

## **AQ-Service, s.r.o.**

Malešovice 105, 664 65 Malešovice  
tel.: +420 728 887 961, e-mail: zahradka@aq-service.cz

### **RNDr. Jiří Zahrádka, CSc.**

**Autorizovaná osoba k provádění hodnocení podle § 45i zák.č.114/1992 Sb.**  
(Autorizační osvědčení vydané Ministerstvem životního prostředí ČR rozhodnutím  
č.j.778/630/06 ze dne 11.5.2006)

**Obnova MVE Víchová nad Jizerou - na 2,5 říčním  
kilometru řeky Jizerky v k. ú. Hrabačov a Víchová nad  
Jizerou, hydrologické číslo povodí: 1-05-01-022**

**(Hodnocení vlivů záměru dle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně  
přírody a krajiny, v platném znění)**

*Malešovice, leden 2013*

## OBSAH

<b>1.</b>	<b>ÚVOD</b>	<b>3</b>
1. 1.	Zadání	3
1. 2.	Metodika	3
1. 3.	Cíl hodnocení	4
<b>2.</b>	<b>STRUČNÝ POPIS ZÁMĚRU</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>DOTČENÉ EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI A PŘEDMĚTY JEJICH OCHRANY</b>	<b>10</b>
3. 1.	Evropsky významná lokalita Krkonoše	10
3. 2.	Evropsky významná lokalita Údolí Jizery a Kamenice	13
3. 3.	Ptačí oblast Krkonoše	15
<b>4.</b>	<b>HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU</b>	<b>17</b>
4. 1.	Úplnost podkladů	17
4. 2.	Pravděpodobné vlivy záměru	17
4. 3.	Vlivy na jednotlivé předměty ochrany	17
4. 3. 1.	<i>Vliv na stanoviště 3260</i>	17
4. 3. 2.	<i>Vliv na populaci a biotop vranky obecné (Cottus gobio)</i>	19
4. 4.	Vliv jednotlivých stavebních objektů	21
4. 4. 1.	<i>Stupeň</i>	21
4. 4. 2.	<i>Malá vodní elektrárna</i>	22
4. 4. 3.	<i>Náhon</i>	22
4. 5.	Vliv na celistvost EVL Krkonoše	22
4. 7.	Kumulativní vlivy	23
<b>5.</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>24</b>
5. 1.	Vliv na předmět ochrany EVL - typy přírodních stanovišť	24
5. 2.	Vliv na předmět ochrany EVL - druhy živočichů	24
5. 3.	Vliv na celistvost EVL Krkonoše	24
<b>6.</b>	<b>PODKLADY</b>	<b>25</b>
6. 1.	Legislativní a metodické podklady	25
6. 2.	Technická dokumentace záměru	25
6. 3.	Internetové informační zdroje	26
6. 4.	Seznam použité literatury	26

# 1. ÚVOD

## 1.1. Zadání

Předložené hodnocení vlivů záměru akce „**Obnova MVE Víchová nad Jizerou - na 2,5 říčním kilometru řeky Jizerky v k. ú. Hrabačov a Víchová nad Jizerou, hydrologické číslo povodí: 1-05-01-022**“ dle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění bylo zpracováno na základě objednávky fy **NVE Czech s.r.o., se sídlem Vrchovina 53, 509 01 Nová Paka, IČO 287 88 605** (dále jen zadavatel). Hodnocení záměru bylo zpracováno RNDr. Jiřím Zahradkou CSc., autorizovanou osobou k provádění posouzení podle § 45i zák.č.114/1992 Sb., (autorizační osvědčení vydané Ministerstvem životního prostředí ČR rozhodnutím č.j.778/630/06 ze dne 11.5.2006, autorizace prodloužena rozhodnutím MŽP č.j. 96761/ENV/10 ze dne 9.5.2011).

Hodnocení záměru bylo původně zpracováno v lednu 2012 z předpokladem, že záměr bude budován ve dvou etapách:

- **Etapa A** – výstavba jezové elektrárny na levém břehu Jizerky v profilu stávajícího jezu (předpokládaný termín výstavby 2012)
- **Etapa B** – výstavba (obnova) derivační elektrárny spojená s obnovou pravobřežního elektrárenského náhonu v délce cca 600 m a rybího přechodu (předpokládaný termín výstavby 2013)

Na základě jednání s orgány státní správy, zejména Správou NP Krkonoše a Krajským úřadem Libereckého kraje investor změnil technické řešení obnovy MVE Víchová - jedná se o **obnovu průtočné derivační malé vodní elektrárny na řece Jizerka v obci Víchová nad Jizerou dle původní dokumentace z roku 1918**. Toto technické řešení je předmětem předloženého posouzení podle § 45i zák.č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen zákona). Při zpracování hodnocení záměru byly využity veškeré podklady, které byly použity při hodnocení předchozích variant technického řešení.

## 1.2. Metodika

Hodnocení bylo zpracováno dle z metodických pokynů MŽP a EK:

- Postup posuzování vlivů koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, Věstník vlády, 4/2/2006, str. 1-42
- Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, Věstník MŽP, XVII/11/2007.
- Metodické příručky k ustanovení článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92\43\EHS – Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy NATURA 2000 (Planeta 1\2004)
- Study to provide gudelines for the application of compensatory measures under Article 6(4) of the Habitats Directive 92/43/EEC (2005)

### 1.3. Cíl hodnocení

Cílem předloženého elaborátu je hodnocení vlivů záměru „**Obnova MVE Víchová nad Jizerou - na 2,5 říčním kilometru řeky Jizerky v k. ú. Hrabačov a Víchová nad Jizerou, hydrologické číslo povodí: 1-05-01-022**“ na potenciálně dotčená území soustavy NATURA 2000, tj. na evropsky významné lokality (EVL) a ptačí oblasti (PO), jejich předměty ochrany a jejich celistvost. V konkrétním případě se jedná o tato území:

- EVL Krkonoše (CZ 0524044)
- EVL Údolí Jizery a Kamenice (CZ 0514672)
- PO Krkonoše (CZ 0521009)

## 2. STRUČNÝ POPIS ZÁMĚRU

### Základní údaje a popis lokality

Jedná se o obnovu průtočné derivační malé vodní elektrárny na řece Jizerka v obci Víchová nad Jizerou dle původní dokumentace z roku 1918. Dojde k částečné rekonstrukci jezu, obnově přírodního kanálu a opravu strojovny s odpadním kanálem, s délkou derivace 620 m, délka derivovaného úseku řeky je 580 m. Minimální zůstatkový průtok (MZP) je navrhován na úroveň  $Q_{330d}$  ( $0,45 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ). Dle Metodického pokynu odboru ochrany vod MZP ke stanovení hodnot MZP ve vodních tocích (č. 9/1998) je doporučována směrná hodnota MZP pro tok velikosti Jizerky v úrovni průměru průtoků  $Q_{330d}$  a  $Q_{355d}$ , což je ve sledovaném profilu Jizerky  $0,39 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ .

Řeka Jizerka je v této zájmové části svého dolního toku přímá. Původní malá vodní elektrárna od roku 1918 zabezpečovala potřeby textilní a bavlnářské továrny ve Víchové nad Jizerou. K ukončení provozu tovární MVE došlo cca v roce 1980, strojovna využita nebyla a Francisova dvojčítá turbina byla okolo roku 1990 vybourána. Vzduovací objekt (kamenný jez) je zachován a v dobrém stavu, pouze jeho jalový přeпад a vtokový objekt do náhonu je zanesen a zabetonován, odstraněn byl i zdvihací mechanismus svisle v postranním vedení. Náhon (přírodní kanál) je v trase zachován, avšak zanesen. Dílo bylo součástí soustavy třinácti hydroenergeticky využívaných vodních děl na řece Jizerce.

Pevný betonový jez na řece Jizerce v ř. km 2,520 je tzv. Helmovského typu. V půdorysu má tvar oblouku vypouklého proti vodě (zhruba o 1,1 m). Vzduovací objekt vytváří spádový stupeň vysoký 3,0 m. Světlá šířka jezového profilu mezi jeho pilíři je 14,10 m. Délka přelivné hrany jezu je 14,7 m. Koruna jezu u pravého břehu je na kótě 407,87 m n. m. (Jadran) a tvoří ji řada opracovaných kopáků šířky 0,80 m se zaoblenou hranou. Jez má vývar délky 9,0 m a s průměrnou hloubkou vody 0,5 m zakončený prahem šířky 1,20 m. Oba jezové pilíře jsou z lomového kamene – tzv. kyklopského zdiva a mají parametry ze žulových kvádrů přesně opracovaných – vysokých 250 mm a širokých 580 mm až 600 mm. Na jezové pilíře navazují opěrné zdi ze stejného materiálu. Nad jezem mají stěny výšku 1,65 m a délku cca 65 m. V podjezí jsou zdi vysoké cca 2,50 m a plynule pokračují jako opevnění koryta

toku Jizerky a to až do zastavěné části obce Víchová nad Jizerou. Průměrná tloušťka kamenného zdiva je 0,90 m.

