

# Malá vodní elektrárna Písty – Hostěnice řeka Ohře ř. km 13,716

---

Hodnocení vlivů záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti,  
podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.



Mgr. Ondřej Volf  
autorizovaná osoba pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.  
listopad 2012

Předmět hodnocení:	Malá vodní elektrárna Písty – Hostějnice řeka Ohře ř. km 13,716
Investor:	KM – PRONA, a.s. Brniště 95, 471 29 Česká Lípa
Zadavatel:	MK Stavby, s.r.o. Martiněves 49, 411 19 Mšené-lázně
Projektant:	Mavel a.s. Jana Nohy 1237, 256 01 Benešov
Zpracovatel:	Mgr. Ondřej Volf autorizovaná osoba pro hodnocení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (rozhodnutí č.j. 630/905/05 ze dne 19.5.2005, prodlouženo rozhodnutím č.j. 11089/ENV/10 a 299/639/10 ze dne 8.2.2010)
Kontakt:	T: 604 322 541 E: volfond@volny.cz
Spolupráce:	Mgr. Eva Chvojková
Konzultace:	RNDr. Luboš Beran – Správa CHKO Kokořínsko Mgr. Jan Dušek – Daphne ČR – Institut aplikované ekologie Ing. Tomáš Kava – Český rybářský svaz, Ústí nad Labem RNDr. Tomáš Burian – Krajský úřad Ústeckého kraje

V Prusinách dne 6. listopadu 2012

.....  
podpis  
Mgr. Ondřej Volf

## Obsah

1 Úvod.....	4
2 Stručný popis záměru .....	5
2.1 Základní údaje.....	5
2.2 Negativní vlivy záměru.....	9
3 Evropsky významné lokality a ptačí oblasti.....	11
3.1 Identifikace dotčených lokalit.....	11
3.2 Popis dotčené EVL.....	12
3.3 Dotčené předměty ochrany .....	14
3.4 Popis dotčených předmětů ochrany.....	14
4 Vyhodnocení vlivů záměru na dotčenou EVL.....	18
4.1 Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení .....	18
4.2 Vyhodnocení významnosti vlivů na dotčené předměty ochrany.....	18
4.3 Vyhodnocení možných kumulativních vlivů.....	20
4.4 Vyhodnocení vlivů na celistvost lokality .....	20
4.5 Zmírňující opatření.....	21
5 Závěr.....	22
Seznam použitých podkladů.....	23

## 1 Úvod

---

Cílem tohoto hodnocení je zjistit, zda má záměr „Malá vodní elektrárna Písty – Hostěnice, řeka Ohře ř. km 13,716“ významně negativní vliv na předměty ochrany a celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Zadavatelem předloženého posouzení je firma MK Stavby s.r.o., která je pověřena procesní přípravou záměru, projekt vytvořila firma MAVEL a.s.

Zodpovědný orgán ochrany přírody, jímž je v tomto případě Krajský úřad Ústeckého kraje (KÚÚK, vydal ve věci předmětného záměru dne 28.12.2010 pod č.j. 37/ZPZ/2010/V-1493 souhrnné vyjádření. Z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v něm KÚÚK nevyloučil, že může mít záměr samostatně či ve spojení s jinými záměry významný vliv na předměty ochrany nebo celistvost jednotlivých evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí. Důvodem je vybudování jezové malé vodní elektrárny (MVE) na stávajícím pevném jezu Hostěnice na řece Ohři. Tok řeky Ohře je evropsky významnou lokalitou, jejímž předmětem ochrany jsou mimo jiné druhy velevrub tupý, bolen dravý a losos atlantský.

Předložený dokument je vypracován pro účely procesu posuzování vlivů na životní prostředí, řídí se pokyny pro zpracování posouzení dle ustanovení §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (metodický pokyn MŽP – Roth, 2007).

## 2 Stručný popis záměru

### 2.1 Základní údaje

**Název záměru:** Malá vodní elektrárna Písty – Hostěnice, řeka Ohře ř. km 13,716

**Umístění záměru:**

**Kraj:** Ústecký

**Obec:** Budyně nad Ohří

**Katastrální území:** Písty, Hostěnice u Brozan

**Obr. 1** Orientační mapka s lokalizací záměru (označen červenou šipkou)



**Rozsah (kapacita) záměru:**

Záměrem je realizace MVE se dvěma přímoproudými Kaplanovými turbínami na řece Ohři u obce Hostěnice, v místě stávajícího jezu v říčním km 13,716. Jedná se o pevný jez s proudnicovou přelivnou plochou, vedený šikmo ke směru řeky. Na levé straně jezu se nachází vtok do Brozanského náhonu, který je hrazen dřevěným stavidlem.

MVE má být umístěna na pravé straně pevného jezu Písty – Hostěnice napravo od stávajícího rybiho přechodu na pozemcích investora.

**Základní charakteristika stavby:**

Navržená dispozice MVE předpokládá zbourání nebo přemístění chaty st.p. č. 121 na pozemku investora p. č. 1138/4 v k. ú. Písty. Jedná se o nízkořadnou, příjezovou průběžně

průtočnou MVE, která je navržena se dvěma stejnými Kaplanovými turbínami. Průtočná kapacita MVE činí 26 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, minimální průtok jednou turbínou 4 m<sup>3</sup> . s<sup>-1</sup> . Instalovaný výkon činí 2 x 200 kW, průměrná roční výroba 2 200 000 kWh. Automatické řízení provozu bude zaměřeno na udržování konstantní hladiny v nadjezí na úrovni 155,12 m. Respektovány budou prioritní průtoky na jezu Hostějnice v úhrnu 6 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>, zahrnující průtok rybím přechodem, přepad přes jez a průtok Brozanským náhonem.

