

RNDr. Milan Macháček - EKOEX JIHLAVA  
Holíkova 3834/71, 586 01 JIHLAVA  
mobil: +420 603 89 12 84  
e-mail: ekoex@iol.cz



---

*ekologické expertizy, poradenství a služby*  
IČO 665 37 819

## **MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)** **Kraj KRÁLOVÉHRADECKÝ, městys Mladé Buky**

**KRKONOŠKÝ NÁRODNÍ PARK**  
**EVL CZ0524404 Krkonoše, (PO CZ 0521009 Krkonoše)**



## **NATUROVÉ HODNOCENÍ**

závěrečná zpráva podle § 45i odst. 2 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění

---

OBJEDNATEL:

**Milan Špůr, 542 23 Mladé Buky č. p. 375**

**zak.č. 2011.040-1/EX**

---

Zpracoval: RNDr. Milan Macháček

**Jihlava, březen 2013**

**MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)  
Kraj KRÁLOVÉHRADECKÝ, městys Mladé Buky**

**KRKONOŠKÝ NÁRODNÍ PARK  
EVL CZ0524404 Krkonoše (PO CZ 0521009 Krkonoše)**

OBJEDNATEL:  
**Milan Špūr, 542 23 Mladé Buky č. p. 375**

**NATUROVÉ HODNOCENÍ**  
závěrečná zpráva podle § 45i odst. 2 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění

*Předkládaná zpráva byla vypracována:*

**RNDr. Milan Macháček**

- *autorizovaná osoba pro provádění posouzení podle § 45 i zákona, rozhodnutí MŽP ČR o autorizaci č. j. 69909/ENV/06 2396/630/06 ze dne 30. 1. 2007*
- *autorizovaná osoba pro posuzování vlivů staveb na životní prostředí (EIA), osvědčení MŽP ČR č. j. 6333/246/OPV/93 ze dne 15. 3. 1993*

## OBSAH

<i>1. Úvodem</i>	<i>4</i>
<i>2. Charakter posuzovaného záměru</i>	<i>6</i>
2.1. Identifikační (administrativní) údaje	6
2.2. Stručné údaje o záměru	6
<i>3. Popis dotčených Evropsky významných lokalit a Ptačích oblastí</i>	<i>13</i>
3.1. Evropsky významná lokalita Krkonoše (CZ 0524404)	13
3.2. Předměty ochrany EVL Krkonoše	14
3.2.1. Vstupní analýza pro hodnocení	14
3.2.2. Souhrnné údaje vztahující se ke stavu předmětů ochrany EVL Krkonoše v kontextu zájmového území záměru a jeho okolí	17
3.3. Závěrečné shrnutí	21
3.4. Ptačí oblast Krkonoše (CZ 0521009)	21
<i>4. Vlivy posuzovaného záměru na předmět ochrany EVL Krkonoše</i>	<i>24</i>
4.1. Metodika hodnocení	24
4.2. Identifikace možných vlivů	24
4.3. Shrnutí vlivů ve vztahu k EVL Krkonoše	29
4.4. Vliv na integritu EVL Krkonoše	30
4.5. Kumulativní vlivy	31
4.6. Zmírňující opatření	32
<i>5. Závěry a výstupy</i>	<i>34</i>
<i>Hlavní použité podklady</i>	<i>35</i>
<i>Přílohová část</i>	<i>36</i>

### Hlavní použité zkratky

**EVL** – evropsky významná lokalita ze seznamu Evropsky významných lokalit, zřízených na území ČR ve smyslu příloh NV č. 132/2005 Sb., ve znění NV č. 371/2009 Sb.

**MVE** – malá vodní elektrárna

**NV** – nařízení vlády

**PO** – ptačí oblast ve smyslu některého z příslušných Nařízení vlády ČR

**ZOPK** – zákon o ochraně přírody a krajiny (č. 114/1992 Sb., v platném znění)

**ZPV** – zákon o posuzování vlivů na ŽP

## 1. Úvodem

V souvislosti se vstupem České republiky do Evropské unie byla do českého právního řádu novelou zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny zákonem č. 218/2004 Sb. transponovány dvě klíčové směrnice – Směrnice Rady č. 79/409/EEC o ochraně volně žijících ptáků a Směrnice Rady č. 92/43/EEC o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Součástí uvedených směrnic je i povinnost zajistit územní ochranu a celistvost (integritu) pro vybraná stanoviště (biotopy) a lokality vybraných druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin ve formě evropsky významných lokalit (vybraná stanoviště a druhy živočichů /mimo ptáky/ a rostlin) a ve formě ptačích oblastí (pro vybrané druhy volně žijících ptáků). Tyto lokality tvoří zájmy soustavy Natura 2000 na území České republiky s tím, že následně je nutno posuzovat vliv jakýchkoli plánovaných záměrů nebo koncepcí na uvedený systém územní ochrany vybraných fenoménů.

Tato povinnost je stanovena § 45h zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění: „*Jakákoliv koncepce nebo záměr, který může samostatně nebo ve spojení s jinými významně ovlivnit území evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, podléhá hodnocení jeho důsledků na toto území a stav jeho ochrany z uvedených hledisek...*“ Ustanovení § 45i odst 2 cit. zák. uvádí: „*Jestliže orgán ochrany přírody svým stanoviskem podle odst. 1 významný vliv podle § 45h odst. 1 nevyloučí, musí být daná koncepce nebo záměr předmětem posouzení podle tohoto ustanovení a zvláštních právních předpisů*“.

Předkládaná zpráva je zpracována jako podklad pro další řízení ve věci případného povolení záměru *MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)*<sup>1</sup>. Jedná se o hodnocení vlivů na Evropsky významnou lokalitu (dále EVL) CZ 0524404 Krkonoše a Ptačí oblast (dále PO) CZ 0521009 Krkonoše. Hodnocení je zpracováno na základě stanoviska orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále ZOPK), v daném případě Správy Krkonošského národního parku, vydaného pod čj. KRNAP 10939/2008 dne 29. 10. 2008 (viz příloha), ve kterém Správa nevyloučila významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany Evropsky významné lokality Krkonoše a Ptačí oblasti Krkonoše<sup>2</sup>. Naturové hodnocení tak bude i samostatnou přílohou a podkladovým materiálem Oznámení záměru podle § 6 odst. 2 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (dále ZPV) ve smyslu platného znění<sup>3</sup>.

Cílem tohoto hodnocení je zjistit, zda může mít záměr významně negativní vliv na předměty ochrany a celistvost EVL Krkonoše a PO Krkonoše. Hodnocení bylo zpracováno pro jednu upravenou variantu záměru (jiné parametry rybiho přechodu), která byla postupně projektantem pozměněna na základě předběžných výstupů aktuálně souběžně zpracovaného

---

<sup>1</sup> Podle aktuálních hydrologických údajů ČHMÚ z 23.1.2013 je profil dle AKM Povodí Labe v ř.km 57,790. Rozdíl ve staničení odpovídá prakticky šířce toku Úpy v profilu a je proto zatím vycházeno z přípravné předprojektové dokumentace s pracovním údajem pro staničení na toku ř.km 57,770.

<sup>2</sup> Podle § 45i odst. 2 je povinnost naturového hodnocení dána tím, že „pokud orgán ochrany přírody svým stanoviskem podle odstavce 1 významný vliv nevyloučí, musí být daná koncepce nebo změna předmětem posouzení podle tohoto ustanovení a zvláštních právních předpisů...“ Citované stanovisko je odůvodněno výskytem vranky obecné jako předmětu ochrany EVL Krkonoše v toku Úpa, nedostatkem informací ohledně ohrožení migrační prostupnosti toku Úpa a celistvosti populace vranky v toku, fragmentací toku a vlivu predace vranky pstruhem, zejména v podjezí.

<sup>3</sup> S ohledem na max. výkon 152 kWe jde o podlimitní záměr z hlediska ZPV, ale podléhající zjišťovacímu řízení v kontextu ust. § 4 odst. 1 písm.e/ ZPV. Příslušným úřadem je Krajský úřad Královéhradeckého kraje

biologického průzkumu, především pak z hlediska minimalizace vlivu na kontinuum toku a ochrany rybího společenstva v toku.

Objednatel na základě citovaného stanoviska zadal biologické hodnocení a naturové hodnocení záměru výstavby MVE (obojí vypracováno Mgr. Evou Chvojkovou a Mgr. Ondřejem Volfem v září 2009<sup>4</sup>, tyto práce však následně zůstaly nevyužity v archivu objednatele), oznámení E.I.A. dle § 6 platného znění ZPV následně zpracováno nebylo a je řešeno až aktuálně v souvislosti se zadáním nového naturového hodnocení.

Při zpracování předloženého hodnocení byly použity následující vstupní dokumenty:

- a) původně bylo vycházeno z technických údajů předložených objednatelem v rámci dokumentace - studie malé vodní elektrárny v Mladých Bukách v ř. km 57,770 na Úpě (Kreisl A., 01/2010)<sup>5</sup>;
- b) MVE Mladé Buky na řece Úpě, ř. km 57,770. Hodnocení vlivů koncepce<sup>6</sup> na evropsky významné lokality ptačí oblasti podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Mgr. Eva Chvojková, Mgr. Ondřej Volf, Plzeň, září 2009
- c) MVE Mladé Buky na řece Úpě, ř. km 57,770. Biologické hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Mgr. Eva Chvojková, Mgr. Ondřej Volf, Plzeň, září 2009
- d) Mladé Buky Výstavba jezu a přivaděče pro provoz malé vodní elektrárny na řece Úpě v říčním kilometru 57,770. Zhodnocení přírodních podmínek. Ing. Jiří Pazderský, Ing. Monika Slezáková, Geologická kancelář PROSPEKTA, Liberec, květen 2009
- e) Upravená verze rybího přechodu na základě předběžných výstupů biologického průzkumu (Kreisl A., 11/2012 do původní verze studie z 01/2010).
- f) Vyjádření, stanoviska: Úřad městysu Mladé Buky čj. Výst 328/09/10 ze dne 3.2.2009, Povodí Labe s.p., č.j. TPČ/08/33568 ze dne 18.12.2008

Předložené podklady je možno pokládat za dostatečné pro vypracování naturového hodnocení. Pro finální zpracování tohoto naturového hodnocení je tedy vycházeno z aktualizované verze rybího přechodu, která částečně vznikala za součinnosti se zpracovatelem naturového hodnocení (situace a výkresy součást přílohy č. 2).

Dále bylo vycházeno z vlastního šetření a průzkumu na lokalitě. Kompletní závěrečná zpráva biologického průzkumu (Macháček M., 1/2013) je rovněž samostatnou přílohou souběžně zpracovávaného Oznámení EIA dle ZPV<sup>7</sup>, pro účely naturového hodnocení jsou uplatněny jen výstupy, mající vztah k předmětům ochrany EVL či PO Krkonoše.

Dílejší podklady byly dále získávány z odborné literatury, z veřejně přístupných údajů o soustavě Natura 2000 na Internetu a odborných konzultací. Seznam použitých podkladů (zdrojů dat a údajů) je uveden v závěru předkládané zprávy.

---

<sup>4</sup> Oba zpracovatelé jsou autorizovanými osobami pro oba typy expertních hodnocení dle § 45i a § 67 platného znění ZOPK.

<sup>5</sup> Vyšší stupeň projektové dokumentace zatím nebyl vypracován, vlastní DÚR bude řešena až po ukončení procesu hodnocení vlivů (zjišťovacího řízení) dle příslušných ustanovení ZPV s cílem zapracovat výstupy příslušné úrovně procesu.

<sup>6</sup> mělo být míněno zřejmě záměru

<sup>7</sup> popisuje charakter dotčených biotopů /přírodních stanovišť a obsahuje dále seznam všech zjištěných druhů vyšších rostlin včetně dřevin a seznam všech zjištěných druhů živočichů v dotčeném území záměru.

## 2. Charakter posuzovaného záměru

### 2.1. Identifikační (administrativní) údaje

Jde o posouzení vlivu záměru v k. ú. Mladé Buky, spočívající ve výstavbě nové příjezové malé vodní elektrárny (MVE) v ř. km 57,770 (odběrný profil) na řece Úpě, v obci Mladé Buky<sup>8</sup>. Poloha záměru je lokalizována ve vnějším ochranném pásmu KRNAP.

Investor: pan Milan Špůr,  
542 23 Mladé Buky č. p. 375  
Tel.: 732450881, e-mail: [spur@trutnov.cz](mailto:spur@trutnov.cz)

Projektant: Ing. Aleš Kreisl, projekty vodohospodářských staveb,  
Fügnerova 42, 543 01 Vrchlabí, tel. 604 418 606 e-mail: [ales.kreisl@seznam.cz](mailto:ales.kreisl@seznam.cz)

Umístění: Kraj Královéhradecký, obec Mladé Buky, k. ú. Mladé Buky  
Poloha uvnitř EVL Krkonoše a mimo PO Krkonoše

Stavební úřad: Úřad městyse Mladé Buky - stavební úřad – územní řízení, stavební povolení (s výjimkou těch objektů záměru, které jsou vodohospodářskými díly)  
MěÚ Trutnov, odbor ŽP – povolení nakládání s vodami a povolení vodohospodářského díla

Orgán ochrany přírody: Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí

### 2.2. Stručné údaje o záměru

MVE je situována v zastavěném území městyse Mladé Buky. Záměrem stavby MVE je dle Kreisla (01/2010) energetické využití přirozených průtoků řeky Úpy v místě původního energetického vodního díla, s jezem v ř. km 57,570. Jedná se o výstavbu průtočné MVE a pohyblivého jezu na Úpě v ř. km 57,770 v k. ú. Mladé Buky. Stavba se nachází v k. ú. Mladé Buky, v minulosti byl hydroenergetický potenciál na této lokalitě využíván, zbytky úprav pro levobřežní vodní dílo a základy původního jezu jsou v lokalitě patrné.

V současnosti je v místě návrhu jezu volné koryto řeky Úpy se zbytky bývalého pevného jezového tělesa. Z dostupných materiálů je zřejmé, že v místě navrhovaného jezu, v minulosti stával pevný šikmý jez, tvořený balvanitou konstrukcí se srubovým opláštěním. PD jezu je z r. 1906. Tento jez sloužil ke vzdouvání vody pro Hofmanův mlýn s vodním kolem. Na pravém břehu toku již takřka nejsou patrné konstrukční prvky bývalého jezu, na levém břehu toku stojí téměř nedotčené nábrežní zdi, vtokový objekt a jalová výpust. Geodetickým měřením bylo zjištěno, že práh u vtokového objektu je ve výšce 490,85 m n. m., hladina byla trvale vzdouvaná na kótu cca 491,55 m n. m. U vtokového objektu byla nainstalována dřevěná stavidla, za vtokem byl veden napájecí kanál o šířce 4,0 m, na kanálu byla instalována jalová výpust s možností vypouštění vody obtokem jezové konstrukce. Kanálem byl prováděn průtok kolem  $3,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Pravý břeh toku je tvořen rostlou skálou se svislými břehy.

Zbytky jezové konstrukce na levém břehu v současnosti vlastní investor navrhovaného vodního díla, který má v úmyslu navrhnout objekt příjezové MVE na svém pozemku.

Studie (Kreisl A., 01/2010) obsahuje návrh výstavby příjezové MVE na levém břehu toku s otevřeným betonovým přivaděčem o dl. 27,7 m. Stavba sestává z těchto objektů:

---

<sup>8</sup> statut městyse

- pohyblivý klapkový jez s oboustranným pohonem o výšce vzdutí 1,2 m a hrazené šířce 19,6 m
- rybochod o délce 63,5 m a světlé šířce 1,2 m<sup>9</sup>
- odběrný objekt s vtokem o  $\bar{s} = 9,2 - 6,2$  m a šířce odběrného kanálu 4,0 – 6,0 m s odpískováním a jemnými strojně stíranými česlemi (zastřešenými), veškeré uzávěry na odběrném objektu jsou řešeny jako tabulové
- strojovna s výtokem, jedná se o stavbu s pravoúhlým půdorysem o vnějších rozměrech 9,1 x 4,8 m se zastřešením pultovou či sedlovou střechou, strojovna bude obsahovat jedno (do budoucna dvě) soustrojí s přímoproudými Kaplanovými turbínami typu Hydrohrom s průměry OK 860 mm a 750 mm s celk. hltností  $6,04 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  o max. výkonu na svorkách generátoru 152,0 kW (obě soustrojí).

### **Základní stavebně technické a urbanistické údaje:**

S ohledem na stupeň studie (Kriesl A., 01/2010, nejde o stupeň vlastní projektové přípravy) zatím záměr není členěn do konkrétních stavebních objektů, jak by např. odpovídalo DÚR. Následující popis tedy může obsahovat zatím jen rámcové údaje.

### **Základní parametry navrhované MVE**

Jez, odběrný profil:	Úpa, ř. km 57,770
Strojovna, výpustní objekt	Úpa, ř. km cca 57,740
Provozní hladina	492,35 – 492,55 m n. m.
Délka vzdutí:	cca 235,0 m
Délka derivace toku:	cca 30 m (příjezová MVE, prakticky bez derivace)
Spád (využitelný)	$H_u = 3,59 \text{ m}$
Průtok MVE stálý	$Q = 0,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
Průtok MVE max.	$Q = 6,04 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
Výkon generátorů:	152 kW
Parametry turbín :	$\varnothing$ OK 860 mm, typ HH 860 , $Q_{\text{max.}} = 3,43 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , $P_g = 86,2 \text{ kW}$ $\varnothing$ OK 750 mm, typ HH 780 , $Q_{\text{max.}} = 2,61 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , $P_g = 65,6 \text{ kW}$
Předpokládaná doba provozu v roce:	330 dní

### **Základní stavebně technické údaje**

**Jez:** V rámci předložené studie (Kreisl A., 1/2010) je navrhována jako pohyblivá konstrukce jezu dutá klapka o  $v=1,2$  m s šířkou jezového pole 19,6 m. Klapka je umístěna do dna toku se zakotvením do železobetonového prahu, práh by sanoval rozsáhlý výmol s tím, že by jeho kóta byla umístěna ve výšce 491,15 m n. m., klapka by ve sklopené poloze nečinila překážku proudící vodě. Klapka je navržena pro oboustranné pohybování pomocí pístní tyče. Mechanismus pro pohyb klapky bude umístěn na pravém i levém pilíři jezu.

Navrhovaná provozní min. hladina je navržena na kotě 492,35 m, výška stávajícího opevnění je na kotě 493,90. Konstantní hladinu v nadjezí navrhované MVE udrží hladinová regulace turbín. Při zvýšených průtocích bude udržována úroveň provozní hladiny sklápěním klapky.

Koruna pevného prahu bude o 0,3 m výše proti stávajícímu vtokovému prahu, v nadjezí bude udržována hladina na stálé konstantní výši, při nárůstu průtoku se klapka bude sklápět až do úplného sklopení za práh.

Základní parametry:

Kóta přelivné hrany poklopené klapky	491,15 m.n.m.
Kóta provozní hladiny, minimální	492,37 m.n.m.
Kóta provozní hladiny, maximální	492,55 m.n.m.
Kóta horní hrany vztyčené klapky	492,35 m.n.m.
Hradící výška klapky	1,20 m
Šířka klapky	2x 9,80 m
Světlá šířka jezového pole	19,60 m

<sup>9</sup> původní varianta záměru ze studie z ledna 2010, aktualizováno na rybí přechod typu by-pass o celkové délce 111 m, která je dále předmětem popisu záměru a předloženého hodnocení

Při větších průtocích řekou se klapka bude sklápět tak, aby byla dodržena max. provozní hladina k. 492,55. Při povodňových průtocích bude klapka zcela sklopena.