Pravý pilíř jezu, který odděluje proplachovací propust, je široký 2,60 m a má délku 5,55 m. Nad pravým pilířem odbočovalo koryto otevřeného náhonu. Propust do náhonu je široká 6,65 m a uzavřen je kamennou stěnou silnou cca 0,60 m. Koruna pravého pilíře má kótu 409,52 m n. m. u levého pilíře je v úrovni kóty 409,58 m n. m. Parametry zdi u dolních zhlaví obou pilířů mají kótu cca 406,50 m n. m.

Proplachovací propust se nalézá na pravém břehu a je vybavena zdvojeným stavidlovým rámem z válcovaných profilů U 220 a U 260 a lávkou na původní straně objektu. Světlná šířka této propusti je 3,99 m. Lávka je široká 1,08 m a má betonovou monolitickou desku 250 mm silnou, podlaha je v úrovni kóty 409,52 m n. m. Vodorovná dvojice nosníků UU 260 má horní přírubu v kótě 410,95 m n. m. Stavidlové tabule jsou dřevěné, zavěšené na ocelových cévových tyčích. Tyto prvky jsou velmi poškozené (zcela zničené) a ostatní části pohybovacích mechanismů se nedochovaly. Odpad od propusti má svislé kamenné stěny a vede po pravém břehu přímo do podjezí. Koruna zdi je směrem po toku ve sklonu a má šířku 450 mm.

## **Investiční záměr**

Záměrem investora je oprava jezu a obnova původní malé vodní elektrárny, která od roku 1918 zabezpečovala potřeby textilní továrny a bavlnářské továrny ve Víchové nad Jizerou. K ukončení provozu tovární MVE došlo cca v roce 1980, strojovna využita nebyla a Francisova dvojčítá turbina byla okolo roku 1990 vybourána tehdejším majitelem a odvezena neznámo kam. Vzduchovací objekt (kamenný jez) je zachován a v dobrém stavu, pouze jeho jalový přepad a vtokový objekt do náhonu je zanesen a zabetonován (obnova), odstraněn byl i zdvihací mechanismus svisle v postranním vedení (obnova). Náhon (přívodní kanál) je v trase zachován, avšak musí být opraven. Opraveny případně nově vybudován, musí být i objekt na konci náhonu, který slouží k přechodu na zatrubněnou část (obnova) a vlastní zatrubnění (nově vybudovat). Vlastní železobetonový objekt bývalé elektrárny je v celkem zachovalém stavu, pouze horní část objektu se střechou byla zbourána (nově vybudovat). Odpadní kanál navazuje na hlavní vodoteč hlavního toku řeky Jizerky, zaústění odpadního kanálu do původního řečiště je zabetonované a z části zanesené splaveninami (obnova). Dílo bylo součástí soustavy třinácti hydroenergeticky využívaných vodních děl na řece Jizerka.

Investor předpokládá v daném místě obnovu malé vodní elektrárny s instalovaným výkonem výroby 220 kW (dále jen MVE), která bude zpracovávat hydroenergetický potenciál toku v dané lokalitě. Na pravém břehu řeky bude na místě stávajícího jezu obnoven přívodní kanál, dojde k rekonstrukci strojovny MVE a odpadního kanálu.

## **Popis koncepce elektrárny**

Předmětem koncepce je obnova MVE k využití hydroenergetického potenciálu stávajícího bývalého vodního díla na řece Jizerce pro ekologicky čistou výrobu elektrické energie. MVE je navržena na průběžný provoz jako průtočná derivační elektrárna a bude zpracovávat průtoky, které dosud přepadají bez energetického využití. Předmětem stavby je obnova derivační MVE a souvisejících terénních úprav. Umístění MVE je na pravém břehu. Půdorysné umístění bylo navrženo tak, aby nebyla ovlivněna kapacita koryta řeky Jizerky.

Vtok s hrubými česlemi bude navazovat na hradící stavidla, za stavidlem bude osazen elektronický odpuzovač ryb.

Voda je na elektrárnu přiváděna přivodním kanálem, jehož osová délka, od hrubých česlí k výtokovému objektu je cca. 620 metrů. Tvar a profil přivodního kanálu je volen s ohledem na plynulý nátok na elektrárnu. Stávající budova elektrárny je ze železobetonu. Přilehlý objekt je z části cihelný a z části kamenný, s propadlou střechou a je ve velmi zuboženém stavu. Všechny montážní a revizní poklopy a technologické prostupy stěnami (vedení elektrokabelů, vody atd.) budou vodotěsné. Vstup do elektrárny bude umístěn z přilehlého zdevastovaného objektu, který bude zrekonstruován.

Vtoky turbín (kašny) jsou od sebe odděleny dělicím železobetonovou stěnou. Jemné česle jsou umístěny před vtokem do kašen. Plaveniny a splaveniny zachycené na česlích budou stírány čistícími stroji, do žlabu shrabků. Čistící stroje budou umístěny nad vtoky do turbín a budou pevně zakotveny do železobetonové stavby elektrárny. Přelivná hrana je umístěna na levé straně vtokového objektu a přepadávající voda je odváděna potrubím do odpadního kanálu a dále do hlavního toku řeky Jizerky. Na vtocích do turbín jsou instalovány stavidla, která jsou opatřena zdvihacím mechanismem svisle s postraním vedením. Na koncích savek jsou instalovány drážky provizorního hrazení, do kterých se v případě potřeby vkládají ocelové hradící desky. Voda odcházející z elektrárny je vedena krátkým odpadním kanálem zpět do řeky Jizerky. Osová délka odpadního kanálu od konců savek k zaústění do řeky je 40 metrů.

### **Funkce technologického zařízení**

Strojně-technologické zařízení vodní elektrárny slouží k využití hydroenergetického potenciálu řeky Jizerky v daném místě, spád vodního toku je vytvořen jezem s pevnou spodní stavbou. K přeměně hydroenergetického potenciálu na elektrickou energii slouží dvě soustrojí s Kaplanovou turbínou v přímoproudém šachtovém uspořádání (Kaplanova turbína typu PIT) s výkonem vyvedeným na asynchronní generátor.

Turbíny zpracovávají přirozené průtoky řeky Jizerky od minimálního zpracovatelného průtoku  $0,3 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$  do maximální celkové hltnosti obou turbín  $4,30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  v nepřetržitém provozu bez akumulace při udržování stálé výšky hladiny v přivaděči.

Provoz elektrárny je automatický, s dohledem obsluhy. Zvýšený dohled a potřeba ruční práce je předpokládána při zajišťování úklidu shrabků z jemných česlic, úklidu strojovny, kontrole obslužného zařízení (čerpadla prosáklé vody, hydraulických agregátů) a samotných turbín. Automatický chod elektrárny je zabezpečen systémem s použitím řídicího počítače pro řízení technologických procesů. Výkonová část regulace samotných turbín využívá hydraulických zařízení.

Elektrárna pracuje do veřejné sítě 35 kV. Provoz je po celou provozní dobu závislý na přítomnosti napětí elektrické sítě. V případě výpadku el. sítě se nepočítá s autonomním provozem do oddělené sítě. Z hlediska závislosti na odběru vody je provoz MVE přizpůsoben hydrotechnickým poměrům v řece. Elektrárna má regulaci okamžité hltnosti turbín na základě horní hladiny vody v přivaděči – tzv. hladinová regulace. MVE se odstaví při nižším průtoku, než je minimální hltnost turbíny, při velké vodě a podstatném snížení spádu. Elektrárna tak funguje jako průtočná – zpracovává aktuální průtoky řeky Jizerky. Rozhodující výrobní zařízení elektrárny jsou dvě Kaplanovy vodní turbíny v přímoproudém uspořádání a s asynchronními generátory. Příslušenstvím turbín je olejové a vodní mazání a hydraulický pohon pro řízení funkce lineárních hydromotorů.

## Zdůvodnění záměru

Vybudováním vodní elektrárny Víchová nad Jizerou zamýšlí investor využívat dosud nevyužitý hydroenergetický potenciál řeky Jizerky. Reagujeme tímto na pobídky státu a jeho ministerstev, podporovat „zelenou energii“ a rozvoj MVE, jakožto obnovitelných zdrojů elektrické energie, které jsou podporovány z fondů Evropské unie. Záměr splňuje požadavky na postupné zvyšování výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů, které jsou uvedeny v zákoně č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie.

Investor předpokládá vybudovat rybí přechod a to podle nejnovějších poznatků. Pro vybudování rybího přechodu je teoreticky příznivá situace zejména na pravém břehu Jizerky, kde by bylo možno využít zbytků šterkové propusti. Správce toku, Povodí Labe, s.p., však nesouhlasí s umístěním rybího přechodu do koryta toku (např. formou zdrsněné rampy) a nesouhlasí se zásahem do opěrných zdí jezu. Za této situace je migrační zprůchodnění prostorově možné (např. formou by passu) pouze na pravém břehu a to na pozemcích, které nejsou ve vlastnictví investora.

Realizace záměru však nevyvolá v dochovaném stavu přírody takové negativní změny, které by bylo nezbytné kompenzovat podobným opatřením - energetické využití stávajícího jezu nemění migrační prostupnost toku. Na druhé straně je však platnou vodohospodářskou legislativou požadováno, aby v případech rekonstrukcí vodních děl byly migrační překážky odstraňovány, pokud tomu nebrání technická neproveditelnost nebo neúměrná výše nákladů (viz ust. § 15, odst. 6, zák. č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění).