Objekt MVE bude tvořen převážně podzemní železobetonovou stavbou strojovny pro osazení přímoproudých turbín, krátkým přívodním kanálem, přemostěním pro cestu a vtokem se stavidly. Voda od turbín bude odváděna krátkým odpadním kanálem těsně pod jez, odpad bude rovněž přemostěn pro převedení místní cesty kolem pravého břehu toku Ohře.

#### Návrhové parametry MVE

2x Turbína KA 1800

H<sub>n</sub> = 1,9 m<sup>3</sup>/s

Q<sub>n</sub> = 24,6 m<sup>3</sup>/s (Q120)

Pro stanovení návrhového průtoku MVE jsou určující prioritní průtoky na jezu Hostějnice, které omezují energetické využití celého průtoku v řece.

Průtok do Brozanského náhonu Q<sub>bn</sub> = 3,0 m<sup>3</sup>/s

Průtok rybím přechodem Q<sub>rp</sub> = 1,0 m<sup>3</sup>/s

Sanační přepad přes jez Q<sub>jez</sub> = 2,0 m<sup>3</sup>/s

#### **Stavební řešení:**

MVE je navržena tak, aby byla co nejméně narušena funkce stávajícího rybího přechodu.

Pro zachování funkce rybího přechodu při poproudové migraci ryb jsou navržena následující opatření:

a) Vtokový kanál v místě hrubých česlí opatřen elektronickou rybí zábranou, která bude migrující ryby odpuzovat od vplouvání do prostoru před jemnými česlemi a navádí je k rybímu přechodu.

b) Levá stěna přívodního kanálu je co nejvíce přiblížena ke vtoku do rybího přechodu. Toto opatření, v součinnosti s elektronickou bariérou, působí tak, že migrující ryby, které budou

nalákány proudem MVE, budou nasměrovány podél elektronické zábrany do vtoku rybího přechodu.

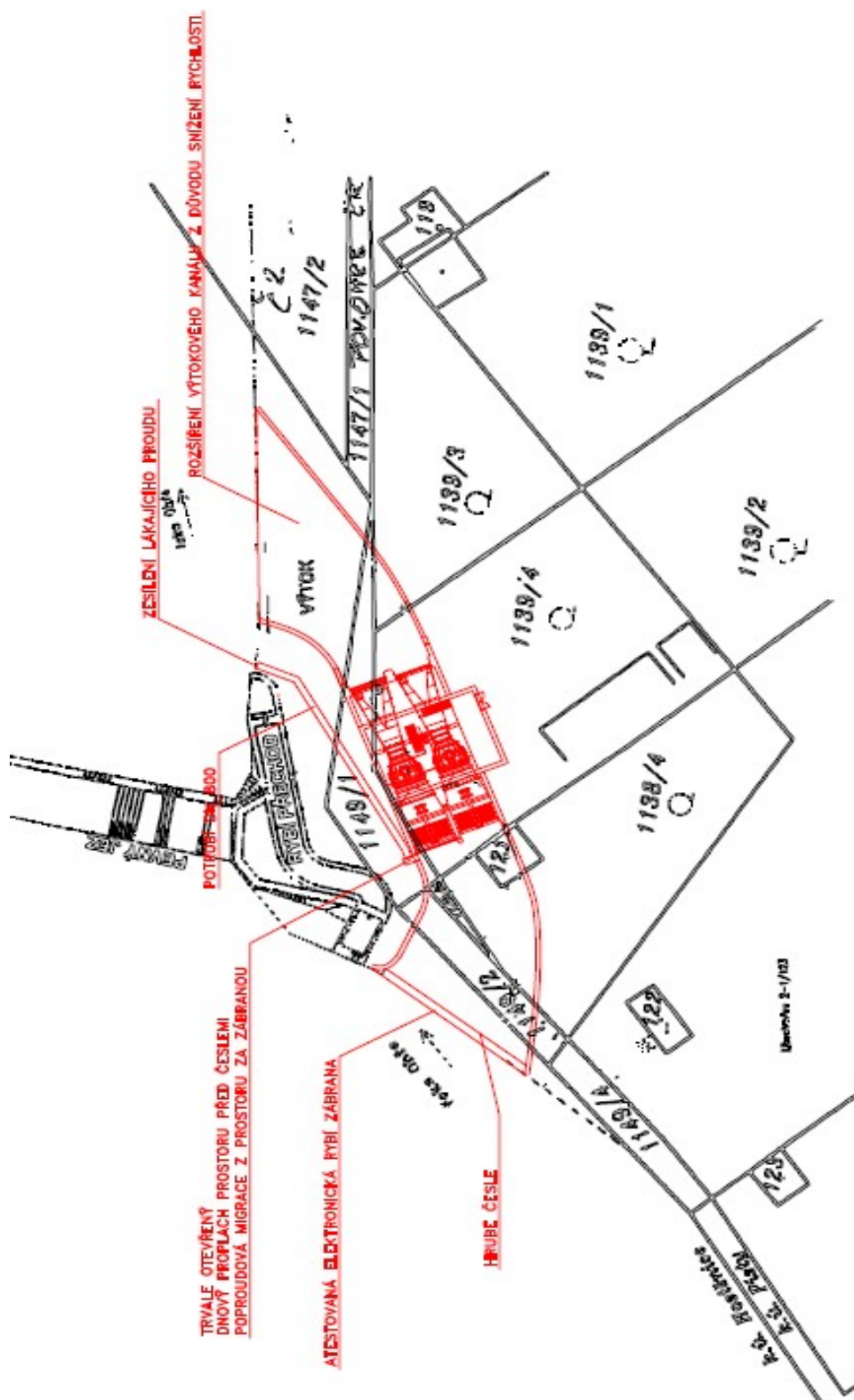
c) Prostor před česlemi je vybaven prahem ve dně, na který navazuje uzavřený proplachovací kanál, který je hrazen šoupětem. Tato úprava umožňuje druhou poprodovou migraci z prostoru za elektronickou barierou – šoupě je trvale otevřené.

