

# Hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.,

pro akci

## Rekonstrukce a opevnění břehů řeky Čistá v lokalitě Arnultovice



**Zodpovědný zpracovatel:**

RNDr. Vlastimil Kostkan, Ph.D.

*Autorizovaná osoba pro zpracování hodnocení podle § 67 ve smyslu § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.*

Číslo paré:

V Horce nad Moravou, 4. 8. 2018

## OBSAH

Seznam zkratk	4
Seznam obrázků	5
Seznam tabulek	5
1. Úvod	6
1.1. Hodnocení podle § 45i ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění	6
2. Poloha a charakter záměru	7
2.1 Území	7
2.2 Charakter záměru (podle Souhrnné technické zprávy investora)	11
2.2.1 Účel užívání stavby	12
2.2.2 Základní charakteristika objektů	12
2.2.3 Základní technický popis stavby	13
2.2.4 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	13
2.2.5 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	13
2.2.6 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	13
2.2.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	14
2.2.8 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	14
3. Metody hodnocení	15
3.1. Metoda botanického průzkumu	15
3.2. Metoda ichtyologického a astakologického průzkumu	15
3.3. Metoda batrachologického a herpetologického průzkumu	17
3.4. Metoda ornitologického průzkumu	18
4. Výsledky	19
4.1. Literatura, mapování biotopů, NDOP	19
4.2. Botanika	21
4.3. Dendrologie	21
4.4. Astakologie a ichtyologie	22
4.5. Herpetologie	22
4.6. Ornitologie	23
4.7. Další zjištěné druhy	23
4.8. Zvláště chráněné části přírody	24
4.8.1. Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů	24
4.8.2. Zvláště chráněná území a území soustavy Natura 2000	24
4.9. Obecná ochrana přírody	26
4.9.1. Obecná ochrana druhů	26
4.9.2. Významné krajinné prvky	27
4.9.3. Územní systém ekologické stability krajiny	27
4.9.4. Krajinný ráz	28
4.9.5. Dřeviny rostoucí mimo les	28
5. Zmírňující opatření	29
5.1. Přehled navržených zmírňujících opatření	29
6. závěr a doporučení	31
7. Literatura a zdroje	32
8. Příloha	34

## **DÍLČÍ SPECIALISTÉ:**

### **Jméno, příjmení, titul**

Bc. Anna Kozáková

Ing. Martina Kubečková

Ing. Jiří Francek

Roman Rozínek

Jan Švorc



## SEZNAM ZKRATEK

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
EU	zařazení do směrnic EU
EVL	evropsky významná lokalita
KRNAP	Krkonošský národní park
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí ČR
NDOP	nálezová databáze ochrany přírody
PP	přírodní památka
ř. km	říční kilometr
ÚSES	územní systém ekologické stability krajiny
VKP	významný krajinný prvek
ZCHD	zvláště chráněný druh (podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny)
§	(v seznamech druhů) označuje zvláště chráněný druh podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a vyhlášky č. 295/1992 Sb., v platném znění (též ZCHD)
KO	kriticky ohrožený
SO	silně ohrožený
O	ohrožený
ČS	Červené seznamy ČR, zařazeno v kategoriích:
CR	kriticky ohrožený (Critically Endangered)
VU	zranitelný (Vulnerable)
NT	druh téměř ohrožený (Near Threatened)
LC	druh málo dotčený (Least Concern)



## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Vymezení úseku 1 (ze zdroje: <a href="https://heis.vuv.cz">https://heis.vuv.cz</a> ).....	7
Obr. 2: Vymezení úseku 1 (ze zdroje <a href="http://webgis.nature.cz/mapomat/">http://webgis.nature.cz/mapomat/</a> ).....	8
Obr. 3: Vymezení úseku 1 (ze zdroje: <a href="https://heis.vuv.cz">https://heis.vuv.cz</a> ).....	9
Obr. 4: Vymezení úseku 2 (ze zdroje <a href="http://webgis.nature.cz/mapomat/">http://webgis.nature.cz/mapomat/</a> ) .....	10
Obr. 5: Poloha přírodních biotopů v okolí hodnoceného záměru (ze zdroje <a href="http://webgis.nature.cz/mapomat/">http://webgis.nature.cz/mapomat/</a> ) .....	20
Obr. 6: Zvláště chráněná území a území Natura 2000 v nejbližším okolí hodnoceného záměru .....	25
Obr. 7: Schéma instalace úkrytů pro raky a ryby .....	30
Obr. 8: Charakter hodnocené lokality © Naturaservis .....	34
Obr. 9: Charakter hodnocené lokality © Naturaservis .....	34
Obr. 10: Charakter hodnocené lokality © Naturaservis .....	35
Obr. 11: Charakter hodnocené lokality © Naturaservis .....	35
Obr. 12: Charakter hodnocené lokality © Naturaservis .....	36
Obr. 13: Charakter hodnocené lokality © Conbios .....	36
Obr. 14: Elektrodlov v hodnocené lokalitě © Naturaservis .....	37
Obr. 15: Odchycené střevle potoční © Naturaservis .....	37
Obr. 16: Odchycený lipan podhorní © Naturaservis .....	38
Obr. 17: Odchycená Mihule potoční © Naturaservis .....	38
Obr. 18: Odchycený rak kamenáč © Naturaservis .....	39

## SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Lovný úsek 1 .....	16
Tab. 2: Lovný úsek 2 .....	17
Tab. 3: Přehled ohrožených druhů vodních živočichů a rostlin dle databáze NDOP. ....	19
Tab. 4: Přehled dřevin v břehovém porostu, které budou káceny .....	21
Tab. 5: Přehled zjištěných druhů ryb .....	22
Tab. 6: Přehled zjištěných druhů obojživelníků a plazů .....	22
Tab. 7: Přehled zjištěných druhů ptáků .....	23
Tab. 8: Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů .....	24
Tab. 9: Přehled druhů ptáků, jejichž biotopy a hnízdiště mohou být záměrem dotčeny .....	26
Tab. 10: Přehled dřevin, pro které bude nutné požádat o povolení ke kácení .....	28

## 1. Úvod

Toto hodnocení bylo zpracováno na základě objednávky společnosti Povodí Labe s.p. Na území dotčeném budoucí rekonstrukcí byly provedeny terénní biologické průzkumy pracovníky společnosti NaturaServis s.r.o.

Cílem těchto průzkumů byly inventarizace druhů místní fauny a flóry, zjištění možných negativních vlivů stavby a návrhů možných řešení, ve smyslu zamezení takových vlivů a návrhů zmírňujících opatření. Tento průzkum se zároveň stal podkladem pro toto hodnocení podle § 45i ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

### 1.1. Hodnocení podle § 45i ve smyslu § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Uvedené hodnocení bylo do změny legislativy v roce 2017 běžně nazývané „biologické hodnocení“, protože se soustředilo především na biodiverzitu území (druhy rostlin a živočichů na lokalitě) se zvláštním důrazem na druhy ohrožené (uvedené v červených seznamech rostlin a živočichů) a především v přílohách Vyhlášky č. 395/1992 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, ve kterých jsou uvedeny seznamy zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů v zákonných kategoriích „kriticky ohrožený“, „silně ohrožený“ a „ohrožený“ druh.

Od 1. 1. 2018 pak dostává hodnocení podle § 67 nový rozměr, protože do jednoho dokumentu shrnuje problematiku dříve řešenou v několika na sebe vzájemně nenavazujících posudcích a hodnoceních. Vedle dosud hodnoceného vlivu na druhy (vzácné podle červených seznamů nebo zvláště chráněné podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., se nové pojetí hodnocení podle § 67 soustřeďuje také na komplexní posouzení vlivů záměru na funkce ekosystémů a následné vlivy na krajinu a na krajinný ráz.

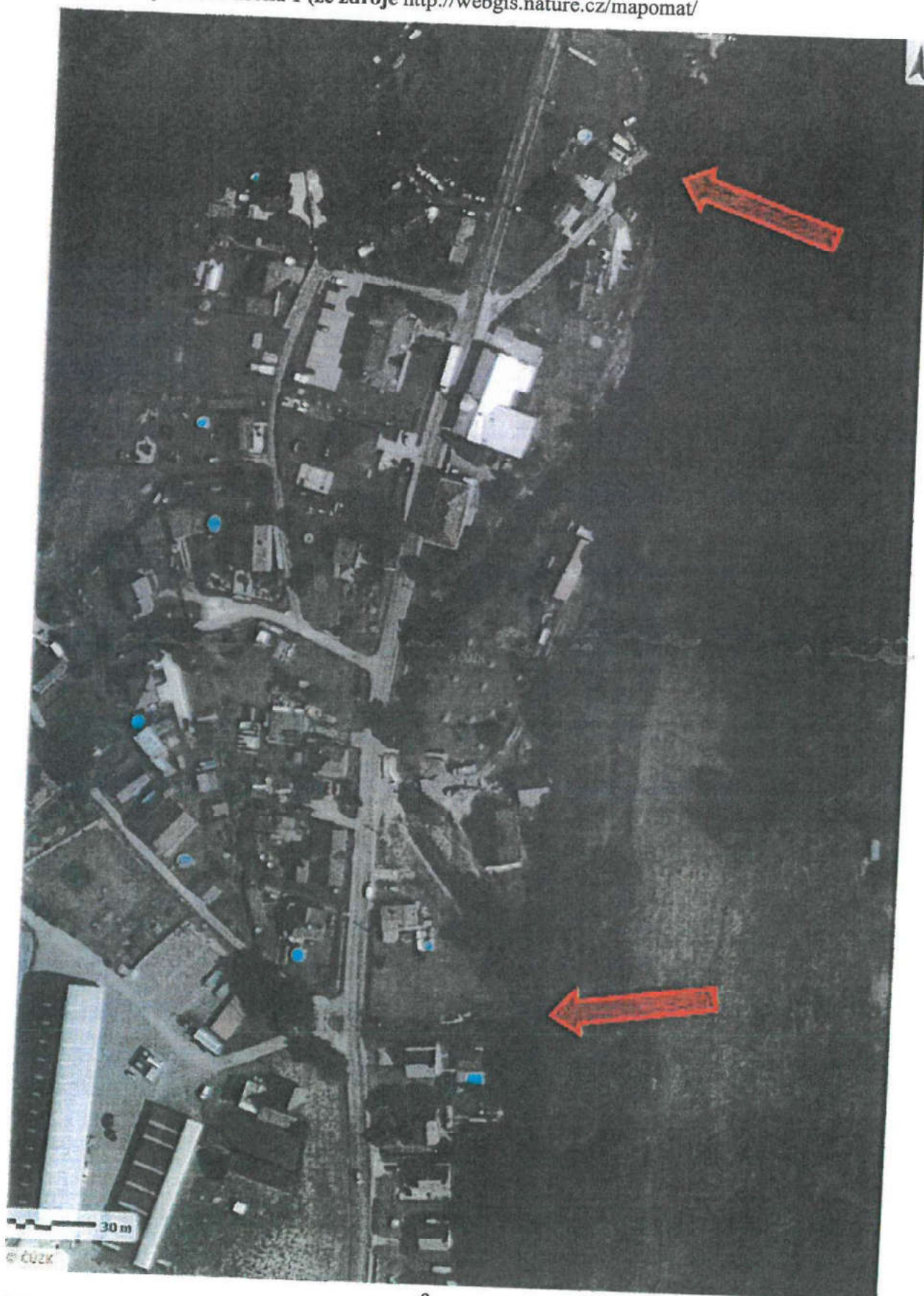
Podle nového pojetí zákona řeší hodnocení podle § 67 tyto následující problémy (Citace § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