## Základní administrativní údaje

název záměru	Obnova MVE Víchová nad Jizerou
katastrální území	Víchová nad Jizerou, Hrabačov
ochrana území	Významný krajinný prvek vodní tok, EVL, PO
investor	NVE Czech, s.r.o.
sídlo	Vrchovina 53, 509 01 Nová Paka, IČO 287 88 605
účel	Využití hydroenergetického potenciálu

## Technicko-ekonomické údaje

### Parametry MVE pro tur.OK 780 :

Provozní hladina	407,48 m n.m.
Spád (čistý)	Hmax. = 7,0 m
Průtok MVE min.	Q = 0,28 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Průtok MVE max.	Q = 2,8 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Pg:	148,0 kW
Předpokl.doba provozu v roce:	130 dní

Parametry MVE pro tur.OK 500 :

Provozní hladina	407,48 m n.m.
Spád (čistý)	Hmax. = 7,3 m
Průtok MVE min.	Q = 0,13 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Průtok MVE max.	Q = 1,2 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Pg:	66,0 kW
Předpokl.doba provozu v roce:	315 dní

Odběrný objekt:

Okno v nábrežní zdi...šířka = 6,65 m, výška = 0,7 m

Vstup do otevřeného odběrného kanálu:

- hrubé česle
- elektronický odpuzovač ryb
- hrazeno tabulovým stavidlem š= 2,0 m

Štěrková propust:

šířka = 3,8 m, hrazená tabulovým stavidlem, vyústění bezprostředně do podjezí do prostoru stávajícího vývaru jezu

Zajištění MZP:

automatická regulace průtoku na základě elektronického měření hladiny (tlakovou sondou) přepadajícího paprsku na přelivné hraně jezu, turbíny budou uzavírány či otvírány na základě výšky hladiny

při velkých vodách dojde k odstavení MVE, stavidlo vtoku do přivaděče bude uzavřeno, voda bude převáděna přes jez, popř. šterkovou propustí

Odběrný kanál:

otevřený lichoběžníkový profil se šířkou ve dně 2,0 m, sklon svahů 1:1, dno opevněno trávobetonovými tvárnicemi, v místech kde hrozí průsaky bude těsněn fólií PE nebo PVC, hloubka vody 1,2 – 2,3 m, délka 570,1 m

uzavřený kruhový profil, beton průměr 1,55 m, délka 113,7 m

Kašna MVE vč. česlovny:

29,0 x 5,7 m ...vnější půdorys, betonová konstrukce z části zastřešená a z části zakrytá jemné česle, šíře průlin 22 mm

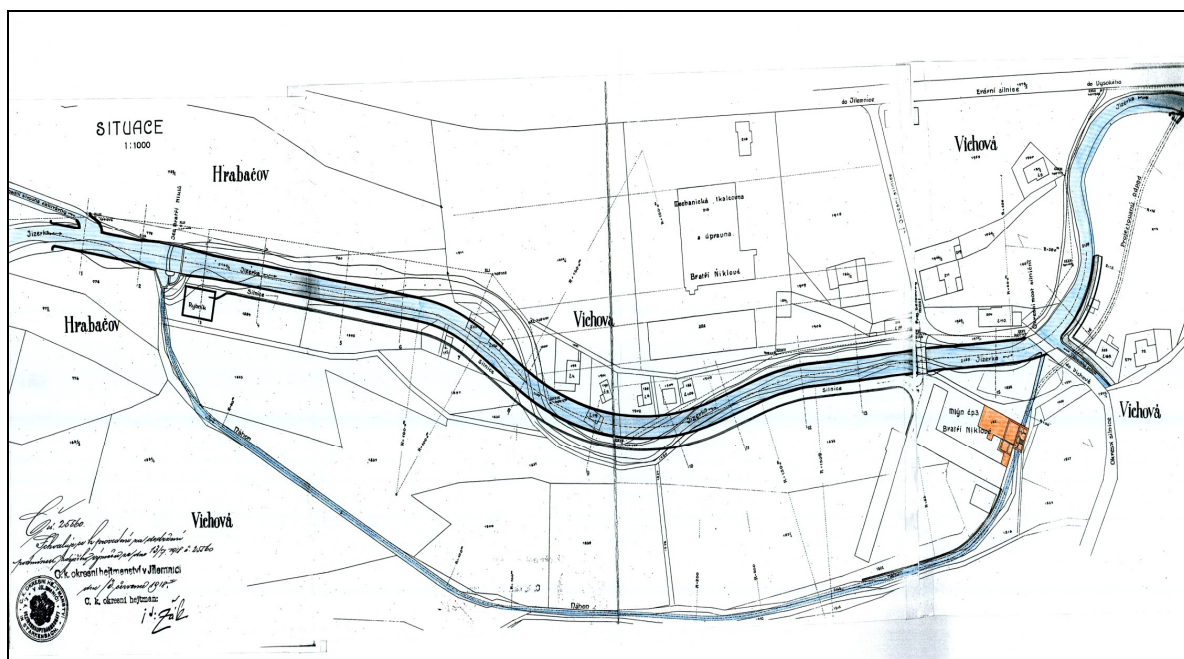
Strojovna MVE:

o vnějších rozměrech 7,95 x 6,8 m se zastřešením sedlovou střechou, strojovna bude obsahovat dvě soustrojí s přímoproudými Kaplanovými turbínami typu Hydrohrom s průměrem OK 780 mm s hltností 2,8 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> o max.výkonu na svorkách generátoru 148,0 kW a s průměrem OK 500 mm s hltností 1,2 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> o max.výkonu na svorkách generátoru 66,0 kW.

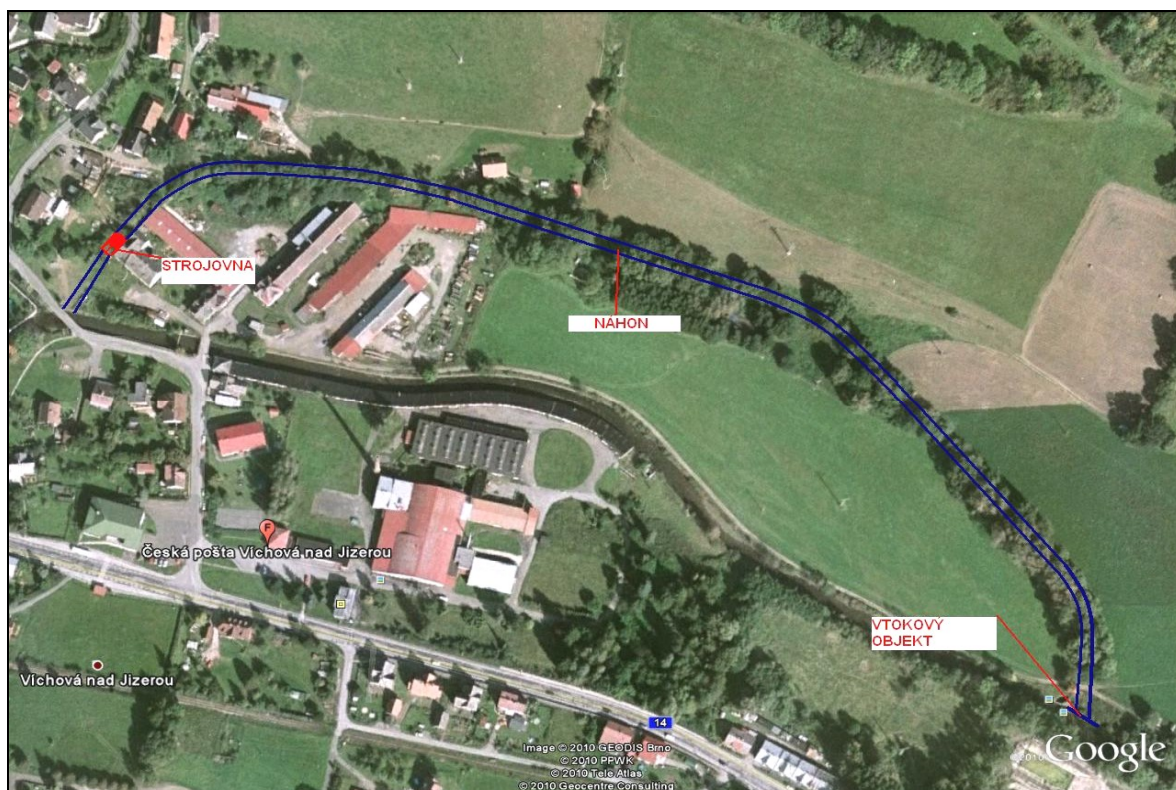
Odpadní kanál:

obdélníkový profil šířka = 4,8 m, délka 36,0 m





Obr. 1: Situace dle mapového podkladu z roku 1918



Obr. 2: Situace MVE Vichová v ortofotomapě

### 3. DOTČENÉ EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI A PŘEDMĚTY JEJICH OCHRANY

#### 3.1. Evropsky významná lokalita Krkonoše

**Kód lokality:** CZ 0524044

**Biogeografická oblast:** kontinentální

**Rozloha lokality:** 54.972,5589 ha

**Navrhovaná kategorie zvláště chráněného území:** NP

**Typy přírodních stanovišť:**

(symbol \* označuje prioritní typy přírodních stanovišť)