Z důvodu zachování funkce stávajícího rybího přechodu při protiproudové migraci ryb jsou navrhována následující opatření :

a) Uzavřený proplachovací kanál, který umožňuje druhou poproudovou migraci, je vyústěn u výtoku rybího přechodu do podjezí. Tím je zesílen naváděcí proud stávajícího rybího přechodu.

b) Odpadní kanál MVE byl dále ještě výrazně rozšířen tak, aby na hraně, kde se odpadní kanál vlévá do podjezí, byla rychlost vody menší, než je rychlost naváděcího proudu stávajícího rybího přechodu.

Zákres navrženého stavebního řešení je znázorněn na obrázku 2.



Obr. 2 Zákres záměru do katastrální mapy



## **2.2 Negativní vlivy záměru**

U posuzovaného projektu byly obecně definovány potenciální negativní vlivy, které mohou ovlivnit přírodní složky v dotčeném území:

### **1. Migrační bariéra**

Jezu v toku představuje pro většinu vodních organismů těžko překonatelnou bariéru, která jim znemožňuje protiproudovou i poproudovou migraci. Takovýto stupeň může pro mnoho živočichů znamenat limitující prvek při jejich šíření korytem řeky. Pokud jsou pravidelné migrace součástí jejich přirozeného životního cyklu, je nepřekonatelná překážka v toku faktorem determinujícím jejich existenci.

V posuzovaném případě je nutné brát na zřetel, že v daném místě je jez skutečností, která zde dlouhodobě existuje. K eliminaci jeho bariérového efektu byl vybudován rybí přechod, jehož účinnost může být záměrem realizace MVE omezena.

### **2. Přímé usmrcování**

Umístění nové vodní elektrárny bez vhodného zabezpečení může znamenat hrozbu přímého zabíjení živočichů ve vodě lopatkami turbín.

### **3. Změna proudění, struktury a podmínek toku**

Zadržení proudu vody v řece s sebou nese také zpomalení proudění v místě nad jezem a zásahy do struktury toku nad i pod jezem. Ačkoliv zadržení vody je pouze lokálně omezeno, dochází k ovlivnění rybího společenstva v širších souvislostech. Změnu lze charakterizovat jako posun hranic rybích pásem a zvětšování podílu druhů obývajících pomaleji proudící úseky než byl původní stav. Objevují se tak např. i rybí predátoři, kteří by jinak daný úsek neosidlovali. Nad jezem dojde k redukci proudných úseků, které jsou pro některé druhy místy rozmnožování, úkrytu apod.

Stavební činnost zasahuje i koryto řeky pod jezem, dochází zde k jeho lokálním změnám. Úprava podjezí a snížení průtoku přes přelivnou hranu jezu představuje zásah do šterkové nebo šterkopísčité struktury dna, případně jeho obnažení, přičemž je zasažen biotop organismů toto prostředí obývajících. Nelze zcela vyloučit i mírné znečištění po dobu výstavby záměru.

### **4. Rušení spojené se stavbou**

Stavební činnost v toku i jeho okolí představuje dočasnou zvýšenou hlukovou zátěž i celkově vyšší hladinu rušení. Pro některé druhy organismů to může představovat v určitých fázích jejich životního cyklu limitující faktor, který ovlivní např. celou vegetační sezónu

s rozmnožovacím obdobím. Při stavbě navíc dochází k zásahům do dna toku, které mohou znamenat přímou hrozbu pro organismy v něm žijící. Jedná se hlavně o živočichy písčitých náplavů, včetně měkkýšů.

#### **5. Zábor ploch**

Plánovaný záměr je spojen s trvalým záborem ploch pro výstavbu MVE. V daném případě zasahuje zábor území EVL pouze okrajově.

### **3 Evropsky významné lokality a ptačí oblasti**

---

**Evropsky významné lokality (EVL)** se vyhláší na základě směrnice o stanovištích a v ČR požívají smluvní ochranu nebo jsou chráněny jako zvláště chráněná území. EVL se vyhláší pro typy přírodních stanovišť v zájmu Společenství a pro druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany. EVL jsou obsaženy v tzv. národním seznamu evropsky významných lokalit podle Nařízení vlády 132/2005 Sb. Tyto EVL patří mezi evropsky významné lokality, které byly zařazeny do evropského seznamu na základě Rozhodnutí Komise ze dne 13. listopadu 2007, kterým se přijímá seznam lokalit významných pro Společenství v kontinentální biogeografické oblasti podle směrnice Rady 92/43/EHS (2008/26/ES), viz sdělení MŽP č. 81/2008 Sb., ze dne 22. února 2008.

5. 10. 2009 schválila vláda usnesením č. 1247 návrh nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění nařízení vlády č. 301/2007 Sb. Novela nařízení vlády je účinná od 1. 11. 2009.

**Ptačí oblasti** se vyhláší na základě směrnice o ptácích. Vyhláší se pro druhy ptáků, uvedené v Příloze I směrnice o ptácích. Tyto druhy musí být předmětem zvláštních opatření, týkajících se ochrany jejich stanovišť, s cílem zajistit přežití těchto druhů a rozmnožování v jejich areálu rozšíření. Ptačí oblasti jsou v ČR novou kategorií chráněného území a jsou zřizovány nařízením vlády. Celkem bylo na území ČR vyhlášeno 41 ptačích oblastí.