Kotevní práh a spodní stavba jezu bude založena na skalní podloží, práh bude vytvořen ze železového betonu, pilíře budou rovněž betonové, do pilířů budou zaintegrovány boční těsnicí štíty. Klapka bude osazena do ložisek přikotvených k prahu. Před železobetonovým prahem bude vytvořen stabilizační pruh z těžkého rovného kamenného záhozu, který bude rovnán do řídkého betonu, tatáž úprava bude provedena i pod jezovým tělesem, tato stabilizace bude ukončena železobetonovými prahy. Na levobřežním i pravobřežním pilíři bude realizována úprava, která umožní instalaci pístní tyče a hydromotoru. Pravobřežní pilíř bude zavázán do břehového svahu – svislé skály.

Délka vzduť činí cca 235,0 m, počítáno od osy klapky, v místě tohoto konce vzduť je převýšení nižšího břehového svahu (pravého) 2,8 m nad hladinou.

**Objekt vtoku do náhonu:** V celé délce jezové zdrže probíhá opevněný břehový svah o výšce cca 2,25 – 3,50 m. Situování odběrného kanálu je umístěno tak, že je respektován stávající vtokový objekt. Odběrný kanál je navržen jako monolitická betonová konstrukce. Při navržené šířce jezového pole proteče  $Q_{100} = 181,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  při výšce hladiny na kotě 492,85, což je 1,05 m pod nižší horní břehovou hranou.

Vtokový objekt je přimknut k levému břehu, jeho nátok je ošetřen tabulovým stavidlem, které bude polospuštěné a bude tvořit nornou stěnu při odběru vody, toto stavidlo bude rovněž bránit povodňovým průtokům, jež by se MVE nepřeváděly. Práh stavidla vtoku přivaděče MVE je výškově umístěn ve své původní poloze, nyní je navržen tak, že je zapuštěn pod pevný práh jezu, tak aby byla možná výstavba jezu „na suchu“, vtokovým objektem a následným odpískovacím stupněm se budou převádět běžné průtoky při realizaci jezu.

Objekt vtoku u jezu je tedy konstruován zčásti jako nový, vtok bude hrazen tabulovým stavidlem, následně bude instalován odpískovací stupeň s proplachovacím stavidlem a se stavidlem nátoku na jemné česle. **Objekt česlovny** bude zastřešen, zde bude umístěn stírací stroj pro strojní stírání česlí. Za jemnými česlemi bude realizován nátok do strojovny MVE.

Před vtokem do tlakového přivaděče budou osazeny jemné česle se šířkou průlin 25,0 mm a se stíracím strojem, tato technologická část je navržena k zastřešení jednoduchým srubovým objektem pro lepší zimní údržbu (event. objektem z monolitického betonu) . Přímou na česlovnu navazuje budova MVE a její technologické zařízení, tyto budou chráněny před velkou vodou ve smyslu ČSN 73 68 81 Malé vodní elektrárny – pro MVE II. kategorie.

### **Rybí přechod a ostatní úpravy v zájmu ochrany rybího společenstva toku:**

**Rybí přechod** byl původně navržen ve formě levobřežního obtoku objektu MVE, česlovny a přírodního kanálu, a to jako přírodní kanál o  $\bar{s} = 1,2 \text{ m}$  s komůrkami o  $\bar{s} = 1,5 \text{ m}$  a sklonem 5,6 %. konstantní hladina bude v rozsahu provozních hltností turbín udržována automaticky, hladinovou regulací turbín, přesnost hladinové regulace činí  $\pm 2,0 \text{ mm}$ . Čidlo hladinové regulace bude umístěno a zaintegrováno do většího, levého pilíře jezu.

Na základě předběžných výstupů biologického průzkumu a s přihlédnutím k bionomickým nárokům vranky a výhledovým hydrologickým a hydraulickým poměrům v podjezí a zejména ve vzduť došlo po dohodě zpracovatele naturového hodnocení a projektanta ke změně pojetí rybího přechodu, zejména vyústění proti toku výše proti proudu od polohy jezu (mělčí voda, nižší koncentrace predátorů /pstruha/). Předběžně je navržen levobřežní rybí přechod typu by-pass přírodního typu, lichoběžníkové koryto se šířkou ve dně 1,4 - 2,4 m, sklon svahů 1:1-2, celkový podélný sklon 2,96%, s kamennými přehrázkami, které budou tvořit jednotlivé tůňe, hloubka tůň 0,5 - 0,7 m, celková délka 111,0 m, dno RP přírodní s kamenným substrátem, RP v horní vodě bude chráněn stavidlem proti chodu velkých vod. Je vhodné dále do dna rybího přechodu s ohledem na výskyt vranky obecné umístit větší balvany o velikosti cca  $d_s = 35 \text{ cm}$ , které budou sloužit jako stabilizační prvek pro menší valouny dnového substrátu. Tím by mělo být dosaženo co nejdříve dna s co nejpříznivějšími parametry pro vranku obecnou. Navrhované řešení by mělo být co nejdříve předloženo do Komise pro rybí přechody při AOPK ČR z hlediska účelnosti rybího přechodu a optimálních parametrů pro vranku.



**Další navržené opatření** k ochraně rybího společenství toku by mělo spočívat v instalaci elektrického odpuzovače se zahuštěnými elektrodami na vtoku do náhonu<sup>10</sup>.

**Objekt strojovny:** je tvořen spodní stavbou z železobetonu a horní zděnou stavbou. Spodní stavba strojovny bude z monolitického železobetonu. Půdorysné rozměry spodní stavby strojovny jsou 9,1 x 4,8 m. Vrchní stavba bude zděná z cihelného režného zdiva anebo se bude rovněž jednat o monolitický pohledový beton. Sedlová střecha s hřebenem ve směru toku vody bude kryta plechem TiZn, rovněž je možné zvažovat variantu s pultovou střechou.

Ve strojovně MVE budou instalovány při finálním řešení dvě soustrojí s přímoproudou S turbínou HYDROHROM OK 860 mm a druhá s OK 750 mm. Vnější půdorysná velikost strojovny je 9,1 x 4,8 m. Konstrukce turbín Hydrohrom splňuje požadavky na bezpečný provoz z hlediska ochrany životního prostředí.

Břehy náhonu za výtokem ze savky budou stabilizovány (betonová opěrná zeď), dno bude upraveno pro dobrý odtok vody (těžký, rovnáný kamenný zához). Výtok bude úroveň dna navázán na úroveň dna v proudnici toku. Vytěžená zemina bude použita pro terénní úpravy nebo deponována na řízenou skládku.

### **Základní provozní údaje**

#### **Část technologická**

**Jezová klapka** šířky 19,6 m bude jako dva díly, klapka bude dvoustranně ovládána hydraulickým servopohonem umístěným na levém i pravém pilíři jezu. Při vyšších průtocích v řece bude klapka automaticky sklápěna tak, aby byla dodržena úroveň max. provozní hladiny v nadjezí na k. 492,55 m n. m. Kontrolu automatiky klapky bude provádět denní pochůzková služba která bude kontrolovat celkový stav MVE a hladin.

**Ve strojovně** budou instalovány dvě soustrojí s turbínou Hydrohrom s průměrem oběžného kola 860 mm a 750 mm. Maximální výkon MVE bude 152 kW .

Kompletní horizontální přímoproudé Kaplanovy „S“ turbíny typu HYDROHROM budou v provedení s automaticky, servopohonem přestavitelnými lopatkami RK a OK podle hladinové regulace. Provozním uzávěrem každé turbíny je uzavíratelné RK ovládané hydraulicky a uzavírané gravitační silou zavěšeného závaží na páce.

Kompletní soustrojí Hydrohrom sestává z částí :

- vtokový kus
- kompletní turbína s převodem, hydraulický agregát tlakového oleje automatického ovládání lopatek OK a RK
- savka turbíny
- generátor s konstrukcí uložení generátoru
- elektrorozvaděč ovládání a jištění soustrojí

Turbíny budou umístěny ve strojovně tak, aby i při minimálních rozměrech strojovny byl zajištěn potřebný prostor pro montáž i provoz. Soustrojí MVE bude pracovat paralelně se sítí v automatickém provozu v součinnosti se zabezpečovací automatikou a hladinovou regulací. Provozní automatika soustrojí bude splňovat podmínky pro připojení asynchronního generátoru na distribuční síť.

---

<sup>10</sup> Studie z ledna 2010 přímo nenavrhuje, zmíněno ale v dokumentech Chvojkové a Volfa (2009a, 2009b). Návrhy na posílení ochrany rybího společenstva v toku instalací odpuzovače je nutno bezvýhradně podpořit.

Vtok na turbíny budou chránit jemné česle světlostí mezi česlicemi 25 mm. Stavidla vtoku MVE budou s elektropohonem, stavidlo proplachovací propusti bude s elektropohonem schopným automaticky otevřít při náhlém zastavení průtoku MVE.

#### Část elektrická:

Maximální výkon MVE je 152 kW na svorkách generátoru. Instalovaný výkon je dle použitých generátorů, na tento výkon bude nutno dimenzovat trasu vyvedení energie, pro kabelovou přípojku se předpokládá užití kabelů 2xAYKY 3x120+70 mm<sup>2</sup>.

Všechna energie bude prodávána do NN sítě. Místo připojení na síť bude do stávajícího NN rozvaděče stáv. TS TU9-Mladé Buky, Grund, textil. Převod energie bude proveden kabelovým vedením 2 x AYKY 3x120+70 mm<sup>2</sup> o dl. 133,6 m, kabelové vedení bude uloženo do pískového lože s pískovým zásypem, přechod místní komunikace bude proveden překopem, kabely budou umístěny ve flexibilní korugované ochranné trubce. Elektroměrový rozvaděč MVE bude v místě stávající TS u předání výkonu.

V podrobnostech zpracovatel naturového hodnocení odkazuje na vypracovanou studii (Kreisl A. a kol., 01/2010)<sup>11</sup>, která musí být na základě výstupů procesu dle ZPV konkretizována do DÚR a DSP v případě kladného výsledku tohoto procesu.

#### **Údaje o vstupech:**

Půda: Záměr představuje minimální trvalé záboru pozemků objekty vlastní MVE a odtoku (mimo pozemky na ZPF či PUPFL), zábor ZPF v rozsahu cca 0,1 ha představuje výstavba rybiho přechodu přes levobřežní pozemky nad říční navigací. Trvalý zábor ZPF je minimální v rozsahu cca 1000 m<sup>2</sup> na pozemku kultury trvalý travní porost p.č. 290/1 v k.ú. Mladé Buky (ve vlastnictví investora). Lesní pozemky záměrem dotčeny nejsou.

Voda: Záměr nevykazuje v rámci provozu nárok na zásobování pitnou vodou. Představuje ale pro energetické využití odběr vody z toku v ekvivalentu do 6,04 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.

Surovinové zdroje: Stavební materiály z běžné obchodné sítě dodavatelů (stavební konstrukce, prefabrikáty, stavební materiály, střešní materiály apod.), komponenty pro výrobu betonů a stavebních směsí rovněž, míchání na místě.

Zásobování teplem záměr nevyžaduje. Zásobování elektrickou energií - po uvedení do provozu soběstačné pro pohon strojů, v případě odstavení bude objekt zásobován z přípojky nn ze sítě (regulace, osvětlení apod.)

Dopravní infrastruktura: Přístup do objektu strojovny MVE a všem dalším objektům záměru z levého břehu přes pozemky investora kolem rodinného domu investora. Nejsou nárokovány výstavby žádných trvalých účelových komunikací, stavba tak nevyžaduje speciální dopravní napojení.

#### **Údaje o výstupech**

Emise do ovzduší záměr neprodukuje. Emise z obslužné dopravy vzhledem ke kapacitám dopravní zátěže (jen ve fázi výstavby nižší jednotky voz/den) lze očekávat jako nevýznamné, jinak provoz je automatický, s občasou potřebou kontroly stavu a údržby.

Odpadní vody záměr negeneruje, v objektu není uvažováno se sociálním zařízením. S ohledem na polohu v průtočném profilu a aktivní inundaci není nutno řešit dešťové vody.

---

<sup>11</sup> Tato studie stavby bude předána VČE k odsouhlasení připojení výkonu a určení podmínek připojení MVE k distribuční síti.

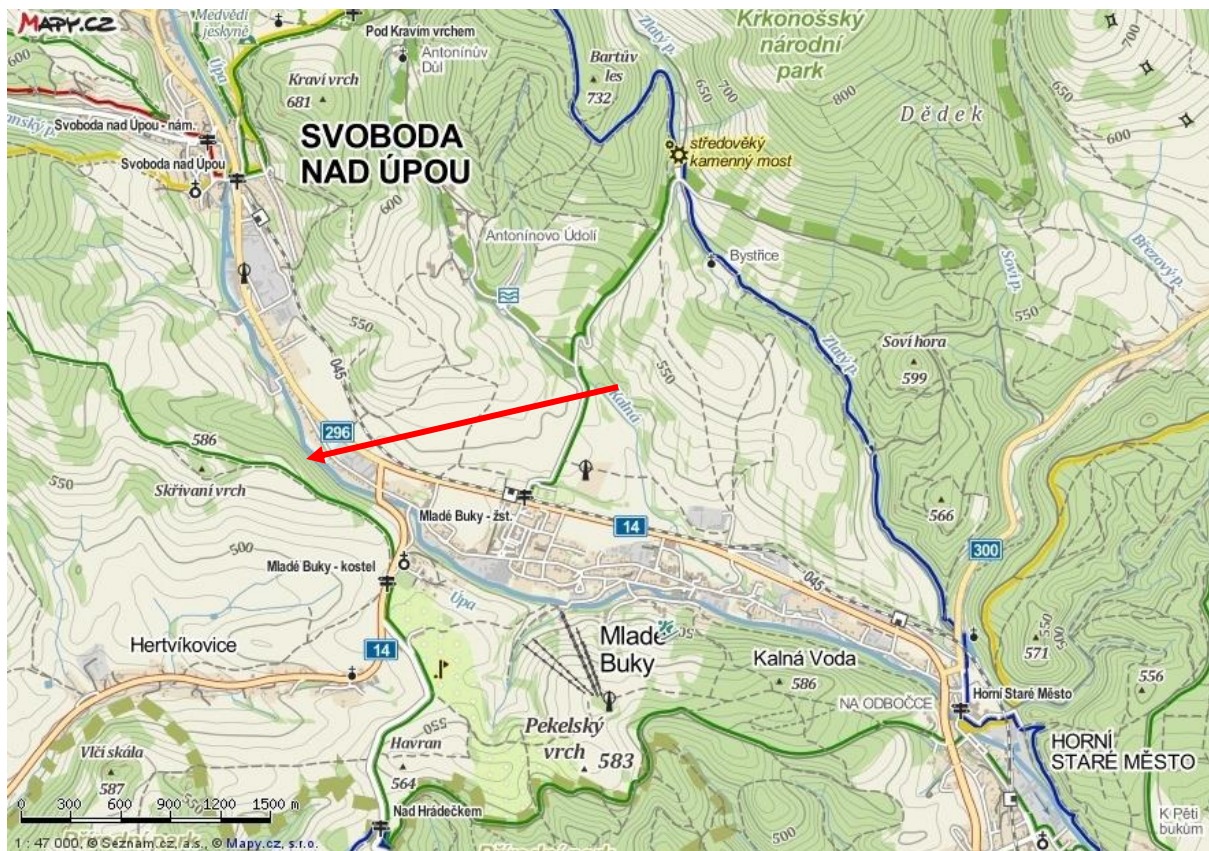
**Odpady:** Odpady ze zemních prací a vlastní výstavby jsou představovány především zeminami v rámci úprav terénu a odpady, vznikajícími ze zpracování stavebních hmot, konstrukcí apod. Jsou kompletně ošetřeny ve smyslu zákona o odpadech.

Odpady z provozu budou řešeny provozním řádem a evidencí odpadů, jde pouze o odpady z údržby zařízení a budovy strojovny. Otázku nebezpečných odpadů případně vznikajících v rámci údržby objektu (nátěry, zářivky, textilní materiály znečištění při údržbě apod.) je doporučeno řešit ve vztahu k odpadovému hospodářství městyse Mladé Buky např. prostřednictvím sběrného dvora, případně uzavřít s oprávněnými osobami smluvní vztah ohledně likvidace těchto odpadů. V každém případě je nutno obecně doporučit separované a vodohospodářsky zabezpečené shromažďování takových odpadů.

**Hluk** nepředstavuje vzhledem k charakteru záměru (akustický výkon generátoru 85,0 dB) a minimálním parametrům obslužné dopravy žádné významné riziko pro předměty ochrany, stavba musí splňovat požadavky hlukového posouzení s ohledem na obytné budovy v sousedství (je nutno navrhnout protihlukovou konstrukci objektu strojovny, proto hluk není podrobně řešen).

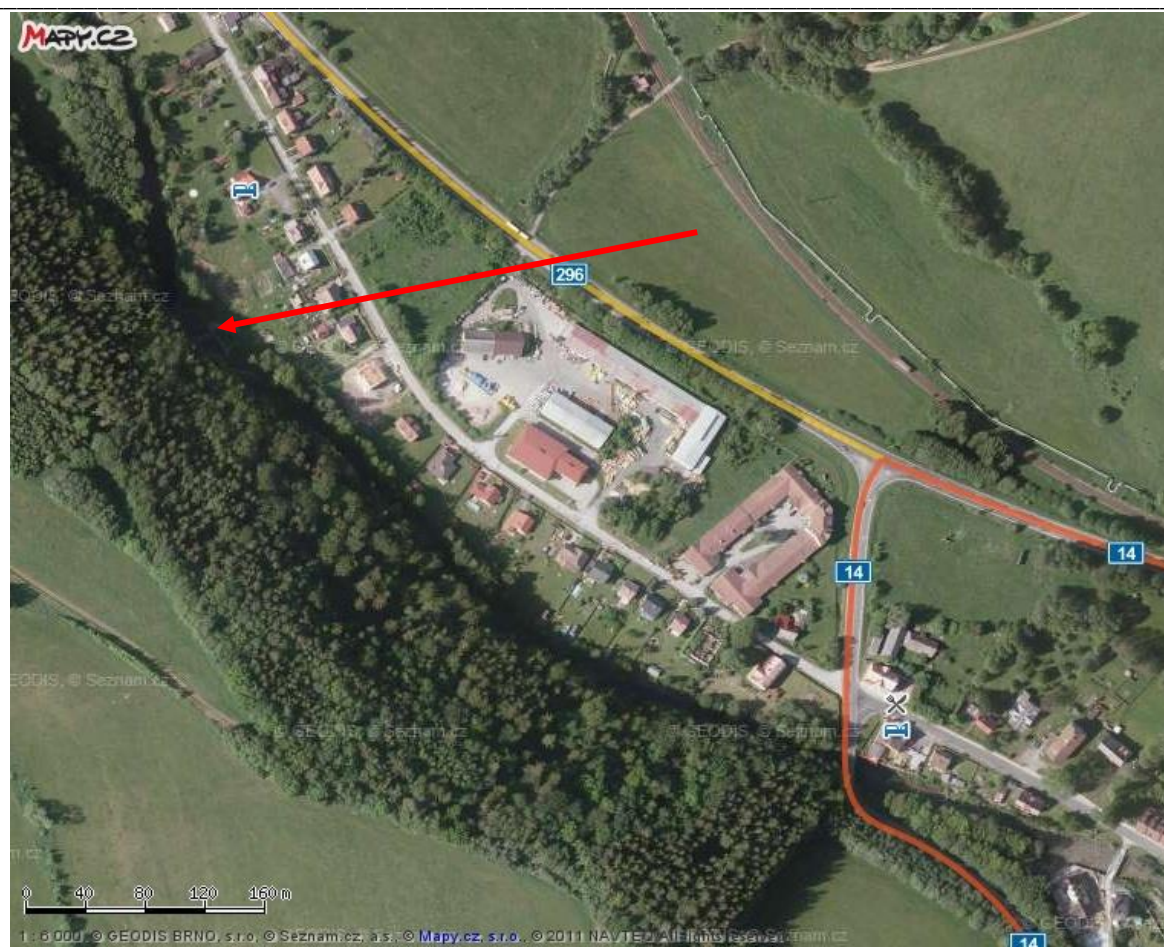
**Havarijní znečištění** – rizika havárií provozních prakticky nepřicházejí v úvahu, údržba nepředstavuje havarijní riziko, jde o protipožární zabezpečení. Během stavebních prací nelze vyloučit havárie dopravní techniky spojené se znečištěním zemin ropnými látkami a provozními kapalinami, případně s únikem zásaditých stavebních látek do toku, staveniště se nachází v průtočném profilu toku Úpa, z čehož vyplývají potřebné zásady pro havarijní plán a pro případ povodní. Je navrženo řešit a předložit havarijní a povodňový plán.