- 4030 - Evropská suchá vřesoviště
- 4060 - Alpínská a boreální vřesoviště
- 4070\* - Křoviny s borovicí klečí (*Pinus mugo*) a pěnišníkem *Rhodohendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
- 4080 - Subarktické vrbové křoviny
- 6150 - Silikátové alpínské a boreální trávníky
- 6230\* - Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)
- 6430 - Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně
- 6510 - Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion*, *Brachypodio-Centaureion nemoralis*)
- 6520 - Horské sečené louky
- 7110\* - Aktivní vrchoviště
- 7140 - Přejížděná rašeliniště a třasoviště
- 8110 - Silikátové sutě horského až niválního stupně (*Androsacetalia alpinae* a *Galeopsietalia ladani*)
- 8220 - Chasmoxytická vegetace silikátových skalnatých svahů
- 8310 - Jeskyně nepřístupné veřejnosti
- 9110 - Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*
- 9130 - Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*
- 9140 - Středoevropské subalpínské bučiny s javorem (*Acer*) a šťovíkem horským (*Rumex arifolius*)
- 9180\* - Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklich
- 91D0\* - Rašelinný les
- 91E0\* - Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9410 - Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)

**Druhy:**

(symbol \* označuje prioritní druhy)

hořeček český (*Gentianella bohemica* \*)

svízele sudetský (*Galium sudeticum* \*)

**vranka obecná (*Cottus gobio*)**

všivec krkonošský pravý (*Pedicularis sudetica* \*)

zvonek český (*Campanula bohemica* \*)

**Kraj:**

Královéhradecký kraj

**Katastrální území:**

Babí, Bedřichov v Krkonoších, Bobr, Bolkov, Černá Hora v Krkonoších, Černý Důl, Čistá v Krkonoších, Dolní Albeřice, Dolní Dvůr, Dolní Lánov, Dolní Lysečiny, Dolní Malá Úpa, Fořt, Hertvíkovice, Hořejší Vrchlabí, Horní Albeřice, Horní Lánov, Horní Lysečiny, Horní Malá Úpa, Horní Maršov, Horní Staré Město, Janské Lázně, Javorník v Krkonoších, Kalná Voda, Labská, Maršov I, Maršov II, Maršov III, Mladé Buky, Pec pod Sněžkou, Přední Labská, Prkenný Důl, Prostřední Lánov, Rudník, Rýchory, Sklenářovice, Strážné, Suchý Důl v Krkonoších, Svoboda nad Úpou, Špindlerův Mlýn, Temný Důl, Velká Úpa I, Velká Úpa II, Vernířovice, Vrchlabí, Žacléř

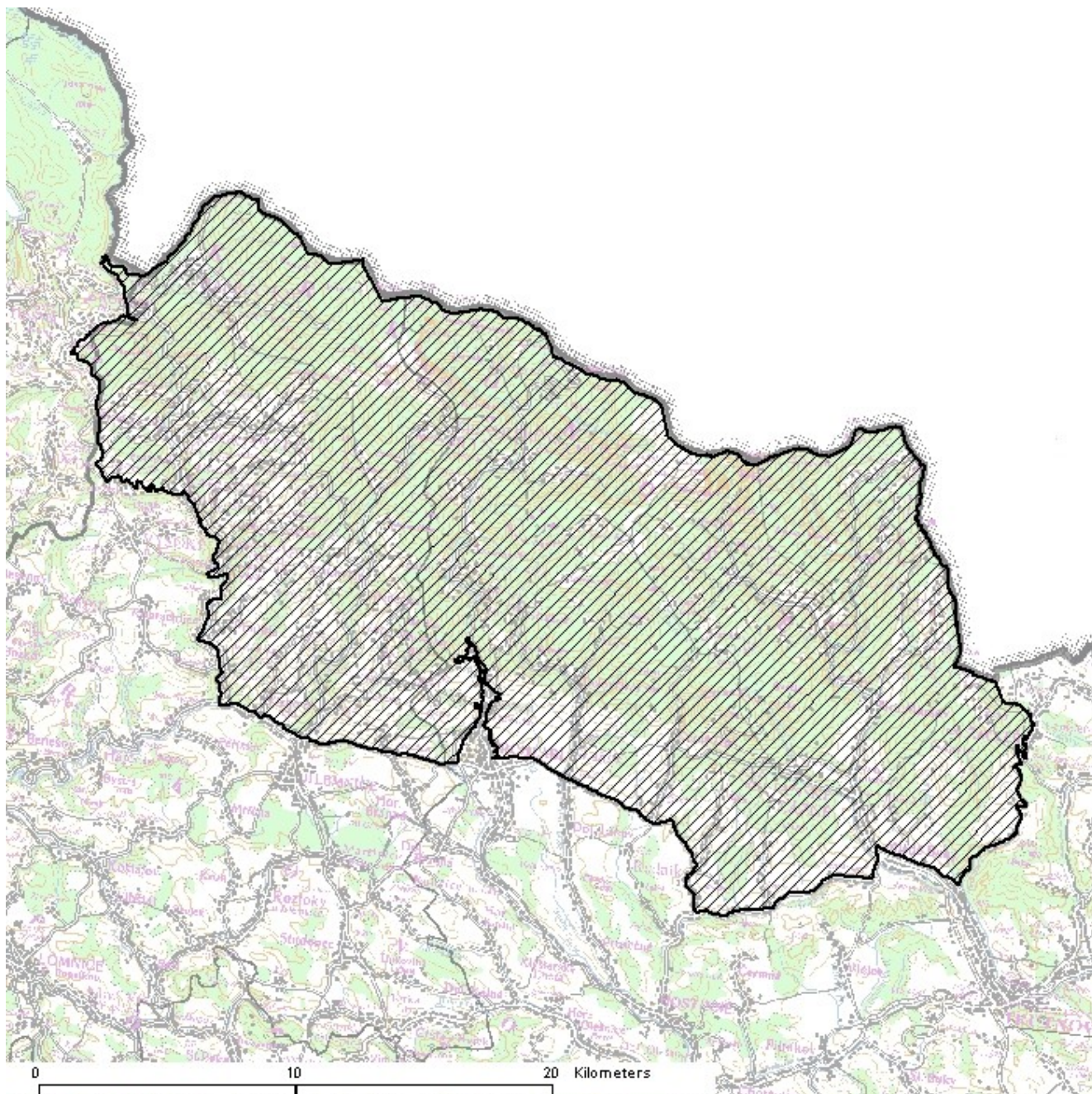
**Kraj:**

Liberecký kraj

**Katastrální území:**

Benecko, Bratrouchov, Buřany, Dolní Rokytnice, Dolní Štěpanice, Františkov v Krkonoších, Harrachov, Horní Branná, Horní Dušnice, Horní Rokytnice nad Jizerou, Horní Sytová, Horní Štěpanice, Hrabačov, Jablonec nad Jizerou, Jestřabí v Krkonoších, Křížlice, Mrklův, Paseky nad Jizerou, Peřimov, Polubný, Poniklá, Příchovice u Kořenova, Přívlaka, Rejdice, Rokytno v Krkonoších, Roudnice v Krkonoších, Sklenařice, Stromkovice, Valteřice v Krkonoších, Vichová nad Jizerou, Vichovská Lhota, Vítkovice v Krkonoších, Vysoké nad Jizerou

**Mapa lokality CZ0524044:**



©AOPK ČR; vytvořeno: 16.6.2010

S ohledem na lokalizaci záměru, jeho rozsah a předpokládané činnosti při jeho výstavbě a provozu lze předpokládat, že by záměrem mohl být potenciálně dotčen předmět ochrany EVL Krkonoše **vranka obecná (*Cottus gobio*)**. Provedené hydrobiologické a ichtyologické průzkumy (Vejsada, Halada, 2010; Mudra, 2011; Zapletal, 2011; Zahrádka, 2012) však výskyt vranky obecné v posuzovaném úseku toku neprokázaly.