Při posuzování vlivů záměru a koncepcí je nutno zvažovat též PO a EVL vymezené na území všech států Evropské unie.

#### **3.1 Identifikace dotčených lokalit**

Pro hodnocení dle §45i zákona jsou evropsky významné lokality a ptačí oblasti vyhodnoceny jako dotčené, pokud:

- jsou v přímém územním střetu se záměrem (zabor půdy, kácení dřevin)
- jsou ovlivněny v souvislosti s vstupy nebo výstupy – složkové přenosy (ovzduší, voda, hluk)
- jsou ovlivněny v souvislosti se stavbou (rušení) nebo provozem záměru
- jejich předměty ochrany jsou ovlivněny potenciálními negativními vlivy záměru

Objekt MVE zasahuje přímo do koryta Ohře pouze částečně nepatrnou plochou u vtoku a výtoku přírodního kanálu. Významnou měrou ovlivňuje funkci stávajícího rybího přechodu, který je z hlediska ochrany přírody klíčovou součástí jezu. Rybí přechod zlepšuje migrační

prostupnost jezu a zachovává tak alespoň částečnou kontinuitu rybího společenstva nad a pod jezem. MVE zvyšuje riziko zranění ryb při překonávání jezu. Posuzovaný objekt mění charakter proudění pod jezem, čímž částečně ovlivňuje podmínky v na dně hlavního koryta. Řeka Ohře je vymezena jako evropsky významná lokalita (EVL) pro tři druhy živočichů – ryby bolena dravého a lososa atlantského a měkkýše velevruba tupého. **EVL Ohře** byla ve shodě se stanoviskem KÚÚK identifikována **jako dotčená**.

Vzhledem k tomu, že by mohlo dojít k omezení migrační prostupnosti řeky a tím k ovlivnění populace lososa atlantského i v jiných EVL v tomtéž říčním systému, lze identifikovat jako dotčené i další EVL: EVL Hradiště, EVL Doupovské hory a EVL Labské údolí. Ovlivnění populace lososa atlantského bylo posuzováno komplexně a s ohledem na jeho stav i ve výše jmenovaných EVL. Jmenované EVL však nejsou v rámci tohoto posouzení označeny jako dotčené. Stejná situace se týká i EVL ležících na Labi v Sasku. Populace lososa je posuzována i s ohledem na saské EVL ležící níže na Labi, nicméně pro potřeby tohoto posouzení nebyly saské EVL označeny jako dotčené. Ovlivnění jiných EVL posuzovaným záměrem se nepředpokládá.