#### § 67

##### *Povinnosti investorů*

- (1) Ten, kdo v rámci výstavby nebo jiného užívání krajiny zamýšlí uskutečnit závažné zásahy, které by se mohly dotknout zájmů chráněných podle částí druhé, třetí a páté tohoto zákona (dále jen „investor“), je povinen předem zajistit na svůj náklad provedení hodnocení vlivu zamýšleného zásahu na tyto chráněné zájmy. V případě pochybností o závažnosti zásahu a jeho rozsahu z hlediska zájmů chráněných tímto zákonem může ten, kdo jej zamýšlí uskutečnit, požádat o stanovisko příslušný orgán ochrany přírody. Orgán ochrany přírody vydá odůvodněné stanovisko k závažnosti zásahu a rozsahu dotčených zájmů chráněných tímto zákonem do 30 dnů ode dne doručení žádosti. Součástí hodnocení podle věty první je návrh opatření k vyloučení nebo alespoň zmírnění negativního vlivu na obecně nebo zvláště chráněné části přírody, nebo návrh náhradních opatření. Náležitosti hodnocení stanoví Ministerstvo životního prostředí vyhláškou.
- (2) Hodnocení podle odstavce 1 se použije jako součást posouzení vlivů na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, pokud splňuje zároveň požadavky tohoto zákona.
- (3) Hodnocení podle odstavce 1 je součástí žádosti o vydání povolení, souhlasu či závazného stanoviska podle tohoto zákona. Hodnocení investor předloží také v elektronické podobě.
- (4) Vyplyne-li z tohoto zákona, z jiných právních předpisů nebo z výsledku hodnocení podle odstavce 1 potřeba zajištění přiměřených opatření k vyloučení nebo zmírnění negativních vlivů zamýšleného zásahu nebo náhradních opatření, je investor povinen tato opatření realizovat na svůj náklad. Rozsah a nezbytnost těchto opatření stanoví orgán ochrany přírody v rozhodnutí nebo závazném stanovisku vydávaném podle tohoto zákona.

Obr. 2: Vymezení úseku 1 (ze zdroje <http://webgis.nature.cz/mapomat/>)





## 2. POLOHA A CHARAKTER ZÁMĚRU

### 2.1 Území

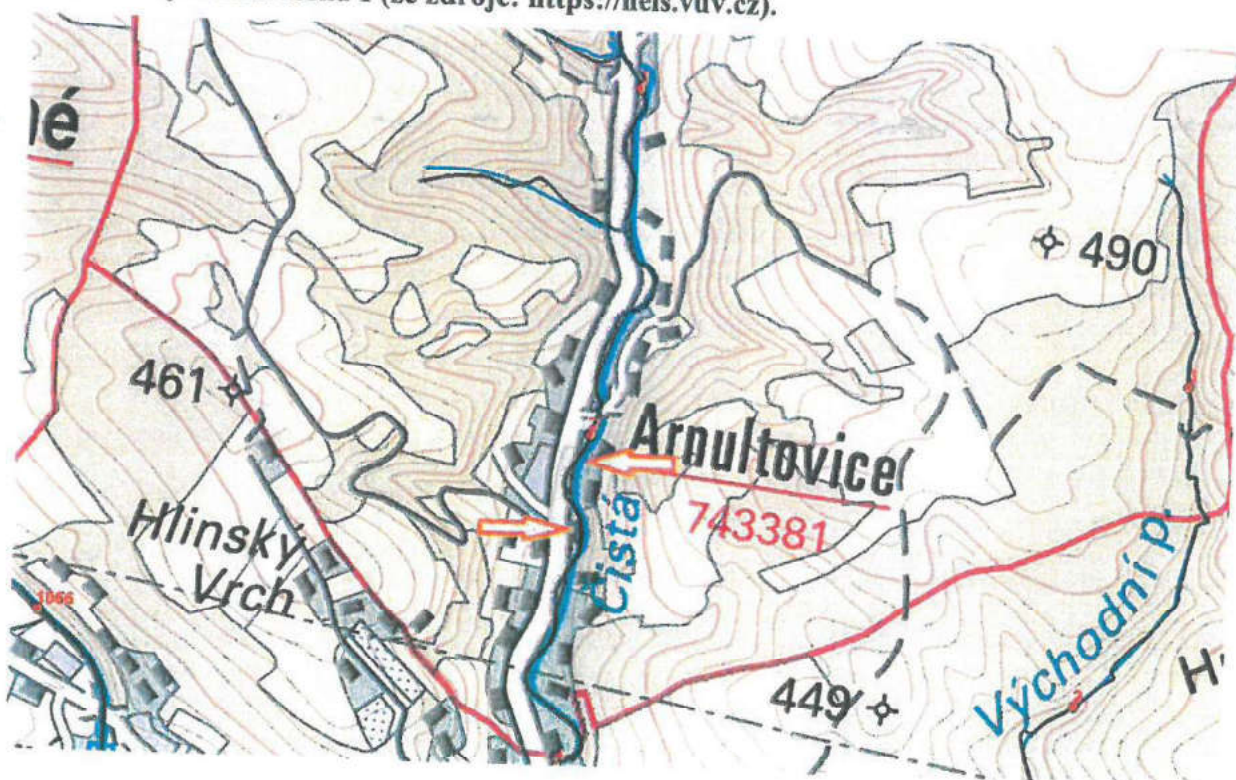
Arnultovice leží v okrese Trutnov v Královéhradeckém kraji, přibližně 1,5 km severně od města Hostinné. Protéká jimi říčka Čistá, která je levostranným přítokem Labe. Obec se nachází v mírně teplé klimatické oblasti MT2 podle Quitta (1977). Geologicky spadá do Krkonoško-jesenické soustavy, Krkonošské podsoustavy, celku Krkonošské podhůří, podcelku Podkrkonošská pahorkatina a okrsku Hostinská pahorkatina. V nivě říčky se nacházejí nivní sedimenty, v širším okolí pak hnědočervené aleuropelity s vložkami pestrobarevných slínovců s polohami vápenců. Dle mapy potenciální přirozené vegetace by se v daném území měly nacházet bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*). Dotčeným územím prochází nadregionální biokoridor.

Předmětné úseky se nacházejí v intravilánu obce Arnultovice na říčce Čistá v ř. km 1,600 – 3,070. Stavební práce proběhnou ve dvou úsecích:

**Úsek 1** – začátek v ř. km 1,730, délka úseku 210,0 m.

Na pravém břehu se vyskytuje zástavba rodinných domů se zahradami. Pravý náporový břeh je zde pravidelně narušován vyššími průtoky. Dochází zde k narušování, k odplavování toho břehu (pozemků ve vlastnictví soukromých majitelů) a k vytváření břehových nátrží. Díky destrukci břehu je obnažován kořenový systém vzrostlých stromů – hrozí zřícení a poškození dalšího majetku.

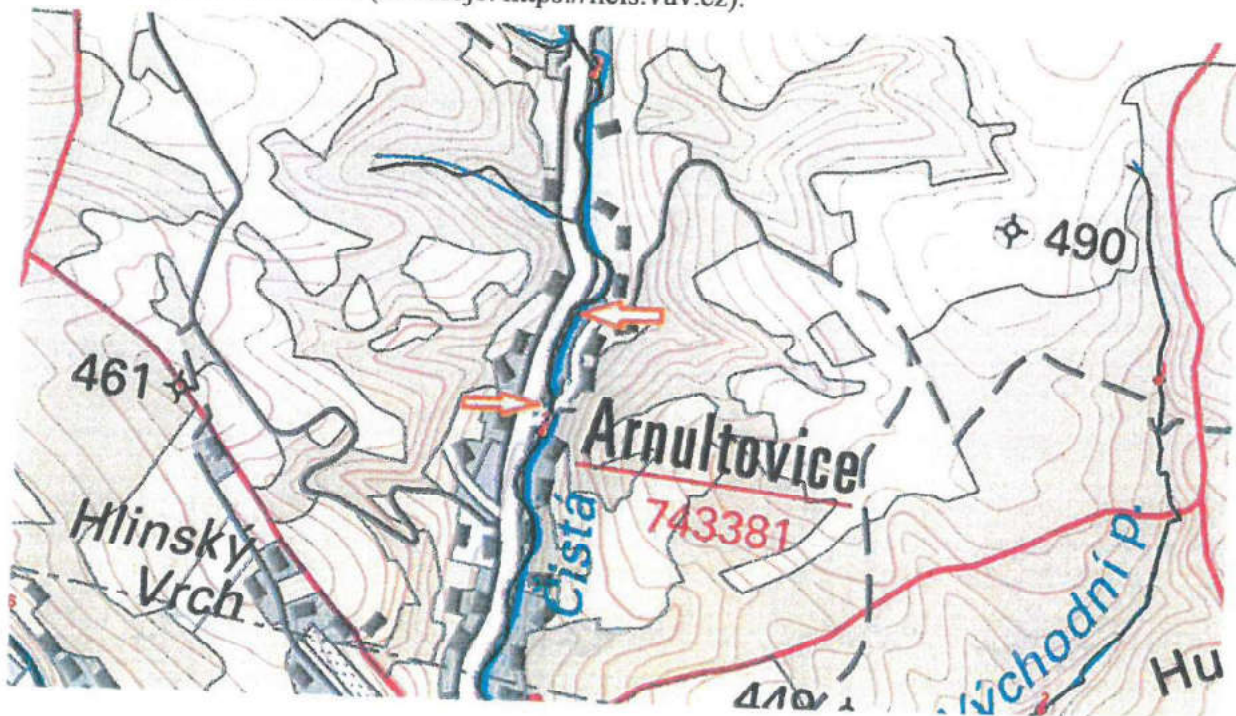
Obr. 1: Vymezení úseku 1 (ze zdroje: <https://heis.vuv.cz>).



**Úsek 2** – začátek silniční most v ř. km 2,07 (u kulturního domu), délka úseku 200,0 m.

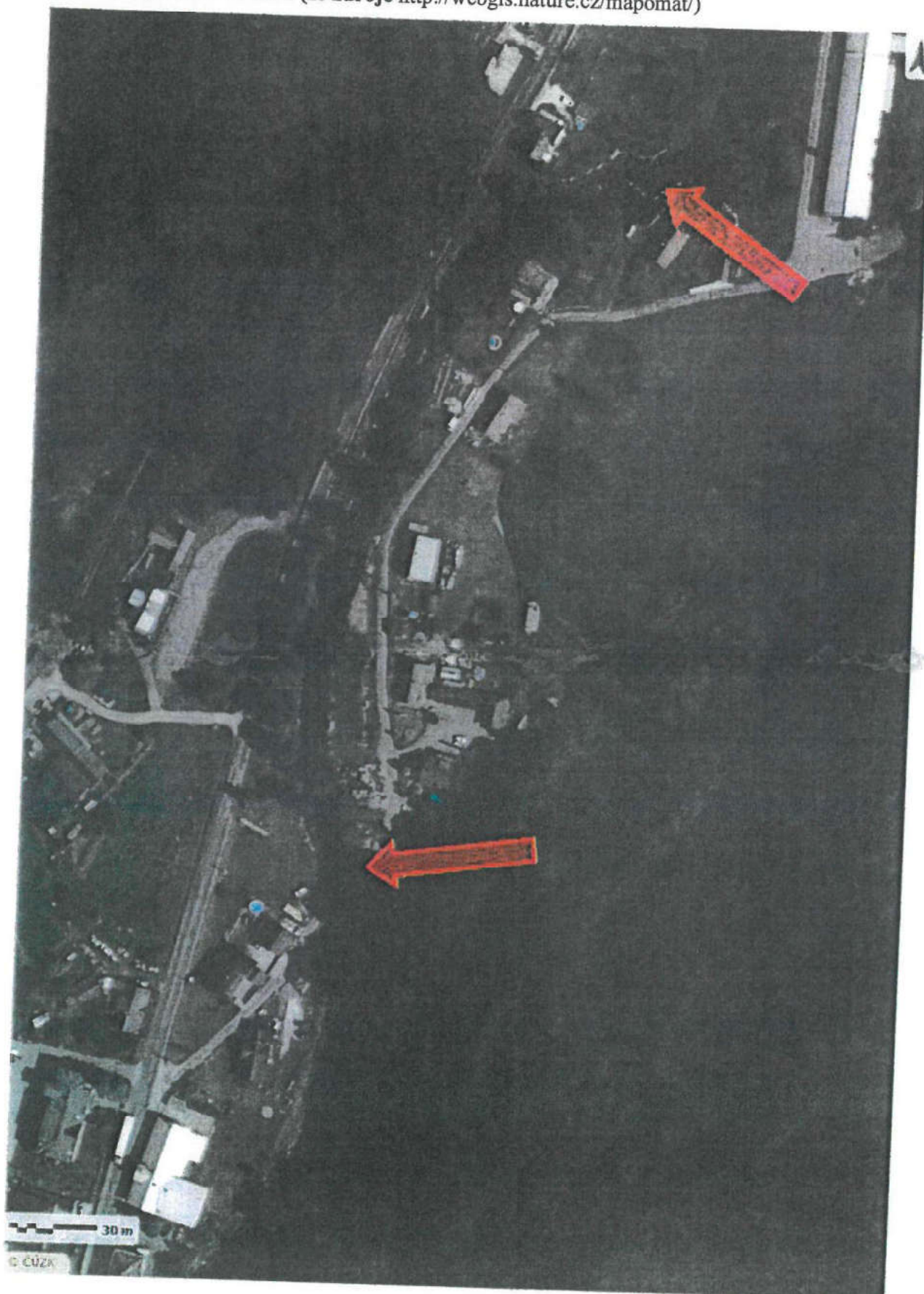
Koryto toku Čisté zde tvoří konkávní oblouk, který následně přechází do konvexního. Na obou březích se nacházejí zahrady a rodinné domky soukromých vlastníků. Právý i levý břeh je v tomto úseku při průchodu vyšších průtoků destruován. Dochází zde k vytváření břehových nátrží a obnažování kořenového systému břehových porostů – hrozí zřícení a poškození dalšího majetku.

Obr. 3: Vymezení úseku 1 (ze zdroje: <https://heis.vuv.cz>).





**Obr. 4:** Vymezení úseku 2 (ze zdroje <http://webgis.nature.cz/mapomat/>)





## 2.2 Charakter záměru (podle Souhrnné technické zprávy investora)

Předmětné úseky se nacházejí v intravilánu obce Arnultovice. v ř. km 1,600 – 3,070. Stavební práce proběhnou ve dvou úsecích a sice:

Úsek 1 – začátek v ř.km 1,730, délka úseku 210,0 m.

Úsek 2 – začátek silniční most v ř.km 2,07 (u kulturního domu), délka úseku 200,0 m.

Stavbou dotčené pozemky kat.č. 929/2, 637/2, 637/3, 29, 637/4, 638/1, 639/1, 309, 369/1, 562/4, 562/6, 562/8, 562/10, 562/11, 562/1, 880/2 a 525/2 jsou v současnosti ve vlastnictví Povodí Labe, státní podnik a soukromých vlastníků. Před zahájením stavebních prací budou zájmové části dotčených pozemků vykoupeny, aby stavební práce již probíhaly na pozemcích Povodí Labe, státní podnik.

Projektantem a provozovatelem byl proveden průzkum archívů a historických dokumentů. Jako podklad pro návrh opevnění břehu v lokalitě 3 byla využita projektová dokumentace s názvem Čistá, Hostinné – Rudník, obnova koryta toku, ř.km 0,00 – 3,80 zpracovaná firmou Aurum s.r.o. v roce 2013. Vzhledem k charakteru akce nebylo nutné provádět další podrobné průzkumy a rozborů.

Zájmová lokalita se nenachází v žádném ochranném a bezpečnostním pásmu.

Zájmová lokalita se nachází v aktivní záplavové zóně Q100. Stavební práce budou probíhat pod ochranou jímek z pytlů plněných pískem. Předpokládá se, že stavební práce budou probíhat v letních měsících při minimálních průtocích.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby. Stavbou dotčené okolní pozemky budou ovlivněny dočasně (staveniště, příjezdy). Pozemky pro účel zřízení staveniště, příjezdů, popřípadě mezideponie stavebního materiálu budou použity za předpokladu písemného souhlasu vlastníků těchto pozemků, respektive uzavření nájemních smluv. Zhotovitel před zahájením stavebních prací provede pasportizaci dotčených pozemků. Po ukončení všech prací uvede všechny používané pozemky do původního stavu před stavbou. Tyto pozemky musí být předány zápisem zpět vlastníkově dotčených pozemků. Meziskládka stavebního materiálu bude odsouhlasena na části pozemku staveniště majitelem pozemků. Příjezd do prostoru staveniště je z místních komunikací. Mechanizace se bude pohybovat tak, aby nedošlo k porušení jak komunikace, tak i objektů na nich. Při pohybu této mechanizace může dojít ke znečištění místních komunikací v obci, zhotovitel akce je povinen tyto komunikace pravidelně čistit, pokud dojde k jejich poškození, bude provedena nejpozději ke dni předání stavby jejich oprava. Stavba bude mít pozitivní vliv na odtokové poměry v území.

### Požadavky na sanaci, demolice, kácení dřevin

Demolice:

V zájmových úsecích dojde k demolicí stávajícího provizorního opevnění. Většinou se jedná o kamenné či cihlové zídky rovnané na sucho. Poté budou provedeny výkopy zemního materiálu pro založení kamenných patek, rovnání ve svahu a betonových prahů s kamenným obkladem. Tento materiál bude likvidován dle platné legislativy.

Kácení dřevin:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Údaje o množství a struktuře dřevin byly získány vlastním průzkumem, v Technické zprávě byly údaje nedostatečné.

V úseku 1) se na levém břehu nenachází žádné vzrostlé stromy. Na pravém břehu je celkem 68 stromů, z toho 47 s obvodem nad 80 cm.

V úseku 2) se na levém břehu nachází 52 vzrostlých stromů, z toho dva s obvodem nad 80 cm. Na pravém břehu je celkem 9 stromů, z toho 4 s obvodem nad 80 cm.

Keře ve zkoumaném území byly podle stop v nedávné době odstraněny

Pozemky zemědělského půdního fondu a pozemky určené k plnění funkce lesa nebudou dotčeny.

### 2.2.1 Účel užívání stavby

Vzhledem k výskytu výchozů permských klastických sedimentů ve dně toku dochází vlivem opakovaných zvýšených průtoků k rychlému poklesu dna. Břehové opevnění slouží ke stabilizaci koryta a k ochraně přilehlých nemovitostí. Příčné prahy ve dně stabilizují dno toku a zabraňují jeho prohlubování.

Stavba nenaruší urbanistický a architektonický ráz zájmové oblasti. Dojde ke stabilizaci břehů v zájmových lokalitách toku Čistá v ř.km 1,6 – 3,07, dále pak ke stabilizaci dna v celém zájmovém úseku. Jako vhodný kamenný materiál byl v projektové dokumentaci navržen ryolit. Barva bude světle šedohnědá s partiemi od růžové po fialovou. Struktura kamene bude jemnozrná hypokrystalická. Těmto požadavkům odpovídají horniny např. z lomu Královec.

Trasa koryta se oproti stávajícímu stavu v zásadě nemění. Tvar koryta zůstává obdobný, pouze v některých místech dojde k odstranění úzkých profilů. Údržba koryta bude probíhat jako v současnosti.

#### Lokalita 1

Délka břehového opevnění na pravém břehu je 210,0 m. Dno bude stabilizováno pomocí 2 ks betonových prahů s kamenným obkladem v celém úseku zájmové lokality tzn. na délku 210,0 m.

#### Lokalita 2

Délka břehového opevnění na pravém břehu je 200,0 m. Délka břehového opevnění na levém břehu je 74,50 m. Dno bude stabilizováno pomocí 4 ks betonových prahů s kamenným obkladem v celém úseku zájmové lokality tzn. na délku 200,0 m.

