

Posouzení vlivu záměru:
„Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava
dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ na
evropsky významné lokality a ptačí oblasti
podle §45i zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně
přírody a krajiny, v platném znění



Zpracoval: RNDr. Marek Banaš, Ph.D.
osoba autorizovaná k provádění posouzení podle §45i zákona
č. 114/1992 Sb., v platném znění (č.j.: 73458/ENV/14, 3891/630/14)

Spolupracovali: doc. RNDr. Bohumír Lojkásek, CSc. – ichtyologie
Mgr. Eva Jirásková (odborná a technická spolupráce)

Ekogroup Czech s.r.o., č.p. 52, Dolany 783 16

<http://www.ekogroup.cz>, tel. 605-567905, email: banas@ekogroup.cz



Leden 2016

Obsah:

1. Úvod.....	3
1.1 Zadání.....	3
1.2 Cíl hodnocení.....	3
1.3 Postup zpracování hodnocení.....	4
2. Údaje o záměru.....	4
2.1 Základní údaje.....	4
2.2 Údaje o vstupech.....	21
2.3 Údaje o výstupech.....	21
3. Základní charakteristika zájmového území a údaje o evropsky významných lokalitách a ptačích oblastech.....	22
3.1 Základní charakteristika zájmového území.....	22
3.2 Vztah hodnoceného záměru k managementu ochrany přírody v zájmovém území.....	26
3.3 Identifikace dotčených lokalit soustavy Natura 2000, resp. předmětů ochrany a jejich charakteristika.....	26
4. Hodnocení záměru.....	33
4.1 Hodnocení úplnosti podkladů pro posouzení.....	33
4.2 Hodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany.....	33
4.3 Hodnocení vlivů záměru na celistvost EVL Tichá Orlice.....	36
4.4 Hodnocení možných kumulativních vlivů.....	37
4.5 Srovnání významnosti vlivů jednotlivých variant záměru včetně nulové varianty.....	38
5. Návrh konkrétních opatření k eliminaci rizika negativních vlivů záměru na předmět ochrany a celistvost EVL Tichá Orlice a další doporučení k záměru.....	39
6. Závěr.....	40
Rejstříky a seznamy.....	41
Přílohy:.....	42

Seznam a vysvětlení hlavních použitých zkratk:

- ČRS: Český rybářský svaz
- EVL: evropsky významná lokalita
- PO: ptačí oblast
- ZOPK: zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- OOP: orgán ochrany přírody

1. Úvod

1.1 Zadání

Předmětem předkládaného naturového hodnocení dle §45i zák. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění je posouzení vlivu záměru: „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Zadavatelem naturového hodnocení záměru: „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ je společnost ŠINDLAR s.r.o., Hradec Králové.

Hodnocení je zpracováno na základě stanoviska OOP podle § 45i odst. 1 ZOPK, které nevyklučuje vliv záměru: „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ na evropsky významnou lokalitu Tichá Orlice. Stanovisko vydal OOP – Krajský úřad Pardubického kraje, pod číslem jednacím 71511/2015/OŽPZ/Le ze dne 18.11.2015.

Krajský úřad Pardubického kraje ve svém stanovisku konkrétně uvádí, že vzhledem k charakteru a umístění daného záměru je pravděpodobné, že zamýšlený záměr může znamenat škodlivý zásah do přirozeného vývoje mihule potoční, která je předmětem ochrany EVL Tichá Orlice. Tento škodlivý zásah může spočívat jednak v přímém ohrožení mihulí (v nevhodnou dobu i s larvami a vajíčky mihulí), a to zásahem do sedimentů ve dně koryta řeky, opravou stávajících stupňů a dlažeb přímo v korytě Tiché Orlice, ale i v nepřímém ohrožení, například dlouhodobým zakalením vody či vyschnutím koryta.

Krajský úřad Pardubického kraje dále uvádí, že z podkladů, které má tento OOP k dispozici z předešlé úřední činnosti a údajů, které byly zjištěny v rámci inventarizačních zoologických průzkumů a komplexního hodnocení toku Tiché Orlice se zaměřením na výskyt mihule potoční vyplývá, že řeka Tichá Orlice je v úseku, který má být záměrem dotčen, biotopem mihule potoční (*Lampetra planeri*). Je zřejmé, že výše uvedený záměr je situován v místě výskytu dospělců i minoh tohoto druhu. RNDr. Jan Křížek v závěrečné zprávě (Křížek 2008) uvádí, že v úseku toku u mostu u lomu se mihule potoční vyskytuje v hojném počtu ve všech věkových kategoriích.

Předložené naturové hodnocení je zpracováno jako podklad v rámci procesu EIA daného záměru.

1.2 Cíl hodnocení

Cílem předloženého naturového hodnocení je zjistit, zda má záměr významný negativní vliv na předměty ochrany a celistvost konkrétních evropsky významných lokalit, nebo ptačích oblastí.

1.3 Postup zpracování hodnocení

Naturové hodnocení vychází z dokumentace pro stavební povolení, včetně všech příloh (viz Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015), jež byly dodány zadavatelem posouzení.

Hodnocení se opírá o aktuální terénní průzkum území, který proběhl jednorázově v lednu 2016 (konkrétně 13.1.2016) elektroodlovem a pochůzkou v korytě a březích toku Tichá Orlice v místě navržených stavebních objektů a jejich okolí. Při elektrolovu byl účasten zástupce místní organizace Českého rybářského svazu. O průzkumu toku byl informován také orgán ochrany přírody – Krajský úřad Pardubického kraje a Agentura ochrany přírody a krajiny, středisko Pardubice.

Výsledky jsou dále doplněny o konzultace se zástupcem místní organizace Českého rybářského svazu, dat náleзовé databáze ochrany přírody poskytnutých AOPK ČR v lednu 2016 (AOPK ČR 2016a) [cit. 2016-01-05] a dat mapování biotopů poskytnutých AOPK ČR v lednu 2016 (AOPK ČR 2016b) [cit. 2016-01-05]. Pro zpracování předloženého naturového hodnocení byla v neposlední řadě využita další tištěná a digitální data o sledovaném území, jež jsou průběžně v textu posouzení citována.

Všechny výše uvedené informační zdroje jsou dostačující pro zpracování naturového hodnocení.

Terénní průzkum i analýza dalších informačních zdrojů byly zaměřeny na lokalitu navržené opravy dlažeb a stupňů v ř.km 78,293 – 80,112 v k.ú. Jablonné nad Orlicí a na navazující okolní plochy v toku a nivě Tiché Orlice potenciálně dotčené realizací záměru.

Předložené naturové hodnocení se metodicky opírá o ustanovení zákona č.114/1992 Sb., zák. 100/2001 Sb., v platných zněních, směrnice o ptácích 79/409/EHS, směrnice o stanovištích 92/43/EHS a metodických doporučení MŽP ČR, Evropské komise (viz MŽP 2007, Kolektiv 2001, 2001a) a metodické příručky k naturovému posuzování (viz MŽP 2011)

Podrobný popis jednotlivých aspektů projektového záměru a jeho vlivů na dílčí složky životního prostředí nejsou předmětem tohoto naturového hodnocení dle §45i ZOPK.

2. Údaje o záměru

2.1 Základní údaje

2.1.1 Název záměru

Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112

2.1.2 Rozsah (kapacita) záměru

Předložený záměr řeší opravu tří stupňů a navazujícího opevnění dna a břehů na řece Tichá Orlice.

Navrhované kapacity stavby:

SO – 01 Stupeň ř.km 78,526	
Rozebrání stávající dlažby a provedení nové	194 m ²
Přespárování stávající dlažby	46 m ²
Oprava stávající zdi	19,5 m ²
Přespárování stávající zdi	5 m ²
Oprava stávajícího prahu	2 m ³
Sanace vyplavené zeminy betonem	5 m ³
SO – 02 Stupeň ř.km 79,144	
Rozebrání stávající dlažby a provedení nové	228 m ²
Přespárování stávající dlažby	55 m ²
Oprava stávajícího prahu	5 m ³
Sanace vyplavené zeminy betonem	7 m ³
SO – 03 Stupeň ř.km 79,289	
Rozebrání stávající dlažby a provedení nové	283 m ²
Přespárování stávající dlažby	42 m ²
Oprava stávající zdi	2,5 m ²
Přespárování stávající zdi	2,5 m ²
Oprava stávajícího prahu	1,5 m ³
Sanace vyplavené zeminy betonem	10 m ³

2.1.3 Umístění záměru

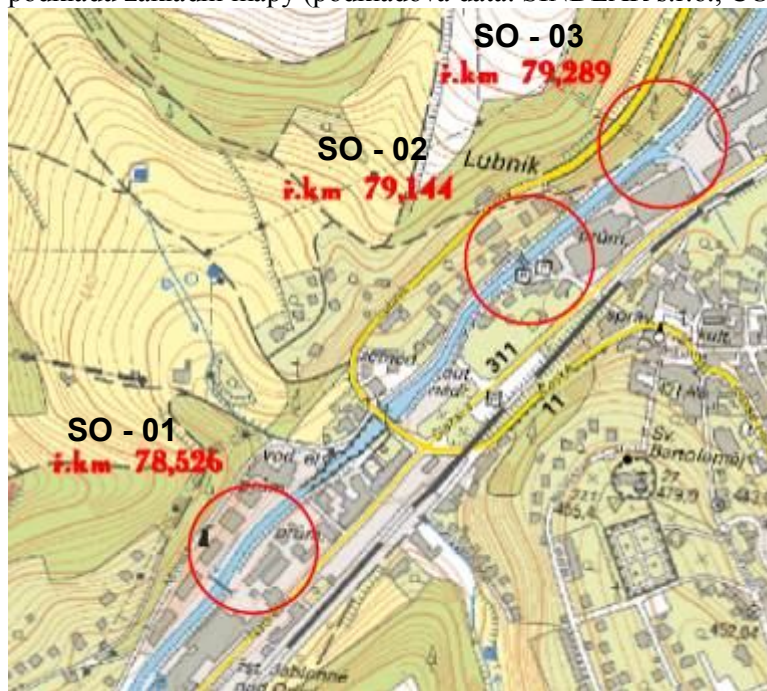
Navržený záměr „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ je situován na pozemcích p.č. 617/17, 617/13 a 617/1 v katastrálním území Jablonné nad Orlicí v Pardubickém kraji v místě stávajících stupňů v korytě řek.

Koryto řeky Tichá Orlice a jeho blízké okolí jsou součástí EVL Tichá Orlice. Základní lokalizace záměru je uvedena na Obr. 1 (viz červený segment).

Obr. 1: Situační mapa polohy zájmového území (podkladová data: www.mapy.cz).



Obr. 2: Zákres polohy jednotlivých opravovaných stupňů (stavebních objektů) na podkladu základní mapy (podkladová data: ŠINDLAR s.r.o., ČÚZK).



2.1.4 Stručný popis technického a technologického řešení záměru, varianty záměru

Následující popis hodnoceného záměru vychází z dokumentace pro stavební povolení (viz Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).

Účelem navrženého záměru je oprava dlažeb a stupňů na Tiché Orlici v úseku ř.km 78,293 – 80,112, tento záměr je členěn v celkem tři stavební objekty, konkrétně:

Stavební objekty:

SO - 01 – Stupeň ř.km 78,526

SO - 02 – Stupeň ř.km 79,144

SO - 03 – Stupeň ř.km 79,289

Stručný popis stavebních objektů:

SO - 01 – Stupeň ř.km 78,526

Stavební objekt je rozdělen celkem na tři stavební úseky:

ř.km 78,508 – 78,520

- stávající poškozená dlažba na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 1,55 m od paty koryta na pravém břehu a 1,9 m na levém břehu. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg. Ve svahu bude opravená dlažba navázána na stávající kamennou dlažbu.

ř.km 78,520 – 78,526

- v ř.km 78,520 bude opraven stávající práh (bude doplněn chybějící lomový kámen na cementovou maltu).

- stávající poškozená dlažba na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 1,55 m od paty koryta na pravém břehu a 2,4 m na levém břehu. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg. Ve svahu bude opravená dlažba navázána na stávající kamennou dlažbu.

ř.km 78,526 – 78,532

- v ř.km 78,526 je navržena oprava zdi stávajícího stupně na obou březích. Zdivo ve spodní části bude rozebráno, očištěno, zpětně vyzděno, doplněno a vyspárováno cementem. V horní části bude zdivo přespárováno. Přespárování spočívá v odstranění původního spárování do 70 mm, vyčištění spár a vyspárování cementem. Na pravé straně se nachází stávající trubní vedení, které je nutno po dobu výstavby zabezpečit proti poškození.

- stávající poškozená dlažba na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 2,3 m od paty koryta na pravém břehu a 1,6 m na levém břehu. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg. Ve svazích bude opravená dlažba navázána na stávající dlažbu, která bude přespárována až do vzdálenosti 2,3 m na pravém břehu a 3,32 m na levém břehu.

SO - 02 – Stupeň ř.km 79,144

Stavební objekt je rozdělen celkem na tři stavební úseky:

ř.km 79,134 – 79,144

- v ř.km 79,134 bude opraven stávající práh (bude doplněn chybějící lomový kámen na cementovou maltu)

- stávající poškozená dlažba ve dně vývaru na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 1,7 m od paty koryta na pravém břehu a 1,5 m na levém břehu. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg s napojením na stávající kamennou dlažbu. Ve svahu bude opravená dlažba též navázána na stávající kamennou dlažbu, přičemž na levém břehu bude až do vzdálenosti 2 m přespárována.

ř.km 79,144 – 79,149

- stávající poškozená dlažba na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 1,8 m na pravém břehu a 1,2 m na levém břehu od paty koryta. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg. Navazující dlažba ve svahu na pravém břehu bude přespárována do vzdálenosti 1,2 m.

ř.km 79,149 – 79,173

- stávající poškozená dlažba na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 1,8 – 4,6 m od paty

koryta na pravém břehu a 1,2 m na levém břehu. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg. Na pravém břehu bude navazující dlažba ve svahu přespárována do vzdálenosti 1,2 m.

SO - 03 – Stupeň ř.km 79,289

Stavební objekt je rozdělen celkem na čtyři stavební úseky:

ř.km 79,268 – 79,279

- stávající poškozená dlažba na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 1,75 m od paty koryta na pravém břehu a 1,2 m na levém břehu. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg. Ve svahu bude opravená dlažba navázána na stávající kamennou dlažbu.

ř.km 79,279 – 79,289

- v ř.km 79,279 bude opraven stávající práh (bude doplněn chybějící lomový kámen na cementovou maltu). V místě vyplavené zeminy pod podkladním betonem je navržena sanace betonem C8/10.

- v ř.km je navržena oprava pravé zdi stávajícího stupně, zdivo ve spodní části zdi bude rozebráno, očištěno a zpětně vyzděno včetně doplnění chybějícího zdiva a vyspárováno cementem. V horní části bude zdivo očištěno a přespárováno.

- stávající poškozená dlažba ve dně vývaru na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 2,8 m od paty koryta na pravém břehu a 1,2 m na levém břehu. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg. Ve svahu bude opravená dlažba navázána na stávající kamennou dlažbu.

ř.km 79,289 – 79,292

- v ř.km 78,526 je navržena oprava zdi stávajícího stupně na obou březích. Zdivo ve spodní části bude rozebráno, očištěno, zpětně vyzděno, doplněno a vyspárováno cementem. V horní části bude zdivo přespárováno.

- dojde k rozebrání stávajícího opevnění přelivné hrany vč. podloží a nahrazení monolitických železobetonových desek 1500/600/300 (6 ks) uložených do 400 mm betonu (C30/37 – XA2). Desky budou vyztuženy Kari sítí 100x100x7 a ukotveny do betonového podkladu pomocí ocelových trnů.

- v celé délce přelivu (9 m) bude rozebrána a následně doplněna a položena stávající poškozená dlažba včetně podkladu. Dlažba bude provedena ve svahu 1,5 m od pravé paty koryta a 1,1 m od levé paty koryta. Ve svahu bude dlažba navázána na stávající kamennou dlažbu, která bude na pravém břehu přespárována do vzdálenosti 2,7 m.

ř.km 79,292 – 79,305

- stávající poškozená dlažba na pravém i levém břehu bude rozebrána včetně podkladu a bude zpětně provedena v tl. 250 mm do paty betonu C30/37 tl. 250 mm. Dlažba bude provedena ve dně do vzdálenosti 1,2 m na obou březích a ve svahu 1,4 – 3,4 m od paty koryta na pravém břehu a 1,2 m na levém břehu. Ve dně bude dlažba ukončena lomovým kamenem o velikosti zrna 80 kg. Ve svahu bude opravená dlažba navázána na stávající kamennou dlažbu, na pravém břehu bude navazující dlažba do vzdálenosti 2 m přespárována.

V místech vyplavené zeminy pod podkladním betonem je navržena sanace betonem C8/10. Rozsah sanace bude upraven dle aktuální potřeby.

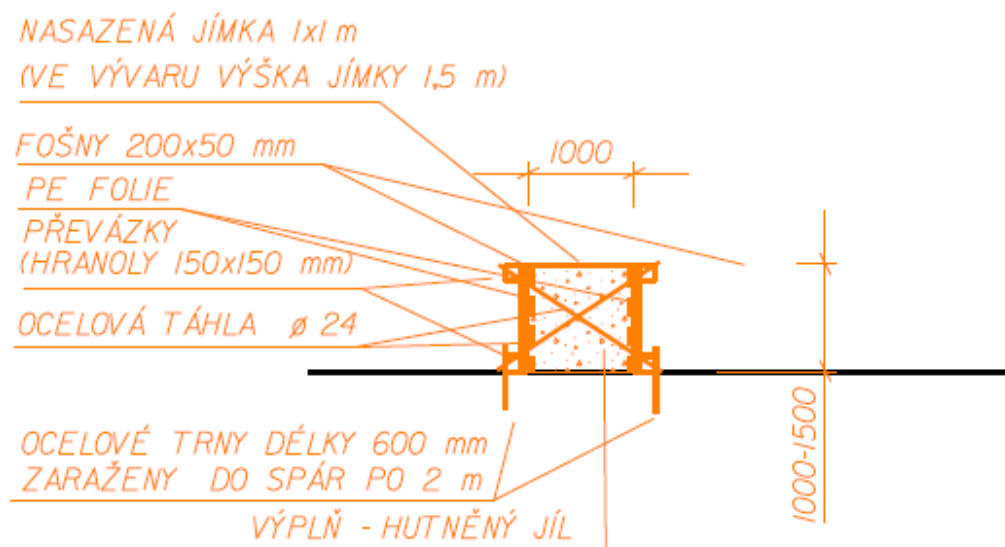
Na následujících obrázcích jsou pro bližší orientaci k dispozici výkresy jednotlivých částí hodnoceného záměru.

Stavba nebude tvořit migrační překážku pro vodní živočichy – vždy bude zajímkována jedna strana vodního toku a po provedení prací bude zajímkována protější strana toku. V dokumentaci je dále uvedeno, že je vhodné směřovat práce do nejsuššího období v roce a práce provádět po částech postupně od nejvyššího místa stavby po nejnižší (úsek nad stupněm, ve vývaru a pod vývarem).

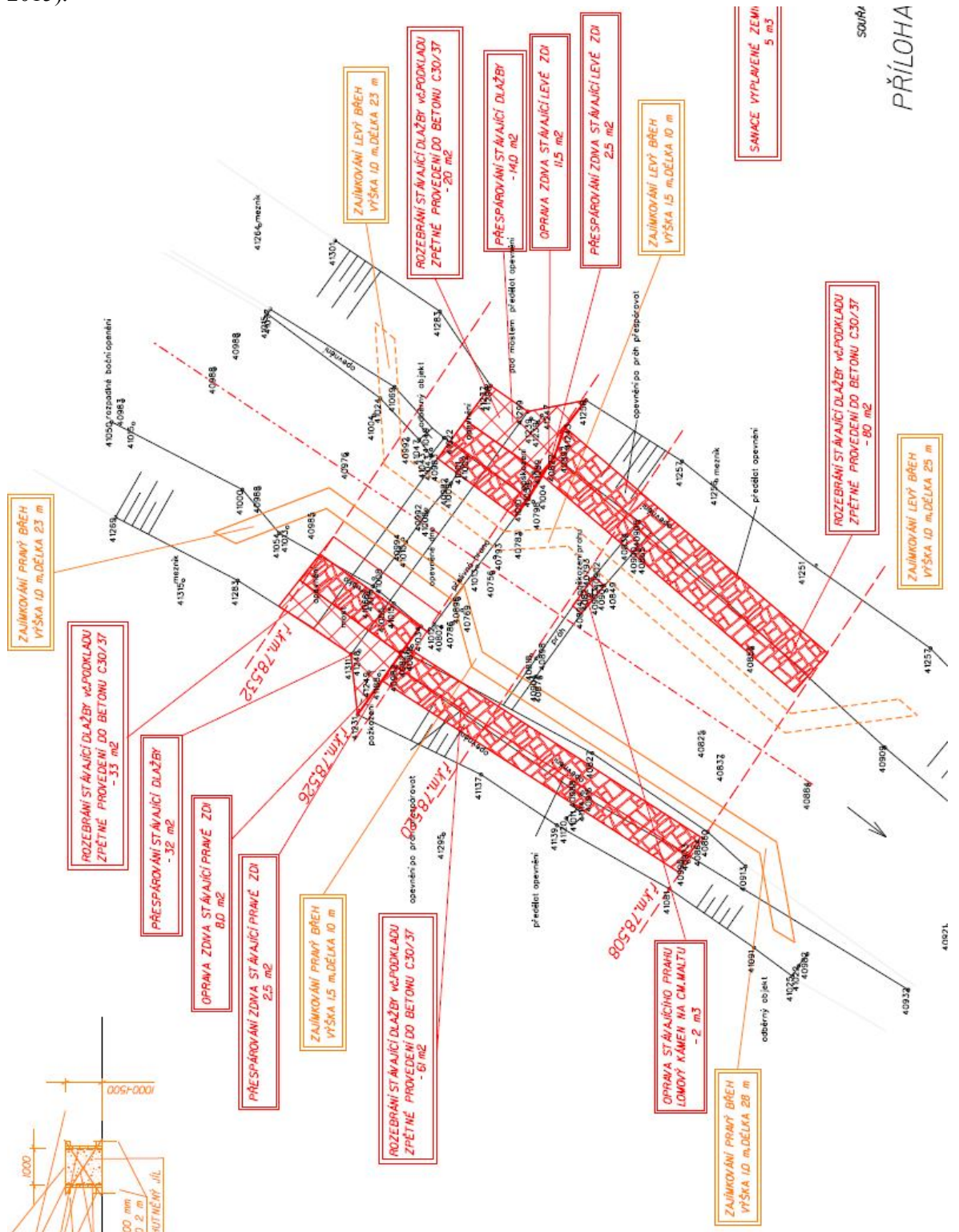
Používané mechanizační prostředky budou v dobrém technickém stavu a budou dodržována preventivní opatření k zabránění případným únikům ropných látek a provozních kapalin. Závadné látky budou skladovány tak, aby nemohlo dojít k jejich úniku – vyplavení srážkovými vodami nebo manipulací neoprávněnými osobami. Při výstavbě nedojde k znečištění povrchových nebo podzemních vod nedovoleným nakládáním se závadnými látkami. Provádění prací negativně neovlivní odtokové poměry.

V dokumentaci pro stavební povolení je uvedeno, že zhotovitel v rámci výběrového řízení nabídne a ocení vlastní způsob zajímkování staveniště. Předpokládá se, že staveniště budou zajímkována pomocí nasazených jímek o rozměrech 1 x 1 m (ve vývaru 1 a 1,5 m). Jímky budou z dřevěných fošen 200x50 mm vyplněny hutněným jílem. Zpevnění je navrženo pomocí ocelových táhel, která budou osazena úhlopříčně v jímce. Táhla budou osazeny po 2 m délky jímky. Proti posunutí budou na okrajích jímky zaraženy ocelové trny. Dále je navrženo čerpání po dobu 100 h pro každý stavební objekt.

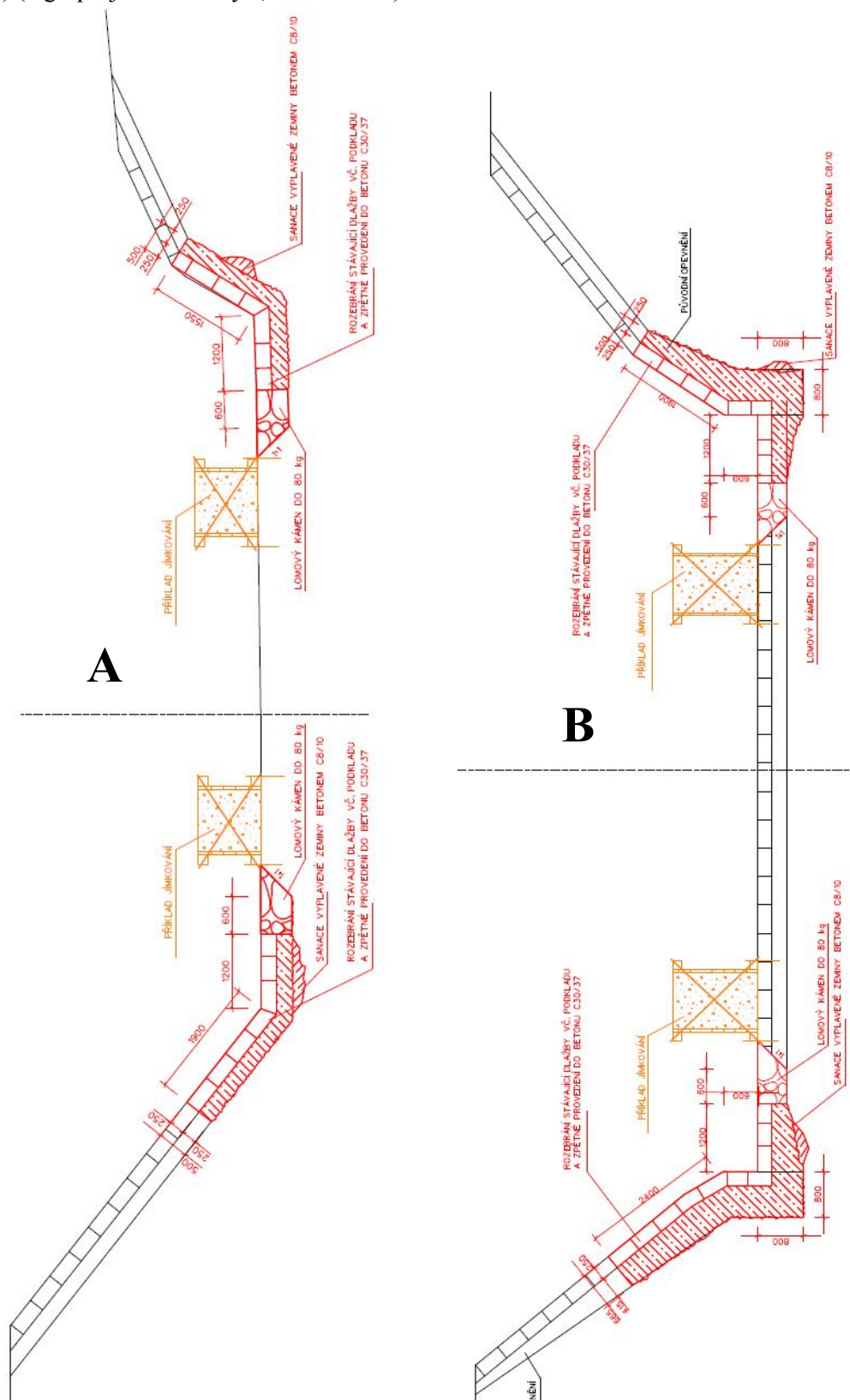
Obr. 3: Příklad zajímkování dle dokumentace pro územní rozhodnutí (Agroprojekce Lítomyšl, s. r. o. 2015).



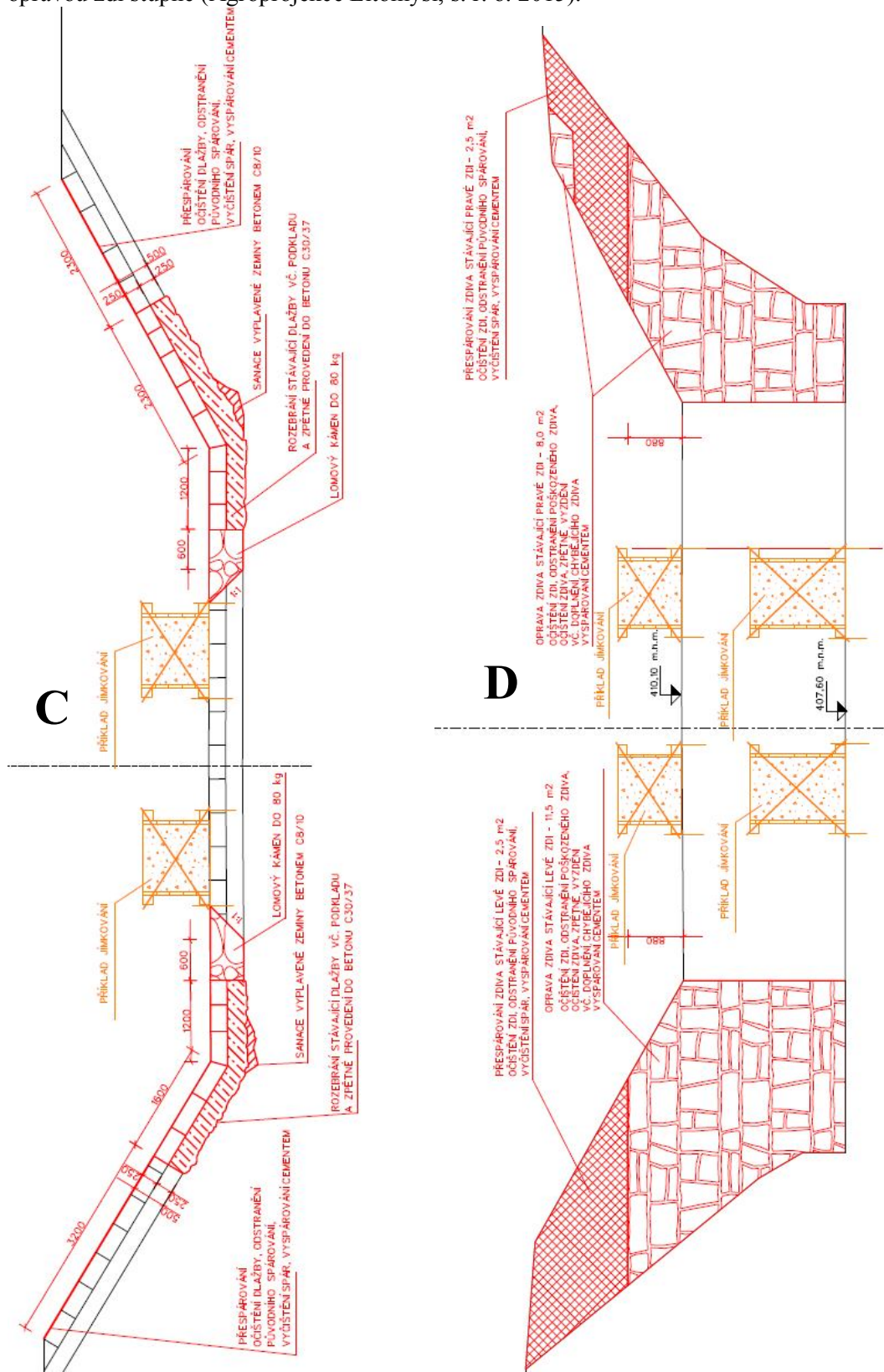
Obr. 4: Technický výkres stavebního objektu S0 - 01 (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



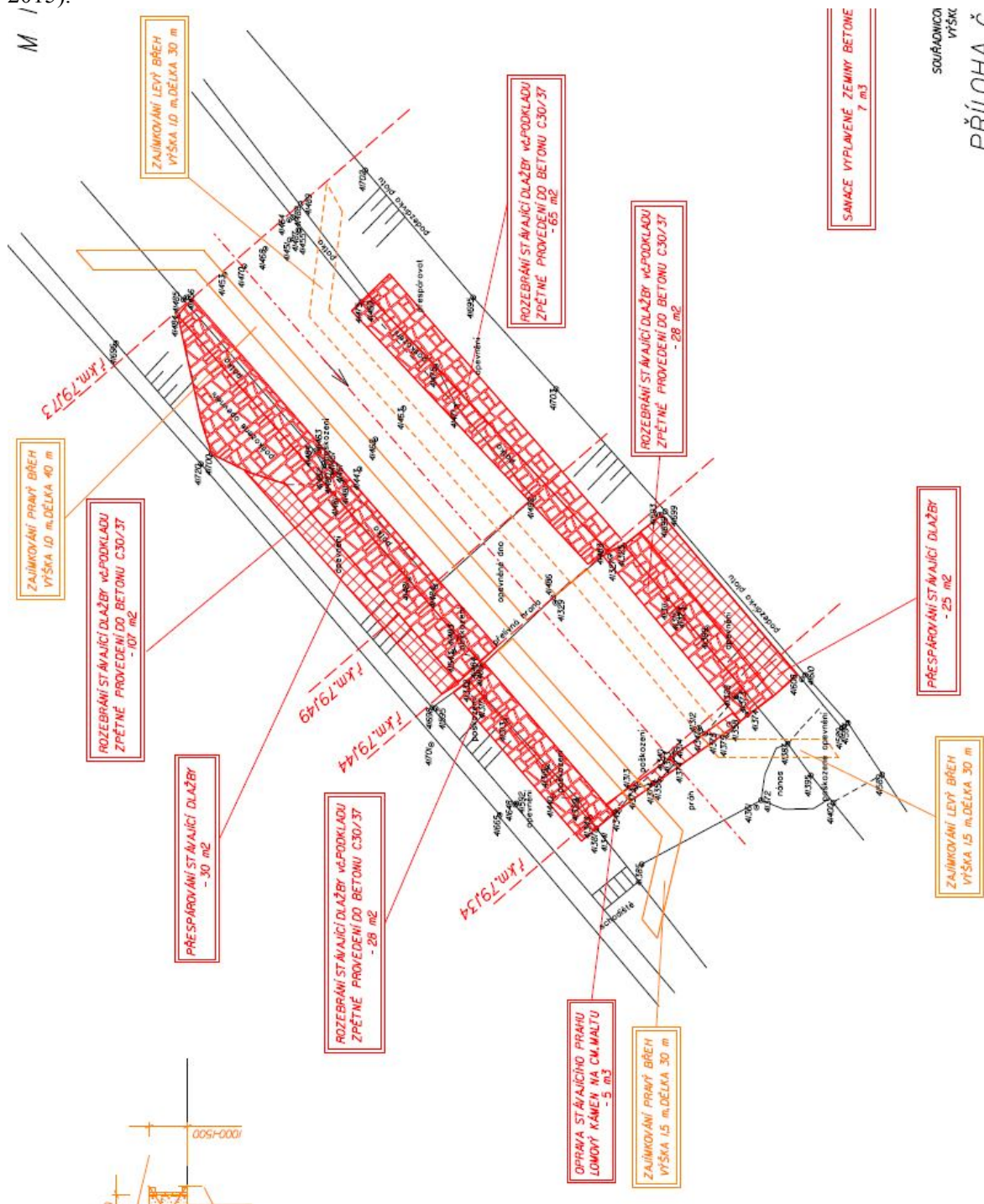
Obr. 5: SO – 01 - vzorový příčný řez v ř.km 78,508 – 78,520 (A) a ř.km 78,520 – 78,526 (B) (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



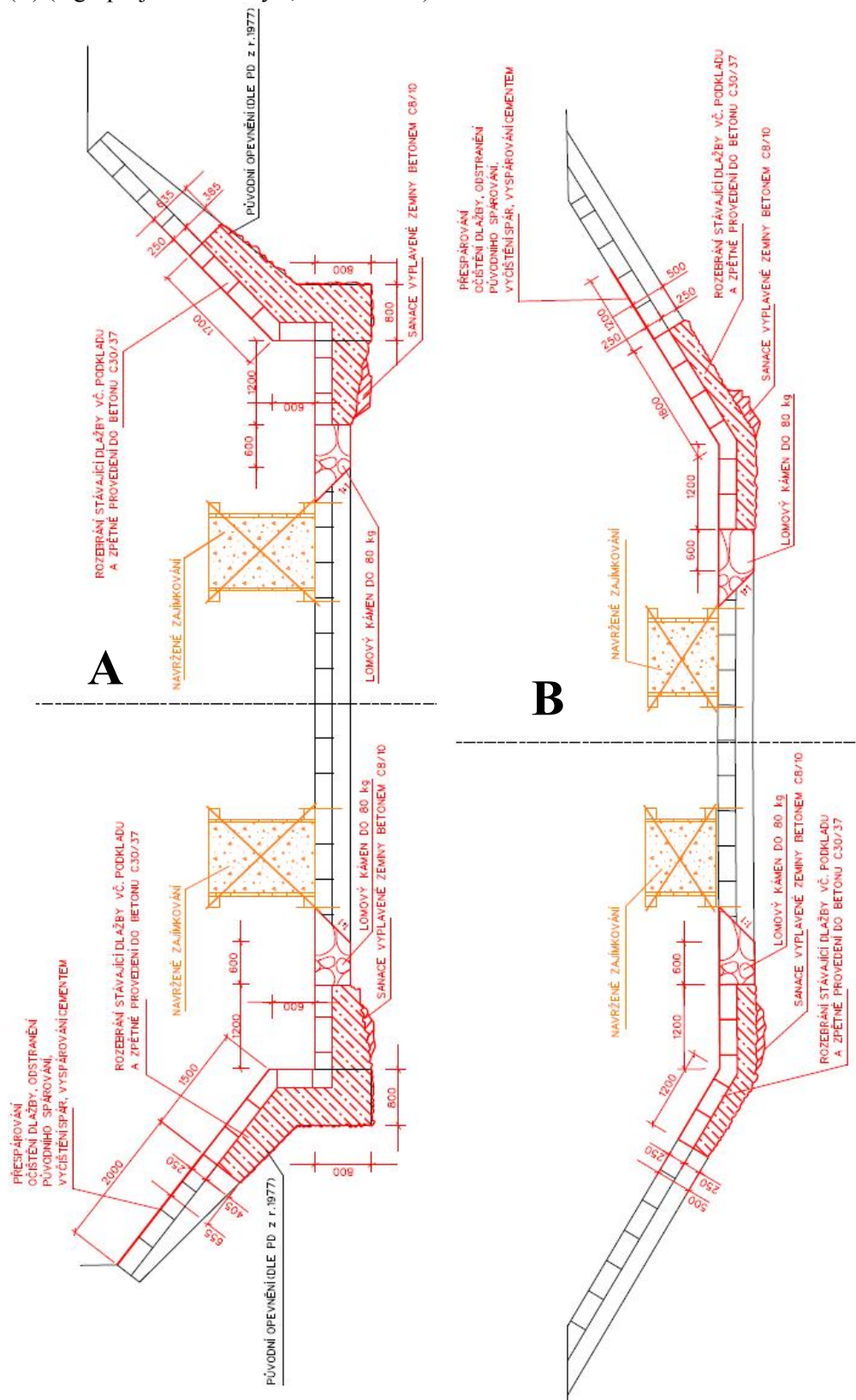
Obr. 6: SO – 01 - vzorový příčný řez v ř.km 78,526 – 78,532 (C) a ř.km 78,526 (D) – řez opravou zdi stupně (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



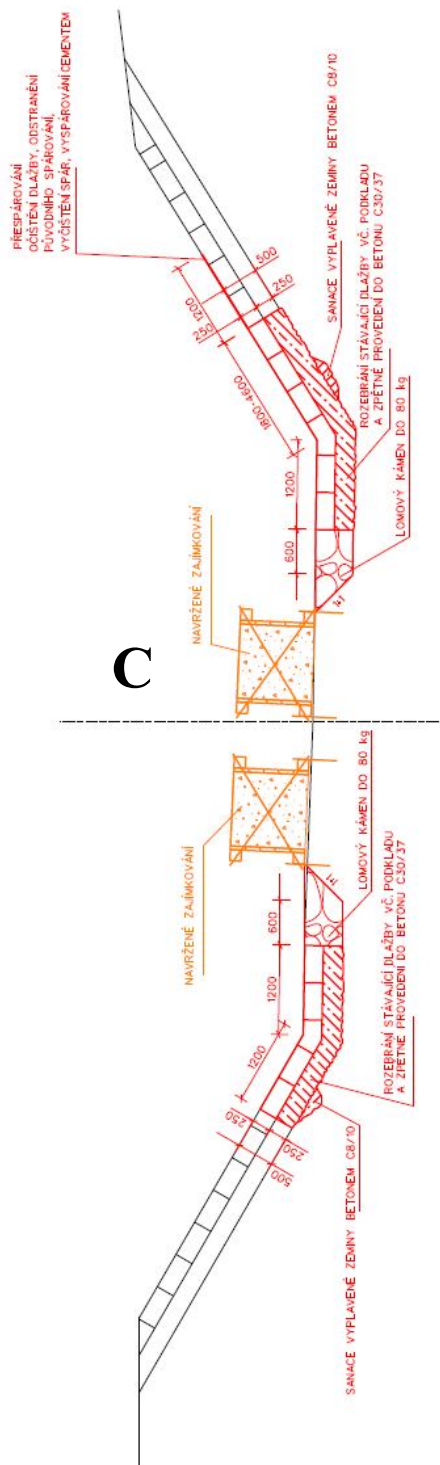
Obr. 7: Technický výkres stavebního objektu S0 - 02 (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



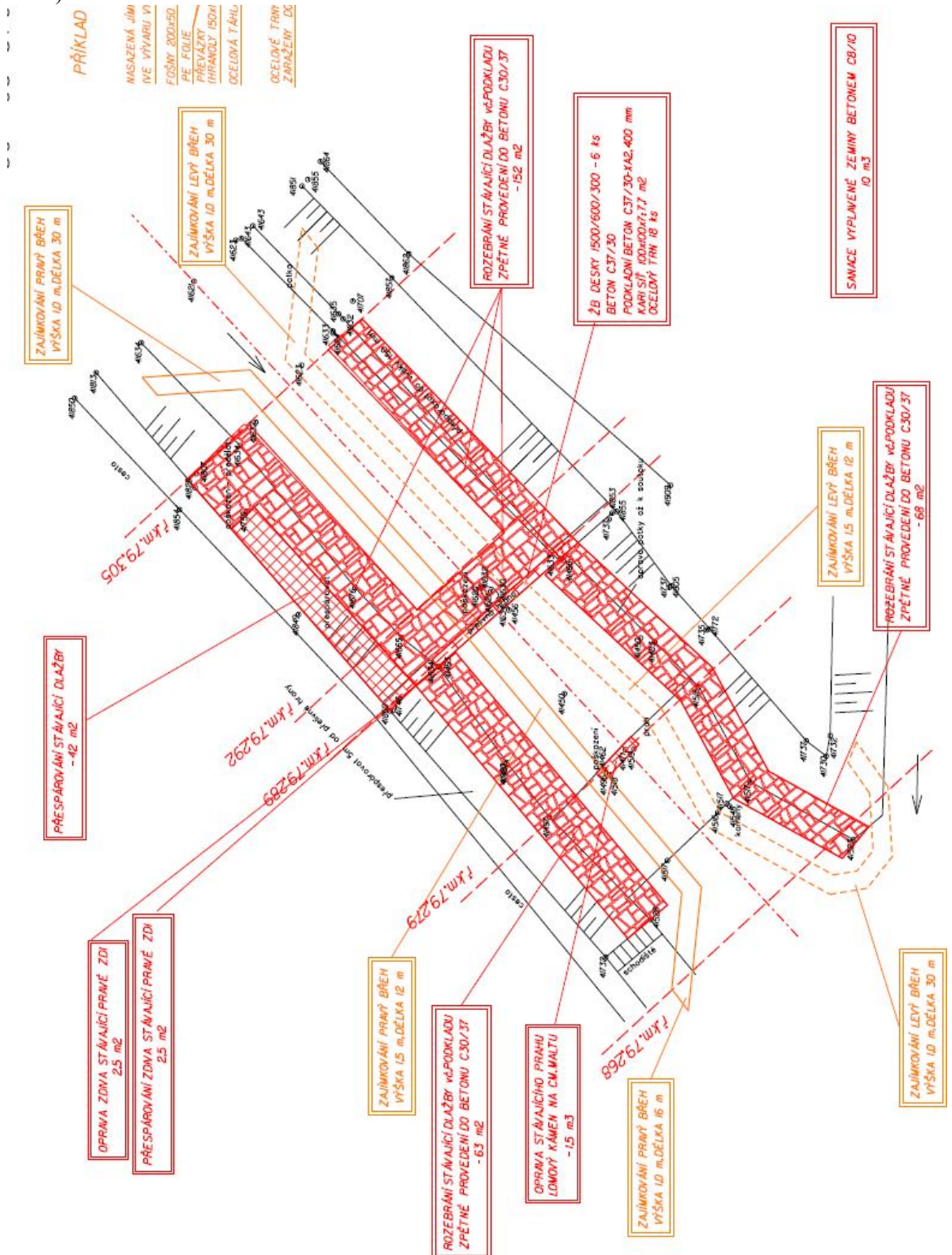
Obr. 8: SO – 02 - vzorový příčný řez v ř.km 79,134 – 79,144 (A) a ř.km 79,144 – 79,149 (B) (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



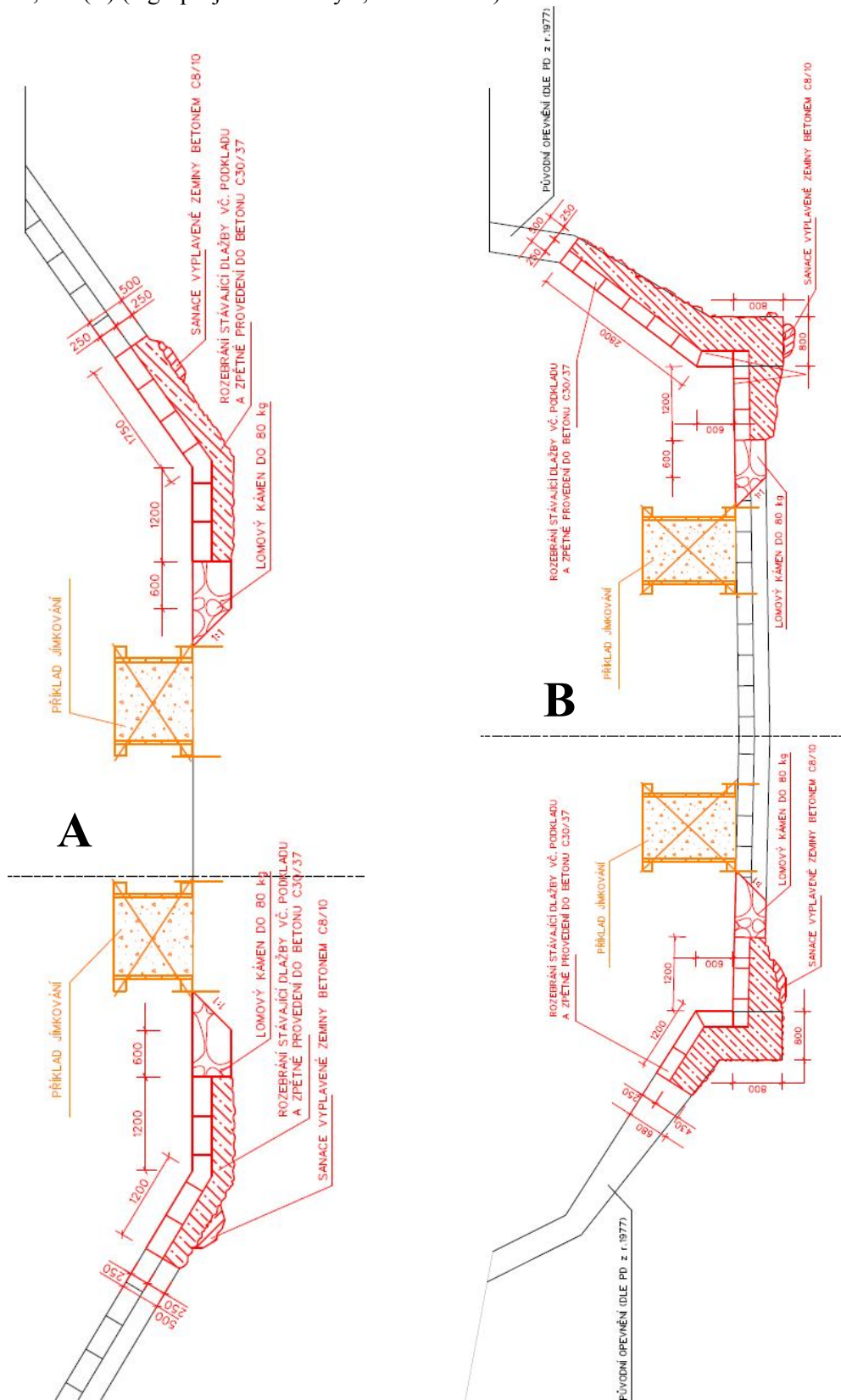
Obr. 9: SO – 02 - vzorový příčný řez v ř.km 79,149 – 79,173 (C) (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



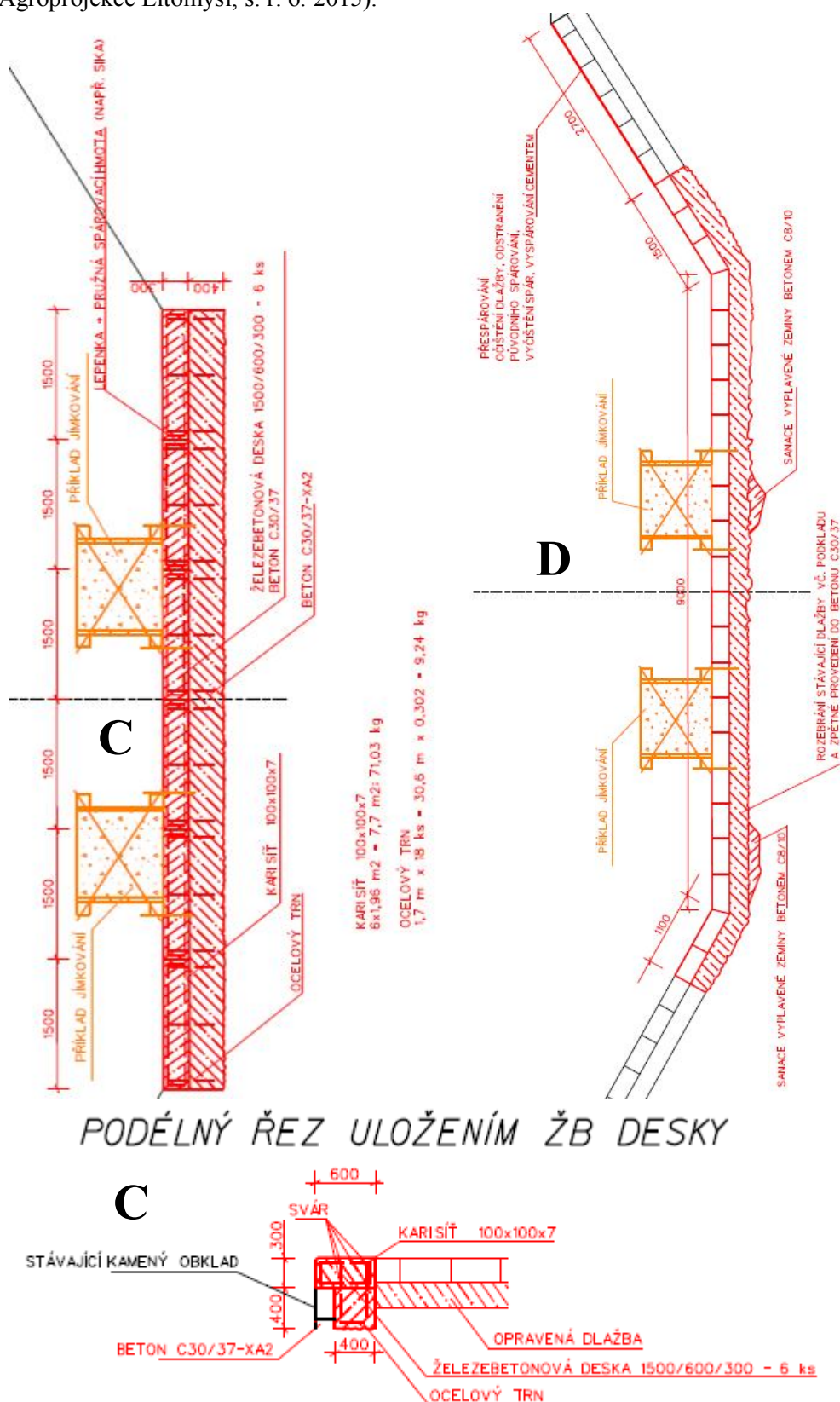
Obr. 10: Technický výkres stavebního objektu S0 - 03 (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



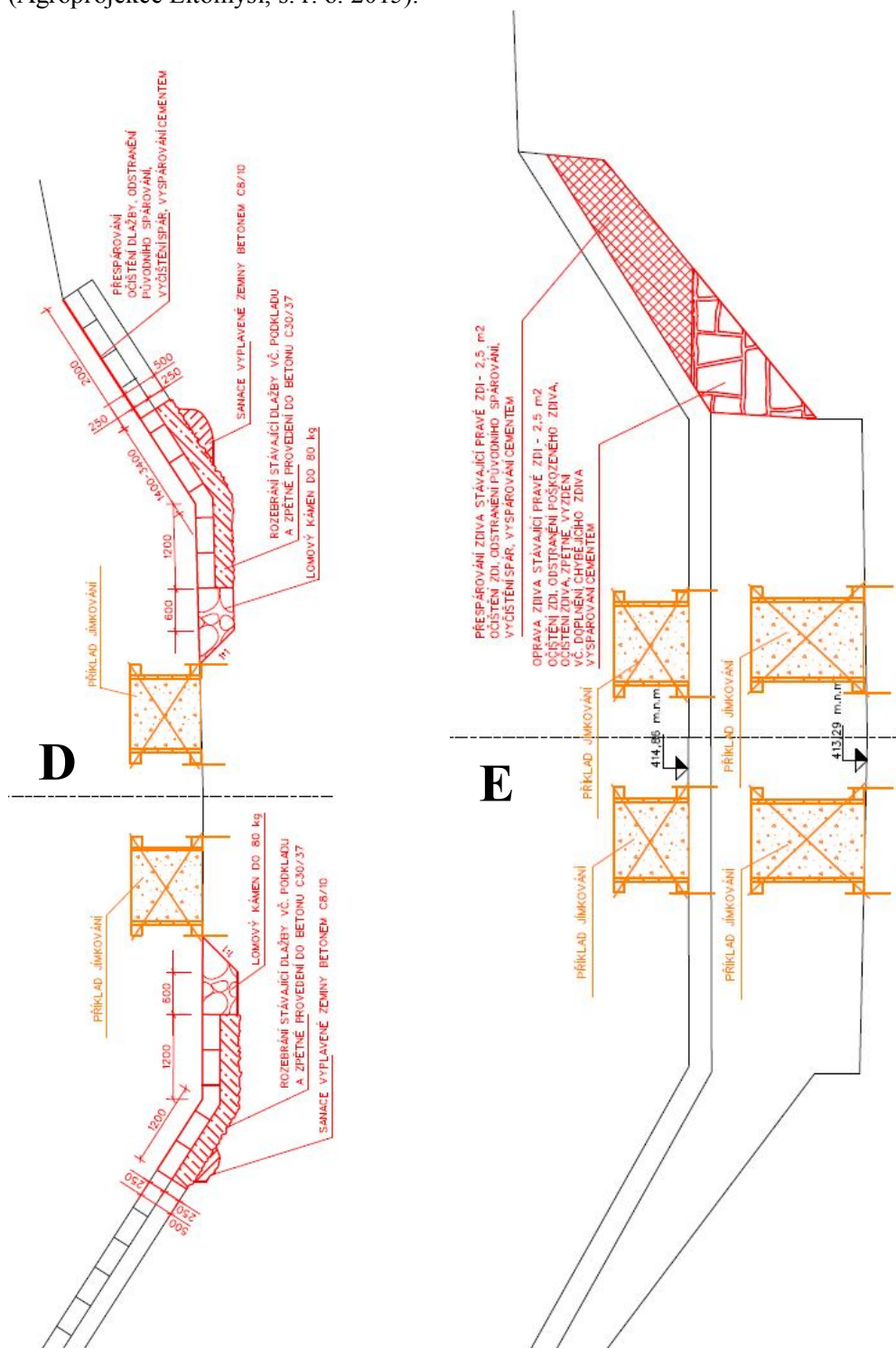
Obr. 11: SO – 03 - vzorový příčný řez v ř.km 79,268 – 79,279 (A) a ř.km 79,279 – 79,289 (B) (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



Obr. 12: SO – 03 - vzorový příčný řez v ř.km 79,289 (B) a ř.km 79,289 – 79,292 (C) (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



Obr. 13: SO – 03 - vzorový příčný řez v ř.km 79,292 – 79,305 (D) a ř.km 79,289 (E) (Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015).



Navržené varianty řešení

Záměr byl předložen v jediné variantě. Základní parametry této varianty jsou popsány výše.

Kromě navržené (aktivní) varianty lze definovat nulovou variantu, která znamená zachování stávajícího stavu, tedy ponechání narušených stupňů a dlažeb ve stávajícím stavu, který však není z technického hlediska vyhovující.

2.1.5 Předpokládaná doba realizace záměru

Předběžně se počítá se zahájením a dokončením prací v roce 2016. V dokumentaci pro stavební povolení je uvedeno, že stavba bude rozdělena na jednotlivé etapy – práce budou prováděny po částech postupně od nejvyššího místa stavby po nejnižší (úsek nad stupněm, ve vývaru a pod vývarem) a vždy bude zajímkována jen jedna strana toku.

2.1.6 Délka provozu záměru

Předpokládá se provoz po dobu životnosti stavby.

2.1.7 Možnost kumulace s jinými záměry

Za kumulativní vlivy ostatních aktivit v zájmovém území lze považovat všechny zásahy do koryta toku Tiché Orlice, zejména stavby a rekonstrukce MVE (malých vodních elektráren), jezů, stupňů či mostních konstrukcí. Podobně jako na většině toků v České republice i zde byly v minulosti prováděny úpravy koryta, především za účelem realizace protipovodňových opatření, výstavby jezů apod.

Tok Tiché Orlice byl v minulosti částečně regulován, koryto je místy zpevněno betonovými prefabrikáty či kamenným záhozem nebo dlažbou. V minulosti bylo na toku vybudováno také několik suchých poldrů: pod soutokem se Suchým potokem a nad soutokem s Lipkovským potokem a na kontaktu s EVL na Lipkovském potoce před soutokem s Tichou Orlicí. Další úpravy toku související s protipovodňovými opatřeními jsou soustředěny především do intravilánu obcí. Jedná se především o zpevnění břehů a budování příčných prvků - jezů, které nemají (podobně jako suché poldry) uspokojivě vyřešené možnosti migrace ryb a mihulí. Na příčných objektech jsou budovány MVE, ke dni 11. 3. 2013 bylo u ERÚ evidováno na území EVL celkem šest MVE s platnou licenci, konkrétně se jedná o MVE Verměřovice, Mistrovice, Luxův jez, Sobkovice, Celné Tichá Orlice a Mladkov. Populace mihule potoční na Tiché Orlici je ovlivněna také rybářským využíváním řeky, do EVL zasahují čtyři revíry (přítoky jsou chovné).

Na základě informací orgánu ochrany přírody – Krajského úřadu Pardubického kraje lze během posledních několika let identifikovat některé další záměry, které různým způsobem ovlivnily tok Tiché Orlice. Konkrétně se jedná o následující záměry: Tichá Orlice – Verměřovice – odtěžení nánosů v obci (Povodí Labe s.p.), realizace kanalizace a čistírny odpadních vod (ČOV) v katastrálním území Lichkov, realizace kanalizace a ČOV v katastrálních územích Mladkov a Vlčkovice u Mladkova, vybudování rybiho přechodu v ř. km 89,064 v k. ú. Mladkov, oprava kamenného jezu včetně levobřežní zdi a odstranění usazeného sedimentu v toku Tichá Orlice v ř. km 87,409 v k.ú. Celné, obnova mostu Sobkovice.

Přímo v místě navržených stavebních objektů se nachází stávající vodní stupně, prahy a opevnění břehů, které budou rekonstruovány.

2.1.8 Možné přeshraniční vlivy

Vzhledem k plošně omezenému rozsahu navrženého záměru a dostatečné vzdálenosti od státních hranic, lze možné přeshraniční vlivy záměru vyloučit.

2.2 Údaje o vstupech

Doprava na staveniště se plánuje po stávajících místních komunikacích. Dále po zřízených dočasných přístupových trasách. Veškeré dočasné příjezdové trasy budou po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu (včetně případných oprav asfaltových krytů, osetí travním semenem apod.).

Připojení na zdroje bude realizováno dodavatelskou firmou. Stavba si nevyžádá trvalý zábor pozemků kategorie ZPF či PUPFL. Při výstavbě budou použity běžné stavební materiály. Veškeré konstrukce budou provedeny dle platných a předepsaných předpisů a norem.

Kamenné záhozy budou provedeny z místního materiálu. Betonové konstrukce budou řešeny jako monolitické s dovozem betonu přímo do lokality stavebního dvora a následně překládky na techniku adekvátní velikosti. Nepřípustná je technologie „suchého betonu“ Betonové směsi budou obsahovat veškeré přísady dle PD.

Během výstavby budou jednotlivá staveniště zajímkována. V dokumentaci pro stavební povolení je uvedeno, že zhotovitel v rámci výběrového řízení nabídne a ocení vlastní způsob zajímkování staveniště. Předpokládá se, že staveniště budou zajímkována pomocí nasazených jímek o rozměrech 1 x 1 m (ve vývaru 1 a 1,5 m). Jímky budou z dřevěných fošen 200x50 mm vyplněny hutněným jílem. Vždy bude zajímkován jen jeden břeh vodního toku.

Technická specifikace materiálů:

Betonové lože kamenných dlažeb	C 30/37
Betonové lože betonových desek	C 30/37-XA2
Podkladní betony	C 8/10
Malty cementové	MC 25-MX5
Trvanlivost	T 50
Krytí výztuže	min. 50mm
Ocelová výztuž	svařovaná síť KARI s velikostí ok 100x100x7 mm, krytí 5 cm ocel 10 505.0 (R)
Kamenná dlažba	lomový kámen přírodního zbarvení
Kamenný zához	lomový kámen přírodního zbarvení (kámen o hmotnosti 80 kg – cca 39 cm alespoň 70 % celkového objemu, 30 % objemu kámen menších rozměrů na vyklínování).

2.3 Údaje o výstupech

Dle dostupných podkladů (viz Agroprojekce Litomyšl, s. r. o. 2015) bude po dobu výstavby v místě záměru dočasně zvýšena dopravní zátěž.

Voda ze zajímkované části staveniště bude odčerpána zpět do toku.

V souvislosti s výstavbou lze očekávat také dočasné zakalení vodního sloupce a dočasnou změnu hydrologických poměrů v řečišti.

3. Základní charakteristika zájmového území a údaje o evropsky významných lokalitách a ptačích oblastech

3.1 Základní charakteristika zájmového území

Zájmovým územím jsou stávající vodní stupně a jejich bezprostřední okolí v Jablonném nad Orlicí v Pardubickém kraji, okresu Ústí nad Orlicí, konkrétně v ř. km 78,293 – 80,112. Území se nachází v nadmořské výšce cca 510 m n. m.

Řešené území je situováno ve čtverci zoologického síťového mapování č. 5965 (<http://www.biolib.cz/cz/toolKFME/>).

Zájmové území leží v geomorfologické provincii Česká vysočina v subprovincii Krkonošsko-jesenická soustava v oblasti Orlické. Příslušným geomorfologickým celkem jsou Orlické hory s podcelkem Mladkovská vrchovina (Demek a kol. 1987).

Z regionálně geologického hlediska náleží širší zájmové území krystaliniku Sudetské soustavy, které je shodné s geomorfologickým celkem Orlických hor. Podloží území tvoří ortoruly, migmatity, svory, pararuly s vložkami kvarcitů a amfibolitů proterozoického stáří. Nad tímto jsou naloženy permokarbonské a terciární sedimenty jako jsou prachovce, slepence, brekcie, pískovce. Svrchní partie tvoří kvartérní fluviální sedimenty říčních toků, které jsou plošně omezené a velmi variabilní mocností. Tyto nezpevněné sedimenty tvoří písek, štěrk povodňové hlíny. Nejsvrchnější část tvoří humusová vrstva se zbytky rostlin (Portál veřejné správy).

Zájmové území se nachází v klimatické oblasti MT2. Chladná klimatická oblast MT2 se vyznačuje průměrnou lednovou teplotou v rozmezí -3 až -4 °C, průměrná teplota v červenci činí 16 až 17 °C. Srážkový úhrn ve vegetačním období činí 450 – 500 mm, v zimním období pak 200 – 300 mm (Quitt 1971).

Zájmové území je odvodňováno řekou Tichá Orlice. Oblast náleží do povodí řeky Labe. Zájmové území leží v oblasti CHOPAV Žamberk-Králíky.

Z hlediska pedologické klasifikace leží zájmové území na glejové fluvizemi.

Podle Culka (1996) se zájmové území nachází v provincii středoevropských listnatých lesů, v podprovincii hercynské, v bioregionu 1.69 Orlickohorském. Z fyto geografického hlediska území náleží do oblasti mezfytika - obvodu Českomoravského mezofytika a okresu č. 63a Žambersko.

Potenciální přirozenou vegetací severozápadní části území je bučina s kyčelnicí devítilistou (*Dentario enneaphylli-Fagetum*) (Neuhäuslová 1998).

Při aktuálním terénním průzkumu bylo zjištěno, že přirozená břehová vegetace v prostoru řešených stavebních objektů prakticky chybí. Na pravém břehu u objektu SO 01 jsou vysázeny alochtonní jehličnany (jalovec chvojka, borovice kleč, aj.). Na pravém břehu u objektu SO 02 se nachází vzrostlá líska, jejíž větve částečně zasahují do toku a vytváří tak úkrytové možnosti pro vodní biotu.

Charakteristika toku Tichá Orlice v místě záměru:

Řeka Tichá Orlice v posuzovaném úseku byla v minulosti upravena v podélném i příčném profilu. Jedná se o tvrdě upravené koryto, které má lichoběžníkový příčný profil. Oba břehy jsou v celém zájmovém úseku opevněny kamennou dlažbou do betonu, paty břehových svahů jsou tvořeny rovnáninou z lomového kamene s vyklínovaným lícem, na

něž navazuje lokální opevnění dna. V prostoru všech spádových objektů je dno vývaru rovněž opevněno kamennou dlažbou do betonu až po práh vývaru. Břehy v zájmových profílech jsou aktuálně prakticky bez doprovodného porostu dřevin. V úsecích říčního koryta mezi spádovými objekty jsou lokálně porosty převislého bylinného a ojediněle i keřového porostu, kryjícího vodní hladinu v patě břehových svahů. Pestrůst podmínek ve vodním prostředí byla provedenými dřívějšími úpravami koryta toku zcela potlačena a úkrytová kapacita vodního prostředí je v současnosti mizivá. V prostorech mezi spádovými objekty zcela chybí úkryty pro ryby o celkové délce nad 200 mm a i pro ostatní doprovodné druhy lipanového pásma má zájmový úsek nevyhovující podmínky.

Foto 1: Pohled na objekt SO 01.



Foto 2: Pohled na stavební objekt SO 02.



Foto 3: Pohled ve směru po proudu od stavebního objektu SO 02 se vzrostlou lískou na pravém břehu, jejíž větve zasahují částečně pod hladinu a vytváří tak úkrytové možnosti pro ryby a další vodní biotu.



Foto 4: Pohled na stavební objekt SO 03.



Výsledky aktuálního terénního průzkumu fauny vázané na vodní prostředí s důrazem na výskyt mihule potoční:

Aktuální průzkum vodního prostředí Tiché Orlice byl proveden pomocí elektrolovu dne 13.1.2016 v místě navržených stavebních objektů a jejich okolí. K elektrolovu byla využita elektrocentrála Honda E 10 a . Důraz průzkumu vodního toku byl kladen na zjištění a posouzení populačních charakteristik mihule potoční (*Lampetra planeri*), která je předmětem ochrany EVL Tichá Orlice. Při elektrolovu byl účasten zástupce místní organizace Českého rybářského svazu. O průzkumu toku byl informován také orgán ochrany přírody – Krajský úřad Pardubického kraje a Agentura ochrany přírody a krajiny, středisko Pardubice.

Výskyt dalších druhů živočichů vázaných na vodní prostředí byl zjišťován vyhledáváním jejich pobytových znaků. Nízké průtočné množství vody a její dobrá průhlednost umožňovaly objektivní posouzení výskytu vodní a semiakvatické fauny.

Mihulovci:

Zájmové profily říčního koryta Tiché Orlice jsou dřívějšími úpravami (souvislým vydlážděním říčního koryta kamenem do betonu) biologicky silně degradovány. V daných prostorech nedochází k usazování a koncentraci hlinitopísčitých sedimentů a dno je tvořeno monotónně jednolitou kamennou dlažbou. Tyto podmínky prakticky vylučují využití předmětných lokalit jedinci mihule potoční v larválním i metamorfovaném (adultním) stádiu.

S ohledem na skutečnost, že mihule potoční je v předmětné EVL předmětem ochrany, byl zevrubný průzkum k posouzení jejich možného výskytu proveden i v navazujících úsecích. Na základě jejich výsledků lze trvalý výskyt larválních stádií v prostorech všech tří zájmových spádových objektů zcela vyloučit pro nepřítomnost vhodného a nezbytného substrátu. Současně lze rovněž u všech spádových objektů vyloučit i náhodný výskyt metamorfovaných jedinců během migrace za rozmnožování, neboť ani v úseku o délce 300 m pod profilem nejnižše položeného stupně (SO 1) nebyla přítomnost larev zjištěna a vhodné biotopy pro jejich vývoj se tam nenacházejí.

Další zjištěné druhy akvatické a semiakvatické fauny:

Raci:

V hodnocených úsecích říčního koryta Tiché Orlice nebyl během průzkumu zjištěn výskyt raka říčního (*Astacus astacus*). Charakter břehové linie a přítomné sedimenty neumožňují hrabání nor, takže jeho přítomnost v úsecích mezi spádovými objekty lze prakticky vyloučit. S ohledem na pravděpodobnost, že v prostorech vývarů jsou rozvolněné prvky kamenného obložení, není vyloučeno, že případné kaverny jsou rakem obsazeny, ale jejich přítomnost nelze jednorázovým průzkumem v daném období zjistit.

Ryby:

Terénním šetřením bylo zjištěno, že všechny tři lokality se zájmovými objekty jsou obývány rybami. Pod nejnižše položeným spádovým objektem (SO 01) byla zjištěna přítomnost populace pstruha obecného (*Salmo trutta*) s jedinci ve věku 0+ - 2+ o celkové délce do 220 mm. Během průzkumu byla dále dokumentována přítomnost věkově vyvážených, ale početně poměrně málo početných populací střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*) a vranky obecné (*Cottus gobio*). V předmětném úseku byl zjištěn rovněž ojedinělý výskyt juvenilních jedinců lipana podhorního (*Thymallus thymallus*) a jednoho adultního jedince pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*).

V prostoru výše položených spádových objektů (SO 2 a SO 3) a na ně navazujících úsecích byl potvrzen málo početný výskyt pstruha obecného a silná populace vranky obecné. V této souvislosti je pozoruhodné, že zjištěná denzita vranky v úseku mezi spádovými stupni v ř. km 79,144 a 79,289 je neobvykle vysoká, s hodnotami 4-5 jedinců na m² plochy dna. Příčina daného stavu je s vysokou pravděpodobností důsledkem vhodných mikrohabetuálních podmínek pro daný druh a malého predáčního tlaku ze strany pstruha obecného a případně vydry říční.

Obojživelníci:

Během průzkumu předmětného úseku toku nebyl zjištěn výskyt obojživelníků. Tato skutečnost byla očekávaná, neboť hydrologické poměry lokality ani struktura dnových sedimentů neodpovídala nárokům žab na podmínky pro zimování.

Plazi:

V předmětném úseku vodního toku nebyl zjištěn aktuální výskyt plazů. Není však vyloučeno, že vodní prostředí hodnoceného úseku může být dočasným lovištěm užovky obojkové (*Natrix natrix*) během teplé části roku.

Ptáci:

V hodnoceném úseku toku nebyla zjištěna přítomnost vhodných biotopů, které by mohly být zvláště chráněnými druhy ptáků využívány k hnízdění a případnou realizací hodnoceného záměru narušeny.

Savci:

V hodnoceném úseku nebyly zjištěny aktuální pobytové znaky chráněných semiakvatických savců.

Foto 5: Průzkum ichtyofauny u stavebního objektu SO 01.



3.2 Vztah hodnoceného záměru k managementu ochrany přírody v zájmovém území

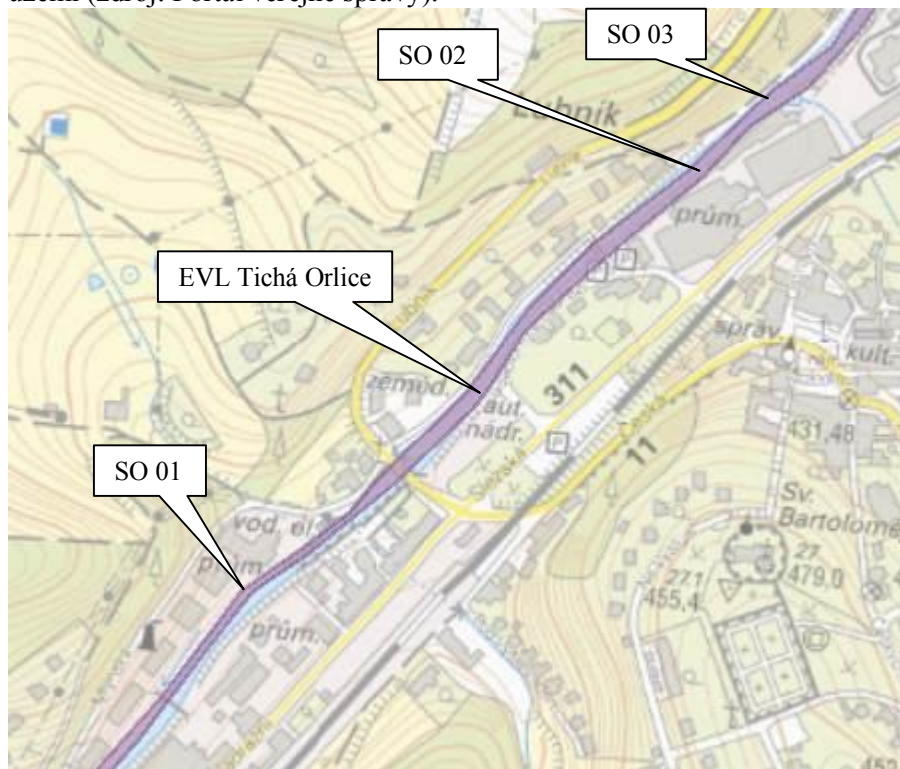
Realizace záměru „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ není součástí managementu (navržených opatření) ochrany přírody, včetně managementu evropsky významných lokalit či ptačích oblastí. Jedná se o investiční záměr, u něhož stanoviskem KÚ Pardubického kraje dle §45i ZOPK nebyl vyloučen významný vliv na evropsky významnou lokalitu Tichá Orlice.

3.3 Identifikace dotčených lokalit soustavy Natura 2000, resp. předmětů ochrany a jejich charakteristika

Zájmový prostor navržené rekonstrukce stávajících stupňů a dlažeb se nachází na území evropsky významné lokality (EVL) Tichá Orlice (kód lokality CZ0533314), viz Obr. 14.

V okolí řešeného záměru se nenachází žádná další evropsky významná lokalita či ptačí oblast. Z důvodu značné vzdálenosti ostatních EVL a PO od hodnoceného záměru lze vyloučit jejich ovlivnění realizací záměru a dále je řešen pouze vliv záměru na EVL Tichá Orlice.

Obr. 14: Situační mapa polohy lokalit soustavy Natura 2000 ve vztahu k zájmovému území (zdroj: Portál veřejné správy).



3.3.1 Základní charakteristika evropsky významné lokality Tichá Orlice a jejího předmětu ochrany

Základní popis EVL Tichá Orlice:

Evropsky významná lokalita Tichá Orlice (kód: CZ0533314) byla vyhlášena nařízením Vlády ČR č.132/2005 Sb. na ploše 39,17 ha. Jedná se o tok Tiché Orlice od pramene po most v Kunčicích u Letohradu. Tok má z větší části podhorský charakter s kamenitým nebo štěrkovitým korytem, jsou přítomny i jemnější usazeniny. Tok je situován v nadmořské výšce od cca 368 do cca 750 metrů nad mořem (viz Obr. 15).

Předmětem ochrany je evropsky významný druh živočicha - mihule potoční (*Lampetra planeri*)

Následující popis přináší pro úplnost zevrubnou charakteristiku EVL Tichá Orlice - převzato ze Souhrnu doporučených opatření pro EVL Tichá Orlice (AOPK ČR 2013c).

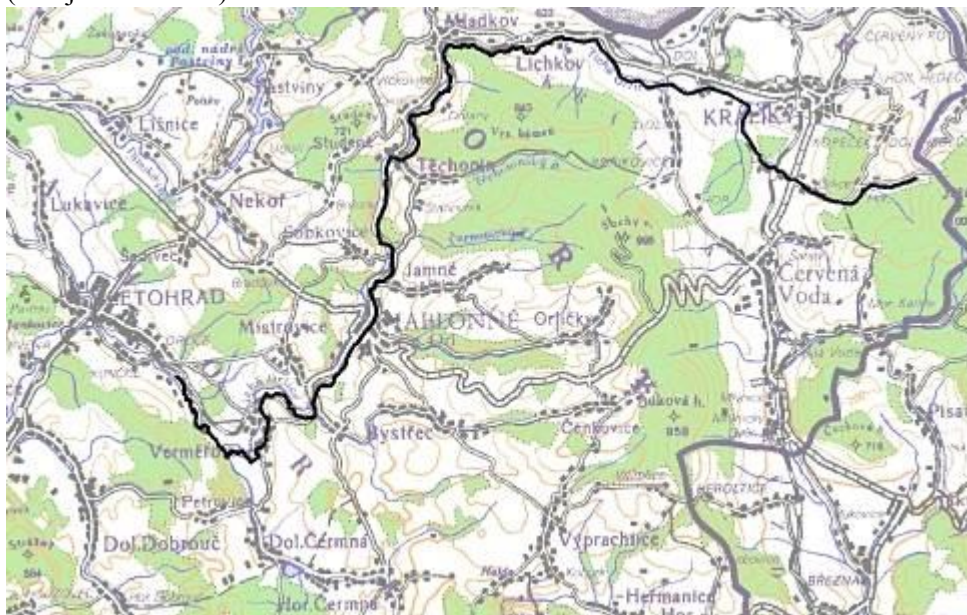
Tok Tiché Orlice v EVL se směrem od pramene postupně mění z malé zdrojnice (šířka koryta nepřekračuje 0,5 m) na středně velkou řeku podhorského charakteru (největší šířka cca 11 m). Protéká člověkem ovlivněnou krajinou, přímo na toku se nachází několik menších sídel a samot, dále čtyři větší obce (Lichkov, Mladkov, Jablonné nad Orlicí a Verměřovice). Podobně jako na většině toků v České republice zde byly v minulosti prováděny úpravy koryta, především za účelem protipovodňových opatření (např.

povodeň v roce 1997 přesahovala úroveň stoleté vody a způsobila značné škody na majetku obyvatel) a zúrodnování půdy.

Vzhledem k tomu, že v údolí Tiché Orlice nebyl nalezen vhodný prostor pro retenční nádrže s rozhodujícím vlivem na průběh povodní, bylo přijato řešení zajistit transformaci povodňových vln v horních částech povodí výstavbou suchých nádrží – poldrů a zvýšením ochranné funkce stávajících vodních nádrží. Mezi Dolní Orlicí a Lichkovem byla řeka regulována, v horní části regulovaného úseku je koryto zpevněno betonovými prefabrikáty. V minulosti zde byly vybudovány dva suché poldry (pod soutokem se Suchým potokem a nad soutokem s Lipkovským potokem). Další suchý poldr se nachází na kontaktu s EVL na Lipkovském potoce před soutokem s Tichou Orlicí. Další úpravy související s protipovodňovými opatřeními jsou soustředěny především do intravilánu obcí. Jedná se především o zpevnění břehů a budování příčných prvků - jezů, které nemají (podobně jako suché poldry) uspokojivě vyřešené možnosti migrace ryb.

Z hlediska bioty se v území vyskytují druhy pstruhového a lipanového pásma - pstruh obecný (*Salmo trutta m. fario*), vranka obecná (*Cottus gobio*), střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), mihule potoční (*Lampetra planeri*), lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*), mník jednovousý (*Lota lota*). Z obojživelníků se v blízkosti EVL zdržují ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*). Z plazů byla v blízkosti lokality zastižena užovka obojková (*Natrix natrix*). Z ptáků se v EVL a její těsné blízkosti vyskytuje 8 druhů vázaných přímo na vodní tok a kontaktní porosty: cvrčilka zelená (*Locustella naevia*), čáp černý (*Ciconia nigra*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), konipas horský (*Motacilla cinerea*), rákosník zpěvný (*Acrocephalus palustris*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), skorec vodní (*Cinclus cinclus*) a střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*).

Obr. 15: Schematická mapa hranice evropsky významné lokality Tichá Orlice (zdroj: AOPK ČR).



Základní popis předmětu ochrany EVL Tichá Orlice, jeho schopnosti snášet antropogenní zátěž, výskyt v zájmovém území a možné ovlivnění realizací záměru:

Mihule potoční (*Lampetra planeri*)

Mihule potoční je neparazitickým druhem vyskytujícím se výhradně ve sladkých tekoucích vodách s jemnými náplavy, ve kterých žijí larvy (minohy) zahrabány v jemném sedimentu. Obývané náplavy nemusí být rozsáhlé a mohou pokrývat jen malý zlomek plochy dna. 1 m² vhodného stanoviště obývají místy i desítky larev, jež bývají nacházeny nejčastěji v pobřežním pásmu. Úseky s písčitým až šterkovitým dnem využívají dospělé mihule jako místa tření. Minohy se živí především detritem, rozsivkami, řasami a jemnými zbytky rostlin. Naopak dospělci již potravu nepřijímají, střevo jim postupně degeneruje. Tento proces většinou začíná během října, kdy u larev přibližně ve čtvrtém nebo pátém roce života dochází k metamorfóze a stávají se z nich plodní dospělci. Po tření, které se odehrává na přelomu května a června na hrubopísčitéch nánosech, mihule potoční hynou. Třecí migrace proti proudu probíhají ve dne i v noci. Mihule dokáží překonat rychlost proudu maximálně 0,9 m.s⁻¹, optimální rychlost plavání mihule potoční je zhruba 0,5 m. s⁻¹. Překážky vyšší než 10 cm, jako jsou například stupně a jezy, jsou pro ně nepřekonatelné. Mihule potoční dorůstají délky do 19 cm.

V rámci EVL Tichá Orlice se vyskytuje stabilní populace mihule potoční, která není prostorově izolovaná.

Z textu **souboru doporučených opatření pro EVL Tichá Orlice** je vhodné zdůraznit některé aspekty aktuálního stavu lokality a negativní faktory, jež ovlivňují stav předmětu ochrany EVL – mihule potoční.

Faktory a činnosti, které mohou negativně ovlivnit populaci mihule potoční:

- přerušení migračního kontinua stavbou migračních bariér bez plně funkčních rybích přechodů průchozích i pro mihule, které by druhu zabránily šířit se na další vhodná stanoviště. Průtočné malé vodní nádrže představují bariéru i přes zajištění rybiho přechodu z důvodu vysoké predace rybami obývajících nádrží;
- změny morfologie koryta technickými úpravami (zahlubování, zpevňování i narovnávaní koryta, vytvoření jednotvárného proudění). V regulovaných tocích se ukládá méně jemného sedimentu, který je pro přežívání minoh zásadním substrátem;
- znečištění vody – mihule potoční žije především v oligosaprobním stupni čistoty vody. V případě ovlivnění kvality vody v toku, např. vypouštěním pročištěných odpadních vod přímo do úseku s výskytem mihule potoční nebo bezprostředně nad ním, nesmí přesáhnout smíšená voda průměrnou hodnotu BSK₅ = 4 mg.l⁻¹ (směšovací rovnice, roční průměr při Q₃₅₅) a množství rozpuštěného kyslíku by nemělo klesat pod 5 mg.l⁻¹.
- těžba jemného sedimentu s podílem organických složek (detritu), kdy minohy ztrácejí místo pro život;
- významné odběry vody z toku, kdy dochází k vysychání náplavů; larvy zůstávají ve zbylých tůňkách, a pokud i ty začínají vysychat, larvy vylézají a snaží se po povrchu dna přemístit do zbylé vody. Mnoho jich však hyne. K vysychání koryta může dojít při nesprávné činnosti MVE, při vypouštění náhonů nebo při vypouštění nadjezdových zdrží;
- vysazování množství lososovitých ryb (pstruha obecného) přesahujícího ekologickou (především potravní) kapacitu toku; ty působí silným predáčním tlakem na mihuli potoční. Kvantifikace je individuální pro každou lokalitu;
- zásahy silně pozměňující splaveninový režim (zabránění přirozeného splachování materiálu do toku nebo naopak nadměrné zvýšení splavenin) včetně kácení a výsadby dřevin, které mohou především v podhorských oblastech také ovlivnit hodnoty chemicko-fyzikálních parametrů vody v tocích (zejména pH).

Z hlediska ochrany mihule potoční jsou nejcennější partie řeky, kde se vyskytují stabilní biotopy, tj. takové, kde byly nalezeny všechny věkové kategorie minoh. Dále rovněž biotopy s nálezem nejmladší věkové skupiny (0+), toho roční larvy, které indikují blízkost trdlišť. Jedná se tedy jednak o horní část toku od Jablonného nad Orlicí po zjištěný horní okraj výskytu v Horní Orlici (zvláště od Mladkova výše). V této souvislosti by bylo vhodné zvážit revitalizaci regulované části toku u obce Králíky. Zásah by patrně bylo možné omezit na odstranění betonových panelů. Stejně tak by měly být obnoveny menší přítoky, které jsou důležitým refugiem mihule s příhodnými trdlišti. Rovněž v dolní části toku, od Jablonného do Kunčic, jsou v příhodných biotopech početné lokální populace mihule. Stávající způsob rybářského obhospodařování vyhovuje požadavkům ochrany mihule potoční. Dokladem toho je i početný výskyt chráněných druhů střevle potoční a vranky obecné.

Optimální management lokalit musí vycházet z ekologických nároků mihule potoční. Jedná se především o zajištění odpovídající kvality vody a vyvarování se nevhodných zásahů do hydromorfologie toku a zavádění nevhodných způsobů rybářského obhospodařování. Základní kritéria péče o biotopy mihule potoční lze shrnout do následujících bodů:

- kvalita vody. Je třeba zachovat v Tiché Orlici a na jejich přítocích kvalitu vody odpovídající I. třídě jakosti (dle ČSN 75 7221). Za limitní hodnoty výskytu mihule potoční je možné brát hodnoty stanovené pro II. třídu jakosti povrchových vod (množství rozpuštěného kyslíku větší než 6,5 mg/l, hodnota BSK5 nejvýše do 4 mg/l, saprobní index makrozoobentosu menší než 2,2, CHSK-Cr menší než 25 mg/l, N-NO₃ - menší než 6 mg/l, N-NH₄⁺ menší než 0,7 mg/l a veškerý fosfor P nižší než 0,15 mg/l). Tyto hodnoty je nezbytné považovat za nejvyšší dlouhodobě přípustné, třeba při nutnosti vypouštění pročištěných vod do toku. Z tohoto důvodu je nutné též vyloučit při zemědělském hospodaření použití kejdy i jiných hnojiv používání hnojiv do vzdálenosti 30 m od břehové linie. V případě, že sousední pozemky leží ve svahu s orientací k toku, je třeba tuto hranici adekvátně posunout s ohledem na zvýšené riziko splachů hnojiv do toku.
- vhodné podmínky pro larvy a pro rozmnožování. Larvy mihule osídlují náplavy jemných hlinitopísčitých sedimentů a zatopené hlinité břehy. Dospělci se vytírají většinou na zastíněných místech se šterkopískovým substrátem, s přechodem mezi mělkými partiemi s rychlejším prouděním a hlubší s pomalejším prouděním. Proto je nezbytné zachovat přirozený charakter a variabilitu koryta toku včetně břehových porostů. Lze doporučit udržovat 3-5 m široké ochranné pásmo podél břehů, kde nebudou prováděny neopodstatněné zásahy do břehových porostů. V případě nutnosti odtěžování sedimentu je nezbytné larvy těsně před zahájením prací odlovit elektrickým agregátem. Nezbytné jsou opakované lovy, jejichž počet musí být úměrný velikosti osídleného stanoviště. Následné lovy se provádějí s odstupem alespoň půl hodiny. Rychlost lovu by měla být přibližně 1 m² za 2 minuty. V případě velkoplošných stanovišť lovy opakovat s jednodenním či dvoudenním odstupem. Ulovené larvy je nejlépe přemísťovat, pokud je to možné, do nejbližších vhodných biotopů v toku. Pro odtěžování sedimentu preferovat období po zakončení tření mihule, tj. v případě Tiché Orlice od počátku července. Tím se sníží počet jedinců, které je třeba odlovit o larvy v poslední fázi metamorfózy a zároveň je umožněn jejich výtěr bez stresové zátěže v důsledku lovu, manipulace a přemístění do jiného prostředí.
- zachování průchodnosti toků. Řeka je rozdělena řadou vodních děl a příčných objektů, která zamezují třecím migracím dospělců na výše položená trdlišť. V dolní části toku pod Jablonným nad Orlicí je situace taková, že nelze předpokládat, že někdy dojde k jejímu zlepšení z pohledu předmětu ochrany (vysoké jezy, často v intravilánech, často

v kombinaci s MVE). Zvláště v místech, kde zastavěné parcely zasahují až na břeh je snaha o přehrazování toku s cílem vytvořit si dostatečné podmínky pro odběr vody, což je v rozporu se Zákonem č. 254/2001 (vodní zákon) v platném znění. V dolní části úseku pod Jablonným nad Orlicí jsou jezzy bez rybích přechodů. Kromě zachování (obnovení) průchodnosti hlavního toku je důležité zachovat možnost migrace do přítoků. Role přítoků vzrůstá pro rozmnožování mihule právě v oddělených segmentech toku. Některé potoky mají však ústí upraveno tak, že je nad úrovní hladiny řeky. Na Lichkovském potoce je postavena protipovodňová hráz, jejíž propust' je nad úrovní hladiny toku pod hrází, podobně jako v obci Horní Orlice. Hráze tudíž tvoří nepřekonatelnou překážku v toku. Nápravu však lze postupně provádět především na horní části úseku, tj. od Jablonného do Horní Orlice. Často se jedná o překážky, kde není potřeba provádět náročný technický zásah. Ideálním postupem je zohlednit nároky mihule potoční při opravách nebo jiných zásazích do stávajících objektů a vodního toku. Společně s dotčeným subjektem najít a zrealizovat takové řešení, které dokáže zajistit migrační prostupnost pro mihuli potoční. Poldry nad učilištěm v Boříkovicích a nad Lichkovem se zdají být pro mihuli prostupné, problémy mohou působit česla, která zachytávají větve a jiný materiál, který připluje po toku. Česla jsou pravidelně kontrolována a čištěna pracovníky správce toku, především v jarním období, kdy je vyšší stav vody, bývají česla zanesena a zdají se prakticky neprostupná. Je potřeba zajistit, aby čištění česel bylo prováděno v době před počátkem třecích migrací mihule potoční. Problémem ovšem je, že v současnosti není dostatek informací o tom, jaké parametry by měla mít zařízení zajišťující prostupnost příčných překážek pro mihuli. Literární prameny uvádějí limitní rychlost proudu $0,8 - 2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ pro dospělé mihule při třecí migraci. Pro překonávání příčných překážek v toku jsou pro mihuli nejpříhodnější balvanité skluzy. Besson et al. (2009) doporučují zatravněovací tvárnice o sklonu 8 %. V takových podmínkách byly mihule schopny vyvinout rychlost $0,7 - 0,8 \text{ m/s}$ po dobu 5 s, nebo $0,4 \text{ m/s}$ po dobu 15 s (při maximálním průtoku 25-30 litru na metr šíře profilu. Vhodné by bylo prověřit průchodnost vybudovaných rybích přechodů (např. Celné, Sobkovice) pro mihuli.

- neprovádět další technické úpravy toku. Opravy stávajících zpevnění mimo zastavěná území povolovat jen v odůvodněných výjimečných případech.
- zachování stabilních průtoků, omezení nadměrného vysychání stanovišť s larvami mihule potoční. Minohy žijí zahřabány v sedimentu a náplavech a proto nejsou schopny rychle reagovat na náhlé poklesy hladiny vody. Při prudkém poklesu vody, spojeném s obnažením osídleného náplavu, dochází s úbytkem vody k zahuštění substrátu. Larvy pak nejsou schopné pohybovat se v něm horizontálně, nejkratší cestou pod sníženou hladinu. Volí cestu nejmenšího odporu a unikají vertikálně na povrch substrátu, kde na suchu uhynou nebo se stanou kořistí predátorů. Proto je nutné zabránit prudkým poklesům průtoků, které vedou k odvodnění stanovišť mihulí. Týká se to především úprav v toku (opravy jezů, vypouštění náhonů, odběrů vody). Průtok je nutné snižovat pomalu, aby larvy stihly na pokles reagovat a přemístily se. Přitom je nutné provádět průběžnou kontrolu, zda nedochází k uvíznutí larev na souši. V povodí řeky vyrůstá nová zástavba, která sebou přináší odvádění většího množství povrchové vody ze zastavěných ploch do toku. Tím dochází k většímu rozkolísání průtoků a destabilizaci stanovišť larev mihule. Po dosažení prahové hodnoty odplavují časté a náhlé vysoké průtoky sediment a náplavy spolu s larvami a vymílají koryto až na pevný substrát, který je pro larvy mihule nepříznivý. Z tohoto důvodu je třeba nesvádět povrchovou vodu z větších ploch do toku bodově, nýbrž rozvést ji do více míst. V případě nové výstavby je žádoucí u dešťové vody prosazovat její odvádění z dotčených lokalit pomocí zasakovacích „studní“ oproti jejímu odvodu kanalizací přímo do řeky.

- zarybnování. V rámci rybářského hospodaření nesmí být do toku vysazováno takové množství lovných druhů, které by vytvářelo nepřiměřený predanční tlak na populaci mihule potoční. Vysazování pstruhů by mělo probíhat v období mimo tření mihulí.
- používání biocidů. V EVL a v jejím okolí (do 30 m od břehové hrany) se nesmějí používat a skladovat žádné biocidy bez souhlasu příslušného OOP.

V letech 2007–2008 proběhlo na Tiché Orlici na základě zadání KÚ Pardubického kraje komplexní zoologické hodnocení toku Tiché Orlice se zaměřením především na výskyt mihule potoční (*Lampetra planeri*). Následující informace vychází ze závěrečné zprávy k tomuto průzkumu (Křížek 2008). Cílem systematického průzkumu bylo zmapování a vyhodnocení výskytu živočichů, zejména mihule potoční a dále obojživelníků, plazů, ptáků, savců a prověřit možnost přítomnosti zvláště chráněných druhů. Šetření zahrnovala úsek toku od Kunčic po pramennou oblast u Horní Orlice a hlavní přítoky. Řeku rybářsky obhospodařují MO ČRS Letohrad, Jablonné nad Orlicí, Těchonín a Králíky jako sportovní pstruhové revíry s různým režimem, přítoky jsou chovné.

Základní průzkum rozšíření mihule potoční v podélném profilu toku byl proveden lovy bateriovým agregátem Lena (proud 6A, výstupní napětí 240-300V, výstupní frekvence pulzů 50-95 Hz). Vždy byly proloveny úseky o délce nejméně 200 m. V lokalitách s jezy či většími mosty, které významně ovlivňovaly průtokové poměry, bylo loveno nad i pod těmito objekty. Zjišťován byl výskyt larev mihule, tak i jejich velikost (pravděpodobné věkové kategorie) a převažující velikostní (věková kategorie). Zaznamenán byl rovněž i výskyt druhů ryb, které byly při lovu mihule uloveny či pozorovány a byl proveden odhad početnosti lokálních populací pomocí statistických metod, založených na poklesu úlovku na jednotku lovného úsilí – cpue a dále hodnocena relativní hustota osídlení jednotlivých typů stanovišť prostřednictvím cpue – počet ulovených jedinců na ploše 1 m² osídleného biotopu za 1 minutu. V roce 2008 byla v období od konce dubna do konce června zaměřena pozornost rovněž na zachycení třecích migrací dospělců a nalezení trdlišť.

Jeden z hodnocených úseků se nachází přímo v zájmovém úseku řeky (konkrétně se jedná o úsek 16 – Jablonné nad Orlicí, most u fy. Remy). Hodnocení relativní hustoty zde bylo provedeno pomocí hodnot cpue. V průzkumu je dále uvedeno, že populace mihule zde má dobrou velikostní (věkovou) strukturu – byly zastíženy larvy stáří 0+, 1+, 2+ a 3+. V průzkumu je však upozorněno, že v této lokalitě bylo odloveno jen několik jedinců, kteří byli zřejmě splavení z horních partií toku. Přítomnost tohoročních larev (0+) nasvědčuje blízkost vhodných trdlišť a také stabilitu těchto stanovišť, které odolávají vyšším průtokům a zároveň jsou útočištěm larev splavených z méně výhodných stanovišť výše proti proudu.

Při aktuálním průzkumu nebyla přítomnost mihule potvrzena (viz výsledky aktuálního průzkumu výše).

Vzhledem k možnému náhodnému výskytu mihulí při jejich splavení z vyšších partií toku a zejména možnému nepřímému ovlivnění druhu **je uvedený druh dále předmětem hodnocení.**

4. Hodnocení záměru

4.1 Hodnocení úplnosti podkladů pro posouzení

Podklady dodané zadavatelem, jež popisují projektový záměr, provedený aktuální terénní průzkum i dřívější terénní průzkumy, konzultace se zástupci místní organizace Českého rybářského svazu, zpracování druhových nálezových dat, dat nálezové databáze NDOP a mapování biotopů soustavy Natura 2000, poskytnutých AOPK ČR i zpracování ostatních digitálních a tištěných podkladů, byly dostatečné pro provedení hodnocení.

4.2 Hodnocení vlivů záměru na dotčené předměty ochrany

4.2.1 Metodika hodnocení významnosti vlivů

Pozornost hodnocení dle §45i ZOPK byla zaměřena na vyhodnocení možných vlivů navrženého záměru „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ na předmět ochrany evropsky významné lokality Tichá Orlice.

Konkrétně byla pozornost předloženého hodnocení dle §45i ZOPK zaměřena na posouzení vlivů navržené rekonstrukce stupňů a dlažeb na Tiché Orlici na předmět ochrany EVL Tichá Orlice – mihuli potoční, u níž bylo stanoveno potenciální riziko jejího negativního ovlivnění, a na ekologickou integritu lokality.

Eventuální vliv záměru na ostatní lokality soustavy Natura 2000, resp. jejich předměty ochrany lze vzhledem k jejich značné vzdálenosti a priori vyloučit.

Za referenční cíl pro vyhodnocení vlivu posuzovaného záměru na EVL Tichá Orlice, resp. na její předmět ochrany bylo v souladu s metodickými doporučeními Evropské komise (viz Kolektiv 2001, Kolektiv 2001a, MŽP 2007) a platnou legislativou zvoleno: zachování příznivého stavu z hlediska ochrany pro mihuli potoční jako předmět ochrany EVL Tichá Orlice. Jako konkrétní metoda pro vyhodnocení vlivů záměru bylo zvoleno slovní vyhodnocení všech relevantních vlivů záměru s výslednou sumarizací pro jednotlivé vlivy pomocí níže uvedené stupnice (viz Tab. 1).

Tab. 1: Stupnice pro hodnocení významnosti jednotlivých vlivů záměru na předměty ochrany a celistvost lokalit Natura 2000 (zdroj: MŽP 2007).

Hodnota	Termín	Popis
-2	Významný negativní vliv	Negativní vliv dle odst. 9 § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění Vylučuje realizaci záměru (resp. záměr je možné realizovat pouze v případech určených dle odst. 9 a 10 § 45i zákona) Významný rušivý až likvidační vliv na stanoviště či populaci druhu nebo její podstatnou část; významné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, významný zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Vyplývá ze zadání záměru, nelze jej eliminovat.
-1	Mírně negativní vliv	Omezený/mírný/nevýznamný negativní vliv Nevylučuje realizaci záměru. Mírný rušivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné narušení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, okrajový zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu. Je možné jej vyloučit navrženými zmírňujícími opatřeními.
0	Bez vlivu	Záměr nemá žádný vliv.
+1	Mírně pozitivní vliv	Mírný příznivý vliv na stanoviště či populaci druhu; mírné zlepšení ekologických nároků stanoviště nebo druhu, mírný příznivý zásah do biotopu nebo do přirozeného vývoje druhu.
+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.

Konkrétní indikátory, jež definují hladinu významného negativního vlivu dle odst. 9 § 45i ZOPK, resp. dle směrnice o stanovištích (92/43/EEC) lze stanovit na základě analogie s přístupem používaným při hodnocení míry významnosti vlivů v jiných evropských zemích (Percival 2001, Bernotat 2007).

Za významný negativní vliv je typicky považována přímá a trvalá ztráta části stanoviště druhu či typu přírodního stanoviště, které jsou předmětem ochrany EVL nebo PO. Za hlavní kritérium (hladinu významnosti vlivu) lze konkrétně považovat likvidaci minimálně 1% rozlohy typu přírodního stanoviště či 1% velikosti populace druhů ptáků či evropsky významných druhů na území dané PO či EVL (Bernotat 2007, Percival 2001).

V předloženém hodnocení jsou za indikátory významně negativního vlivu na předměty ochrany a celistvost EVL Tichá Orlice považovány také eventuální významné změny určujících ekologických podmínek, jež zajišťují příznivý stav předmětů ochrany (významné zásahy do říčních sedimentů, významné znečištění toku apod.).

4.2.2 Popis a vyhodnocení přímých a nepřímých vlivů výstavby a provozu navrženého záměru na mihuli potoční - předmět ochrany EVL Tichá Orlice

Očekávané vlivy během výstavby:

Jak bylo uvedeno již výše v textu hodnocení, zájmové profily říčního koryta Tiché Orlice jsou dřívějšími úpravami (souvislým vydlážděním říčního koryta kamenem do betonu) biologicky silně degradovány. V daných místech nedochází k usazování a koncentraci hlinitopísčitých sedimentů a dno je tvořeno monotónně jednolitou kamennou dlažbou. Tyto podmínky prakticky vylučují využití předmětných lokalit jedinci mihule potoční v larválním i metamorfovaném (adultním) stádiu.

Na základě výše uvedených výsledků z aktuálního i historického průzkumu dotčeného úseku toku Tiché Orlice lze trvalý výskyt larválních stádií mihule potoční v prostoru všech tří zájmových spádových objektů zcela vyloučit pro nepřítomnost vhodného a nezbytného substrátu. Současně lze rovněž u všech spádových objektů vyloučit i náhodný výskyt metamorfovaných jedinců během migrace za rozmnožování, neboť ani v úseku o délce 300 m pod profilem nejnižše položeno stupně (SO 1) nebyla přítomnost larev zjištěna a vhodné biotopy pro jejich vývoj se tam nenacházejí.

Z výsledků provedeného průzkumu vyplynulo, že realizace posuzovaného záměru ve vztahu ke zjištěným druhům společenstva ryb a předmětu ochrany příslušné EVL - mihuli potoční, nemůže mít za obvyklého průběhu (bez nepředvídaných havarijních okolností) významný negativní dopad na jejich jedince, populace a biotop mihule potoční. Dle metodiky naturového hodnocení lze tedy očekávat **nulový vliv** na mihuli potoční v průběhu výstavby. Je však třeba uvažovat o možném riziku kontaminace vodního toku při stavebních pracích.

Toto, spíše hypotetické riziko ve vztahu k mihuli potoční, představuje možnost znečištění vodního prostředí v toku během stavebních prací vlivem úkapů ze stavebních strojů, technologických nátěrů a použitých stavebních hmot, případných havárií atd.

Toto riziko je z velké části eliminováno navrženým postupem stavebních prací (např. udržování mechanizačních prostředků v dobrém technickém stavu, dodržování preventivních opatření k zabránění případným únikům ropných látek a provozních kapalin, způsob skladování závadných látek – viz kap. 4.2.1). I přesto je vhodné a zároveň technicky zcela reálné **realizovat další konkrétní zmírňující opatření**, jež minimalizují hypotetický negativní vliv na mihuli potoční spočívající v kontaminaci toku během stavebních prací (viz kap. 5). Lze proto konstatovat prakticky **nulové ovlivnění** mihule potoční v souvislosti s rizikem kontaminace vodního prostředí.

Očekávané vlivy při provozu rekonstruovaných stupňů a dlažeb:

Plošný rozsah dlažbou opevněného dna ani břehů se během oprav nebude měnit a rostlé dno navazujících částí říčního koryta nebude v žádném ze tří profilů záměrem dotčeno. V toku nevzniknou ani žádné nové příčné objekty. Nelze tedy očekávat, že by v důsledku budoucího provozu došlo k negativnímu ovlivnění kvality vody v řece nad stávající úroveň.

Lze proto konstatovat prakticky **nulové ovlivnění** mihule potoční v souvislosti s budoucím provozem opravovaných objektů.

4.3 Hodnocení vlivů záměru na celistvost EVL Tichá Orlice

4.3.1 Metodika hodnocení významnosti vlivů na celistvost lokality

Úvodem je vhodné uvést, že celistvostí u EVL či PO rozumíme udržení kvality lokality z hlediska naplňování jejích ekologických funkcí ve vztahu k předmětům ochrany. V dynamickém pojetí jde o schopnost ekosystémů nadále fungovat způsobem, který je příznivý pro předměty ochrany z hlediska zachování, popř. zlepšení jejich stávajícího stavu. Celistvost lokality je zachována, pokud má lokalita vysoký potenciál pro zabezpečení cílů ochrany, má zachovány ekologické funkce, samočisticí a obnovné schopnosti v rámci své dynamiky (MŽP 2007).

V souladu s metodickým doporučením MŽP ČR (viz MŽP 2007) se hodnocení vlivů záměru na celistvost EVL Tichá Orlice zaměřilo na zjištění, zda záměr:

- způsobuje změny důležitých ekologických funkcí
- významně redukuje plochy výskytu předmětů ochrany EVL Tichá Orlice
- redukuje diverzitu lokality
- vede ke fragmentaci lokality
- vede ke ztrátě nebo redukci klíčových charakteristik lokality, na nichž závisí stav předmětu ochrany
- narušuje naplňování cílů ochrany lokality

4.3.2 Výsledky hodnocení významnosti vlivů na celistvost lokality

Relevantní argumenty pro vyhodnocení vlivů záměru na celistvost lokality (ekologickou integritu) jsou obsaženy již v předchozím hodnocení vlivů záměru na předmět ochrany EVL Tichá Orlice. Pro detailní popis ekologických souvislostí je tedy vhodné odkázat na zmíněné hodnocení (viz kap. 4.2.2).

Vyhodnocení eventuálního vyvolání změn důležitých ekologických funkcí EVL:

Na základě podrobného vyhodnocení vlivů realizace hodnoceného záměru lze konstatovat, že nedojde k významné změně ekologických funkcí okolních přirozených biotopů a tím pádem k významnému negativnímu ovlivnění předmětu ochrany EVL Tichá Orlice.

Vyhodnocení eventuální významné redukce ploch výskytu předmětů ochrany EVL:

Lze konstatovat, že realizací předloženého záměru nedojde k významné redukci rozlohy biotopu evropsky významného druhu – mihule potoční, která je předmětem ochrany EVL Tichá Orlice.

Vyhodnocení eventuální významné redukce diverzity EVL:

Za významně negativní redukci diverzity EVL lze považovat případnou eliminaci výskytu či výrazné snížení početnosti předmětu ochrany v důsledku realizace záměru.

Realizace záměru nebude znamenat eliminaci výskytu či snížení početnosti předmětu ochrany na území EVL Tichá Orlice.

Vyhodnocení eventuální významné fragmentace EVL:

V důsledku realizace předloženého záměru nedojde k významné fragmentaci stávajícího přirozeného prostředí předmětu ochrany EVL Tichá Orlice.

Vyhodnocení eventuální významné ztráty nebo redukce klíčových charakteristik EVL, na nichž závisí stav předmětů ochrany:

Realizaci předloženého záměru lze hodnotit jako nevýznamnou z hlediska redukce klíčových charakteristik EVL, na nichž závisí udržení příznivého stavu předmětu ochrany EVL Tichá Orlice.

Vyhodnocení eventuálního významného narušení cílů ochrany EVL:

Lze konstatovat nevýznamné narušení cílů ochrany EVL Tichá Orlice v důsledku realizace záměru.

Závěrečné shrnutí hodnotící míru ovlivnění celistvosti lokalit:

V případě předloženého záměru, za dodržení doporučených opatření k realizaci stavby, je jeho vliv na celistvost EVL „nulový“.

4.4 Hodnocení možných kumulativních vlivů

Za kumulativní vlivy ostatních aktivit v zájmovém území lze považovat všechny zásahy do koryta toku Tiché Orlice, zejména stavby a rekonstrukce MVE (malých vodních elektráren), jezů, stupňů či mostních konstrukcí. Podobně jako na většině toků v České republice i zde byly v minulosti prováděny úpravy koryta, především za účelem realizace protipovodňových opatření, výstavby jezů apod.

Tok Tiché Orlici byl v minulosti částečně regulován, koryto je místy zpevněno betonovými prefabrikáty či kamenným záhozem. V minulosti bylo na toku vybudováno také několik suchých poldrů: pod soutokem se Suchým potokem a nad soutokem s Lipkovským potokem a na kontaktu s EVL na Lipkovském potoce před soutokem s Tichou Orlicí. Další úpravy toku související s protipovodňovými opatřeními jsou soustředěny především do intravilánu obcí. Jedná se především o zpevnění břehů a budování příčných prvků - jezů, které nemají (podobně jako suché poldry) uspokojivě vyřešené možnosti migrace ryb a mihulí. Na příčných objektech jsou budovány MVE, ke dni 11. 3. 2013 bylo u ERÚ evidováno na území EVL celkem šest MVE s platnou licenci, konkrétně se jedná o MVE Verměřovice, Mistrovice, Luxův jez, Sobkovice, Celné Tichá Orlice a Mladkov. Populace mihule potoční na Tiché Orlici je ovlivněna také rybářským využíváním řeky, do EVL zasahují čtyři revíry (přítoky jsou chovné).

Na základě informací orgánu ochrany přírody – Krajského úřadu Pardubického kraje lze během posledních několika let identifikovat některé další záměry, které různým způsobem ovlivnily tok Tiché Orlice. Konkrétně se jedná o následující záměry: Tichá Orlice – Verměřovice – odtěžení nánosů v obci (Povodí Labe s.p.), realizace kanalizace a čistírny odpadních vod (ČOV) v katastrálním území Lichkov, realizace kanalizace a ČOV v katastrálních územích Mladkov a Vlčkovice u Mladkova, vybudování rybiho přechodu v ř. km 89,064 v k.ú. Mladkov, oprava kamenného jezu včetně levobřežní zdi a odstranění usazeného sedimentu v toku Tichá Orlice v ř. km 87,409 v k.ú. Celné, obnova mostu Sobkovice.

Z analýzy databáze informačního systému EIA/SEA (viz <http://www.cenia.cz>) vyplývá, že v prostoru navržených stavebních objektů a v jeho okolí nejsou známy další realizované či připravované záměry, které by měly aktuálně významně ovlivnit předmět ochrany EVL Tichá Orlice – mihuli potoční.

Přímo v místě navržených stavebních objektů se nachází stávající stupně a dlažby, která budou rekonstruovány.

V průběhu realizace záměru je třeba uvažovat o možném riziku kontaminace vodního toku při stavebních pracích. Provedené hodnocení však prokázalo, že při přijetí konkrétních zmírňujících opatření (viz kap. 5) je takové riziko a tím pádem i kumulativně významně negativní vlivy na mihuli potoční nepravděpodobné.

Na základě výše uvedeného rozboru lze proto dojít k závěru, že za dodržení navržených zmírňujících opatření nedojde ke kumulativně významně negativnímu ovlivnění předmětu ochrany či celistvosti EVL Tichá Orlice.

4.5 Srovnání významnosti vlivů jednotlivých variant záměru včetně nulové varianty

Záměr byl předložen v jediné variantě. Základní parametry této varianty jsou popsány v kap. 2.

Kromě navržené (aktivní) varianty lze definovat nulovou variantu. Realizace nulové varianty, tj. bez provedení navrženého záměru, znamená zachování stávajících stupňů a dlažeb, které je však jsou v poměrně špatném technickém stavu.

Provedení aktivní varianty (předloženého záměru) neznamená významně negativní ovlivnění (dle dílce §45h,i ZOPK) předmětu ochrany EVL Tichá Orlice.

Lze tedy konstatovat, že za dodržení navržených opatření, je významnost vlivů obou variant je srovnatelná.

5. Návrh konkrétních opatření k eliminaci rizika negativních vlivů záměru na předmět ochrany a celistvost EVL Tichá Orlice a další doporučení k záměru

Pro eliminaci rizika případného negativního vlivu realizace hodnoceného záměru na předmět ochrany EVL Tichá Orlice – mihuli potoční, na celistvost EVL a pro ochranu další vodní bioty je žádoucí přijmout následující zmírňující a doporučující opatření.

Zmírňující opatření navržená ve vztahu k mihuli potoční:

- Při provádění prací v korytě toku je třeba pracoviště zajímkovat a práce provádět na sucho za převádění vody mimo pracovní prostor. Jímkovat lze vždy jen polovinu šířky koryta. (Pozn: s těmito opatřeními de facto počítá předložená projektová dokumentace).
- Během stavebních prací je nezbytné mít připraveny příslušné bezpečnostní a havarijní plány, jejichž aplikace zajistí v případě eventuálního úniku paliv či maziv z vozidel do vodního prostředí nebo přilehlých břehů jejich okamžitou likvidaci. Vozidla pracující ve vodním prostředí musí být v bezvadném technickém stavu.
- S ohledem na skutečnost, že práce nebudou zasahovat do rostlého dna toku, budou soustředěny pouze do již vydlážděných částí koryta a budou prováděny na sucho, není nutné, aby jejich zahájení a průběh byly časově limitovány.

Opatření pro případné zlepšení stavu lokality navržená ve vztahu k mihuli potoční:

- S přihlédnutím ke skutečnosti, že v zájmovém úseku toku nemá mihule vhodné habituální podmínky, doporučujeme zvážit možnost realizace kamenných nebo dřevěných výhonů ve formě kotvených kmenů o délce 3 – 5 m, které by byly umístěny střídavě podél obou břehů pod úhlem 30° k podélné ose toku. Jejich funkcí by mělo být vytvoření úkrytů pro větší jedince ryb a vytvoření proudových stínů s předpokladem ukládání hlinitopísčitých sedimentů, v nichž by se mohly vyvíjet larvy mihule. *Pozn: V minulosti provedená úprava koryta v délce několika set metrů v centrální části EVL silně degradovala tok Tiché Orlice a vylučuje trvalý výskyt vlastního předmětu ochrany v tomto úseku.*

Opatření navržená ve vztahu k vodní biotě obecně (nad rámec naturového hodnocení):

- Před realizací záměru by měl investor konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody otázku případné žádosti o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů v toku (vranka obecná, střevle potoční) dle §56 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění. Před zahájením prací by měl investor neodkladně informovat hospodáře MO ČRS Jablonné nad Orlicí o předpokládaném termínu zahájení prací ve vodním prostředí tak, aby mohl být realizován odlov ryb v prostoru vývarů a jejich transfer do vhodných lokalit.

- Cílem transferu případně odchycených jedinců zvláště chráněných druhů ryb, tj. stěvele potoční a vranky obecné by mělo být koryto Tiché Orlice ve vzdálenosti nejméně 500 m od nejnižší položeného pracoviště (SO1) směrem po proudu.

6. Závěr

Předmětem předkládaného hodnocení dle §45i zák. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění je posouzení vlivu záměru „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ na evropsky významné lokality a ptačí oblasti.

Navržený záměr „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112“ je situován v katastrálním území Jablonné nad Orlicí v místě stávajících říčních stupňů a v jejich bezprostředním okolí. Předložený záměr řeší jejich rekonstrukci. Záměr je situován do prostoru EVL Tichá Orlice, jejímž předmětem ochrany je mihule potoční (*Lampetra planeri*).

Provedeným průzkumem bylo zjištěno, že zájmové profily říčního koryta Tiché Orlice jsou dřívějšími úpravami (souvislým vydlážděním říčního koryta kamenem do betonu) biologicky silně degradovány. V daných místech nedochází k usazování a koncentraci hlinitopísčité sedimentů a dno je tvořeno monotónně jednolitou kamennou dlažbou. Tyto podmínky prakticky vylučují využití předmětných lokalit jedinci mihule potoční v larválním i metamorfovaném (adultním) stádiu.

Provedeným vyhodnocením bylo konstatováno, že realizace předloženého záměru bude mít nulový vliv na jediný předmět ochrany EVL Tichá Orlice - mihuli potoční. Upozorněno bylo na potenciální riziko kontaminace vodního toku v průběhu realizace záměru (stavebních prací). Provedené hodnocení však prokázalo, že při přijetí konkrétních zmírňujících opatření (viz kap. 5) je takové riziko nepravděpodobné.

Analyzovaná technická dokumentace k hodnocenému záměru částečně řeší detaily provedení prací ve vodním prostředí a na březích Tiché Orlice. Přesto bylo doporučeno aplikovat další konkrétní zmírňující opatření pro realizaci záměru a případně i další opatření směřující ke zlepšení stavu lokality (viz kap. 5).

Na základě vyhodnocení předloženého záměru v souladu s §45h,i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění lze konstatovat, že hodnocený záměr **nebude mít významný negativní vliv** na předmět ochrany a celistvost evropsky významné lokality Tichá Orlice ani na ostatní lokality soustavy Natura 2000.

V Olomouci dne 15.1. 2015

RNDr. Marek Banaš, Ph.D.



Rejstříky a seznamy

- Agropojekce Litomyšl, s.r.o. (2015): Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř.km 78,293 – 80,112, textová a grafická část.
- AOPK ČR (2015a): Nálezová databáze AOPK [on-line databáze; portal.nature.cz], [cit. 2015-01-05].
- AOPK ČR (2015b): Vrstva mapování biotopů. [on-line databáze; portal.nature.cz], [cit. 2015-01-05].
- AOPK ČR (2013c): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu CZ0533314 Tichá Orlice.
- Besson, S.; Baran, P.; Pesme, E. et al. (2009). Study of the crossing capacity of the brook lamprey (*Lampetra planeri*, Bloch, 1784) with a view to defining the criteria for dimensioning crossing devices: Technical report Parc naturel régional du Morvan. Manuskript, 41 s.
- Culek M. a kol. (1996): Biogeografické členění české republiky. Enigma Praha, pp. 347.
- ČSN 75 7221: Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod. Český normalizační institut.
- Demek J. (ed.) a kol. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 584s.
- Hora J. ed. (2000): Směrnice ES o ochraně volně žijících ptáků v České republice. Česká společnost ornitologická, Praha, 167 p.
- Chytrý M et al. (2010): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR.
- Janáčková H. et Štorkánová A. (eds. (2005): Metodika inventarizace zvláště chráněných území. AOPK ČR Praha.
- Kolektiv (2001): Péče o lokality soustavy Natura 2000: Ustanovení článku 6 směrnice o stanovištích 92/43/EHS, edice Planeta, IX/ 4.
- Kolektiv (2001a): Hodnocení plánů a projektů, významně ovlivňujících lokality soustavy Natura 2000: Metodická příručka k ustanovení článků 6(3) a 6(4) směrnice o stanovištích 92/43/EHS, edice Planeta, XII/1.
- Křížek J. (2008): Komplexní hodnocení toku Tiché Orlice se zaměřením na výskyt mihule potoční (*Lampetra planeri*). 41 s. Zpráva. Manuskript. Archivuje Krajský úřad Pardubického kraje, Pardubice.
- Leslie, P. H., Davis, D. H. S., (1939): An attempt to determine the absolute number of rats on a given area. J. Anim. Exil. 8:94-113. In: Křížek J. (2008): Komplexní hodnocení toku Tiché Orlice se zaměřením na výskyt mihule potoční (*Lampetra planeri*). 41 s. Zpráva. Manuskript. Archivuje Krajský úřad Pardubického kraje, Pardubice.
- Moravec J. et al. (1995): Rostlinná společenstva ČR a jejich ohrožení. – Severočeskou přírodou, Litoměřice 205 pp.
- MŽP ČR (2007): 15. Metodika hodnocení významnosti vlivů při posuzování podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Věstník MŽP ČR, částka 11, s. 1 – 23.
- MŽP (2011): Příručka k hodnocení významnosti vlivů na předměty ochrany lokalit soustavy Natura 2000. Zpracovalo: Občanské sdružení Ametyst, pobočka Prusiny pro MŽP, 97 s.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 s.
- Percival S. M. (2001): Assessment of the Effects of Offshore Wind Farms on Birds. Ecol. Consulting, Durham, 96 p.
- Quitt E. (1975): Klimatické oblasti ČSR. Geografický ústav ČSAV Brno.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon ČR č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Dále byla použita spisová agenda týkající se posuzovaného záměru a internetové zdroje:

<http://www.mzp.cz>, <http://www.cenia.cz>, <http://www.nature.cz>

Zdroje mapových dat jsou uvedeny u jednotlivých obrázků v textu.

Přílohy:

- Kopie stanoviska OOP – Krajského úřadu Pardubického kraje dle §45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění k hodnocenému záměru
- Kopie rozhodnutí MŽP ČR o udělení autorizace k provádění posouzení podle §45i zákona č.114/1992 Sb., v platném znění

94 724



Povodí Labe, státní podnik
HRADEC KRÁLOVÉ

Datum: 19.11.2015 45434/2015/PLa

C.č. 15/33346

listy	průběhy	opis. znak	in. znak	část
1				

KRAJSKÝ ÚŘAD
Pardubického kraje
odbor životního prostředí a zemědělství

ZL

Naše značka: 71511/2015/OŽPZLa
Vyřizuje: Mgr. M. Lemberková
Telefon: 466 026 423
Vyhotoveno: v Pardubicích 18. 11. 2015

Povodí Labe, s. p.
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Záměr: „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř. km 78,293 – 80,112“- stanovisko

Krajskému úřadu Pardubického kraje byla dne 5. 11. 2015 doručena žádost o vydání stanoviska dle ustanovení § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), k záměru „Tichá Orlice, Jablonné nad Orlicí, oprava dlažeb a stupňů, ř. km 78,293 – 80,112“.

V předmětné věci vydává Krajský úřad Pardubického kraje jako orgán příslušný dle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona toto stanovisko:

Předložený záměr **nemůže mít významný vliv** na vymezené ptačí oblasti. **Nelze však vyloučit významný vliv na evropsky významnou lokalitu** (dále jen EVL) Tichá Orlice, a to z důvodu zásahu do biotopu předmětu ochrany.

Z důvodu nevykloučení významného vlivu je nutné záměr posoudit dle ustanovení § 45i odst. 2 zákona autorizovanou osobou (§ 45i odst. 3 zákona) v rámci zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, v platném znění.

Odůvodnění:

Předmětem záměru je obnova stávajících dlažeb (rozebrání a nové provedení včetně přespárování), oprava a přespárování stávajících zdí stupňů a opravy stávajících prahů, sanace vyplavené zeminy betonem. Záměr je situován v korytě toku Tiché Orlice v zastavěné části města Jablonné nad Orlicí. Stavební objekty se nacházejí na stupních ř. km 78,526, ř. km 79,144 a ř. km 79,289. Pozemky dotčené stavbou jsou p. č. 617/17, 617/13 a 617/1 v k. ú. Jablonné nad Orlicí, všechny jsou druhem pozemku vodní plocha/koryto vodního toku přirozené nebo upravené.

Investorem je Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové.

Záměr je situován v území EVL Tichá Orlice. Vzhledem k umístění a charakteru záměru je nutné záměr posoudit (viz výše).

Pro svůj mimořádný význam byl tok Tiché Orlice zařazen do soustavy Natura 2000 a nařízením Vlády ČR č. 318/2013 Sb. bylo toto území zařazeno do národního seznamu evropsky významných lokalit (dále jen EVL). EVL Tichá Orlice (kód CZ0533314) je podhorský tok s kamenitým nebo šterkovitým korytem s výskytem jemnějších náplavových usazenin, má rozlohu necelých 40 ha a celková délka EVL je vymezena od pramene do Kunčic u Letohradu (10 km SV od Letohradu). Mihule potoční (Lampetra planeri), která je zde předmětem ochrany, obývá toto území ve velmi hojně početnosti.

Mihule potoční je v ČR kriticky ohroženým druhem, patří do skupiny kruhoústých žijících výhradně ve sladkých vodách v oligotrofních tocích s I. třídou jakosti vody. Larvy mihule (zvané minohy) osídlují náplavy jemných hlinitopísčitých sedimentů a zatopené hlinité břehy. Dospělci se jednou za 4 až 5 let vytírají na zastíněných místech se štěrkopískovým substrátem a hynou. Ohroženost mihule potoční je dána specifickými požadavky na její stanoviště. Pro její zachování je nezbytné dodržování managementových zásad, mezi které patří např. dodržování minimálních zůstatkových průtoků, aby nedocházelo k vysychání sedimentů, vyloučení dlouhodobých znečištění vody, ponechání bahnitopísčitých náplavů v korytě, zachování migračního kontinua, vyloučení prudkých a náhlých poklesů a stoupání hladiny vody (larvy nestihnou reagovat a přemístit se), udržování ochranného pásma (o šířce 3 – 5 m) podél břehů.

Vzhledem k charakteru daného záměru je pravděpodobné, že zamýšlený záměr může znamenat škodlivý zásah do přirozeného vývoje uvedeného kriticky ohroženého živočicha. Tento škodlivý zásah může spočívat jednak v přímém ohrožení mihulí (v nevhodnou dobu i s larvami a vajíčky mihulí), a to například zásahem do sedimentů ve dně koryta řeky opravou stávajících stupňů a dlažeb přímo v korytě Tiché Orlice, ale i v nepřímém ohrožení, například dlouhodobým zakalením vody či vyschnutím koryta.

Z podkladů, které má OOP k dispozici z předešlé úřední činnosti, a údajů, které byly zjištěny v rámci inventarizačních zoologických průzkumů a komplexního hodnocení toku Tiché Orlice (s důrazem na vymezenou část EVL) se zaměřením na výskyt mihule potoční, vyplývá, že řeka Tichá Orlice je v úseku, který má být záměrem dotčen, biotopem mihule potoční (*Lampetra planeri*). Je zřejmé, že výše uvedený záměr je situován v místech výskytu dospělců i minoh. RNDr. J. Křížek v závěrečné zprávě (Křížek J., 2008: Komplexní hodnocení toku Tiché Orlice se zaměřením na výskyt mihule potoční) uvádí, že v úseku toku „u mostu u lomu“ se mihule potoční vyskytuje v hojném počtu ve všech věkových kategoriích.

Krajský úřad Pardubického kraje posoudil záměr, jeho rozsah a umístění a dospěl k závěru, že výše uvedený záměr nemůže mít negativní vliv na vymezené ptačí oblasti, může však mít negativní vliv na EVL Tichá Orlice, jak ve svém stanovisku uvádí.

Toto stanovisko nenahrazuje stanoviska, vyjádření či rozhodnutí, vydávaná podle ustanovení jiných paragrafů zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, nebo jiných zákonů.

OTISK ÚŘEDNÍHO RAZÍTKA

Ing. Josef Hejduk
vedoucí odboru

ODESÍLATEL:

odbor druhové ochrany a
implementace mezinárodních závazků
Vršovická 65
100 10 Praha 10

ADRESÁT:

Vážený pan
RNDr. Marek Banaš, Ph.D.
Polívkova 1026/15
779 00 Olomouc

V Praze dne 21. října 2014
Č.j.: 73458/ENV/14
3891/630/14

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí (dále jen "ministerstvo") jako příslušný správní orgán podle § 45i odst. 3 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "zákon"), po provedeném správním řízení vyhovuje žádosti č. j. 22183/ENV/14-1305/630/14, kterou podal dne 25. 3. 2014

RNDr. Marek Banaš, Ph.D.
narozen dne 28. 7. 1976 v Rýmařově,
bytem Obránců míru 1270/4, 792 01 Bruntál
a

**prodlužuje autorizaci
k provádění posouzení podle § 45i zákona.**

Autorizace se v souladu s § 45i odst. 3 zákona prodlužuje o dalších **5 let**, a to ode dne **1. 12. 2014**, jakožto dne vykonatelnosti tohoto rozhodnutí.

Autorizace je nepřenositelná na jinou osobu.

Autorizaci je možno opakovaně prodloužit o dalších 5 let za podmínek stanovených vyhláškou č. 468/2004 Sb., o autorizovaných osobách podle zákona o ochraně přírody a krajiny (dále jen "vyhláška").

Odůvodnění:

Žadatel je držitelem autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona na základě rozhodnutí o udělení autorizace č. j. 630/3242/04 ze dne 30. 11. 2004, která mu byla v souladu s § 45i odst. 3 zákona udělena na dobu 5 let a prodloužena na

dobu 5 let rozhodnutím o prodloužení autorizace č. j. 57148/ENV/09-1837/630/09 ze dne 27. 7. 2009.


Dne 25. 3. 2014 byla ministerstvu doručena žádost č. j. 22183/ENV/14-1305/630/14 o prodloužení uvedené autorizace. V souladu s ustanoveními § 45i odst. 3 zákona a § 5 vyhlášky ministerstvo ověřilo, zda žadatel splňuje podmínky pro udělení autorizace stanovené zákonem, a jelikož v období od předchozího udělení autorizace došlo ke změně skutečností rozhodných pro posouzení odborné způsobilosti autorizované osoby (od roku 2009, kdy byla autorizace prodloužena, došlo ke změnám a vydání nových právních předpisů a k vydání několika metodických dokumentů souvisejících s činností autorizované osoby), nařídilo přezkoušení odborné způsobilosti žadatele. Přezkoušení se uskutečnilo dne 21. 10. 2014 s výsledkem "vyhověl", jak je uvedeno v záznamu z přezkoušení, který je součástí podkladového spisu pro vydání tohoto rozhodnutí.

Vzhledem k tomu, že z přezkoušení nevyplývají skutečnosti bránící prodloužení autorizace, předložená žádost obsahuje všechny náležitosti a jsou tak splněny všechny podmínky pro prodloužení autorizace k provádění posouzení podle § 45i zákona, rozhodlo ministerstvo tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o opravném prostředku:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad ministrovi životního prostředí podáním na Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10, a to ve lhůtě 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.




Mgr. Veronika Vilímková,
ředitelka odboru druhové ochrany
a implementace mezinárodních závazků

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

Datum: 21.10.2014

Podpis: 