### 3.2. Evropsky významná lokalita Údolí Jizery a Kamenice

**Kód lokality:** CZ 0514672

**Biogeografická oblast:** kontinentální

**Rozloha lokality:** 400,5479 ha

**Navrhovaná kategorie zvláště chráněného území:** PR/PP

#### Typy přírodních stanovišť:

(symbol \* označuje prioritní typy přírodních stanovišť)

- 3220 - Alpínské řeky a bylinná vegetace podél jejich břehů
- 3260 - Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion***
- 4030 - Evropská suchá vřesoviště
- 6430 - Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně
- 8220 - Chasmoφυtická vegetace silikátových skalnatých svahů
- 9110 - Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*
- 9130 - Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*
- 9180\* - Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích

#### Druhy:

(symbol \* označuje prioritní druhy)

**vranka obecná (*Cottus gobio*)**

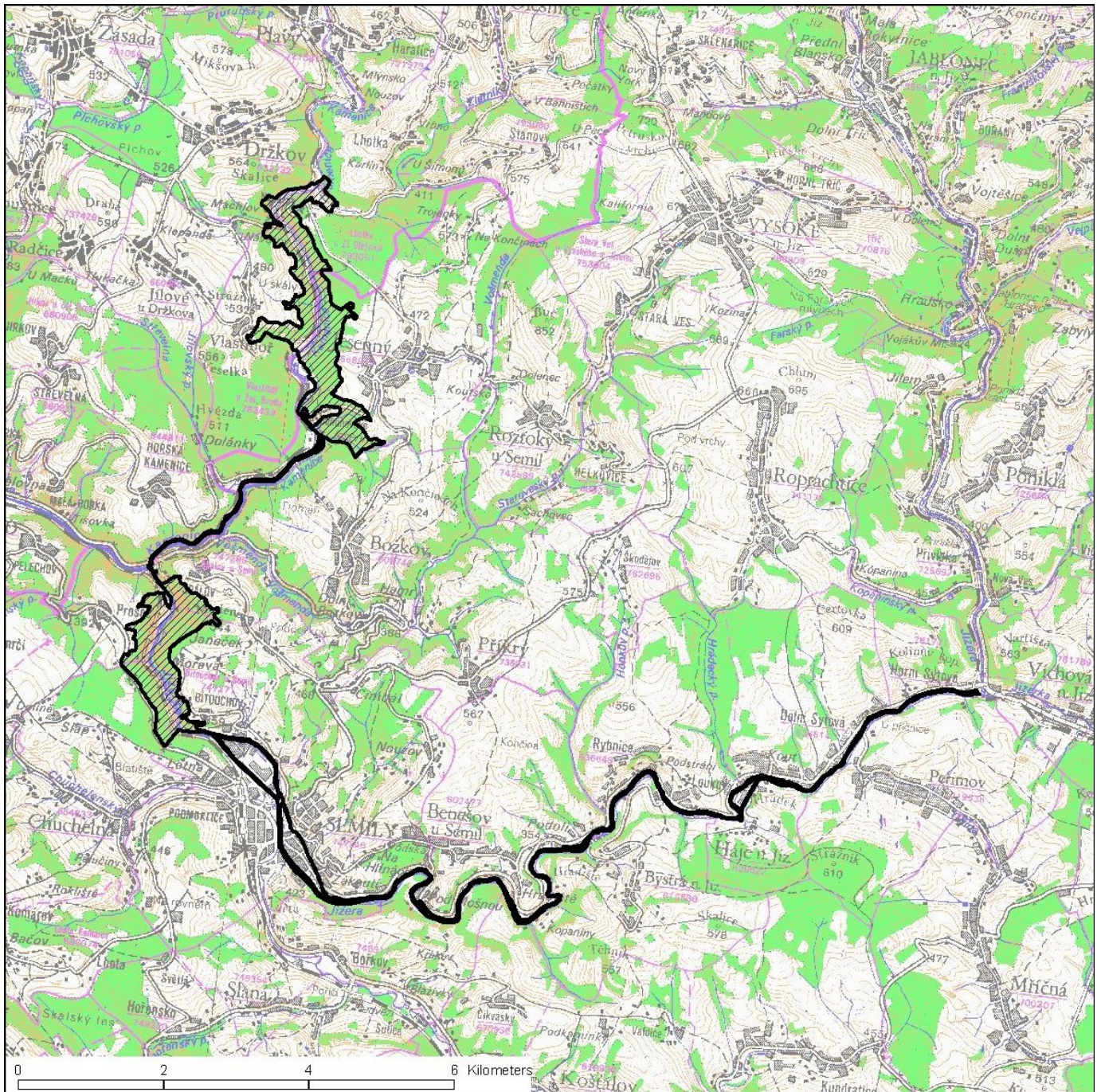
#### Kraj:

Liberecký kraj

#### Katastrální území:

Benešov u Semil, Bítouchov u Semil, Bořkov, Bozkov, Bystrá nad Jizerou, Chuchelna, Čikvásky, Dolní Sytová, Držkov, Háje nad Jizerou, Horní Sytová, Horská Kamenice, Jesenný, Lhotka u Zlaté Olešnice, Peřimov, Rybnice, Semily, Spálov u Semil, Vlastiboř u Železného Brodu, Záhoří u Semil

**Mapa lokality CZ0514672:**



©AOPK ČR; vytvořeno: 16.6.2010

S ohledem na lokalizaci záměru, jeho rozsah a předpokládané činnosti při jeho výstavbě a provozu lze předpokládat, že by záměrem mohl být potenciálně dotčen předmět ochrany EVL Údolí Jizery a Kamenice **přírodní stanoviště 3260 – Nížinné až horské toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* a dále vranka obecná (*Cottus gobio*)**. Provedené hydrobiologické a ichtyologické průzkumy (Vejsada, Halada, 2010; Mudra, 2011; Zapletal, 2011; Zahrádka, 2012) však výskyt těchto předmětů ochrany v posuzovaném úseku toku neprokázaly.

### 3.3. Ptačí oblast Krkonoše

**Kód lokality:** CZ 0521009

**Biogeografická oblast:** kontinentální

**Rozloha:** 40.938,8838 ha

**Navrhovaná kategorie ZCHÚ:** NP

**Předmět ochrany:**

tetřívka obecná (*Tetrao tetrix*)

sýc rousný (*Aegolius funereus*)

čáp černý (*Ciconia nigra*)

chřástal polní (*Crex crex*)

lejsek malý (*Ficedula parva*)

datel černý (*Dryocopus martius*)

slavík modráček tundrový (*Luscinia svecica svecica*)

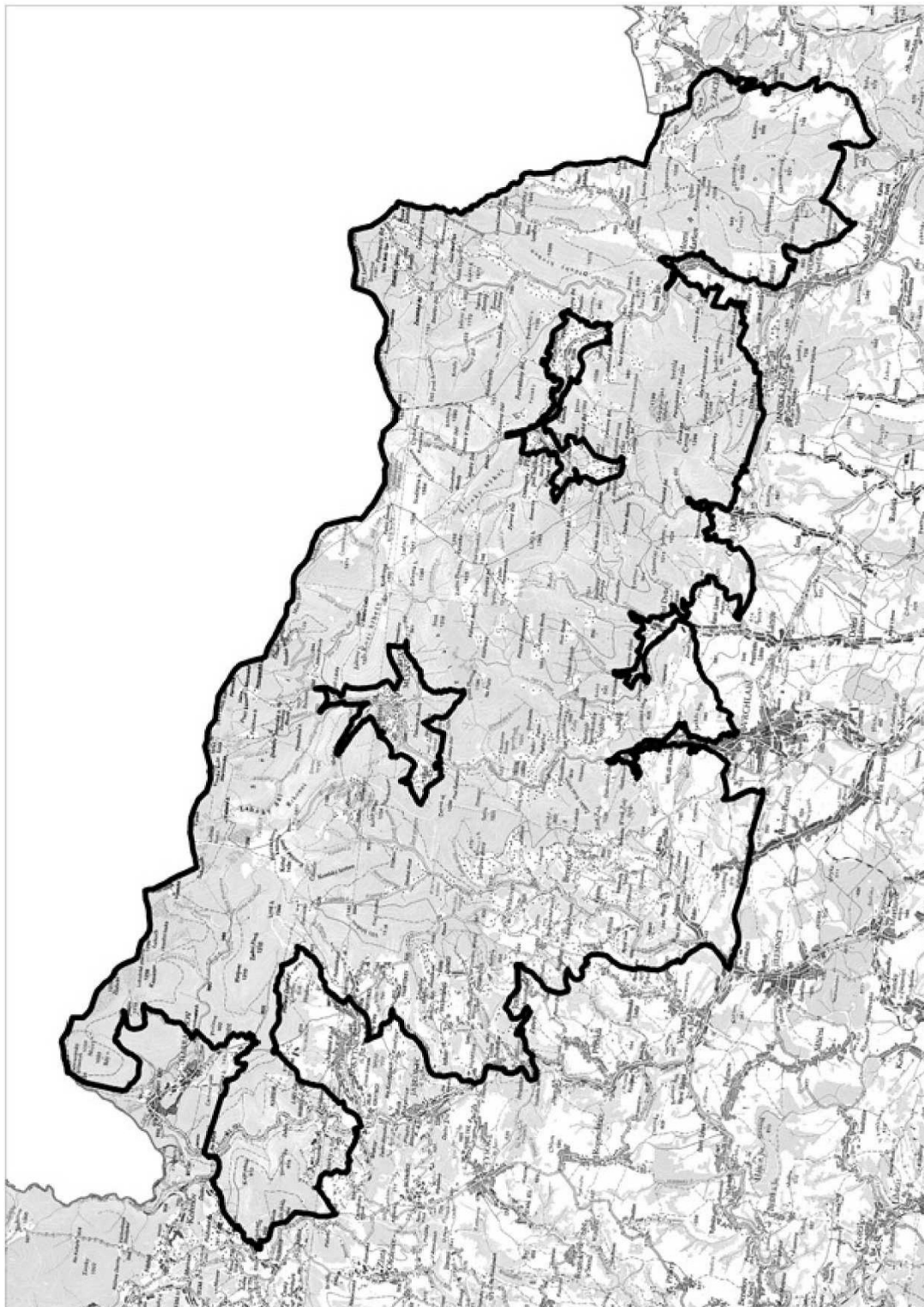
**Kraj:** Liberecký, Královéhradecký

**Katastr. území:**

Babí, Bedřichov v Krkonoších, Benecko, Bolkov, Bratrouchov, Buřany, Černá Hora v Krkonoších, Černý Důl, Čistá v Krkonoších, Dolní Albeřice, Dolní Dvůr, Dolní Lysečiny, Dolní Malá Úpa, Dolní Rokytnice, Dolní Štěpanice, Františkov v Krkonoších, Harrachov, Horní Albeřice, Horní Branná, Horní Dušnice, Horní Lánov, Horní Lysečiny, Horní Malá Úpa, Horní Maršov, Horní Rokytnice nad Jizerou, Horní Staré Město, Horní Štěpanice, Hořejší Vrchlabí, Hrabačov, Jablonec nad Jizerou, Jestřabí v Krkonoších, Kalná Voda, Křížlice, Labská, Maršov I, Maršov II, Maršov III, Mladé Buky, Mrklův, Paseky nad Jizerou, Pec pod Sněžkou, Polubný, Poniklá, Prkenný Důl, Prostřední Lánov, Přední Labská, Příchovice u Kořenova, Rokytno v Krkonoších, Roudnice v Krkonoších, Rýchory, Sklenářovice, Strážné, Stromkovice, Suchý Důl v Krkonoších, Svoboda nad Úpou, Špindlerův Mlýn, Temný Důl, Valteřice v Krkonoších, Velká Úpa I, Velká Úpa II, Vernířovice, Víchová nad Jizerou, Víchovská Lhota, Vítkovice v Krkonoších, Vrchlabí a Žacléř.

Předmětem ochrany ptačí oblasti jsou populace výše uvedených druhů ptáků a jejich biotopy. Cílem ochrany ptačí oblasti je zachování a obnova ekosystémů významných pro tyto druhy ptáků v jejich přirozeném areálu rozšíření a zajištění podmínek pro zachování populací těchto druhů ve stavu příznivém z hlediska ochrany.

Orientační grafické znázornění Ptačí oblasti Krkonoše



S ohledem na lokalizaci záměru, jeho rozsah a předpokládané činnosti při jeho výstavbě a provozu **nelze předpokládat, že by záměrem mohly být dotčeny předměty ochrany Ptačí oblasti Krkonoše.**



## 4. HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU

### 4.1. Úplnost podkladů

Podkladem pro zpracování předloženého elaborátu byly:

- odborná literatura
- technická dokumentace vztahující se k záměru
- stanoviska orgánů ochrany přírody
- Lusk S., Lojkásek B., 2009: Biologicko-ekologické aspekty a legislativní požadavky k migrační propustnosti pramenných částí vodních toků. Ústav biologie obratlovců AV ČR, v.v.i.
- Mejsnar J., Dušek J., Vondrušková J., Zelinka V., 2010: Vliv vodohospodářských děl v hlavních krkonošských tocích na rozšíření vranky obecné, závěrečná zpráva, Daphne
- Mudra S., 2011: Biologické hodnocení vlivů vypouštěných odpadních vod z ČOV Devro s.r.o. na vodní a na vodu vázané ekosystémy Jizerky
- Vejsada P., Halada R., 2010: Ichtyologický průzkum na vybraných úsecích toků v oblasti KRNAP, závěrečná zpráva, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, Katedra Rybářství
- Zapletal J., 2011: Posouzení ichtyofauny toku Jizerky, 09/2011
- výsledky vlastních terénních šetření autora v průběhu měsíců červen - listopad 2011, říjen 2012

Uvedené podklady byly shledány za dostatečné, poskytující relevantní informační podklad o **přírodovědné hodnotě** dotčeného území a o **technickém řešení záměru**.

### 4.2. Pravděpodobné vlivy záměru

Při posuzování pravděpodobných vlivů záměru je nutno rozlišovat působení a intenzitu těchto vlivů odděleně jak při realizaci záměru, tak při jeho provozu, resp. dlouhodobé existenci a působení vybudovaných opatření. V zásadě lze předpokládat tyto vlivy:

- rušivé vlivy při realizaci a stavebních prací (hluk, přesun hmot, pohyb lidí a mechanismů)
- vliv na hydrologii toku (rychlost proudění, erozně-akumulační činnost vodního toku, režim splavenin)
- specifické vlivy na jednotlivé předměty ochrany

### 4.3. Vlivy na jednotlivé předměty ochrany

Pro hodnocení vlivu na jednotlivé předměty ochrany a celistvost dotčených území soustavy NATURA 2000 je nutno rozlišovat:

- **pozitivní vliv** - je posuzováno působení, které vede k posílení stability a prosperity chráněných přírodních stanovišť a populací druhů rostlin a živočichů, případně obnovení podmínek pro jejich výskyt (nabídka stanovišť, potravních zdrojů, míst pro reprodukci, ...)
- **negativní vliv** - je posuzováno působení, které vede k oslabení nebo ohrožení stability a prosperity chráněných přírodních stanovišť a populací druhů rostlin a živočichů, případně k jejich zániku
- **indiferentní vliv** - je posuzováno působení, které se předmětů ochrany nedotkne nebo neohroží stabilitu chráněných stanovišť a populací chráněných druhů

Zásadním problémem při posuzování vlivů na území soustavy NATURA 2000 je hodnocení významnosti negativních vlivů. Pro posouzení významnosti negativních vlivů byla zvolena následující kritéria a bodové hodnoty:

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. Vyplyvá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	<b>Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv</b> <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 prokazatelný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírně příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+2	Významný pozitivní vliv	Významný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; významné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.

#### 4.3.1. *Vliv na stanoviště 3260 – nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů Ranunculion fluitantis a Callitriche-Batrachion*

*Druhově chudá společenstva vodních makrofyt, která osidlují koryta tekoucích vod (potoky, nížinné řeky, vzácněji horní úseky toků) případně periodicky průtočné toky. Jedno až dvojrstevné porosty jsou tvořeny především ponořenými nebo částečně na hladině plovoucími druhy kořenujícími ve dně. Síla vodního proudu může během roku výrazně ovlivnit horizontální rozložení porostů. Hodně druhů je morfologicky proměnlivých v závislosti na výšce vodního sloupce a intenzitě proudění. Nejčastěji najdeme lakušníky, rdesty, mechorosty a řasy. V národní nomenklatuře odpovídá typ stanoviště biotopu V4A – **Makrofytní vegetace vodních toků – porosty aktuálně přítomných vodních makrofyt**. Jednotka je rozšířená od nížinného do montánního stupně.*

V posuzovaném úseku toku nebyly druhy submerzní vegetace tvořící výše uvedená společenstva zjištěny, pouze v krátkém úseku toku pod jezem byly pozorovány ostrůvkovité trsy mechu *Fontinalis*. Realizace záměru nepřinese žádné změny, které by mohly negativně ovlivnit rozvoj submerzní makrofytní vegetace. Nelze vyloučit, že omezením průtoků se podmínky pro makrovegetaci zlepší. Zvýše uvedených důvodů posuzují vliv na toto přírodní stanoviště jako indiferentní (**bez vlivu**) hodnocení bodovou hodnotou **0**.

#### 4.3.2. *Vliv na populaci a biotop vranky obecné (Cottus gobio)*

*Vranka obecná obývá horské a podhorské potoky v úsecích s členitým štěrkovým nebo štěrkopískovým dnem, kde se po většinu času ukrývá pod kameny. Její přítomnost vykazuje vysokou kvalitu toku, jde o tzv. bioindikační druh. Pohybuje se jen krátkými poskoky, neboť je vzhledem k absenci plynového měchýře špatným plavcem. Živí se bentickými živočichy. O nakladené jikry pečuje samec. Vranka obecná žije maximálně osm let a dorůstá velikosti do 15 centimetrů. Vranka je velmi citlivá na znečištění toků a dostatek kyslíku ve vodě a je také ohrožená především ničením obývaného biotopu. Ochrana vranky obecné je v přímé souvislosti s kontrolou čistoty vod a se zamezením necitlivých technických zásahů do koryt toků a jejich substrátu. Areál vranky obecné zahrnuje většinu Evropy. V České republice je rozšířena po celém území ve vhodném prostředí horských a podhorských toků.*

Vranka obecná v posuzovaném úseku nebyla zjištěna ichtyologickým průzkumem, výsledky hydrobiologického průzkumu a hodnocení její výskyt vylučují. Ichtyologický průzkum není jediným přírodovědným prostředkem pro posouzení vhodnosti lokality pro výskyt vranky obecné. Se znalostí fyziologických a ekologických nároků druhu lze pro posouzení využít např. metody fyzikálně-chemické, chemické (složení a jakost vody), hydrobiologické (analýza indikátorů ekologického stavu).

Habitatové nároky vranky obecné obšírně popisuje např. práce autorů **Tomlinson M.L., Perrov M.R., 2003: Ecology of the Bullhead, Conserving Natura 2000 Rivers, Ecology Series No. 4**, v naší literatuře např. **Baruš V., Oliva O., a kol., 1995: Mihulovci a ryby, Fauna ČR a SR, Academia Praha**.