### 2.2.2 Základní charakteristika objektů

- Kamenný zához jednotlivé hmotnosti 200 – 500 kg v tl. 70 cm se štěrkopískovým podsypem tl. 10 cm s vypracovaným lícem ve sklonu 1:1. Celková délka kamenného záhozu na levém i pravém břehu je 484,50 m.
  - Stabilizační prahy z betonu C 16/20 XC2 s kamenným obkladem tl. 30cm, (0,5 x 0,8 m) a štěrkopískovým podkladem tl. 10 cm – 6 ks
  - Betonové schody z betonu C 16/20 XC2 s kamenným obkladem tl. 30 cm, šířky 1,50 m
- Zájmová akce nevyžaduje připojení na dopravní infrastrukturu.

### 2.2.3 Základní technický popis stavby

Po odstranění stromů, včetně ostatní vegetace dojde k vybourání stávajícího provizorního opevnění (cihlová zídka a kamenné zídky), k provedení výkopů, jak pro břehové opevnění, tak i pro stabilizační prahy. Břehové opevnění bude tvořeno kamenným záhozem jednotlivé hmotnosti 200 – 500 kg tl. 70 cm uloženým do štěrkopískového podkladu tl. 10 cm, v patě opřenou o kamennou patku. Kamenný zához bude s vypracovaným s lícem ve sklonu 1:1. Svah nad břehovým opevněním bude urovnán a zpevněn zatravnovací rohoží.

Dno koryta toku v zájmových úsecích bude stabilizováno pomocí betonových prahů z betonu C 16/20 XC2 s kamenným obkladem tl. 30 cm na cementovou maltu. Šířka prahů je 0,50 m. Hloubka prahů bude 0,80 m.

### 2.2.4 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana stavby před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, technickou seismicitou a hlukem nebyla vzhledem k charakteru akce řešena. Zájmová lokalita se nachází v aktivní záplavové zóně Q100. Břehové opevnění je navrženo s odolností na úrovni kapacity koryta.

Staveniště, zařízení staveniště a dočasné mezideponie stavebního materiálu budou vymezeny na pozemcích kat.č. 880/2, 27, 28, 29, 638/1, 639/1, 637/2, 637/3, 637/4, 562/4, 562/6, 562/8, 562/10, 562/11, 562/1, 525/2, 564. Vymezení staveniště, jeho zařízení, mezideponie, příjezdy bude provedeno při předání staveniště. Části pozemků staveniště používané k příjezdům budou zpevněny panely, které budou uloženy do štěrkového lože a geotextilií. Pozemky budou po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu před stavbou tj. odstranění zpevnění, urovnání pozemků, osetí travním semenem. Poté budou předány vlastníkům pozemků zápisem za účasti investora. V případě znečištění nebo poškození místních komunikací, je zhotovitel povinen tyto komunikace v průběhu stavby čistit a po ukončení stavebních prací opravit způsobené škody (oprava výtluků, správka krajnic atd.). Zahájení stavebních prací bude majitelům oznámeno s předstihem.

### 2.2.5 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup a příjezd k zájmovým lokalitám je z místní asfaltové komunikace Arnultovic – Rudník (kat.č. 880/2, 880/3). Poté se bude stavební mechanizace pohybovat po pozemcích staveniště (viz. odstavec B.8.1), resp. vzhledem k únosnosti stávajícího podkladu je nutné zřídit provizorní zpevnění panely, které budou uloženy do štěrkového lože a geotextilie. Pro příjezd k zájmové lokalitě 1 je nutné prohloubit odvodňovací příkop, zajistit řádnou odvodňovací funkci pomocí betonové trubky. Znečištěné komunikace budou pravidelně během stavby čistěny.

### 2.2.6 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Po dobu provádění stavby dojde k dočasnému zvýšení hladiny hluku a prašnosti.

Při stavbě může dojít k poškození přístupových cest, zpevněných ploch a pozemků staveniště. Zhotovitel před zahájením stavby provede podrobnou pasportizaci pozemků (přístupy, cesty, komunikace, porosty, mostky, trávník, nemovitosti...atd). Případné poškození uvede do původního stavu – do stavu před zahájením stavby.



### **2.2.7 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Veškeré odpady vzniklé při navrhovaných pracích (demoličních, případně výkopových) je možné zařadit do skupiny dle Katalogu odpadů (vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb.) „17 stavební a demoliční odpady, včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst“. Podrobněji půjde o odpady z podskupiny:

- 17 05 – zemina (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a hlušina.
- 17 02 – dřevo, sklo a plasty
- 17 01 – beton, cihly, tašky a keramika.

Nevhodný materiál výše uvedených skupin bude odvážen na řízenou skládku (např. skládka Trutnov, Poříčí, tj. do vzdálenosti 25 km). Zhotovitel v rámci výběrového řízení nabídne a ocení vlastní způsob řešení odvozu a uložení přebytečného materiálu a likvidace odpadů v souladu s platnými zákony a předpisy, zejména v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, především novely zákona č. 223/2015 Sb., novely vyhlášky č. 294/2005 Sb. A dalších souvisejících předpisů. V případě potřeby zhotovitel doplní veškeré podklady (rozbory sedimentu, rozbory pozadí, biologické průzkumy atd.), které budou nutné pro likvidaci odpadu. Zhotovitel provede evidenci odpadu na stavbě.

### **2.2.8 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Termín zahájení prací bude upřesněn po určení zhotovitele akce na základě výběrového řízení. Vybraný zhotovitel vyhotoví harmonogram prací v souladu se smlouvou o provedení stavby. Zhotovitel provede oznámení stavby dotčeným subjektům 14 dní předem.

- Odstranění vegetace mimo vegetační období
- Pasportizace

Zhotovitel stavby předá investorovi písemný protokol o zpětném převzetí dotčených pozemků (dočasné zábory pozemků) vlastníkem. Bez souhlasného vyjádření vlastníka nebo uživatele pozemku s konečnou úpravou nebude stavba od zhotovitele převzata.

### 3. METODY HODNOCENÍ

Po zadání lokality posuzovaného záměru, před zahájením terénních průzkumů, byla získána nezbytná data o lokalitě a jejím okolí z obecně dostupných zdrojů. Jde tedy o starší data, dostupná v datových databázích a literatuře. Na tato data navázal zpracovatel terénními průzkumy, které probíhaly v hlavní části vegetační sezóny roku 2018 (březen až červen) tak, aby byly pokryty klíčové aspekty, které by umožnily plně popsat biologické charakteristiky tohoto území.

Pro informaci o druzích, vyskytujících se v lokalitě výstavby byla provedena kontrola údajů z Nálezové databáze AOPK ČR, dostupná pouze autorizovaným osobám pro biologické hodnocení podle § 67 ve smyslu § 45i a pro posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Dílní metody odborných terénních průzkumů a termíny jejich provedení jsou uvedeny v následujících kapitolách.

#### 3.1. Metoda botanického průzkumu

Cílem inventarizace bylo vytvořit, pokud možno, kompletní seznam cévnatých rostlin inventarizovaného území, který umožní srovnání zjištěného stavu flóry s dřívějším nebo budoucím stavem prováděným stejnou metodikou. Inventarizační průzkum by měl podat i představu o výskytu významných druhů rostlin doloženou co nejpřesnější lokalizací.

Zjištěné druhy pak byly následně porovnány s přílohou II, vyhlášky ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb. a s Červeným seznamem ohrožených druhů České republiky – cévnaté rostliny, aby bylo zjištěno, zda nespádají do nějaké z kategorie ochrany.

Botanický inventarizační průzkum proběhl 29. 5. 2018 formou důkladného projití nivy říčky Čisté spolu s lokalitami vyhrazenými pro staveniště a dočasné mezideponie stavebního materiálu.

Říčka Čistá v dotčeném úseku protéká z větší části mezi zahradami, které jsou oploceny. To znemožňuje přístup na některé lokality určené jako staveniště nebo mezideponie zeminy. Část pozemků na březích byla pokosena.

Při botanickém průzkumu byl kladen důraz také na výskyt invazních taxonů a stav jejich populací.

Dendrologický průzkum, především ve vztahu k potřebě kácení dřevin a jeho povolování, byl proveden jako součást botanického průzkumu, ale výsledky jsou, vzhledem k režimu nezbytného povolování kácených dřevin, jsou ve výsledcích uvedeny samostatně.

#### 3.2. Metoda ichtyologického a astakologického průzkumu

Orientální astakologický a podrobný ichtyologický průzkum zájmových úseků byl realizován jako podklad pro další legislativní postup (např. nutnost získání výjimek ze základních ochranných podmínek zjištěných zvláště chráněných druhů), a jednak jako

důležitý podklad pro stanovení opatření, minimalizujících vliv stavby a jejího provozu na místní tok.

Hlavními cíli průzkumů bylo:

- v rámci orientačního astakologického průzkumu zjistit případný výskyt raků;
- v rámci lovných profilů zjistit pomocí zvolených metod co možná nejkompletnější aktuální druhové složení místní ichtyofauny;
- pokusit se odhadnout možné dopady plánovaných činností na zkoumané ekosystémy a navrhnout optimalizaci záměru (bude-li to možné) z pohledu zájmových skupin živočichů.

#### Orientační astakologický průzkum

Orientační astakologický průzkum proběhl jednorázově souběžně s ichtyologickým průzkumem lokality, a to 28.5.2018 a 29.5.2018 (průměrný průtok). Proveden byl s využitím modifikované standardní metodiky AOPK ČR pro mapování a monitoring výskytu raků v malých vodních tocích (např. Dušek et al. 2006). V rámci toku byly tak prohledány dostupné atraktivní potenciální úkryty pro raky (většinou prostory pod většími kameny, ale i např. podbřehové prostory a kompaktní kořenový systém pobřežní vegetace). Vizuálně byly vyhledávány i případné račí nory.

Za doplňkovou, i když často velmi účinnou, metodu lze zároveň považovat i provedení elektrolov (primárně slouží k ichtyologickému průzkumu). Raci jsou totiž elektrickým rybolovným zařízením (v daném případě bateriový agregát LENA – viz dále) vypuzováni z úkrytů a po průchodu lovné čety je pak lze nalézt přímo v korytě toku.

Ichyologický průzkum, včetně průzkumu zaměřeného na mihuli potoční

Ichyologický průzkum proběhl ve dnech 28.5.2018 a 29.5.2018. Odlov byl proveden s využitím metody standardního elektrolovu (např. Kestemont et Goffaux 2002). Jako rybolovné zařízení byl zvolen bateriový agregát LENA (pulzní proud 60 – 90 Hz). Použita byla metoda brodění. Realizován byl v rámci každého úseku vždy jeden lov. Odlovy provedla tříčlenná lovná četa za přítomnosti hospodáře místě příslušné místní organizace ČRS. Vzhledem k charakteru jednotlivých lokalit byl realizován kontinuální lov v celé šířce toku – ten byl vždy zahájen ve spodní části zvoleného úseku a lovná četa postupovala směrem proti proudu (lovené úseky nebyly hrazeny).

Průzkum zaměřený na mihuli potoční byl realizován dle metodiky monitoringu tohoto druhu (Dušek 2007), která je založena na vypuzování minoh z náplavů pomocí elektrického rybolovného zařízení. Proloven byl vždy reprezentativní vzorek náplavu (pokud se v daném úseku vhodné náplavy pro vývoj minoh vyskytovaly). Všechny ulovené ryby byly odebírány členy lovné čety a umisťovány do nádob s dostatečně prokysličenou vodou. Po určení a změření byly vypuštěny zpět na místo odchytu.

Tab. 1: Lovný úsek 1

GPS souřadnice středu profilu1	50°33'11.127"N, 15°43'21.913"E
Délka úseku	200 m
Průměrná šířka toku	průměrně 3 m
Prolovená plocha	600 m <sup>2</sup>
Morfologické parametry koryta	přírodní tok; hluboce zaříznutý (cca 2 m pod úroveň okolního terénu), střídání pomalu proudících mělkých a hlubších úseků, tůň a rychle proudících partií; břehy



	místa podemleté, kořeny dřevin rostoucích v příbřeží zasahují místa do vody; hloubka průměrně 30 cm, max. 100 cm
Charakter substrátu	dno kamenité nebo (místa) štěrkovité, ojediněle větší kameny; náplavy s příměsí organické frakce vhodné pro vývoj larev mihule potoční
Průhlednost vody	cca 50 cm
Vodní a mokřadní vegetace	NE
Charakter příbřeží	koryto lemováno vzrostlými stromy a pařezovými výmladky, břehy většinou holé, erodující
Charakter širšího okolí	Intravilán obce, obytná zástavba, zahrádky

Tab. 2: Lovný úsek 2

GPS souřadnice středu profilu <sup>1</sup>	50°33'19.961"N, 15°43'22.609"E
Délka úseku	200 m
Průměrná šířka toku	průměrně 3 m
Prolovená plocha	600 m <sup>2</sup>
Morfologické parametry koryta	přírodní tok; místa v opěrných stěnách, zaříznutý (do 2 m pod úroveň okolního terénu), střídání pomalu proudících mělkých a hlubších úseků, tůň a rychle proudících partií; břehy místa podemleté, kořeny dřevin rostoucích v příbřeží zasahují místa do vody; hloubka průměrně 30 cm, max. 100 cm
Charakter substrátu	dno kamenité nebo (místa) štěrkovité, ojediněle větší kameny; náplavy s příměsí organické frakce vhodné pro vývoj larev mihule potoční
Průhlednost vody	cca 50 cm
Vodní a mokřadní vegetace	NE
Charakter příbřeží	koryto lemováno vzrostlými stromy a pařezovými výmladky, břehy většinou holé, erodující
Charakter širšího okolí	Intravilán obce, obytná zástavba, zahrádky

### 3.3. Metoda batrachologického a herpetologického průzkumu

Při provádění průzkumů bylo použito několik metod, které jsou v polní herpetologii běžně využívány. Pro lepší přehlednost je metodika rozdělena podle mapované skupiny – na metody batrachologického průzkumu pro obojživelníky a metody herpetologického průzkumu pro plazy. V dalším textu je již používáno obecně zažité označení herpetologický průzkum pro obě skupiny, tedy obojživelníky i plazy dohromady.

Průzkum proběhl ve dnech 28.5.2018 a 29.5.2018.

#### Metody batrachologického průzkumu

Prohledávání potenciálních terestrických úkrytů obojživelníků (např. prostory pod velkými kameny, kmeny, prkny apod.

Zjišťování přítomnosti jednotlivých druhů na základě prohledávání potenciálních stanovišť (zimoviště, místa ke slunění, trofická stanoviště). Byla navštívena nejen „atraktivní“ místa, ale veškeré typy biotopů, které se na dané lokalitě nacházejí.

Prohledávání potenciálních úkrytů (prostory pod kameny, padlými kmeny, prkny a jiným materiálem antropogenního původu apod.) – dle stejného modelu, jako je uvedeno výše.

Vizuální pozorování – tato metoda byla uplatněna zejména v přehlednějších částech lokality.

Vyhledávání jedinců usmrcených na místních komunikacích – jedná se o velmi efektivní metodu kvalitativního průzkumu. Největší úspěšnosti dosahuje hlavně v období jarních migrací obojživelníků na reprodukční stanoviště a zpět (hlavně u ropuch). Dále v době metamorfózy obojživelníků a jejich hromadné migrace na terestrická stanoviště.

#### Metody herpetologického průzkumu

Zjišťování přítomnosti jednotlivých druhů na základě prohledávání potenciálních stanovišť (zimoviště, místa ke slunění, trofická stanoviště). Při této metodě byla navštívena nejen „atraktivní“ místa, ale veškeré typy biotopů, které se na dané lokalitě nacházejí.

Prohledávání potenciálních úkrytů (prostory pod kameny, padlými kmeny, prkny a jiným materiálem antropogenního původu apod.).

Vyhledávání usmrcených jedinců na místních komunikacích a polních cestách. Jedná se o velmi účinnou metodu, pomocí které lze odhalit některé skrytě žijící druhy (např. slepýš křehký).

### **3.4. Metoda ornitologického průzkumu**

Ornitologický průzkum stanovišť v okolí úseků budoucí stavby a okolí souvisejících staveb, odkud lze předpokládat šíření druhů do zájmového prostoru, nebo v dosahu negativních kumulativních vlivů stavby, byl proveden během dvou návštěv. Vlastní ornitologická šetření byla realizována v termínech 28. 5. 2018 a 30. 7. 2018. Během pozorování byly lokality navštěvovány v ranních až dopoledních hodinách (od rozbřesku do 11:00), a to vždy za vhodného počasí (tzn. bez větru nebo deště).

S ohledem na způsob využití dat (kvalitativní údaje) a s ohledem na relativně malou velikost dotčeného území nebyla pro účely této zprávy zpracována kvantitativní data z transektu průzkumu. U zastižených druhů ptáků byla pouze vyhodnocena pravděpodobnost hnízdění dle metodiky mapování pro Atlas hnízdního rozšíření ptáků České republiky 2014 – 2017 ([http://birds.cz/avif/atlas\\_sq\\_alloc.php](http://birds.cz/avif/atlas_sq_alloc.php)).

Pro vyhodnocení pravděpodobnosti hnízdění byly jednotlivé druhy ptáků přiřazeny do jedné z kategorií dle nové metodiky pro celostátní mapování hnízdního rozšíření ptáků 2014–2017.



## 4. VÝSLEDKY

### 4.1. Literatura, mapování biotopů, NDOP

Pro účely tohoto dokumentu byly zjištěny údaje dostupné v databázi NDOP a staly se vodítkem pro terénní průzkumy v roce 2018.

Tab. 3: Přehled ohrožených druhů vodních živočichů a rostlin dle databáze NDOP.

Český název	Vědecký název	ZCHD	ČS
štětka laločnatá	<i>Dipsacus laciniatus</i>	-	NT
zblochanec oddálený	<i>Puccinellia distans</i>	-	CR
mihule potoční	<i>Lampetra planeri</i>	KO	VU
střevle potoční	<i>Phoxinus phoxinus</i>	O	VU
lipan podhorní	<i>Thymallus thymallus</i>	-	VU
vranka obecná	<i>Cottus gobio</i>	O	NT
mník jednovousý	<i>Lota lota</i>	O	NT
vydra říční	<i>Lutra lutra</i>	SO	NT

V blízkých lesních porostech je v NDOP uváděn i výskyt mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*), § - SO, ČS - VU, na jehož výskyt upozorňuje i Souhrnná technická zpráva investora. Mlok ovšem využívá (suchozemská fáze života) listnaté (především bukové) a smíšené porosty s bohatým bylinným patrem a dostatkem mrtvé dřevní hmoty, larvy klade do pramenných stružek a drobných vodních toků bez ryb. Takové biotopy nebudou záměrem dotčeny a proto ani populace mloka nemůže být, ani potenciálně dotčena.

Kromě toho bylo ověřeno rozložení přírodních biotopů v okolí úseku hodnoceného stavebního zásahu (Obr. 5:). Tato analýza prokázala, že přírodní biotopy, vymapované v oblasti po roce 2007, nejsou přímo v říčním korytě a také nikde nezasahují až k řečišti a nebudou stavebními pracemi dotčeny.



**Obr. 5: Poloha přírodních biotopů v okolí hodnoceného záměru (ze zdroje <http://webgis.nature.cz/mapomat/>)**





## 4.2. Botanika

Při botanickém inventarizačním průzkumu byl zaznamenán 1 mechorost a 94 druhů cévnatých rostlin (bylin) a 15 druhů stromů a keřů. Z toho nebyl žádný druh chráněný dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a příloh Vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., ani zařazen do Červeného seznamu rostlin České republiky (Grulich et Chobot 2017).

Roztroušeně se na březích téměř celého procházeného úseku nachází netýkavka žlaznatá (*Impatiens glandulifera*). Při manipulaci s odtěženou zeminou, v níž jsou semena tohoto druhu, je nutné dbát opatrnosti a zabránit tak jejímu šíření na další lokality.

## 4.3. Dendrologie

Pro vyhodnocení vlivů záměru na zájmy ochrany přírody je nezbytné vyhodnotit dřeviny, které budou při realizaci záměru vykáceny. Kácení bude nutné buď z důvodů vlastního zásahu (úpravy břehů), nebo kvůli přístupu techniky do koryta.

Tab. 4: Přehled dřevin v břehovém porostu, které budou káceny

Břeh	Český název	Vědecký název	Výčetní ø (cm)	Poznámka	Počet
<b>Úsek 1</b>					
P	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	do 10	výmladky	10
P	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	45	proschlá	1
P	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	10, 25,35	polykormon	3
P	javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	65	zdravý, dutiny v kořenovém systému	1
P	hloh	<i>Crataegus</i> sp.	20	polovina suchá	1
P	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i>	60	hlavatá, ve fázi rozpadu	1
P	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	do 30		35
P	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	40		3
P	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i>	do 10	výmladky	7
P	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	15		1
P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	60	výborný zdravotní stav	1
P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	25	proschlý ( <i>Chalara fraxinea</i> )	1
P	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	20		1
P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	25	jeden zcela suchý	2
<b>ÚSEK 2</b>					
P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	20	<i>Chalara fraxinea</i>	3
P	vrba	<i>Salix</i> sp.	do 5	výmladky	2
P	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	25		1
P	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i>	40		1
P	škumpa orobincová	<i>Rhus typhina</i>	do 7		10

P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	30	proschlý	1
P	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	55		1
L	bez černý	<i>Sambucus nigra</i>	25		1
L	líška obecná	<i>Corylus avellana</i>	3 až 15	polykormon	30
L	škumpa orobincová	<i>Rhus typhina</i>	do 10	výmładky	20
L	jabloň	<i>Malus</i>	35		1

Pozn. **Červeně tučně zvýrazněno** - všechny dřeviny o výčetní tloušťce 25 cm a více (obvod nad 80 cm) vyžadují povolení kácení dřevin, rostoucích mimo les.

#### 4.4. Astakologie a ichtyologie

##### Orientační astakologický průzkum

V rámci provedeného orientačního astakologického průzkumu byl na obou úsecích toku zjištěn výskyt raka kamenáče (*Austropotamobius torrentium*), druhu dle vyhlášky MŽP 395/1992 Sb. kriticky ohroženého, dle Červeného seznamu CR (Hejda, Farkač et Chobot 2017) je hodnocen jako kriticky ohrožený druh (CR).

##### Ichtyologický průzkum

V rámci ichtyologického průzkumu bylo zjištěno celkem 5 druhů ryb, z toho dva druhy zvláště chráněné a tři druhy zařazené v kategorii VU Červeného seznamu obratlovců ČR (Chobote et Němec 2017).

Tab. 5: Přehled zjištěných druhů ryb

Český název	Vědecký název	ČS	ZCHD	úsek
mřenka mramorovaná	<i>Barbatula barbatula</i>	LC	-	1, 2
střevle potoční	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VU	O	1, 2
pstruh obecný	<i>Salmo trutta</i>	LC	-	1, 2
lipan podhorní	<i>Thymallus thymallus</i>	VU	-	1, 2
mihule potoční	<i>Lampetra planeri</i>	VU	KO	1, 2

#### 4.5. Herpetologie

V rámci herpetologického průzkumu byl zjištěn jeden druh obojživelníka a tři druhy plazů. Všechny druhy jsou zvláště chráněné a rovněž hodnocené v kategoriích VU a NT Červeného seznamu obratlovců ČR (Chobote et Němec 2017).

Tab. 6: Přehled zjištěných druhů obojživelníků a plazů

Český název	Vědecký název	ČS	ZCHD	úsek
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	VU	O	1, 2
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	NT	SO	1, 2



Český název	Vědecký název	ČS	ZCHD	úsek
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	VU	SO	1, 2
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	NT	O	1

#### 4.6. Ornitologie

Ornitologickým průzkumem budoucí stavby a okolí staveb bylo zaznamenáno celkem 20 druhů ptáků, z toho 4 druhy (20%) zařazených mezi druhy ohrožené dle vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb. v platném znění pozdějších předpisů nebo zařazených mezi druhy červeného seznamu ve vyšších kategoriích ohrožení (Tab. 7:).

Tab. 7: Přehled zjištěných druhů ptáků

Český název	Vědecký název	ČS	ZCHD	Pravděpodobnost hnízdění
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	LC	-	A2
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	A1
čížek lesní	<i>Carduelis spinus</i>	LC	-	A1
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	LC	-	A1
hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	-	A1
jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>	NT	-	0
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	-	A1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	LC	-	A1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	-	A1
kos černý	<i>Turdus merula</i>	LC	-	A1
lejsek šedý	<i>Muscicapa striata</i>	LC	O	A1
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	-	A2
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	A2
poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	-	A1
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	LC	-	A1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	LC	-	A2
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	A2
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	NT	O	0
volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>	NT	-	0
vrabec polní	<i>Passer montanus</i>	LC	-	A2

Vysvětlivky k pravděpodobnosti hnízdění (<http://bigfiles.birdlife.cz/>):

0: druh nehnízdící, A: možné hnízdění, B: pravděpodobné hnízdění,

A1 – druh pozorovaný v době hnízdění ve vhodném hnízdním prostředí,

A2 – pozorování zpívajícího samce či zaslechnutí hlasů souvisejících s hnízděním

#### 4.7. Další zjištěné druhy

V rámci provedených průzkumů byly zaznamenány pobytové stopy vydry říční (*Lutra lutra*). Tento druh je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění a Vyhlášky MŽP 395/1992 Sb. zařazen do kategorie silně ohrožený, v Červeném seznamu

obratlovců ČR je hodnocen v kategorii NT – téměř ohrožený. Pozitivní nález pobytových stop potvrzuje nález, uvedený v NDOP.

## 4.8. Zvláště chráněné části přírody

### 4.8.1. Zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

V hodnoceném území nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné druhy rostlin. Z živočichů se jedná o celkem sedm druhů, které jsou natolik biotopem nebo potravním zdrojem na hodnocené území, že může dojít k jejich negativnímu ovlivnění (Tab. 8:).

Tab. 8: Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů

Český název	Vědecký název	ČS	ZCHD	úsek
střevle potoční	<i>Phoxinus phoxinus</i>	VU	O	1, 2
mihule potoční	<i>Lampetra planeri</i>	VU	KO	1, 2
ropucha obecná	<i>Bufo bufo</i>	VU	O	1, 2
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	NT	SO	1, 2
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	VU	SO	1, 2
užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	NT	O	1
vydra říční	<i>Lutra lutra</i>	NT	SO	1,2

Při ornitologickém průzkumu byly zjištěny další dva zvláště chráněné druhy: lejsek šedý (*Muscicapa striata*) a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*). Oba druhy ale nebudou stavebními úpravami na vodním toku dotčeny. Lejsek šedý je vázaný na listnaté lesy nad hranicí břehových porostů (samozřejmě že hlasový projev je při průzkumu zachycen). Vlaštovka obecná nad vodním tokem loví hmyz, ale tato vlastnost toku nebude narušena, ani během stavby a vlaštovek se stavba ani její důsledky nedotkne. Vzhledem k vysokému stupni přizpůsobení vlaštovek na antropické (člověkem změněné) prostředí a blízkost člověka nelze předpokládat rušení vlaštovek mechanizací a lidmi na stavbě.

### 4.8.2. Zvláště chráněná území a území soustavy Natura 2000

Lokalita záměru není součástí zvláště chráněného území a záměr ani jeho dopady se žádného zvláště chráněného území nedotknou. Nejbližším okolím se nachází Krkonošský národní park a jeho ochranné pásmo (vlastní KRNP asi 8,5 km a ochranné pásmo asi 2,5 km), EVL CZ524044 Krkonoše je ve stejných hranicích, jako ochranné pásmo KRNP (2,5 km).

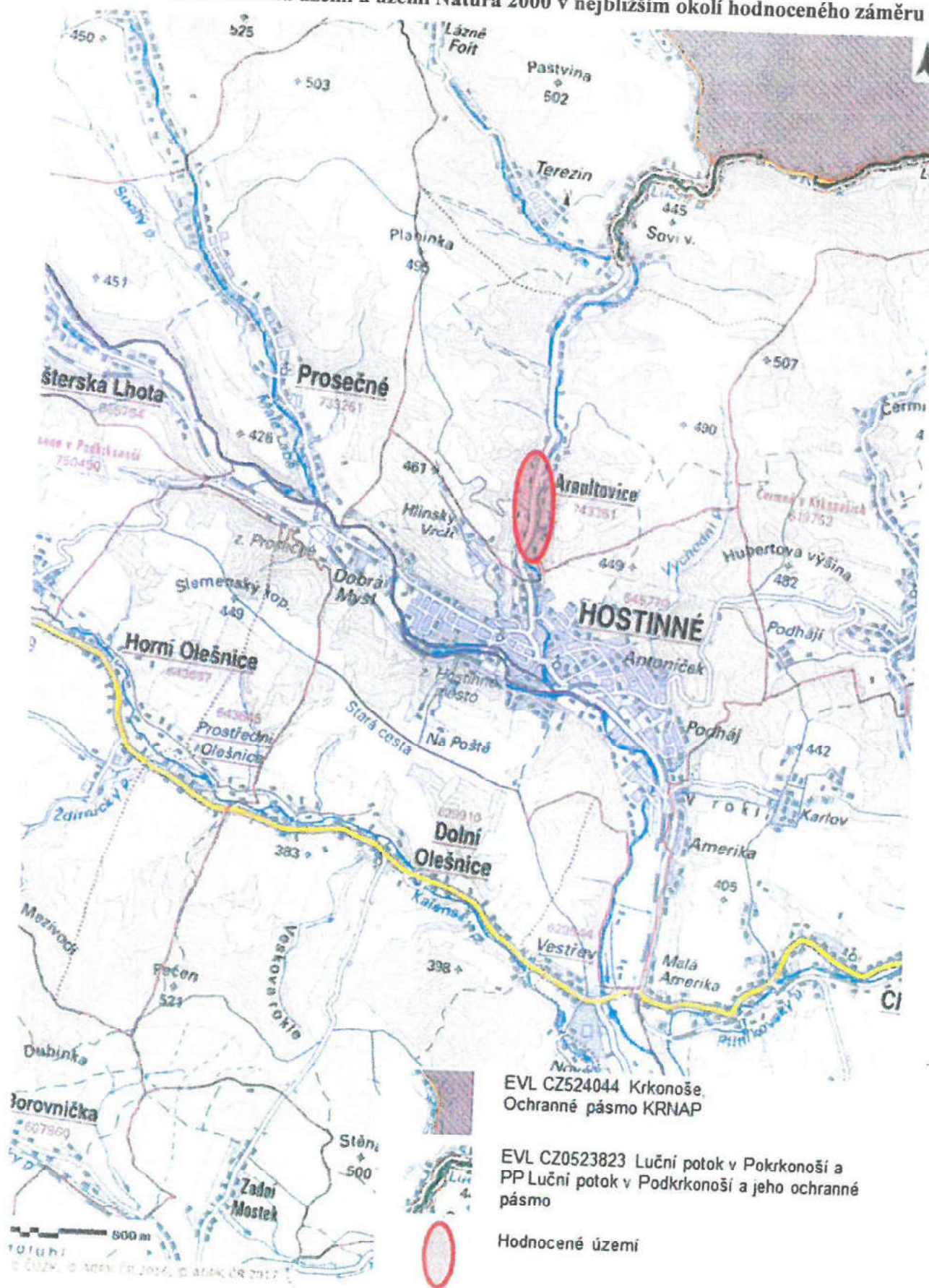
Dalším blízkým územím je EVL CZ0523823 Luční potok v Podkrkonoší a PP Luční potok v Podkrkonoší (a jeho ochranné pásmo). Ty končí ve vzdálenosti cca 1 km (měřeno v trase Čistého potoka) nad hodnocenou lokalitou.

Všechna zmíněná území leží severně od hodnocené lokality, proti proudu potoka Čistá. EVL a PP Luční potok v Podkrkonoší leží na stejnojmenném potoce, který je levostranným přítokem Čisté. NA jejich soutoku EVL i PP také končí.

Poloha nejbližších území soustavy Natura 2000 a ZCHÚ je znázorněna na (Obr. 6:).



Obr. 6: Zvláště chráněná území a území Natura 2000 v nejbližším okolí hodnoceného záměru





## 4.9. Obecná ochrana přírody

### 4.9.1. Obecná ochrana druhů

Obecná ochrana druhů nezajišťuje ochranu každému jedinci (jako zvláštní ochrana druhu), ale ochranu populací před vyhynutím v širších regionech. Týká se především malých populací, vázaných na specifické biotopy. Bývají to menší, většinou lokálně rozšířené a izolované populace, často charakteru endemitů, populací na okraji areálu nebo druhů, vázaných na vzácné zdroje potravy nebo hostitele.

Tyto druhy jsou většinou velmi dobře charakterizovány a zařazeny v národních červených seznamech. Ve výše uvedených seznamech je třeba si všimnout především druhů, které jsou zařazeny v jiné kategorii ČS, než „LC“ (do kategorie LC jsou podle nových červených seznamů od roku 2017 jednotně zařazeny všechny druhy, které ohroženy nejsou).

Při terénních průzkumech nebyly zjištěny ohrožené druhy rostlin podle ČS (Grulich et Chobot 2017). Mezi živočichy, kromě zvláště chráněných druhů, kterým je věnována pozornost v kapitole č. 4.8.a ptáky, kteří jsou vzhledem ke zvláštnímu statutu podle § 5a řešení zvláště, zbývá jeden druh ryby: lipan podhorní (*Thymallus thymallus*). Hodnocení záměr není tak rozsáhlý, že by bylo možné uvažovat o velkém regionálním či lokálním ohrožení jakékoliv rostlinné nebo živočišné populace.

Do obecné ochrany druhů je zařazena i ochrana ptáků podle § 5a zákona na ochranu přírody a krajiny. V tomto konkrétním případě lze zajistit ochranu ptáků především tím, že kácení dřevin před zahájením prací proběhne mimo období rozmnožování ptáků, tj. v období mezi 1. 8. a 15. 3.

Pokud by musely tyto přípravné práce proběhnout v období hnízdění, musel by investor požádat o odchylku z § 5b zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění. Tyto odchylky vydávají orgány ochrany přírody na úrovni obcí s rozšířenou působností.

Pro posuzovanou stavbu doporučujeme vyžádat odchylku pro následující druhy ptáků, pro které může zásah znamenat s vysokou pravděpodobností také přímé negativní zásahy do jejich biotopů a hnízdišť:

Tab. 9: Přehled druhů ptáků, jejichž biotopy a hnízdiště mohou být záměrem dotčeny

Český název	Vědecký název	ČS	ZCHD	Pravděpodobnost hnízdění
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	-	A1
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	LC	-	A1
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	-	A1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	-	A1
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	-	A2
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	-	A2
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	LC	-	A1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	LC	-	A2
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	-	A2

Vysvětlivky k pravděpodobnosti hnízdění (<http://bigfiles.birdlife.cz/>):

0: druh nehnízdící, A: možné hnízdění, B: pravděpodobné hnízdění,

A1 – druh pozorovaný v době hnízdění ve vhodném hnízdním prostředí,

A2 – pozorování zpívajícího samce či zaslechnutí hlasů souvisejících s hnízděním



#### 4.9.2. Významné krajinné prvky

Za významné krajinné prvky jsou považovány (podle § 3, odst. 1 b) „lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek“.

V hodnoceném případě není území registrováno orgánem ochrany přírody, ale jedná se o významný krajinný prvek „vodní tok“, do kterého bude zasaženo přímo. Kolem tohoto vodního toku je místy vytvořená úzká říční niva, která je v obou úsecích prakticky souvisle zastavěna a tak ztratila svou funkci.

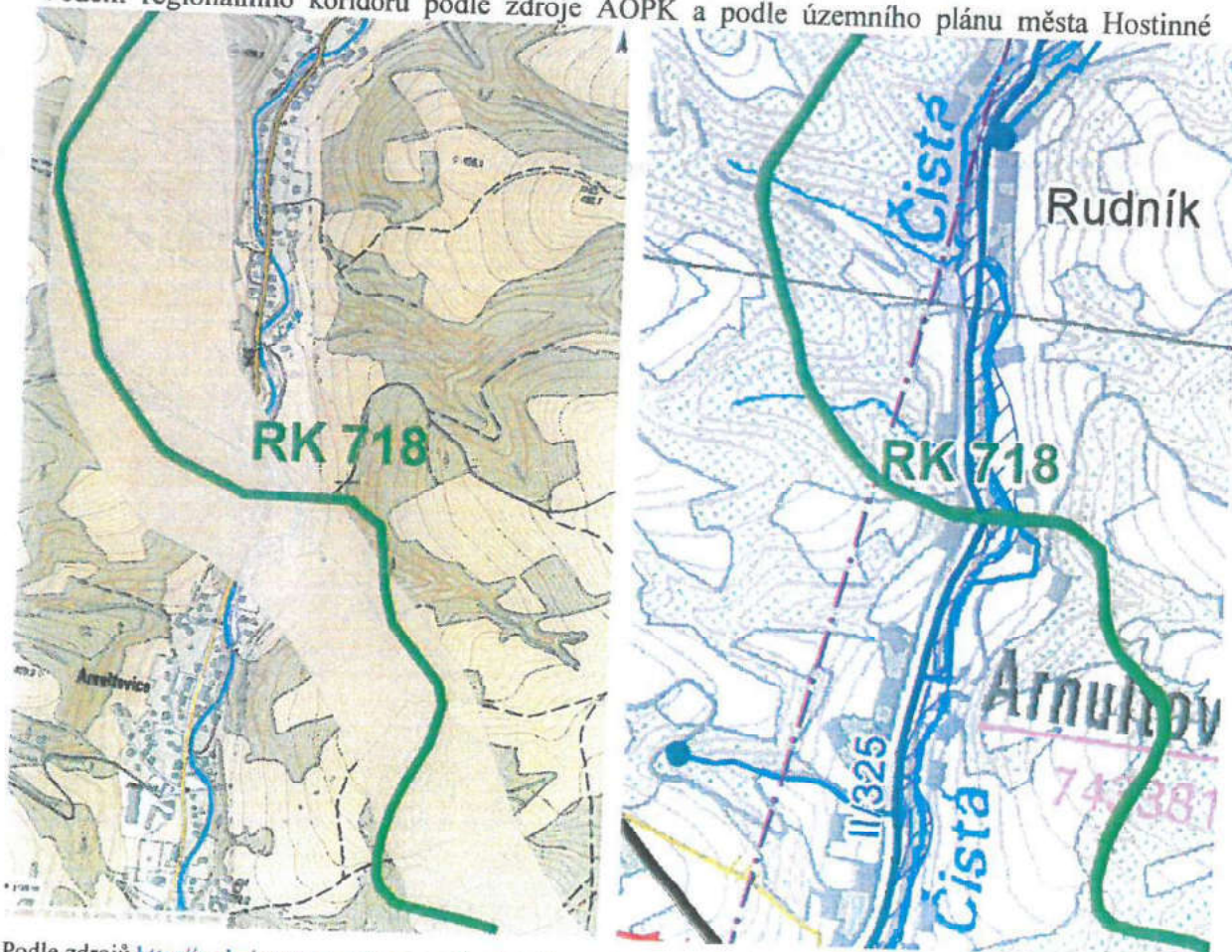
Hodnocený záměr dočasně negativně ovlivní funkce VKP vodní tok. Bude se zde pohybovat stavební technika, čímž dojde k dočasnému zakalení vody a lokálnímu narušení bentosu. Kromě toho může dojít k usmrcení ryb při pohybu těžké techniky v korytě, ale to je řešeno v části věnované zmírnění dopadů na zvláště chráněné i další druhy živočichů.

#### 4.9.3. Územní systém ekologické stability krajiny

Území není součástí nadregionální struktury územního systému ekologické stability krajiny.

Přes hodnocené území, v úseku č. 1, přechází regionální biokoridor č. 718. Na následujícím obrázku (0) vlevo je znázorněn tento regionální koridor v celé šířce a do něj je promítnuta jeho osa, která je převzata z územního plánu města Hostinné (vpravo).

Vedení regionálního koridoru podle zdroje AOPK a podle územního plánu města Hostinné



Podle zdrojů <http://webgis.nature.cz/mapomat/> a <http://www.hostinne.info/uzemni-plan/ds-1005/archiv=0>



#### 4.9.4. Krajinný ráz

Plánované zásahy nezmění zásadním způsobem charakter toku, jde především o zpevnění a zajištění břehů. Největší vliv na krajinný ráz bude mít dále popsané odstranění dřevin z břehových porostů, které je pro plánovaný zásah nezbytné.

Změny krajinného rázu, spojené se ztrátou části břehových porostů, jsou dočasné, protože po ukončení stavby bude provedeno osazení břehů a další porosty budou vznikat spontánně.

#### 4.9.5. Dřeviny rostoucí mimo les

Tab. 10: Přehled dřevin, pro které bude nutné požádat o povolení ke kácení

Břeh	Český název	Vědecký název	Výčetní ø (cm)	Poznámka	Počet
Úsek 1					
P	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	45	Proschlá	1
P	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25,35	Polykormon	2
P	javor mléč	<i>Acer platanoides</i>	65	zdravý, dutiny v kořenovém systému	1
P	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i>	60	hlavatá, ve fázi rozpadu	1
P	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	do 30		35
P	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	40		3
P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	60	výborný zdravotní stav	1
P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	25	proschlý ( <i>Chalara fraxinea</i> )	1
P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	25	jeden zcela suchý	2
ÚSEK 2					
P	smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>	25		1
P	vrba křehká	<i>Salix fragilis</i>	40		1
P	jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>	30	Proschlý	1
P	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	55		1
L	bez černý	<i>Sambucus nigra</i>	25		1
L	jabloň	<i>Malus</i>	35		1



## 5. ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ

### 5.1. Přehled navržených zmírňujících opatření

Vzhledem k výskytu několika druhů zvláště chráněných druhů ryb, obojživelníků a plazů a výskytu jednoho ohroženého druhu ryby podle červeného seznamu ČR musí investor realizovat následná opatření:

Před zahájením stavby investor požádá o:

- výjimku pro zásah do biotopů zvláště chráněných druhů živočichů
- povolení ke kácení dřevin
- stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku
- odchylku z ochrany ptáků, pokud by příprava stavby proběhla v období hnízdění ptáků.

Pro zmírnění negativních dopadů záměru na hodnocené území a zájmy ochrany přírody provede investor následující legislativní opatření:

- Vzhledem k výskytu zvláště chráněných a ohrožených druhů ryb investor zajistí, ve spolupráci s místní organizací rybářského svazu, elektroodlov a záchranný transfer všech ryb z úseků, ve kterých budou práce probíhat. Odchyty a transfery musí proběhnout v období kratším než 2 týdny před zahájením prací v korytě, aby se minimalizoval efekt zpětné migrace.
- Zahájení prací v korytě a tím i odlov ryb nesmí proběhnout v období kladení jiker a především v období zimování ryb, protože by ztráty způsobené takovým odlovem mohly převýšit ztráty vyvolané pohybem mechanizace v korytě.
- Zabezpečení vybraných úseků stavby především proti vstupu obojživelníků a plazů do území během stavby.
- Po ukončení stavby investor zajistí vytvoření pobytových a úkrytových možností pro ohrožené a zvláště chráněné druhy ryb a také pro raka kamenáče v počtu 200 ks na každém úseku. Jedná se o plastové roury o průměrech 3-7 cm, instalovaných do břehů podle následujícího náčrtu (Obr. 7:).

Vzhledem k výskytu několika zvláště chráněných a ohrožených druhů živočichů považujeme za nutné ustanovení ekologického dozoru pro přípravné a stavební práce, tzn. zajištění přítomnosti odborně způsobilé osoby s praktickými zkušenostmi v oblasti biologie a realizace managementových zásahů. K hlavním povinnostem subjektu, zajišťujícího ekologický dozor, bude patřit především:

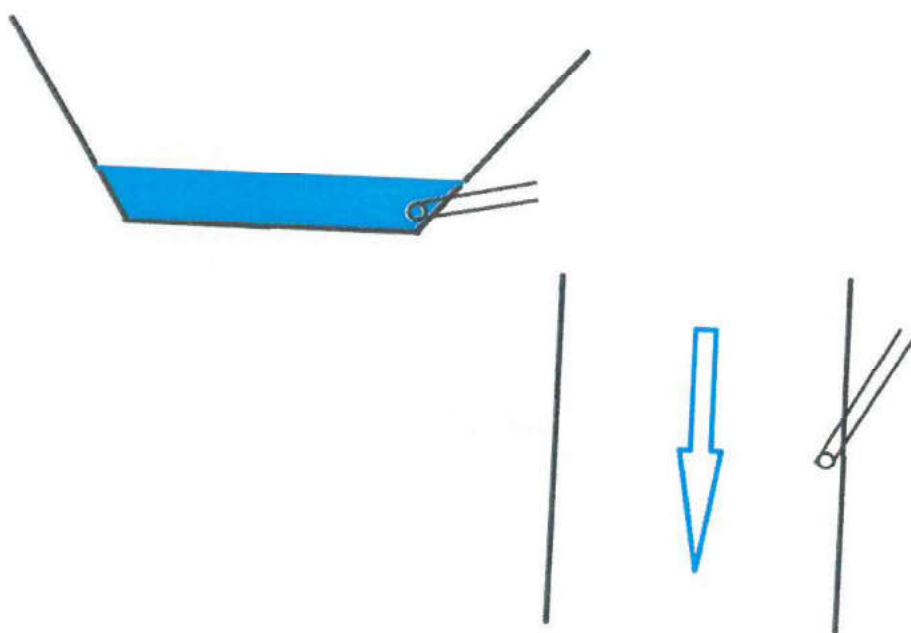
- Provedení orientačního biologického průzkumu bezprostředně před zahájením prací (dle pokročilosti vegetační sezóny).
- Kontrola kácení dřevin (souladu s vydaným povolením).
- Kontrola prováděných stavebních prací.
- Kontrola nad manipulací s vybagrovanou a přemísťovanou zeminou, aby nedošlo k šíření semen netýkavky žlaznaté, která se v místě stavby vyskytuje, na nová stanoviště.
- Kontrola potenciálního výskytu zvláště chráněných a ohrožených druhů na staveništi v průběhu stavebních prací.

- Pokud by byl zjištěn výskyt zvláště chráněných a ohrožených druhů na staveništi, zajistí jejich odchyt a záchranný transfer na vhodná stanoviště, pokud to bude nezbytné (odchyt a transfer musí provádět odborně způsobilá osoba).
- Bude provádět důslednou kontrolu mechanizace, jako prevenci úniku provozních kapalin.

Ekodozor dále dohlédne, aby investor (v rámci dokončovacích prací) zajistil:

- Zamezení šíření semen netýkavky žláznaté v obou úsecích. Po manipulaci se zeminou budou tyto lokality na invazi zvláště citlivé.
- Instalaci umělých úkrytů pro raka kamenáče a zvláště chráněné a ohrožené druhy ryb do břehové rovinané kameniny.

Obr. 7: Schéma instalace úkrytů pro raky a ryby





## 6. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

Na základě provedených průzkumů, při dodržení výše stanovených zmírňujících opatření, lze navržený záměr provést. Výsledkem správně provedeného záměru lze předpokládat, že po několika letech stabilizace (v řádech jednotek let) bude konečný stav biologicky a krajinářsky srovnatelný se stávajícím stavem a že nedojde k trvalému poškození biotopu v obou úsecích plánované úpravy toku.

## 7. LITERATURA A ZDROJE

- BARUŠ, V., OLIVA, O. [eds]. 1992: Obojživelníci – Amphibia. Fauna ČSFR, Sv. 25, Academia, Praha, 338 pp. ISBN 80-200-0433-5
- BARUŠ, V., OLIVA, O. [eds.] 1992: Plazi – Reptilia. Fauna ČSFR, Sv. 26, Academia, Academia, Praha, 222 pp. ISBN 80-200-0082-8
- DUNGEL, J., ŘEHÁK, Z. 2004: Atlas ryb, obojživelníků a plazů České republiky, Academia, Praha, 182 pp. ISBN 978-80-200-1979-0
- DUŠEK, J. 2007: Metodika terénního sběru dat o populacích mihule potoční (*Lampetra planeri*) v rámci sledování stavu z hlediska ochrany. Metodika AOPK ČR. Publikováno elektronicky na [www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz).
- DUŠEK, J., ĎURIŠ, Z., FISCHER, D., PETRUSEK, A., ŠTAMBERGOVÁ, M., VLACH, P., 2006: Metodika monitoringu raka říčního (včetně příloh). In: M. Štambergová, J. Svobodová, E. Kozubíková (2009): Raci v České republice. 229 – 238. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- HEJDA, R., FARKAČ, J., CHOBOT, K. [eds] 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda Praha 36: 1-612.
- HRABĚ, S., OLIVA, O., OPATRŇY, E., 1973: Klíč našich ryb, obojživelníků a plazů. SPN Praha, 347 pp. ISBN-
- HUDEC, K. & ŠTASTNÝ, K., [eds]. 2005: Fauna ČR. Ptáci 2/I a 2/II. – Academia, Praha, 1208 pp. ISBN 80-200-1114-5
- CHOBOT, K., NĚMEC, M., [eds] 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda Praha 34: 1-182..
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. & LUSTYK P. [eds], 2010: Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- JANÁČKOVÁ, H., ŠTORKÁNOVÁ, A., [eds]. 2005: Metodika inventarizace zvláště chráněných území. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- KESTEMONT, P. & GOFFAUX, D., 2002: Metric Selection and Sampling Procedures for FAME. Development, Evaluation & Implementation of a Standardised Fish-based Assessment Method for the Ecological Status of European Rivers - A Contribution to the Water Framework Directive (FAME). Final Report.
- KUBÁT, K., HROUDA, L., CHRTEK, J. JUN., KAPLAN, Z., KIRSCHNER, J. & ŠTĚPÁNEK, J. [eds], 2002: Klíč ke květeně České republiky. [Key to the Flora of the Czech republic.] – 928 p., Academia, Praha. ISBN 9788020008367
- MIKÁTOVÁ, B., VLAŠÍN, M., ZAVADIL, V. [eds]. 2001: Atlas rozšíření plazů v České republice. Atlas of the distribution of reptiles in the Czech Republic. AOPK ČR, Brno – Praha, 258 pp. ISBN 8086064506
- MORAVEC, J. [ed.], 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech Amphibians. Národní muzeum, Praha, 136 pp. ISBN 80-902203-7-1
- NEUHÄSLOVÁ, Z., MORAVEC, J. [eds.] et al. 1997: Mapa potencionální přirozené vegetace ČR – BÚ ČSAV, Průhonice u Prahy.
- QUITT, T., 1977: Klimatické oblasti Československa. Geografický ústav ČSAV Brno, 73 s.



### Legislativní zdroje

SMĚRNICE RADY 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice "o stanovištích")

VYHLÁŠKA MŽP, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. In: Sbírka zákonů. 1992, 395/1992 Sb.

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

### Internetové zdroje

[https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=1021&nabidka=zabalitModul&modulID=21](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=1021&nabidka=zabalitModul&modulID=21), [cit. 2018-07-31]

<http://webgis.nature.cz/mapomat/> [cit. 2018-07-31]

[http://birds.cz/avif/atlas\\_sq\\_alloc.php](http://birds.cz/avif/atlas_sq_alloc.php) [cit. 2018-07-31]

<http://bigfiles.birdlife.cz/> [cit. 2018-07-31]

## 8. PŘÍLOHA

Obr. 8: Charakter hodnocené lokality © Naturaservis



Obr. 9: Charakter hodnocené lokality © Naturaservis





**Obr. 10:** Charakter hodnocené lokality © Naturaservis



**Obr. 11:** Charakter hodnocené lokality © Naturaservis





**Obr. 12:** Charakter hodnocené lokality © Natureservis



**Obr. 13:** Charakter hodnocené lokality © Conbios





**Obr. 14:** Elektroodlov v hodnocené lokalitě © Naturaservis



**Obr. 15:** Odchycené střevle potoční © Naturaservis





**Obr. 16:** Odchycený lipan podhorní © Naturaservis



**Obr. 17:** Odchycená Mihule potoční © Naturaservis





**Obr. 18: Odchycený rak kamenáč © Naturaservis**