Poloha záměru vyplývá z následujících zákresů:



Přibližná poloha zájmového území v turistické mapě (šipka) výřez z [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)

**MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)**  
Naturové hodnocení dle § 45i odst. 2 z.č.114/1992 Sb., v platném znění



Poloha zájmového území v ortofotomapě výřez z [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz) (šipka - poloha jezu)

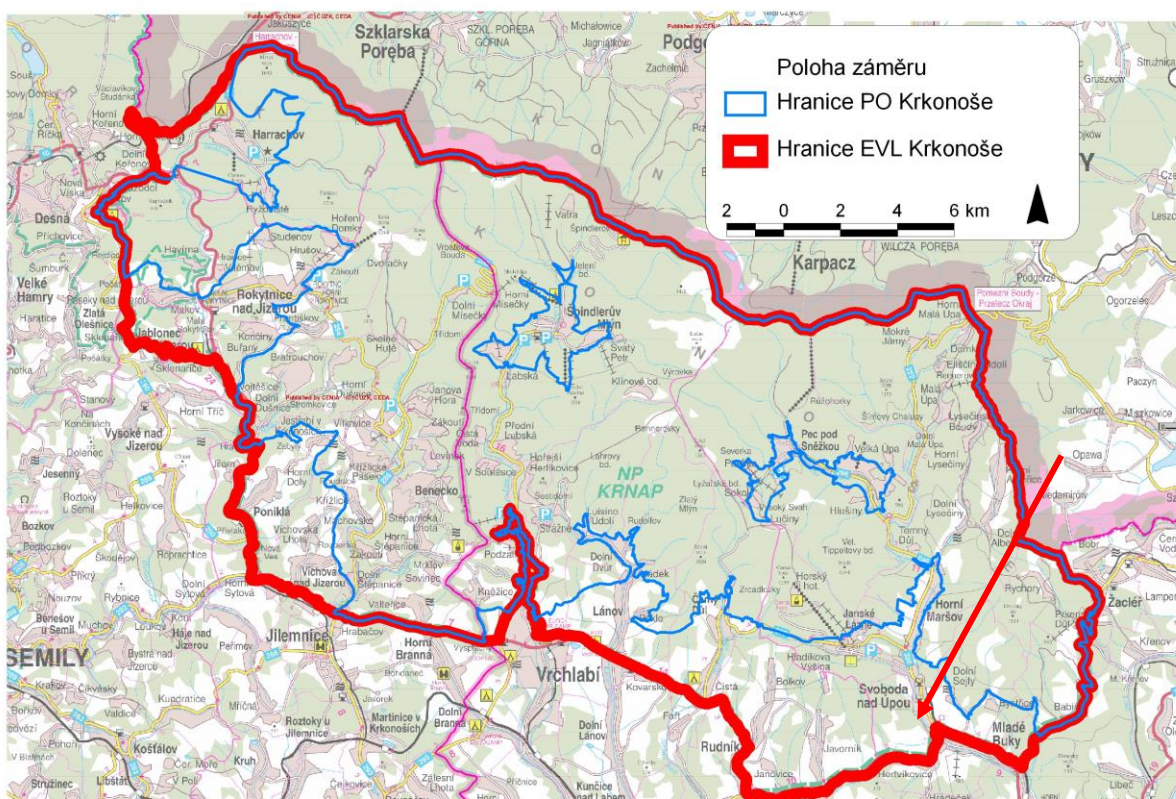


Poloha zájmového území v ortofotomapě detailní výřez z [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)  
Krátká šipka – poloha obnovy jezu a odběru, dlouhá šipka – poloha vyústění ze strojovny do toku

### 3. Popis dotčených Evropsky významných lokalit a Ptačích oblastí

Posuzovaný záměr se nachází uvnitř EVL CZ 0524404 Krkonoše a vně PO CZ 0521009 Krkonoše, mimo kontakt s jinými EVL a ptačími oblastmi. Záměr neznamená žádné vyvolané investice, které by zasahovaly do jiných území soustavy Natura 2000 v ČR, obslužná doprava neznamená žádné patrné navýšení na silniční síti, procházejících vymezením EVL v okolí záměru, na ostatní silniční síti mimo tyto komunikace v nejbližším okolí je prakticky nezaznamatelná.

Z výše uvedeného textu vyplývá, že obsahovou náplní záměru jedinými potenciálně ovlivněnými lokalitami soustavy Natura 2000 v ČR jsou EVL Krkonoše a nepřímo PO Krkonoše.



*Přibližná poloha záměru vzhledem k EVL Krkonoše a PO Krkonoše*

*Podklad: Data hranic PO a EVL: AOPK ČR 2006, mapový podklad: ArcGIS/services/CENIA/cenia\_rt\_automapy.*

#### 3.1. Evropsky významná lokalita Krkonoše (CZ 0524404)

EVL je vymezena na nejvyšší části hercynských pohoří ve střední Evropě na celkové výměře 54979,60 ha. Přírodní komplex Krkonoše představuje nejvyšší část středoevropských hercynských pohoří. Tvoří horský hraniční val mezi Českou a Polskou republikou, státní hranice probíhá v délce 40 km mezi sídelními útvary Harrachov na západním okraji a Žacléřem na východním okraji. Krkonoše jsou přibližně 40 km dlouhé a 20 km široké, jejich georeliéf je tvořen jednak starými zarovnanými povrchy, jednak hluboce zařiznutými údolími, které byly formovány pleistocenními ledovci a sněžníky. Nejvyšší vrchol Sněžka svou nadmořskou výškou 1602 m sice nedosahuje vysokohorské elevace, avšak vrcholová oblast

Krkonoš (mezi 1300 až 1600 m n. m.) představuje krajinu s četnými subarktickými a vysokohorskými prvky jakými jsou alpská hranice lesa, subarktická rašeliniště, ledovcové kary, sněhové a zemní laviny, skalní výchozy typu tors a široká mozaika mrazem tříděných forem reliéfu (periglaciální sutě, kryoplanační terasy, polygonální a brázděné půdy). Zvláštní biogeografická poloha Krkonoš uprostřed střeoevropské krajiny učinila z tohoto pohoří významnou vývojovou křižovatku, kde se v průběhu čtvrtohorního zalednění opakovaně setkávala severská a alpská biota. To se odráží ve vysokém počtu glaciálních reliktních endemitů a ve výrazné rozmanitosti horských ekosystémů. Alpské trávníky, subarktická rašeliniště, porosty kleče, ledovcové kary, květnaté horské louky, mokřady, horské smrkové a smíšené lesy, přípotoční olšiny a nivy reprezentují biodiverzitu, která nemá v českých pohořích obdoby. Velké převýšení mezi údolními a vrcholovými polohami (400 až 1602 m n. m.) společně s pestrá mozaikou různých forem reliéfu a stanovištních podmínek se projevuje ve výrazném vertikálním členění biomů v rámci 4 vegetačních výškových stupňů.

Zájmové území záměru a jeho okolí je součástí vymezeného území EVL Krkonoše. Těžiště výskytů lučních předmětů ochrany EVL Krkonoše je soustředěno na loukách nad pravobřežními svahy nivy Úpy JZ od Svobody nad Úpou mimo jakýkoli dosah zájmového území, zcela mimo kontakt s vlastním údolím Úpy (zdroj [www.nature.cz](http://www.nature.cz) - mapový server AOPK). Lesní předměty ochrany EVL Krkonoše, především květnaté bučiny L5.1, klenové bučiny biotopu L5.2 a acidofilní bučiny biotopu L5.4 jsou lokalizovány především v lesních porostech v návaznosti na Svobodu nad Úpou a Janské Lázně s tím, že na prudký pravobřežní svah Úpy v okolí jezera zasahuje okraj většího komplexu acidofilních bučin posledně jmenovaného biotopu. Podél toku Úpy jsou lokálně vymapovány i biotopy olšin v nivě (zejména severně ke Svobodě nad Úpou, úzké pásy nereprezentativních segmentů biotopu L2.2B lze dokladovat i přímo podél toku Úpy v kontaktu se zájmovým územím (níže levobřežně k mostu). Rašeliništní biotopy se v okolí Mladých Buků nenacházejí.

### 3.2. Předměty ochrany EVL Krkonoše

#### 3.2.1. Vstupní analýza pro hodnocení

Předmětem ochrany EVL Krkonoše jsou dle [www.nature.cz](http://www.nature.cz) následující **přírodní stanoviště** (symbol \* označuje prioritní stanoviště) Podbarvené biotopy jsou doloženy pro zájmové území záměru

	Stanoviště/Biotop	Rozloha (ha)	Podíl (%)	R/Z/G
<b>4030</b>	<b>Evropská suchá vřesoviště</b>	36.8948	0.06	B/B/B
	T8.2B Sekundární podhorská a horská vřesoviště bez výskytu jalovce obecného ( <i>Juniperus communis</i> )	36.8948	0.06	B/B/B
<b>4060</b>	<b>Alpská a boreální vřesoviště</b>	248.2275	0.45	A/A/A
	A2.1 Alpská vřesoviště	43.2394	0.07	A/A/A
	A2.2 Subalpská brusnicová vegetace	204.9881	0.37	A/A/A
<b>4070*</b>	<b>Křoviny s borovicí klečí (<i>Pinus mugo</i>) a pěnišníkem <i>Rhododendron hirsutum</i> (<i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i>)</b>	1194.0322	2.17	A/A/A
	A7 Kosodřevina	1194.0322	2.17	A/A/A

**MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)**  
*Naturové hodnocení dle § 45i odst. 2 z.č.114/1992 Sb., v platném znění*

<b>4080</b>	<b>Subarktické vrbové křoviny</b>	29.793	0.05	A/A/A
	A8.1 Subalpínské křoviny s vrbou laponskou ( <i>Salix lapponum</i> )	3.9871	0.00	A/A/A
	A8.2 Vysoké subalpínské listnaté křoviny	25.8059	0.04	A/A/A
<b>6150</b>	<b>Silikátové alpínské a boreální trávníky</b>	837.0681	1.52	A/A/A
	A1.1 Vyfoukávané alpínské trávníky	95.2126	0.17	A/A/A
	A1.2 Zapojené alpínské trávníky	738.7015	1.34	A/A/A
	A3 Sněhová výležiska	3.1540	0.00	A/A/A
<b>6230*</b>	<b>Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)</b>	873.209	1.58	B/B/A
	T2.1 Subalpínské smilkové trávníky	55.8494	0.10	B/B/A
	T2.2 Horské smilkové trávníky s alpínskými druhy	724.5324	1.31	B/B/A
	T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce	92.8272	0.16	C/B/A
<b>6430</b>	<b>Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínskému stupně</b>	833.828	1.51	A/A/A
	A4.1 Subalpínské vysokostébelné trávníky	547.4766	0.99	A/A/A
	A4.2 Subalpínské vysokobylinné nivy	9.9056	0.01	A/A/A
	A4.3 Subalpínské kapradinové nivy	53.9035	0.09	A/A/A
	M5 Devětsilové lemy horských potoků	38.8993	0.07	B/B/A
	T1.6 Vlhká tužebníková lada	183.6430	0.33	C/B/A
<b>6510</b>	<b>Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (<i>Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis</i>)</b>	2994.4675	5.44	C/B/B
	T1.1 Mezofilní ovsíkové louky	2994.4675	5.44	C/B/B
<b>6520</b>	<b>Horské sečené louky</b>	1821.6237	3.31	B/B/A
	T1.2 Horské trojštětové louky	1821.6237	3.31	B/B/A
<b>7110*</b>	<b>Aktivní vrchoviště</b>	146.911	0.26	A/A/A
	R3.1 Otevřená vrchoviště	111.7148	0.20	A/A/A
	R3.3 Vrchovištní šlenky	35.1962	0.06	A/A/A
<b>7140</b>	<b>Přechodová rašeliniště a třasoviště</b>	100.5464	0.18	A/A/A
	R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště	65.8244	0.11	A/A/A
	R2.3 Přechodová rašeliniště	34.7220	0.06	B/A/A
<b>8110</b>	<b>Silikátové sutě horského až niválního stupně (<i>Androsacetalia alpinae a Galeopsietalia ladani</i>)</b>	164.4493	0.29	A/A/A
	A6A Acidofilní vegetace alpínských drovin	164.4493	0.29	A/A/A

**MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)**  
*Naturové hodnocení dle § 45i odst. 2 z.č.114/1992 Sb., v platném znění*

<b>8210</b>	<b>Chasmoxytická vegetace vápnných skalnatých svahů</b>	2.0418	0.00	C/B/-
	S1.1 Štěrbínová vegetace vápnných skal a drolin	2.0418	0.00	C/B/-
<b>8220</b>	<b>Chasmoxytická vegetace silikátových skalnatých svahů</b>	102.9535	0.18	B/B/B
	A5 Skalní vegetace sudetských karů	0.9289	0.00	A/A/A
	A6B Acidofilní vegetace alpských skal	23.4211	0.04	A/A/A
	S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	78.6035	0.14	B/B/B
<b>8310</b>	<b>Jeskyně nepřístupné veřejnosti</b>	0.01	1.81	A/A/A
	S3B Jeskyně nepřístupné veřejnosti	0.0100	1.81	A/A/A
<b>9110</b>	<b>Bučiny asociace <i>Luzulo-Fagetum</i></b>	8509.534 4	15.47	B/B/A
	L5.4 Acidofilní bučiny	8509.534 4	15.47	B/B/A
<b>9130</b>	<b>Bučiny asociace <i>Asperulo-Fagetum</i></b>	1524.784 7	2.77	B/B/A
	L5.1 Květnaté bučiny	1524.784 7	2.77	B/B/A
<b>9140</b>	<b>Středoevropské subalpínské bučiny s javorem (<i>Acer</i>) a šťovíkem horským (<i>Rumex arifolius</i>)</b>	1099.274 6	1.99	B/B/A
	L5.2 Horské klenové bučiny	1099.274 6	1.99	B/B/A
<b>9180</b> *	<b>Lesy svazu <i>Tilio-Acerion</i> na svazích, sutích a v roklich</b>	187.5826	0.34	B/A/A
	L4 Suťové lesy	187.5826	0.34	B/A/A
<b>91D</b> <b>0</b> *	<b>Rašelinný les</b>	205.302	0.37	B/B/A
	L9.2A Rašelinné smrčiny	136.6959	0.24	B/B/A
	R3.2 Vrchoviště s klečí ( <i>Pinus mugo</i> )	68.6061	0.12	A/A/A
<b>91E0</b> *	<b>Smišené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>	291.4215	0.53	C/B/B
	L2.1 Horské olšiny s olší šedou ( <i>Alnus incana</i> )	53.8859	0.09	C/B/A
	L2.2A Údolní jasanovo-olšové luhy, typické porosty	237.5356	0.43	C/B/B
<b>9410</b>	<b>Acidofilní smrčiny (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)</b>	5950.516 9	10.8	B/B/A
	L9.1 Horské třtinové smrčiny	4466.176 5	8.12	B/B/A
	L9.2B Podmáčené smrčiny	1141.130 4	2.07	B/B/A
	L9.3 Horské papratkové smrčiny	343.2100	0.62	B/B/A



Předmětem ochrany EVL Krkonoše jsou dále následující **druhy** (symbol \* označuje prioritní druh), jak jsou vymezeny v příloze NV č. 132/2005 Sb. **podbarvené** druhy jsou dokladovány jako potenciálně dotčené záměrem:

netopýr pobřežní (*Myotis dasycneme*)

**vranka obecná (*Cottus gobio*)** druh přímo doložen v dotčeném úseku toku Úpy, blíže viz další kapitola

svízel sudetský (*Galium sudeticum*) \*

hořeček český (*Gentianella bohemica*)\*

všivec krkonošský pravý (*Pedicularis sudetica* ssp. *sudetica*)\*

zvonek český (*Campanula bohemica*)\*

### 3.2.2. Souhrnné údaje vztahující se ke stavu předmětů ochrany EVL Krkonoše v kontextu zájmového území záměru a jeho okolí

#### **Druhy jako předměty ochrany EVL:**

Žádný z rostlinných druhů, které jsou předmětem ochrany EVL Krkonoše, není a nebyl zatím lokalizován v zájmovém území řešeném posuzovaným záměrem MVBE Mladé Buky, zájmové území ani neposkytuje podmínky pro jejich výskyt. Tato okolnost vyplynula z provedených botanických průzkumů.

Ochrana netopýra pobřežního se týká lokality v Herlíkovicích (štola).

1163 Vranka obecná (*Cottus gobio*)

V České republice je rozšířena po celém území ve vhodném prostředí horských a podhorských toků. Obývá horské a podhorské potoky v úsecích s členitým šterkovým nebo šterkopiskovým dnem, kde se po většinu času ukrývá pod kameny. Její přítomnost vykazuje vysokou kvalitu toku, jde o tzv. bioindikační druh. Výskytem je závislá především na dostatku úkrytů, které představují zejména kameny, místy také podemleté břehy a místa pod mrtvým dřevem. Pod větší kameny také klade snůšky jiker, o které se starají samci.