### 3.2 Popis dotčené EVL

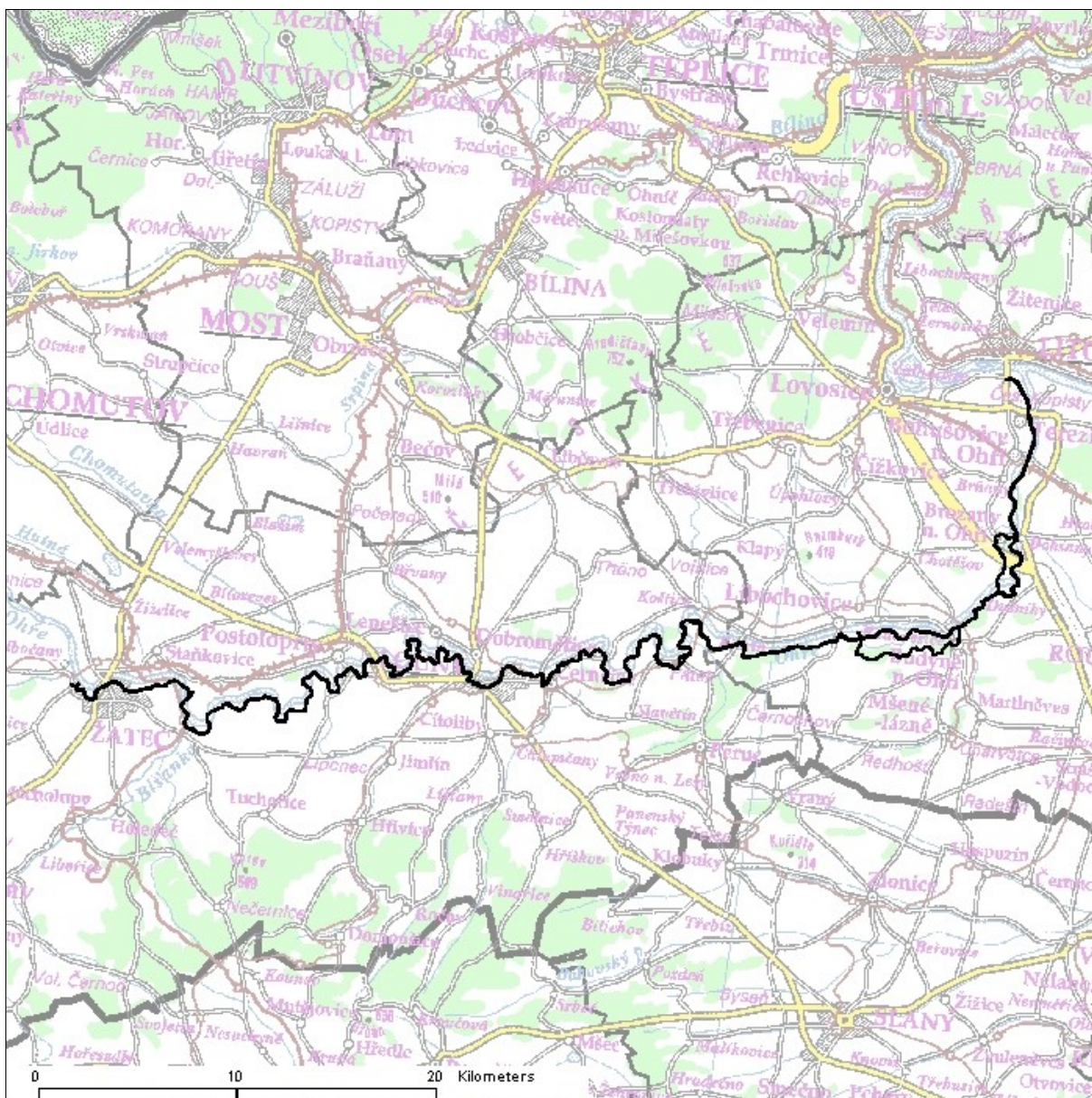
#### Evropsky významná lokalita Ohře

Kód: CZ0423510

Rozloha: 506.9111 ha

EVL Ohře chrání dolní nížinný tok řeky Ohře včetně některých jejích postranních ramen od ústí řeky do Labe v Litoměřicích po ústí Libočanského potoka v Žatci. Nachází se na území Ústeckého kraje a představuje více než 91 km středně velkého toku, v nadmořské výšce cca 143 m u ústí do Labe až 215 m u vtoku Libočanského potoka u Žatce (viz obr 3).

Řeka většinou protéká zemědělskou krajinou dolního Poohří, které patří mezi oblasti u nás nejdéle trvale obývané a využívané člověkem. Pouze místy se podél břehů zachovaly fragmenty tvrdých i měkkých lužních lesů. Řeka je většinou neregulovaná, s písčínami, štěrkovými náplavy a meandry, místy se oddělují postranní nebo slepá ramena. Zachována je struktura toku, jsou dostatečně zastoupeny mělčí, proudivější úseky i hlubší tůně a tišiny. Čistota vody v řece je relativně dobrá.



Obr 3 – mapa EVL Ohře (podle nařízení vlády č. 132/2005 Sb., v platném znění)

**Předměty ochrany jsou v EVL Ohře tři druhy živočichů: losos atlantský *Salmo salar*, bolen dravý *Aspius aspius* a velevrub tupý *Unio crassus*.**

Ohře hostí přirozeně se rozmnožující populaci **bolena dravého**, který se zde vyskytuje ve svém původním prostředí.

Tok Ohře je významnou migrační cestou **lososa atlantského**, některé jeho přítoky – Libočanský potok (Liboc) – jsou též potenciálními trdlišti (místy rozmnožování) druhu.

Populace **velevruba tupého** je velmi významná svou délkou, druh obývá podstatnou část chráněného toku.

(upraveno dle z [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz))

### 3.3 Dotčené předměty ochrany

Za dotčené je třeba považovat všechny předměty ochrany EVL Ohře, které mohou být v souvislosti s realizací záměru ovlivněny.

Výskyt bolena dravého v místě posuzovaného byl potvrzen specializovaným ichtyologickým průzkumem Českého rybářského svazu, severočeského územního svazu Ústí nad Labem, provedeným v roce 2012 (ČRS SÚS 2012).

Pro lososa atlantského je řeka Ohře významnou lokalitou probíhajícího záchranného programu, představuje významnou migrační trasu, její přítoky slouží k vývoji a v budoucnu i k rozmnožování druhu.

Velevrub tupý se vyskytuje v celém úseku dolní Ohře, koncentrovanější výskyt je i v bočních ramenech (Brozanský náhon) a v podjezí jezů (Beran 1998, Beran 2005, Beran in verb.).

Všechny tři předměty ochrany EVL Ohře byly identifikovány jako dotčené posuzovaným záměrem.

### 3.4 Popis dotčených předmětů ochrany

#### **Bolen dravý *Aspius aspius***

##### Ekologie a biologie:

Kaprovitá ryba, jejímž původním prostředím jsou střední a dolní úseky větších řek.

V proudivých úsecích vyhledává hlubší místa, často se objevuje v podjezích. V mládí se sdružuje do hejn, později, když se začíná živit dravě, se vyskytuje spíše samotářsky. Doba rozmnožování tohoto druhu je v jarních měsících (duben, květen), tření probíhá v menších skupinách v proudných úsecích řek se šterkovým nebo šterkopísčítým dnem.

Bolen dravý patří k rybám, kterým je věnována intenzivní rybářská péče. Jejím následkem se rozšířil i do nádrží a přehradních jezer.

##### Rozšíření:

Jeho původní areál zahrnuje povodí spadající do úmoří Severního, Baltského, Černého a Kaspického moře. Západní hranici jeho rozšíření tvoří povodí Labe. Na severu zasahuje jeho areál až do jižní části Švédska a Finska a částečně do Norska východně od Osla. Na jihu a jihovýchodě areál výskytu sahá do povodí Dunaje, ale vyskytuje se i v řekách Bulharska. Žije

v povodí Kaspického moře a Aralského jezera. Dále na východě se vyskytuje i v řekách Tigris, Eufrat a Orontes.

V České republice původně osidloval dolní a střední úseky větších řek, v současné době se vyskytuje též v řadě nádrží. Tento druh obývá povodí Labe, Odry i Moravy. Bolen patří k rybám, kterým je věnována intenzivní rybářská péče. Jejím následkem se rozšířil i do nádrží a přehradních jezer.

#### Příčiny ohrožení:

Bolen dravý není v ČR ohrožen, existuje zde řada životaschopných populací, kde dochází k přirozenému rozmnožování. Na některých lokalitách je závislý na rybářském obhospodařování se všemi důsledky, které z toho vyplývají.