Hydrobiologický průzkum, který byl součástí biologického hodnocení, na základě analýzy odebraných vzorků makrozoobentosu prokázal poměrně **vysoké organické znečištění** hodnoceného úseku toku. Zatímco z hlediska typu toku, tedy podhorské říčky (metarhithronu), by Jizerce v tomto úseku odpovídala přirozená oligosaprobita s hodnotou

saprobniho indexu v rozmezí 1,0 – 1,2, byla hydrobiologickým průzkumem zjištěna podstatně horší jakost vody a to pod zdrojem znečištění až na úrovni středu beta-mesosaprobity (saprobni index  $S = 1,90$ ), která se v dalším úseku toku (i přes vliv mohutné aerace pod jezem) snižuje jen velmi pomalu (pod jezem  $S = 1,65$ , pod náhonem  $S = 1,64$ ). Vranka obecná (*Cottus gobio*) je považována za citlivý xeno – oligosaprobni indikátor se saprobni hodnotou (individuálním saprobni indexem)  $s = 0,7$ . Saprobni podmínky lokality jsou tedy nejen vzdáleny saprobni optimu vranky, ale dokonce jsou za hranicí tolerance.

Při hydrobiologickém průzkumu bylo jako indikátor jakosti vody a stavu akvatického prostředí využito společenstvo makrozoobentosu, tj. bezobratlých organismů osidlujících dno toků. Volba tohoto společenstva pro posuzování jakosti vody má některé významné výhody. Organismy tvořící společenstvo makrozoobentosu migrují jen minimálně, struktura společenstva tedy odráží stav na konkrétní lokalitě. Vzhledem k vývojovému cyklu a délce vývoje jednotlivých druhů organismů reprezentuje společenstvo makrozoobentosu dlouhodobý stav jakosti vody.

Kvantitativně bohatě rozvinutá taxocenóza máloštětinatých červů (*Oligochaeta*) tento závěr, tedy dlouhodobý stav intenzivní organické zátěže toku, jednoznačně potvrzuje. Hydrobiologickým průzkumem nebyl zastižen blešivec (*Gammarus fossarum*), tedy organismus, pro něhož by měla být Jizerka typickým biotopem a který má velmi podobné saprobni nároky jako vranka. **Hydrobiologický průzkum tedy prokázal, že v hodnoceném úseku nejsou vhodné podmínky pro vranku obecnou a že tento stav není aktuální krátkodobou epizodou.** Tvrzení obsažené ve stanovisku Správy KRNAP, „že zmíněná lokalita byla ohodnocena jako koryto s přijatelnou geomorfologií toku pro vranku obecnou (*Daphne*, 2010) a z dlouhodobého hlediska tedy zaručuje přítomnost vhodného prostředí“, má tedy význam jen ve spojení s vyhovujícími podmínkami jakosti vody.

Stanovisko Správy KRNAP dále obsahuje námitku, že „dotčený úsek toku nemá jen význam jako prostředí pro dlouhodobé přežívání tohoto druhu, ale i jako migrační koridor“. V této souvislosti je nutno zdůraznit, že obnova MVE Víchová nad Jizerou - na 2,52 říčním kilometru řeky Jizerky nezhorší migrační průchodnost Jizerky, neboť **nepředstavuje vznik nové migrační překážky**, ale využití stávajícího stupně, který je v lokalitě situován již téměř jedno století. Výsledky ichtyologického a hydrobiologického průzkumu dokumentují, že živočišná společenstva se na její existenci adaptovala. Populace pstruha (a případně dalších druhů lososovitých ryb) je v toku předmětem rybářského obhospodařování a migrační nároky vranky jsou velmi malé (viz Lusk S., Lojkásek B., 2009: Biologicko-ekologické aspekty a legislativní požadavky k migrační prostupnosti pramenných částí vodních toků. Ústav biologie obratlovců AV ČR, v.v.i.).

Pro stavbu migračního zařízení (rybího přechodu) jsou v lokalitě nepříznivé podmínky, způsobené:

- velkým výškovým převýšením jezu
- nesouhlasem správce toku (Povodí Labe, s.p.) s umístěním rybího přechodu, který by zasáhl do koryta toku nebo jezové konstrukce
- nedostupnost pozemků pro by pass

Ichtyologický průzkum prokazuje, že dolní tok Jizerky osídlují jednak ryby, které jsou předmětem rybářského obhospodařování (pstruh obecný, lipan podhorní) a z ostatních druhů ryb mřenka mramorovaná a vranka obecná, tedy druhy, jejichž migrační náročnost je minimální.

Za těchto okolností je účinnějším řešením organizační opatření, které umožní při řádném rybářském hospodaření využít elektrolovu v intervalu 1x za 2 – 3 roky k výměně genetického materiálu ryb v úseku nad a pod jezem.

Výskyt a prosperita populace vranky obecné (*Cottus gobio*) v posuzovaném úseku toku je predeterminována jakostí vody, která je v současnosti vlivem vypouštěných odpadních vod z ČOV pro vranku nevyhovující. Z těchto důvodů posuzují vliv na populaci a biotop vranky obecné (*Cottus gobio*) jako indiferentní (**bez vlivu**) hodnocený bodovou hodnotou **0**.

#### 4.4. Vliv jednotlivých stavebních objektů

##### 4.4.1. Stupeň

Investor ve svém záměru nepředpokládá významné změny v konstrukci jezu, záměr obsahuje pouze opravy opotřebovaných částí jezových konstrukcí, nikoliv změnu technického řešení. Stupeň je na toku již více než 90 let a obnovou jeho energetického využití nedojde ke změně jeho vlivu na biotopy a populace rostlinných a živočišných druhů, včetně druhů a přírodních stanovišť, které jsou předmětem ochrany EVL. Z tohoto důvodu je vliv jezu posuzován jako nulový, tedy **bez vlivu**, a je hodnocen bodovou hodnotou **0**.

Samotná existence stupně (bez ohledu na způsob jeho využití) vytváří v toku prakticky nepřekročitelnou migrační bariéru pro protiproudovou migraci živočichů, zejména ryb. Tato migrační překážka je v toku již téměř jedno století a výsledky ichtyologického a hydrobiologického průzkumu dokumentují, že živočišná společenstva se na její existenci adaptovala. Populace pstruha (a případně dalších druhů lososovitých ryb) je v toku předmětem rybářského obhospodařování a migrační nároky vranky jsou velmi malé (Lusk S., Lojkásek B., 2009).

Přesto by bylo prospěšné zvážit při rekonstrukci jezu možnost vybudování rybiho přechodu, kterou investor předpokládá. Realizace záměru však nevyvolá v dochovaném stavu přírody takové negativní změny, které by bylo nezbytné kompenzovat podobným opatřením. Na druhé straně je však platnou vodohospodářskou legislativou požadováno, aby v případech rekonstrukcí vodních děl byly migrační překážky odstraňovány.

Pro vybudování rybiho přechodu je teoreticky příznivá situace zejména na pravém břehu Jizerky, kde by bylo možno využít zbytků šterkové propusti. Správce toku, Povodí Labe, s.p., však nesouhlasí s umístěním rybiho přechodu do koryta toku (např. formou zdrsněné rampy) a nesouhlasí se zásahem do opěrných zdí jezu. Za této situace je migrační zprůchodnění prostorově možné (např. formou by passu) pouze na pravém břehu a to na pozemcích, které nejsou ve vlastnictví investora.

#### 4.4.2. Malá vodní elektrárna

Samotná vodní elektrárna nepředstavuje významný zásah do biotopu a populace vranky obecné (*Cottus gobio*), neboť se jedná o technologické zařízení umístěné ve stávajícím stavebním objektu v intravilánu obce, stavba je kompaktní a z větší části zapuštěná pod terén. Nátok na MVE je dle projektové dokumentace opatřen hrubými a jemnými česlemi a elektrickým odpuzovačem ryb. Provozem MVE se dochovaný stav přírodního prostředí toku nezmění. Vliv MVE je hodnocen jako indiferentní (**bez vlivu**) s bodovou hodnotou **0**.

#### 4.4.3. Náhon

Přívodní náhon je v současné době zazeměný a zarostlý náletovými dřevinami. V případě jeho obnovy a zprůtočnění vznikne sekundární akvatický biotop, který bude vyhovovat řadě živočichů, včetně druhů zvláště chráněných (např. číhalka pospolitá – *Atherix ibis*, rak říční – *Astacus astacus*). S ohledem na absenci předmětu ochrany (vranky) je vliv hodnocen jako indiferentní (**bez vlivu**) s bodovou hodnotou **0**.

### 4.5. Vliv na celistvost EVL Krkonoše

**Celistvost** EVL je chápána jako jejich schopnost udržovat kvalitu lokality z hlediska naplňování jejich ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. V dynamickém pojetí jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu. Tento pojem je také nutno chápat v širokém smyslu jako integritu nejen topografickou či geografickou, ale též časovou, populační apod. Jako potenciálně dotčená území soustavy Natura 2000 byla vytipována tři území:

- EVL Krkonoše (CZ 0524044)
- EVL Údolí Jizery a Kamenice (CZ 0514672)
- PO Krkonoše (CZ 0521009)

Provedené přírodovědné průzkumy, zejména v oblasti hydrobiologie a ichtyologie (Mudra, 2011; Zahrádka, 2012), však prokázaly, že předměty ochrany EVL Krkonoše a EVL Údolí Jizery a Kamenice se v dotčeném úseku řeky Jizerky nevyskytují. Prostředí toku je v rozhodující míře ovlivňováno jakostí vody ovlivněné vypouštěním odpadních vod a posuzovaný záměr obnovy MVE Víchová svými účinky výskyt a prosperitu předmětů ochrany neovlivňuje. S ohledem na vlastnosti prostředí vodního toku a vzdáleností záměru od území EVL Údolí Jizery a Kamenice (CZ 0514672) lze vliv záměru na území, předměty ochrany a celistvost této EVL vyloučit. Vliv na celistvost EVL Krkonoše (CZ 0524044) je ve posuzován jako nulový (**bez vlivu**) a je hodnocen bodovou hodnotou **0**.

Ptačí oblast Krkonoše (CZ 0521009) **nebude realizací záměru dotčena.**

#### **4.6. Kumulativní vlivy**

Kumulativní vlivy z hlediska předmětů ochrany, ke kterým je územně dotčená EVL Krkonoše (CZ 524004) určena nepředpokládám. Obnova energetického využití spádového stupně, který je v místě lokalizován již téměř jedno století nepřinese žádné změny v hydrologickém a termickém režimu toku, neovlivní chod plavenina a splavenin, nezmění chemické složení vody a nezmění habitatovou nabídku prostředí. Vlastnosti prostředí jsou z hlediska zájmů ochrany přírody negativně ovlivňovány vypouštěním odpadních vod z ČOV a tento vliv nemá s vlivy záměru synergické účinky.

## 5. ZÁVĚR

Záměrem „**Obnova MVE Víchová nad Jizerou - na 2,5 říčním kilometru řeky Jizerky v k. ú. Hrabačov a Víchová nad Jizerou, hydrologické číslo povodí: 1-05-01-022**“ bude dotčeno území **EVL Krkonoše (CZ 0524044)**. Na základě analýzy dostupných podkladů a výsledků terénních šetření lze hodnocení vlivu záměru dle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, sumarizovat následujícím způsobem:

### 5.1. Vliv na předmět ochrany EVL – typy přírodních stanovišť

Přírodní stanoviště **3260** – nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitnatis* a *Callitricho-Batrachion* **nebude realizací záměru ovlivněno (bez vlivu – s bodovou hodnotou 0)**. Ostatní přírodní stanoviště, která jsou předmětem ochrany EVL, nebudou záměrem dotčena.

### 5.2. Vliv na předmět ochrany EVL – druhy živočichů

Vliv záměru na biotop a populaci vranky obecné (*Cottus gobio*) je hodnocen jako nulový – **bez vlivu** – s bodovou hodnotou **0**. Ostatní druhy rostlin a živočichů, které jsou předmětem ochrany EVL, nebudou záměrem dotčeny.

### 5.3. Vliv na celistvost EVL Krkonoše

Realizací záměru se ekologické podmínky toku řeky Jizerky nemění. Záměr je posuzován jako **bez vlivu** na celistvost EVL Krkonoše s bodovou hodnotou **0**.

Souhrnné hodnocení vlivu záměru **obnovy MVE Víchová nad Jizerou - na 2,52 říčním kilometru řeky Jizerky** na území, předměty ochrany a celistvost EVL Krkonoše (CZ 0524044) v souladu s metodikou hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, udávají následující tabulky:

předmět ochrany	intenzita vlivu	bodová hodnota
stanoviště 3260	bez vlivu	0
vranka obecná	bez vlivu	0
stavební objekty		
jez	bez vlivu	0
MVE	bez vlivu	0
náhon	bez vlivu	0
vliv na celistvost EVL	bez vlivu	0



## 6. PODKLADY

### 6.1. Legislativní a metodické podklady

- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zákon 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění
- Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zák. č. 114/1992Sb., v platném znění
- Vyhláška MŽP č. 166/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. v souvislosti s vytvářením soustavy NARURA 2000
- Nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, v platném znění
- Nařízení vlády č. 600/2004 Sb., kterým se vymezuje ptačí oblast Krkonoše
- Postup posuzování vlivů koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti, Věstník vlády, 4/2/2006, str. 1-42
- Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, Věstník MŽP, XVII/11/2007.
- Metodické příručky k ustanovení článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS – Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy NATURA 2000 (Planeta 1/2004)
- Study to provide gudelines for the application of compensatory measures under Article 6(4) of the Habitats Directive 92/43/EEC (2005)

### 6.2. Dokumentace záměru

- Záměr I, „Obnova MVE Víchová nad Jizerou – na 2,5 říčním kilometru řeky Jizerky v k.ú. Hrabačov a Víchová nad Jizerou, hydrologické číslo povodí: 1-05-01-022“, žádost o vydání stanoviska, NVE Czech s.r.o., 10.10.2011
- Záměr II, „Obnova MVE Víchová nad Jizerou – na 2,5 říčním kilometru řeky Jizerky v k.ú. Hrabačov a Víchová nad Jizerou, hydrologické číslo povodí: 1-05-01-022“, žádost o vydání stanoviska, NVE Czech s.r.o., 6.9.2012
- Kreisl A., 2012: Obnova MVE Víchová nad Jizerou, technická a průvodní zpráva
- ČHMÚ, 2011: Základní hydrologické údaje podle ČSB 75 14 00 pro tok Jizerka v profilu jez, ř. km 2,53, č.j. 723/11/V ze dne 1.11.2011
- Správa KRNAP, 2011: Obnova MVE Víchová nad Jizerou – jez v ř. km 2,52 Jizerka, č.j. KRNAP 07929/2011 ze dne 24.11.2011
- Správa KRNAP, 2012: Obnova MVE Víchová nad Jizerou na 2,52 ř. km v k.ú. Hrabačov a Víchová nad Jizerou (investor: NVE Czech s.r.o., IČO 28788605). č. j. KRNAP 00610/2012 ze dne 14.2.2012
- Správa KRNAP, 2012: Obnova MVE Víchová nad Jizerou – jez v ř. km 2,52 Jizerka, č.j. KRNAP 02755/2012 ze dne 28.5.2012
- Krajský úřad Libereckého kraje, OŽPaZ, 2012: „Obnova MVE Víchová nad Jizerou na 2,52 ř. km v k.ú. Hrabačov a Víchová nad Jizerou, hydrologické číslo povodí: 1-05-01-022“, č.j. KULK 10923/2012 ze dne 20.2.2012

- MěÚ Jilemnice, OÚPSŘ, 2012: Obnova MVE Víchová nad Jizerou, č.j. PDMUJI 16915/2011 ze dne 14.11.2011
- Povodí Labe, s.p., 2011: Vodní elektrárna Hrabačov na Jizerce v ř.km 2,520 – předběžné vyjádření, č.j. TPČ 1128595 ze dne 13.12.2011
- Povodí Labe, s.p., 2012: obnova vodní elektrárny Hrabačov na Jizerce v ř.km 2.540 - stanovisko správce povodí a správce vodního toku Jizerka k záměru stavby a k požadovanému nakládání s vodami, č.j. TPČ112t14461 ze dne 17.9.2012

### 6.3. Internetové informační zdroje

- [www.aopk.cz](http://www.aopk.cz)
- [www.cenia](http://www.cenia)
- [www.env.cz](http://www.env.cz)
- [www.gov.cz](http://www.gov.cz)
- [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz)
- [www.nature.cz](http://www.nature.cz)

### 6.4. Seznam použité literatury

- Baruš V., Oliva O., a kol., 1995:** Mihulovci a ryby, Fauna ČR a SR, Academia Praha.
- Hanel L., Lusk S., 2005:** Ryby a mihule České republiky. Český svaz ochránců přírody Vlašim. 448s.
- Lusk S., Lojkásek B., 2009:** Biologicko-ekologické aspekty a legislativní požadavky k migrační propustnosti pramenných částí vodních toků. Ústav biologie obratlovců AV ČR, v.v.i.
- Mejsnar J., Dušek J., Vondrušková J., Zelinka V., 2010:** Vliv vodohospodářských děl v hlavních krkonošských tocích na rozšíření vranky obecné, závěrečná zpráva, Daphne
- Mudra S., 2011:** Biologické hodnocení vlivů vypouštěných odpadních vod z ČOV Devro s.r.o. na vodní a na vodu vázané ekosystémy Jizerky
- Tomlinson M.L., Perrov M.R., 2003:** Ecology of the Bullhead, Conserving Natura 2000 Rivers, Ecology Series No. 4,
- Vejsada P., Halada R., 2010:** Ichtyologický průzkum na vybraných úsecích toků v oblasti KRNAP, závěrečná zpráva, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská Fakulta, Katedra Rybářství
- Zahrádka J., 2013:** Biologické hodnocení vlivů záměru akce „Obnova MVE Víchová nad Jizerou - na 2,5 říčním kilometru řeky Jizerky v k. ú. Hrabačov a Víchová nad Jizerou, hydrologické číslo povodí: 1-05-01-022“ dle § 67 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- Zapletal J., 2011:** Posouzení ichtyofauny toku Jizerky, 09/2011