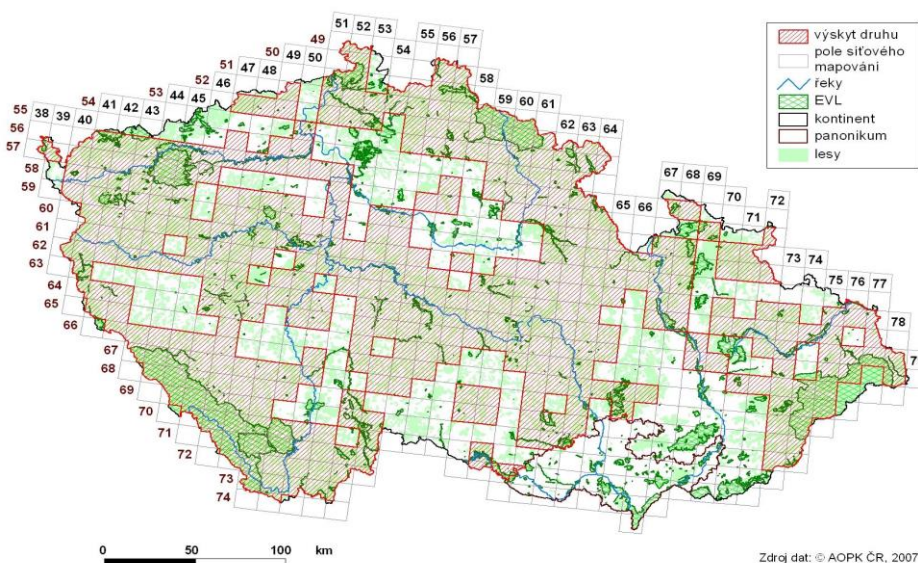
V řešené EVL je rozšířena poměrně významná populace druhu v rámci ČR, populace je stabilní, vykazuje výrazně nerovnoměrné rozšíření na jednotlivých tocích v rámci EVL, Úpa patří mezi toky s významnější populací tohoto druhu. Zásadní je pochopitelně kvalita vody (v některých sídlech v povodí toků, případně i v některých rekreačních lokalitách není vždy odpovídajícím způsobem řešeno čištění odpadních vod<sup>12</sup>), kvalita v povodí i uvnitř EVL je vystavována řadě synergických vlivů (zemědělská a intenzivní lesnická činnost, vlivy zasněžování na toky, zimní údržba komunikací, protipovodňová opatření, rybochovné hospodaření na významnějších tocích apod.).

V rámci péče o druh je nezbytné zachování existujících hydrologických podmínek na stávajících lokalitách výskytu, zejména charakter toku včetně dna a úkrytových možností. Žádoucí v obecné rovině je rovněž snížení znečištění zejména z bodových zdrojů (včetně komunálních vod a odpadních vod z rekreačních areálů, v povodí Úpy i z areálů výrobních), preventivní protierozní opatření na pozemcích přiléhajících k tokům s výskytem druhu (nebo ve vazbě na prevenci splavenin v povodí mimo přímý kontakt se zemědělskými pozemky). V neposlední řadě je velmi důležité odstraňování či zprůchodňování migračních bariér na vodních tocích výstavbou vhodně zvolených typů rybích přechodů či obtokových kanálů. Nadměrné vysazování lososovitých ryb (zejména pstruha obecného), může populace vranek ovlivňovat predacním tlakem. Vliv takového hospodaření je ale významný především v místech (úsecích toků), která jsou postižena dalšími negativními jevy (technické úpravy, odběry vody, fragmentace apod.).

Detailnější výskyt druhu v ČR lze dokládat podle [www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz):

---

<sup>12</sup> Vazba na dořešení zejména komunálních vod a odpadních vod průmyslových podniků v povodí, včetně části povodí nad zájmovým územím.



V toku Úpa byl v roce 2009 proveden pro účely naturového hodnocení a biologického hodnocení Chvojkové a Volfa (2009a, 2009b) v září 2009 proveden agregátový odlov, který zaznamenal v toku Úpa ve 2 profilech (Svoboda nad Úpou) dva druhy ryb - pstruha obecného (*Salmo trutta m. fario*) a vranky obecné (*Cottus gobio*) a potvrdil u obou druhů ryb stabilní populaci s pravidelným rozmnožováním (včetně tohoročních jedinců). Pro vranku byla stanovena abundance 92 ks/100 bm toku, pro pstruha mírně vyšší 109 ks/100 bm toku.

V roce 2010 provedl další kontrolní odlov Merta (2010) s tím, že výskyt vranky obecné byl na sledovaném profilu prokázán. Její početnost je zde velmi vysoká a na vhodných místech v toku (zejména při březích) dosahuje hustoty až 1 – 3 ks/1 m<sup>2</sup> plochy dna. Během průzkumu byli uloveni jedinci ve velikosti od 3 do 13 cm, což zahrnuje všechny běžné věkové kategorie od tohoročních jedinců (0+) po dospělé kusy (cca až 6 let). Zastoupení juvenilních jedinců bylo vysoké (cca 35%), což dokládá úspěšnou reprodukci druhu na lokalitě. Celkem bylo na úseku dlouhém cca 50 m uloveno 48 kusů vraneček. Početnost tak v zásadě odpovídá zjištěním, ke kterým dospěli Chvojková a Volf (2009a, 2009b). V rámci biologického průzkumu byla vranka zaznamenána ve 2 ex. v nadjezí v srpnu 2011 a v červnu 2012 vyrušen 1 ex. těsně pod jezem, oba případy při šterkové lavici podél levého břehu.

*Údaje Chvojkové a Volfa se týkají toku Úpy v nadjezí ke Svobodě nad Úpou a jsou relevantní i pro záměrem přímo dotčený úsek toku, údaje Mertý se pak týkají přímo řešeného profilu. Z tohoto důvodu nebyly prováděny další aktualizované odlovy, protože stav toku v dotčeném úseku i v profilu navrhované výstavby jezu nemění a nedošlo od srpna 2010 k žádným výrazně negativním jevům v toku s možným dopadem na složení ichtyofauny. Lze tak dovodit, že Úpa v dotčeném úseku představuje významnou lokalitu vranky obecné významnou i z hlediska EVL Krkonoše<sup>13</sup>.*

<sup>13</sup> Merta (2010) dále uvádí některé další údaje o výskytu vranky v toku Úpa jak nad, tak i pod řešeným profilem. S odkazem na vlastní ichtyologické průzkumy z roku 2009 Merta konstatuje, že vranka obecná se vyskytuje výše proti proudu s tím, že početnost vraneček se kontinuálně snižuje a pomalu vyznívá v úseku řeky pod Velkou Úpou. Poměrně významnou početnost autor uvádí ještě pro profil v Dolním Maršově 1ks/1m<sup>2</sup>, nižší pak ještě pro profily v Horním Maršově (0,5 ks/1m<sup>2</sup>) a Temný Důl (0,3 ks/1m<sup>2</sup>). Vyznívání výskytu vraneček v řešeném úseku Úpy je přirozeným jevem pravděpodobně s ohledem na teplotu vody (nízké teploty pravděpodobně neumožňují vrance trvalou existenci a přirozenou reprodukci). Autor provedl rovněž orientační ichtyologický průzkum na profilu Úpy se cca 1,5 km níže od zájmového profilu – pod sjezdovkami v Mladých Bucích (GPS:50°36'4.71"N, 15°50'45.58"E). Byla i zde doložena rovněž silná populace vranky obecné se zastoupením všech věkových tříd s tím, že na optimálních místech v toku bylo zjištěno 1 – 2 ks vraneček na 1 m<sup>2</sup> plochy dna. Autor dále konstatuje, že podle vyjádření zástupce místně příslušné rybářské organizace (MO ČRS Trutnov, pan Petr Fer) se vranky hojně vyskytují také níže po toku pod Mladými Buky, v celé délce revíru Úpa 5, tedy od Svobody nad Úpou až po Trutnov (úsek dlouhý cca 15 km).

Tok je v přírodě blízkém stavu, se dnem na rostlém terénu s proměnným charakterem (převaha kamenitého a štěrkového dna). Dle Mertvy (2010) je Úpa u Mladých Buků typickým podhorským až horským tokem pstruhového pásma, vyznačujícího se celoročně chladnou a kyslíkem bohatou vodou. Dno je tvořeno pestrým spektrem substrátů od jemného písku (v tišinách) po velké balvany. Převažujícím dnovým substrátem je zde však štěrk a kameny menší a střední velikosti. Voda v toku je čirá, nenese žádné vizuální známky znečištění. Samotný profil (dle Mertvy 2010 GPS: 50°36'34.6"N, 15°49'26.64"E) se vyznačuje určitými specifiky. Jeho pravý břeh tvoří vysoká skála, do které bylo zavázáno křídlo původního (dnes již neexistujícího) jezu. Na protilehlém břehu je přítomna poměrně velká štěrková lavice. Mezi skálou a lavicí je vytvořena poměrně hluboká partie táhlého proudu, která po proudu přechází v klasickou peřej mělké a rychle tekoucí vody. Pro stávající nadjezí (již nad rámeček popisu Mertvy) lze konstatovat mírné zklidnění v hlubší vodě, mimo kontakt s prudkým pravobřežním svahem proti proudu je pak opět bystrinný charakter převážně mělké a rychleji proudící vody. Levý břeh nad štěrkovou lavicí je tvořen kamennými zdi původního vodního díla, zeď limituje průtočný profil.

Obnova jezu se tak týká úseku, který je z pohledu migrace vranky, pstruha i jiných na tekoucí vody vázaných živočichů říčním kontinuem. Nejbližší položená migrační bariéra jezu u průmyslového areálu (bývalá papírna) ve Svobodě nad Úpou (čp. 481) je lokalizována až cca 2,4 km proti toku (jez u soutoku s Janským potokem, a vyústění MVE v tomto areálu do Úpy cca 1,6 km nad profilem řešeného odběru). Nejbližší migrační bariéra po toku je doložena jezem pro příjezovou MVE u čp. 195 naproti ZŠ v Mladých Bukách (bývalý TEXLEN, cca 720 m po toku). Lze tak doložit říční kontinuum s přirozeným dnovým substrátem s kameny a mírně proměnným převážně bystrinným profilem toku v délce cca 3,1 km. Zachování migrační průchodnosti toku je proto nezbytné jak pro zabezpečení třech migrací vranky i pstruha, ale rovněž z hlediska umožnění jejich návratu do původních stanovišť po splavení extrémně vysokými průtoky. Výskyt vranky lze hodnotit jako pravidelný, přičemž velikostní (věková) struktura odlovených vzorků je vyvážená. Z uvedených důvodů vyplývá především opodstatněnost rybiho přechodu, potřeba důsledné prevence průniku ryb do odběrného objektu, derivace je prakticky zanedbatelná.

S ohledem na výše uvedené je druh vranka obecná určujícím předmětem předkládaného naturového hodnocení.

### **Stanoviště jako předměty ochrany EVL:**

Lokalita se nachází při samotné hranici vymezení EVL Krkonoše, mimo charakteristické luční, lesní nebo rašelinné biotopy/přírodní stanoviště. Jde o biotop vodního toku přírodě blízkého charakteru a navazující plochy.

Na základě provedených terénních průzkumů byly pro řešené území dokladovány výskyty následujících přírodních stanovišť:

*Identifikace předmětů ochrany EVL Krkonoše – přírodních stanovišť/biotopů, jež se nacházejí v záměrem přímo či nepřímo dotčeném území*

Kód stanoviště	Kód biotopu	Název biotopu	Poznámka /výstup průzkumu
4030	T8.2B	Sekundární podhorská a horská vřesoviště bez výskytu jalovce obecného ( <i>Juniperus communis</i> )	
4060	A2.1	Alpínská vřesoviště	
	A2.2	Subalpínská brusnicová vegetace	
4070*	A7	Kosodřevina	
4080	A8.1	Subalpínské křoviny s vrbou laponskou ( <i>Salix lapponum</i> )	
	A8.2	Vysoké subalpínské listnaté křoviny	

**MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)**  
*Naturové hodnocení dle § 45i odst. 2 z.č.114/1992 Sb., v platném znění*

Kód stanoviště	Kód biotopu	Název biotopu	Poznámka /výstup průzkumu
6150	A1.1	Vyfoukávané alpské trávníky	
	A1.2	Zapojené alpské trávníky	
	A3	Sněhová výležiška	
6230*	T2.1	Subalpínské smilkové trávníky	
	T2.2	Horské smilkové trávníky s alpskými druhy	
	T2.3B	Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce	
6430	A4.1	Subalpínské vysokostébelné trávníky	
	A4.2	Subalpínské vysokobylinné nivy	<i>Chvojková a Volf (2009a) dokládají při vzdutí na pravém břehu toku tento biotop, dle názoru zpracovatele zprávy v uvedené nadmořské výšce nejsou podmínky pro vznik deklarovaného biotopu a jde spíše o plochu nereprezentativního fragmentu biotopu M5 Devětsilové lemy horských potoků (viz níže).</i>
	A4.3	Subalpínské kapradinové nivy	
	M5	Devětsilové lemy horských potoků	<i>Místně podél břehů toku v nadjezí v kontaktu se vzdutím především pravobřežně. Místy v mozaice méně reprezentativní podoby biotopu a antropogenního biotopu X7, zejména levobřežně mimo souvislejší nálety dřevin.</i>
	T1.6	Vlhká tužebníková lada	
6510	T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	
6520	T1.2	Horské trojštětové louky	
7110*	R3.1	Otevřená vrchoviště	
	R3.2	Vrchoviště s klečí ( <i>Pinus mugo</i> )	
	R3.3	Vrchovištní šlenky	
7140	R2.2	Nevápnitá mechová slatiniště	
	R2.3	Přechodová rašeliniště	
8110	A6A	Acidofilní vegetace alpských drolin	
8220	A5	Skalní vegetace sudetských karů	
	A6B	Acidofilní vegetace alpských skal	
	S1.2	Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	<i>Nepatrně v nereprezentativní podobě na skále nad pravým břehem toku</i>
8310	S3B	Jeskyně nepřístupné veřejnosti	
9110	L5.4	Acidofilní bučiny	<i>Ve svahu nad skalnatým výchozem na pravém břehu mimo kontakt se zátopou i z</i>
9130	L5.1	Květnaté bučiny	
9140	L5.2	Horské klenové bučiny	
9180*	L4	Suťové lesy	
91E0*	L2.1	Horské olšiny s olší šedou ( <i>Alnus incana</i> )	
	L2.2A	Údolní jasanovo-olšové luhy, typické porosty	<i>Mapovány až nad vzdutím mimo kontakt</i>
9140	L9.1	Horské třtinové smrčiny	
	L9.2A	Rašelinné smrčiny	
	L9.2B	Podmáčené smrčiny	
	L9.3	Horské papratkové smrčiny	

*Podbarvená stanoviště/biotopy byly potvrzeny v rámci aktuálně provedeného průzkumu na plochách, potenciálně přímo či nepřímo ovlivněných posuzovaným záměrem.*

Jak vyplývá z tabulky výše, v kontaktu s územím potenciálně ovlivněným posuzovaným záměrem se vyskytují jen některé z předmětů ochrany EVL Krkonoše (přírodní stanoviště) s tím, že jejich poloha nezasahuje přímo do zájmového území záměru ve smyslu, že by mohlo docházet k patrnému záboru biotopu/přírodního stanoviště.

### **6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně**

Jde o společenstva s převahou vysokých širokolistých bylin na březích a náplavech horských toků, bystrin, ve vlhkých žlebech apod. Stanoviště zahrnuje několik výrazně odlišných biotopů.

*V řešeném území je přírodní stanoviště zastoupeno jen okrajově biotopem M.5 devětsilové lemy horských potoku v některých segmentech u pravého břehu toku v kontaktu s výhledovým vzdutím a podél levého břehu toku mimo plochy s nálety dřevin. Lze dokladovat ruderalizaci až přechody k biotopu X7.*

### **8220 Chasmoxytická vegetace silikátových skalnatých svahů**

Jde o společenstva s převahou petrofilních a chasmoofilních rostlin, často s kombinací i druhů přesahujících i z okolní vegetace; struktura a charakter je dán jak typem horniny, tak i expozicí (osluněním, zastíněním apod.). Stanoviště zahrnuje několik výrazně odlišných biotopů.

*V řešeném území je přírodní stanoviště zastoupeno jen okrajově biotopem S1.1 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin na substrátu rostlých červenohnědých hrubozrnných pískovců až polymiktních slepenců na skále na pravém břehu toku, při zavázání pravobřežní strany navrhovaného jezu. S ohledem na téměř kolmý svah je vegetace ochuzená.*

### **3.3. Závěrečné shrnutí**

Posuzovaný záměr se nachází celým svým zájmovým územím uvnitř EVL Krkonoše, při její JV hranici. Z předmětů ochrany EVL Krkonoše tedy přichází do úvahy řešení možných vlivů jen pro vranku obecnou, která obývá i přímo dotčený úsek toku. Enklávy přírodního stanoviště 6430 místně ruderalizovaných biotopů M5 Devětsilové lemy při pravém břehu toku jsou se zájmovým územím v kontaktu v rámci vzdutí, kontakt přírodního stanoviště 8220 na skalnatém pravém břehu se zájmovým územím je minoritní. Z uvedených důvodů se kapitola 4 ohledně potenciálních vlivů záměru z předmětů ochrany EVL Krkonoše prakticky věnuje jen druhu vranka obecná.

### **3.4. Ptáčí oblast Krkonoše (CZ 0521009)**

Je tvořena celým národním parkem s některými enklávami ochranného pásma, v řešeném území se hranice kryje s hranicí III. zóny KRNAP a OP KRNAP. Na základě výskytu významných druhů ptáků se mezi ornitologicky nejhodnotnější oblasti českých Krkonoš řadí alpínské vrcholy, ledovcové kary a subarktická rašeliniště na hřebenech v západní a východní části pohoří. Pouze zde v rámci České republiky hnízdí kulík hnědý (*Charadrius morinellus*), slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica svecica*) - izolovaná populace 25 - 30 párů - a pěvuška podhorní (*Prunella collaris*) - izolovaná populace 9 - 14 párů - z dalších druhů linduška horská (*Anthus spinoletta*) a kos horský (*Turdus torquata*). Dalším významným územím je mozaika lesních a lučních biotopů v oblasti Rýchor, případně mozaika luk a lesíků v podhůří. V těchto polohách hnízdí řada druhů, např. čáp černý (*Ciconia nigra*), včelojed lesní (*Pernis apivorus*), tetřev hlušec (*Tetrao urogallus*), tetřev obecný (*Tetrao tetrix*), chřástal polní (*Crex crex*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), datel černý (*Dryocopus martius*), lejsek malý (*Ficedula parva*) a ůuhýk obecný (*Lanius collurio*) a další.

Předměty ochrany PO Krkonoše jsou následující druhy:

- Chřástal polní (*Crex crex*) v počtu cca 100 – 150 volajících samců
- Čáp černý (*Ciconia nigra*) v počtu cca 7 – 10 párů
- Datel černý (*Dryocopus martius*) v počtu cca 60 – 70 párů
- Lejsek malý (*Ficedula parva*) v počtu cca 60 až 70 párů
- Slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica*) v počtu 23 až 33 párů
- Sýc rousný (*Aegolius funereus*) v počtu cca 90 párů
- Tetřev obecný (*Tetrao tetrix*) v počtu přes 100 párů

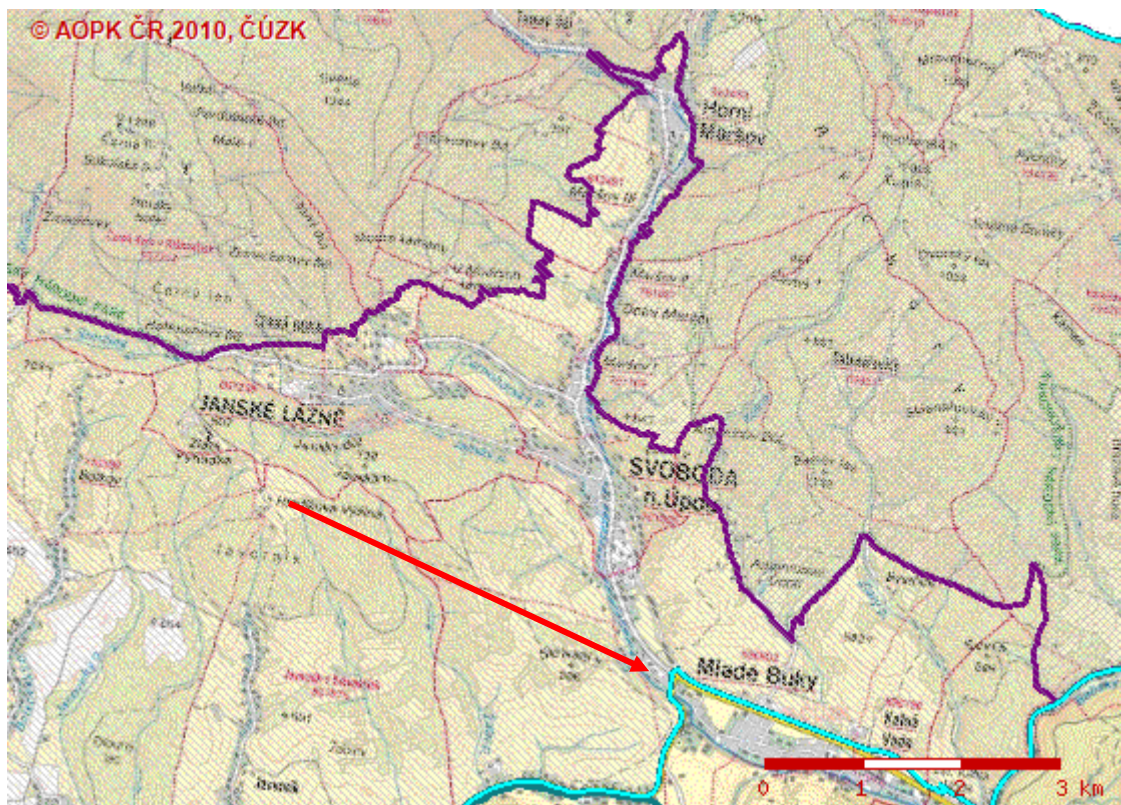
Zájmové území se nachází po proudu toku Úpa zcela mimo PO Krkonoše. Z prostudovaných podkladů vyplynulo, že (*poznámky zpracovatele naturového hodnocení na základě vlastních šetření kursívou*):

- v řešeném území není dokládán výskyt tetřívka obecného (v území vůbec nejsou biotopové podmínky pro tento druh – preference ploch při horní hranici lesa); druh není do hodnocení zahrnut
- v řešeném není dokládán výskyt slavíka modráčka (v území vůbec nejsou biotopové podmínky pro tento druh, preference ploch nad horní hranicí lesa); druh není do hodnocení zahrnut
- v prostoru příležitostně jde o přelety čápa černého (možné hnízdění v komplexech lesů severně až SZ). V rámci provedených šetření druh přímo nebyl zaznamenán, lov v Úpě příležitostně přichází v úvahu, ale mimo stavební činnosti zatížené zastavěné území sídla; druh není do hodnocení zahrnut
- rovněž výskyt lejska malého v porostech kolem toku v Mladých Bukách není potvrzován, zájmové území v zásadě nesplňuje biotopové nároky, i když bučina nad pravým břehem příhodná je. V rámci zoologického průzkumu nebyl druh v řešeném území zaznamenán, do prostoru potenciálního výskytu a vhodného biotopu záměr vůbec nezasahuje; druh není do hodnocení zahrnut
- pro chřástala polního zájmové území a okolí neposkytuje vhodné biotopové podmínky (větší komplexy luk, travní porosty nad levým břehem jsou prakticky součástí zastavěného území sídla). Druh není tedy zahrnut do předkládaného hodnocení
- sýc rousný hnízdí v nízké početnosti v přímé závislosti na potravních zdrojích (drobní hlodavci) v horských a podhorských lesích. Hnízdění je známo např. v dutinách po datlu černém (dokladován i pro okolí Vítkovic). Terénní šetření zpracovatelů nezjistila výskyt druhu v v porostech kolem Úpy, ty ani nepředstavují vhodný biotop v přímé vazbě na zastavěné území sídla. Druh není do hodnocení zahrnut.
- datel černý je relativně běžnou součástí krkonošských lesů, hnízdění v dutinách. Území i kolem Svobody nad Úpou a Mladých Buků je druhem příležitostně osidlováno, nálezová databáze se tímto druhem nezabývá. Druh nebyl v rámci zoologického průzkumu v kontaktu se zájmovým územím zaznamenán. Přímou v porostech kolem záměru nejsou vhodné stromy k hnízdění, břehový porost lemující zahrady podél levého břehu pod jezem není datlem osídlen. Druh není do hodnocení zahrnut.

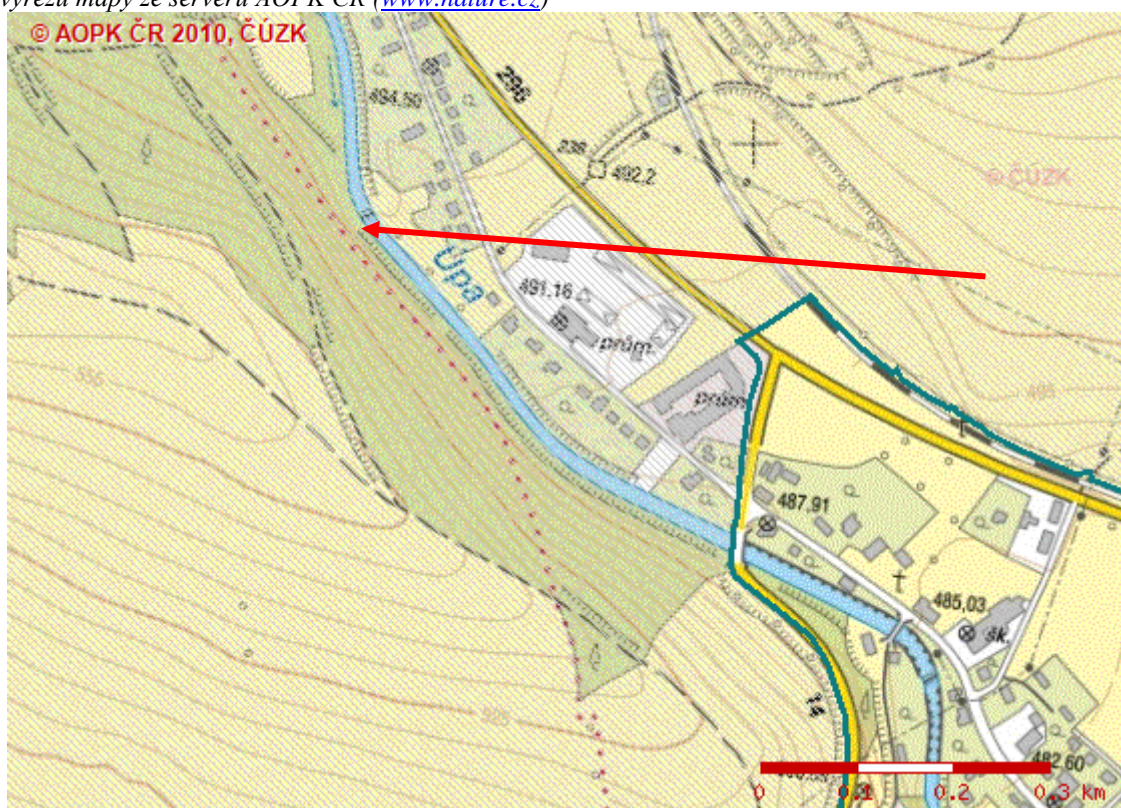
***Z výše uvedených důvodů případné vlivy záměru na předměty PO Krkonoše nejsou dále hodnoceny, poněvadž posuzovaný záměr na tyto předměty negeneruje žádný vliv.***

Vyznačení polohy záměru ve výřezu mapy s hranicemi EVL a PO Krkonoše dokládá územní vztah zájmového území k oběma lokalitám soustavy Natura 2000:

**MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)**  
Naturové hodnocení dle § 45i odst. 2 z.č.114/1992 Sb., v platném znění



Vyznačení polohy záměru vzhledem k EVL Krkonoše (světle modrá linie) a PO Krkonoše (fialová linie) na výřezu mapy ze serveru AOPK ČR ([www.nature.cz](http://www.nature.cz))



Detail polohy záměru uvnitř EVL Krkonoše na výřezu mapy ze serveru AOPK ČR ([www.nature.cz](http://www.nature.cz)), tmavozelená hranice prochází po silnici I/14 a dále po železnici jihovýchodně až východně. Šipka ukazuje na polohu bývalého jezu, kterou záměr navrhuje pro hydroenergetické využití toku v místě historického profilu

## 4. Vlivy posuzovaného záměru na předmět ochrany EVL Krkonoše

### 4.1. Metodika hodnocení

Je využito metodiky pro hodnocení vlivů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti z listopadu 2007 (Věstník MŽP, částka 11, po úpravách dle Chvojkové a kol. /2011/) s tím, že významnost vlivů je hodnocena podle následující stupnice<sup>14</sup>:

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

### 4.2. Identifikace možných vlivů

Z hlediska možných vlivů na předměty ochrany EVL CZ 0524404 Krkonoše je v souvislosti s posuzovaným záměrem nutno uvažovat s následujícími obecně působícími vlivy:

#### A. Přímé vlivy

1. **Úbytek stanovišť, zásahy do biotopů** – záměr v zásadě nepředstavuje zásah do přírodních stanovišť, které jsou předmětem ochrany EVL Krkonoše. Dílčím způsobem mohou být dotčeny plochy s výskytem dvou biotopů dvou přírodních stanovišť:

- a) Poloha fragmentu biotopu M5 jako jednoho z typů přírodního stanoviště 6430 je lokalizována mimo prostor výstavby jezu, ale nachází se v kontaktu s výhledovým vzdutím v nadjezí, částečně v kontaktu s maximální hladinou. *Jde o dotčení nepřilíš*

<sup>14</sup> Cílem naturového hodnocení je především zjistit, zda má záměr významný vliv, jak stanovuje díkce § 45i odst. 1 a 2 ZOPK. Jde především o vyhodnocení významného *negativního* vlivu, což odpovídá hodnotě -2 na stupnici. Pro úplnost je hodnotící stupnice doplněna o hodnoty -1, 0, +1, +2, přičemž všechny odpovídají zjištění, že „záměr nemá významný negativní vliv“. Jemnější členění umožňuje odlišit záměr s mírně negativním vlivem od záměru úplně bez vlivů nebo dokonce s vlivy pozitivními. I významné pozitivní vlivy je totiž případně nutno paradoxně vyhodnotit, poněvadž díkce zákona u významných vlivů nestanovuje, zda jde o vlivy negativní nebo pozitivní.



reprezentativního fragmentu o výměře prvních stovek m<sup>2</sup>, což lze pokládat za zcela zanedbatelný vliv prakticky s nulovou významností.

- b) Lokálně ve vyšších jednotkách m<sup>2</sup> bude pravobřežním zavázáním jezu do skalního výchozu dotčena méně reprezentativní enkláva biotopu S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin jako jednoho z biotopů přírodního stanoviště 8220, nacházející se i mimo prostor pravobřežního zavázání jezu. *I tuto interakci lze pokládat za zcela zanedbatelný vliv prakticky s nulovou významností.*

Záměr dále generuje plošně zábor biotopu vranky obecné v rámci výstavby prahu nového jezového objektu, poněvadž je lokalizován v prostoru se zvýšenou drsností dna a proudnějším úseku toku s proměnnými vlastnostmi štěrkového až kamenitého substrátu. *Dotčení výstavbou jezu se týká cca 100 m<sup>2</sup> toku, dalších cca 200 m<sup>2</sup> dna toku může být dotčeno úpravami dna v podjezí při řešení vývaru včetně jímky pro tvorbu hlubší tůně pod únikovým otvorem z proplachovacího stavidla. Při řešení výstupu z MVE je možno očekávat plošně zcela nevýznamný zásah v rozsahu vyšších jednotek m<sup>2</sup> při levém břehu toku. S ohledem na délku kontinua toku cca 3.100 m je možno zásah do dna toku hodnotit jako nevýznamný, ale přesto i v tomto kontextu je nutno upozornit na potřebu zajištění i určité drsnosti dna, nikoli hladké dna např. na betonu. Jde o mírně nepříznivé přímé zásahy do přírodních podmínek toku (biotopu druhu) s nízkou mírou významnosti.*

2. **Poškození či usmrcení jedinců** místní populace vranky přichází v úvahu pro fázi výstavby v rámci zásahu do dna při výstavbě jezového prahu a úprav v podjezí (a), dále především v rámci provozu při proniknutí do přivaděče či turbosoustrojí (b).

a) S ohledem na nižší pohyblivost vranky není pravděpodobnost přímé mortality při zásahu do dna při výstavbě jezového prahu zcela nulová, na druhé straně práce přímo v korytě způsobí vibrace, na které budou ryby reagovat únikovou snahou (ale méně výraznou než např. u pstruha). *Poněvadž byla doložena poměrně vysoká hustota vranky v řešeném profilu, je nezbytné před vlastním zahájením prací v průtočném profilu provést aktuální agregátový odlov všech ryb v profilu o délce cca 50 m v prostoru kolem zamýšlené polohy jezu a provést jejich transfer do jiných částí toku, termín a způsob transferu odborně způsobilými osobami bude aktuálně řešen na základě projednání se Správou KRNAP. Během vlastních prací již pak není pravděpodobné osidlování pásu staveniště v profilu toku (kombinace i s obdobím nízkých stavů).*

b) Potenciálně významnější je možné usmrcování jedinců při proniknutí do tlakového přivaděče a do turbosoustrojí strojovny. *Projektová dokumentace ve fázi studie (Kreisl, 01/2010) navrhuje odpískovací stupeň s proplachovacím stavidlem (v proplachovacím stavidlu bude umístěn otvor např. 100 x 100 mm pro eventuelní únik ryb zpoza elektrického odpuzovače ryb), je vhodné dořešit i zahloubenou tůň pod tímto objektem z důvodu prevence zraňování ryb, které se budou vracet tímto otvorem zpět do přirozeného koryta vodního toku. Konzultačně bylo dále domluveno, že bude využit elektrický odpuzovač ryb (např. typu ELZA 2) s tím, že elektrody budou zahuštěny na vzdálenost 20 – 22 cm (zvýšení účinnosti při nižších hodnotách vodivosti v toku<sup>15</sup>). Na základě těchto úprav původní předprojektové dokumentace na úrovni studie lze mít za to, že z technického hlediska je učiněno maximum pro zabránění průniku ryb do odběrného objektu jako stěžejní podmínky provozu MVE. Přitom u vranky s ohledem na její způsob pohybu je míra pravděpodobnosti vniku do vlastního odběrného objektu přivaděče o méně pravděpodobná, než u ryby charakteru pohyblivějšího pstruha. Přesto nelze jednoznačně vyloučit, že za všech průtokových situací bude možno reálně veškeré jedince ryb, pohybujících se v blízkosti odběrného objektu (přívodního kanálu) odradit (příčemž nelze stanovit případné % účinnosti), proto z principu předběžné opatrnosti je nutno potenciální vliv pokládat za mírně nepříznivý s nižší mírou*

<sup>15</sup> Výrobce elektroodpuzovacího zařízení pro zařízení typu ELZA 2 garantuje, že je konstruováno pro běžné hodnoty vody s měrnou vodivostí 100 – 800 μS/cm<sup>-1</sup> (=10 – 80 mS.m<sup>-1</sup>) a navrhuje pro případy nižších parametrů vodivosti zvýšení účinnosti např. řazením elektrod na menší vzdálenost od sebe (např. 20 cm)

významnosti. Je proto mj. doporučeno kromě instalace a realizace všech prvků kombinované ochrany, navrhovaných aktuální verzí přípravné dokumentace, řešit i následný monitoring účinnosti použité ochrany ryb před vnikem do technologické části MVE. Zpracovatel naturového hodnocení pokládá za účelné připravit monitoring se zaměřením zejména na změny populace vranky obecné s využitím metodiky AOPK ČR pro monitoring tohoto druhu, četnost a rozsah projednat se Správou KRNAP (doporučení po dobu 6 let 1x za 2 roky).

3. Záměr generuje **požadavky na odběry vody z toku** v maximální kapacitě – hltnosti energetického soustrojí v nároku do  $6,04 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s tím, že podle metodických zásad musí zůstat minimální nepodkročitelný průtok pro toky s  $Q_{355}$  v intervalu od  $0,51 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  do  $5,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  na úrovni  $Q_{355}$  (Dušek a kol., 2001). Dle aktuálních údajů ČHMÚ z 23.1.2013 na hodnotě  $1,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  (hodnota ve studii záměru, Kreisl 01/2010 vycházela z jiného hydrologického profilu<sup>16</sup>) v objektu zajišťujícím migrační prostupnost<sup>17</sup>. Dle názoru zpracovatele naturového hodnocení při uplatnění principu předběžné opatrnosti a vzhledem k doloženým parametrům populace vranky v dotčeném úseku toku ale tato hodnota pro daný tok není zcela optimální, poněvadž bionomické nároky obou doložených druhů ryb (tedy i vranky) vyžadují proudné prostředí, které závisí i na dostatečném průtoku. Je proto doporučeno do vlastní projektové dokumentace průtok do podjezí navýšit na hodnotu, blížíci se ekvivalentu  $(Q_{355} + Q_{330})/2$ , tedy metodicky pro tok s nižším průtokem  $Q_{355}$  do  $0,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Toto množství vody v toku by mělo do podjezí umožnit stálé proudění s požadovanou výškou vodního sloupce a tím i snížit možné změny v kvalitativních fyzikálně-chemických parametrech vody.

Chvojková a Volf (2009a) dále s ohledem na charakter příjezové MVE pokládají za potřebné uplatnit i zajištění vody i v okolí vlastního jezu, tedy především v podjezí (zajistit tedy potřebný přelivný paprsek), s ohledem na rozdílné nároky vranky v závislosti na sezonním cyklu. Konstatují, že je nutno zajistit celkový minimální zůstatkový průtok (zahrnující i ten, protékající rybím přechodem) na následujících hodnotách<sup>18</sup>:

pro měsíce I-IV a X-XI  $2,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , pro měsíce V – VI, IX a XII  $1,56 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  a pro měsíce VII-VIII  $1,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Tím lze zajistit i dostatečné proudění v podjezí do místa vyústění odtoku ze strojovny MVE (jde tedy i o velmi krátkou derivaci). Účinnost ochrany ryb a dalších vodních organismů je totiž dána právě a především optimálním zajištěním poměru průtoků do části toku a do přívodu k MVE. Navrhovaná MVE je řešena jako průtočná, s využitím jezové zdrže s tím, že spádu je dosahováno akumulací na jezu a jen krátkou derivací (1,5x šířky toku v profilu) částí průtoku mimo stávající koryto. Nelze tedy připustit žádné řešení, které nezajistí trvalý metodicky minimální požadovaný průtok v rybím přechodu a proudění přes jezovou hranu do podjezí. Výška hladiny v nadjezí pouze umožňuje, aby voda natékala jak do náhonu, tak do rybiho přechodu. Pouze je nutno technicky v prostoru dělení průtoků na rybi přechod a na náhon zajistit poměr průtoků tak, aby na vtoku do rybiho přechodu musel být minimální zůstatkový průtok v příslušném ekvivalentu zajištěn vždy, včetně monitoringu na příslušném vodočtu. Vliv mírně nepříznivý, dočasný především během nízkých průtoků, s určitým zvýrazněním okolností, že od úrovně MZP do ekvivalentu  $6,04 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  bude průtok do podjezí se sníženou dynamikou, tedy v zásadě statický. V případě plné odstávky MVE a při průtocích nad  $Q = 6,04 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  je situace v podjezí v krátkém úseku do úrovně výtoku ze strojovny reversibilní do poměrů před uvedením

<sup>16</sup> Do studie Kreisla (01/2010) byly převzaty hydrologické údaje ČHMÚ ze studie Pazderského a kol., 05/2009 pro profil v ř.km 60,682; šlo o údaje ČHMÚ pro vodní dílo v uvedené kilometrůž. Rovněž Chvojková a Volf (2009a, 2009b) tedy vycházeli z těchto údajů, kdy  $Q_{355}$  byl proponován na hodnotu  $0,73 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Poněvadž jde o hodnoty, neodpovídající řešenému profilu a vycházející ze starších hydrologických řad 1961-1980 ve III. třídě přesnosti, zpracovatel naturového hodnocení aktuálně objednal u ČHMÚ aktuální data přímo pro řešený profil, se kterými je v textu dále pracováno. **Jsou tak doporučovány vyšší průtokové ekvivalenty proti předchozím studiím a hodnocením.**

<sup>17</sup> Hodnotu  $Q_{355}$  požadují Chvojková a Volf (2009a) v souladu s metodikou Duška a kol. (2001) zachovat pro rybi přechod.