#### Stav z hlediska ochrany: příznivý

Výskyt v lokalitě posuzovaného záměru: početný výskyt bolena dravého ( 7 jedinců) byl prokázán průzkumem ČRS (ČRS SÚS 2012) v nadjezí i podjezí jezu. Lokalita je významným místem výskytu druhu.

### **Losos atlantský *Salmo salar***

#### Ekologie a biologie:

Lososovitá ryba, podnikající během života dlouhé tzv. anadromní migrace. Mladé ryby tráví první dva roky života v tocích, kde se narodily. Poté táhnou po proudu řek do moře, kde po dvou letech dospívají. V dospělosti, kdy dosahují délky až 80 cm, táhnou zpět do svého rodiště, kde dochází ke tření. K tahům dochází opětovně, ryby později dosahují délky až 150 cm.

Losos atlantský byl významnou rybou našich řek až do začátku 20. století. Poté, v souvislosti se znečištěním a především regulací řek a výstavbou jezů, jako neprostupných migračních bariér, tah ustal. Poslední jedinci lososa se u nás objevovali do poloviny 20. století. Od té doby byl tento druh považován v českých zemích za vyhynulý. Podobná situace byla i v okolních zemích.

#### Rozšíření:

Losos obecný táhne do řek evropského pobřeží Severního ledového oceánu, Baltského moře, Severního moře a Atlantského oceánu. Ve mořích má tři populační centra – baltské, východoatlantské a západoatlantské.

V současnosti je u nás existence lososa zcela závislá na probíhajícím repatriačním programu.. Od roku 1998 je plůdek lososa vysazován do povodí Kamenice, Ploučnice a Ohře. Na podzim 2002 byl zaznamenán návrat prvních dospělých ryb. Od té doby se lososi do našich toků pravidelně vrací.

#### Příčiny ohrožení:

Nejvýznamnějšími důvody ohrožení lososa je přetrvávající existence migračních bariér na tocích a znečištění vody.

Stav z hlediska ochrany: nepříznivý

Výskyt v lokalitě posuzovaného záměru: Faktu, že zvířata se vracejí do místa svého narození, využívá rozsáhlý repatriační program, který byl u nás zahájen ve spolupráci s německou stranou. Do horních úseků Kamenice, Ploučnice a Ohře je v rámci tohoto programu od roku 1998 vysazován plůdek lososa. Počítá se se zprůchodněním všech stávajících migračních překážek, samozřejmostí je důsledná ochrana trdlišť. Takováto trdlišť se nacházejí mimo jiné na přítocích Ohře, tedy především Liboci a jeho přítocích. Návrat prvních dospělých ryb byl zaznamenán v roce 2002 a lze tak usuzovat na potenciální úspěšnost programu.

### **Velevrub tupý *Unio crassus***

#### Ekologie a biologie:

Velevrub tupý osidluje přirozené nebo přírodě blízké toky řek s poměrně nízkým znečištěním vody a vhodným substrátem dna, kde se střídají regulované úseky s úseky přirozeného charakteru. Podmínkou výskytu velevruba je bohaté zarybnění, které umožňuje jeho rozmnožování. Jeho pohlaví jsou oddělená, v létě samice vypouští do vody velké množství larev (glochidií). Larvy žijí určitou část života poloparazitickým způsobem na žábrách ryb. V našich podmínkách jsou hostiteli larev perlín ostrobřichý *Scardinius erythrophthalmus*, jelec tloušť *Leuciscus cephalus*, ježdík obecný *Gymnocephalus cernuus*, střevle potoční *Phoxinus phoxinus* a vranka obecná *Cottus gobio*.

Tento zástupce velkých vodních mlžů se živí filtrací vodního planktonu. Velevrub tupý se dožívá 10 až 15 let, v méně úživných (oligotrofních) tocích však může žít až 50 let.

#### Rozšíření:

Celkový areál jeho rozšíření je omezen na Evropu. V České republice tento kdysi nejhojnější velevrub na většině území vyhynul. V současné době u nás existují perspektivní populace



pouze na krátkých úsecích několika toků: Javorka, Cidlina, Lukavecký potok, Lužnice a Nežárka, Sázava, Klíčava, Odra, Vlašimská Blanice, Kyjovka, Dyje, Velička, Ohře.

Hlavní příčiny ohrožení velevruba tupého:

- znečištění vody – přesný vliv tohoto faktoru je předmětem řady studií, bylo prokázáno, že např. dusičnany ovlivňují především rozmnožovací schopnosti živočicha.
- technické úpravy toků – k vývoji dospělců je nezbytná přítomnost dostatečně velkých úseků toku s přirozenou strukturou dna a břehů zajišťující diverzitu mikrohabitátů. Důležitá je především existence šterkových lavic s různou zrnitostí, kde probíhá postlarvální vývoj jedinců. Zpevňováním dna a břehů je zasažen klíčový segment biotopu druhu, při provádění prací jsou jedinci přímo likvidováni.
- existence migračních bariér – tento faktor zasahuje především hostitele larválních stádií – ryby. Jednotlivé části populace velevruba obývající tok jsou tak rozděleny a je omezena jejich vnitrodruhová komunikace.

Stav z hlediska ochrany: méně příznivý

Výskyt v lokalitě posuzované koncepce:

Populace velevruba v EVL se vyskytuje podle současných poznatků roztroušeně, přičemž větší koncentrace jedinců lze zaznamenat v náhonech a bočních ramenech řeky. Vyskytuje se i v podjezí jezu v Hostěnicích.

