu druhové diverzity je zásah hodnocen jako zanedbatelný. Většina diverzity v území je soustředěna do mokřadních ploch kolem potoka, zejména pak do pravobřežní nivy, kde se nacházejí nejvíce cennější biotopy, jež nebudou dotčeny.

Podobně kácení je jen lokálního charakteru bez vlivu na cennější porosty dřevin. Dotčeny jsou zejména náletové dřeviny a křoviny, které se navíc zapojují a zarůstají luční nivu potoka. Jejich kácení tak není vnímáno jako vyloženě negativní zásah. Z větších dřevin je dotčeno jen 14 stromů (obvody 60–125 cm), zejména smrk ztepilý, jednotlivě bříza bělokorá (3x), topol osika (1x) a buk lesní (1x).

K dotčení zvláště chráněných druhů nedojde. Dotčení druhů Červeného seznamu rostlin je pouze lokální a týká se v území rozšířených druhů jako vrbovka bahenní *Epilobium palustre* – C4a, škarďa měkká čertkusolistá *Crepis mollis* subsp. *hieracioides* – C3, případně chlupáčku oranžového *Hieracium aurantiacum* – C3. Dotčení je uvažováno pouze lokální nebo žádné.

6.4.7. BEZOBRATLÍ

Ve druhovém spektru byly identifikovány především druhy spíše široce rozšířené, bez vyhraněné vazby na konkrétní biotop. Současně se jedná o druhy obecně rozšířené. Dotčení žádného z významnějších taxonů se neuvažuje.

6.4.8. OBRATLOVCI

Budou dotčeni zásahy do biotopů v území, z pohledu druhové diverzity i populací jednotlivých druhů je zásah hodnocen jako málo významný. Potenciálně nejvýznamnější je v případě derivace vodního toku, pro kterou je doporučeno stanovit přísnější podmínky ochrany a provozu v podobě snížení MZP na Q300 a realizaci rybího přechodu.

Dotčení se uvažuje v případě **vranky obecné**, u které dojde k zásahu do biotopu druhu, jejího rušení a potřebě odchytu a transferu v místech stavebních prací. Dále je uvažováno dočasné rušení **bobra evropského** při realizaci prací a rovněž dotčení jeho biotopu realizací MVE.

Vědecké práce uvádějí, že maximální rychlost proudu, kterou jsou vranky schopny překonat, se pohybuje v rozmezí 0,9–1,12 m³/s-1 (Bessona a kol., 2009). Hranice optima hloubky vody je uváděna okolo 0,25 m. Vranky mají potřebu migrovat proti proudu při vyšších průtocích se zakalenou vodou (nepublikovaná data, M. Kubín pers. Comm.), a to z různých důvodů: vnitrodruhová a mezidruhová kompetice, rozmnožování, potrava apod. Vranky se třou v březnu až v dubnu. Vranky jsou schopny překonat příčné objekty (prahy) o výšce 0,1 m. Překážky s výškou 0,18–0,2 m jsou pro vranku nepřekonatelné (Utzinger a kol., 1998). Dle toho byly vhodně navrženy parametry rybího přechodu.

6.5. BIOLOGICKÁ ROZMANITOST

Předpokládané nároky stavby na biologickou rozmanitost lze z pohledu samotné realizace prací a dočasného rušení klasifikovat jako relativně malé. Nejvíce se týkají zejména zásahů do



vodního toku a potenciálního ovlivnění stávající vodoteče derivací vody. Za tímto účelem jsou navržena a považována za zásadní vhodná opatření pro minimalizaci vlivu na biodiverzitu toku a okolí. Jako vhodné a dostatečné se jeví zvýšení MZP na Q300 a realizace rybího přechodu.

Na dotčené plochy pak nejsou výhradně vázány žádné druhy. Všechny druhy pozorované v místě záměru se vyskytují i v okolí. V případě všech druhů navíc i v silnějších populacích, než budou dotčeny. Záběr biotopu v podobném případě nepřestává negativní vliv na biologickou rozmanitost. Ovlivnění biodiverzity ve smyslu snížení kontaktu populací, omezení migrace, či mortality jedinců je zcela minimalizováno řadou navržených opatření, ke kterým patří zejména vhodná příprava území v podobě kácení dřevin v období vegetačního klidu, termínování stavebních zásahů, provedení slovu ryb před zásahy do vodního toku.

6.6. MIGRACE

Záměr spolu s navrženými opatřeními nepředstavuje negativní ovlivnění migrace v území.

6.7. POŘADÍ VARIANT

Variantní řešení záměru se neuvažuje. Na základě předchozích úprav a doporučení je uvažována vhodná varianta s rybím přechodem.

7. NÁVRHY OPATŘENÍ A DOPORUČENÍ

Níže jsou uvedeny návrhy opatření, a to dle povahy a možnosti řešení k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, případně k jeho zmírnění, nelze-li ho zcela vyloučit, či návrhu náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování. S ohledem na požadavek na porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření k vyloučení, zmírnění nebo ke kompenzaci negativního vlivu s mírou negativního vlivu v případě jejich realizace je u každého opatření v závorce uvedeno, zdali je rozhodující (nutno provést, bez realizace by došlo nebo mohlo dojít k výrazným negativním vlivům), významné (má velký pozitivní přínos) či pozitivní (má pozitivní přínos, není však zásadní, bez realizace nedojde k významným negativním vlivům zásahu).

7.1. ROZHODUJÍCÍ OPATŘENÍ

Opatření uvedená níže je nutno provést, bez realizace by došlo nebo mohlo dojít k výrazným negativním vlivům.

Činnosti, při kterých bude zásadně dotčeno stávající prostředí (zásahy do porostů dřevin) je obecně doporučeno realizovat mimo období reprodukce většiny živočišných druhů (tj. mimo 1. 4. až 31. 7.). S ohledem na možnosti realizace záměru a zkušenosti s podobnými stavbami lze konstatovat následující (z pohledu očekávaného vlivu na rostliny a živočichy):

1) Plošné kácení dřevin bude realizováno v době vegetačního klidu (v době 1. 10. až 31. 3.). V případě dodatečných zjištění lze realizovat jednotlivá kácení v době mimo 1. 4. až 31. 7. bez omezení (viz dále). V případě jednotlivého kácení v hnízdním období lze toto realizovat pouze při zajištění biologického dozoru, který provede ohledání dřevin a jejich okolí před samotným kácením.

2) Následné výkopové práce je doporučeno zahájit mimo hlavní období rozmnožování, pro danou lokalitu nejlépe mimo 1. 5. až 31. 7. kalendářního roku. Vhodným opatřením je v tomto případě přítomnost biologického dozoru, jež vyhodnotí stav lokality a navrhne vhodná prostorová a termínová opatření pro minimalizaci případných negativních vlivů, pokud budou nezbytná.

3) V Stavební práce spojené se zásahem do zvodnělého koryta toku doporučujeme s ohledem na rozmnožování a raný vývoj juvenilních jedinců dotčeného chráněného druhu (vranka obecná) zahájit pouze v období od 1. července do 31. října kalendářního roku. Následné práce v toku po odlovu mohou kontinuálně probíhat i po tomto období.



S ohledem na význam území, minimalizaci negativního dopadu odběru vody pro potřeby MVE na populaci vranky obecné a biotu v toku, je doporučeno zvýšit sanační průtok z Q330 na Q300.

Před zahájením prací v dotčeném úseku vodního toku je nutno provést záchranný slov a transfer ryb. Slov by měla provést příslušná MO ČRS nebo jiný subjekt, který má dlouhodobé zkušenosti s odlovem a transferem ryb, především vranek. Doporučujeme provést záchranný odlov ryb nejen v místech zásahu do vodního toku, ale i bezprostředním okolí nad a pod těmito úseky (cca 50 m). Záchranný slov by měl být proveden dvakrát vždy s minimálně jednogodinovým odstupem. Odlovené ryby doporučujeme přemístit min. 500 m nad budoucí vzdouvací objekt, do ř. km 5,8.

Navržený rybí přechod bude potřeba po celou dobu existence stavby udržovat ve funkčním stavu (tzn. odstraňovat naplaveniny a další překážky, jež by snižovaly jeho migrační propustnost). Tuto činnost lze sladit s pravidelnou kontrolou na odběrném objektu a čistěním česlí.

Konstrukce rybího přechodu bude respektovat standardy AOPK ČR: Péče o přírodu a krajinu – rybí přechody (SPPK B02 006); pro návrh přírodě blízkého (drsného) balvanitého skluzu doporučujeme postupovat dle publikace Migrace ryb, rybí přechody a způsob jejich testování (Slavík a kol., 2012).

7.2. VÝZNAMNÁ OPATŘENÍ

Opatření uvedená níže mají velký pozitivní přínos, je doporučeno je zahrnout do podmínek realizace záměru.

V rámci prací je nutno přijmout taková opatření, která zamezí úniku PHM a stavebních hmot do okolního prostředí. Všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu, nezbytná bude kontrola z hlediska možných úkapů ropných látek (vany), ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje, zařízení stavenišť musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

K zajištění a kontrole dodržování stanovených průtoků v korytě doporučujeme umístit elektronické vodočetné zařízení opatřené automatizovaným systémem upozorňujícím majitele a kompetentní orgány (orgán ochrany přírody, vodoprávní orgán) ve formě např. SMS na minimální zůstatkové průtoky.

Proti vnikání živočichů hrubými a jemnými česlemi do nátokového objektu doporučujeme umístit elektronickou rybí zábranu (ELZA II.). Světlost jemných česel bezprostředně před nátokem na turbínu by neměla překročit 20 mm. Elektronická rybí zábrana musí být umístěna poblíž jemných česel. V místě jemných česlí musí být umožněna rybám poproudová migrace vhodným způsobem, např. jalovým přepadem z náhonu před turbínou (se šterbinou u dna minimálně 150 mm) nebo hladkým potrubím o vnitřní světlosti minimálně 200 mm ústícím do toku pod MVE.

V případě realizace rybího přechodu/balvanitého skluzu doporučujeme vyhodnocení funkčnosti těchto objektů pomocí sofistikovaných metod (pasivní nebo aktivní telemetrie) dle metodiky AOPK ČR: Biologické hodnocení rybích přechodů (Musil a kol. 2020).

7.3. POZITIVNÍ OPATŘENÍ

Opatření níže mají pozitivní přínos, nejsou však zásadní, bez realizace nedojde k významným negativním vlivům zásahu.

V rámci zpětného zásypu a rekultivace výkopu bude použita výhradně zemina z výkopů, plochy nebudou ohumusovány. Pro osev dotčených ploch budou použity pouze přírodní osiva s vyloučením hybridů trav.



7.4. ZÁKONNÉ LIMITY A ZÁKAZY

Veškeré zásahy, týkající se zájmů ochrany přírody a krajiny musí být v souvislosti s výskytem organismů provedeny v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb., a Vyhlášky č. 395/1992 Sb. v platném znění.

K zásahům, které by mohly vést k poškození VKP nebo ohrožení či oslabení jeho ekologicko-stabilizační funkce, si musí ten, kdo takové zásahy zamýšlí, v souladu s §4 odst. 2 zákon, opatřit závazné stanovisko dotčeného orgánu ochrany přírody – SCHKO Šumava.

Pro umožnění kácení dřevin rostoucích mimo les je nutné získat povolení dle § 8 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Dále je nutno požádat o výjimky (je doporučeno konzultovat se SCHKO Šumava):

dle § 43, odst. 1 zákona o ochraně přírody, ze zákazu vjíždět a setrvávat s motorovými vozidly mimo silnice a místní komunikace a místa vyhrazená se souhlasem orgánu ochrany přírody (§ 26, odst. 1, písm. c/ zákona o ochraně přírody), a to pro vozidla dodavatele stavebních prací,

dle § 43, odst. 1 zákona o ochraně přírody, ze zákazu měnit dochované přírodní prostředí v rozporu s bližšími podmínkami ochrany chráněné krajinné oblasti (§ 26, odst. 1, písm. i/ zákona o ochraně přírody),

dle § 43, odst. 1 zákona o ochraně přírody, ze zákazu měnit vodní režim a provádět terénní úpravy značného rozsahu (§ 26, odst. 3, písm. a/ zákona o ochraně přírody) na území chráněné krajinné oblasti Šumava.

Z důvodu zásahu do ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů je nutné požádat o udělení výjimek ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů živočichů stanovených § 50, odst. 1 a 2, zákona č. 114/1992 Sb. Jedná se o následující druhy. Výčet druhů je nutné konzultovat s SCHKO Šumava.

vranka obecná *Cottus gobio* – O, II. Škodlivý zásah do biotopu druhu, rušení, umožnění odchytu a transferu. Dotčení v podobě zásahu do biotopu se uvažuje pro stovky jedinců, rušení a transfer pro desítky jedinců.

bobr evropský *Castor fiber* – SO, II, IV. Škodlivý zásah do biotopu druhu, rušení. Dotčení v podobě zásahu do biotopu se uvažuje pro jednotlivé jedince.

7.5. BIOMONITORING

Monitoring stavby lze vymežit v různých fázích záměru.

Aktuálně byl proveden podrobný průzkum, jehož cílem bylo získat aktuální data o výskytu rostlin a živočichů v území. Dle míry prodlevy lze uvažovat zopakování/aktualizaci průzkumu s ohledem na prodlevu stavby, nejdříve za pět let, nejpozději do 10 let, pokud nebude stavba zahájena.

Zcela zásadní je monitoring průběhu stavby po dobu prací, s prováděním bezprostředních kontrol území před zahájením jednotlivých zásahů do území. Za tímto účelem byl navržen biologický dozor, který bude monitorovat řadu jevů na lokalitě a koordinovat se zhotovitelem stavební práce s cílem minimalizovat dopady na chráněné zájmy.

8. POROVNÁNÍ MÍRY VLIVU

Porovnání míry negativního vlivu zásahu bez realizace opatření k vyloučení, zmírnění nebo ke kompenzaci negativního vlivu s mírou negativního vlivu v případě jejich realizace je uvedeno níže. Návrh opatření k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, nebo jeho zmírnění, nelze-li ho zcela vyloučit, nebo návrh náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování je uveden v kap. 7.



Z hodnocení zásahu je zřejmé, že naprosto zásadními opatřeními je minimalizace zásahů do cenných biotopů v okolí stavby. Míra omezení dotčení cenných stanovišť bude přímo úměrná negativním dopadům stavby. Tato opatření platí vždy bez ohledu na rozsah a dobu stavby, bez ohledu na varianty.

S tím souvisí druhý nejdůležitější faktor stavby, a tou je přítomnost odborného biologického dozoru. Zkušený biolog je schopen odhadnout a posoudit časový a prostorový rámeček dopadů na chráněné zájmy v průběhu stavby, a v koordinaci se zhotovitelem stavby může dosáhnout výrazného snížení negativních vlivů na chráněné zájmy. Velmi vhodně lze přitom řadu opatření a doporučení skloubit i s potřebami stavby. Rozhodující a zásadní přínos dozoru je pak v ochraně míst se zvláště chráněnými druhy, případně jejich transfery a tím zabránění poškozování rostlin a mortalitě živočichů.

Za tímto účelem je navržený optimální orientační časový harmonogram pro zahajování prací, který může být upravován dle aktuálních podmínek na lokalitě, přičemž další provádění stavby po zahájení již nemusí být i díky přítomnosti biologického dozoru omežováno. Nejdůležitějšími dalšími podmínkami tak jsou zahájení konkrétních činností na lokalitě – zejména ve vztahu k prvotním zásahům – kácení dřevin, provádění výkopů, zásahy do vodních toků.

Další skupina opatření se týká konkrétního řešení stavby a jejích částí, a může se měnit dle technologického pokroku a poznání, či dle projektových změn záměru. Každé z opatření má vždy za cíl minimalizovat negativní vlivy či dokonce zlepšit podmínky na lokalitě oproti současnému stavu (přítomnost migračních objektů), míra vlivu pak závisí na konkrétním místě zásahu a konkrétním opatření. S ohledem na povahu záměru je zásadní minimalizovat derivační dopad na tok.

Všechna ostatní opatření lze považovat za standartní a mají za cíl minimalizovat negativní dopady zásahu. Při jejich splnění je tak vždy míra negativního vlivu stavby o něco menší.

9. ZÁVĚR

Cílem hodnocení je posoudit vliv zásahu v podobě záměru „Malá vodní elektrárna Řezná“ na zájmy chráněné částí druhou, třetí a pátou zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Na základě výsledků průzkumů a znalostí území, charakteru záměru, vyhodnocení stanovištních poměrů a podmínek plynoucích z legislativy (v rámci obecné a zvláštní ochrany) byl tento vliv zhodnocen.

Lze konstatovat, že záměr představuje lokální negativní ovlivnění částí území, celkový vliv na chráněné zájmy je při splnění navržených opatření únosný. Dojde pouze k lokálnímu a dočasnému záboru přírodních biotopů a stanovišť (kap. 6.4.1), minimální je vliv na ÚSES (kap. 6.4.2), lokální na zvláště chráněná území (kap. 6.4.5), potenciálně významný je vliv na VKP v podobě derivace vodního toku, jehož dopady lze zmírnit (kap. 6.4.3), vliv na krajinný ráz (kap. 6.4.4) je bezpředmětný. Dotčení druhů rostlin a živočichů a celkový vliv na biodiverzitu je zanedbatelný (viz kap. 6.4.6., 6.4.7, 6.4.8, 6.5, 6.6).

Pro minimalizaci negativního vlivu zásahu byla navržena některá opatření (blíže viz kap. 7), při zohlednění území a rozsahu záměru se jedná především o vhodné termínování kácení dřevin a zahájení výkopů, zahájení zásahů do toku. Významné je zvýšení MZP na Q300 a realizace rybiho přechodu. Při vhodně zvolených postupech, technických opatřeních, respektování navržených doporučení lze vyloučit či minimalizovat dotčení chráněných zájmů v území, včetně populací běžných i zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Je nutno požádat příslušný orgán ochrany přírody o závazná stanoviska, souhlasy a výjimky (viz kap. 7.4).

10. POUŽITÁ LITERATURA

Anděl et al. (2010). Dálkové migrační koridory pro velké savce. Mapová vrstva DMK a MVÚ. AOPK ČR. Dostupné z: <http://www.ochranaprirody.cz/druhova-ochrana/migracni-koridory/>.



- Anděl et al. (2005): Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. AOPK ČR, 99 p. Definování oblastí, které se považují za dosud nefragmentované a současně hodnotící jejich kvalitu (označovány jako polygony UAT – unfragmented area with traffic).
- Anděl P., Belková H., Gorčicová I., Hlaváč V., Libosvár T., Rozinek R., Šikula T., Vojar J. (2011): Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. – Evernia, Liberec.
- Anděl P., Hlaváč V., Lenner R. (2006): Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy (TP 180). Evernia s.r.o. 92 s.
- Anděl P., Mináriková T. a Andreas M. (eds.) 2010: Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. Evernia, Liberec, 137 s.
- Anděl, P., Belková, H., Gorčicová, I., Hlaváč, V., Libosvár, T., Rozinek, R., Šikula, T., Vojar, J. (2011): Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. – Evernia, Liberec.
- Anděl, P., Gorčicová, I., Hlaváč, V., Miko, L., Andělová, H. (2005): Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha – AOPK.
- Anděra M. & Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošovití (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Beneš B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšovití (Muridae), myšivkovití (Zapodidae). NM, Praha.
- Anděra M. & Červený J. (2004): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 3. Veverkovití (Sciuridae), bobrovití (Castoridae), nutriovití (Myocastoridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Hanák V. (2007): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 3. Netopýrovití (Vespertilionidae – Vespertilio, Eptesicus, Nyctalus, Pipistrellus and Hypsugo). NM, Praha.
- Anděra M. & Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajáci (Lagomorpha). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. & Hanzal V. (1996): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze II. Šelmy (Carnivora). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze III. Hmyzožravci (Insectivora). Národní muzeum, Praha.
- Anonymus (2024): AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. Živočichové. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2024-04-20]
- AOPK ČR (2020): Biotop vybraných druhů (vlk, rys, medvěd, los) vymezený v rozsahu nutném pro zachování jejich existence na území ČR. Vymezení je založeno na recentních datech o výskytu těchto druhů, prostorové habitatové analýze a terénní kontrole fragmentace v krajině. Prostorová analýza v prostředí GIS; 1:50 000 pro vymezení jádrových oblastí (TYP_BVS = 1) a koridorů (TYP_BVS = 2), měřítko 1: 10 000 pro vymezení kritických míst (TYP_BVS = 3). Digitální vrstva WMS. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky.
- AOPK ČR, Kolbek J. et al. (1999): Pole síťového mapování – pole síťového mapování – úroveň základního pole, 1. řádu, 2. řádu, 3. řádu; pole síťového mapování flory vygenerované dle: KOLBEK, J.; MLADÝ, F.; PETŘÍČEK, V. et al. (1999). Květena Chráněné krajinné oblasti a Biosférické rezervace Křivoklátsko: I. Mapy rozšíření cévnatých rostlin.
- Aspök H., Aspök U., Hölzel H., 1980. Die Neuropteren Europas I., II. 495pp., 355pp., Goecke et Evers, Krefeld.
- Avif (2022): Faunistická databáze ČSO. http://birds.cz/avif/obs_new.php. Česká společnost ornitologická 2010–2022.
- Beneš J. & Konvička M. (2002). Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. 857pp., SOM, Praha.
- Bínová L., Culek M., Michal I., 1995. Evropská ekologická síť v České republice. Brno. 31 p., vrstva AOPK ČR.
- Buchar J. (1983): Zoogeografie. – SPN, n. p., Praha, 199 pp.
- Culek M. /ed./ (1996): Biogeografické členění České republiky. – Praha.
- Demek J. & Mackovčín P. (eds.) (2006): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. AOPK ČR, 580 p.
- Dlabola J. (1954). Fauna ČSR I. Křísi – Homoptera. 340pp., ČSAV, Praha.
- Doskočil, J. (ed.) 1977: Klíč zvířeny ČSR V. 376 pp., Academia, Praha.
- Evropská Unie, 2020: Strategie EU v oblasti biologické rozmanitosti do roku 2030. 6 p. ISBN 978-92-79-20740-2.
- Fajčík J. & Slamka F. (1996): Motýle střednej Európy I. 113 pp. +21b&w tab. +20color tab., F. Slamka, Bratislava.
- Fajčík J. (1998): Motýle střednej Európy II. 170 pp.+ 22b&w tab + 20color tab. Jaroslav Fajčík, Bratislava.
- Freude H., Harde K. W., Lohse G. A. (1966-1987): Die Käfer Mitteleuropas, band 1-11, Goecke & Evers- Krefeld.
- Fure A. 2006: Bats and lighting. The London Naturalist, No. 85, p. 1–20.
- Grulich V. & Chobot K. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda, Praha, 35: 1–178.



- Hanák V. & Anděra M. (2005): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (Vespertilionidae) – *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*. Národní muzeum, Praha.
- Hanák V. & Anděra M. (2006): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod *Myotis*). Národní muzeum, Praha.
- Hanel L. & Zelený J. (2000). Vážky (Odonata), výzkum a ochrana. Metodika ČSOP číslo 9, 02/09 ZO ČOP, Vlašim.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Red List of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). Příroda, Praha, 36: 1-612.
- Hejný S. & Slavík B. (eds.) 1988, 1990: Květena ČSR. 1,2. Academia, Praha.
- Hejný S. & Slavík B. (eds.) 1992, 1995, 1997: Květena ČR. 3,4,5. Academia, Praha.
- Hlaváč V., Poledník L., Poledníková K., Šíma J. & Větrovcová J. (2011): Vydra a doprava. Příručka k omezení negativního vlivu dopravy na vydru říční. Metodika AOPK ČR, Praha, 2011.
- Horák J., Chobot K., Jirmus T., Akseněnko J. 2009: Zlatohlávek tmavý, chráněný živočich i potenciální škůdce? Ochrana přírody 2009/1.
- Hůrka K. (1996). Carabidae of the Czech and Slovak Republics. 565 pp., Kabourek, Zlín.
- Hůrka K., Veselý P. & Farkač J. 1996: Využití střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) k indikaci kvality prostředí. *Klapalekiana*, 32:15-26.
- Chobot K. & Němec M. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34:1–182.
- Chytrý M. (2009). Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. 1. vyd. Praha: Academia, 2009. s., 524 s. Vegetace České republiky. ISBN 978-80-200-1769-7.
- Chytrý M. (ed.) (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace [Vegetation of the Czech Republic 1. Grassland and heathland vegetation]. Praha : Academia. 525 pp.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [Eds.] (2010): Katalog Biotopů České Republiky. – Agentura Ochrany Přírody A Krajiny ČR, Praha, 304 Pp.
- Chytrý, M. (ed.) (2011): Vegetace České republiky 3. Vodní a mokřadní vegetace. Praha : Academia. 828 s. ISBN 978-80-200-1918-9.
- Chytrý, M. (ed.) (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. Praha : Academia. 551 s. ISBN 978-80-200-2299-8.
- Javorek V. (1947). Klíč k určování brouků ČSR. 654pp., Prombenger, Zlín.
- Jelínek J. (ed.) (1993). Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). *Folia Heyrovskyana*, Suppl. 1: 1-172.
- Karsholt O. & Razowski J. (eds.) (1996). The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. 380pp., Stenstrup, Apollo Books.
- Kočárek P., Holuša J. & Vidlička I. (2005). Blattaria, Mantodea, Orthoptera & Dermaptera České a Slovenské republiky. 350 pp., Kabourek, Zlín.
- Kolektiv autorů (2020): Zásady péče o Národní park Šumava na období 2022 –2040. Vimperk, 105 str.
- Koomen P. & van Helsdingen, 1996. Listing of biotopes in Europe according to their significance for invertebrates. *Nature and Environment* No 97. 74pp., Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Krásenský P. (2009): Metodiky inventarizačních průzkumů MZCHÚ, kap. III, podkap. 4 Metody sběru brouků jako podklad pro Inventarizaci bezobratlých. Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha.
- Kratochvíl J. (ed.) (1959). Klíč zvířeny ČSR III. 871pp., ČSAV, Praha.
- Kratochvíl J., (ed.) (1957). Klíč zvířeny ČSR II. 604pp., ČSAV, Praha.
- Křísa B. et Prášil K. [eds] (1994): Sběr, preparace a konzervace rostlinného materiálu. (Skript.) 3. vyd. - Přírodovědecká fakulta UK, Praha
- Kubát K., Hroudka L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – Academia, Praha.
- Kubín M. (2021): Hodnocení vlivu malé vodní elektrárny v k. ú. Železná Ruda na rybí společenstvo vodního toku Řezná, Mscr. Archiv zpracovatele posouzení (subdodávka).
- Kubín M. (2021): Ichtyologický průzkum vodních toků Řezná, Bílý potok, Úhlava. CHKO Šumava, Mscr. Archiv zpracovatele posouzení (subdodávka), zasláno rovněž SCHKO Šumava.
- Kuras T. (2013): Územní plán sídelního útvaru Železná Ruda změna č. 8. Posouzení vlivu koncepce na předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy NATURA 2000, Mscr.
- Kuras T. (2024): Malá vodní elektrárna Řezná. Posouzení vlivu záměru podle § 45i zák. 114/1992 Sb., v platném znění, na předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí. 59 p.



- Mareš M. (2021): MVE Řezná. Technická zpráva. Projektce a inženýring pro malé vodní elektrárny. s r.o., Mscr.
- Martolos J., Libosvár T., Šíkula T., Anděl P. (2014): Metodika optimalizace návrhu opatření k usměrnění pohybu živočichů přes pozemní komunikace.
- May J., 1959. Čmeláci v ČSR. 187pp., ČSAZV, Praha.
- Míchal, I. a kol., 1999: Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve státní správě. Metodické doporučení AOPK ČR.
- Mikátová B., Vlašín M. & Zavadil V. (eds.) (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. Agentura Ochrany Přírody a Krajiny ČR, Praha.
- Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech Amphibians. Praha, Národní muzeum, Praha. 134 p.
- Murphy S., Hill D. & Greenaway F. (2009): Pilot study of a technique for investigating the effects of artificial light and noise on bat activity Report for People's Trust for Endangered Species, November 2009. Msc., School of Life Sciences, University of Sussex, Falmer, Brighton.
- Muška M. (2023): Stav reofilních druhů ryb v České republice a negativní vlivy na ně působící. Příroda, Praha, 44: 3–20.
- MŽP ČR 2016: Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025. © Ministerstvo životního prostředí, 2016. 136 p. ISBN: 978-80-7212-609-5.
- Neuhäuslová Z. [ed.] (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- Novák I, Spitzer K., 1982: Ohrožený svět hmyzu. Academia, Praha.
- Novák K. (ed.), 1969: Metody sběru a preparace hmyzu. NČSAV, Praha.
- Pavelka M., Smetana V., 2003: Čmeláci. Metodika ČSOP číslo 28, 76/03 ZO ČOP, Valašské Meziříčí.
- Pladias 2022: © 2014–2020 Pladias: Databáze české flóry a vegetace. www.pladias.cz
- Plán péče o Chráněnou krajinnou oblast Šumava na období 2012 – 2027, 269 str.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Stud. Geogr., Brno, 16: 1–73.
- Seják J. & Dejmal I. (eds.) (2003). Hodnocení a oceňování biotopů České republiky. 428pp., Český ekologický ústav, Praha.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. et Slavík B. [eds.], Květena České socialistické republiky 1: 103–121. – Academia, Praha.
- Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Šumava, CZ314024, 2016, 197 str.
- Šíkula, T. et al. (2016): GeneDbase - Metodika pro zjištění Genetického migračního potenciálu.
- Šťastný K., Bejček V. & Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České Republice 2001–2003. Aventinum, Praha. 463 p.
- Vorel I. et al., 2004: Metodika Posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo Změny využití území na krajinný ráz ve smyslu 12 zákona č. 114/1992 sb. O ochraně přírody a krajiny (metoda prostorové a charakterové diferenciacce území). Nakladatelství Naděžda Skleničková, 38 p. ISBN 80-903206-3-5.
- Vyhláška MŽP ČR č. 142/2018 Sb. Vyhláška o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a pačící oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zicha O. (ed.) (1999-2020) BioLib. <http://www.biolib.cz>
- Zwach I. (2009): Obojživelníci a plazi České republiky. Grada Publishing, Praha

V Zářičí, 28. 4. 2024

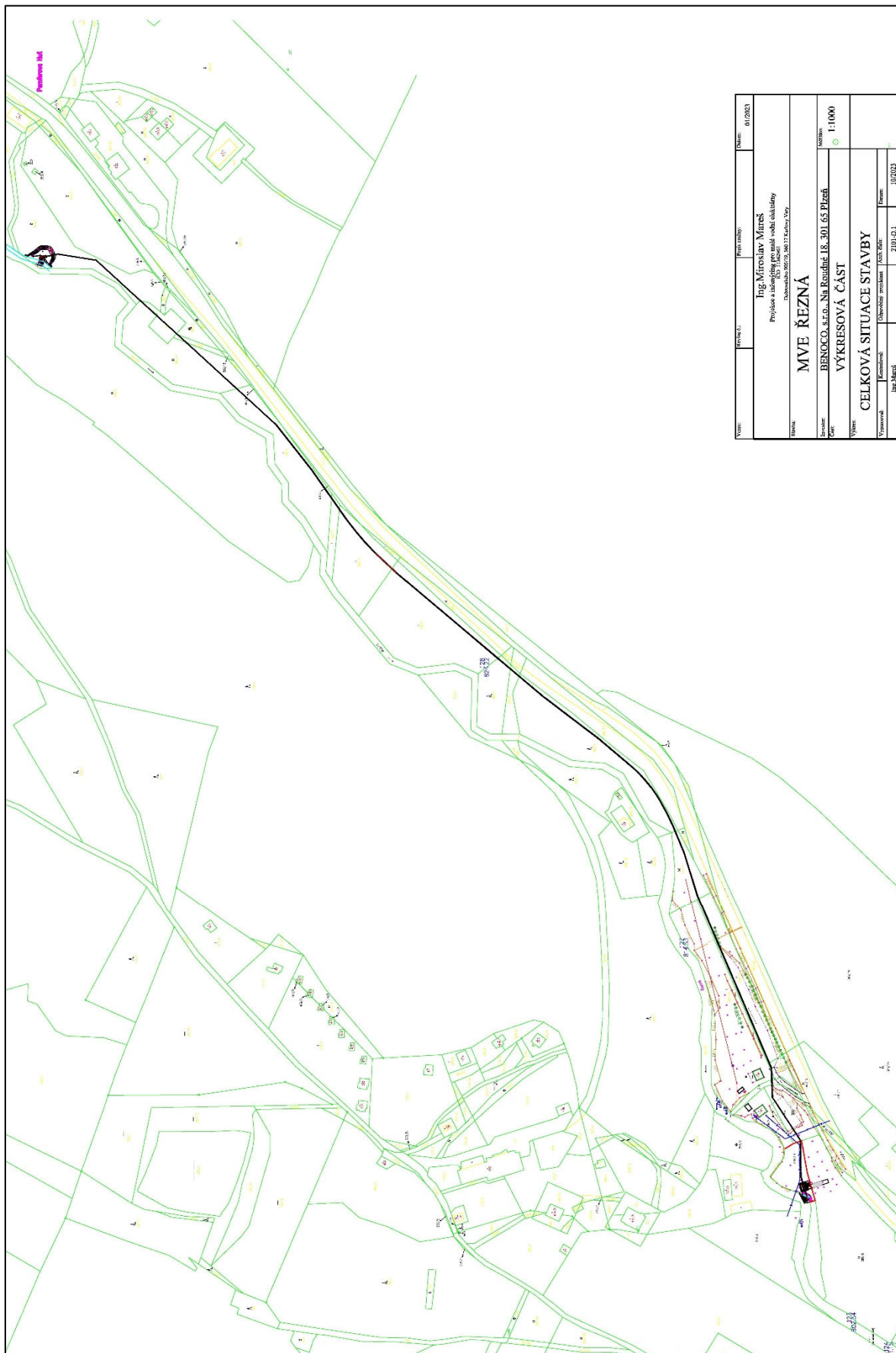
Mgr. Radim Kočvara

Autorizovaná osoba podle § 45i odst. 3 zákona ČNR č. 114/1992 Sb. pro účely hodnocení podle § 67 zákona, č. j. 12195/ENV/06, č. j. MZP/2021/610/561 ke dni 13. 3. 2026

Zářičí 92, 768 11 Chropyně

IČ: 730 68 021, DIČ: CZ7808155432, Tel: 604 356 795, e-mail: burunduk@burunduk.cz

~~Mgr. Radim Kočvara~~
~~Zářičí 92, 768 11 Chropyně~~
~~IČ: 730 68 021~~
~~DIČ: CZ7808155432~~



Situace zásahu



Řezná v horním úseku, 15. 6. 2023 (RK)



Pravobřežní niva s cennou mozaikou travních biotopů, jež nebude dotčena, 15. 6. 2023 (RK)



Střední úsek toku ovlivněný činností bobra, 15. 6. 2023 (RK)



Méně atraktivní úsek v lemu silnice, úsek většinových zásahů, 15. 6. 2023 (RK)



Geum rivale v nivě potoka, 15. 6. 2023 (HK)



Eriophorum angustifolium v nivě potoka, 15. 6. 2023 (HK)



Spádový stupeň na toku Řezné v prostoru Campingu v Železné Rudě (foto: 16.9.2020, TK).

Malá vodní elektrárna Řezná

**Posouzení vlivu záměru podle § 45i zák. 114/1992 Sb., v platném znění, na
předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí**

Zpracoval:

RNDr. Tomáš Kuras, Ph.D.

únor 2024

Název akce: Malá vodní elektrárna Řezná

Charakter akce: novostavba, stavba trvalá

Oznamovatel: Ing. Jan Krátký
BENOCO, spol. s r.o.
Na Roudné 18,
301 65 Plzeň

**Zpracovatel
posouzení:** RNDr. Tomáš Kuras, Ph.D.
autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona ČNR
č. 114/1992 Sb., v platném znění, č.j.: MZP/2020/630/2693
Kotlářova 2770/40, 700 30 Ostrava-jih
IČ: 706 18 470
Tel.: 776 154 402, e-mail: kurast@seznam.cz

Spolupráce: Mgr. Miroslav Kubín
Revoluční 1702
756 61 Rožnov pod Radhoštěm

Mgr. Radim Kočvara
Zářící 92
768 11 Chropyně

Obsah

ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE.....	4
Zadání a cíl posouzení.....	5
Údaje o záměru.....	6
Základní údaje o záměru	6
Stručná charakteristika záměru včetně jeho rozsahu a umístění	6
Popis navržených variant záměru.....	7
Popis technického a technologického řešení záměru zásadního z hlediska posouzení vlivů záměru	8
Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	15
Kopie stanoviska orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 ZOPK, kterým nebyl vyloučen významný vliv záměru	17
Zhodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení vlivu záměru a výčet použitých zdrojů ..	20
Údaje o vstupech a výstupech záměru	21
Identifikace evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které budou pravděpodobně záměrem ovlivněny, včetně lokalit na území cizího státu, jejich charakteristika a zdůvodnění způsobu jejich výběru.....	23
Ptačí oblasti Šumava	23
Evropsky významná lokalita Šumava	23
Identifikace předmětů ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které budou pravděpodobně záměrem ovlivněny, včetně lokalit na území cizího státu, jejich charakteristika a zdůvodnění způsobu jejich výběru	25
Popis předmětů ochrany PO Šumava a jejich potenciální dotčení záměrem.....	25
Popis předmětů ochrany EVL Šumava a jejich potenciální dotčení záměrem.....	29
Vyhodnocení očekávaných vlivů záměru zejména z hlediska jejich rozsahu a významnosti, včetně vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů.....	36
Výsledky návštěvy a terénních šetření na území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které budou pravděpodobně záměrem ovlivněny	36
Identifikace a popis očekávaných vlivů záměru vycházející ze současného stavu předmětu ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které budou pravděpodobně záměrem ovlivněny, včetně vlivů přeshraničních.....	43
Vyhodnocení vlivů záměru na jednotlivé předměty ochrany soustavy Natura 2000.....	44
Kumulativní a synergické vlivy ostatních známých záměrů a koncepcí v zájmovém území na evropsky významné lokality a ptačí oblasti	48
Vyhodnocení vlivů záměru na celistvost lokalit soustavy Natura 2000.....	52
Pořadí variant záměru, jsou-li zpracovány a je-li možné jejich pořadí stanovit	52
Opatření k prevenci, vyloučení nebo snížení očekávaných nepříznivých vlivů záměru.....	53
Porovnání míry vlivu záměru bez provedení opatření k prevenci, vyloučení nebo snížení očekávaných nepříznivých vlivů s mírou vlivu záměru v případě jejich provedení.....	54
Závěr posouzení z hlediska významnosti vlivu a konstatování zda záměr má významný negativní vliv na předměty ochrany anebo celistvost EVL a PO.....	55
Použité podklady	56
Přílohy:.....	58

ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE

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 popřípadě umožní tento stav obnovit. Soustavu Natura 2000 tvoří dva typy území: ptačí oblasti (podle Směrnice Rady 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků) a evropsky významné lokality (podle Směrnice Rady 92/43/ES, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin). Podrobné definování těchto pojmů obsahuje § 3 ZOPK. Ptačí oblasti v ČR vymezuje a jejich bližší ochranné podmínky stanoví vláda jednotlivým nařízením. Evropsky významné lokality v ČR jsou vymezeny v přílohách k nařízení vlády zařazené do „národního seznamu“ NV č. 318/2013, v platném znění, ve znění novelizací č. 73/2016 Sb., č. 207/2016 Sb. a 29/2020 Sb., které jsou následně přebírány do tzv. „evropského seznamu“ *sensu* NV č. 187/2018; tato území jsou chráněna na základě § 45b a § 45c ZOPK.

Jakýkoliv záměr/koncepce, který může samostatně (nebo ve spojení s jinými) významně ovlivnit území ptačích oblastí nebo evropsky významných lokalit, podléhá speciálnímu hodnocení důsledků na tato území a na stav jejich ochrany podle § 45i ZOPK. Podle článku 6(3) Směrnice 92/43/EHS se provádí posouzení důsledků záměru pro lokalitu soustavy Natura 2000 zejména z hlediska cílů její ochrany. Cílem ochrany lokality soustavy Natura 2000 je zachování předmětů ochrany (tj. vybraných typů stanovišť a druhů) ve stavu příznivém z hlediska ochrany.

POUŽITÉ ZKRATKY

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

EVL – evropsky významná lokalita (základní územní prvek soustavy Natura 2000)

k.ú. – katastrální území

MZP – minimální zůstatkový průtok (vyjádřený jako Q_{xxx})

MŽP ČR – Ministerstvo životního prostředí České republiky

MVE – malá vodní elektrárna

OOP – orgán ochrany přírody (viz AOPK ČR, MŽP ČR, KÚ aj.)

PO – ptačí oblast (základní územní prvek soustavy Natura 2000)

PP – plán péče

SDO – soubor doporučených opatření (pro danou EVL/PO)

SO – stavební objekt

ZOPK – zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

ZPV – zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

Předmět ochrany: druhy ptáků, pro něž je lokalita vymezena (PO) nebo typy evropských stanovišť a evropsky významné druhy, pro které je lokalita zařazena do národního seznamu (EVL). Jsou uvedeny pro každou lokalitu v jednotlivých nařízeních vlády pro každou ptačí oblast a v nařízení vlády, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit.

Významný negativní vliv: „negativní vliv“ dle § 45i odst. 9 ZOPK (tím je myšlen „významný negativní vliv“, vyplývá z návaznosti na § 45i odst. 2 ZOPK - předmětem posouzení jsou pouze ty záměry a koncepce, u kterých nelze vyloučit významný vliv). Jedná se o významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo jejich podstatnou část, významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu nebo významný negativní vliv na celistvost lokality. Vyplývá z charakteru záměru či koncepce projektu a nelze jej eliminovat. Primárně vylučuje realizaci záměru či schválení koncepce (resp. záměr je možné realizovat či koncepci schválit pouze za podmínek stanovených v § 45i odst. 9, 10, 11 ZOPK). Významnost vlivu musí být posuzována s přihlédnutím ke specifickým a podmínkám prostředí na dané lokalitě, dotčené zamýšleným záměrem nebo koncepcí, a to s ohledem na předměty ochrany dané lokality a její celistvost.

Zmírňující opatření: mohou být autorizovanou osobou navržena, pokud má záměr/koncepce mírně negativní vliv (tj. nikoli významný), který lze těmito opatřeními dále zeslabit. Musí být zpracována do stanoviska EIA/SEA a je povinností je realizovat. Jiná opatření, která jsou navržena za účelem eliminace významných negativních vlivů, je již třeba považovat za variantní řešení záměru/koncepce (viz např. § 7 odst. 5 ZPV).

Zadání a cíl posouzení

Posouzení vlivu záměru "Malá vodní elektrárna Řezná" (dále také jako záměr) na stanoviště a druhy evropsky významných lokalit a ptačích oblastí bylo vypracováno na základě požadavků objednatele (BENOCO, spol. s r.o.; Plzeň). Potřeba provedení předloženého posouzení vyplývá ze Stanoviska Správy NP Šumava, zn. NPS 02886/2020, ze dne 23. dubna 2020, kterým příslušný správní orgán nevyloučil významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost Evropsky významné lokality Šumava a Ptačí oblasti Šumava.

Cílem předkládaného hodnocení je tedy stanovit potenciální vlivy záměru na evropsky významné lokality (dále EVL) a ptačí oblasti (dále PO) soustavy Natura 2000, resp. na evropsky významné typy stanovišť a evropsky významné druhy, jež jsou jejich předmětem ochrany. Vzhledem k typu a rozsahu záměru je posuzován potenciální vliv na jedinou EVL Šumava (CZ0814092) a jedinou PO Šumava (CZ0311041). Ovlivnění ostatních EVL či PO nacházejících se ve vzdálenějším okolí lze s ohledem na jejich vzdálenost a charakter záměru *apriori* vyloučit.

POSTUP ZPRACOVÁNÍ HODNOCENÍ

Vypracování posouzení vlivů na předměty ochrany EVL a PO je zpracováno dle Vyhlášky č. 142/2018 Sb., o náležitostech posouzení vlivů záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivů závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny, a respektuje Metodické pokyny Ministerstva životního prostředí ČR: „Postup posuzování vlivů koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti“ (z 10. března 2006) a pokyny následující (MŽP 2007, 2011, 2018, 2021a, 2021b a 2021c). Posouzení sestává z následujících realizačních fází:

a) Studium materiálů předložené objednatelem a z dalších dostupných zdrojů

Zhodnoceny byly dále informace uvedené na portálech MŽP ČR (URL: <http://www.natura2000.cz>), veřejné správy (URL: <http://www.cenia.cz>), webový portál evropské sítě Natura 2000 (URL: <https://natura2000.eea.europa.eu/>) a odborná literatura se vztahem k předmětům ochrany blízkých EVL (viz kap. Použité podklady).

b) Rekognoscace zájmového území. Zájmové území bylo v záležitosti uvažované MVE navštíveno opakovaně, a to v termínech 23.9.2014, 16.–17.9.2020, 21.8.2022 a 14.–15.6.2023 (viz kap. Výsledky návštěvy a terénních šetření).

c) Finální realizační fáze představovala vypracování autorizovaného posouzení, kdy byla hodnocena možná rizika realizace záměru na předměty ochrany soustavy Natura 2000.

Údaje o záměru

Základní údaje o záměru

Název záměru: Malá vodní elektrárna Řezná

Umístění záměru:

Kraj: Plzeňský kraj

Okres: Klatovy

Katastrální území: Železná Ruda

Oznamovatel: Ing. Jan Krátký
BENOCO, spol. s r.o.
Na Roudné 18,
301 65 Plzeň
IČ oznamovatele: 26318318

Stručná charakteristika záměru včetně jeho rozsahu a umístění

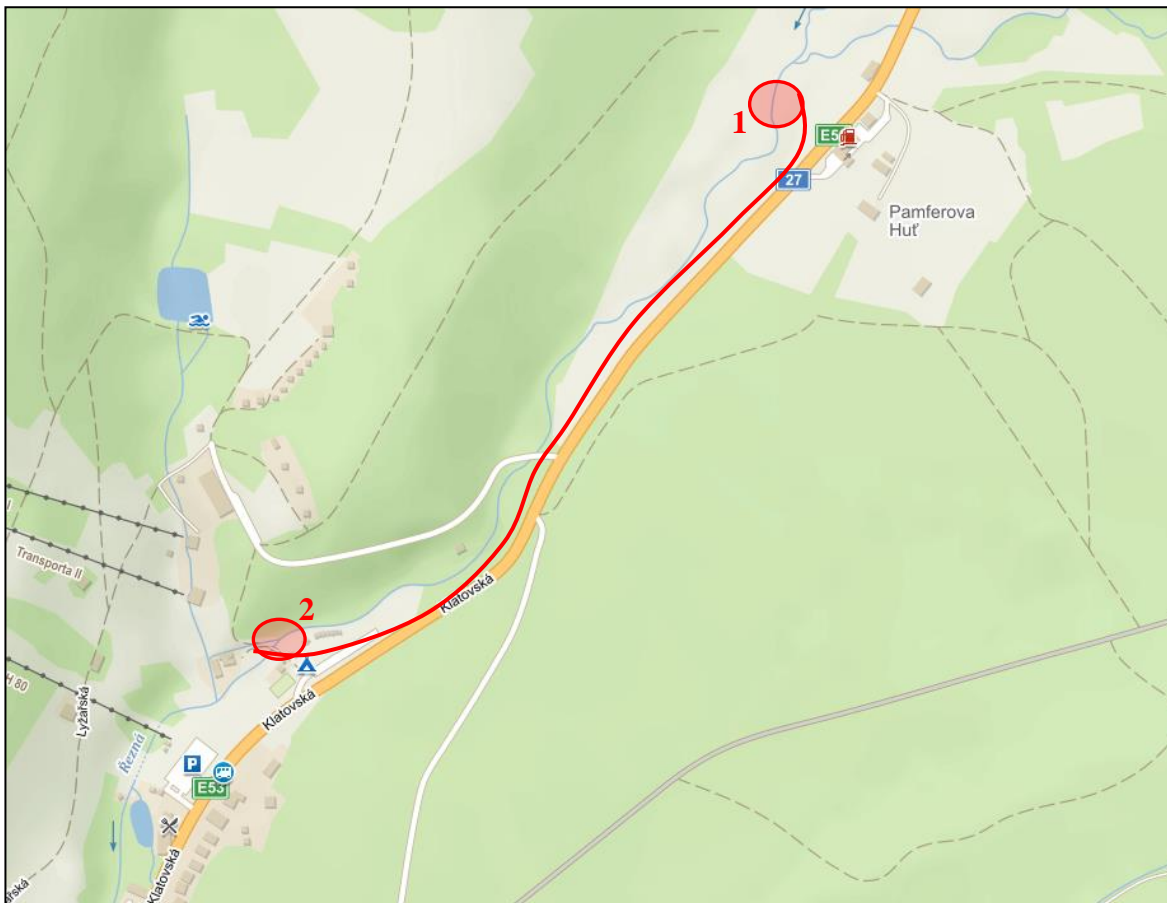
Záměrem investora je zbudování malé vodní elektrárny na toku Řezné (k.ú. Železná Ruda). Uvažovaná MVE je **derivačního typu** bez možnosti akumulace vody. Předpokládaný výkon MVE je cca **72 kW**, při hrubém **spádu 33,8 m** a celkové **hltnosti turbíny 0,3 m³/s**.

Vzdouvací objekt (na Obr. 1 jako „1“) bude situován na pozemku **p. č. 359/1** v blízkosti silnice I/27 jihozápadně od čerpací stanice F1 Gas. Jedná se o místo, v jehož bezprostřední blízkosti stálo v minulosti menší vodní dílo. Jez bude řešen jako **pevný betonový stupeň o výšce koruny max. 1,0 m** se standardní hladinovou regulací s tím, že sanační průtok **Q₃₃₀** bude převáděn pomocí **rybího přechodu přírodně blízkého tůňového typu**, kterým bude zajištěna nezbytná migrace živočichů v daném toku (technické řešení vzdouvacího objektu a funkčního rybochodu bude obdobné jako v případě vodního díla MVE Hamry na řece Úhlavě; realizováno v roce 2011).

Od vzdouvacího objektu ke strojovně bude položeno podzemní tlakové potrubí DN500 v celkové délce cca 1100 m, které povede podél silnice I/27 většinou po okraji luk (v návaznosti na silnici I/27 Klatovy-Železná Ruda), v menší části lesním porostem a v závěru areálem autokempu. Kácení dřevin bude v rámci stavby minimální a stavba přivaděče, tak jako i celé stavby, bude respektovat cennost dotčeného území.

Strojovna MVE (na Obr. 1 jako „2“) bude umístěna na okraji areálu autokempu směrem k Železné Rudě **na pozemku p. č. 386/26**, předpokládané **půdorysné rozměry strojovny jsou 5,5 × 7 m**. Strojovna MVE bude snadno dostupná ze silnice I/27 sjezdem vedoucím do areálu autokempu.

Vyrobená elektřina bude distribuována prostřednictvím zemní přípojky NN přímo ke spotřebě v místě výroby a do stávajícího transformátoru v areálu kempu.



Obr. 1: Orientační zakres pozice MVE Řezná. Vzduvací objekt s rybochodem (= 1) bude umístěn v blízkosti silnice I/27 jihozápadně od čerpací stanice F1 Gas. Délka potrubního přivaděče od vzduvacího objektu po strojovnu je cca 950 m (červená linie). Strojovna (= 2) bude umístěna na okraji areálu autokempu směrem k Železné Rudě na pozemcích p. č. 386/26, 386/27.

Popis navržených variant záměru

Záměr je předkládán v jediné prostorově vymezené variantně. Kriticky je tedy posouzeno navržené řešení ve vztahu k nulové variantě (tj. bez realizace záměru).

Z hlediska předloženého posouzení je tedy záměr posuzován **jako invariantní**.

Popis technického a technologického řešení záměru zásadního z hlediska posouzení vlivů záměru

Záměrem je výstavba MVE na potoku Řezná SV od Železné Rudy. Vlastní staveniště vodohospodářských objektů se nachází jednak mimo vlastní intravilán města Železná Ruda, strojovna MVE potom přímo ve městě Železná Ruda v areálu stávajícího autokempu (Obr. 1).

MVE bude sloužit k výrobě elektrické energie. Výroba nespotřebovává žádné suroviny, ani neprodukuje žádné odpadní látky nebo produkty. Vyrobena elektrická energie bude prostřednictvím přípojky NN vydávána ke krytí celkové spotřeby autokempu a přebytky do veřejné rozvodné sítě NN ve správě ČEZ Distribuce a.s. Dle ČSN 736850 se jedná o MVE III. skupiny, derivační, bez možnosti akumulace vody. Pro výrobu el. energie budou sloužit přirozené průtoky v Řezně a spád, vzniklý derivací – tlakovým trubním přivaděčem DN500 o délce cca 1100 m mezi odběrným objektem a hladinou ve vývaru pod strojovnou MVE. Objekt MVE bude napojen na veřejnou rozvodnou síť z VN linky nově budovanou přípojkou NN.

Stavba je napojena místními obslužnými komunikacemi na silnici 1. třídy I/27 Klatovy – Železná Ruda. Strojovna MVE je připojena k silnici I/27 místní – ostatní – komunikací stávajícím sjezdem do autokempu. Nevzniká nové připojení k silnici, příjezd ke strojovně tedy bude využívat stávající obslužné komunikace. Přístupy k jednotlivým dalším stavebním objektům, které jsou mimo stávající komunikace a cesty bude zajištěna v trase přívodních kanálů a potrubí.

Po dobu stavby vzniká omezení dopravy na místní komunikaci k chatě Ořovský při pokládce podzemního trubního vedení. Celý areál autokempu, ve kterém bude stavba realizována je připojen na veřejný vodovod i kanalizaci, pro stavbu MVE nebude budována přípojka vody ani kanalizace, protože obsluha bude realizována jako občasný dohled, s trvalou obsluhou není uvažováno, ve strojovně nebude k dispozici sociální zařízení. Stavba MVE nebude připojena na veřejný vodovod ani kanalizaci, stejně tak pro stavbu nebude budována přípojka vody ani kanalizace, protože obsluha bude řešena jako dočasná s dohledem.

MVE bude připojena pouze k veřejné rozvodné síti ve správě ČEZ Distribuce, a.s., a to podzemním kabelem ke stávající trafostanici 0,4/22 kV. Dále bude strojovna MVE připojena k telefonní síti O2.

Vzdouvací a odběrný objekt jsou realizovány přímo v korytech toku Řezná nebo v zátopových oblastech. Stavba vlastní budovy strojovny se nachází mimo záplavové území řeky Řezná na levobřežní inundaci v údolní nivě.

Protože většina inženýrských objektů MVE bude minimalizována. Jediným význačnějším nově budovaným objektem je objekt budovy strojovny MVE. Vzhledem se jedná o klasický průmyslový stěnový objekt, přizpůsobený okolním místním stavbám jako je např. sousední objekt nové recepce v autokempu. Zastavěná plocha při půdorysných rozměrech strojovny 5,50 × 7,00 m činí 38,5 m² a obestavěný prostor 220,0 m³, takže se jedná o poměrně malý objekt. Architektonické

řešení objektu je dáno výlučně funkcí objektu při zachování celkového rázu okolní podhorské výstavby. Žádné zvláštní požadavky na vzhled strojovny nebyly ze strany stavebního úřadu Městského úřadu v Železné Rudě kladeny.

Přiléhající pozemky – všechny pozemky, přiléhající k inženýrským objektům stavby budou po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu, nedochází k změně jejich konfigurace. Pozemek, přiléhající k budově strojovny bude upraven tak, aby umožňoval běžnou údržbu objektu výjezd ze zpevněné plochy před strojovnou na stávající komunikaci.

Zásady technického řešení

Technické řešení stavby je dáno jejím účelem. MVE bude instalována na levobřežní inundaci řeky Řezná na ostatní ploše na parcele č. 386/26 . Rozměry strojovny jsou dostatečné pro instalaci jedné turbíny s příslušenstvím a elektrovybavením.

Voda pro MVE bude odebírána z Řezné, na nově budovaném pevném jezu. Přívodní potrubí začíná v betonové jímce, kde se nachází uzavírací a vypouštěcí uzávěr. Za vzdouvacím objektem se nachází betonová vyrovnávací jímka před vtokem do tlakového přívodního potrubí DN500. V této jímce jsou instalovány jemné česle. Česle budou mít světlou rozteč 20 mm a slouží k zabránění poškození soustrojí plovoucími nebo sunutými nečistotami. Neorganické nečistoty z česlí budou vyhrábnuty na desku, odkud budou přemístěny do kontejneru, který bude po naplnění vyvážen na veřejnou skládku. Voda z Řezné bude vedena tlakovým trubním přivaděčem DN500 o celkové délce 1100 m až k nové strojovně. Potrubí je uloženo od začátku v levobřežní inundaci potoka. Potrubí je v celé délce vedeno jako podzemní částečně na lesních pozemcích, částečně na pozemcích, specifikovaných jako ostatní plocha. Potrubí podchází místní komunikaci k chatě Ořovský překopem v ocelové chráničce. Chránička bude na obou koncích uložena v betonových kotevních blocích. Potrubí bude ukončeno ve strojovně, kde se nachází uzavírací a vypouštěcí uzávěr. Voda projde turbínou, kde předá svoji energii. V turbíně a generátoru se tato energie mění na elektrickou energii, která je vyvedena do veřejné rozvodné sítě. Voda projde turbínou bez znečištění do odpadního kanálu – odpadního potrubí, kterým se vrátí zpět do koryta řeky Řezná.

Automatizace systému řízení provozu MVE - elektrárna bude pracovat v automatickém bezobslužném režimu, tzn. automaticky se odstaví při dlouhodobé poruše nebo výpadku sítě. Její provoz bude řízen sondou hladinové regulace, umístěnou na vzdouvacím objektu, tak aby byla zajištěna konstantní hladina v objektu.

Jako hlavní výrobní technologie bude na MVE použit 1 ks turbíny systém Banki, případně Francis. Maximální celkové hltnostmi MVE bude činit 0,30 m³/s. Hrubý spád na MVE je 33,8 m, čistý spád 31,5 m. Maximální výkon MVE na svorkách generátoru potom bude 72 kW. Turbína bude napřímo přes pružnou spojku pohánět synchronní generátor 72 kW, 750 /min, 400 V, 50 Hz.

Vyrobená elektrická energie bude přes rozvaděč, obsahující všechny potřebné jistící a ovládací prvky dodávána do veřejné rozvodné sítě ČEZ Distribuce a.s. MVE bude vybavena příslušnými ochranami, zabezpečujícími bezpečné odpojení zdroje od DS v případě výpadku DS. El. energie bude podzemním kabelovým vedením NN vedena ke stávajícímu sloupku měření situovaného u objektu recepce autokempu. Měření vyrobené el. energie bude provedeno měřícím zařízením pro obchodní měření a bude nepřímé na straně NN zákazníka pomocí MTP.

Řídicí systém - je používán programovatelný mikroprocesorový systém typ PLC, který zabezpečuje provoz i havarijní stavy soustrojí. Kabelové rozvody jsou provedeny na kabelových lávkách, případně v kabelových kanálech.

Pro montáž a případnou demontáž bude nad soustrojím umístěn ocelový nosník pro pojezd ruční zdvihací kočky.

Podmínky při výstavbě (součást souhrnné technické zprávy):

- Vzhledem k rozsahu stavby nejsou navrhovány hydrogeologické a geologické průzkumy.
- Mimo obvod staveniště, vymezený ve výkresech celkové situace nebudou prováděny žádné stavební práce, takže nehrozí nebezpečí poškození žádných podzemních ani nadzemních vedení ve správě investora nebo jiné organizace. Práce při pokládce přívodního potrubí a výstavbě strojovny MVE budou prováděny v blízkosti podzemního kabelu VN 22 kV v jeho ochranném pásmu VN ve správě ČEZ Distribuce a.s.
- Celá stavba se nachází na území Chráněné krajinné oblasti Šumava. Technické řešení celé stavby bude v průběhu přípravy projektu pro územní řízení projednáno se zástupci CHKOŠ.
- Asanace ani bourací práce nebudou prováděny. Při výstavbě hlavně vodohospodářských objektů dochází ke kácení vzrostlých stromů, tyto budou před kácením označeny a jejich kácení odsouhlaseno s majiteli pozemků, zejména Lesy České republiky s.p., Lesní správou Železná Ruda. Dále dojde také ke kácení pouze menšího množství náletové zeleně v místech výstavby strojovny MVE, o obvodu kmene do 25 cm, jedná se převážně o křoviny a olše a vrbový nálet.
- Při výstavbě MVE dochází k minimálnímu záboru zemědělské a lesní půdy.
- Realizace terénních prací na výstavbě SO 01 a SO 02 bude probíhat v období srpen až říjen/listopad (podle vhodnosti klimatických podmínek). Terénní práce budou probíhat pouze ve světlé fázi dne (tedy ne v období nočního klidu a za použití přisvitu).

Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby

Stavba je napojena pomocí stávající krátké příjezdové komunikace se zpevněným povrchem na silnici 1. třídy I/27, Klatovy – Železná Ruda, ostatní vodohospodářské objekty jsou dostupné z místních obslužných komunikací. Nevzniká žádné nové připojení k silnici. Po dobu stavby vzniká omezení dopravy při překopu místní komunikace při pokládce podzemního potrubí.

Celá stavba nebude připojena na veřejný vodovod ani kanalizaci, stejně tak pro stavbu nebude budována přípojka vody ani kanalizace, protože trvalá obsluha není nutná a není s ní uvažováno. Ve strojovně MVE nebude k dispozici sociální zařízení.

MVE bude připojena pouze k veřejné rozvodné síti ve správě ČEZ Distribuce, a.s., a to podzemní kabelem do stávajícího transformátoru a odsud do vzdušného vedení VN.

Žádné přeložky při stavbě MVE nevznikají.

Stavební pozemek nebude po dobu výstavby ani při provozu odvodněn, dešťová voda se stejně jako ve stávajícím stavu bude volně vsakovat do půdy. Voda ze stavebních jam bude čerpána a odváděna do vodoteče.

Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba je členěna na následující stavební objekty (= SO) a provozní soubory (= PS):

SO 01	Vzdouvací a odběrný objekt s rybochodem
SO 02	Tlakový trubní přivaděč
SO 03	Budova strojovny
SO 04	Odpadní potrubí
SO 05	Zpevněná plocha
SO 06	Přípojka NN

PS 01	Zařízení na kanálu
PS 02	Strojnětechnologické zařízení
PS 03	Elektrotechnologické zařízení

Stručný popis jednotlivých stavebních objektů a provozních souborů

SO 01 Vzduvací a odběrný objekt s rybochodem

Na Řezné bude vybudován nový vzduvací objekt v místě pod soutokem s levobřežním přítokem. Jedná se o pevný stupeň o šířce pevné části v korytě 4,5 m, výšce koruny nad stávajícím dnem potoka cca 1,10 m. Vnitřní část tělesa jezu je betonová, obložená z návodní strany lomovým kamenem. Ze vzdušné strany jezu je těleso opevněno kamennou rovnáninou z kamene o váze nad 30 kg. U levého břehu je situována jalová propust o šířce 600 mm, hrazená ručním stavidlem s ovládání šroubovým kolem s dřevěnou stavidlovou tabulí. K jalové propusti přiléhá odběrný objekt. Odběr vody z nadjezí bude proveden jako levobřežní otevřený odběr. Na vtoku budou umístěny hrubé ocelové česle z ocelových trubek. Poté následuje betonová vyrovnávací jímka o

rozměrech 1,70 x 5,50 m, půdorysně lomená. MZP ve výši $Q_{330} = 75$ l/s bude do podjezí převáděn rybochodem. Výstup z rybochodu do nadjezí se bude nacházet na levém břehu Řezné cca 12,0 m od osy vzdouvacího objektu.

Součástí stavebního objektu SO 01 je i **rybí přechod (RP)**, který slouží k migraci ryb přes budovaný jez. Jedná se o nově vybudovaný komůrkový rybí přechod, obcházející nový vzdouvací objekt. Vtok do rybího přechodu je situován v nadjezí na levém břehu Řezné cca 12,0 m nad osou jezu, voda se vrací do podjezí pod jezem. Rybím přechodem bude převáděn MZP, konkrétně průtok $Q = 75$ l/s. Rybí přechod je typově navržen jako přírodě blízký obtok (*bypass*) tůňkového charakteru dle TNV 75 2321 – Zprůchodňování migračních bariér rybími přechody a Standardu péče o přírodu a krajinu SPKK B 006:2014 – Rybí přechody. Smyslem RP bude funkční propojení stávajícího koryta vodního toku v podjezí po obnově jezu s nadjezím s pomocí migračně prostupnou uměle vytvořenou vodotečí přírodě blízkého charakteru. Rybí přechod bude dlouhý 27 m a překonává výškový rozdíl hladin v nadjezí a podjezí 1,10 m v podélném sklonu nivelety dna cca 4,0 %. Průřez koryta rybího přechodu v tůních je lichoběžníkového tvaru o délce tůně mezi prahy 2,2 m s břehy ve sklonu 1:1,5.

Trasa umělé vodoteče rybího přechodu bude tvořena soustavou tůní délky 2,2 m miskovitého tvaru dna s hloubkou vody v nejhlubším místě tůní v rozmezí od 0,6-0,8 m. Běžné tůně, navazující za sebou budou délky v rozmezí 2,20 m s výrazně klidnějšími zónami a menší hloubkou. Jednotlivé tůně budou odděleny vzdouvacím přepážkami s přelivným charakterem průtočných štěrbin. Přitom štěrbiny mají šířku nutnou pro převádění MZP. Šířka součtu průtočné plochy jednotlivých štěrbin na vtoku do RP a ve vzdouvacích přepážkách je nadimenzována na MZP ve výši $Q = 75$ l/s. Maximální výškový rozdíl hladin mezi sousedními tůněmi činí 0,10 m.

Konstrukce RP budou provedeny z přírodního balvanitého materiálu z místních přírodních zdrojů (kameny dobyté při obnově jezu, demolicích kamenných zdí a výkopech). Vzdouvací přepážky budou pečlivě sestaveny z jednotlivých balvanů různé velikosti, usazeny, uklínovány a stabilizovány betonovou zálivkou. Přitom kameny, vytvářející štěrbinu budou místní, oblého tvaru, jejich vyčnívající část by měla být přibližně obdélníková při pohledu z čela. Kameny budou zabetonovány tak, aby vyčnívaly nad práh méně než $\frac{1}{2}$ jejich výšky. Kameny vyčnívají nad práh cca 50 cm, přitom hloubka vody na prahu bude 40 cm. Přitom hřeben kamenů nebude přeléván, jejich hřeben vyčnívá min 10 cm nad běžnou provozní hladinu v tůni. Dno a břehové svahy budou pečlivě sestaveny z jednotlivých balvanů různé velikosti, usazeny, uklínovány. Dno odpočivných jezírek bude překryto hrubým dnovým šterkopískem rozmanité zrnitosti z místních zdrojů o zrnitosti do 10 cm. Přitom ze dna a svahů tůní budou vyčnívat jednotlivé kameny nad průměrnou rovinu nivelety dna, aby v případě potřeby poskytovaly živočichům úkryt. V bočních kamenných stěnách tůní (lichoběžníkový příčný profil) budou u den z kamene opevnění vytvořeny „kapsy“, které budou sloužit jako úkryt pro živočichy.

Vtok do RP je situován na levém šikmém břehu cca 15,0 m od osy jezu tak, aby hloubka vody, vyvolaná trvalým vzduším nad prahem první přepážky byla 0,40 m. Výtok do RP se nachází 5,0 m před osou jezu, na protilehlém břehu od něho. Vtok do RP bude situován 12,0 m po proudu od osy jezu. Výtok se napojuje na stávající koryto Řezné. Výtok z RP bude situován tak, přirozenou návazností na stávající osu řeky vytvořil jednoznačný a nezaměnitelný směr migrační trasy pro vodní živočichy. Výtok z obtokového kanálu – RP je situován pod úhlem cca 117° k podélné ose toku. Protože po většinu roku bude průtok do podjezí převáděn právě přes rybí přechod, je jasné že se jedná o jednoznačně lákavý proud pro živočichy. Na vtoku a výtoku z rybího přechodu jsou v betonových stěnách vytvořeny drážky pro možnost zahrazení vtoku a výtoku do RP dřevěnými hranoly.

Kontrola dodržování hladiny pro propuštění sanačního průtoku – aby bylo zajištěno propuštění MZP ve výši $Q = 75$ l/s musí být na jezu zajištěna konstantní hladina na úrovni 839,60 m n. m. Pro dodržování této hladiny je v čele betonového pravobřežního pilíře jezu umístěn jeden výškový bod – vodní cejch, veřejně přístupný. Cejch je umístěn na levobřežní zdi cca 1,0 m před osou jezu. Jedná se o ocelový trn o průměru 30 mm, zinkovaný, přivařený k výztuži zdi a vyčnívající 50 mm nad líc zdi. Osa značky se nachází na kotě 839,60. Jako další z možností kontroly stálého dodržování hladiny na jezu, bude na jezu instalována typová vodoměrná lať s nulovým čtením na kotě 839,60 m n. m. Toto řešení umožňuje bezpečnou kontrolu výšky přepadového paprsku nainstalováním pevné vodní značky.

Odběrná jímka do potrubí bude z důvodů zmenšení stavebních prací řešena jako otevřená betonová jímka. Na vtoku do vyrovnávací jímky je nainstalováno uzavírací stavidlo. Za stavidlem se nachází vlastní vyrovnávací jímka. V ní se nacházejí jemné ocelové česle o šířce 1,20 m, skloněné pod úhlem 15° se světlou roztečí 20 mm. Ocelové česle jsou strojně stírány na pevnou plochu jímky. Z jímky vychází podzemní tlakový trubní přivaděč DN500 z vinutého laminátu. V jímce je instalováno vypouštěcí kanálové šoupě DN300 s ručním ovládním pro možnost vypuštění jímky v případě dlouhodobé odstávky jímání vody především v zimním období.

SO 02 Tlakový trubní přivaděč

Tlakový trubní přivaděč DN500 bude položen od vyrovnávací komory do strojovny MVE. Jeho celková délka je 1100 m. Jako potrubí bude použito tlakové laminátové potrubí GFK DN500 PN 6. Potrubí je položeno s proměnným sklonem dle místních podmínek. Potrubí je v celé délce řešeno jako podzemní. Potrubí bude v horní části zakotveno v betonové stěně vyrovnávací jímky. Potrubí přitom končí vstupním kuželem o vrcholovém úhlu 30°. Potrubí bude uloženo převážně v lesním pozemku, dále na pozemcích ostatní plocha. Do strojovny potrubí vstupuje vytvořeným prostupem v čelní zdi. Poslední část bude definitivně obsypána po osazení technologické části, aby nebylo nutné upravovat poslední část potrubí.

Výkop pro uložení potrubí bude realizován pásovým minirýpadlem, příp. některé špatně dostupná místa ručním výkopem. Dočasné dotčení stanovišť bude v šíři 1,5 (max. 2 m). Trasa uložení potrubí bude vedena v maximální možné délce trasy při patě a ve svahu silnice I/27 (Železná Ruda – Klatovy).

SO 03 Budova strojovny

Zastavěná plocha při půdorysných rozměrech strojovny 5,50 × 7,00 m činí 38,5 m² a obestavěný prostor 220,0 m², takže se jedná o poměrně malý objekt. Architektonické řešení objektu je dáno výlučně funkcí objektu při zachování celkového rázu okolní podhorské výstavby. Vnější osvětlení, v noční době, umělé pomocí elektrických svítidel. Objekt nebude kromě napojení na el. síť připojen k jiným sítím. Aktivní ochrana proti hluku není navrhována, hluk pracující turbíny a generátoru bude vně objektu dostatečně utlumen stěnami strojovny.

SO 04 Odpadní potrubí

Jako potrubí bude použito laminátové potrubí GFK DN800, SN 5000. Podélný sklon potrubí 1,0 %. Potrubí bude uloženo ve výkopu na podsypu z hutněného štěrkopísku a obsypáno do výše 0,7 m hutněným tříděným prohozeným výkopkem, aby přímo na potrubí neležely velké kameny, které by mohly poškodit povrchovou úpravu potrubí. Zpětný zásyp potrubí bude odsypáván po vrstvách o tl. cca 30 cm a hutněn. Povrch výkopu bude po obsypání potrubí ohumusován a zatravněn, aby nebyly patrné stopy stavební činnosti. Konec potrubí bude po položení seříznut tak, aby kopíroval opevnění stěn řeky a nevyčníval do průtočného profilu. Trasa potrubí je navržena tak, aby nedošlo k nutnosti kácení vzrostlé zeleně. Dno za potrubím bude opevněno klínovanou kamennou rovnaninou.

SO 05 Zpevněná plocha

Jedná se zpevněnou plochu před strojovnou MVE, která bude sloužit jen stavebníkovi pro přístup ke strojovně MVE. Odstavení a parkování vozidel je řešeno na stávajících zpevněných plochách autokempu. Nejedná se o veřejnou komunikaci.

SO 06 Přípojka NN

Vývody pro připojení MVE budou provedeny zemním kabelem ke sloupku měření u objektu recepce v areálu autokempu. Kabel NN 0,4 kV se uloží do pískového lože v kabelové rýze 50 x 120 cm.

PS 01 Zařízení na kanálu

Zařízení na kanálu slouží k uzavírání nátoků do vyrovnávací jímky, čištění vody a vypouštění vody z jímek. Jedná se tedy o stavidlové uzávěry, z nichž jeden se nachází na jalové propusti

vzdouvacího objektu a druhý před vyrovnávací jímkou. Oba jsou standardní stavidlové uzávěry s ručním pohonem a dřevěnou stavidlovou tabulí. Dále se ve vyrovnávací jímce na potrubí nachází vypouštěcí kanálové šoupě DN300, PN2,5 s ručním ovládním Pro čištění vody před vtokem do tlakového potrubí slouží jemné ocelové česle. V jímce budou umístěny jemné ocelové česle z žárově zinkované páskoviny 50 × 5 mm se světlou roztečí 20 mm.

PS 02 Strojně-technologické zařízení

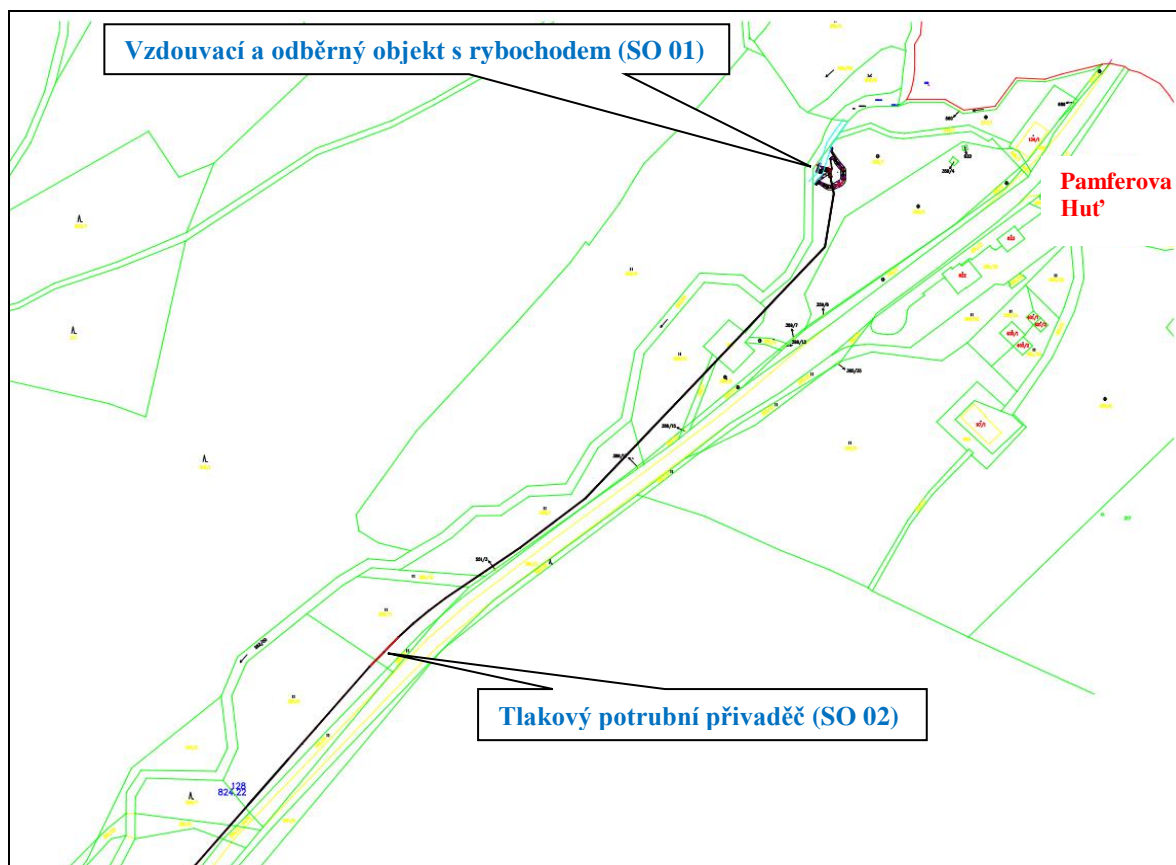
Jako hlavní výrobní technologie bude na MVE použit Jako hlavní výrobní technologie 1 ks vodní turbíny Banki, případně Francis. Bude se jednat o typ o celkové hltnosti 0,30 m³/s. Hrubý spád na MVE je 33,8 m, čistý spád 31,5 m. Maximální výkon MVE na svorkách generátoru potom bude 72 kW. Turbína bude napřímo přes pružnou spojku pohánět synchronní generátor 72 kW, 750 /min, 400 V, 50 Hz. Na konci přívodního potrubí se za přechodovým kuželovým kusem DN500/300 nachází uzavírací klapka DN300, PN10 s elektromotorickým pohonem.

PS 03 Elektrotechnologické zařízení

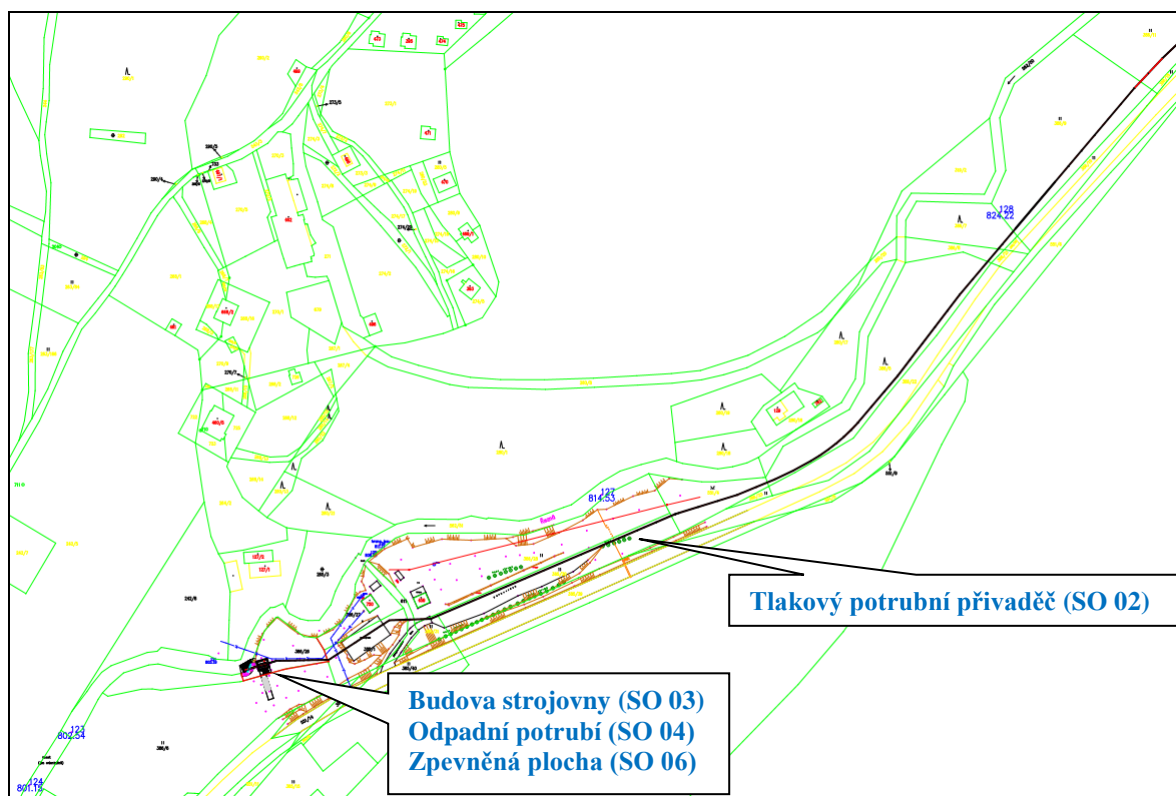
Týká se vnitřního vybavení strojovny. Z hlediska předloženého posouzení není podstatné (v detailu viz TZ).

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení stavby doposud nebyl stanoven a bude závislý na termínu vydání stavebního povolení. Celkové předpokládaná doba výstavby záměru je uvažována v rozsahu max. 14 měsíců.



Obr. 2a: Zákres vzdouvacího a odběrného objektu s rybochodem (SO 01) a severní trasy tlakového trubního přivaděče (SO 02) na podkladu katastrální mapy (orig. Mareš 2021).



Obr. 2b: Zákres budovy strojovny (SO 03), odpadního potrubí (SO 04) a jižní trasy tlakového trubního přivaděče (SO 02) na podkladu katastrální mapy (orig. Mareš 2021).

Kopie stanoviska orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 ZOPK, kterým nebyl vyloučen významný vliv záměru

Vliv hodnoceného záměru „MVE Řezná“ na lokality soustavy Natura 2000 nebyl vyloučen na základě stanoviska Správy NP Šumava, zn. NPS 02886/2020 ze dne 23. dubna 2020, ve kterém OOP nevyločil významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (Obr. 3a,b).

Ve stanovisku OOP je explicitně uvedeno: *Vzhledem k tomu, že stavba MVE a její provoz způsobí fragmentaci toku a zploští křivku přirozených průtoků v řečišti po většinu roku, je zřejmé, že zcela vyloučit významný vliv záměru na populaci vranky obecné není bez podrobného vyhodnocení možné. Jako problémové aspekty záměru se jeví umístění MVE na horní části toku s relativně nízkými průtoky (zanedbatelný ekonomický efekt v rámci ČR vykoupený trvalým zásahem do přírodního prostředí), malá hodnota sanačního průtoku do podjezí a derivované části řečiště, kumulace s jinými záměry a fragmentacemi toku (např. záměr na odběr vody pro zasněžování z Řezné a Grádelského potoka, záměr na další MVE níže na toku, současná MVE níže na toku v provozu, regulace průtoků Řezné městem Železná Ruda formou betonového kanálu apod.).*



SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA

Odbor státní správy Chráněné krajinné oblasti Šumava

BENOCO, s.r.o.
Na Roudné 18
301 65 Plzeň
IDDS: hv3ra5e

naše značka
NPS 02886/2020

datum
23. dubna 2020

vyřizuje / linka
Procházka/371151014

Stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. k záměru stavby „MVE Řezná“

Správa Národního parku Šumava (dále jen „Správa“) jako věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody dle ustanovení § 75 odst. 1 písm. f) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOPK“), vykonávající státní správu na úseku ochrany přírody a krajiny na území Národního parku Šumava a Chráněné krajinné oblasti Šumava podle ustanovení § 78 odst. 2 a odst. 3 ZOPK

obdržela dne 30. 3. 2020 Vaši žádost o stanovisko dle § 45i ZOPK k záměru stavby „MVE Řezná“ na vodním toku Řezné v k.ú. Železná Ruda.

Po posouzení žádosti Správa dle ustanovení § 45i odst. 1 ZOPK konstatuje, že

v ý z n a m n ý v l i v z á m ě r u

stavby „MVE Řezná“ na vodním toku Řezná v k.ú. Železná Ruda samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost Evropsky významné lokality Šumava a Ptačí oblasti Šumava za současného stavu znalostí a existujících podkladů, které má Správa k dispozici,

nelze vyloučit.

Odůvodnění:

Záměr stavby MVE spočívá ve výstavbě malé vodní elektrárny derivačního typu bez možnosti akumulace vody. Předpokládaný výkon je 80 KW, hltnost turbíny 0,3 m³/s. Strojovna bude umístěna na pozemcích p.č. 386/26 a 386/27 v k.ú. Železná Ruda, vzdouvací objekt (jez o výšce koruny 1 m, se sanačním průtokem Q-330 převáděným do rybochodu) na pozemcích p.č. 687 a 386/10 v k.ú. Železná Ruda, podzemní tlakové potrubí DN 600 o celkové délce 950 m spojující odběrný objekt se strojovnou bude vedeno podél silnice I/27.

Záměr se nachází na území Chráněné krajinné oblasti (CHKO) Šumava. Je umístěn do Evropsky významné lokality (EVL) Šumava a těsně při hranici Ptačí oblasti (PO) Šumava. Vlastní tok Řezné je biotopem zejména vranky obecné a bobra evropského. Stavba je umístěna do skladebných částí územního systému ekologické stability - lokálního biokoridoru a lokálního biocentra. V místech záměru se nachází biotop „T1.5 - vlhké pcháčové louky“.

1. máje 260
385 01 Vimperk
www.npsumava.cz

tel: 388 450 111
fax: 388 413 019

bankovní spojení
Česká národní banka
č. účtu 2234281/0710

IČ 00583171
DIČ CZ00583171

Obr. 3a. Kopie vyjádření OOP Správy NP Šumava dle § 45i ze dne ze dne 23. dubna 2020, zn. NPS 02886/2020 ve kterém OOP nevyločil významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (str. 1).

Vzhledem k tomu, že stavba MVE a její provoz způsobí fragmentaci toku a zploští křivku přirozených průtoků v řečišti po většinu roku, je zřejmé, že zcela vyloučit významný vliv záměru na populaci vranky obecné není bez podrobného vyhodnocení možné. Jako problémové aspekty záměru se jeví umístění MVE na horní části toku s relativně nízkými průtoky (zanedbatelný ekonomický efekt v rámci ČR vykoupený trvalým zásahem do přírodního prostředí), malá hodnota sanačního průtoku do podjezí a derivované části řečiště, kumulace s jinými záměry a fragmentacemi toku (např. záměr na odběr vody pro zasněžování z Řezné a Grádelského potoka, záměr na další MVE níže na toku, současná MVE níže na toku v provozu, regulace průtoku Řezné městem Železná Ruda formou betonového kanálu apod.). Správa proto dospěla k závěru, že vliv záměru další MVE je nutné podrobně posoudit a odborně stanovit míru negativního ovlivnění toku a tím i předmětů ochrany EVL Šumava.

Jaroslava Koutná
vedoucí pracoviště Sušice

Obr. 3b. Kopie vyjádření OOP Správy NP Šumava dle § 45i ze dne ze dne 23. dubna 2020, zn. NPS 02886/2020 ve kterém OOP nevyločil významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (str. 2).

Zhodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení vlivu záměru a výčet použitých zdrojů

Záměr byl předložen v dostačujícím rozsahu pro posouzení jeho vlivů. V rámci záměru bylo soustředěno více odborných podkladů, zejména s ohledem na dopady záměru na životní prostředí.

Pro vyhodnocení vlivů podstatné zejména následující:

- Kočvara R. (2024): Hodnocení podle ustanovení § 67 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění a § 7 vyhlášky č. 142/2018 Sb., v platném znění. Malá vodní elektrárna Řezná, Msc. r.
- Kubín M. (2021): Hodnocení vlivu malé vodní elektrárny v k. ú. Železná Ruda na rybí společenstvo vodního toku Řezná, Msc. r. Archiv zpracovatele posouzení (subdodávka).
- Kubín M. (2021): Ichtyologický průzkum vodních toků Řezná, Bílý potok, Úhlava. CHKO Šumava, Msc. r. Archiv zpracovatele posouzení (subdodávka), zasláno rovněž SCHKO Šumava.
- Kuras T. (2013): Územní plán sídelního útvaru Železná Ruda změna č. 8. Posouzení vlivu koncepce na předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy NATURA 2000, Msc. r.
- Mareš M. (2021): MVE Řezná. Technická zpráva. Projekce a inženýring pro malé vodní elektrárny. s r. o., Msc. r.

Dále byly k dispozici materiály vztahující se k problematice ochrany přírody a ŽP. Jednalo se zejména o tyto studie a podklady:

- AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody (= NDOP). [on-line databáze; portal.nature.cz]. 2024-01-29
- Kolektiv autorů (2020): Zásady péče o Národní park Šumava na období 2022 –2040. Vimperk, 105 str.
- Plán péče o Chráněnou krajinnou oblast Šumava na období 2012 – 2027, 269 str.
- Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Šumava, CZ314024, 2016, 197 str.
- Standardní datový formulář (= SDF), tj. reporty o stavu předmětů ochrany v dané EVL (2012–2022). [on-line; <https://natura2000.eea.europa.eu>]. 2024-01-29

Podklady dodané zadavatelem (+ další studie) a opakovaná rekognoskace terénu dotčeného území a blízkého okolí byly dostatečné pro vypracování předloženého hodnocení.

Údaje o vstupech a výstupech záměru

S navrhovaným záměrem je spojeno jen málo požadavků na vstupní a výstupní materiály. S navrhovanou stavbou nejsou svázány žádné související stavby, ani stavbou jí vyvolané.

V souhrnu lze údaje o vstupech a výstupech uvést následovně:

Výkopy zeminy

Celkový objem výkopů při výstavbě MVE bude činit cca 1500 m³. Z toho část zeminy (cca 800 m³) se použije na zpětné zásypy a pro účely terénních úprav v okolí strojovny MVE, zbytek bude odvezen na řízenou skládku, nebo bude po dohodě využit jinde.

Výkopek bude po dobu výstavby deponován na staveništi, po ukončení výstavby bude použit pro zpětné zásypy a obsypy a pro terénní úpravy a přebytek bude odvezen na skládku. Po ukončení výstavby bude povrch plochy staveniště ohumusován a oset trávou. Žádné další venkovní ani sadové úpravy nejsou plánovány.

Odhad potřeby materiálů, surovin

Provoz MVE nevyžaduje žádné vstupní suroviny ani materiály. MVE využívá vodu, protékající v obou potocích, přičemž je provozována na konstantní hladinu ve vyrovnávací jímce. V průměrně vodném roce projde přes turbínu cca 3,77 mil. m³ vody/rok.

Ve fázi výstavby budou dovezeny zejména běžné stavební materiály pro vybudování vzdouvacího objektu, rybochodu a zaústění odpadního potrubí do recipientu, tj. především kamenivo. Běžný stavební materiál bude rovněž součástí budovy strojovny. Významnou položkou bude laminátové potrubí, jakožto součást tlakového trubního přivaděče, a to v délce 1100 m. Konečně lze uvést elektrotechnologické vybavení strojovny, vnitřní rozvody a přípojky do rozvodné sítě.

Odhad potřeby vody a energií pro výrobu

MVE využívá povrchovou vodu z vodoteče, přičemž je provozována na konstantní hladinu ve vyrovnávací jímce a tím pádem i v nadjezí pevného jezu. V průměrně vodném roce projde přes turbínu 3,77 mil. m³ vody/rok. Tato voda ve stejném objemu a bez znečištění vrací zpět do koryta řeky Řezná. MVE je připojena k veřejné rozvodné síti, její vlastní spotřeba je kryta z vyrobené el. energie, v případě odstávky z veřejné rozvodné sítě přes kabelovou přípojku vyvedení výkonu. V případě odstavení MVE z provozu je její spotřeba kryta z veřejné rozvodné sítě. Jedná se však jen o případné vnitřní osvětlení, případně zásuvkový obvod. Maximální potřebný příkon do 1,0 kW.

Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod

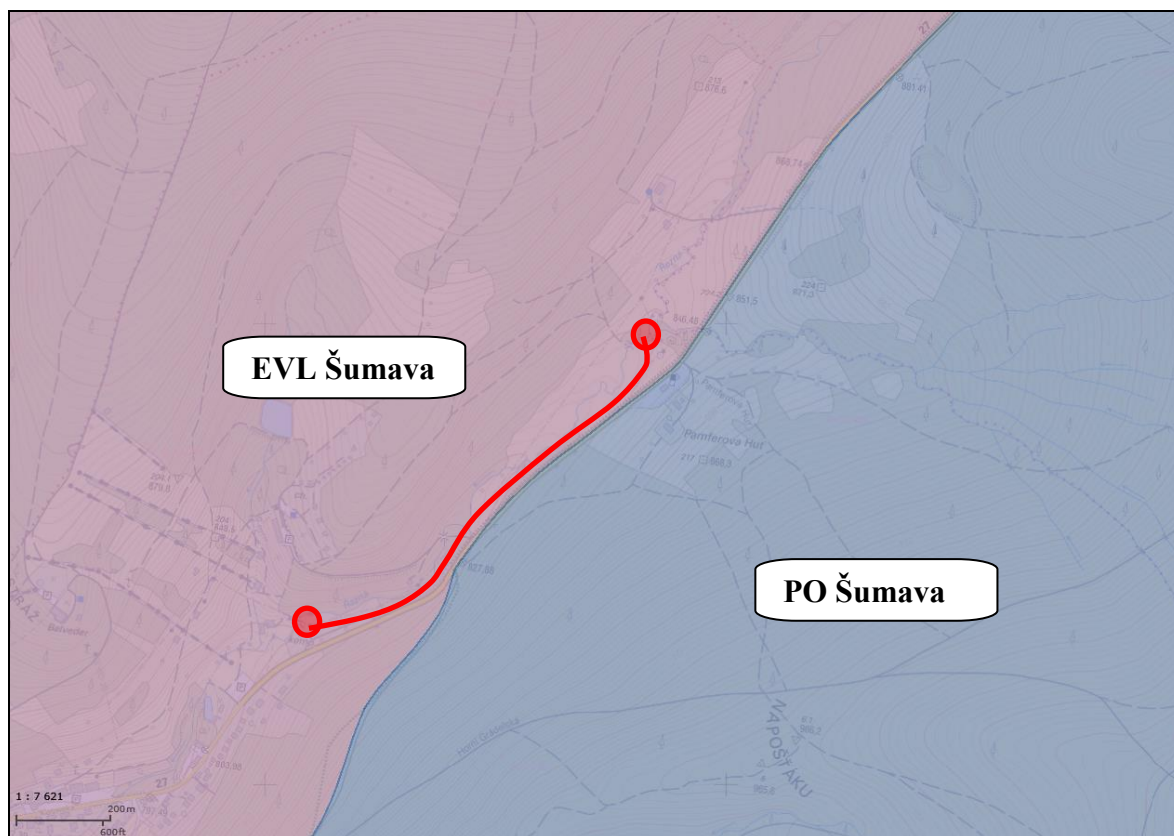
Výroba nespotřebává žádné suroviny, ani neprodukuje žádné odpadní látky nebo produkty. Nečistoty z česlí budou v případě potřeby vyhrábnuty na obslužnou lávku na vyrovnávacím objektu, odkud budou přemístěny do kontejneru, který bude po naplnění vyvážen na veřejnou skládku.

Řešení ochrany ovzduší

Jedná se o ekologicky čistou výrobu el. energie, výroba el. energie v MVE neprodukuje žádné zplodiny.

Řešení ochrany proti hluku

Ve strojovně bude instalována jedna turbína. Její hluk je dostatečně utlumen betonovými konstrukcemi spodní stavby MVE a hlukovým pozadím proudící vody v korytě potoka. Strojovna MVE se navíc nachází v osamoceném místě v údolní nivě pod úrovní okolního terénu. Pro zvýšení ochrany proti hluku mimo budovu strojovny bude vrchní stavba strojovny navržena jako sendvičová konstrukce z cihel Porotherm a izolace proti hluku minerální vatou (tl. konstrukce 250/80/110 mm), případně z cihel se zvýšenou akustickou ochranou.



Obr. 4. Orientační pozice záměru MVE Řezná v kontextu okolních lokalit soustavy Natura 2000.

Identifikace evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které budou pravděpodobně záměrem ovlivněny, včetně lokalit na území cizího státu, jejich charakteristika a zdůvodnění způsobu jejich výběru

Lokality soustavy Natura 2000 jsou identifikovány jako dotčené, pokud jsou v územním střetu se záměrem a/nebo by mohly být ovlivněny zde vymezené předměty ochrany, a to v souvislosti s realizací a provozem záměru. To se týká zejména populací druhů, jež jsou lokalizovány i s přesahem za hranici PO nebo EVL a které by mohly být ovlivněny změnou podmínek prostředí v důsledku realizace a provozu záměru.

Záměrem dotčené území zasahuje do evropské sítě chráněných území soustavy Natura 2000 (srovnej Obr. 4). Realizace záměru je v územním střetu s EVL Šumava (CZ03140024) a při hranici s PO Šumava (CZ03110041). Další EVL a PO leží v dostatečné vzdálenosti a předloženým záměrem nebudou dotčeny (nejblíže další je EVL Ostružná, CZ0323824, cca 15 km SV). **Vyloučit lze také jakýkoli přeshraniční vliv záměru na lokality soustavy Natura 2000.**

Jako potenciálně dotčené lokality soustavy Natura 2000 je tak možno označit:

- **EVL Šumava (CZ03140024)**
- **PO Šumava (CZ03110041)**

Ptačí oblasti Šumava

Kód lokality: CZ0311041

Kraj: Plzeňský a Jihočeský kraj

Rozloha: 97492,9858 ha

Biogeografická oblast: Kontinentální

Předměty ochrany PO jsou: populace **tetřívka obecného** (*Tetrao tetrix*), **tetřeva hlušce** (*Tetrao urogallus*), **čápa černého** (*Ciconia nigra*), **chřástala polního** (*Crex crex*), **kuliška nejmenšího** (*Glaucidium passerinum*), **sýce rousného** (*Aegolius funereus*), **datla černého** (*Dryocopus martius*), **jeřábka lesního** (*Bonasa bonasia*) a **datlíka tříprstého** (*Picoides tridactylus*) a jejich biotopy.

Cílem ochrany ptačí oblasti je zachování a obnova ekosystémů významných pro druhy ptáků podle odstavce v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany.

Evropsky významná lokalita Šumava

Kód lokality: CZ0314024

Kraj: Plzeňský a Jihočeský kraj

Rozloha: 171866,1140 ha

Biogeografická oblast: Kontinentální

Evropsky významná lokalita Šumava byla vyhlášena nařízením vlády ČR č. 132/2005 Sb.

EVL Šumava reprezentuje pohoří na JZ ČR při státní hranici s Rakouskem a Spolkovou republikou Německo. Lokalita zahrnuje území NP Šumava a CHKO Šumava a část biosférické rezervace Šumava. Území sahá od obce Svatá Kateřina (okres Klatovy) na SZ k obci Přední Výtoň (okres Český Krumlov) na JV.

EVL Šumava zahrnuje 21 chráněných typů evropsky významných stanovišť a 11 chráněných evropsky významných druhů rostlin a živočichů.

Předměty ochrany EVL jsou:

evropsky významná stanoviště:

- oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea* (3130);
- přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnotamion* nebo *Hydrocharition* (3150);
- přirozená dystrofní jezera a tůň (3160);
- nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* (3260);
- evropská suchá vřesoviště (4030);
- formace jalovce obecného (*Juniperus communis*) na vřesovištích nebo vápnitých trávnicích (5130);
- druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) (6230);
- bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jilovitých půdách (*Molinion caeruleae*) (6410);
- vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně (6430);
- extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*) (6510);
- horské sečené louky (6520);
- aktivní vrchoviště (7110);
- degradovaná vrchoviště (ještě schopná přirozené obnovy) (7120);
- přechodová rašeliniště a třasoviště (7140);
- chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů (8220);
- bučiny asociace *Luzulo-Fagetum* (9110);
- bučiny asociace *Asperulo-Fagetum* (9130);
- lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích (9180);
- rašelinný les (91D0);
- smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0);
- acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*) (9410);

evropsky významné druhy:

- hořeček mnohotvarý český (*Gentianella praecox* subsp. *bohemica*);
- mihule potoční (*Lampetra planeri*);
- netopýr velký (*Myotis myotis*);
- perlorodka říční (*Margaritifera margaritifera*);
- rys ostrovid (*Lynx lynx*);
- srpnatka fermežová (*Hamatocaulis vernicosus*);
- střevlík Ménétríésův (*Carabus menetriesi* ssp. *pacholei*);
- šikoušek zelený (*Buxbaumia viridis*);
- vranka obecná (*Cottus gobio*);
- vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*);
- vydra říční (*Lutra lutra*)

Identifikace předmětů ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které budou pravděpodobně záměrem ovlivněny, včetně lokalit na území cizího státu, jejich charakteristika a zdůvodnění způsobu jejich výběru

Cílem ochrany EVL a PO je zachování a obnova biotopů druhů, které jsou zde předměty ochrany, a zajištění podmínek pro zachování jejich populací ve stavu příznivém z hlediska ochrany. Vzhledem k charakteru uvažovaných opatření je potenciálně dotčenou ptačí oblastí a evropsky významnou lokalitou **PO a EVL Šumava**. V **PO Šumava** je předmětem ochrany 9 druhů ptáků a jejich biotopy. V **EVL Šumava** je předmětem ochrany 21 evropsky významných stanovišť a 11 evropsky významných druhů.

Na základě předběžného posouzení lze u naprosté většiny předmětů ochrany vliv záměru *apriori* vyloučit (viz dále). Jako potenciálně dotčené se tak jeví pouze některé předměty ochrany EVL Šumava, tj. stanoviště 6430, 91E0, mihule potoční, vranka obecná a vydra říční (viz dále).

Popis předmětů ochrany PO Šumava a jejich potenciální dotčení záměrem

Druhy ptáků, jež jsou předmětem ochrany PO Šumava, jejich charakteristika a stanovení možného dotčení:

Druhy	Význam populace druhu v ČR	Potenciální dotčení ¹
Chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	Je předmětem ochrany v 10 PO v ČR. Populace chřástala v PO kolísá. Dosavadní vrchol zaznamenaný v letech 1998-2002 (tj. 120-150 volajících samců) byl následován mírným poklesem v r. 2005, tj. 100-130 volajících samců (Hora et al. 2010). Pro monitoring z r. 2011 tento klesající trend dále potvrzuje (Hora et al. 2018). Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaný počet volajících samců v rozmezí 100-150 jedinců. Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň B, s početností 2-15 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).	NE Chřástal se v regionu vyskytuje (nálezy v dtb. NDOP sice z dotčeného území nejsou evidovány, louky v nivě Řezné ale lze považovat za potenciálně vhodný biotop druhu, a to především luční partie dále od nivy Řezné). Charakter záměru (trasa pro přivaděč, vzdouvací objekt aj.) nepředstavují zaznamatelnou změnu biotopu v údolí Řezné. Termínování výkopových prací je situováno do ročního období, ve kterém nebude docházet k citlivému rušení druhu (navíc bude z velké části překryto běžným provozem na souběžné komunikaci).
Čáp černý (<i>Ciconia nigra</i>)	Je předmětem ochrany v 6ti PO v ČR. První hnízdění v podhůří Šumavy zaznamenáno v r. 1965 na Stožci. Odhad	NE Čáp černý se v regionu vyskytuje (nálezy v dtb. NDOP sice z dotčeného území

¹ Za potenciálně dotčené jsou považovány ty druhy ptáku, v případě kterých nelze *apriori* vyloučit dotčení jedinců nebo jejich biotopu.

Druhy	Význam populace druhu v ČR	Potenciální dotčení ¹
	<p>párů čápa černého pro PO v r. 1998-2002 činí 8-10 párů (Hora et al. 2010). V tříletém období (2011, 2012 a 2013) bylo pravidelné hnízdění zaznamenáno pouze v oblasti západní Šumavy na lokalitě Vysoké lávky. Výsledky monitoringu z let 2005-2013 dokumentují celkový počet páru čápa v PO v rozmezí 1-6 párů. V letech 2011-2013 spíše nižší počty (Hora et al. 2018).</p> <p>Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaný počet párů v rozmezí 8-10.</p> <p>Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň B, s početností 2-15 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).</p>	<p>nejsou evidovány, vlastní tok Řezné ale může být lovištěm druhu). Charakter záměru (trasa pro přivaděč, vzdouvací objekt aj.) nepředstavují zaznamenanou změnu biotopu v údolí Řezné. Případné rušení v důsledku pohybu techniky v nivě Řezné lze v podstatě vyloučit (navíc bude z velké části překryto běžným provozem na souběžné komunikaci). Terénní práce budou probíhat v mimohnízdní dobu, resp. mimo období přítomnosti druhu v oblasti (čáp černý je tažným druhem a odlétá koncem léta).</p>
<p>Datel černý (<i>Dryocopus martius</i>)</p>	<p>Je předmětem ochrany v 6ti PO v ČR. Početnost datla na Šumavě není dlouhodobě sledována. Současný odhad hnízdících párů v PO se pohybuje v rozmezí 100-150 párů (Hora et al. 2010). Výsledky monitoringu z let 2007, 2010 a 2013 nejsou reprezentativní pro upřesnění odhadu početnosti a trendů dalšího vývoje populace datla v PO (Hora et al. 2018).</p> <p>Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaný počet párů v rozmezí 100-150.</p> <p>Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň B, s početností 2-15 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).</p>	<p>NE</p> <p>Datel černý se v regionu vyskytuje pravidelně (NDOP; Kočvara 2024). V prostoru dotčeném stavebními pracemi (v trase přivaděče) nebyly zaznamenány doupné stromy, druh zde aktuálně nehází. Datel není příliš citlivý na rušení. Termínování terénních prací a trasování výkopů v podstatě vylučuje rušení druhu (toto bude navíc překryto běžným provozem na blízké komunikaci).</p>
<p>Datlík tříprstý (<i>Picoides tridactylus</i>)</p>	<p>Je předmětem ochrany v 5ti PO v ČR. Početnost datlíka na Šumavě není dlouhodobě sledována. Zevrubnější monitoring druhu zahrnuje data z posledních cca třiceti let. Současný odhad hnízdících párů v PO se pohybuje v rozmezí 100-150 párů (Hora et al. 2010). Výsledky monitoringu z let 2007, 2010 a 2013 spolu s výsledky sčítání na bodech na modelových plochách doložily, že datlík reaguje na větrné a kůrovcové disturbance a na různé řešení následků těchto disturbancí, tj. od ponechání bez zásahu až po velkoplošné asanace. Početnost druhu se v reakci na gradaci kůrovce v horských smrčínách zvyšuje a následně po odeznění této gradace a s postupujícím rozpadem a obnovou porostů klesá. Změny neprobíhají v celém území PO současně (Hora et al. 2018).</p>	<p>NE</p> <p>Datlík se v regionu vyskytuje (dle dtb. NDOP nebyl zaznamenán v trase přivaděče ani blízkém okolí stavby). Je vázaný na smrkové lesy vyšších poloh. K dotčení biotopu druhu nedojde. V trase výkopů pro přivaděč nebyly nalezeny doupné stromy. Termínování terénních prací a trasování výkopů v podstatě vylučuje rušení druhu (toto bude navíc překryto běžným provozem na blízké komunikaci).</p>

Druhy	Význam populace druhu v ČR	Potenciální dotčení ¹
	<p>Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaný počet párů cca 100.</p> <p>Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň A, s početností 100-15 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).</p>	
<p>Sýc rousný (<i>Aegolius funereus</i>)</p>	<p>Je předmětem ochrany ve 4 PO v ČR. Šumava patří k tradičním oblastem výskytu druhu. Početnost sýce na Šumavě je sledována od r. 1991. Aktuálně je počet párů sýce na území PO odhadován na 90-140 párů. (Hora et al. 2010). Výsledky monitoringu ze let 2006, 2009 a 2012 dokumentují spíše silné kolísání hlasové aktivity, než kolísání početnosti, a nejsou dostatečné pro stanovení trendu vývoje populace druhu a aktualizaci odhadu její velikosti (Hora et al. 2018).</p> <p>Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaný počet párů mezi 90-140.</p> <p>Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň B, s početností 2-15 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).</p>	<p>NE</p> <p>Sýc se v regionu vyskytuje (dle dtb. NDOP nebyl zaznamenán v trase přivaděče ani blízkém okolí stavby). Je vázaný na lesní prostředí. K dotčení biotopu druhu nedojde. V trase výkopů pro přivaděč nebyly nalezeny doupné stromy, ve kterých sýc hnízdí. Termínování terénních prací a trasování výkopů v podstatě vylučuje rušení druhu (toto bude navíc překryto běžným provozem na blízké komunikaci).</p>
<p>Kulíšek nejmenší (<i>Glaucidium passerinum</i>)</p>	<p>Je předmětem ochrany v 6ti PO v ČR. Šumava patří k tradičním oblastem výskytu druhu, na řadě míst patří k nejhojnějším sovám. Aktuálně je počet párů kulíška na území PO odhadován na 90-120 párů (Hora et al. 2010). Výsledky monitoringu v letech 2006, 2009 a 2012 vyjádřené počtem teritorií na 10 km linie nejsou dostatečné pro stanovení trendu vývoje početnosti druhu v PO a aktualizaci odhadu velikosti populace (Hora 2018).</p> <p>Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaný počet párů mezi 90-120.</p> <p>Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň B, s početností 2-15 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).</p>	<p>NE</p> <p>Kulíšek se v regionu vyskytuje (dle dtb. NDOP nebyl zaznamenán v trase přivaděče ani blízkém okolí stavby). Je vázaný na lesní prostředí. K dotčení biotopu druhu nedojde. V trase výkopů pro přivaděč nebyly nalezeny doupné stromy, ve kterých sýc hnízdí. Termínování terénních prací a trasování výkopů v podstatě vylučuje rušení druhu (toto bude navíc překryto běžným provozem na blízké komunikaci).</p>
<p>Tetřívěk obecný (<i>Tetrao tetrix</i>)</p>	<p>Je předmětem ochrany v 5ti PO v ČR. Početnost tetřívka na Šumavě kolísá. V r. 1977 bylo evidováno 1267 ex., v r. 1998 152 ex. Aktuálně se početnost tokajících samců pohybuje v rozmezí 40-50 ex. (Hora et al. 2010).</p>	<p>NE</p> <p>Tetřívěk se v dotčeném území, ani širším regionu, nevyskytuje (NDOP). Dotčené území nereprezentuje ani vhodný biotop druhu.</p>

Druhy	Význam populace druhu v ČR	Potenciální dotčení ¹
	<p>Monitoring v letech 2005–2013 potvrdil, že po roce 2005 se pokles početnosti tetřívků v PO Šumava pravděpodobně zastavil na početnosti 40-50 tokajících kohoutů. Stav druhu je však dlouhodobě kritický. Velmi nepříznivá je zejména situace v západní části PO s 2 izolovanými oblastmi s nízkým počtem tokajících ptáků (Hora et al. 2018).</p> <p>Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaný počet tokajících samců v rozmezí 50-60 jedinců.</p> <p>Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň B, s početností 2-15 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).</p>	
<p>Tetřev hlušec (<i>Tetrao urogallus</i>)</p>	<p>Je předmětem ochrany ve 2 PO v ČR. Početnost tetřeva na Šumavě kolísá. Hora et al. (2010) uvádí početnost tokajících samců v rozmezí 90-120 ex., dle www.natura2000.cz se počet tokajících samců pohybuje v rozmezí 60-80 ex., SCHKO uvádí recentní početnost tetřeva v počtu cca 500 ks. Monitoring v letech 2011–2013 naznačuje pozvolný nárůst stavů i šíření tetřeva hlušce na Šumavě (Hora et al. 2018). Na základě genetické analýzy trusu, který byl sbírán na české i německé straně Šumavy (vč. oblastí výskytu vně obou NP), byla stanovena velikost šumavské populace na cca 500 jedinců (Hora et al. 2018).</p> <p>Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaná početnost tetřeva v rozmezí 300-350 jedinců.</p> <p>Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň A, s početností 15-100 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).</p>	<p>NE</p> <p>Tetřev se v dotčeném území nevyskytuje. Jednotlivá pozorování pocházejí z širšího okolí Železné Rudy (zejména při hranici s Německem, viz NDOP). Dotčené území nereprezentuje ani vhodný biotop druhu.</p>
<p>Jeřábek lesní (<i>Bonasa bonasia</i>)</p>	<p>Je předmětem ochrany v 6ti PO v ČR. Početnost jeřábka na Šumavě kolísá. Aktuálně (r. 2002) se početnost jeřábka pohybuje v rozmezí 500-700 párů. (Hora et al. 2010). Výsledky monitoringu z let 2007, 2010 a 2013 nejsou dostatečné jak pro aktualizaci odhadu populace jeřábka v PO, tak pro stanovení trendu vývoje početnosti (Hora et al. 2018).</p> <p>Dle aktuálního SDF (2022) je odhadovaná početnost tetřeva v rozmezí 500-700 párů.</p>	<p>NE</p> <p>Jeřábek je na Šumavě rozšířený druh. Pozorování pocházejí vesměs z lesního prostředí. Jednotlivá pozorování pocházejí také z lesů v okolí Pamferovy Huti a Železné Rudy (NDOP). Druh je vázaný na v podstatě výhradně na lesní prostředí. K dotčení biotopu druhu nedojde. Trasa přivaděče je lokalizována vesměs do otevřených ploch a do blízkosti silnice I/27. Trasa přivaděče i další stavební objekty jsou tak lokalizovány mimo</p>

Druhy	Význam populace druhu v ČR	Potenciální dotčení ¹
	Z republikového hlediska se jedná o významnou populaci druhu v rámci vymezené soustavy Natura 2000 (klasifikační stupeň A, s početností 15-100 %, vztaženo na celkovou početnost v rámci ČR).	biotop jeřábka. Termínování terénních prací navíc vylučuje rušení druhu v období hnízdění.

Popis předmětů ochrany EVL Šumava a jejich potenciální dotčení záměrem

Předměty ochrany EVL Šumava (evropsky významná stanoviště a evropsky významné druhy), jejich charakteristika a stanovení možného dotčení:

Evropsky významná stanoviště, jež jsou předmětem ochrany EVL Šumava (symbol * označuje prioritní typ stanoviště)

Předmět ochrany	Potenciální dotčení ²
<p>Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd <i>Littorelletea uniflorae</i> nebo <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (3130) Rozloha (ha): 32,7067 Relativní rozloha (%): 0,02 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zachovat stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL.</p>	<p>NE V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Přírozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i> (3150) Rozloha (ha): 39,1854 Relativní rozloha (%): 0,02 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zachovat současný stav přírodního stanoviště EVL.</p>	<p>NE V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Přírozená dystrofní jezera a tůň (3160) Rozloha (ha): 7,24 Relativní rozloha (%): 0,004 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zachovat stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL.</p>	<p>NE V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>) (3260) Rozloha (ha): 86,8103 Relativní rozloha (%): 0,05</p>	<p>NE V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>

² Za potenciálně dotčené jsou považovány ty předměty ochrany (evropsky významná stanoviště a evropsky významné druhy chráněné v EVL Šumava), kde lze nelze *apriori* vyloučit dotčení vyplývající z územního překryvu, nebo možného přímého či nepřímého dotčení s daným předmětem ochrany (nebo jeho biotopem).

Předmět ochrany	Potenciální dotčení²
<p>Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota Cílový stav předmětu ochrany: u přírodních toků zachovat stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, u regulovaných úseků toků zlepšit jejich stav revitalizací toku včetně navazující nivy.</p>	
<p>Evropská suchá vřesoviště (4030) Rozloha (ha): 132,965 Relativní rozloha (%): 0,08 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zachovat stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, na degradovaných lokalitách vhodným managementem podpořit odpovídající strukturu a druhové složení porostu.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Formace jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) na vřesovištích nebo vápnitých trávnících (5130) Rozloha (ha): 14,9446 Relativní rozloha (%): 0,01 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zachovat stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, na degradovaných lokalitách vhodným managementem podpořit odpovídající strukturu a druhové složení porostu, při expanzi náletových dřevin prořezávkami podpořit přítomné jalovce.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) (6230*) Rozloha (ha): 1413,671 Relativní rozloha (%): 0,82 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zlepšit stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, vhodným managementem zlepšovat strukturu a druhové složení porostů a podporovat přítomné populace významných druhů.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází. Stanoviště 6230 (v místě reprezentované biotopem T2.3B) se nachází na sušších partiích luk v údolí Řezné, tj. na pravobřežní luční stráni pod lesem. Přímé i nepřímé dotčení stanoviště lze vyloučit.</p>
<p>Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410) Rozloha (ha): 482,9894 Relativní rozloha (%): 0,28 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: středně dobrá hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zlepšit stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, vhodným managementem zlepšovat strukturu a druhové složení porostů a podporovat přítomné populace významných druhů.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně (6430) Rozloha (ha): 1187,2881 Relativní rozloha (%): 0,69 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota Současný stav: při mapování biotopů, které sloužilo jako</p>	<p style="text-align: center;">ANO</p> <p>Trasa přivaděče prochází stanovištěm 6430, resp. vede v jeho blízkosti. Snížení průtoků v Řezné může ovlivnit hydrologické poměry v nivě toku.</p>

Předmět ochrany	Potenciální dotčení²
<p>podklad pro vyhlášení předmětu ochrany, byl vymapován biotop A4.1. – Subalpínské vysokostébelné trávníky, ten se zde však reálně nevyskytuje ani nevyskytoval.</p> <p>Dle srovnání stavu předmětu ochrany mezi lety 2014-2022 je výměra 6430 stejná (viz SDF). Stav předmětu ochrany tak lze považovat za stabilní.</p> <p>Cílový stav předmětu ochrany: zachovat současný stav přírodního stanoviště EVL.</p>	
<p>Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>) (6510)</p> <p>Rozloha (ha): 3698,7433 Relativní rozloha (%): 2,15</p> <p>Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: uspokojující až nedobrá hodnota</p> <p>Cílový stav předmětu ochrany: zlepšit stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, vhodným managementem zlepšovat strukturu a druhové složení u degradovaných porostů a podporovat přítomné populace významných druhů, podporou kosených luk na úkor pastvin zvýšit rozlohu stanoviště.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Horské sečené louky (6520)</p> <p>Rozloha (ha): 5230,8798 Relativní rozloha (%): 3,04</p> <p>Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: uspokojující až nedobrá hodnota</p> <p>Cílový stav předmětu ochrany: zlepšit stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, vhodným managementem zlepšovat strukturu a druhové složení u degradovaných porostů a podporovat přítomné populace významných druhů, podporou kosených luk na úkor pastvin zvýšit rozlohu stanoviště.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Aktivní vrchoviště (7110*)</p> <p>Rozloha (ha): 386,0928 Relativní rozloha (%): 0,22</p> <p>Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota</p> <p>Cílový stav předmětu ochrany: zachovat stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, u lokalit narušených odvodněním zlepšit jejich stav revitalizací vodního režimu.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Degradovaná vrchoviště (ještě schopná přirozené obnovy) (7120)</p> <p>Rozloha (ha): 84,4887 Relativní rozloha (%): 0,05</p> <p>Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota</p> <p>Cílový stav předmětu ochrany: zlepšit druhovou strukturu, obnovit abiotické poměry a rašelínotvorné procesy, obnovit resp. podpořit regeneraci původního biotopu vrchovišť oproti stavu při vyhlášení EVL</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Přechodová rašeliniště a třasoviště (7140)</p> <p>Rozloha (ha): 1422,8259 Relativní rozloha (%): 0,83</p> <p>Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající až dobrá hodnota</p> <p>Cílový stav předmětu ochrany: zachovat stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL, u lokalit narušených odvodněním zlepšit jejich stav revitalizací vodního režimu.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V nivě Řezná je lokálně vymapován biotop R2.2. Biotop má velmi nízkou reprezentativnost (F), přičemž v předchozím mapování (2003) zde biotop vymapovaný nebyl (v původním mapování je v místě registrovaný biotop T1.6). Stanoviště 7140 se vyvíjí na podmáčených</p>

Předmět ochrany	Potenciální dotčení²
	plochách, přičemž sycení vodou je zpravidla z podzemních pramenů (tedy ne z vod povrchových). Konkrétně biotop R2.2, který částečně zasahuje do nivy Řezné je dotován z pramenů lokalizovaných pod lesem při pravé (terase) nivy. Záměr nepovede k zásahu do prameniště (stavební činnost není plánována ani v prameništi, ani v biotopu R2.2). Přímé dotčení záborem nebo pracemi na stavbě lze proto vyloučit. Nepřímé dotčení v důsledku změny hydrologických poměrů rovněž (stanoviště je syceno vodou z pramenů, které vyvěrají ze stráně pod lesem, tedy jsou nezávislé na průtocích v Řezné).
<p>Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů (8220) Rozloha (ha): 236,8851 Relativní rozloha (%): 0,14 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zachovat stav přírodního stanoviště z doby vyhlášení EVL. Kód</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> (9110) Rozloha (ha): 27397,3118 Relativní rozloha (%): 15,94 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota Cílový stav předmětu ochrany: zachování stavu předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení EVL nebo u porostů, které byly v minulosti negativně ovlivněny lidskými zásahy, zlepšení stavu [druhovému, věkovému nebo prostorové struktury (ponecháním samovolnému vývoji, případně aktivním managementem)], zvýšení podílu tohoto typu přírodního stanoviště v rámci EVL na úkor X biotopů oproti stavu při vyhlášení.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i> (9130) Rozloha (ha): 3188,7289 Relativní rozloha (%): 1,85 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota Cílový stav předmětu ochrany: Zachování stavu předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení EVL nebo u porostů, které byly v minulosti negativně ovlivněny lidskými zásahy, zlepšení stavu (druhovému, věkovému nebo prostorové struktury (ponecháním samovolnému vývoji, případně aktivním managementem)), zvýšení podílu tohoto typu přírodního stanoviště v rámci EVL na úkor X biotopů oproti stavu při vyhlášení.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklicích (9180*) Rozloha (ha): 346,8178</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>

Předmět ochrany	Potenciální dotčení²
<p>Relativní rozloha (%): 0,2 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota Cílový stav předmětu ochrany: Zachování stavu předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení EVL nebo u porostů, které byly v minulosti negativně ovlivněny lidskými zásahy, zlepšení stavu (druhové, věkové nebo prostorové struktury (ponecháním samovolnému vývoji, případně aktivním managementem)), zvýšení podílu tohoto typu přírodního stanoviště v rámci EVL na úkor X biotopů oproti stavu při vyhlášení.</p>	
<p>Rašelinný les (91D0*) Rozloha (ha): 3822,1782 Relativní rozloha (%): 2,22 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: dobrá hodnota Cílový stav předmětu ochrany: Zachování stavu předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení EVL, u lokalit s nevhodnou strukturou či dřevinnou skladbou zlepšit stav oproti stavu vyhlášení EVL, u lokalit narušených odvodněním zlepšit jejich stav revitalizací vodního režimu.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>
<p>Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) (91E0) Rozloha (ha): 1283,6855 Relativní rozloha (%): 0,75 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající až dobrá hodnota. Dle srovnání stavu předmětu ochrany mezi lety 2014-2022 je výměra 91E0 stejná (viz SDF). Stav předmětu ochrany tak lze považovat za stabilní. Cílový stav předmětu ochrany: Zachování stavu předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení EVL nebo zlepšení stavu lokalit narušených napřímením vodního toku, nebo s pozměněným vodním režimem (revitalizace napřímených vodních toků a navazujících niv, revitalizace vodního režimu u odvodněných lokalit) oproti stavu při vyhlášení.</p>	<p style="text-align: center;">ANO</p> <p>Trasa přívaděče prochází stanovištěm 91E0, resp. vede v jeho blízkosti. Změna v hydrologii toku může potenciálně ovlivnit stanoviště v doprovodné nivě Řezné.</p>
<p>Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) (9410) Rozloha (ha): 21314,9603 Relativní rozloha (%): 12,4 Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota Cílový stav předmětu ochrany: Zachování stavu předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení EVL nebo u porostů, které byly v minulosti negativně ovlivněny lidskými zásahy, zlepšení stavu (druhové, věkové nebo prostorové struktury (ponecháním samovolnému vývoji, případně aktivním managementem)), zvýšení podílu tohoto typu přírodního stanoviště v rámci EVL na úkor X biotopů.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.</p>

Druhy, jež jsou předmětem ochrany EVL Šumava
(symbol * označuje prioritní druh ochrany)

Druhy	Potenciální dotčení
<p>střevlík Ménériésův (<i>Carabus menetriesi</i> ssp. <i>pacholei</i> *) Stálá populace, velikost neznámá (SDF/2022) Nejvýznamnější populace v ČR (podíl populace v ČR 100 % \geq p > 15 %). Populace je izolovaná, hodnota dobrá (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: Zachování stavu předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení EVL (případně je možné i zlepšení stavu).</p>	NE
<p>hořeček český (<i>Gentianella bohemica</i> ssp. <i>bohemica</i>*) Stálá populace, 778 – 3570 (SDF/2022) Podíl populace v ČR 15 % \geq p > 2 %. Populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu, hodnota dobrá (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: zlepšení stavu lokálních populací alespoň na stav odpovídající době vyhlášení EVL vhodným managementem.</p>	NE
<p>mihule potoční (<i>Lampetra planeri</i>) Stálá populace, 5500–50000 (SDF/2022) Podíl populace v ČR 15 % \geq p > 2 %. Populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu, hodnota vynikající (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: zachování (případně zlepšení) stavu lokálních populací na přirozených stanovištích odpovídající době vyhlášení EVL.</p>	ANO
<p>netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>) Stálá populace, 80–150 jedinců (SDF/2022) Podíl populace v ČR 2 % \geq p > 0 %. Populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu, hodnota významná (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: Zachování stabilní reprodukující se populace jako při vyhlášení EVL.</p>	NE
<p>perlorodka říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>) Stálá populace, 7050–8700 jedinců (SDF/2022) Podíl populace v ČR 100 % \geq p > 15 %. Populace je izolovaná, hodnota dobrá, dlouhodobě postupně vymírající populace (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: zachování stabilní populace perlorodky říční na Blanici se schopností přirozené reprodukce jako při vyhlášení EVL (viz záchranný program o perlorodku říční). Zlepšit stav populace perlorodky říční na Teplé Vltavě oproti stavu při vyhlášení EVL.</p>	NE
<p>rys ostrovid (<i>Lynx lynx</i>) Stálá populace, 15–25 jedinců (SDF/2022) Podíl populace v ČR 100 % \geq p > 15 %. Populace je izolovaná, hodnota vynikající (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: zachování (případně zlepšení) stavu předmětu ochrany na úrovni jako při vyhlášení EVL - stabilní reprodukující se populace v EVL jako jádrové oblasti výskytu</p>	NE
<p>srpnatka fermežová (<i>Drepanocladus vernicosus</i>) Stálá populace, druh znám z 15 lokalit (SDF/2022). Podíl populace v ČR 2 \geq p > 0 %. Populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu, hodnota vynikající (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: Zlepšení stavu lokálních populací alespoň na stav odpovídající době vyhlášení EVL vhodným managementem.</p>	NE

<p>šikoušek zelený (<i>Buxbaumia viridis</i>) Stálá populace, velikost populace 22 obsazených kmenů (SDF/2022). Nejvýznamnější populace v ČR (podíl populace v ČR $\geq p > 0$ %). Populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu, hodnota vynikající (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: Zachování (případně zlepšení) stavu lokálních populací odpovídající době vyhlášení EVL.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>V místě potenciálně dotčeném záměrem se druh ani jeho biotop nenachází.</p>
<p>vranka obecná (<i>Cottus gobio</i>) Stálá populace, velikost populace 1000–20000 jedinců (SDF/2022). Nejvýznamnější populace v ČR (podíl populace v ČR $15\% \geq p > 2$ %). Populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu, hodnota vynikající (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: Zachování stavu předmětu ochrany na přirozených stanovištích na úrovni jako při vyhlášení EVL.</p>	<p style="text-align: center;">ANO</p> <p>Záměr představuje zásah do biotopu druhu. Práce v korytě Řezné mohou vést k přímému dotčení jedinců.</p>
<p>vrápenec malý (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) Stálá populace – početnost není specifikována, zimující populace 50-100 jedinců (SDF/2022). Podíl populace v ČR $2\% \geq p > 0$ % (pro stálou i zimní populaci). Populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu, hodnota významná (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: zachování stabilní reprodukcující se populace jako při vyhlášení EVL.</p>	<p style="text-align: center;">NE</p> <p>Záměrem nebude dotčen druh, ani jeho biotop.</p>
<p>vydra říční (<i>Lutra lutra</i>) Stálá populace, početnost není specifikována (SDF/2022) Podíl populace v ČR $15\% \geq p > 2$ %. Populace není izolovaná, leží uvnitř areálu rozšíření druhu, hodnota dobrá (SDO). Cílový stav předmětu ochrany: zachování (případně zlepšení) stavu lokálních populací na přirozených stanovištích odpovídající době vyhlášení EVL.</p>	<p style="text-align: center;">ANO</p> <p>Záměr představuje zásah do biotopu druhu. Práce na stavbě mohou mít potenciálně rušivé dopady na jedince.</p>

Vyhodnocení očekávaných vlivů záměru zejména z hlediska jejich rozsahu a významnosti, včetně vlivů kumulativních, synergických a vlivů spolupůsobících faktorů

Výsledky návštěvy a terénních šetření na území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které budou pravděpodobně záměrem ovlivněny

Území bylo zpracovatelem předloženého posouzení navštíveno opakovaně v termínech a to v termínech 23.9.2014, 16.–17.9.2020, 21.8.2022 a 14.–15.6.2023. Cílem návštěv bylo jak posouzení vlastního toku Řezné a ichtyologická studie se vztahem k vymezeným předmětům ochrany, tak vymapování evropsky významných stanovišť v místě zamýšleného záměru.

Vlastní záměr byl zevrubně konzultován se zástupcem investora (ing. Jan Krátký, BENOCO, spol. s r.o.), a to vedení trasy přivaděče, pozice odběrného objektu, způsob navedení na turbínu MVE, regulace odběru vody a možnosti aktuální kontroly odebírané vody z vodoteče. V průběhu diskusí s investorem byl záměr připraven tak, aby již v procesu schvalování byly dopady na předměty ochrany soustavy Natura 2000 minimalizovány.

Za účelem vyhodnocení vlivů záměru na předměty ochrany toku Řezné byla zpracována samostatná ichtyologická studie s cílem vyhodnocení aktuálního stavu ichtyofauny v toku (v úseku od místa uvažovaného odběrného objektu až po Železnou Rudu-Alžbětín). Zpracovatelem dílčí podkladové studie byl Mgr. Miroslav Kubín (Rožnov pod Radhoštěm), se kterým byly dále konzultovány vlivy na vrunku obecnou a mihuli říční. Samostatně vypracovaná ichtyologická studie byla poskytnuta SCHKO Šumava a investorovi.

Za účelem posouzení vlivů na druhy obratlovců byla problematika konzultována se zpracovatelem posouzení dle par. 45i ve smyslu par. 67 ZOPK, Mgr. Radimem Kočvarou (Zaříčí) a problematika flóry a vegetace s Mgr. Hanou Kočvarovou (Zaříčí). Cílem konzultací bylo získání aktuálního přehledu o výskytu druhů a vegetace v zájmovém prostoru (v trase vzdouvací objekt – MVE, a blízkém okolí) a možné dotčení bioty v souvislosti s realizací a provozem uvažovaného záměru. Vypracované hodnocení záměru MVE Řezná ve smyslu par. 67 ZOPK bylo jedním z významných podkladů pro vypracování předloženého posouzení.

Aktuální stav potenciálně dotčené lokality

Území potenciálně dotčené záměrem reprezentuje cca 1 km dlouhý úsek v nivě toku Řezné. Až po vlastní katastr města Železná Ruda má tok víceméně přirozený meandrující charakter. Ve spodní části zájmového území je částečně směrově upravený s jezovým objektem (sloužil jako rozdělovací

objekt pro náhon). Vlastní betonový jezový stupeň na Řezné (v lokalitě kempu, viz titulní foto) je cca 2 m vysoký a pro bentické organismy představuje obousměrně nepřekonatelnou bariéru. Vlastní vzduť hladiny nad jezem rovněž významným způsobem mění hydrodynamickou činnost toku. Z toho vyplývá také změněná struktura společenstev ichtyofauny (v uvedeném úseku vzduť nebyla nalezena vranka obecná a je nepravděpodobné, že by se zde vyskytovala; stejně tak ostatní reofilní druhy).

Niva toku nad Železnou Rudou (v okolí Pamferovy huti) byla dříve výhradně lučního charakteru. Aktuálně zde dochází ke změně vegetace, a to v důsledku ústupu dřívější hospodářské činnosti a zejména pokračujícímu zaplavování nivy Řezné v důsledku působení bobra evropského (*Castor fiber*). Bobr zde vystavěl několik hrází, které nastoupaly hladinu Řezné. Díky činnosti bobra je část luk zaplavena a tok zde vytváří kolaterální větvení a rozlivy. Celkově se tak v nivě drží více vody, stoupla hladina spodních vod, což vede ke změnám ve vegetačním krytu. Vegetace se v místě zvodnění znatelně mění, z původních tužebníkových lad s dominantním tužebníkem jilmovým, na problematicky zařaditelný nový biotop se zastoupením tužebníku jimového (*Filipendula ulmaria*), skřípiny lesní (*Scirpus sylvaticus*), přesliček (*Equisetum palustre*, *E. fluviatile*, *E. sylvaticum*), kuklíku potočního (*Geum rivale*), orobince širolistého (*Typha latifolia*), krabilice chlupaté (*Chaerophyllum hirsutum*), ostříc (*Carex brizoides*, *C. nigra*, *C. pallescens*, *C. vesicaria*), pcháčů (*Cirsium heterophyllum*, *C. palustre*), místy také suchopýru úzkolistého (*Eriophorum angustifolium*) aj. Do této synuzie invadují vlhkomilné dřeviny, především olše šedá (*Alnus incana*) a křovité formace vrb (*Salix* spp.). Vzhledem ke skutečnosti, že bobr kolonizoval předmětnou lokalitou cca v poslední dekádě, vegetační kryt se aktuálně nachází v přechodové fázi vývoje směrem k novému typu vegetace. Tím bude velmi pravděpodobně mozaikovitý typ lučního lesa (L2.2) více či méně pravidelně disturbovaný činností bobra a opakovaným kácením vzrostlých dřevin. Při sušších vyzdvížených okrajích paty svahu podél silničního náspu je vegetace ruderalizovaná (právě do tohoto typu vegetace je z větší části posazena trasa přivaděče; viz Obr. 2).

Levý břeh toku (pod stanicí PHM u Pamferovy huti), v místě původní skládky dřeva a návazností na silnici I/27, se plocha pro deponii významně rozšířila do nivy Řezné. Dočasně je zde aktuálně deponie výkopku z místní stavby.

Dolní část trasy přivaděče pro MVE se nachází v kempu (Camping Železná Ruda), kde v době monitoringu probíhala intenzivní stavební činnost (výstavba nových horských chat a nového objektu recepce).

Níže je rozvedena problematika potenciálně dotčených předmětů ochrany EVL Šumava, tak jak vyplynulo z terénních šerení:

Stanoviště 6430 & 91E0, jejich stav a možná dotčení

Niva toku Řezné prochází během posledních dekád poměrně značnou změnou v rozsahu, kvalitě i reprezentativnosti vymapovaných stanovišť. To vyplývá jak ze srovnání leteckých snímků (z let 2004 až 2023), aktualizace vymapovaných evropsky významných stanovišť/biotopů (2003 vs. 2021), tak vlastního šetření (od r. 2014). K zásadním jevům, které se v prostoru nivy Řezné uplatňují patří (a) postupné zarůstání luk (od kraje lesů a propagace křovin a stromů v břehových porostech Řezné). Zarůstání luk je dáno upuštěním od tradičního hospodaření v regionu. Ještě v 60. letech byla niva Řezné v předmětném úseku derivovaného toku v podstatě bez dřevin (tj. zcela bez stanoviště 91E0). Tok zde meandroval pouze loukami. (b) významnou změnou pro nivu bylo trvalé usídlení bobra evropského, který zde začal stavět bobří hráze. Místně stoupla hladina o vyšší desítky centimetrů, potok lokálně vybřežuje a zásadně se změnil hydrologický režim toku i navazující nivy s doprovodnými lučnými stanovišti. Původně mezofilní louky přecházejí v mokřadní biotopy, které postupně zarůstají dřevinami, především olšemi (tyto ale kácí bobr).

Stanoviště 6430 je v derivované trase Řezné reprezentováno pouze biotopem T1.6 (vlhká tužebníková lada). Tento biotop byl vymapován v nivě toku, v horní polovině trasy derivovaného toku Řezné (nad odbočkou z I/27 k hotelu Ořovský). Biotop T1.6 byl v daném úseku toku z větší části nahrazen biotopy L2.2 (údolní jasanovo-olšové luhy), V4B (makrofytní vegetace vodních toků) a dokonce i M1.1 (rákosiny eutrofních stojatých vod) a jejich mozaikami. Zásadními faktory, které vedou k přeměně T1.6 je zánik hospodářské činnosti v nivě a trvalá zátoka v místech původních tužebníkových lad (viz bobr). Dotčení stanoviště, s ohledem na změnu průtoků v korytě Řezné, lze právě z výše uvedených důvodů vyloučit. Původní biotop T1.6 se zde nachází jen velmi sporadicky a původní rozkolísanou dynamiku toku Řezné mění svou činností bobr. Díky činnosti bobra je prostředí nivy podstatě zvodněnější, než by odpovídalo situaci před jeho příchodem. Odběr vody při dodržení průtoků na Q_{330} tak na stanoviště nebude mít vliv (Případně bychom mohli spekulovat o příznivém vlivu pro obnovu T1.6 ve smyslu snížení zvodnění nivy. Pro obnovu T1.6 by ale musela být obnovena též extenzivní hospodářská činnost.).

Potenciální zábor stanoviště v důsledku položení pod zemí vedeného potrubí (DN500) bude dočasného typu a z hlediska rozsahu nevýznamný. Stanovištěm je při okraji vymapovaného polygonu vedena trasa přívaděče o délce cca 55 m. Při očekávaném dočasném dotčení (výkop 0,5 m; pojez minibagru cca 2 m rozteč), bude souhrnné dočasné dotčení cca 110 m² (tj. 0,0001 % z celkové rozlohy v EVL), tedy zcela nevýznamné.

Stanoviště 91E0 je v derivovaném úseku Řezné reprezentováno biotopem L2.2. Tento biotop se nachází ve formě břehových porostů Řezné, a to zhruba v horní polovině trasy derivovaného toku (nad odbočkou z I/27 k hotelu Ořovský). Biotop reprezentují vesměs liniové břehové porosty dřevin s dominancí olše šedé (*Alnus incana*) a křovitých vrb (*Salix* spp.), místy také bříza bělokorá (*Betula pendula*) a topol osika (*Populus tremula*). Niva Řezné postupně zarůstá dřevinami (v důsledku ukončení hospodaření na loukách a celkovému zvodnění nivy v důsledku činnosti bobra). Potenciální vliv změny v průtocích Řezné (v důsledku odběrů do MVE) na další progresi 91E0 v nivě nebude mít vliv. Za současného stavu lze očekávat další zarůstání nivy a rozvoj L2.2. Řídicím faktorem dalšího vývoje stanoviště bude přítomnost bobra evropského, který bude v nivě kácet vzrostlé stromy (tyto se ale budou obnovovat) a současně nivu jako takovou znepřístupní pro obhospodařování (seč luk).

Vlastní zábor stanoviště, v důsledku výstavby odběrného objektu a výkopu pro přírodní potrubí, bude zanedbatelný v rozsahu do 0,004 % dotčení z celkové vymapované plochy 91E0 v EVL (viz cca 350 m² odběrný objekt + doprovodné úpravy břehu a cca 200 m² dočasný zábor spojený s výkopem a položením potrubí). Lužní prostory v okolí vodotečí navíc vykazují velmi dobrou schopnost spontánní obnovy po narušení. Za daného stavu lze očekávat další progresi dřevin a rozvoj L2.2.

Mihule potoční (*Lampetra planeri*) jejich stav a možné dotčení

Mihule se v EVL vyskytuje na řadě vodotečí. V povodí Řezné ale nálezy v podstatě nejsou známe (NDOP, viz dále). V rámci provedeného terénního šetření byl úsek toku projit a byl proveden standardní elektroodlov ichtyofauny s výkonným rybolovným elektroagregátem Honda ELT 60 II. GI. V rámci elektroodlovu byly nalezeny pouze dva druhy ryb, tj. vranka obecná (*Cottus gobio*) a pstruh obecný (*Salmo trutta*). Oba druhy v přirozené věkové struktuře. Mihule potoční (minohy ani dospělci) nebyla v dotčeném úseku Řezné nalezena (Kubín 2021), přestože se v úseku toku nacházejí potenciálně vhodné náplavy, které by mohla mihule kolonizovat. Z lokality existuje jediný starší nález (ID: 3294757; 1.1.2004, Řezná - Pamferova Huť, NDOP), který nebyl zopakován (z dtb. NDOP není jasné ze kterého období nález pochází, pravděpodobně bude starší než je vyhlášení EVL). Nález je lokalizován cca 100 m proti proudu Řezné nad místem uvažovaného odběrného objektu. Pokud se zde druh vyskytoval, stanoviště pravděpodobně zaniklo v důsledku činnosti bobra evropského [původní meandrující tok Řezné byl v těchto místech přehrazen a vznikla zde tůň a navazující rozliv se zaplavenou (dříve) loukou]. Konečně, jak uvádí SDO pro EVL Šumava, jako kritickou hodnotu pro odběry vod z vodotečí (pro zasněžování, MVE) jsou explicitně uváděny průtoky Q₃₃₀. Tento limit záměr splňuje. Z výše uvedených důvodů lze vliv na populaci mihule v EVL vyloučit.

Vranka obecná a její početní stav a možné dotčení³

Pro účely posouzení bylo potřeba odhadnout početnost vranky obecné (*Cottus gobio*) v dotčeném úseku toku a v celé EVL. Z toho pak bylo možno následně odhadovat míru dotčení. Pro účely odhadu početnosti vranky na Řezné (v cca 1000 m úseku od odběrného objektu po vyústění odpadního potrubí z MVE) byla provedena cíleně zaměřená ichtyologická studie (Kubín 2021).

Ichtyofauna byla vzorkována na 5 vybraných úsecích. Proloveno bylo celkem 900 m vodního toku Řezná.

- I. 400 m dlouhý úsek v okolí plánovaného vzdouvacího objektu (ř. km 5,35).
- II. 100 m dlouhý úsek pod mostem v ř. km 4,86
- III. 200 m dlouhý úsek v okolí kempu (umístění strojovny MVE), nad i pod jezem ř. km 4,44
- IV. 100 m dlouhý úsek v okolí příčného objektu v ř. km 4,12
- V. 100 m dlouhý úsek v okolí mostu v ř. km 0,77 (Alžbětín)

V dotčeném úseku byla potvrzena přítomnost juvenilních, subadultních i adultních jedinců od 30 mm do 110 mm. Odhadovaná početnost na předmětné lokalitě: **0,5-1 jedinec/m²**. Při délce dotčeného biotopu vranky cca 900 m⁴ a průměrné šířce biotopu (toku) 1,5 m, je možno v dotčeném úseku množství vranky obecné odhadovat na 675–1350 jedinců.

V souvislosti s dotčením populace vranky obecné v derivovaném úseku Řezné jsou podstatné následující momenty:

- (a) Minimální zůstatkový průtok (= MZP), který je navrhován na Q₃₃₀. Při snížení průtoků na Q₃₃₀, můžeme očekávat úbytek cca 1/3 plochy biotopu vranky obecné. Proporčně tak lze očekávat snížení počtu jedinců vranky na 450-900 jedinců (pokles o cca 30 %). Jedná se o teoreticky odvozenou míru dotčení populace vranky v zájmovém úseku toku. Skutečný pokles bude pravděpodobně nižší, protože současné hlubší úseky vodního toku, které tvoří suboptimální nebo nevhodné habitaty pro vranku obecnou, se po plánovaném snížení hladiny stanou suboptimálními nebo optimálními, tedy částečně vykompenzují ztrátu stávajícího biotopu. Bude se však jednat o náhradu v řádu jednotek procent. Stejně tak, při propočtu odhadovaného úbytku jedinců je počítáno s homogenním typem biotopu a více či méně pravidelnou distribucí jedinců vranky. Tohoto stavu v přirozeně meandrujícím toku nemůže být nikdy dosaženo (a skutečné počty vranky tak budou spíše nižší).

Při posouzení míry dopadu na populaci vranky se morfologie koryta toku (v podélném i příčném směru) jeví jako podstatná. Řezná v horní pasáži derivovaného úseku meandruje v prostoru původních luk, v dolní trati derivovaného úseku se mírně zařezává.

³ Problematice dotčení vranky je v předloženém posouzení věnována disproporčně vyšší pozornost, a to s ohledem na skutečnost, že se jedná o fakticky dotčený předmět ochrany (v případě ostatních předmětů ochrany je dotčení zcela zanedbatelné).

⁴ Pro kalkulaci odhadovaného počtu jedinců vranky obecné z uvažované délky biotopu není zahrnut cca 50 m úsek nadjezí a pod jezem v kempu v Železně Rudě. Zde vranka nebyla nalezena a nenachází se zde ani vhodný biotop (viz změněné hydrodynamické poměry toku v důsledku vzdutí). Lokální vzdutí v trati toku působené bobrem evropským v orientačním propočtu nejsou uvažovány.

Spodní úsek derivace je zásadním způsobem ovlivněný přítomností migračně neprostupného jezového objektu a vzduším hladiny v nadjezí. Tedy, ne všechny pasáže toku představují vhodný biotop druhu. V hlubších pomaleji proudících úsecích (tůních) je vranka vystavena vyššímu predačnímu tlaku pstruha potočního a není zde vhodné úkrytové prostředí. V takových pasážích toku vranka vesměs chybí. Tyto úseky by se pro vranku staly, při menších průtocích, více atraktivními (viz pokles vody, zrychlení proudu). Vyšší populační hustoty aktuálně vranka vykazuje v horní polovině derivovaného úseku. Zde se díky meandrující schopnosti toku střídají ploché partie koryta se zahloubenými. Zahloubený příčný profil má koryto v meandrech na výsepní části břehu. V inflexních tratích koryta má tok charakter víceméně plochý. Snížení průtoku na Q_{330} při ploché morfologii dna by mohlo vést k propagaci migračně neprostupných/špatně prostupných úseků. Takové úseky by nevznikly *de novo*, již nyní se v uvažovaném úseku nacházejí a jsou přirozenou součástí toku. Jejich význam pro populaci bentických organismů a jejich přirozenou migraci vzrůstá ve srážkově chudších klimatických periodách. Snížení průtoků, v důsledku derivace, by negativní vliv na přirozenou migraci jedinců a konektivitu biotopu vranky v takových úsecích dále zvýšilo.

- (b) Bobr evropský a jeho činnost v horní části povodí Řezné. Bobr svou činností významným způsobem mění charakter koryta a dynamiku toku. Hráze, které se v úseku přirozeně vedeného meandrujícího toku Řezné nacházejí, jsou situovány do míst s výskytem vranky obecné. Přehrazení toku vede k nastoupání a zpomalení toku a původně vhodné meandrující proudné úseky se stávají pro vranku nevhodnými. Činnost bobra tedy ve své podstatě degraduje přirozený biotop vranky.
- (c) Stabilita průtoků v tocích. Vzhledem k uvažované změně klimatu lze i do budoucna počítat s rozkolísáním teplot a srážek. Jejich následkem jsou bentické organismy z horních úseků toků vyplachovány bleskovými povodněmi anebo mizí následkem vysychání toků v obdobích srážkově deficitních (srovnej Muška 2023). V důsledku fragmentace je omezená schopnost rekolonizace původně osídlených biotopů. S uvedeným dlouhodobě negativním trendem je potřeba počítat i v případě toků jako je Řezná.

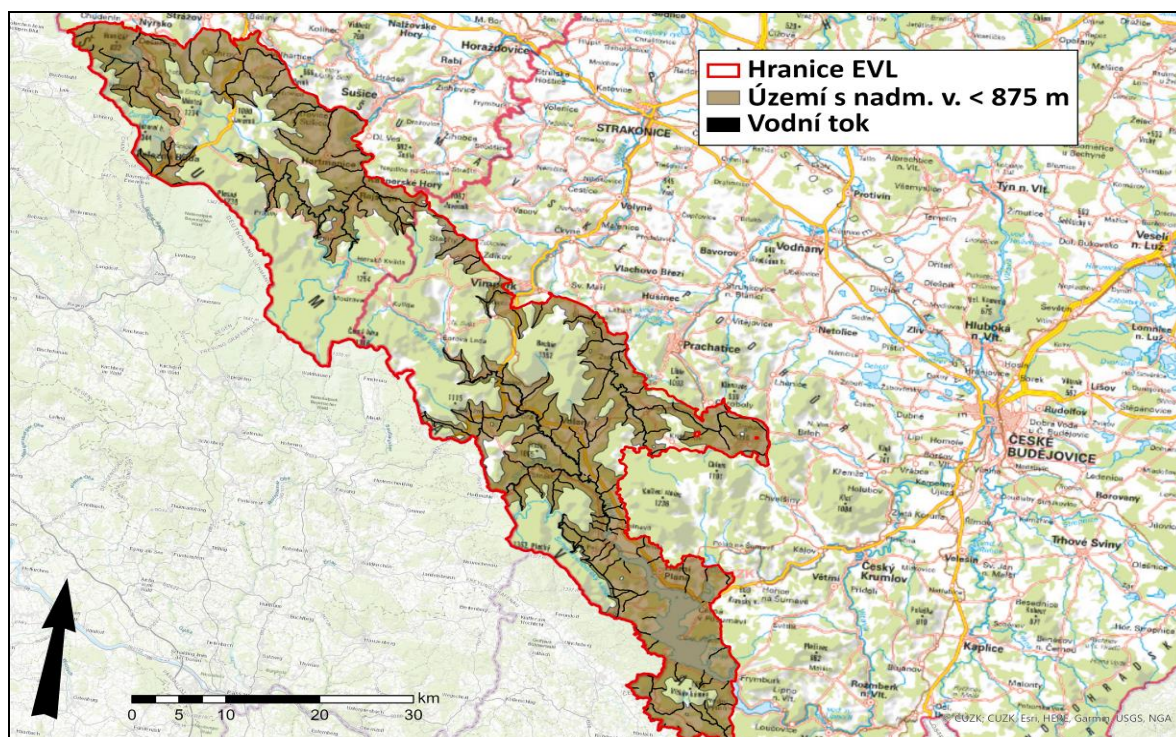
Míra dotčení populace vranky je vztažena k celkové populaci v rámci celé EVL. Celkový odhad početnosti populace vranky obecné v EVL Šumava uvádí SDF. Odhad se dle SDF pohybuje v rozmezí 1000–20000 jedinců. Už jen s ohledem na stav populace vranky v cca kilometrovém úseku Řezné (který by naplnil spodní limit odhadu dle SDF) je zjevné, že odhad dle SDF velmi významně podhodnocuje skutečný stav populace druhu v EVL. Pro rámcový, a velmi konzervativní, odhad jsme se proto pokusili (prostřednictvím modelování v GIS) o orientační propočet plochy vhodných vodotečí ve srovnatelných n. m. výškách, jako je dotčený derivovaný

tok Řezné, tj. v rozmezí hranice EVL Šumava až 875 m n.m. (zhruba n.m. výška, kde jsme pozorovali vranku na Řezné).

Ve výškách do 875 m se v EVL nachází cca 304,1862 ha vodotečí, tj. potoků a říček, které jsou potenciálně obývané vrankou obecnou (viz Obr. 5). Pokud bychom pro uvedenou plochu (= potenciální biotop vranky obecné) odhadovali hustotu vranky s početností do 0,06 ex./m² (průměrná hustota dle různých autorů), pak by početnost vranky v EVL byla 182621 jedinců (a to nezahrnujeme vranky z vyšších partií toku, tj. nad 875 m, které jsou z EVL rovněž známé, viz NDOP). Je tak zjevné, že skutečná početnost vranky v EVL bude nejspíše řádově vyšší, než jak uvádí nejvyšší odhady dle SDF.

Míra dotčení populace vranky obecné by se při uvedených jednoduchých poměrových propočtech pohybovala na úrovni cca 0,5 % k celkovému odhadovanému počtu jedinců (vymezenému dle plochy biotopu s n.m. výškou do 875 m). Je zřejmé, že tento propočet je velmi hrubě orientační a lze byt k němu v mnoha ohledech kritický (velmi pravděpodobně míru dotčení spíše nadhodnocuje). Jedná se ale o postup, který naznačuje jak míru dotčení alespoň rámcově formálně odhadovat.

V úvaze o míře dotčení populace vranky v EVL je zohledněna také skutečnost, kdy výskyt vranky obecné v Řezně je explicitně uveden v SDO EVL Šumava. Dle SDO je tak možné se domnívat, že Řezná patří spíše k významnějším místům výskytu vranky, tedy dotčení takového „jádrového území“ je při posuzování nahlíženo kritičtěji.



Obr. 5. Znárodnění potenciálního biotopu vranky obecné (*Cottus gobio*) v tocích EVL Šumava s nadmořskou výškou do 875 m n.m. Úhrnná plocha biotopu je cca 340 ha (orig. M. Kubín 2021).

Vydra říční (*Lutra lutra*)

Vydra říční je druh v ČR rozšířený. Nálezů znatelně přibylo zejména po r. 2000. Množství nálezů pochází také ze Šumavy a několik také z Řezné (osobní pozorování pobytových stop jsme evidovali rovněž, a to pod mostem v Alžbětíně). Je zřejmé, že druh se bude vyskytovat v celém povodí Řezné. Významnější vlivy záměru na populaci vydry v EVL lze ale vyloučit. Uvažovat lze potenciálně o rušení v období výstavby (viz pohyb osob, bagr na výkopy). Vzhledem ke skutečnosti, že se vydra nevyhýbá ani sídlům, bude rušení volně se pohybujících zvířat nevýznamné, navíc překryté dalšími rušivými vlivy (viz blízkost rušné silnice I/27 a pravidelný pohyb osob v prostoru kempu v Železně Rudě). Vliv na dotčení biotopu vydry bude rovněž minimální.

Identifikace a popis očekávaných vlivů záměru vycházející ze současného stavu předmětu ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí, které budou pravděpodobně záměrem ovlivněny, včetně vlivů přeshraničních

Záměr je v územním překryvu s evropsky významnou lokalitou EVL Šumava a leží na při hranici s PO Šumava. Z hlediska dopadů záměru na evropsky významné druhy ptáků, lze dotčení *a priori* vyloučit, resp. toto bude zcela zanedbatelné. V případě EVL Šumava byly identifikovány 2 evropsky významná stanoviště a 3 druhy živočichů, které mohou být záměrem potenciálně dotčeny.

V případě stanovišť lze uvažovat o dotčení:

- Zábor stanoviště v souvislosti s vybudováním stavby vzdouvacího objektu.
- Dočasný zábor stanoviště v souvislosti s položením podzemního tlakového potrubí DN500.
- Změna v hydrologii toku Řezné s přesahem do doprovodné nivy.

V případě druhů lze uvažovat o dotčení:

- Změna hydrologie toku Řezné, a to v celé trase derivace, tj. od vzdouvacího objektu po výústění odpadního potrubí ze strojovny MVE a s tím související dopady na druhy řeky a jejich biotopy.
- Změna morfologie koryta v místě stavby vzdouvacího a odběrného objektu. Tedy možná změna biotopu toku Řezné v úseku derivace.
- Dočasné rušení v průběhu stavební činnosti.

Vyhodnocení vlivů záměru na jednotlivé předměty ochrany soustavy Natura 2000

Metodika hodnocení významnosti vlivů

Za referenční cíl pro vyhodnocení vlivu posuzovaného záměru na uvedenou lokalitu soustavy Natura 2000 bylo v souladu s metodickými doporučeními Evropské komise (viz Kolektiv 2001a,b) a platnou legislativou zvoleno: zachování „příznivého stavu“ z hlediska ochrany pro předměty ochrany EVL (typy evropských stanovišť a evropsky významné druhy). Jako konkrétní metoda pro vyhodnocení vlivů záměru bylo zvoleno vyhodnocení všech relevantních vlivů záměrů s výslednou bodovou sumarizací pro jednotlivé vlivy (viz Tab. 3).

Kritéria, jež definují hladinu "významného negativního vlivu" dle odst. 9 § 45i ZOPK, resp. dle směrnice o ptácích (2009/147/ES) a směrnice o stanovištích (92/43/EEC) lze stanovit na základě analogie s přístupem používaným při hodnocení míry významnosti vlivů v jiných evropských zemích (Bernotat 2007). Za významný negativní vliv je typicky považována přímá a trvalá ztráta části stanoviště druhu či typu přírodního stanoviště, které jsou předmětem ochrany EVL. Za hlavní kritérium (hladinu významnosti vlivu) lze považovat dotčení více než 1% rozlohy typu přírodního stanoviště či 1% velikosti populace evropsky významného druhu na území EVL (Bernotat 2007). Populační stavy jednotlivých předmětů ochrany známe jen výjimečně (týká se zpravidla jen velkých druhů obratlovců), je v daném případě pro vyjádření míry dopadu kombinována početnost daného druhu na jednotku plochy a odhadovaná plocha biotopu.

Tab. 3. Stupnice pro hodnocení významnosti jednotlivých vlivů záměru na předměty ochrany a celistvost (zdroj: MŽP ČR 2007)

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významný negativní vliv	Negativní vliv dle odst. 9 § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v případech určených dle odst. 9 a 10 § 45i zákona) 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. Vyplyývá 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 vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Bez vlivu	Záměr nemá žádný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.

Hodnota	Termín	Popis
+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.

Na základě uvedeného metodického rámce (doporučeného pro daný typ hodnocení), je možno vlivy záměru hodnotit následovně (viz Tab. 4).

Tab. 4. Vyhodnocení vlivu záměru na předměty ochrany EVL Šumava.

PŘEDMĚT OCHRANY	HODNOTA	TERMÍN	POPIS VLIVU
Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd <i>Littorelletea uniflorae</i> nebo <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> (3130)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu <i>Magnopotamion</i> nebo <i>Hydrocharition</i> (3150)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Přirozená dystrofní jezera a tůň (3160)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>) (3260)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Evropská suchá vřesoviště (4030)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Formace jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>) na vřesovištích nebo vápnatých trávnících (5130)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) (6230*)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.

PŘEDMĚT OCHRANY	HODNOTA	TERMÍN	POPIS VLIVU
Bezkolencové louky na vápnatých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně (6430)	0	bez vlivu	Luční vegetace se v předmětné trase toků (cca úsek odběrné místo – MVE) poměrně dynamicky mění. Za změnou je především ústup od původního hospodaření a zvýšení hladiny spodních vod v důsledku činnosti bobra evropského (<i>Castor fiber</i>), který v nivě Řezné buduje hráze a nivu zaplavuje. Stanoviště 6430 tak v průběhu posledních cca 2 dekad z nivy Řezné významně ustoupilo a je nahrazeno sukcesně zarůstajícími mokřadními loukami. Aktuálně se v trase vysokotlakého přivaděče nachází stanoviště 6430 na jediném místě (segment 3920718; s nízkou reprezentativností biotopu T1.6). Tímto biotopem je při okraji vedena trasa přivaděče o délce cca 55 m. Při očekávaném dočasném dotčení (výkop 0,5 m; pojez minibagru cca 2 m rozteč), bude souhrnné dočasné dotčení cca 110 m ² (tj. 0,000 1%), tedy naprosto zanedbatelné. Po ukončení bude výkop opět zahrnut a terén uveden do původního stavu.
Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>) (6510)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Horské sečené louky (6520)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Aktivní vrchoviště (7110*)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Degradovaná vrchoviště (ještě schopná přirozené obnovy) (7120)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Přechodová rašeliniště a třasoviště (7140)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Chasmo-fytická vegetace silikátových skalnatých svahů (8220)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i> (9110)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i> (9130)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich (9180*)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.

PŘEDMĚT OCHRANY	HODNOTA	TERMÍN	POPIS VLIVU
Rašelinný les (91D0*)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (91E0*)	0	bez vlivu	Stanoviště 91E0 vesměs lemují meandrující tok Řezné. Nejedná se typické jasanovo-olšové lužní lesy, ale spíše o doprovodnou linii stromů (a dominantní olši šedou, <i>Alnus incana</i>). Stromy jsou místy prokáceny bobrem evropským (<i>Castor fiber</i>). Vlastní zábor stanoviště, v důsledku výstavby odběrného objektu a výkopu pro přívodní potrubí, bude zanedbatelný v rozsahu do 0,00 dotčení (cca 350 m ² odběrný objekt + doprovodné úpravy břehu a cca 200 m ² dočasný zábor spojený s výkopem a položením potrubí). Zásahy do stanoviště 91E0 budou vesměs dočasného typu. Stanoviště má velmi dobrou schopnost resilience. Zároveň, díky činnosti bobra a podmáčení původních luk, lze předpokládat, že za zachování současného stavu zde vznikne rozvolněný lužní les. Tedy stanoviště 91E0 v prostoru nivy pod Pamflerovou hutí plošně posílí.
Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) (9410)	0	bez vlivu	V dotčeném území se daný typ evropsky významného stanoviště nenachází.
střevlík Ménériésův (<i>Carabus menetriesi pacholei</i> *)	0	bez vlivu	V dotčeném území se druh nevyskytuje, nenachází se zde ani vhodný biotop druhu.
hořeček český (<i>Gentianella bohemica</i> ssp. <i>bohemica</i> *)	0	bez vlivu	V dotčeném území se druh nevyskytuje, nenachází se zde ani vhodný biotop druhu.
mihule potoční (<i>Lampetra planeri</i>)	0	bez vlivu	V průběhu ichtyologického monitoringu derivovaného úseku toku (ani pod ním, viz odlov v oblasti Alžbětína) nebyla mihule zjištěna, přestože biotop druhu by výskytu druhu potenciálně odpovídal (Kubín 2021). Nálezy nejsou evidovány ani v NDOP, s výjimkou jediného údaje z místa mimo dotčený úsek toku (toto stanoviště ale patrně zaniklo, viz výše) Z těchto důvodů lze dotčení druhu v kontextu celé EVL možno považovat za nevýznamné (bez vlivu).
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	0	bez vlivu	Na uvedený druh záměr nebude mít vliv. Nedojde k dotčení jedinců ani biotopu druhu.
perlorodka říční (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	0	bez vlivu	Druh se v předmětném úseku toku nevyskytuje a nenachází se zde ani jeho biotop.
rys ostrovid (<i>Lynx lynx</i>)	0	bez vlivu	Na uvedený druh záměr nebude mít vliv. Nedojde k dotčení jedinců ani biotopu druhu.
srpnatka fermežová (<i>Drepanocladus vernicosus</i>)	0	bez vlivu	V dotčeném území se druh nevyskytuje, nenachází se zde ani vhodný biotop druhu.
šikoušek zelený (<i>Buxbaumia viridis</i>)	0	bez vlivu	V dotčeném území se druh nevyskytuje, nenachází se zde ani vhodný biotop druhu.
vranka obecná (<i>Cottus</i>	-1	mírně	Realizace záměru a odběr vody v objemu Q ₃₃₀ bude

PŘEDMĚT OCHRANY	HODNOTA	TERMÍN	POPIS VLIVU	
<i>gobio</i>		negativní vliv	<p>znamenat dotčení stávajícího biotopu vranky v délce cca 900 m.</p> <p>Při plánovaném snížení celoročního průtoku ve vodním toku na úroveň minimálního zůstatkového průtoku Q_{330} dojde k úbytku biotopu v rozsahu cca 1/3 plochy stávajícího biotopu v derivovaném korytě Řezné, tj. 475 m². Tato plocha odpovídá (při zjištěné hustotě vranky 0,5–1 jedince/m²), cca 30 % snížení populace vranky tj. pokles početnosti o 238–475 jedinců.</p> <p>Z hlediska úbytku plochy biotopu vranky v celé EVL se jedná o plochu zanedbatelnou (cca 0,02 %). Stejně tak se bude jednat o nevýznamné dotčení z hlediska početnosti vranky (proporčně odpovídající úbytku plochy). Na druhou stranu je potřeba konstatovat, že vranka je v toku Řezná poměrně početná (viz 0,5–1 jedinec/m²). Řeznou, jako stanoviště vranky explicitně uvádí také SDO EVL Šumava. S poklesem vody v derivovaném úseku dojde ke snížení migrační prostupnosti toku a snížení konektivity stanovišť v úseku derivace. Tento trend může akcelarovat v případě uvažované klimatické změny. Význam dopadu záměru je tak možno hodnotit jako mírně negativní (-1).</p>	
vrápenec (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	malý	0	bez vlivu	Na uvedený druh záměr nebude mít vliv. Nedojde k dotčení jedinců ani biotopu druhu.
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)		0	bez vlivu	Vydra se v zájmovém prostoru vyskytuje. Pobytové znaky byly identifikovány přímo v kempu, stejně tak pod mostem přes Řeznou v Alžbětíně. Jedná se o místa vystavená poměrně intenzivnímu ruchu z dopravy a pohybu osob (v kempu také např. psů). Rušení v době realizace záměru bude zcela zanedbatelné (také s ohledem na realizaci ve dne). Zásah do biotopu druhu opět zcela nevýznamný. Případnou mortalitu jedinců vydry (v souvislosti s realizací a provozem záměru) lze vyloučit.

Kumulativní a synergické vlivy ostatních známých záměrů a koncepcí v zájmovém území na evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Jako synergické lze považovat dílčí vlivy záměru, které posilují celkový negativní vliv záměru. Synergické vlivy u předloženého záměru nebyly identifikovány.

Kumulativně působící vlivy jsou vlivy, které vznikají v souvislosti s negativním dopadem na potenciálně dotčené předměty ochrany EVL Šumava, a to v souvislosti s jinými záměry/koncepcemi. V daném ohledu kumulativně působí záměry, které mají přímý vztah k dotčenému předmětu ochrany EVL, tj. vranka obecná. Vlivy na ostatní předměty ochrany jsou zcela zanedbatelné. Jako kumulativně působící lze tedy považovat záměry/koncepce, které mají vztah k vodotečím v rámci EVL obývaných vrankou.

Dle info portálu Cenia (<https://portal.cenia.cz>) lze v současnosti v prostoru EVL Šumava identifikovat 45 záměrů, které se potenciálně dotýkají zájmů chráněných v EVL:

Arnoštov - mosty ev. č. 1652-1 a 1652-2 (JHC422). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK. Vliv na vrunku obecnou byl klasifikován jak o mírně negativní (-1), a to v souvislosti s možným rizikem ohrožení biotopu v případě znečištění povrchových vod. Současně ale autor hodnocení konstatuje, že zachování současného stavu mostních objektů by znamenalo potenciálně větší riziko případné kontaminace povrchových vod.

Bytový dům Rychlík - Skříněřov č.k.11/1 (JHC531). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Cyklostezka Gerlova Hut' - Nová Hůrka - Prášily - Srní. III. úsek: Napojení Vysoké Lávky - Prášily -Velký Bor (PLK1292). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, byl konstatován mírně negativní vliv (-1) na vrunku obecnou. Mírně negativní vliv na vrunku obecnou je z důvodu možného ohrožení vlastností biotopu druhu. V případě realizace záměru nelze vyloučit možné riziko znečištění vodoteče v období výstavby. Z hlediska populace vranky v EVL Šumava se jedná o vlivy okrajové.

Dolní Polecká nádrž – obnova vodní plochy (JHC595). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK. Konstatovaný žádný až mírně negativní vliv (0 až -1) v souvislosti se zásahem do méně významného biotopu druhu a možné změně jakosti vody ve zdrži a náhonu. Nulová varianta (bez realizace) je ale považována za srovnatelnou s variantou aktivní.

Farma Kvilda - Hraběcí Hut' (JHC222). Ukončeno z jiných důvodů.

Hotel a bytovací jednotky Lipno – Hruštice (OV2031). Ukončeno z jiných důvodů.

Hotelový resort - Dolní Vltavice – Lipno (OV2028). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Lanová dráha Nad Nádražím, Železná Ruda (PKL 811). Ukončeno z jiných důvodů.

Likvidace odpadních splaškových vod z rodinného domu manželů Hladíkových, Skříněřov 27 (JHC592). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Most ev. č. 165-005 u obce Zbytiny (JHC373). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

MVE Klášterský mlýn (PLK615). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK. V rámci posouzení byl vliv na vrunku stanoven jako mírně negativní (-1), a to s ohledem na snížení průtoků v korytě toku Otavy. Jako navrhovaný průtok je uveden Q_{355} . V rámci posudku na provedení posouzení je uvedeno, že tento průtok je příliš omezující a nezaručuje dostatek proudných stanovišť pro přežívání vranky, tedy je navrženo ponechat limitní průtok vyšší, na úrovni tj. Q_{330} až Q_{300} . V souhlasném stanovisku OOP je proto stanoven průtok Q_{330} s potřebou monitoringu po uvedení MVE do provozu. Před uvedením MVE do provozu (2012) byl proveden ichtyologický průzkum a následně byl vliv elektrárny na ichtyocenózu sledován v tříletém režimu kontrolních odlovů po dokončení. Po srovnání výsledků opakovaných ichtyologických průzkumů v sezónách 2012 až 2015 konstatuje řešitel monitoringu, že „provoz MVE Klášterský Mlýn nijak zásadním způsobem neovlivnil druhovou skladbu ichtyocenózy sledovaného úseku“.

MVE Nové Městečko - upravený záměr (PLK1953). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, byl konstatován mírně negativní vliv (-1) na vrunku obecnou. Vliv na populaci vranky byl vyhodnocen jako mírně negativní vliv (-1), a to jako dočasný pouze v průběhu realizace záměru.

MVE Nové Městečko (PLK1854). Ukončeno z jiných důvodů.

Nová Pec - Moldau Park - rodinné domky (OV2037). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Obnova lávky Černý kříž přes Studenou Vltavu oprava pozemní komunikace (JHC547). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK. Konstatovaný mírně negativní vliv (-1) v souvislosti s možným základem vodního sloupce v době realizace záměru. Vliv dočasného typu v době realizace záměru, bez dotčení biotopu.

Obnova MVE Hamry-Gustavsthal (PLK860). Ukončeno z jiných důvodů.

Obnova rybníčku Svinná (PKL775). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, byl konstatován mírně negativní vliv (-1) na vrunku obecnou. Jako problematický bylo konstatováno riziko kontaminace vody při stavbě (havarijní znečištění) a provozu (vnos sedimentů). Tyto vlivy je možno nahlížet jako dočasně působící.

Použití chemických posypových materiálů při zimní údržbě silnic I/4 a I/39 v NP a CHKO Šumava (JHC583). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Přístav Hrušnice (JHC164). Záměr ve fázi oznámení, doposud nebylo provedeno posouzení dle 45i ZOPK. Vliv na vrunku obecnou lze vyloučit, v dotčeném území se nevyskytuje.

Přístav Hrušnice (OV2016). Ukončeno z jiných důvodů.

Regulační plán Propojení Klápa – Hraničnick (JHC520). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Rekonstrukce silnic III/1632, III/1631 a III/1634 v úseku Želnavá – Nová Pec – Bližní Lhota – Zadní Zvonková (JHC181). Prošlo celým procesem posuzování dle zák. 100/2001 Sb. Vliv na vrunku stanoven jako -1 (druh může být dotčen splachy a znečištěním toků).

Rekreační komplex s přístavištěm Dolní Vltavice (OV2041). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Revitalizace Ostružná – Svinná, v k.ú. Svinná na Šumavě, p.č. 87/1, 95, 293/2, 293/4 (PLK663). Ukončeno z jiných důvodů.

Revitalizace provozního areálu Soumarský most (OV2036). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK s žádným až mírně negativním vlivem (0 až -1). Změna jakosti vody v důsledku vypouštění odpadních vod a možné havarijní situace při provozu areálu. Ve fázi dokumentace byla doplněna nová varianta záměru se změněnými parametry, které umožnily vyloučit veškeré vlivy na vodní ekosystém. Výsledný vliv záměru na vrunku lze považovat za nulový.

Revitalizace trati České Budějovice – Volary (JHC348). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Rozvoj skiareálu Samoty, Železná Ruda (MZP433). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Rozvoj skiareálu Samoty, Železná Ruda, přívod vody do akumulace - Jezerní potok (PLK1973). Ukončeno z jiných důvodů.

Rybník Zbytiny – revitalizace (JHC346). Záměr nebyl posouzen, jako takový ale leží v prostoru toku, kde byl zaznamenán výskyt vranky obecné.

Řízené splouvání Teplé Vltavy v úseku Soumarský most - most u Pěkné (JHC477). Prošlo celým procesem posuzování dle zák. 100/2001 Sb. Vliv na vrunku stanoven jako -1 (druh může být dotčen splachy a znečištěním toků). V závěrečném souhlasném stanovisku jsou akceptovány varianty s minimálním dopadem na biotop vranky obecné.

Slalomové káry areál Nad Nádražím, Železná Ruda (OV3038). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Soubor staveb Zhůří u Rejštejna (PLK1829). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Souhrn záměrů a projektů pro zpřístupnění území s dominantním výskytem tetřeva hlušce v ptačí oblasti Šumava (MZP457). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Splouvání Teplé Vltavy v úseku Soumarský Most - most u Pěkné od roku 2013 (JHC634). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK. Konstatovaný mírně negativní vliv (-1) v souvislosti se zásahem do toku Teplé Vltavy v důsledku proplování lodí. Nulová varianta (bez realizace) je ale považována za srovnatelnou, resp. horší, ve srovnání s variantou aktivní (viz aktivní varianta navrhuje regulaci rekreačních aktivit, a tak zlepšuje stávající stav).

Sportovní areál Špičák - Bikepark - I. etapa (MZP215). OOP byl vyloučen vliv na soustavu Natura 2000. Bez vlivu na vrunku obecnou.

Sportovní areál Špičák - Bikepark - II. etapa (MZP255). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vrunku obecnou.

Sportovní areál Špičák-rozšíření sjezdových tratí (PLK1544). Záměr nebyl posouzen dle 45i ZOPK. Na portálu CENIA je uvedeno „Vyloučen vliv na soustavu Natura 2000“, přičemž OOP (SCHKO Šumava) významný vliv ve svém stanovisku nevyloučil s odvoláním, že „záměr zasahuje do přírodních

habitatů EVL Šumava“. Potenciální vlivy záměru na vranku obecnou neuvádí. Dle charakteru záměru lze tyto vyloučit.

Svinná na Šumavě - Ostružná, odvodňovací kanál (PLK1613). Ukončeno z jiných důvodů.

Svinná na Šumavě – Ostružná, výstavba rybníka na p.p.č. 328 (PLK1614). Ukončeno z jiných důvodů.

Svinná na Šumavě – Ostružná, výstavba rybníka na p.p.č. 87/1, 96 a 99 (PLK1615). Ukončeno z jiných důvodů.

Výstavba vodní nádrže v k.ú. Koryto (JHC280). Záměr ve fázi ukončeného zjišťovacího řízení. Dotčení vranky lze vyloučit. Nádrže jsou plánovány mimo výskyt vranky.

Změna technologie zimní údržby používáním chemických rozmrazovacích materiálů namísto inertního posypu na úsecích silnice III/1634 Horní Planá - k přívozu, III/1636 Horní Planá - vlakové nádraží, III/1637 Horní Planá - Hodňov, III/1638 Černá v Pošumaví - Dolní Vltavice, III/16311 odbočka Kovářov, II/163 Černá v Pošumaví - Frymburk, III/16312 Frymburk k přívozu, III/15915 Mokrá – Květušín (JHC702). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vranku obecnou.

Změna technologie zimní údržby používáním chemických rozmrazovacích materiálů namísto inertního posypu na úseku silnice I/39 Želnavá, křižovatka s III/1632 – Mokrá, křižovatka s III/15915 (JHC760). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK, bez vlivu na vranku obecnou.

Změna účelu využívání bytového domu č.p. 41 a přístavba restaurace v obci Arnoštov (JHC383). Záměr byl posouzen dle 45i ZOPK. Vliv na vranku obecnou byl klasifikován jak o mírně negativní (-1), a to v souvislosti s možným rizikem ohrožení biotopu v případě znečištění povrchových vod ve vodoteči Blanice, za předpokladu havárie na čistícím zařízení odpadních vod.

Návrh zadání územního plánu sídelního útvaru Železná Ruda- změna č. 11 (PLK499P). Koncepce změny ÚP byla posouzena dle 45i ZOPK. Vliv na vranku nebyl explicitně konstatován. Ve stanovisku KÚPK je uvedeno, že všechny dílčí záměry, vyplývající z posuzované ÚPD, je nutné před jejich povolením na úrovni jednotlivých projektů vyžádat stanovisko podle § 45i ZOPK.

Změna č. 6 územního plánu sídelního útvaru Železná Ruda (PLK031P). Koncepce změny ÚP byla posouzena dle 45i ZOPK. Vliv na vranku nebyl explicitně konstatován. V rámci stanoviska KÚPK jsou uvedeny podmínky respektovat odb. pokynů Správy NP CHKO Šumava.

Z výše uvedených záměrů/koncepcí, které byly realizovány, nebo schváleny k realizaci v EVL Šumava, vyplývá, že vranka obecná většinou z předložených záměrů dotčena nebude. Pokud jsou záměry, které byly vyhodnoceny s vlivem mírně negativním (-1), pak se jednalo vesměs o dotčení dočasného typu (viz zákal vodního sloupce, riziko havárie ap.). Většinou tedy nebyly předloženy záměry, které by explicitně trvale negativně ovlivnily kvalitu biotopu druhu, tedy v případě kterých by docházelo ke kumulativním dopadům. Přesto, v rámci předložených záměrů byly takové identifikovány. Jmenovitě se jedná o obdobné záměry MVE na Otavě (viz PLK615 a PLK1953).

K uvedeným kumulativně působícím záměrům je vhodné uvést další negativně působící vlivy na toku Řezné, tj. výše zmíněný (a) vliv bobra evropského, který svou činností ovlivňuje stávající dynamiku toku (stavba hrází potlačuje vhodné proudné úseky, tedy biotopy pro vranku), (b) vliv probíhající klimatické změny, v důsledku které dochází k rozkolísáním průtoků (viz bleskové povodně vs. sucho). Tyto rovněž snižují vhodnost stávajících biotopů a oslabují populace bentických organismů.

Výše uvedené aspekty zhoršují dopady MVE Řezná na dotčený předmět ochrany EVL Šumava - vranku obecnou. Dopady na předmět ochrany ale ani v kumulativním posouzení nepřekračují hladinu významně negativního vlivu (-2).

Vyhodnocení vlivů záměru na celistvost lokalit soustavy Natura 2000

Celistvostí rozumíme udržení kvality lokality z hlediska naplňování jejích ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. V dynamickém pojetí jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu.

Celistvost lokality je zachována, pokud má lokalita vysoký potenciál pro zabezpečení cílů ochrany, má zachovány ekologické funkce, samočisticí a obnovné schopnosti v rámci své dynamiky. Celistvost je chápána ve vztahu k celé škále faktorů včetně krátkodobých, střednědobých a dlouhodobých vlivů.

Vliv záměru na celistvost lokalit soustavy Natura 2000 respektuje vyhodnocení vlivů na vymezené předměty ochrany EVL Šumava. Dotčení celistvosti je tedy možno hodnotit především k zájmu ochrany vranky obecné, tedy na úrovni mírného negativního dotčení (-1). Toto dotčení souvisí především se změnou hydrologického režimu v derivovaném úseku Řezné a dotčením rozlohy biotopu a konektivitou v podélném profilu toku.

Pořadí variant záměru, jsou-li zpracovány a je-li možné jejich pořadí stanovit

Záměr „Malá vodní elektrárna Řezná“ je předložen v jediné aktivní variantě. Variantní porovnání tedy není možné hodnotit.

Opatření k prevenci, vyloučení nebo snížení očekávaných nepříznivých vlivů záměru

Záměr „Malá vodní elektrárna Řezná“ je situován do EVL Šumava a blízkosti PO Šumava. V rámci posouzení možných vlivů záměru byl vyhodnocen jediný předmět ochrany – vranka obecná – jakožto potenciálně dotčený druh. Dotčení, v kontextu celé EVL, bude ale jen málo významné (-1). Míra dotčení vranky obecné mírně vzrůstá, pokud je záměr posouzen v kontextu kumulativně působících vlivů. Dotčení ostatních předmětů ochrany EVL a PO lze považovat nevýznamné.

V rámci dotčeného předmětu ochrany lze uvažovat o vlivech krátkodobého dotčení a dotčení dlouhodobého. Oba vlivy by bylo žádoucí eliminovat. Krátkodobě a dlouhodobě působící vlivy se nebudou synergicky posilovat, protože se budou uplatňovat v jiných fázích realizace záměru.

Krátkodobě působící vlivy

Tyto vlivy jsou spojeny se zásahy do koryta toku (viz objekt odběrného zařízení, rybochod, příp. objekt zaústění odpadního potrubí). Tyto vlivy lze částečně eliminovat:

- Minimalizace prací v korytě, tedy preferovat práci ze břehu.
- Před započítím prací v korytě toku provést slovy ryb a tyto vypustit nejlépe níže po toku Řezné (ne blíže než cca 500 m od místa objektu odběrného zařízení).
- Pro fázi výstavby, viz terénní práce na úpravě koryta v místě odběrného objektu a rybochodu a následně při vedení výkopových prací a pokládání přírodního potrubí (DN500), bude stanovena odborně způsobilá osoba (biologický dozor). Tato osoba bude zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona č. 114/1992 Sb., a bude kontrolovat dodržování podmínek vydaných rozhodnutí.

Dlouhodobě působící vlivy

Tyto vlivy se odvozují vesměs od převedení části průtoku potrubím do MVE. Projekt navrhuje MZP na úrovni Q₃₃₀.

- Pro snížení dopadu na kvalitu biotopu a jejich konektivitu v derivovaném úseku Řezné zvýšit MZP na Q₃₀₀.
- Navržený rybí přechod bude potřeba po celou dobu existence stavby udržovat ve funkčním stavu (tzn. odstraňovat naplaveniny a další překážky, jež by snižovaly jeho migrační prostupnost. Tuto činnost lze sladit s pravidelnou kontrolou na odběrném objektu a čistěním česlí.).

- Před zahájením spuštění MVE provést kontrolní ichtyol. průzkum v derivovaném úseku toku Řezná. Průzkum bude zaměřen na kvantitativní parametry rybího společenstva a věkovou strukturu ryb. Následně tento odběr opakovat po spuštění MVE, a to alespoň ve dvou po sobě jdoucích sezónách. Tyto průzkumy vyhodnotit a podle závěrů ichtyol. studie následně upravit MZP. Obdobně, každá případná další nastavení MZP pro MVE bude provedena na základě vyhodnocení ichtyologického průzkumu.

Další omezující vlivy vyplývají ze zákona 114/1992 Sb. (viz kácení dřevin, rušení v hnízdním období atd.).

Porovnání míry vlivu záměru bez provedení opatření k prevenci, vyloučení nebo snížení očekávaných nepříznivých vlivů s mírou vlivu záměru v případě jejich provedení

V případě, že nebudou realizována navržená zmiřující opatření, lze očekávat vliv na faunu toku Řezná na úrovni mírně negativního vlivu (-1).

V případě uplatnění zmiřujících opatření lze vliv na dotčený předmět ochrany významně snížit, a to na úroveň „0 až -1“, příp. na stav bez znatelného vlivu (0) na změnu populační hustoty vranky obecné.

Závěr posouzení z hlediska významnosti vlivu a konstatování zda záměr má významný negativní vliv na předměty ochrany anebo celistvost EVL a PO

Záměr „Malá vodní elektrárna Řezná“ reprezentuje výstavbu MVE na toku Řezné. Záměr je situován do EVL Šumava a při hranici PO Šumava. Záměr sestává, ve své podstatě, ze 3 částí, tj. odběrný objekt (+ rybochod), přívodní potrubí (DN500 o délce 1100 m) a vlastní objekt strojovny MVE. Dočasné vlivy na předměty ochrany souvisejí s fází výstavby (zejména s výkopem pro uložení přívodního potrubí a prací na odběrném objektu a rybochodu v korytě Řezné), dlouhodobě působící vlivy souvisejí s následným převodem průtoku v korytě na MVE. Sanační průtok pro MVE byl navržen na Q_{330} . Takto dojde k dotčení cca 1 km toku.

V rámci provedeného hodnocení byl jako dotčený identifikován jediný předmět ochrany, tj. vranka obecná (*Cottus gobio*), která se dotčeném úseku toku vyskytuje v početné populaci. Vlivy záměru na ostatní předměty ochrany EVL Šumava (evropsky významné druhy a evropsky významné typy stanovišť) jsou nevýznamné. Vliv na vranku obecnou je vyhodnocen jako mírně negativní (-1). Tento vliv lze dále efektivně zmírnit přijetím navržených zmírňujících opatření.

Na základě vyhodnocení je možno uzavřít, že uvažovaný záměr „Malá vodní elektrárna Řezná“ nebude mít významný negativní vliv na celistvost a příznivý stav předmětů ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy Natura 2000.

Tomáš Kuras

.....
v Ostravě
20. února 2024
RNDr. Tomáš Kuras, Ph.D.
oprávněná osoba k provádění posouzení podle §45i
zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
č.j. autorizace: MZP/2020/630/2693

Použité podklady

(A) LITERATURA

- Bernotat D. (2007): Practical experience of appropriate assessment in Germany. Bundesamt für Naturschutz, Presentation at a workshop: „European Exchange of Experience on the Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites According to Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive (92/43/EEC), 29.-30.3.2007, Berlin.
- Hora J., Brinke T., Vojtěchovská E., Hanzal V. & Kučera Z. [eds] (2010): Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2005–2007. – AOPK ČR, Praha.
- Hora J., Kučera Z., Němec M. & Vojtěchovská E. [eds] (2018): Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2011–2013. – Příroda, Praha, 38: 1–465.
- Härtel H., Lončáková J. & Hošek M. (eds.) (2009): Mapování biotopů v České republice. Východiska, výsledky, perspektivy. Praha, AOPK ČR, 125 str.
- Chytrý M., Hájek M., Kočí M., Pešout P., Roleček J., Sádlo J., Šumberová K., Sychra J., Boublík K., Douda J., Grulich V., Härtel H., Hédrl R., Lustyk P., Navrátilová J., Novák P., Peterka T., Vydrová A. & Chobot K. (2020): Červený seznam biotopů České republiky. – Příroda, Praha, 41: 1–172.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. (eds.) (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 445 str.
- Kolektiv (2001a): Péče o lokality soustavy Natura 2000: Ustanovení článku 6 směrnice o stanovištích 92/43/EHS, edice Planeta, IX/ 4.
- Kolektiv (2001b): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000: Metodická příručka k ustanovení článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS, edice Planeta, XII/1.
- Muška M. (2023): Stav reofilních druhů ryb v České republice a negativní vlivy na ně působící. Příroda, Praha, 44: 3–20.
- MŽP (2007): 15. Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník MŽP ČR, částka 11, s. 1 – 23.
- MŽP (2011): Příručka k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000. Zpracovalo: Občanské sdružení Ametyst, pobočka Prusiny pro MŽP, 97 s.
- MŽP (2018): Metodický pokyn. Postup hodnocení vlivů koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, aktualizace 2018. Věstník MŽP, ročník XXVIII, listopad 2018, částka 8, s. 1-62.
- MŽP (2021a): Doporučení MŽP, ODOIMZ ohledně problematiky kumulativních vlivů při posuzování vlivů záměrů a koncepcí na předmět ochrany evropsky významné lokality Šumava podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. (č.j. MZP/2021/630/521 ze dne 9. 3. 2021).
- MŽP (2021b): Informace o aktualizaci ekologických informací ve Standardních Datových Formulářích lokali soustavy Natura 2000 v roce 2020 (č.j. MZP/2021/630/1273 ze dne 11. 6. 2021).
- MŽP (2021c): Problematika kumulativních vlivů při posuzování významnosti vlivů záměrů a koncepcí na předmět ochrany a celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí podle § 45i zákona č. 117/1992 Sb. (č.j. MZP/2021/630/1274 ze dne 11. 6. 2021).
- MŽP ČR (2007): Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, Praha, 23 str.
- Tomášek, M.; Balák, I.; Škapec, L. (2012) MapoMat - nový průvodce světem mapových služeb. Ochrana přírody. 67, 2, s. 32. ISSN 1210-258X. Dostupné on-line <http://www.casopis.ochranaprirody.cz/zpravy-recenze/mapomat-novy-pruvodce-svetem-mapovych-sluzeb/>

Další odkazované podklady zahrnuje kap. Zadání a cíl posouzení (část Postup zpracování hodnocení) a kap. Zhodnocení dostatečnosti podkladů pro posouzení.

(B) ODKAZOVANÁ LEGISLATIVNÍ NAŘÍZENÍ:

Nařízení vlády č. 318/2013 Sb. (příloha 251), ve znění změny dané nařízením vlády „č. 73/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit“

Vyhláška 142/2018 Sb. ze dne 2. července 2018 o náležitostech posouzení vlivu záměru a koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti a o náležitostech hodnocení vlivu závažného zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny.

Vyhláška MŽP ČR č. 166/2005 Sb. ze dne 15. dubna 2005, kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy NATURA 2000.

Zákon č. 100/2001 Sb. ze dne 20. února 2001 o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 114/1992 Sb. ze dne 19. února 1992 o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

WWW informační zdroje

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky - <http://www.nature.cz>

Natura 2000 oficiální stránky - <http://www.natura2000.cz>

Mapový server <http://mapy.nature.cz>

Mapový server <http://geoportal.cenia.cz>

AVIF (2020) <http://avif.birds.cz>

Grafická a tabelární ročenka ČHMÚ - Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2015:

http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/15groc/gr15cz/Obsah_CZ.html

http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/tab_roc/2015_enh/index_CZ.html

Přílohy:

Rozhodnutí udělení autorizace zpracovatele posouzení podle § 45i zák. 114/1992 Sb., v platném znění.

Ministerstvo životního prostředí

**Odbor druhové ochrany
a implementace mezinárodních závazků**

Vršovická 65
100 10 Praha 10

Praha dne 19. listopadu 2020
Č. j.: MZP/2020/630/2693
Vyřizuje: Ing. Martin Šíkola
Tel.: 267 122 937
E-mail: martin.sikola@mzp.cz

Vážený pan
RNDr. Tomáš Kuras
Kotlářova 2770/40
700 30 Ostrava-Zábřeh

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí (dále jen "ministerstvo") jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon"), po provedeném správním řízení vyhovuje žádosti č. j. MZP/2020/630/1092, kterou podal dne 21. 5. 2020

RNDr. Tomáš Kuras

narozen dne 3. 11. 1972 v Ostravě,
bytem Kotlářova 2770/40, 700 30 Ostrava-Zábřeh

a

**prodlužuje autorizaci
k provádění posouzení podle § 45i zákona.**

Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona prodlužuje o dalších 5 let, a to ode dne 15. prosince 2020, jakožto dne vykonatelnosti tohoto rozhodnutí. Autorizace je nepřenosná na jinou osobu.

Autorizaci je možno opakovaně prodloužit o dalších 5 let za podmínek stanovených vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny (dále jen "vyhláška").

Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

(+420) 26712-1111
posta@mzp.cz
ISDS: 9gsaax4
www.mzp.cz

Ministerstvo životního prostředí

O d ů v o d n ě n í :

Žadatel je držitelem autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona na základě rozhodnutí o udělení autorizace č. j. 82209/ENV/15-3704/630/15 ze dne 19. 11. 2015.

Dne 21. 5. 2020 byla ministerstvu doručena žádost č. j. MZP/2020/630/1092 o prodloužení uvedené autorizace. V souladu s ustanoveními § 45i odst. 3 zákona a § 5 vyhlášky ministerstvo ověřilo, zda žadatel splňuje podmínky pro udělení autorizace stanovené zákonem, a jelikož v období od předchozího udělení autorizace došlo ke změně skutečností rozhodných pro posouzení odborné způsobilosti autorizované osoby (od roku 2015, kdy byla autorizace prodloužena, došlo ke změnám právních předpisů souvisejících s činností autorizované osoby), nařídilo přezkoušení odborné způsobilosti žadatele.

Přezkoušení se uskutečnilo dne 19. 11. 2020 s výsledkem "vyhověl", jak je uvedeno v záznamu z přezkoušení, který je součástí podkladového spisu pro vydání tohoto rozhodnutí.

Vzhledem k tomu, že z přezkoušení nevyplývají skutečnosti bránící prodloužení autorizace, předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou tak splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona, rozhodlo ministerstvo tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

P o u č e n í :

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.



Ing. Jan Šíma
ředitel odboru druhové ochrany
a implementace mezinárodních závazků

Potvrzuji, že se vzdávám možnosti podání rozkladu proti tomuto rozhodnutí.

Datum: 19. XI. 2020

Podpis: Tomáš Kuras

2/2