<sup>18</sup> Zřejmě jen nedopatřením jsou uvedené hodnoty na str. 4 naturového hodnocení Chvojkové a Volf (2009) prezentovány místo v  $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  v litrech za sekundu, jinak by neodpovídaly ani hodnotám deklarovaného průtoku ekvivalentu  $Q_{355}$ .

---

*MVE do provozu. Je tedy doporučeno v každém případě technicky v rámci řešení odběrného profilu zajistit, že bude za všech okolností technickým řešením garantován jako prioritní právě minimální zůstatkový průtok v rybím přechodu i za cenu přerušení provozu MVE.*

4. **Znečištění vod produkcí odpadních vod** – záměr během provozu neprodukuje odpadní a ani technologické vody. *Bez vlivu.*
5. **Lov a pytláctví** – netýká se předmětu ochrany EVL, historická praxe v regionu ve formě používání vranek jako návnady na pstruhy je s pokročilou rybářskou technikou překonána. *Bez vlivu.*

## **B. Nepřímé vlivy**

1. **Kontext ovlivnění migrační prostupnosti toku** obecně představuje zásadní problém všech staveb na vodních tocích. Jde především o to, zda dojde k posílení fragmentace toku ve vazbě na migraci ryb (a dalších potočních organismů – především protiproudovou). Stavba je navrhována do profilu bývalého jezu v ř. km 57,770 a zasahuje celý příčný profil, vzdutí při maximální hladině je generováno maximálně 235 m do nadjezí (s nárůstem výšky vodního sloupce nad profilem jezu o 1,2 m s tím, že toto navýšení úrovně maximální hladiny po 235 m proti toku zcela odezní, nejvýraznější změna je morfologicky dána cca polovinou délky vzdutí od jezu do nadjezí).

Stavba v rámci předprojektové dokumentace navrhuje levobřežní rybí přechod k zajištění migračního kontinua toku, aktuálně pojatý jako přírodě blízký by-pass o délce 111 m, lichoběžníkové koryto se šířkou ve dně 1,4 - 2,4 m, sklon svahů 1:1-2, celkový podélný sklon 2,96%, s kamennými přehrázkami, které budou tvořit jednotlivé tůně, hloubka tůní 0,5 - 0,7 m, dno RP přírodní s kamenným substrátem (oproti rybochodu v původní verzi studie záměru z ledna 2010 o délce 63,5 m a světlé šířce 1,2 m s komůrkami o šířce 1,5 m a sklonem 5,6 %). Vyústění rybiho přechodu je oproti návrhu studie z ledna 2010 posunuto více proti proudu do vzdutí přibližně do jeho třetiny, tedy do mělčí vody s vynecháním nejhlubší části vzdutí. Žádná z verzí rybiho přechodu zatím nebyla postoupena do jednání Komise pro rybí přechody při AOPK ČR, před vypracováním DÚR je nutno dosavadní nedostatek přípravy záměru odstranit. *Záměr tedy navrhuje v místě bývalého jezu jez nový, tedy novou příčnou migrační překážku na stávajícím říčním kontinuu, v místě historického profilu, odběru a vodního práva. Poloha této migrační bariéry se nachází poblíž JV hranice EVL Krkonoše (most silnice I/14 Mladé Buky-Rudník přes Úpu) cca 500 m po proudu. V tomto smyslu návrh záměru metodicky představuje významnou bariéru s potenciálně významným negativním vlivem, poněvadž vranka je s ohledem na způsob pohybu slabý migrant; potenciální významnost vlivu je částečně zmírňována oproti původní studii upraveným návrhem rybiho přechodu (RP nemůže kapacitně /šířkově/ nahradit profil toku). S ohledem na výše uvedené posuzovaný záměr ve vlastním profilu jezu zhoršuje migrační prostupnost toku, poněvadž zborcenou konstrukci jezu, patrnou jako mírnou příčnou nerovnost ve dně s mírným vlivem na charakter proudění (zrychlení po toku) v bystrinném (proudném) úseku toku, nahrazuje novou stabilní konstrukcí. Na druhé straně je projekt vybaven náhradním řešením prostupnosti toku mezi vzdutím a podjezím formou rybiho přechodu typu by-pass, který aktuálním technickým řešením (přírodě bližší pojetí, snížení podélného profilu, drsnost dna, odpočívací tůně při zajištění průtoku na úrovni  $Q_{355} = 1,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) v zásadě odpovídá biologickým nárokům vranky pro migraci. Technické řešení je ale nutno z tohoto hlediska konkretizovat projednáním v Komisi pro rybí přechody při AOPK ČR. Je nutno konstatovat, že ani navrhované řešení nemůže zcela a plnohodnotně nahradit funkci přírodě blízkého říčního kontinua stávajícího charakteru toku. Funkčně je ale navrhované pojetí pro vranku pro potřeby její protiproudové migrace odpovídající, poněvadž může částečně simulovat charakter příbřežní partie průtočného profilu (dle Merty /2010/ je nejvyšší hustota populace vranky spíše u břehu, většinu proudnice v bývalém nadjezí v úseku nad patrným základem jezové konstrukce jinak tvoří poměrně hluboká partie táhlého proudu). Návrh lze předběžně pokládat*

za vyhovující (nízké stupně, mezilehlé odpočívací komůrky, vhodné doplnit vloženými kameny o velikosti cca 35 cm, které budou sloužit jako stabilizační prvek pro menší valouny dnového substrátu, navrhována min hloubka 0,5 až 0,7 m) a technické zajištění trvalého průtoku v ekvivalentu  $Q_{355}$ ) tedy cca 1010 l.s<sup>-1</sup> garantuje dostatečné zavodnění tohoto prvku.

Změna výšky hladiny a zpomalení proudění ve vzdutí v zásadě odpovídá tvorbě velké tůně, které se v úseku toku od soutoku Úpy s Janským potokem po jez u základní školy Mladé Buky příliš nevyskytují. Je tak nutno očekávat vzhledem ke zpomalení toku vyšší míru sedimentace jemných částic (což se částečně projevuje aktuálně i nad stávajícím zbytkem bývalé konstrukce za nižších stavů vody), výstavba jezu ale tento aspekt patrným způsobem zvýrazní. Výstavbou jezu tak dojde k místní změně charakteru biotopu z hlediska nároků vranky, kdy zvýšený podíl sedimentace jemných částic omezí i úkrytové možnosti a může znamenat v dotčeném úseku toku i zhoršení podmínek pro vývoj jiker. Celé vzdutí zasáhne cca 7,6% z délky stávajícího říčního kontinua mezi jezem u soutoku Úpy s Janským potokem a jezem naproti ZŠ Mladé Buky, přičemž reálná změna biotopu s ohledem na postupné vyznívání proudění do zklidněného nadjezí se týká cca 2/3 této hodnoty, tedy cca 5% délky říčního kontinua.

I z tohoto důvodu je navrženo, aby rybí přechod vyúsťoval do vzdutí dále od jezu, přibližně ve třetině délky vzdutí, kde je ještě patrný proudnější úsek toku. Ve vztahu k výhledovým změnám biotopu ve vzdutí ze studie záměru (Kreisl A., 01/2010) lze dovést, že proti stávajícímu stavu, kdy je hladina v místě navrhovaného jezu na kotě 490,06 m n.m., dojde k jejímu zvýšení na kotu 492,35 – 492,55 m n.m.<sup>19</sup>, což představuje relativní rozdíl 2,29 až 2,49 m. Úpravou jezové konstrukce ale dojde k vytvoření jezové zdrže o max. hloubce 1,2 m a délce 235,0 m. Nejnižší břehová hrana je přitom na kotě 492,98 m n.m.

Parametry vzdutí nad profilem nového jezu však neznamenají vznik větší plochy klidné stojaté vody, vždy se bude projevovat i více či méně omezený vliv proudění toku, který bude výraznější směrem k vyznívání akumulace (tedy ke zhlaví výhledového vzdutí).

V celkovém kontextu, poněvadž studie předběžně navrhuje řadu opatření ke zmírnění možného ovlivnění říčního kontinua (která budou ještě specifikována po projednání v Komisi pro rybí přechody při AOPK ČR), lze predikovat i s ohledem na polohu při hranici EVL mírnou nepříznivost vlivu, při technickém pojetí hydraulicky odolných úprav v podjezí a stabilizace prahu v nadjezí, které by nerespektovaly bionomické nároky vranky, pak s vyšší mírou významnosti.

2. **Přenos cizorodých látek ovzduším** - záměr prakticky negeneruje takové výstupy. Bez vlivu.
3. **Jiná ohrožení vodního prostředí mimo produkci odpadních vod** může být dáno prakticky pouze v etapě výstavby. Jde o kontext znečištění vod úniky látek během výstavby. Tento vliv nelze zcela vyloučit, poněvadž bude docházet k pracem v průtočném profilu toku. Lze tedy předpokládat, že v průběhu stavebních úprav v korytě je tak nutno dalším způsobem počítat s ovlivněním společenstev ryb a bezobratlých na místě samotných prací a zejména níže po toku (rozkolísanost průtoků, zákal). Zákal znamená dále především určitý deficit kyslíku s možností úhynu některých živočichů dále po proudu (vazba na poškozování tělního povrchu nebo žaberního epitelu u ryb, náhlá změna podmínek pro náročnější druhy larev hmyzu, oxidace plavených látek spojená s úbytkem kyslíku apod.), což samozřejmě může znamenat dočasné zhoršení parametrů biotopu vranky. Stavební práce v přímém kontaktu s vodním tokem znamenají ještě potenciální riziko ohrožení kvality vody v toku jako základní podmínky života, a to únikem látek nebezpečných vodám právě v etapě výstavby. Zároveň může docházet k únikům i zásaditých stavebních látek do vody a měnit tak stávající fyzikálně – chemické vlastnosti vody (pH aj.). To může v případě vzniku havarijní situace při výstavbě, případně při technologické nekázni dodavatele způsobit synergický účinek na ryby a další rheofilní faunu, takže změna

<sup>19</sup> Zde je nutné podotknout, že v minulosti při instalaci pevného jezu pro historické vodní dílo v uvedeném profilu byla hladina stabilně udržována nepohyblivou konstrukcí jezu na minimální kótě 491,55 m n.m. a vyšší.

podmínek by vlivem eutrofizace, případně vlivem splachu látek nebezpečných vodám mohla znamenat další, podle rozsahu úniku i podstatný dopad do hustoty populací. Tyto vlivy je nutno omezit (jako při každé stavbě, zasahující do průtočného profilu toků a nacházející se v přímém kontaktu s proudící vodou) jednak maximálním zkrácením doby prací v kontaktu s vodou, jednak důslednou prevencí v rámci organizace výstavby, která neumožní úniky např. zásaditých látek do toku (oddělení skladování stavebních hmot do od proudnice, řešení preventivních jámek apod.) a důslednou kontrolou technického stavu prostředků při výstavbě z hlediska možných úkapů. Vliv mírně nepříznivý, s nižší mírou významnosti, řešitelný uplatněním zkrácení přímé doby prací v korytě, vyššího podílu ruční práce a důslednou ochranou toku před znečištěním zásaditými stavebními hmotami.

4. **Biologické vlivy** jsou dány obecně změnami v ekosystémech toku, které výstavba jezu a související investice kolem odběrného profilu způsobí. Lze mít za to, že výsledný a aktuální stav populace vranky po realizaci záměru MVE bude rovněž odrážet ustálení nové ekologické rovnováhy mezi vrankou a jejími predátory, v řešeném případě pro tok Úpy dotčený stavbou posuzované MVE zejména pstruhem. Poněvadž jsou navrhovány úpravy v podjezí, kdy není očekáván vznik hluboké tůně, je nutno především s koncentrací větších jedinců pstruha počítat spíše ve vzdutí. Určité zvýšení biomasy pstruha potočního lze očekávat v nadjezí, kde dojde ke snahám ovládnout větší tůň (a tím vhodnější loviště) většími jedinci a v nadjezí může tato dílčí změna stavu populace pstruha znamenat určité zvýšení rizika (predace) pro vranku. I z tohoto důvodu je navrhována změna v pojetí rybního přechodu s vyústěním do mělčí vody ve vzdutí v profilu cca třetiny vzdutí. Vliv je možno s ohledem na dílčí nejistoty ve změnách velikosti populace vranky hodnotit jako mírně nepříznivý. Nelze ale očekávat natolik významné změny v charakteru rybních populací, které by měly za následek vymizení nebo podstatné snížení hustoty vranky v rámci dotčeného úseku říčního kontinua od průmyslového areálu pod profilem soutoku Úpy s Janským potokem (bývalá papírna) po jez na Úpě naproti ZŠ Mladé Buky (již mimo EVL); přímo ovlivněný úsek toku bude znamenat snížení hustoty ve stovkách ex (počty v záměrem dotčeném úseku říčního kontinua lze odhadovat na vyšší desítky až první stovky tisíc ex.).
5. **Ohrožení vyvolanými investicemi** - pro vranku obecnou i další ryby nepředstavuje řešení připojení MVE na distribuční elektrickou síť ani trasování přivaděče žádné riziko, nedochází ke křížení toku liniovými investicemi. Vliv záměru nulový.

### **4.3. Shrnutí vlivů ve vztahu k EVL Krkonoše**

Záměr je s výjimkou odběrného profilu na místě bývalého jezu v ř. km 57,770 toku Úpa (zásah do biotopu V4A Makrofytní vegetace vodních toků – není předmětem ochrany EVL Krkonoše) v Mladých Bukách prakticky umístěn na antropogenně podmíněných stanovištích a biotopech bez přímého vlivu na hodnotnější přírodní stanoviště (biotopy). Pravobřežně zavázání jezové konstrukce nevýznamně zasahuje do biotopu S1.2 štěrbínové vegetace silikátových skal a drovin (přírodní stanoviště 8220 Chasmoxytická vegetace silikátových skalnatých svahů). Záměr je jinak lokalizován do levobřežní enklávy rudérálních lad a navážek (biotop X7, včetně trasy rybního přechodu) a urbanizovaných ploch při okraji zástavby (biotop X1). Vzdutí kontaktuje nálety pionýrských dřevin (biotop X12), částečně biotop M5 Devětsilové lemy horských potoků přírodního stanoviště 6430 Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně. Na základě vstupní analýzy byly vytipovány předměty ochrany EVL Krkonoše, které by mohly být záměrem potenciálně ovlivněny, jde prakticky pouze o vranku obecnou.

*Sumární vyhodnocení potenciálních vlivů záměru na vybrané předměty ochrany EVL Krkonoše*

<b>Předmět ochrany</b>	<b>Vliv</b>	<b>Komentář</b>
Vranka obecná	-1	Vliv na vranku je konstatován z důvodu možného ohrožení vlastností biotopu druhu a jeho bionomických nároků v profilu, který je lokalizován při hranici EVL, kdy vranka obývá v obdobné hustotě i níže položené úseky toku pod hranici EVL prakticky až po Trutnov. Podle provedených ichtyologických průzkumů z let 2009 a 2010 jde o lokalitu se stabilizovanou, pravidelně se rozmnožující populací vranky, přičemž výskyt vranky proti toku Úpy vyznívá až ve Velké Úpě, na Malé Úpě nad Spáleným mlýnem. Dochází k nepřilíživému významnému přímému záboru biotopu v prvních stovkách m <sup>2</sup> výstavbou jezu a úpravami příjezdových prostor, MVE je koncipována jako příjezová (s minimální derivací, rovnající se 1,5 násobku šířky toku). Záměr představuje především vznik bariéry, která patrným způsobem ovlivní migrační prostupnost toku (přerušení říčního kontinua) s tím, že je navrhován rybí přechod formou přírodě blízkého by-passu pro zmírnění dopadu na říční kontinuum. Je doporučeno do rybího přechodu soustředit i přes příjezovou polohu záměru MVE v historickém profilu potřebný minimální zůstatkový průtok na úrovni $Q_{355} = 1,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ i na úkor provozu MVE a celkově v toku i s přepadem přes jez řešit diferencovaný minimální průtok od 1,2 do $2,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Nelze při případných poruchách elektrické ochrany vstupu do technologické části MVE vyloučit ojedinělé případy usmrcování ryb (včetně vranky) i za předpokladu realizace poměrně komplexní kombinované ochrany před vnikem ryb do této části MVE. Změny dynamiky proudění vlivem vzduť lze pokládat jen za mírně nepříznivé s nižší mírou významnosti. Mírně negativní vliv byl konstatován i s ohledem na okolnost, že vranka je zatím běžným druhem na řadě toků v EVL Krkonoše, přičemž v toku Úpy se vyskytuje i v úsecích, které jsou od sebe odděleny dřívější fragmentací toku. Navržená zmírňující opatření jsou uplatněna z důvodu snížení nežádoucích vlivů na populaci druhu.
Přírodní stanoviště 6430	0	Záměr pouze kontaktuje vzduť jen velmi malou enklávu méně reprezentativní podoby biotopu M5 Devětsilové lemy horských potoků, což lze pokládat za zcela zanedbatelný vliv s nulovou významností
Přírodní stanoviště 8220	0	Záměr pouze zcela okrajově může zasahovat do biotopu S1.2 Vegetace silikátových skal a drolin při pravobřežním zavázání jezu do skalního výchozu, což lze pokládat za zcela zanedbatelný vliv s nulovou významností

#### **4.4. Vliv na integritu EVL Krkonoše**

V územním kontextu je záměr řešen na malé ploše říčního profilu řeky Úpy v ř. km 57,770 v úseku přírodě blízkém s rostlým dnem a proměnným bystřinným charakterem, v rozsahu předpokládaného zásahu v profilu jezu a kolem jezu v prvních stovkách m<sup>2</sup>. Jde o plošně nevýznamnou výstavbu jezu a úprav v podjezí, jinak je záměr stavebně realizován na plochách s antropogenními biotopy v kontaktu se zastavěným územím sídla Mladé Buky, prakticky bez zásahu do hodnotnějších biotopů a přírodních stanovišť. V územním aspektu tak nemůže být narušena celistvost EVL Krkonoše.

Záměr zasahuje do biotopu vranky obecné zejména omezením migrační prostupnosti toku v okrajové poloze EVL Krkonoše. V předložené podobě s rybím přechodem, zajištěným minimálním zůstatkovým průtokem do rybího přechodu (a přes jezovou hranu) a s kombinovanou ochranou před vniknutím ryb do technologické části MVE může jen s nižší mírou významnosti ovlivnit nároky vranky obecné v říčním ekosystému Úpy v rámci EVL Krkonoše, kde je druh zatím poměrně běžný v délce úseku toku přes 20 km i přes existenci některých starších (a prakticky neřešených) migračních bariér (s vyzníváním výskytu proti proudu v okolí Velké Úpy). Identifikované vlivy byly hodnoceny jako mírně nepříznivé. Záměr nepředstavuje natolik významný zásah do biotopů průtočného profilu, aby mohl

generovat jakékoli patrnější ovlivnění populací vranky v řece Úpě a tím i v rámci celé EVL Krkonoše, případně vyvolat patrné dlouhodobé změny ve složení ekosystémů delšího úseku toku Úpy.

Lze tak konstatovat jen mírný vliv na integritu obou území soustavy Natura 2000 v ČR (vlivy na předměty PO Krkonoše záměr negeneruje).

#### **4.5. Kumulativní vlivy**

Kumulace je možná zejména synergií požadavků na odběry vody z toku ve vztahu k zajištění podmínek života v toku, tedy zejména minimálních dopadů na říční kontinuum a zabezpečení potřebného minimálního zůstatkového průtoku. Záměr přitom řeší vodní dílo v místě historického profilu analogickým způsobem (využití technických prvků vodního díla v původním hydraulickém obvodu, prakticky bez derivace).

Odběr vody z toku Úpy nad profilem výstavby MVE pro účely mimo energetické využití (např. pro zasněžování) není v úseku do cca 8 km dokladován, významnější areál leží až nad soutokem s Malou Úpou (Portášky). Na toku Úpy od Mladých Buků po Pec pod Sněžkou bylo obnoveno 8 vodních děl typu MVE, nejbližší proti toku je hydroenergetické využití cca 2 km proti toku ve Svobodě nad Úpou (odběr pod soutokem Janského potoka s Úpou); na Malé Úpě je v řešení MVE v lokalitě Spálený Mlýn (viz IS EIA na [www.mzp.cz](http://www.mzp.cz), kód HK622). Směrem k řešenému profilu je tak zachováno relativně dlouhé kontinuum toku. Po toku je nejbližší vodní dílo lokalizováno naproti ZŠ Mladé Buky. Vzdálenost těchto vodních děl od řešeného profilu je natolik dostatečná, že nelze očekávat kumulaci vlivů na tok na úrovni významně nepříznivých vlivů.

Dalším možným kumulativním vlivem, tentokrát ve vztahu ke kvalitě vody v toku Úpy jako základní podmínky pro život v toku včetně podmínek pro populaci vranky obecné, jsou výstupy ze stávajících výrobních areálů v Horním a Dolním Maršově a Svobodě nad Úpou ve vazbě na účinnost čistírenských zařízení a v závislosti na samočisticí schopnosti bystřínného toku. Z hlediska ovlivnění kvality vod provoz MVE jinak nepřináší žádné vnosy látek do toku a tak vlivy ze zimního zasněžování areálů ve Velké Úpě (Portášky) či Horním Maršově, zimní údržby s tokem často souběžných komunikací, splachů z lesních porostů při přívalových deštích apod. nemůže nijak měnit. Při jarním tání a přívalových srážkách prochází dotčeným úsekem toku více vody, než je zaručeno MZP v součtu jezového přepadu a rybího přechodu. Při povodňových stavech s průtokem nad maximální průtok do technologické části MVE je jez vyhrazen. V této souvislosti se MVE kumulativně neprojevuje.

Nejvýznamnějším změnotvorným faktorem na morfologii říčního koryta a charakter dna z přírodních faktorů jsou povodňové situace na toku, které se vyznačují prudkým nástupem a vzhledem k podélnému sklonu i rychlým průběhem s vysokou unášecí silou. Z hlediska ovlivnění průběhu povodně a vlivu její unášecí síly na sedimenty nelze předpokládat výraznější vliv navrhované drobné stavby MVE, poněvadž návrh sklopného jezu, jak je popsán v rámci kapitoly 2, průběh povodňové vlny výrazněji neovlivní. Spíše musí být stavba začleněna do povodňového plánu městyse a měla by být řešena protipovodňová ochrana objektů MVE s vypracováním s vlastního povodňového a havarijního plánu.

#### **4.6. Zmírňující opatření**

Charakter a povaha posuzovaného záměru výstavby příjezové MVE Mladé Buky v lokalitě Mladé Buky, na toku Úpa v ř. km 57,770 bude generovat v předchozích kapitolách prezentované mírně nepříznivé vlivy na EVL Krkonoše předmět ochrany vranka obecná (*Cottus gobio*).

Pro eliminaci, prevenci a minimalizaci vlivů na předměty ochrany EVL Krkonoše zpracovatel naturového hodnocení pokládá za potřebné uplatnit a respektovat následující zmírňující doporučení:

- Technickým řešením jezu, vtoku do náhonu a vtoku do rybího přechodu zajistit, že na vtoku do rybího přechodu bude zabezpečen trvalý minimální (nepodkročitelný) zůstatkový průtok odpovídající ekvivalentu  $Q_{355}$ , tedy minimálně  $1,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  s tím, že celkový minimální průtok včetně přepadu přes jez bude sezónně zajištěn podle původního návrhu: *pro měsíce I-IV a X-XI  $2,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , pro měsíce V – VI, IX a XII  $1,56 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  a pro měsíce VII-VIII  $1,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .*
- Pokud průtok vody v toku poklesne k hodnotě nepodkročitelného minima, přerušit energetický odběr až do doby znovuobnovení průtoku nad navrhované ekvivalenty.
- Pro zajištění stálé hladiny v nadjezí a za účelem prevence poškození rybího přechodu (jako jediného způsobu umožnění migrace proudomilných organismů přes profil jezu) způsobem operativního vyhrazení povodňových vod upřednostnit technické řešení formou pohyblivého jezu s klapkou s tím, že bude zajištěna automatická regulace stálého nadržení na kótě 492,55 m n.m., pro kontrolu této funkce instalovat vodočet.
- Migrační prostupnost kolem profilu jezu zajistit typovým rybím přechodem charakteru přírodě blízkého by-passu dle příslušné technické normy s tím, že vyústění rybího přechodu do nadjezí bude řešeno až cca v třetině až polovině délky nadjezí do mělčí a proudnější vody. Základem pro pojetí rybího přechodu bude aktualizovaný návrh projektanta z listopadu 2012: *lichoběžníkové koryto se šířkou ve dně 1,4 - 2,4 m, sklon svahů 1:1-2, celkový podélný sklon 2,96%, s kamennými přehrázkami, které budou tvořit jednotlivé tůň, hloubka tůní 0,5 - 0,7 m, celková délka 111,0 m, dno RP přírodní s kamenným substrátem, RP v horní vodě bude chráněn stavidlem proti chodu velkých vod. Nad rámec tohoto pojetí do dna rybího přechodu s ohledem na výskyt ranky obecné budou umístěny větší balvany o velikosti cca  $d_s = 35 \text{ cm}$ , které budou sloužit jako stabilizační prvek pro menší valouny dnového substrátu z důvodu dosažení co nejnižšího dna s poměry příznivými pro vranku obecnou. Návrh rybího přechodu bude za účelem konkretizace do případné DÚR (a finální řešení) konkretizován na základě projednání v Komisi pro rybí přechody při AOPK ČR.*
- Z důvodu posílení ochrany ryb před vnikem do náhonu a vlastní strojovny MVE uplatnit před česlovnou účinný elektrický odpuzovač ryb (např. typu ELZA 2 s tím, že elektrody budou zahuštěny na vzdálenost 20 cm dle doporučení výrobce vzhledem k nižší vodivosti vody). Následně instalovat odpískovací stupeň s proplachovacím stavidlem s otvorem 100 x 100 mm pro eventuelní únik ryb zpoza elektrického odpuzovače ryb. Za odpískovacím stupněm dále uplatnit jemné česle s průlinami 22 mm.
- Před vlastním zahájením prací v průtočném profilu provést aktuální agregátový odlov všech ryb v profilu o délce cca 50 m nad a pod polohou jezu a provést jejich transfer do jiných částí toku, termín a způsob transferu odborně způsobilými osobami bude aktuálně řešen na základě projednání se Správou KRNAP
- Stavební práce v průtočném profilu na výstavbě základů jezu, úprav podjezí, osazení klapky apod., důsledně řešit v období za nejnižších stavů vody v roce, nejlépe mimo období rozmnožování, vývoje jiker a raných stadií ryb, tedy v období od poloviny června do září.
- Vhodnou organizací stavebních prací v průtočném profilu toku zajistit co nejkratší období přímého ovlivňování toku těmito pracemi, dále důsledně zajistit technickými a organizačními opatřeními při výstavbě důslednou ochranu ekosystému vodního toku před úniky stavebních hmot a jiných látek nebezpečných vodám. Pokud bude uvažováno s výstavbou jezu „nasucho“, kdy by veškerý průtok byl převáděn přívodním kanálem a výhledovým profilem strojovny a výtoku do toku, je nutno předložit a projednat konkrétní časový harmonogram s tím, že doba převedení musí být maximálně zkrácena jen na letní období (nejlépe červenec-srpen běžného roku).



- V kontextu ochrany kvality vody v toku zajistit účinnou kontrolu stavu techniky, provádějící práce v kontaktu s korytem, dle možností preferovat i vyšší podíl ruční práce bez použití techniky přímo v průtočném profilu toku.
- Při manipulaci se zásaditými stavebními hmotami (vápno, cement, betony apod.) zajistit, aby nemohly být splavovány do toku Úpy.
- Pro práce v profilu toku vypracovat a projednat s vodoprávním úřadem a Správou KRNAP povodňový a havarijný plán.
- Stanovit na smluvním základě pro fázi výstavby odborný ekologický dozor s odborně způsobilou fyzickou osobou (nebo právnickou osobou), která bude zajišťovat plnění všech ochranných opatření pro fázi přípravy záměru a výstavby.
- Za provozu MVE zajistit v ovlivněném úseku Úpy a v úseku referenčním (po dohodě se Správou KRNAP) monitoring stavu ichtyofauny se zaměřením zejména na změny populace vranky obecné; bude použita metodika AOPK ČR pro monitoring vranky obecné. Ten bude na základě projednání se Správou KRNAP prováděn po dobu 6 let s četností jednou za 2 roky s tím, že zpráva o monitoringu bude pravidelně předkládána Správě Krkonošského národního parku.

## 5. Závěry a výstupy

1. Záměr výstavby příjezové MVE Mladé Buky je lokalizován příčně korytem Úpy v ř. km 57,770. V tomto kontextu lze s výjimkou zásahu do nevýznamné výměry dna profilu toku v rozsahu prvních stovek m<sup>2</sup> při vlastním řešení jezu a úprav podjezí přímé vlivy na předmět ochrany EVL Krkonoše – vranka obecná ve smyslu přímého zásahu do biotopu vyloučit. Mírně nepříznivé změny biotopu je nutno očekávat dále zejména v části vzduší bližší k profilu jezu.
2. Stěžejním aspektem posuzovaného řešení je zajištění dostatečného průtoku navrhovaným rybím přechodem a přepadem přes jez dle sezónních požadavků od 1,2 do 2,01 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> (zahrnující i zatímní návrh minimálního průtoku rybím přechodem v ekvivalentu Q<sub>355</sub>).
3. Druhým stěžejním aspektem navrhovaného řešení je zmírnění dopadu na říční kontinuum z důvodu vzniku migrační bariéry jezu návrhem na uplatnění rybího přechodu typu přírodě blízký by-pass, jehož řešení důsledně vychází z migračních nároků předmětu ochrany vranka obecná. Změna stávajícího kontinua toku na náhradní řešení migrace formou rybího přechodu je v daných parametrech hodnocena rovněž jako mírně nepříznivá.
4. Poněvadž projekt uplatňuje kombinovaný preventivní způsob ochrany rybího společenstva toku před vnikem ryb do technologické části MVE (elektroodpuzovací zařízení se zahuštěnou sítí elektrod, únikový otvor za proplachovacím stavidlem, tůň pod vyústěním únikového otvoru), je i tento aspekt hodnocen jako mírně nepříznivý s nižší mírou významnosti vlivu.
5. Pro zmírnění uvedených vlivů jsou s uplatněním principu předběžné opatrnosti navržena zmírňující opatření ve smyslu vytvoření předpokladů minimalizace i potenciálních vlivů na říční ekosystém, včetně předmětu ochrany EVL Krkonoše vranka obecná a ochrany dalších ke změnám stavu říčního ekosystému citlivých druhů živočichů.

Na základě vyhodnocení předloženého záměru v souladu s §45h,i zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění lze konstatovat, že realizace záměru ***MVE Mladé Buky, ř. km 57,770 (Úpa)*** **nebude mít významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost Evropsky významné lokality Krkonoše, vlivy na předměty ochrany a celistvost Ptačí oblasti Krkonoše lze vyloučit.** Předložený záměr nemůže ani zprostředkovaně ovlivnit jiné evropsky významné lokality či ptačí oblasti na území Královéhradeckého kraje ani jinde v České republice.

Jihlava, březen 2013



Podpis zpracovatele: .....

## Hlavní použité podklady

1. MVE Mladé Buky – ř.km 57,770 (Úpa). Dokumentace-studie Ing. Aleš Kreisl a kol., projekty vodohospodářských staveb, Vrchlabí, leden 2010.
2. MVE Mladé Buky – ř.km 57,770 (Úpa). Dokumentace-studie Ing. Aleš Kreisl a kol., projekty vodohospodářských staveb, Vrchlabí, leden 2010. Doplnění rybního přechodu, říjen 2012.
3. Mladé Buky. Výstavba jezu a přivaděče pro provoz malé vodní elektrárny na řece Úpě v říčním kilometru 57,770. Zhodnocení přírodních podmínek. Ing. J. Pazderský, Geologická kancelář PROSPEKTA, Liberec, květen 2009. *Ms, 17 stran s přílohami. - Depon u objednatele pana Milana Špůra*
4. Stanovisko Správy Krkonošského národního parku podle § 45i odst. 1 zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, k výstavbě MVE a pohyblivého jezu na Úpě km 57,770 v k.ú. Mladé Buky. Vydáno pod čj. KRNP 10939/2008 dne 29.10.2008
5. Birklen P., Dobrovský P., Slavíková A., Musil J., Marek P (2009): Řešení migrační prostupnosti říční sítě v ČR. *Ochrana přírody*, 64 (5): 10 – 12
6. Faltysová H. a kol. (2002): Chráněná území ČR, Královéhradecko, svazek V. In: Mackovčín P. (ed.) *Chráněná území ČR*. AOPK ČR a EkoCentrum Brno, 409 str.
7. Gabriel P., Kučerová J (2000): Navrhování vodních elektráren. Vydavatelství ČVUT Praha, fakulta stavební.
8. Chvojková E. a kol. (2011): Příručka k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000. MŽP, OS Ametyst, Prusiny u Plzně, červenec 2011
9. Chvojková E., Volf O. (2009a): MVE Mladé Buky na řece Úpě, ř.km 57,770. Hodnocení vlivů koncepce na evropsky významné lokality a ptáčích oblasti podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Mgr. Eva Chvojková, Mgr. Ondřej Volf, Prusiny u Plzně, září 2009. *Ms, 13 stran s přílohami. - Depon u objednatele pana Milana Špůra*
10. Chvojková E., Volf O. (2009b): MVE Mladé Buky na řece Úpě, ř.km 57,770. Biologické hodnocení. Mgr. Eva Chvojková, Mgr. Ondřej Volf, Prusiny u Plzně, září 2009. *Ms, 23 stran s přílohami. - Depon u objednatele pana Milana Špůra*
11. Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (2001, eds.): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, 2001.
12. Merta L. (2010): Výskyt vranky obecné v řece Úpě u Mladých Buků. Zpráva z ichtyologického průzkumu lokality. RNDr. Lukáš Merta, Ph.D., Olomouc, srpen 2010. *Ms, titulní list + 4 strany - Depon u objednatele pana Milana Špůra*
13. Merta L. (2011): Výskyt vranky obecné v toku Malé Úpy. Ichtyologický průzkum. RNDr. Lukáš Merta, Ph.D., Olomouc, říjen 2011. Příloha č. 7 Oznámení E.I.A na záměr Malá vodní elektrárna Spálený Mlýn, k.ú. Dolní Malá Úpa, Josef Peprníček, Lenka Hamplová, Svoboda nad Úpou, duben 2012, viz IS EIA na [www.mzp.cz](http://www.mzp.cz) či [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz), kód záměru HKK 622.
14. Metodický pokyn ke stanovení podmínek odběrů vody ovlivňujících průtoky ve vodních tocích. Ing. Martin Dušek a kol., Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, březen 2001, úkol č. 5.1.3.5. Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR
15. Metodický pokyn ministerstva životního prostředí, odboru ochrany vod ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích. *Věstník MŽP*, 1998, částka 5: 1-4

16. Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník MŽP, ročník XVII, částka 11, listopad 2007
17. Základní hydrologické údaje toku Úpa v profilu jezu v ř.km 57,790 (dle AKM Povodí Labe, s.p.). Český hydrometeorologický ústav, pobočka Hradec Králové, čj. P300/2013 ze dne 23.1.2013.
18. Nařízení Vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění NV č. 371/2009 Sb.
19. Nařízení vlády ČR č. 600/2004 Sb., kterým se vymezuje Ptačí oblast Krkonoše
20. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (novela č. 381/2009 Sb.).

[www.nature.cz](http://www.nature.cz), [www.mzp.cz](http://www.mzp.cz), [www.krnapp.cz](http://www.krnapp.cz), [www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz);

## **Přílohová část**

### ***Přílohy v textu závěrečné zprávy***

1. Kopie stanoviska Správy KRNAP č.j. 10939/2008 dne 29.10.2008, vydaného dle § 45i odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění
2. Podklady oznamovatele (situace posuzovaného záměru)
3. Aktuální údaje ČHMÚ (leden 2013, objednáno zpracovatelem naturového hodnocení)
4. Fotodokumentace
5. Kopie rozhodnutí o autorizaci zpracovatele naturového hodnocení

**Příloha 1 – Stanovisko Správy KRNP dle § 45i zák. č. 114/1992 Sb.**

**SPRÁVA KRKONOŠSKÉHO NÁRODNÍHO PARKU  
SE SÍDLEM VE VRCHLABÍ**

Dobrovského 3, Vrchlabí 543 11 Tel.: +420 499 456 511 Fax: +420 499 421 827 E-mail: [podatelna@krnap.cz](mailto:podatelna@krnap.cz)



Pan  
Milan Špůr  
542 23 Mladé Buky

Váš dopis značky / ze dne  
/10.10.2008

Naše značka  
KRNP 10939/2008

Vyřizuje  
OSS/lng.Slavíčková/Po

Linka Ve Vrchlabí / dne  
515 29.10.2008

**Věc: „Výstavba malé vodní elektrárny a pohyblivého jezu na Úpě ř. km 57,770 v k.ú. Mladé Buky“**

Správa Krkonošského národního parku ve Vrchlabí jako orgán státní správy ochrany přírody a krajiny pro území Krkonošského národního parku a jeho ochranného pásma, příslušný dle § 78 odst. 1 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vydává k záměru „Výstavba malé vodní elektrárny a pohyblivého jezu na Úpě ř. km 57,770 v k.ú. Mladé Buky“, v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 cit. zákona, toto stanovisko:

**Nelze vyloučit,**

že výše uvedený záměr může mít významný vliv na území soustavy Natura 2000, tj. na Evropsky významnou lokalitu Krkonoše nebo na Ptačí oblast Krkonoše.

Projekt bude podléhat hodnocení dle § 4 odst. 1 písm. e) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

**Odůvodnění:**

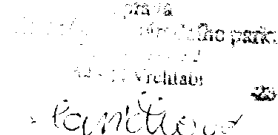
Podle předložené projektové dokumentace se jedná o novostavbu jezu a MVE na 57,770 ř. km Úpy v k.ú. Mladé Buky. Délka ovlivněného toku řeky pod jezem bude minimálně 108 m. Délka toku, na kterém se projeví vzdutí hladiny díky novému jezu, bude 235 m. Výška vzdutí bude 1,2 m.

Úpa v širším okolí MVE je stanovištěm vranky obecné, druhu, který je předmětem ochrany Evropsky významné lokality Krkonoše.

Vliv realizace záměru na krkonošskou populaci vranky obecné nelze posoudit na základě předložené projektové dokumentace. Neobsahuje totiž dostatek informací o míře vlivu na migrační prostupnost Úpy a tedy na celistvost její populace. Právě celistvost a vzájemné propojení jednotlivých lokalit přitom zmírňují negativní vliv celé řady událostí, které mohou její populaci ohrožovat. To proto, že díky volné prostupnosti

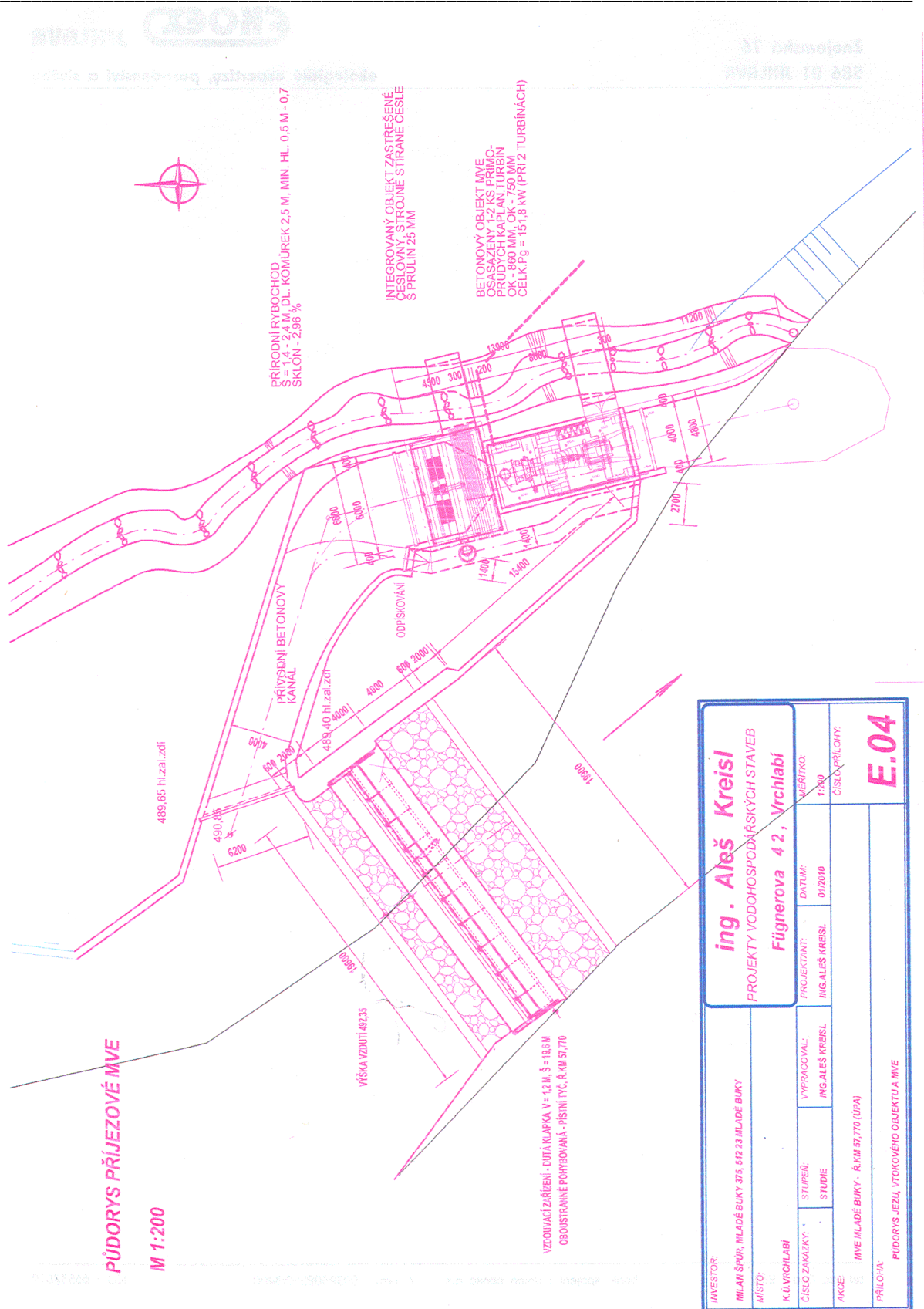
řeky mohou být nepočtené a ohrožené lokální populace dosycovány migrací vranky z bohatých populací. Realizace záměru může migrační prostupnost řeky zhoršit jednak přímo: poklesem hladiny pod jezem a rybím přechodem nedostatečně uzpůsobeným požadavkům vranky. Dále může mít vliv nepřímý: zvýšením rizika predace vranky pstruhy potočnými. Pstruzi potoční, přirození predátoři vranky obecné v krkonošských tocích, dosahují totiž největší početnosti právě pod jezy. Navíc snížená hladina řeky pod jezy a úzký rybí přechod zmenšují prostor, ve kterém může vranka pstruhům unikat.

Realizace záměru tak může zabránit migraci vranky dále proti proudu, a to zejména bude-li její vliv posuzován v kumulaci s dalšími podobnými záměry. K odhadu pravděpodobnosti tohoto rizika potřebujeme ovšem více podkladů.

  
Ing. Hana Slavičková  
pověřená úřední osoba



**MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)**  
 Naturové hodnocení dle § 45i odst. 2 z.č.114/1992 Sb., v platném znění



půdorys MVE (zmenšeno)



### Příloha 3 – Aktuální hydrologická data ČHMÚ



Český hydrometeorologický ústav  
Pobočka Hradec Králové  
Dvorská 410, 503 11 Hradec Králové

RNDr. Milan Macháček  
Holíkova 3834/71  
586 01 Jihlava

Váš dopis značky: EX 1/2013-Ma Naše č.j. P300/2013 Hradec Králové, dne 23.1.2013

Vše : hydrologická data

Na základě Vaší objednávky doručené dne 11.1.2013 Vám zasiláme základní hydrologické údaje podle ČSN 75 14 00 pro

tok: Úpa

hydrologické číslo povodí: 1 - 01 - 02 - 0170 - 0 - 00

v profilu: Mladé Buky nad jezem v cca 57,79 ř.km (KM povodí Úpa)

Plocha povodí (A) v km<sup>2</sup> : 126,53 (KČHMÚ: 10066)

Průměrná dlouhodobá roční výška srážek (P<sub>a</sub>) v mm: 1190

Průměrný dlouhodobý průtok (Q<sub>a</sub>) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> : 3,68

Třída: II.

M – denní průtoky (Q<sub>Md</sub>) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> :

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.
Q <sub>Md</sub>	8,29	5,72	4,43	3,56	2,97	2,59	2,25	1,94	1,68	1,49	1,26	1,07	0,75	II.

**N – leté průtoky ( $Q_N$ ) v  $m^3 \cdot s^{-1}$**

N	1	2	5	10	20	50	100	Tř.
$Q_N$	31,9	47,7	73,0	95,1	120	156	187	II.

Data M-denních průtoků poskytovaná od ledna 2013 jsou odvozena z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981-2010.

Údaje N-letých průtoků jsou odvozeny z řad za maximální dostupné období pozorování a dle nových poznatků může dojít k jejich změnám.

Doba platnosti je pět let od jejich vydání nebo posledního ověření.

Údaje předané v rámci dodávky nesmí být využívány k jinému než Vámi uvedenému účelu a nesmí být poskytovány dalším organizacím a osobám.

**Jiné údaje a poznámky :**


//

Za provedené práce Vám je účtována na základě zákona č. 526/1990 Sb. o cenách v souladu s výměry MFČR, kterými se vydává seznam zboží s regulovanými cenami, částka 5 720,- Kč.

Přílohy: 1x faktura

Vyřizuje: Ing. Sedláčková

tel.: 495 705 011 (032)  
hradec@chmi.cz

  
RNDr. Zdeněk Šiftar  
Ředitel pobočky

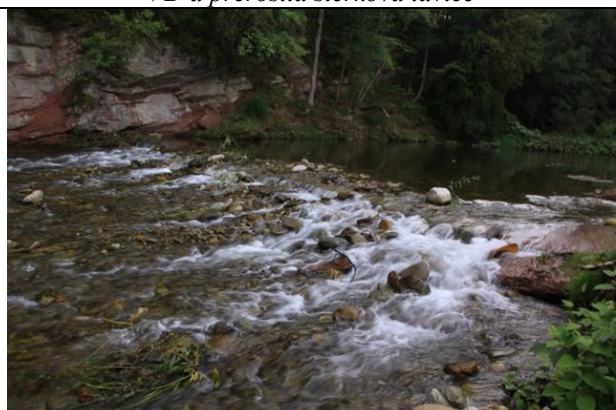
**Příloha 4 – Fotodokumentace**



*Profil jezu proti toku, vpravo zbytky opěrných zdí pův. VD a přerostlá štěrková lavice*



*Pohled na zbytek původní jezové konstrukce*



*Charakter změny proudění daný zbytky jezové konstrukce*



*Dtto při pohledu z levého břehu*



*Celkový pohled na zbytek původního vodního díla*



*Charakter štěrkové lavice na pravém břehu u profilu*

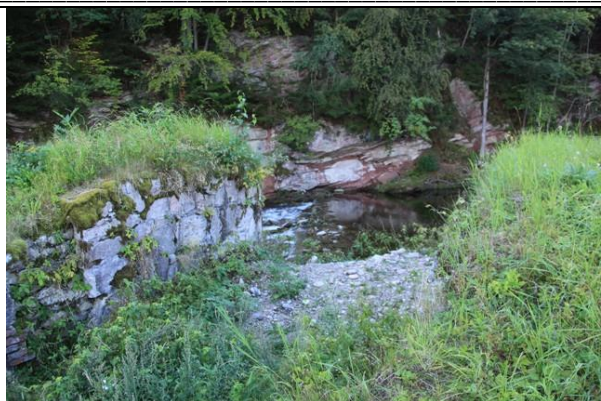


*Poloha česlovny a strojovny nad levým břehem*

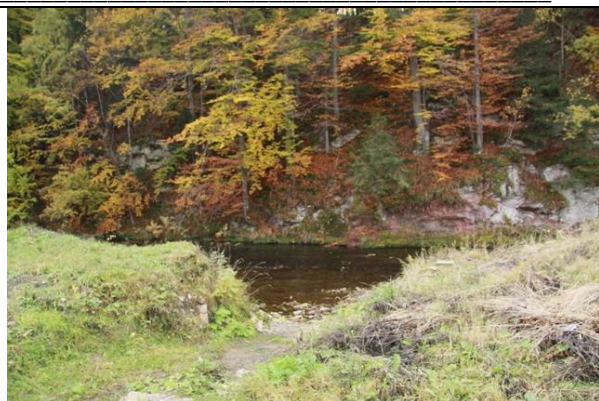


*Celkový pohled na levobřežní situaci a charakter toku pod profilem*

*MVE Mladé Buky – ř. km 57,770 (Úpa)  
Naturové hodnocení dle § 45i odst. 2 z.č.114/1992 Sb., v platném znění*



*Průhled přes profil jezu na skalní výchoz na pravém břehu (s přítomností stanoviště 8220)*



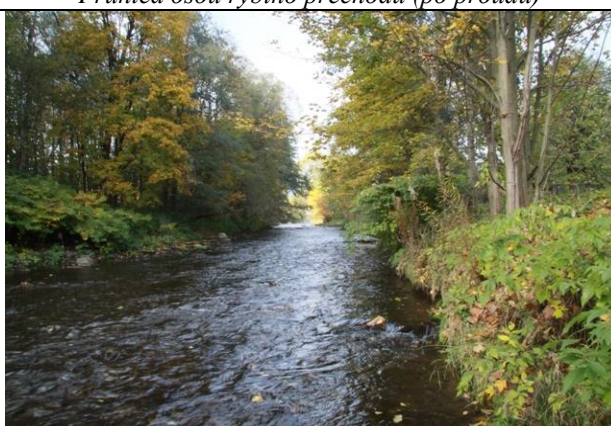
*Pohled na část biotopu L5.4 nad skalním výchozem naproti poloze historického vodního díla*



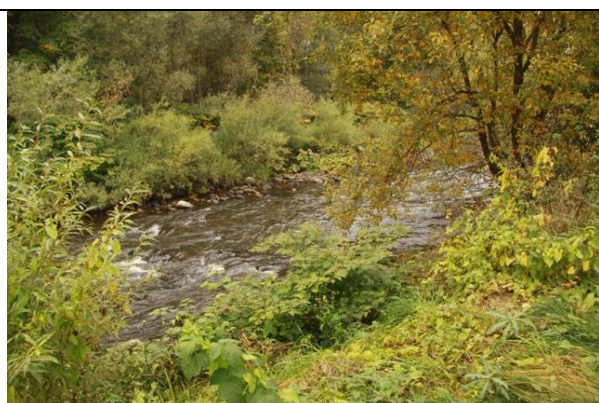
*Průhled osou rybího přechodu (po proudu)*



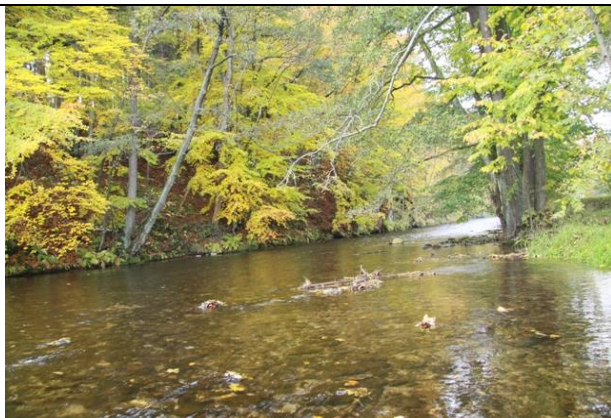
*Průhled osou rybího přechodu (po proudu)*



*Průhled do vzdutí proti proudu*



*Přibližná poloha vyústění rybího přechodu do budoucího vzdutí*



*Úpa pod profilem vyústění od strojovny MVE*



*Úpa proti toku z mostu silnice I/14 (hranice EVL)*

*Foto: M. Macháček srpen 2011 – říjen 2012*

## **Příloha 5 – Autorizace zpracovatele**

### **MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ** Vršovická 65, 100 10 Praha 10

Vážený pan RNDr. Milan Macháček Za Prachárnou 4723/11 586 05 Jihlava
---

Č.j.: 69909/ENV/06  
2396/630/06

Praha, 30.1.2007

## **ROZHODNUTÍ**

Ministerstvo životního prostředí, jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon“) po provedeném správním řízení podle zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu vyhovuje žádosti, č.j. 2396/630/06, kterou podal dne 30.1.2007

**RNDr. Milan Macháček,**  
narozený dne 9.12.1958 ve Frýdlantě, bytem Za Prachárnou 4723/11, 586 05 Jihlava  
a

### **uděluje autorizaci k provádění posouzení podle § 45i zákona.**

Oprávnění k provádění posouzení vzniká dnem nabytí právní moci tohoto rozhodnutí. Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona uděluje na dobu 5 let a je možno ji opakovaně prodloužit o dalších 5 let na základě nové žádosti, podané alespoň 6 měsíců před skončením platnosti stávající autorizace. Udělená autorizace je nepřenosná na jinou osobu.


### **O d ů v o d n ě n í**

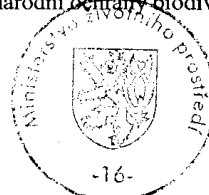
Žadatel požádal o udělení autorizace a splnil podmínky pro udělení autorizace stanovené § 45i odst. 3 a 4 zákona a vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny. Vysokoškolské vzdělání odpovídajícího zaměření bylo doloženo diplomem a vysvědčením o státní závěrečné zkoušce, bezúhonnost byla doložena výpisem z rejstříku trestů, vykonaná zkouška odborné způsobilosti byla doložena potvrzením o vykonané zkoušce odborné způsobilosti. Vzhledem k tomu, že předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou splněny všechny podmínky pro udělení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona rozhodlo Ministerstvo životního prostředí tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o odvolání

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.

(Kulaté razítko)

  
**RNDr. Petr Roth, CSc.**  
ředitel odboru  
mezinárodní ochrany biodiverzity

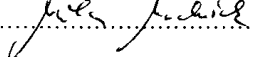


Toto rozhodnutí obdrží:

- a) žadatel - účastník správního řízení
- b) orgán příslušný k evidenci - odbor mezinárodní ochrany biodiverzity Ministerstva životního prostředí

Potvrzuji, že proti tomuto rozhodnutí se vzdávám možnosti podání rozkladu.

Datum: 30. 1. 2007

Podpis: 



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky

**ODESÍLATEL:**

Odbor druhové ochrany a  
implementace evropských předpisů  
Vršovická 65  
100 10 Praha 10

**ADRESÁT:**

Vážený pan  
RNDr. Milan Macháček  
Holíkova 3834/71  
586 01 Jihlava

V Praze dne 24. listopadu 2011  
Č. j.: 92226/ENV/11  
3152/630/11

**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. 76549/ENV/11-2621/630/11, kterou podal dne 4. 10. 2011

**RNDr. Milan Macháček**  
narozený dne 9. 12. 1958 ve Frýdlantě,  
bytem Holíkova 3834/71, 586 01 Jihlava  
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 31. 1. 2012, 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").

**Odůvodnění:**

Žadatel je držitelem autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona na základě rozhodnutí o udělení autorizace č. j. 69909/ENV/06-2396/630/06 ze dne 30. 1. 2007, která mu byla udělena v souladu s § 45i odst. 3 zákona na dobu 5 let.



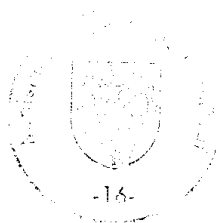
Ministerstvo životního prostředí  
České republiky


Dne 4. 10. 2011 byla ministerstvu doručena žádost č. j. 76549/ENV/11-2621/630/11 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 ledna 2007, kdy byla autorizace udělena, došlo ke změnám a vydání nových právních předpisů a k vydání několika metodických dokumentů souvisejících s činností autorizované osoby), nařídilo přezkoušení odborné způsobilosti žadatele. Přezkoušení se uskutečnilo dne 24. 11. 2011 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 nevyplynuly 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.


#### Poučení o opravném prostředku:

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.



  
Mgr. Veronika Vilímková  
ředitelka odboru

Potvrzuji, že se vzdávám možnosti podání rozkladu proti tomuto rozhodnutí.

Datum: 24/11/2011 Podpis: 

2/2