*Zpracováno podle [www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)*

## 4 Vyhodnocení vlivů záměru na dotčenou EVL

### 4.1 Zhodnocení úplnosti podkladů pro posouzení

Pro účely hodnocení byly zadavatelem poskytnuty následující podklady:

- MVE Písty – Hostěnice. Technická zpráva k projektu. Ing. Tomáš Javorek, MAVEL. Říjen 2012.
- MVE Písty. Popis opatření pro zachování funkce rybiho přechodu. Ing. Tomáš Javorek, MAVEL. Leden 2012.
- MVE Písty – Hostěnice. Zákres stavby do katastrální mapy. Ing. Tomáš Javorek, MAVEL. Říjen 2012.
- Souhrnné vyjádření Krajského úřadu Ústeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství: MVE Písty – Hostěnice, řeka Ohře ř. km 13,716 ze dne 28.12.2010, č.j.: 37/ZPZ/2010/V-1493.
- Ichtylogický průzkum lokality Ohře ř. km 13,716 (Jez Písty – Hostěnice), ČRS SÚS Ústí nad Labem, Ing. Tomáš Kava, Bc. Václav Jelínek. 2012.

Terénní šetření v místě záměru bylo provedeno dne 4.4.2011.

Proběhly konzultace s odborníky na dotčené předměty ochrany (Ing. Tomáš Kava, Mgr. Jan Dušek, RNDr. Luboš Beran)

Pro provedení hodnocení záměru byly tyto podklady shledány jako dostatečné.

### 4.2 Vyhodnocení významnosti vlivů na dotčené předměty ochrany

Hodnoceny byly jednotlivé části koncepce podle následující stupnice významnosti vlivů.

**Tabulka 1** Stupnice pro hodnocení významnosti vlivů

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významný negativní vliv	<b>Negativní vliv dle odst. 9 § 45i ZOPK</b> <b>Vylučuje realizaci koncepce (resp. koncepci 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 koncepce.</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 vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Nulový vliv	Koncepce nemá žádný prokazatelný vliv.

Bylo provedeno detailní posouzení potenciálních negativních vlivů záměru na dotčené předměty ochrany EVL Ohře, jeho shrnutí je uvedeno v tabulce 2.

**Tabulka 2** – souhrnné vyhodnocení vlivů záměru na předměty ochrany EVL Ohře

Předmět ochrany	Vliv				
	Omezení migrační prostupnosti	Přímá mortalita	Změna proudění, struktury a podmínek toku	Rušení	Zábor ploch
Bolen dravý	-1	-1	0	-1	0
Losos atlantský	-1	-1	0	-1	0
Velevrub tupý	-1	0	-1	0	0

#### Bolen dravý, losos atlantský

U obou druhů ryb nedochází k žádnému záboru biotopu ani k negativnímu ovlivnění v důsledku změny proudění nebo struktury toku. Výstavba, instalace a provoz turbín zvyšuje úroveň rušení, ovšem pouze velmi omezeně a bez zásadní změny podmínek biotopu. Lokalizace záměru v blízkosti rybiho přechodu by mohla ovlivnit jeho účinnost. Projekt v podobě, jak je navržen, obsahuje důležitá opatření, která možné negativní ovlivnění eliminují. Navržená opatření také adekvátně omezují možná poškození ryb v soustrojí MVE a umožňují obosměrnou migraci ryb. Celkové působení záměru na **bolena dravého a lososa atlantského** bylo vyhodnoceno jako **mírně negativní**.

#### Velevrub tupý

U velevruba tupého nedochází k záboru plochy biotopu ani k rušení v důsledku realizace záměru. Vzhledem k lokalizaci záměru na mimo vodní prostředí lze vyloučit i přímé zabíjení jedinců druhu.

Navržené technické řešení zachovává maximální průtok 3 m<sup>3</sup>/s v Brozanském náhonu, který je biotopem druhu, a nemělo by tak dojít ke zhoršení podmínek v náhonu. Zachování sanačního přepadu přes jez a vyústění náhonu MVE přímo do podjezí zaručuje i zachování biotopu velevruba na náplavech přímo pod jezem.

Bylo vyhodnoceno, že dojde k mírně negativnímu ovlivnění migrační prostupnosti toku pro ryby. Ryby, jako přechodní hostitelé vývojových stádií (larev) velevruba, a jejich migrace jsou významným vektorem šíření velevruba tupého. Omezení migrace ryb proto ovlivňuje i migraci velevruba tupého.

Celkové působení záměru na **velevruba tupého** bylo vyhodnoceno jako **mírně negativní**.

### 4.3 Vyhodnocení možných kumulativních vlivů

Při posuzování záměrů je nutno počítat s kumulací některých vlivů působících již v současnosti v místě záměru, v jeho okolí nebo záměrů, které se v dané lokalitě připravují. Pro zjištění možných záměrů, které by tak v kumulaci s posuzovaným záměrem mohly zhoršovat působení negativních vlivů až na úroveň významně negativních byla využita znalost autora a konzultantů předloženého hodnocení místní situace a informační systém EIA dostupný na internetu.

Nejvýznamnějším faktorem, který v současnosti působí na identifikované dotčené předměty ochrany EVL Ohře, jsou zejména úpravy koryta řeky, existence jezů a rybářské hospodaření. Přesto lze konstatovat, že zejména rybí společenstvo na dolním toku Ohře je poměrně zachovalé a s velkou diverzitou. Jedná se celkově o poměrně zachovalý ekosystém nížinného toku s dobrou kvalitou vody.

Dále jsou v území registrovány následující záměry:

- Jez Doksany - zlepšení ekologických podmínek pro život zvláště chráněných druhů", rekonstrukce jezu Doksany (2008)
- Rozhrnutí náplavů na Ohři v k.ú. Želevice, Koštice, Vršovice, Louny a Hradiště (2007) – na základě biologického hodnocení byl vyloučen vliv na N2000.
- Žatec areál koupaliště (2008) - venkovní a vnitřní bazén a sportoviště, voda z bazénů vypouštěna do Ohře. Ve vypouštěné vodě byly velmi vysoké hodnoty pro maximální množství dusíku, investor na doporučení autorizované osoby zařadil do projektu úpravu vody, vliv pak nebyl vyhodnocen jako významně negativní (vzhledem k průtokům v Ohři, množství vypouštěné vody a její úpravě). Na základě posuzování podle §45i byl vyloučen vliv na N2000.

Není možné konstatovat, že by v kumulaci s uvedeným záměrem byly významně zhoršeny vlivy ostatních záměrů působících na EVL Ohře až na úroveň významně negativních vlivů.

### 4.4 Vyhodnocení vlivů na celistvost lokality

Realizací záměru dojde k mírně negativnímu vlivu na všechny tři předměty ochrany EVL Ohře – bolena dravého, lososa atlantské a velevruba tupého. Z hlediska tohoto předmětu ochrany bude mírně negativně narušena celistvost EVL Ohře.

Nepodařilo se prokázat významný negativní vliv na žádný předmět ochrany dotčené EVL. Celistvost EVL Ohře nebude realizací posuzovaného záměru významně negativně ovlivněna.

#### **4.5 Zmírňující opatření**

Pro eliminaci nepříznivého vlivu lze navrhnout:

- upravit parametry proplachovacího kanálu tak, že zajistí aby ryby, které jím projdou, nebyly zraňovány, a to ani po nárazu po vyústění potrubí;
- pro účely stavebního povolení specifikovat, jaké budou rozměry proplachovacího kanálu, v jakém sklonu bude instalován a jaký průtok jím tedy bude procházet
- pro účely stavebního povolení doložit hydrologickým výpočtem, že rychlost proudění odpadního kanálu bude nižší než rychlost naváděcího proudu stávajícího rybího přechodu.

Doporučujeme také zvážení možné instalace hrubých česlí na hraně výtoku odpadního kanálu do Ohře. Česle by měly být 1 cm široké s mezerami 5 cm. Možnost nalezení vchodu do rybího přechodu při protiproudé migraci pro dospělé lososy obecné a boleny dravé by se tak oproti stávajícímu stavu pravděpodobně zvýšila.

## 5 Závěr

---

Z výše uvedeného hodnocení vyplývá, že záměr „Malá vodní elektrárna Písty – Hostěnice, řeka Ohře ř. km 13,716“ **nemá významně negativní vliv na celistvost Evropsky významné lokality Ohře ani na žádné další EVL ani PO.**

V průběhu hodnocení byl zjištěn mírně negativní vliv na bolena dravého, lososa atlantského a velevruba tupého. Byla navržena zmírňující opatření pro eliminaci mírně negativního vlivu (kap 4.5).

## **Seznam použitých podkladů**

---

### **Podklady**

- MVE Písty – Hostěnice. Technická zpráva k projektu. Ing. Tomáš Javorek, MAVEL. Říjen 2012.
- MVE Písty. Popis opatření pro zachování funkce rybiho přechodu. Ing. Tomáš Javorek, MAVEL. Leden 2012.
- MVE Písty – Hostěnice. Zákres stavby do katastrální mapy. Ing. Tomáš Javorek, MAVEL. Říjen 2012.
- Souhrnné vyjádření Krajského úřadu Ústeckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství: MVE Písty – Hostěnice, řeka Ohře ř. km 13,716 ze dne 28.12.2010, č.j.: 37/ZPZ/2010/V-1493.
- Ichtylogický průzkum lokality Ohře ř. km 13,716 (Jez Písty – Hostěnice), ČRS SÚS Ústí nad Labem, Ing. Tomáš Kava, Bc. Václav Jelínek. 2012.

### **Odborná literatura**

Beran L., 2005: Vodní měkkýši odstavených ramen Ohře u Doksan (severní Čechy). [Aquatic molluscs of oxbows of the Ohře River near Doksan (northern Bohemia, Czech Republic)]. -- Sborník Severočeského Muzea -- Přírodní Vědy, Liberec, 24: 45-50.

Beran L., 1998: Vodní měkkýši dolního toku Ohře. Aquatic malacofauna of the down part of Ohře River (North Bohemia). -- Bull. Lampetra III., ZO ČSOP Vlašim 3: 51-56.

Roth P. (2007): Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník Ministerstva životního prostředí, ročník XVII, částka 11, s. 1-23

### **Odkazované legislativní předpisy**

Nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 22. prosince 2004, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit

Zákon 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků, včetně příloh

Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, včetně příloh

## **WWW informační zdroje**

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky - [www.nature.cz](http://www.nature.cz)

Ministerstvo životního prostředí - [www.env.cz](http://www.env.cz)

Cenia – Informační systém EIA - <http://portal.cenia.cz>

Mapový server <http://geoportal.cenia.cz>

NATURA 2000 - <http://europa.eu.int/comm/environment/nature/home.htm>

NATURA 2000 oficiální stránky - [www.natura2000.cz](http://www.natura2000.cz), <http://stanoviste.natura2000.cz>

[www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)

## **Použité zkratky**

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

EVL – evropsky významná lokalita

CHKO – Chráněná krajinná oblast

MVE – malá vodní elektrárna

MŽP – ministerstvo životního prostředí

PO – ptačí oblast

ZOPK – zákon č. 114/1992 SB., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění