

ČÁST B.6

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Most přes Tichou Orlici U Svatého Jana - doplnění do nového SO 05-22-01	25.3.2020
02	Doplnění zpevnění mostu v ulici V Lukách	25.3.2020
03	Úprava svahu tělesa trati z důvodu zvýšení stability v Brandýse n. O.	25.3.2020

Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1
-------------	--

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MIROSLAV KRSEK
		Garant profese: ING. TOMÁŠ ADAM

Středisko: ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. HANA STAŇKOVÁ	ING. RADMILA ŠMERÁKOVÁ	ING. RADMILA ŠMERÁKOVÁ	ING. JITKA TOBOLOVÁ

Název akce:	Číslo smlouvy:	
Ústí n. O. - Brandýs n. O. - původní stopa, BC	18-264.250	
	Projektový stupeň:	
Část:	DSP	
	Datum:	
VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	08/2019	
	Číslo části:	
Název přílohy:	B.6	
	Měřítko:	Počet formátů:
	-	-
OCHRANA VOD Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst. 7)	Číslo přílohy:	
	4	

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC	
B.6.4. Ochrana vod	
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)	

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
VYHODNOCENÍ STAVBY ÚSTÍ N. ORLICÍ – BRANDÝS N. ORLICÍ – PŮVODNÍ STOPA, BC Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES), ČLÁNEK 4, Odst.7	4
1 ÚVOD	4
2 POPIS ZÁMĚRU	4
3 KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY	4
4 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY	5
POVRCHOVÉ VODY	5
4.1. Dotčené útvary povrchových vod	5
4.1.1. Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů povrchových vod	5
4.2. Předpokládané vlivy stavby na stav útvaru povrchových vod	9
4.2.1. Vodní toky v kontaktu se zájmovým územím stavby	9
5 PODZEMNÍ VODY	19
5.1 Dotčené útvary podzemních vod	19
5.1.1. Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů podzemních vod	19
5.2. Popis hydrogeologických rajónů	22
5.3. Předpokládané vlivy stavby na stav útvaru podzemních vod	22
6 ODVODNĚNÍ TRAŤOVÉHO ÚSEKU	24
6.1. Odvodnění v době výstavby	25
7 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	26
7.1. Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)	26
7.2. Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů (OPVZ)	26
7.3. Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů (OPVZ)	26

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC	
B.6.4. Ochrana vod	
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)	

7.4. Ochraná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ)	27
8 NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.	27
8.1. Nakládání a zacházení se závadnými látkami ve smyslu vyhlášky č.450/2005 Sb. (ve znění vyhlášky 175/2011 Sb.)	27
8.2. Závadné látky používané na dopravních stavbách v ČR	28
8.3. Zařízení staveniště (ZS)	28
8.4. Návrh preventivních opatření před kontaminací povrchových a podzemních vod závadnými nebo nebezpečnými látkami	28
8.4.1. ZABEZPEČENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	28
8.4.2. ZABEZPEČENÍ PLOCH PRO SKLADOVÁNÍ SYPKÝCH STAVEBNÍCH ODPADŮ, KAMENIVA A VÝKOPOVÉ ZEMINY	29
8.4.3. NAKLÁDÁNÍ S POHONNÝMI HMOTAMI A PROVOZNÍMI KAPALINAMI MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	29
8.4.4. PROVOZ MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	29
8.4.5. NAKLÁDÁNÍ SE STAVEBNÍ CHEMIÍ	29
8.4.6. NAKLÁDÁNÍ S NEBEZPEČNÝMI ODPADY V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	30
8.4.7. POUČENÍ PRACOVNÍKŮ STAVBY	30
9 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY	30
10 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD	31
11 SMĚRNICE 2000/60/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY USTANOVUJÍCÍ RÁMEC PRO ČINNOST SPOLEČENSTVÍ V OBLASTI VODNÍ POLITIKY	32
12 VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA ÚTVARY POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	32
12.1. Útvary povrchových vod	32
12.2. Útvary podzemních vod	34
12.3 SHRNUÍ	36
13 PODKLADY A LEGISLATIVA	36

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

Identifikační údaje

Název:	Ústí n. O. - Brandýs n. O. - původní stopa, BC
Stupeň projektu:	dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Datum zpracování:	08/2019
Kraj:	Pardubický
Obec s rozšířenou působností:	Ústí nad Orlicí, Vysoké Mýto
Katastrální území:	Ústí nad Orlicí, Kerhartice nad Orlicí, Gerhartice, Sudislav nad Orlicí, Říčky u Orlického Podhůří, Dobrá Voda u Orlického Podhůří, Brandýs nad Orlicí, Zářecká Lhota, Mostek nad Orlicí, Hemže, Choceň
Místo stavby:	traťový úsek Ústí nad Orlicí – Brandýs n. Orlicí (TUDU: 1501)
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Organizační složka objednatele:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.) Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Zpracovatel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 IČ 25793349, DIČ CZ 25793349
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Miroslav Krsek, autorizovaná osoba v oboru dopravní stavby, č. 0601655
Zpracovatel části dokumentace:	SUDOP Praha a.s. Středisko 202 - silnic a dálnic Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 Ing. Radmila Šmeráková, autorizovaná osoba v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, č. 0011375

VYHODNOCENÍ STAVBY ÚSTÍ N. ORLICÍ – BRANDÝS N. ORLICÍ – PŮVODNÍ STOPA, BC Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES), ČLÁNEK 4, Odst.7

1 ÚVOD

Pro posouzení možného vlivu předmětné stavby na stav vodních útvarů povrchových a podzemních vod byly použita data aktualizovaného plánu dílčího povodí Horního a středního Labe dle § 24 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Výsledky hodnocení stavu útvarů povrchových a podzemních vod pro účely národních plánů povodí ČR a jejich dílčích povodí zpracoval Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka v.v.i.

Dopady na klasifikaci ekologického stavu vodních útvarů byly vyhodnoceny na základě expertního posouzení vlivů stavby na biotická společenstva (biologické složky kvality dle Přílohy V Rámcové směrnice o vodní politice). Dále jsou zmíněny vlivy na chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu, předpokládané vlivy na chemický stav dotčených povrchových a podzemních vod a také kvantitativní stav dotčených útvarů podzemních vod v souladu s Přílohou V Rámcové směrnice o vodní politice, která byla implementována do národní legislativy vyhláškou č. 98/2011 Sb. o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajónů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod. Vliv realizace stavby na hydromorfologický stav dotčených vodních útvarů není posuzován, neboť hydromorfologický stav je určující složkou pro klasifikaci vodního útvaru do třídy velmi dobrého ekologického stavu (odpovídá referenčním podmínkám). Případný vliv záměru na hydromorfologické ukazatele byl posuzován ve vztahu k možnému ovlivnění biologických složek používaných pro hodnocení ekologického stavu.

2 POPIS ZÁMĚRU

Předmětem dokumentace jsou jak nové objekty (zejména nový podchod se zastřešením pro cestující na zastávce Brandýs n. O., nové technologické objekty, kabelovod, protihlukové stěny a kanalizace pro odvodnění ve stanici Brandýs n. O.), tak i úpravy stávajících objektů (drážní technologie, železniční spodek a svršek, nástupiště, přejezdy, mostní objekty, přeložky sítí, úpravy komunikací, trakční vedení, rozvody elektro a osvětlení).

Stavba obsahuje jak trvalé objekty, tak i provizorní (provizorní drážní technologie a provizorní přístupy na staveniště včetně přemostění Tiché Orlice).

Účelem stavby je odstranění propadů traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, zajištění spolehlivého provozu, zajištění potřebných parametrů pro provoz nákladní dopravy, zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, zlepšení technického stavu řešené trati, zajištění parametrů interoperability a zajištění splnění požadavků platné legislativy.

3 KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY

Dle Quittovy klasifikace se území stavby nachází převážně v klimatické oblasti MT7 (mírně teplá).

klimatické charakteristiky MT7:

počet letních dní	30-40	průměrná dubnová teplota	6-7°C
počet dní s průměrnou teplotou 10° a více	140-160	průměrná říjnová teplota	7-8°C
počet dní s mrazem	110-130	prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	100-120
počet ledových dní	40-50	suma srážek ve vegetačním období	400-450 mm
průměrná lednová teplota	-2 - -3°C	suma srážek v zimním období	250-300 mm
průměrná červencová teplota	16-17°C	počet dní se sněhovou pokrývkou	60-80

dle Atlasu podnebí Česka (2007):

průměrný roční úhrn srážek (mm)	700-800
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 24 h	1,0 - 1,5
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 1 h	0,2 – 0,3
průměrný počet dní s bouřkou	27-30

4 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY

Dle hydrologického členění se nachází zájmové území stavby v dílčím povodí Horní a střední Labe, v povodí (3.řádu) dle ČHP 1-02-02 Orlice.

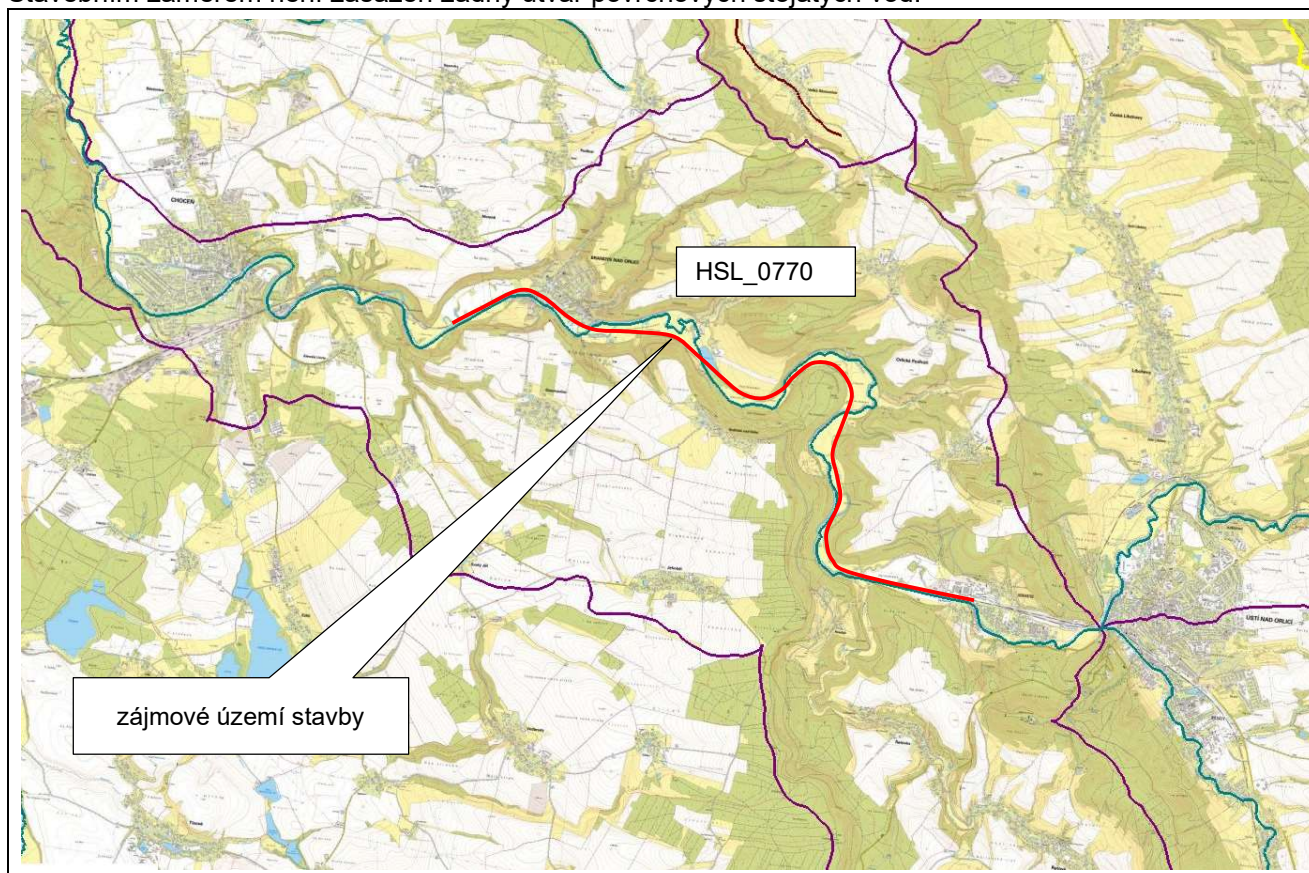
Správcem povodí je Povodí Labe, s.p.

POVRCHOVÉ VODY

4.1. DOTČENÉ ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD

Zájmové území stavby se nachází v útvaru povrchových tekoucích vod Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice (ID - HSL_0770).

Stavebním záměrem není zasažen žádný útvar povrchových stojatých vod.



4.1.1. Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů povrchových vod

Výsledný ekologický stav útvaru **Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice** je hodnocen jako střední, toto hodnocení odpovídá klasifikaci biologické složky makrozoobentos. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení vyplývá ze stavu chemických a fyzikálně

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

chemických ukazatelů. Celkový stav je hodnocen jako nevyhovující. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

ID útvaru	HSL_0770
Název útvaru	Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice
Vodní tok	Tichá Orlice
Délka páteřního toku útvaru (km)	47,254
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1222
Plocha povodí (km ²)	166,41
Popis útvaru	úmoří: Severní moře, nadmořská výška m n.m. (h): 200 ≤ h < 500, geologie: pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera: říčky (4-6)
Hydromorfologický charakter	přirozený
Oblast povodí	Labe
Dílečkové povodí ČR	Horní a střední Labe
Správce povodí	Povodí Labe, s.p.
ID navazujícího útvaru	HSL_0780
Název navazujícího útvaru	Orlice od soutoku toků Tichá Orlice a Divoká Orlice po tok Dědina
Název a ID reprezentativního profilu	Žďár nad Orlicí, PLA_9
Ekologický stav/potenciál	střední
Biologické složky	Fytoplankton - neklasifikován Makrozoobentos - střední stav Ryby - neklasifikován Makrofyta – dobrý stav Fytobentos – dobrý stav Biologie celkem - střední stav
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky - dobrý stav Specifické znečišťující látky – dobrý stav Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem – dobrý stav
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	benzo[a]pyren - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek fluoranten - zdroj znečištění - neznámý antropogenní vliv benzo[ghi]perylen - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek benzo[b]fluoranten - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek benzo[k]fluoranten - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek
Celkový stav	nevyhovující

Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM (data pro 2. plánovací cyklus), Plán dílečkové povodí Horního a středního Labe (Povodí Labe s.p.,2015)

Pro dosažení dobrého ekologického stavu útvaru povrchových vod **Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatel makrozoobentos. Tato výjimka platí také pro vlivy působící na výše uvedený ukazatel - fyzické změny - podélné úpravy vodních toků – protipovodňová ochrana.

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod **Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti. Výjimka se vztahuje na ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu a vlivy resp. zdroje znečištění způsobující toto hodnocení. V tomto případě se jedná o benzo(ghi)perylene, benzo(b)fluoranthene a benzo(k)fluoranthene - zdroj znečištění stará kontaminovaná místa včetně.

Dále je udělena výjimka dle článku 4 odst. 5 směrnice o vodách - méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele benzo(a)pyren, benzo[ghi]perylene a pro fluoranthene. Tyto výjimky jsou uděleny z důvodu vlivu neznámého antropogenního vlivu a starých kontaminovaných míst včetně starých skládek.

Pro vodní útvar povrchových vod HSL_0770 jsou dle Plánu dílčího povodí Horní a střední Labe (II. plánovací období 2016-2021) navržena následující opatření:

- HSL212005 – Migrační zprůchodnění Tiché Orlice

V současné době jsou prakticky všechny významné vodní toky fragmentovány příčnými objekty, které způsobily změny abiotických podmínek s dopadem na všechny vodní organismy. Na migrační průchodnosti vodních toků je existenčně závislých mnoho organismů, především zástupců ichtyofauny. Řeka Tichá Orlice je dle Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR (2010) zařazena mezi Nadregionální prioritní biokoridory, které byly vybrány na základě uvažované vazby na mořské prostředí pro migraci od moře proti proudu a zpět, velikosti toku a potenciálním ekologickým významem. Z těchto důvodů je nutné zajistit migrační zprůchodnění stávajících příčných objektů. Technické parametry navrhovaných rybích přechodů musí být v parametrech zajišťující obousměrnou migraci pro stávající ichtyofaunu. Z hlediska typu rybích přechodů by měla být dle územně technických možností preferována obtoková koryta přírodě blízkého charakteru, před technickým typy. Při návrzích opatření pro obnovu migrace je doporučeno využívat metodické postupy např. Slavík a kol. (2012), TNV 75 2321 atd. zajišťující implementaci opatření vycházejících ze Strategie migračního zprůchodnění vodních toků v ČR a respektovat standardy AOPK ČR.

- HSL212009 – Revitalizace vodních toků a niv

Oblast dnešní České republiky a Evropy je po mnoho generací hospodářsky obdělávaným územím. Žijeme v kulturně pozměněné krajině, kde již v minulosti docházelo k úpravám vodních toků a niv. V historických mapách pro území ČR, např. z druhého vojenského mapování z let 1836 – 1852, jsou patrné provedené úpravy na vodních tocích, spočívající především v napřímení koryt, převody vod do náhonů na mlýny a rybníky. Vzhledem k exploataci území, intenzifikaci zemědělské výroby a zajištění nutné protipovodňové ochrany docházelo k výrazným technickým úpravám koryt nejen páteřní vodopisné sítě, ale i menších vodotečí. Provedené úpravy měly za následek eliminaci dynamiky přirozených fluvialně – morfologických parametrů, které se projeví výraznou změnou ekologických podmínek ve vodních tocích. Došlo k přirozené ztrátě členitosti koryt, omezení migrace vodních živočichů, ovlivnění splaveninového režimu, ztrátě konektivity mezi vodním tokem a nivou vlivem zahloubení nivelety dna, snížení samočisticích funkcí apod. Revitalizace vodních toků by měly směřovat k obnově hydromorfologických parametrů vodních toků a niv na základě vyhodnocení fluvialně – geomorfologických procesů a územně – technických limitů. V rámci souboru opatření by mělo dojít k obnově morfologických parametrů koryt, zřizování, nebo revitalizace postranních říčních ramen, tůní a mokřadů. Pro zajištění migrace vodních živočichů by mělo dojít k výstavbě rybích přechodů (upřednostnění přírodě blízkých obtokových koryt), popřípadě zrušení příčných objektů na základě posouzení jejich potřeby z hlediska vodohospodářského využití. Součástí revitalizace by měla být obnova břehových porostů vodních toků.

Revitalizace toku přináší efekt i v oblasti protipovodňové ochrany, uváží-li se vymezení dostatečně širokého nivního pásu pro přirozený rozliv povodňových průtoků (např. ve volné krajině nad povodněmi ohroženou obcí). Umožnění neškodného přirozeného rozlivu, který zpomaluje rychlost proudění a podporuje akumulaci vody, vede ke zmírnění kulminace povodňových vln v níže položených místech.

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

- HSL212060 – Studie proveditelnosti možnosti revitalizace vybraných úseků Tiché Orlice

V současné době je potřeba provést širší analýzu území a určit lokality vhodné pro návrh revitalizačních opatření. Předmětem studie je zpracování návrhu managementových a revitalizačních opatření na toku Tiché Orlice a v přilehlé nivě s cílem trvale udržitelného rozvoje území a s ohledem na zlepšení podmínek pro biotopní struktury charakteristické pro meandrující toky. Navržená opatření budou navrhována s ohledem na využití a limity území a zejména na zlepšení povodňové ochrany území.

- HSL215002 – Opatření k výskytu invazních druhů rostlin

Stávající biotopy jsou ohroženy a znehodnocovány invazními druhy rostlin především netýkavkou žláznatou, bolševníkem velkolepým, křídlatkou sp., akátom a dalšími druhy, které vytlačují z lokalit původní druhy rostlin. Dochází tím ke zmenšování druhové diverzity. Terénním mapováním pracovníků jednotlivých provozů byly identifikovány vodní útvary, ve kterých byl výskyt invazních druhů zaregistrován. V některých vodních útvarech dosahuje liniové rozšíření takové míry, že tvoří významný vliv. Vodní útvar HSL_0770 je útvarem s výskytem invazních druhů.

Prvním krokem k potlačení invazních druhů rostlin je podrobné zmapování jejich výskytu a lokalizace napadených území. Toto je zčásti již realizováno, chybí ale případná jednotící metodika mapování. Dále je třeba zpracovat regionální koncepce na úrovni jednotlivých krajů. Především se jedná o určení odpovědného subjektu za likvidaci, způsob likvidace konkrétního druhu, formu postupu likvidace druhu a určení následného managementu o postiženou lokalitu nebo oblast. Doporučuje se například výsadba kvalitních břehových porostů. Je nutno postupovat v souvislých celcích a v případě druhu vázaného na údolní nivy (netýkavka, křídlatka, apod.) vždy od pramene toku k ústí. Je nutná vazba na mezinárodní úmluvy a přijatý dokument VI/23 – Nepůvodní druhy ohrožující ekosystémy, stanoviště nebo druhy, který rozvíjí článek 8 úmluvy, a v ní obsažené body, např. princip předběžné opatrnosti, nutnost prevence, výzkum a monitoring, požadavek na vzdělávání a osvětu, kooperace jednotlivých institucí, nutnost kontroly druhů a stanovišť a v neposlední řadě potřebná legislativní opatření.

- HSL217901 Aktualizace záplavových území v Oblastech s významným povodňovým rizikem

Česká republika jako členský stát Evropské unie se zavázala plnit postupy pro implementaci Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik v průběhu období 2007 – 2015 a zavést šestileté plánovací cykly pro zvládání povodňových rizik. V dílčím povodí Horního a středního Labe bylo dokončeno zpracování map povodňových nebezpečí a rizik v roce 2013. V rámci uvedených prací byly vytvořeny hranice rozlivů pro průtoky Q5, Q20, Q100 a Q500. Na uvedenou etapu navazovalo zpracování Dokumentací oblastí s významným povodňovým rizikem, které byly dokončeny v roce 2014. V rámci dílčího povodí Horního a středního Labe byly vymezeny oblasti s významným povodňovým rizikem na 36 úsecích dvaceti vodních toků o celkové délce 794,2 km.

Předpokládá se zpracování rozsahu aktivní zóny záplavového území a zajištění dalších podkladů pro vytvoření návrhů na stanovení záplavového území v oblastech s významným povodňovým rizikem, které budou předloženy vodoprávním úřadům ke stanovení. Návrhy záplavových území budou zpracovány v rozsahu daném Vyhláškou MŽP č.236/2002 Sb. o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území.

- HSL207203 – Drobní znečišťovatelé a obce do 2000 EO

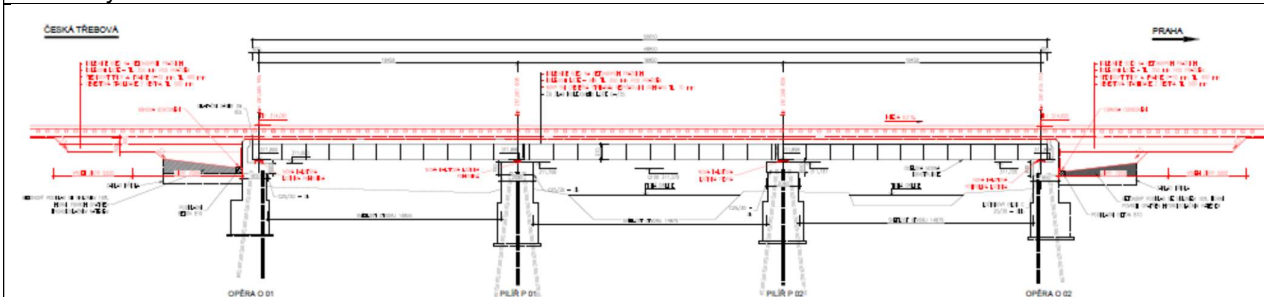
V České republice bydlelo v roce 2012 cca 82,3 % obyvatel v domech připojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu. Celkové množství odpadních vod vypuštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu činilo v roce 2012 473,2 mil. m³ a z tohoto množství bylo 459,4 mil. m³ čištěno v městských čistírnách odpadních vod (tj. 97,1 %). Z toho vyplývá, že téměř 13,8 mil. m³ odpadních vod oteklo z této kanalizace do recipientů bez patřičného čištění. V současné době bydlí cca 1,8 milionu lidí v domech nepřipojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu a určitá část jimi produkovaných odpadních vod je vypouštěna do vodních toků bez čištění. S tím souvisí i riziko nekontrolovaného znečištění unikajícího z technicky nevyhovujících stávajících žump,

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

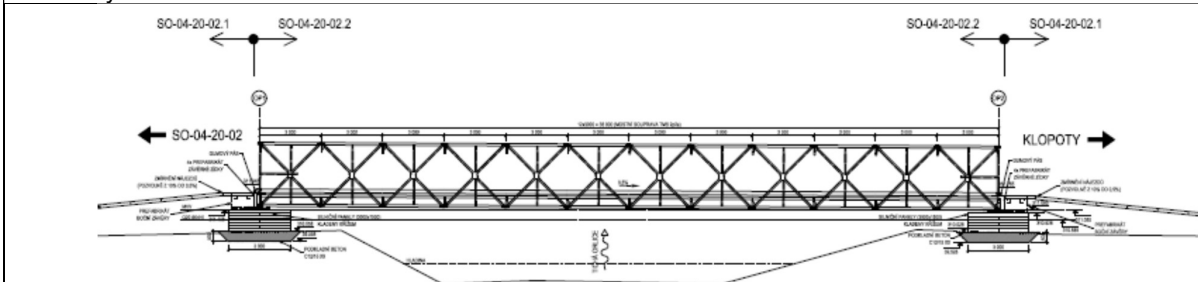
	vodoteč ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- staničení křížení s tratí, způsob křížení - realizovaný stavební objekt
		<p>Ocelovou konstrukci tvoří čtyřpolová spojitá trémová konstrukce s horní mostovkou s průběžným kolejovým ložem. Spodní stavbu tvoří kamenné opěry a podpěry, které byly v roce 2000 sanovány, proinjektovány tryskovou injektáží, vyztuženy mikropilotami a opatřeny ŽB úložnými prahy a závěrnými zídkami.</p> <p>Navrhuje se oprava mostního objektu, která zahrnuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Místní oprava PKO, sanace betonových povrchů opěr a podpěr, obnova SVI ocelové vany a oprava - Výměna všech ložisek (elastomerová) za nová kalotová ložiska <p>SO 05-22-01 most přes Tichou Orlici u Svatého Jana</p> <p>Třípólový silniční most. Ocelová trémová konstrukce je tvořena 2ks nýtovaných válcovaných nosníků výšky 400mm. Délka přemostění je 21m, celková délka mostu 22,8m. Na nosné konstrukci hlavních nosníků je přímo uložena dřevěná mostovka. Ocelové prvky nosné konstrukce nejsou opatřeny protikoročním nátěrem. Volná šířka mostu je 3,6m, ohraničená sešroubovanými dřevěnými krajníky</p> <p>Stávající most se zatížitelností 3,5t nevyhovuje pro přejezd stavebních strojů. Z tohoto důvodu se postaví konstrukce s lepší zatížitelností.</p> <p>Most s šířkou mezi svodidly 4 m a zatížitelností 40 t bude sloužit nejprve pro stavbu, po stavbě bude předán městu.</p> <p>SO 05-20-01 železniční most v ev. km 265,536</p> <p>Nosnou konstrukci mostu o 2 otvorech tvoří prostě uložené desky se zabetonovanými ocelovými nosníky, pod každou kolejí je samostatná konstrukce. Spodní stavbu tvoří 2 opěry a pilíř z kamene a jádro konstrukcí tvoří výplňový beton. Spodní stavba je založena plošně na základovém pasu. Koryto pod mostem je odlážděno lomovým kamenem, svah u brandýské opěry je opevněn kamenem, ústeckou opěru lemuje betonová zeď.</p> <p>Navrhuje se oprava mostního objektu, která zahrnuje kompletní přestavbu mostu.</p> <p>Dva stávající mostní otvory budou nahrazeny jedním otvorem o světlé šířce 17,000 m a volné výšce 4,040 m. Oproti stávajícímu stavu bude nosná konstrukce osazena o 180 mm níž, světlost otvoru bude oproti tomu zvětšena z $2 \times 7,58 = 15,16$ m na 17,000 m. Velikost otvoru je navržena tak, aby byl schopen převést návrhový a kontrolní návrhový průtok Q100 ve smyslu ČSN 73 6201.</p> <p>Betonové opěry budou založeny hlubinně na velkopřůměrových pilotách 1000 mm a délky 7000 mm.</p> <p>Kapacita průtočného profilu mostního objektu byla ověřena hydrotechnickým výpočtem (zpracovatel Povodí Labe s.p., odbor péče o vodní zdroje referát hydrotechniky, 02/2019)</p> <p>SO 05-20-02 železniční most v ev. km 265,816</p> <p>Most je tvořen ocelovou trémovou spojitou třípolovou konstrukcí s horní mostovkou z roku 2000. Spodní stavbu tvoří původní kamenné opěry a podpěry z roku 1888 s ŽB úložnými prahy z roku 2000.</p> <p>Na základě stavu nosné konstrukce je navrženo provedení těchto prací:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oprava PKO ocelových částí konstrukce - sanace betonových povrchů - výměna elastomerových ložisek za kalotové včetně výstavby nových ložiskových bloků - nová stříkaná izolace ocelové vany - nová pryžová vložka dilatačního závěru - oprava odvodňovacích prvků

vodoteč ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- staničení křížení s tratí, způsob křížení - realizovaný stavební objekt
Povodí Labe s.p.	<p>SO 05-11-01 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční spodek</p> <p>Armovaný svah bude budován pod osou budoucí koleje č. 3 v km 266,67 – 266,73 a 266,94 – 267,29 z vyztuženého zemního tělesa. Výška je 4,4 – 5,0 m a délka činí 62,5 + 354,5 = 417 m.</p> <p>Hutněný zásyp je ze ŠD s omezeným podílem jemné frakce ($f \leq 0,063$ mm). Zásyp ze ŠD 0/32 bude hutněn po vrstvách tl. 0,2 m s mírou hutnění $Id = 0,85$. Mezi každou druhou vrstvu bude vkládána výztužná geomříž délky odpovídající příčnému rozměru vyztuženého zemního tělesa, tedy po 0,4 m. Jsou navrženy geomříže 60/20 (krátkodobá pevnost v podélném/příčném směru) s dlouhodobou pevností v tahu 27 kN v hlavní ose namáhání. Geomříže budou certifikovanými výrobky. Vyztužené zemní těleso je ukončeno poslední geomříží nacházející se pod plání železničního spodku nové koleje č. 3.</p> <p>Líc zpevněný pozinkovanými karisítky s protierozní rohoží a humózní vrstvou je navržen ve sklonu 40°. V patě je zeď v lici chráněná karisítky s vloženým lomovým kamenem.</p> <p>Sanace bude založena 0,8 – 1,0 m nad hladinou řeky zaměřenou během geodetických prací. Založená bude na vrstvě z lomového kamene min. tloušťky 300 mm hutněné na $Id = 0,85$. Projektant doporučuje otvírat výkop s větším výškovým odstupem od hladiny Tiché Orlice (cca. 2 m) podél budoucí zdi a tyto poté prohlubovat až na základovou spáru po kratších úsecích, s následným bezodkladným budováním sanace.</p> <p>Bylo provedeno hydrotechnické posouzení ovlivnění odtokových poměrů na základě žádosti správce toku Povodí Labe s.p.</p>

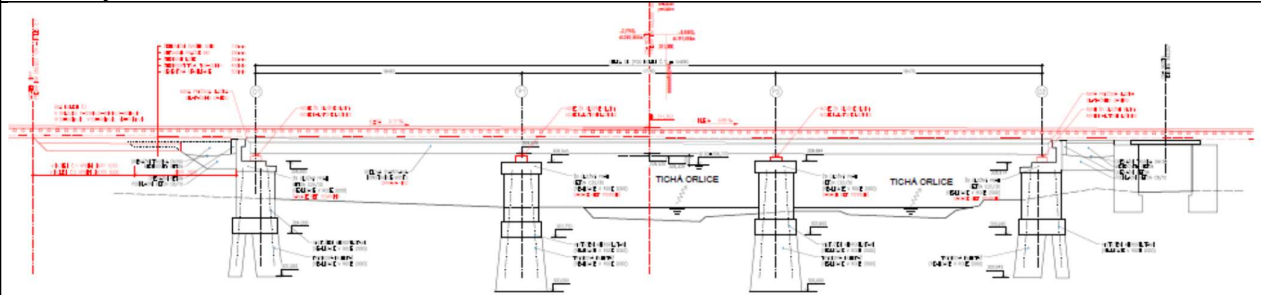
Navržený stav – SO 04-20-01



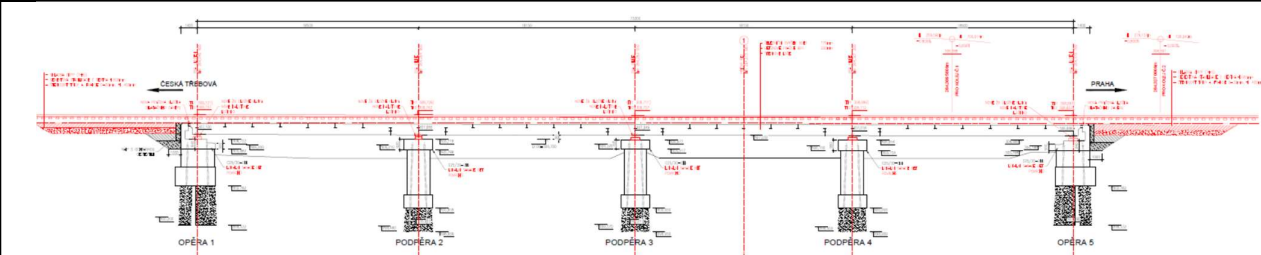
Navržený stav - SO 04-20-02.2



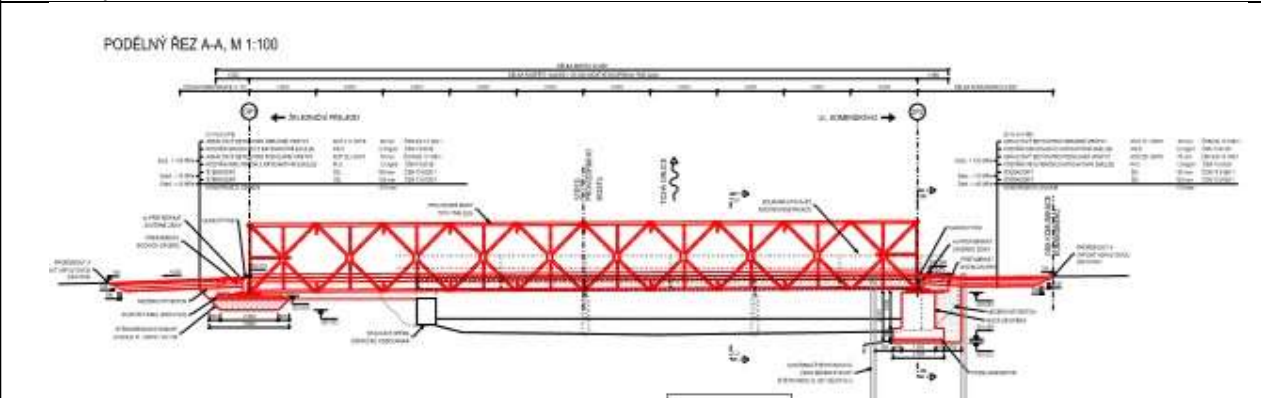
Navržený stav – SO 04-20-03



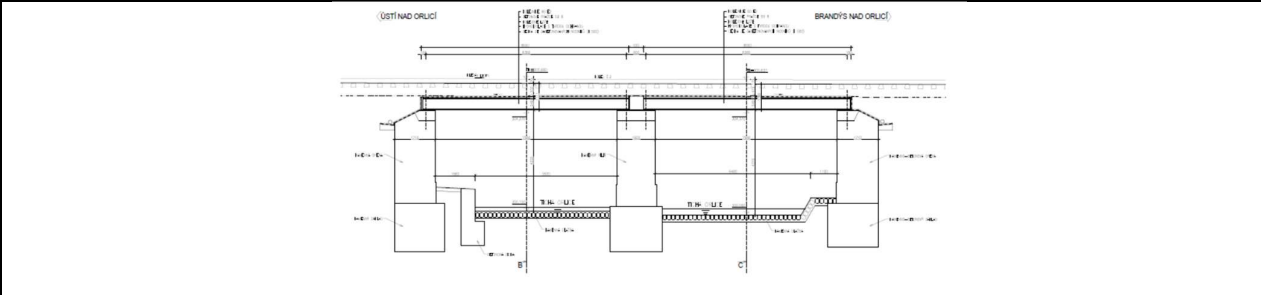
Navržený stav SO 04-20-06



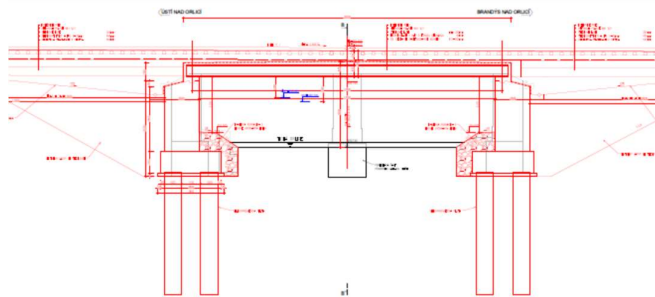
Navržený stav SO 05-22-01



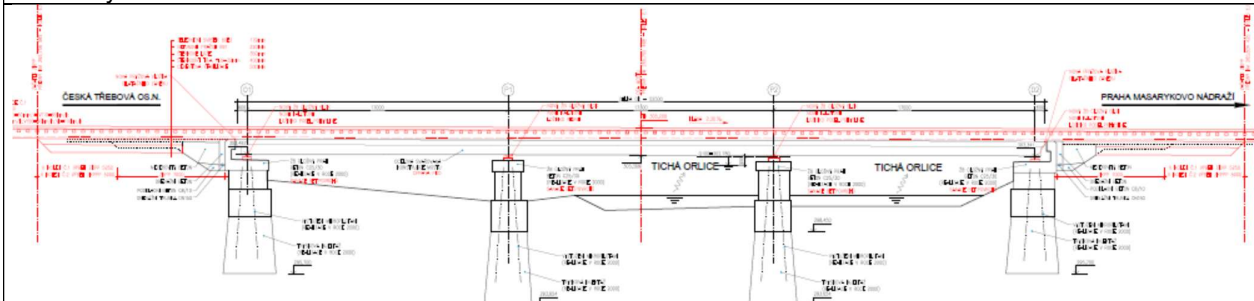
Stávající stav SO 05-20-01



Navržený stav SO 05-20-01

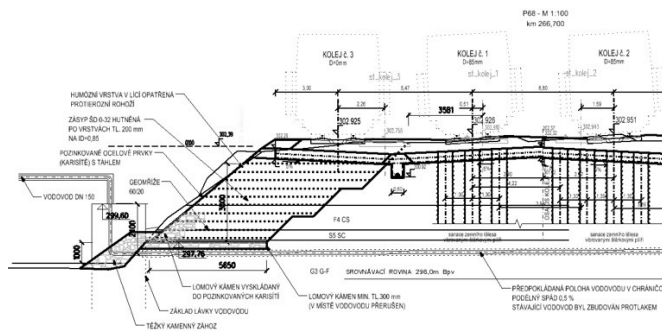


Navržený stav SO 05-20-02



Navržený stav SO 05-11-01 (armovaný svah)

P km 266+700.000



3 náhon
ID VT 140000944
k.ú. Brandýs nad
Orlicí
správce se neurčuje

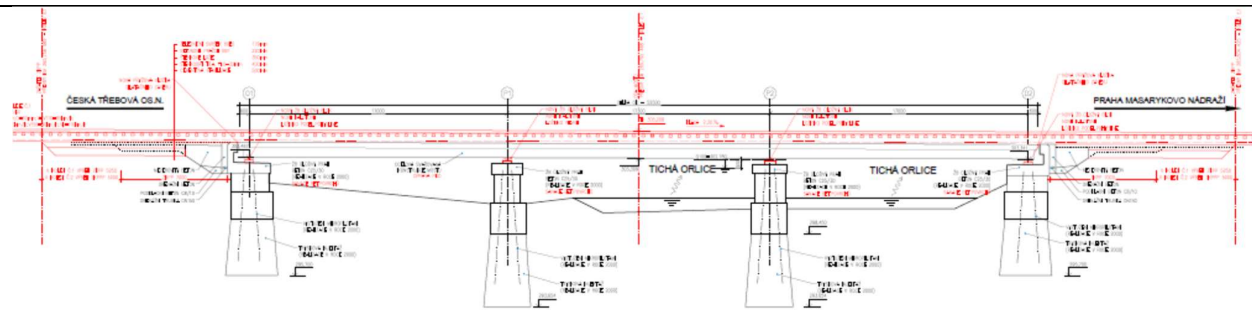
SO 05-20-02 železniční most v ev. km 265,816

Most o 3 otvorech převádí 2 traťové koleje přes trvalý vodní tok – náhon z Tiché Orlice a volný terén. Most je tvořen ocelovou trámovou spojitou třípolovou konstrukcí s horní mostovkou z roku 2000. Spodní stavbu tvoří původní kamenné opěry a podpěry z roku 1888 s ŽB úložnými prahy z roku 2000.

Na základě stavu nosné konstrukce je navrženo provedení těchto prací:

- oprava PKO ocelových částí konstrukce
- sanace betonových povrchů
- výměna elastomerových ložisek za kalotové včetně výstavby nových ložiskových bloků
- nová stříkaná izolace ocelové vany
- nová pryžová vložka dilatačního závěru
- oprava odvodňovacích prvků

Navržený stav SO 05-20-02



- 4 Dolenský potok
ID VT 10170917
k.ú. Brandýs nad
Orlicí
Lesy ČR, s.p.

SO 05-21-01 Propustek v ev. km 266,078

Nosnou konstrukci z roku 1910 tvoří železobetonová deska se zabetonovanými kolejnicemi. Rozpětí desky je 2,10 m. Světlá šířka je 1,80 m. Propustek je zakončen čelními zídками s římsami šířky 600 mm. Konstrukce je popraskaná a místy porostlá vegetací. Koryto je zanesené. Na objektu není splněna nutná tloušťka kolejového lože.

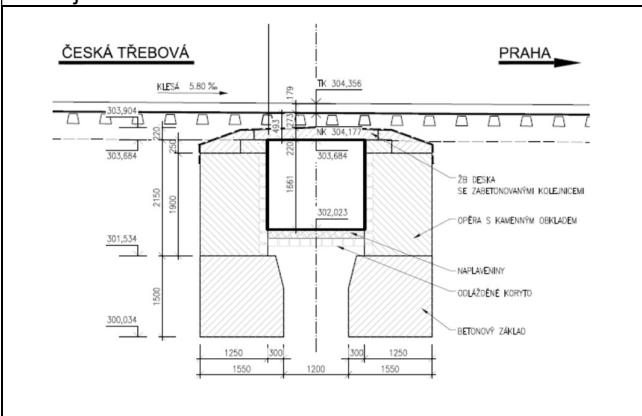
Na základě výše popsaného stavu objektu je navrženo provedení těchto prací: demolice stávajícího propustku, výstavba nového železobetonového prefabrikovaného propustku včetně čelních zdí a nového zábradlí.

Nosnou konstrukci propustku tvoří železobetonový rámový prefabrikát 2000/1400 z betonu C50/60 v délkách po 2,0 m. Jednotlivé segmenty jsou pro spojování opatřeny perem a drážkou se zabudovaným integrovaným gumovým těsněním. Na vtoku i na výtoku je propustek zakončen čelními zídками osazenými novým ocelovým zábradlím.

Dno propustku je navrženo ve spádu 1,0 %. Délka propustku je 20,28 m, tj. 10 ks prefabrikovaných trub délky 2,0 m. Propustek je oproti stávajícímu stavu zkrácen. Nově vzniklá část koryta na výtoku bude navazovat na stávající koryto.

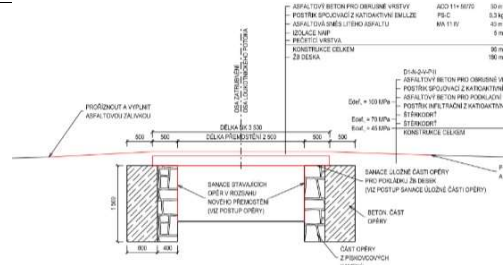
Propustek bude založen na železobetonovém základu tloušťky 250 mm z betonu C30/37 vyztuženým svařovanou sítí.

Stávající stav

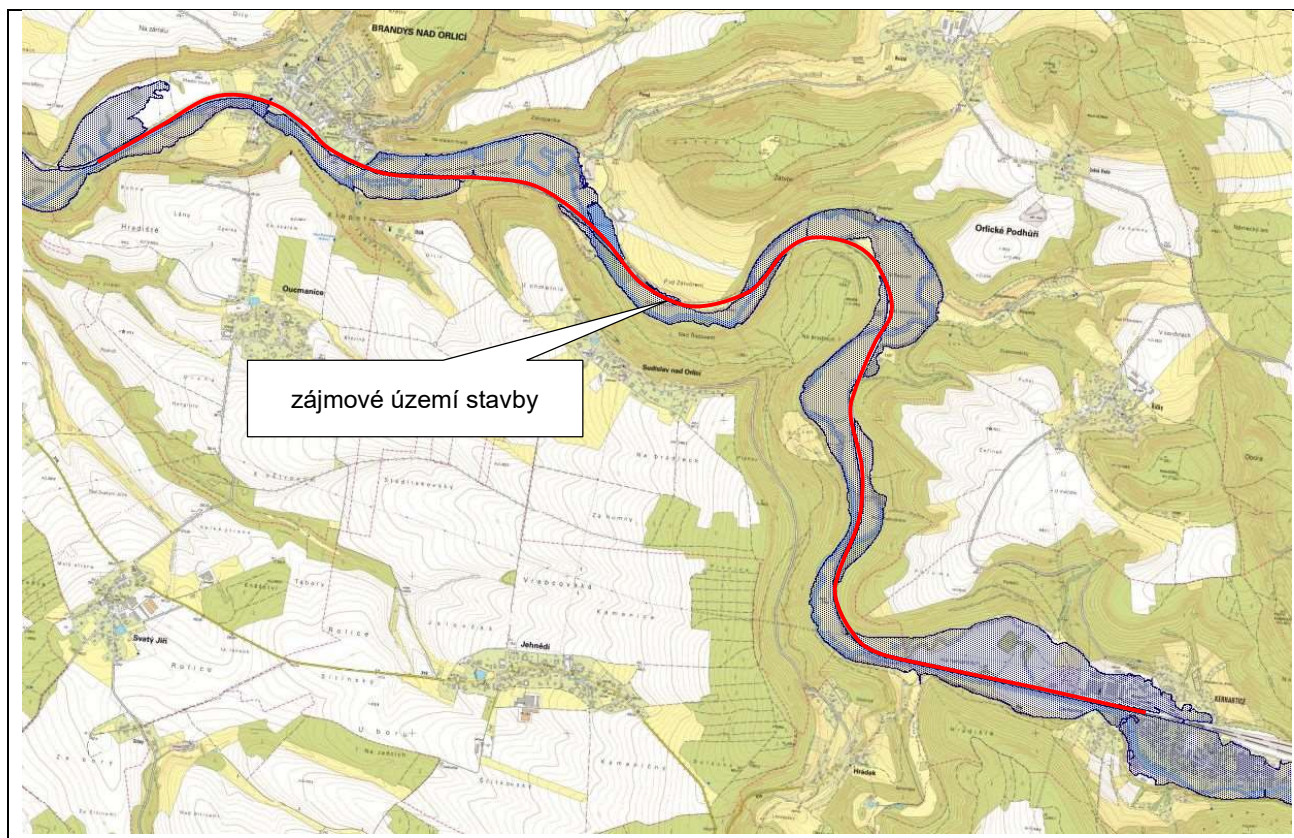


- Vzhledem k malé únosnosti zatrubnění přes Loukotický potok v ulici v Lukách byly navrženy nové nosné desky zatrubnění. Nosnou konstrukci přemostění tvoří ŽB desky tl. 180 mm, délky 3,5 m, šířky 1 m. Délka přemostění je 2,5 m.



[illegible]

Zájmové území stavby zasahuje do úředně stanoveného záplavového území vodního toku Tichá Orlice. Záplavové území pro Q_5 , Q_{20} a Q_{100} včetně aktivní zóny Tiché Orlice v úseku ř. km 14,381 – 71,403, který je v kontaktu se železniční tratí stanovil Krajský úřad pardubického kraje pod č.j. KrÚ 35741/2015 v roce 2015.



Úseky stavby a významné stavební objekty zasahující do záplavového území Tiché Orlice:

Můžeme konstatovat, že celý úsek stavby zasahuje nebo je v bezprostřední blízkosti úředně stanoveného záplavového území Tiché Orlice.

Významné stavební objekty v záplavovém území:

- SO 02-11-01 Ústí nad Orlicí - Bezpráví, železniční spodek
- SO 03-11-01 Odbočka Odb Bezpráví, železniční spodek
- SO 04-11-01 Bezpráví - Brandýs nad Orlicí, železniční spodek
- SO 05-11-01 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční spodek
- SO 05-20-04 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční most v km 266,134 - podchod
- SO 05-20-05 železniční most v ev. km 266,594
- SO 05-13-05 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, úprava místních komunikací u železničního přejezdu P4889 ev. km 266,580
- SO 04-20-01.1 Bezpráví - Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 261,607, provizorní komunikace
- SO 04-20-02.1 Bezpráví - Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 261,828, provizorní komunikace
- SO 05-20-01 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční most v ev. km 265,536
- SO 04-21-01 Bezpráví - Brandýs nad Orlicí, železniční propustek v ev. km 264,840
- SO 04-20-05 Bezpráví - Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 263,594
- SO 03-61-01 Odbočka Odb Bezpráví, technologický objekt
- SO 03-20-01 Odbočka Odb Bezpráví, železniční most v ev. km 260,986

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

Zařízení staveniště (ZS) ležící v záplavovém území Tiché Orlice:

- ZS 15 b, ZS 15 a, ZS 14 c, ZS 14b, ZS 14 a, ZS 11, ZS 10 a, ZS 10 b, ZS 9, ZS 7, ZS 6 b, ZS 6 a, ZS 4, ZS 3, ZS 2, ZS 1

Úseky stavby a významné stavební objekty zasahující do aktivní zóny záplavového území při průtoku Q_{100} :

- SO 04-20-01.1 Bezpráví - Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 261,607, provizorní komunikace
- SO 04-20-05 Bezpráví - Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 263,594
- SO 05-20-04 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční most v km 266,134 – podchod
- SO 04-20-02.1 Bezpráví - Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 261,828, provizorní komunikace

Zařízení staveniště v aktivní zóně záplavového území při průtoku Q_{100} :

- ZS 14b, ZS 14 a, ZS 15 a, ZS 14 c, ZS 10 a, ZS 9, ZS 7

Pro období výstavby je ve stupni projektové dokumentace DSP vypracován povodňový plán stavby jako část dokumentace B.3.4.

Pro stavební činnosti v aktivní zóně záplavového území platí následující omezení dle § 67 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách dle platného znění:

(1) *V aktivní zóně záplavových území se nesmí umísťovat, povolovat ani provádět stavby s výjimkou vodních děl, jimiž se upravuje vodní tok, převádějí povodňové průtoky, provádějí opatření na ochranu před povodněmi nebo která jinak souvisejí s vodním tokem nebo jimiž se zlepšují odtokové poměry, staveb pro jímání vod, odvádění odpadních vod a odvádění srážkových vod a dále nezbytných staveb dopravní a technické infrastruktury, zřizování konstrukcí chmelnic, jsou-li zřizovány v záplavovém území v katastrálních územích vymezených podle zákona č. 97/1996 Sb., o ochraně chmele, ve znění pozdějších předpisů, za podmínky, že současně budou provedena taková opatření, že bude minimalizován vliv na povodňové průtoky; to neplatí pro údržbu staveb a stavební úpravy, pokud nedojde ke zhoršení odtokových poměrů.*

(2) *V aktivní zóně je dále zakázáno*

- a) *těžít nerosty a zeminu způsobem zhoršujícím odtok povrchových vod a provádět terénní úpravy zhoršující odtok povrchových vod,*
- b) *skladovat odplavitelný materiál, látky a předměty,*
- c) *zřizovat oplocení, živé ploty a jiné podobné překážky,*

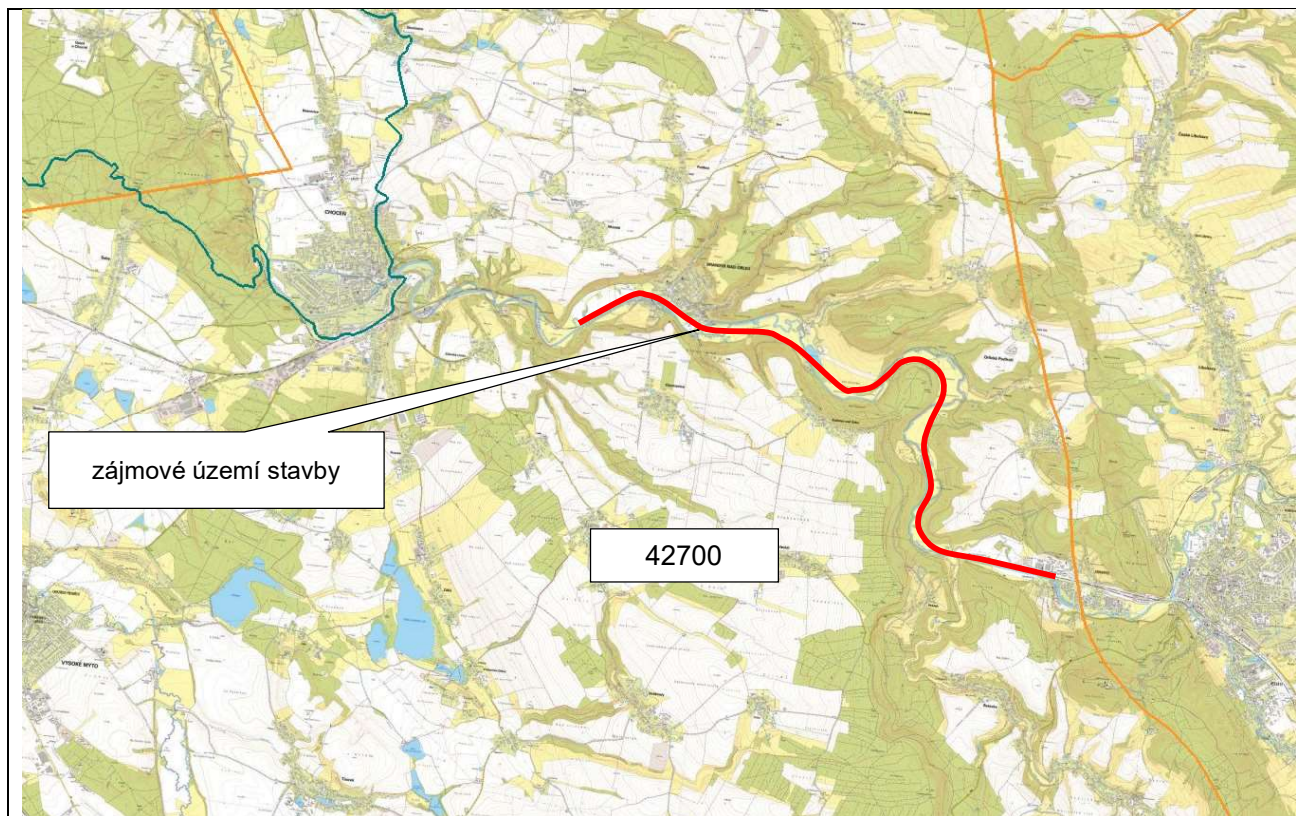
Riziková území při přívalových srážkách

Stavba neprochází rizikovým územím při přívalových srážkách (www.povis.cz)

5 PODZEMNÍ VODY

5.1 DOTČENÉ ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Zájmové území stavby se nachází v útvaru podzemních vod základní vrstvy Vysokomýtská synklinála (ID 42700).



5.1.1. Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů podzemních vod

1. Výsledný kvantitativní stav útvaru **Vysokomýtská synklinála** (ID 42700) je hodnocen jako dobrý. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení vyplývá ze stavu chemických a fyzikálně chemických ukazatelů.. Trend znečištění je hodnocen jako neznámý - nejasný. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

ID útvaru	42700
Plocha (km ²)	799,905
Hydrogeologický rajón (ID)	4270
Název hydrogeologického rajónu	Vysokomýtská synklinála
Horizont	2
Pozice	základní vrstva
Geologická jednotka	sedimenty svrchní křídý
Dílčí povodí	Horní a střední Labe
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Labe, s.p.
Kvantitativní stav	dobrý
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	dusičnany - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) amonné ionty - zdroj znečištění – neznámý antropogenní vliv metolachlor ESA - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění)
Trend znečištění	neznámý / nejasný
Důvod nedosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody: Významné poškození suchozemských ekosystémů závislých na podzemních vodách způsobené antropogenními změnami hladiny vody. Nedosažení environmentálních cílů u souvisejících útvarů povrchových vod nebo významné zhoršení jejich stavu vyplývající z antropogenní změny hladiny vody nebo změny odtokových poměrů.	

Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM (období hodnocení 2016 - 2021, Plán dílčího povodí Horního a středního Labe (Povodí Labe s.p.,2015)

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody **Vysokomýtská synklinála** je udělena výjimka dle článku 4 odst. 4 Směrnice o vodách - prodloužení časování termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti. Výjimka se vztahuje na ukazatele metolachlor ESA a dusičnany. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele - zemědělství (bez vypouštění). Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody **Vysokomýtská synklinála** je udělena výjimka dle článku 4 odst. 4 Směrnice o vodách - prodloužení časování termínu pro zlepšení stavu z důvodu přírodních podmínek. Výjimka se vztahuje na ukazatele metolachlor ESA a dusičnany. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele - zemědělství (bez vypouštění). Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody **Vysokomýtská synklinála** je udělena výjimka dle článku 4 odst. 5 Směrnice o vodách – méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti. Výjimka se vztahuje na ukazatel amonné ionty. Tato výjimka platí také pro vliv resp. zdroj znečištění působící na výše uvedený ukazatel – neznámý antropogenní vliv.

Pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 42700 je dle Plánu dílčího povodí Horního a středního Labe (II. plánovací období 2015-2021) navrženo následující opatření:

- HSL210001– Staré ekologické zátěže (LA100243) – a základě multikriteriální analýzy byla do programu opatření zařazena jen část ze všech lokalit SEZ, které jsou obsaženy v databázi SEKM a to ta, kterým byla Přiřazena nejvyšší nebo vyšší priorita na základě kritérií obsažených v databázi SEKM a kritérií vycházejících z hodnocení stavu vodních útvarů povrchových a podzemních vod. Výběr problematických zátěží mohou rovněž významně ovlivňovat další faktory, a to např. individuální přístup jednotlivých subjektů (např. KÚ) k jejich výběru, výše finančních nákladů, příp. i majetkoprávní vztahy a mnoho dalších. Eliminace všech lokalit s obsahem nebezpečných kontaminantů ohrožujících životní prostředí je velmi důležitá, realizaci sanačních prací však ovlivňují stejné faktory jako jejich výběr.

Vzhledem ke zvláštnostem každé jednotlivé lokality (tzn. zejména přírodní poměry – geologické, hydrogeologické, hydrologické a klimatické poměry) a dále k úrovni rozpracovanosti konkrétní projektové dokumentace (podle úrovně výsledků provedených prací, příp. jejich realizačních etap) mohou být navrhovaná opatření (monitoring, průzkum, analýza rizika, sanace, rekultivace) v dalších lokalitách pouze obecného charakteru. V případě prokázané kontaminace se pro stanovení míry a hodnocení rizikovitosti zátěže aplikuje analýza rizika (spolu s podrobným účelovým průzkumem a režimním monitoringem vody), která na základě výsledků upřesňuje rozsah a hloubku kontaminace a stanovuje metodiku a cílové limity opatření (s ohledem na využití území - viz územní plány). Monitoring a průzkum lze aplikovat pro zjištění rozsahu, hloubky a časového vývoje kontaminace; na základě jejich výsledků a hodnocení stavu lokality se rozhoduje o aplikaci dalších nápravných opatření. U havarijních stavů se při prokázané kontaminaci přistupuje k řešení individuálně s cílem co nejrychleji zamezit rozšiřování znečištění do širšího okolí lokality v souladu s Rozhodnutími ČIŽP a vodoprávních orgánů.

Pro zjišťování aktuálního stavu, tj. antropogenního znečištění horninového prostředí z činností provozovaných na dané lokalitě SEZ, se aplikují jednotlivá opatření na základě odborného posouzení vlivu Zátěže na jednotlivé složky životního prostředí v souladu s platnou legislativou a s rozhodnutími ČIŽP a vodoprávních orgánů V případě zajištění odborného subjektu a způsobu financování je žádoucí realizace

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

všech opatření (i těch, která nejsou obsažena v programu opatření), která budou mít pozitivní vliv na snižování kontaminantů v lokalitách SEZ.

- HSL210002 - Opatření k zastavení nebo postupnému odstranění vypouštění, emisí a úniků prioritních nebezpečných látek – Podle článku 4, odst. 1 RVS 2000/60/ES jsou členské státy povinny provést nezbytná opatření s cílem postupně snížit znečišťování prioritními látkami a zastavit nebo postupně odstranit emise, vypouštění a úniky prioritních nebezpečných látek, s konečným cílem dosáhnout v mořském prostředí koncentrací blízkých hodnotám pozadí pro přirozeně se vyskytující látky a blízkých nule pro uměle vyráběné syntetické látky.

Z analýzy dostupných zdrojů vyplývá, že k vypouštění prioritních látek dochází v dílčím povodí Horního a středního Labe.

- HSL216002 - Podmínky realizací tepelných čerpadel, (LA100192) – Získávání alternativních energetických zdrojů hloubením vrtů pro tepelná čerpadla za účelem využívání energetického potenciálu je v křídových artéských pánvích velmi kontroverzní aktivitou. Hloubením vrtů (často i více jak 100 m hloubky) se v pánevních strukturách porušuje těsnost přirozených hydrogeologických izolátorů a tím dochází ke ztrátě tlaku i vodnosti artéských kolektorů. Netěsné izolátory nechrání podzemní vodu proti průniku znečišťujících látek. Ve vícekolektorových pánvích dochází vyvolanou netěsností izolátorů k nežádoucímu propojování kolektorů a míšení podzemních vod různé kvality. Ke znečištění též může docházet nekontrolovaným a neodborným hloubením těchto vrtů. Podle stanoviska odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí (zn: 850/OOV/05 z roku 2005) nelze omezovat aktivity související s využíváním geotermálního potenciálu vrtů (tepelnými čerpadly), tj. nelze tuto činnost obecně zakazovat resp. nepovolovat. Hloubení vrtů pro tepelná čerpadla (zejména pro systém země - voda) však vyvolávají významná rizika a možnost zhoršení stavu vícekolektorových útvarů podzemních vod 41100, 42310, 42700, 44100, 44200, 44300, 45210 a 47100 i jednokolektorových artéských útvarů 42210, 42220, 42400, 42500 a 42610, které jsou součástí dílčího povodí Horního a středního Labe.

Za využití stávajících právních předpisů je třeba zpřísnit podmínky pro hloubení všech vrtů v křídových pánevních strukturách, kde jakýkoli vrt je v podstatě vodohospodářským dílem, které vždy může ovlivnit hydrogeologické poměry v dané struktuře. Podle stanoviska Ministerstva životního prostředí by každý jednotlivý vrt měl být hlouben jako průzkumný hydrogeologický vrt a až po zjištění a zhodnocení jeho parametrů by mohl být vystrojen jako definitivní objekt k využívání geotermální energie. Veškeré průzkumné práce pak musí být vždy prováděny pod trvalým odborným hydrogeologickým dohledem. Je potřeba podrobněji zmapovat, popsat a identifikovat rizikové oblasti jednotlivých dílčích částí rozsáhlých hydrogeologických struktur a pokud možno definovat pro tato území specifické podmínky pro hloubení vrtů. Základem opatření je zpřísnění podmínek pro hloubení vrtů pro tepelná čerpadla, které lze provést v relativně krátkodobém horizontu a bez výrazných nákladů.

- HSL216003 - Likvidace nepotřebných vrtů v chráněných územích – ČHMÚ vlastní po celé České republice několik set vrtů, které se kvůli jejich havarijnímu stavu již nedají využívat pro monitorování pohybů hladiny spodních vod. Vzhledem k tomu, že velká část těchto vrtů propojuje nad sebou uložené zvodněné vrstvy, tak je třeba tyto vrtů odborně zlikvidovat takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení nebo ovlivnění režimu a jakosti podzemních vod, což může být finančně nákladné.

Způsob likvidace vrtů se řídí zákonem č. 62/1988 Sb. o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu (geologický zákon) v platném znění a související vyhláškou MŽP ČR č. 369/2004 Sb. Pro potřeby ČHMÚ byl v roce 2007 vydán Metodický pokyn náměstka pro hydrologii č. 16/2007 Likvidace nepotřebných vrtů. Tento metodický pokyn se kromě geologického zákona opírá o metodicky stále platnou směrnici č. 8/1985 bývalého Českého geologického úřadu, která se likvidací vrtů detailně zabývá. Dle směrnice č. 8/1985 může být u mělkých vrtů s volnou hladinou podzemní vody dostačující likvidace záhozem. K záhozu vrtu je možné použít jen horninový nebo obdobný materiál, který neznečistí ložisko nebo využitelný vodní zdroj a nenaruší životní prostředí. U hlubinných vrtů je nutné použít tamponáž, čímž se rozumí zaplnění vrtu speciálním materiálem,

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

obvykle cementovou směsí nebo betonem či obdobným materiálem, která zabrání zavodnění ložiska, spojení oddělených zvodněných vrstev, výtoku podzemní vody na povrch či pronikání povrchové vody pažnicovou kolonou nebo kolem ní do podzemí. V některých zvláště zdůvodněných případech může být v projektu geologických prací stanoven jiný způsob tamponování, obvykle z důvodu urychlení tuhnutí směsi. Podle charakteru a technického stavu vrtu, zjištěného geologického profilu a geologických poměrů zkoumaného území je možné likvidaci některých hlubinných vrtů provést vhodnou kombinací záhozu a tamponáže. O pracích provedených na likvidaci vrtů se podle § 12 odst. 4 geologického zákona odevzdává technická zpráva ČGS (Geofondu), která obsahuje přílohu ve formě protokolu likvidace vrtu.

5.2. POPIS HYDROGEOLOGICKÝCH RAJÓNŮ

Vysokomýtská synklinála (ID 4270)

Zájmové území stavby se nachází v hydrogeologickém rajónu základní vrstvy vysokomýtská synklinála.

Rajón je široká artézská pánev jihozápadním výběžku východočeské křídové pánve. Propustnost křídové výplně synklinály je vázána na 4 vrstevní kolektory, oddělené izolátory. Bazální kolektor není vyvinut souvisle. Jeho zásoby podzemních vod nejsou významné.

Další tři kolektory jsou vázané na horní části inverzních sedimentačních cyklů v bělohorském a jizerském souvrství a mají mnoho společných rysů. Všechny tvoří rigidní křehké horniny typu vápnitých prachovců a pískovců, které se při tektonické deformaci tříští a tím se v nich otevírá puklinový systém. Ve všech těchto puklinových kolektorech byly identifikovány dvě oblasti s rozdílným zvodněním. V horní části ramen synklinály vznikají oblasti stoku, kde časově a prostorově variabilní mělké proudy podzemní vody sledují směr strukturního sklonu vrstev. V jádru synklinály se vytváří hydraulicky spojitá nádrž podzemní vody, kde proudění vody je směrováno k místům odvodnění bez závislosti na prostorovém uložení kolektoru.

V bazálním kolektoru je hladina podzemní vody napjatá, propustnost puklinová, celková mineralizace vody je střední 0,3-1 g/l, vysoká transmisivita $>0,001 \text{ m}^2/\text{s}$. Podzemní voda je chemického typu Ca-HCO₃.

Ve druhém vrstevním kolektoru je hladina podzemní vody napjatá, propustnost průlino-puklinová, celková mineralizace vody je střední 0,3-1 g/l, vysoká transmisivita $>0,001 \text{ m}^2/\text{s}$. Podzemní voda je chemického typu Ca-Mg-HCO₃.

V nejvýše uloženém kolektoru je hladina podzemní vody volná, propustnost průlino-puklinová, celková mineralizace vody je střední 0,3-1 g/l, vysoká transmisivita $>0,001 \text{ m}^2/\text{s}$. Podzemní voda je chemického typu Ca-HCO₃.

5.3. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY STAVBY NA STAV ÚTVARU PODZEMNÍCH VOD

Železniční spodek

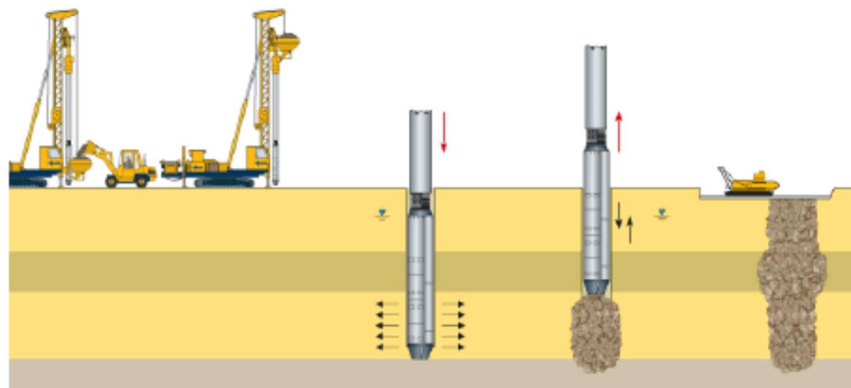
SO 05-11-01 žst Brandýs n. Orlicí předjízdne koleje

Sanace zemního tělesa - Pro eliminaci poruch GPK je v části železniční stanice navržena sanace zemního tělesa vibrovanými šterkovými pilíři. Šterkové pilíře budou provedeny v trojúhelníkovém rastru o straně 1.50 m, budou průměru 600 – 800 mm a hloubky cca 5 m. Výplň pilířů je navržena kamenivem frakce 8/32.

Provedením šterkových pilířů dojde ke zpevnění násypu a jeho přímého podloží. Na takto sanovaném zemním tělese se zřídí konstrukce pražcového podloží tvořená odspodu výztužnou geotextilií se separační funkcí s pevností min. 120 kN/m, vrstvou šterkodrti 0/63, která bude uprostřed vyztužena výztužným geosyntetikem s pevností 30 kN/m. Výztužná geotextilie bude položena na zemní pláň, která bude tvořena velmi nehomogenními zeminami, z důvodu eliminace případného nerovnoměrného sedání v prostoru

Zlepšením šterkovými pilíři a prostorem mezi těmito pilíři. Tento typ sanace je navržen v kolejích č. 1 a č. 2 dle nového staničení v úseku km 265.017 (navazuje na SO 04-11-01, kde je tato sanace také navržena) - 265.500 (sanace zemního tělesa v tomto úseku byla navržena i v ZP), km 266,145 – 267,360 v koleji č. 1, v km 266,145 – 267,315 v koleji č. 2 a v úseku km 266.215-267.354 v koleji č. 3.

Uvedené řešení umožní eliminovat nepříznivé účinky vysoké hladiny podzemní vody. Nedílnou součástí sanace zemního tělesa je i jeho řádné odvodnění.



Obr. č. 8 – Metoda vibrovaných štěrkových pilířů (Zdroj KELLER)

Mostní objekty

SO 03-20-01 Odbočka Bezprávi, železniční most v ev. km 260,986 - Spodní stavba bude založena ve výkopové jámě na ŽB základovém pasu tl. 450 mm. Šířka pasu bude 12,0m, délka bude 7,4m. Pod základem je navržen štěrkopískový podsyp v tloušťce cca 500 mm. Hladina podzemní vody mělce pod úrovní terénu bude negativně ovlivňovat zakládání.

SO 04-20-02 Bezprávi – Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 261,828 - Stávající spodní stavba bude odbourána v nutném rozsah. ŽB rám bude založen ve výkopové jámě plošně na podkladním betonu tloušťky 300 mm. Pod podkladním betonem bude ŠP polštář o tloušťce 0,50 m. Hladina podzemní vody mělce pod úrovní terénu bude negativně ovlivňovat zakládání.

SO 04-20-05 Bezprávi – Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 263,594 - Spodní stavba bude založena na ŽB základovém pasu tl. 600 mm. Šířka pasu bude 11,0m, délka bude 6,3m. Pod základem je navržen štěrkový podsyp v tloušťce cca 1000 mm. Hladina podzemní vody mělce pod úrovní terénu bude negativně ovlivňovat zakládání.

SO 05-20-01 žst Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční most v ev. km 265,536 – Stávající spodní stavba bude kompletně odbourána. Nové betonové opěry budou založeny hlubinně na velkopřůměrových pilotách 1000 mm a délky 7000 mm. Šířka opěry je 11,200 m, tloušťka dříku 2000 mm. Spodní stavba pod kolejí č. 1 a kolejí č. 2 bude vzájemně oddílována.

SO 05-20-04 žst Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční most v km 266,134 – podchod – Novostavba podchodu (železobetonový rám) bude realizována ve stavební jámě hloubky cca 4 m. Podchod bude z důvodu blízké hladiny podzemní vody betonován v ŽB izolační vaně.

SO 05-20-05 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční most v ev. km 266,594 – Most bude realizován ve svahované stavební jámě. Založen bude přes základové patky hlubinně na mikropilotách z důvodu malé únosnosti základové půdy.

SO 02-21-01 Bezprávi - Brandýs nad Orlicí, železniční propustek v ev. km 260,545 – propustek bude založen na základovém pasu v otevřené svahované stavební jámě.

SO 04-21-01 Bezprávi - Brandýs nad Orlicí, železniční propustek v ev. km 264,840 – propustek bude realizován v otevřené svahované stavební jámě. Založení bude plošné.

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

SO 05-21-01 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, železniční propustek v ev. km 266,078 - Propustek bude založen na železobetonovém základu tloušťky 250 mm v v částečně zapažených stavebních jámách.

SO 03-22-01 Odbočka Odb Bezprávi, silniční propustek v ev. km 261,280 – Propustek bude realizován v otevřené stavební jámě, hloubky cca 2 m.

SO 05-23-01 ŽST Brandýs nad Orlicí předjízdne koleje, opěrná zeď km 265,9 - 266,01 – plošný základ zdi bude realizován ve svahované stavební jámě.

6 ODVODNĚNÍ TRAŽOVÉHO ÚSEKU

Železniční spodek

traťový úsek SO 02-11-01 Ústí nad Orlicí – Bezprávi

V rámci sanace železničního spodku sanačním strojem kontinuální metodou bude zřízeno a rekonstruováno odvodnění koleje, které bude vyvedeno na terén.

traťový úsek SO 03-11-01 odbočka Bezprávi

V rámci sanace železničního spodku sanačním strojem metodou bez snášení kolejového lože bude zřízeno a rekonstruováno odvodnění koleje, které bude vyvedeno na terén.

traťový úsek SO 04-11-01 Bezprávi – Brandýs nad Orlicí

V rámci sanace železničního spodku sanačním strojem kontinuální metodou bude zřízeno a rekonstruováno odvodnění koleje, které bude vyvedeno na terén.

SO 05-11-01 žst Brandýs n. Orlicí předjízdne koleje

Součástí stavebního objektu železničního spodku je vybudování nového odvodňovacího zařízení pro odvádění povrchových vod z konstrukce pražcového podloží tak, aby pražcové podloží zajišťovalo trvalou stabilitu GPK v celé délce úseku. Pokud to je možné, jsou srážkové vody odvedeny sklonem zemní pláně na svah náspu. Pokud není možné vody odvést na svah, jsou podél trati zřízeny jednostranné nebo oboustranné odvodňovací příkopy. V části železniční stanice (v okolí železničního přejezdu P4888 a v úseku s předjízdny koleji) je odvodnění zásadně řešeno systémem trativodů s vyústěním odvodňovacích okrásků podle místních podmínek. Vzhledem ke skutečnosti, že správci kanalizačních sítí na širším území stanice obecně nesouhlasí s napojením drážních vod do svých zařízení, jsou povrchové vody nebo vody infiltrované do podloží likvidovány na pozemku dráhy nebo jsou vyústěny do Loukotického potoka a Tiché Orlice.

Trativodní potrubí jsou přednostně navrženy se sklonem 5 ‰ a větší. Pouze v jednom případě je potrubí navrženo s minimálním sklonem 3 ‰ kvůli nepříznivé konfiguraci vyústění a to v místě nových nástupišť u koleje č. 1 v úseku mezi železničním propustkem v ev. km 266,078 a novým podchodem.

V rámci tohoto stavebního objektu železničního spodku nejsou navrhovány nebezpečné příkopy.

Příkopy budou vyprofilovány a výškově provedeny tak, aby odpovídaly nově navržené niveletě a zajišťovaly odvodnění navržených konstrukčních vrstev, zářezových svahů, příp. násypových svahů. Příkopy jsou vyústěny do vodotečí, ke stávajícím mostním objektům nebo u paty násypového svahu s napojením na existující vodoteče či recipienty.

Nástupiště a podchody

SO 05-12-01 Zastávka Brandýs nad Orlicí, nástupiště

Odvodnění zpevněné plochy nástupiště je zajištěno příčným spádem max. 2% směrem od koleje. V místě přístupu na nástupiště je zpevněná plocha spádována, tak aby voda odtékala pryč z nástupiště. Na nástupišti budou osazeny polymerbetonové žlábků s mřížkou, které budou napojeny na svislou kanalizační trubku.

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

Mezi nástupišťem č. 1 a šikmým přístupovým chodníkem bude umístěno vsakovací žebro o hloubce 0,5 m a šířce 0,3 m. Ostatní vsakovací/odpařovací žebra jsou hloubky 0,8 m a šířky 0,6 m vyložené separační geotextilií a vysypaný štěrkodrtě fr. 16/32.

Pozemní komunikace

SO 03-31-01 Odbočka Bezpráví, komunikace k technologickému objektu, SO 04-31-02-Brandýs nad Orlicí, přeložka cesty do tábora Řádov, SO 05-31-01 žst Brandýs nad Orlicí, železniční most v ev. km 266,594, chodník – všechny uvedené komunikace jsou odvodněny příčným sklonem na terén

Pozemní objekty

SO 03-61-01 odbočka Bezpráví, technologický objekt - V současné době není v blízkosti řešeného území vybudována kanalizace ani jiná forma nadřazeného způsobu likvidace dešťových vod. Srážkové vody jsou zasakovány přirozeně do půdního oživeného krytu. Bude navrženo zachycení srážkových vod dešťovou kanalizací a jejich zasakování v zasakovací rýze.

Základním podkladem pro návrh zařízení byl orientační hydrogeologický průzkum zpracovaný společností SG Geotechnika a.s., Praha 5 v 11/2018.

Drenážní rýha je navržena základního rozměru 0,5 x 1,0 m o délce 20,00 m. V drenážní rýze bude umístěno perforované potrubí PVC DN 300 o délce 20,00 m, celkového akumulčního objemu 1,41 m³. Zasakovací rýha má celkový objem 10,00 m³, při mezerovitosti 30% bude mít účinný objem 3,00 m³. Celkový navržený akumulční objem 4,41 m³ je při objemu návrhového deště 3,01 m³ naprosto dostatečný.

V zájmovém území se nachází pod štěrkovou násypovou vrstvou hlinopísčité sedimenty, s přibývajícím hloubkou s vyšším obsahem štěrku. Spodní vody byla zastižena v hloubce 2,0 m.

SO 05-61-01 Brandýs nad Orlicí, předjízdne koleje, technologický objekt - Jižně od navrhovaného objektu se plánuje vybudování kanalizačního řadu, která je řeší celkové odvodnění, na tuto větev pojmenovanou jako Stoka D-1 (DN 200 mm - Plast SN 12). Je uvažováno se svedením dešťových vod ze střechy řešeného objektu do této kanalizace.

Rozdíl mezi stávajícím a navrhovaným odtokem je 1,61 l/s, tj. 1,45 m³. Při koeficientu bezpečnosti k=2 bude nutno v území zajistit akumulaci celkového objemu 3,0 m³. Bezprostředně u objektu bude osazena akumulční nádrž Ø 1,5 m účinné výšky 1,7 m. Z nádrže bude zajištěn škrcený odtok max. 6,0 l/s, např. profilem DN 100 ve spádu 5‰.

Samostatné stavební objekty odvodnění

SO 05-50-01 žst Brandýs nad Orlicí, předjízdne koleje, odvodnění stanice

Stávající dešťové svody z objektů nádraží budou podchyceny a svedeny projektovanou dešťovou kanalizací do Loukotického potoka. Do stoky bude napojen nově vybudovaný technologický objekt a uliční vpust u přejezdu. Postupně budou napojovány i projektované drenáže.

6.1. Odvodnění v době výstavby

V době výstavby bude využit stávající systém odvodnění trati. V případě zemních prací na úpravě železničního spodku a svršku bude v místech, kde má půda sklon k erozi použito podélného odvodnění pláň, např. příkop na okraji pláň spodku s odvodem vody odolným proti erozi.

6.1. ODVODNĚNÍ V DOBĚ VÝSTAVBY

V době výstavby bude využit stávající systém odvodnění trati. V případě zemních prací na úpravě železničního spodku a svršku bude v místech, kde má půda sklon k erozi použito podélného odvodnění pláň, např. příkop na okraji pláň spodku s odvodem vody odolným proti erozi.

7 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

7.1. CHRÁNĚNÁ OBLAST PŘIROZENÉ AKUMULACE VOD (CHOPAV)

Stavba se nachází v CHOPAV Východočeská křída.

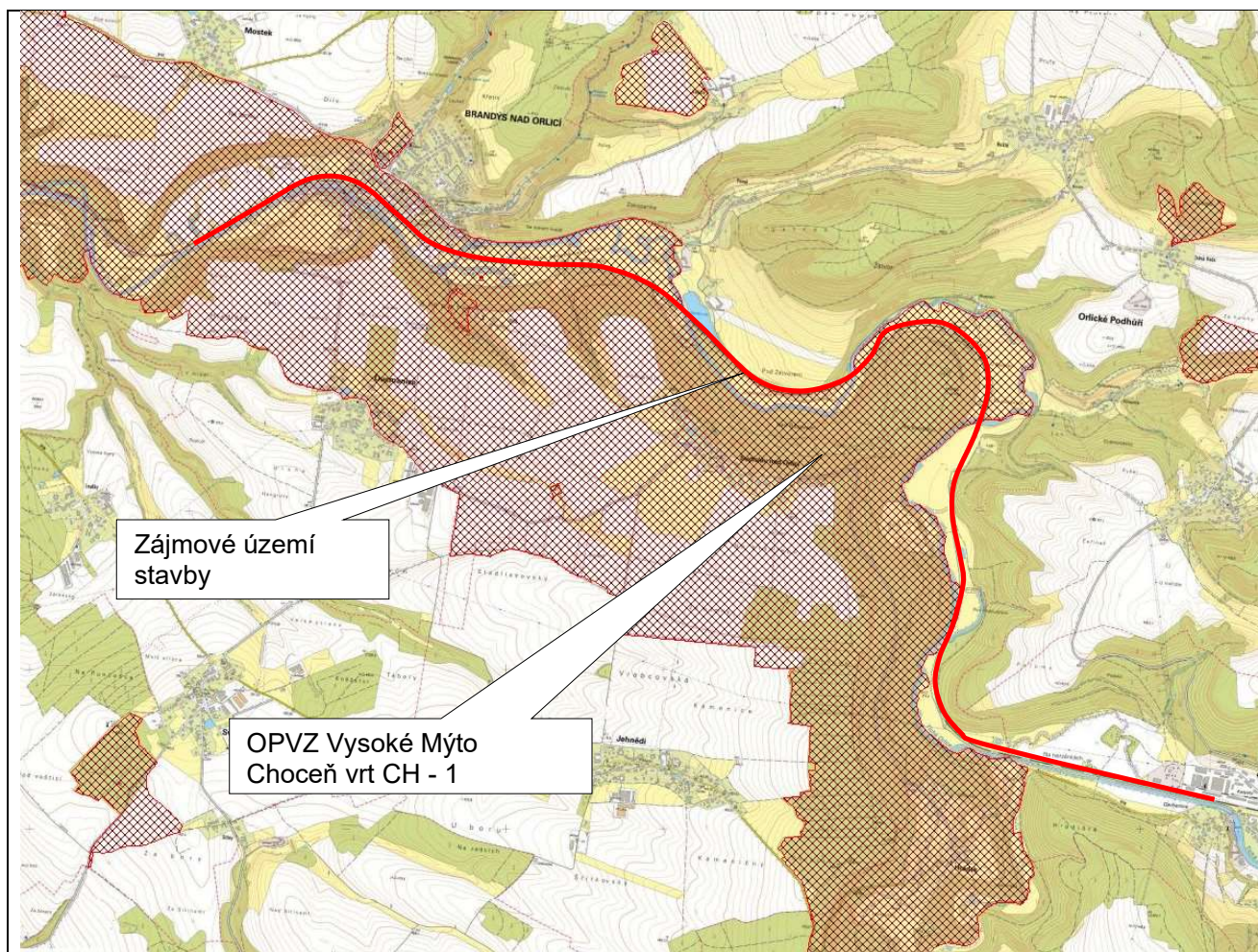
V rámci stavby nejsou navrhovány činnosti a zařízení zakázané v §2 NV č. 85/1981 Sb. o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy.

7.2. OCHRANNÁ PÁSMA POVRCHOVÝCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma povrchového vodního zdroje.

7.3. OCHRANNÁ PÁSMA PODZEMNÍCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

Stavba se cca v úseku km staničení 261,559 – konec stavby v km 267,940 nachází v ochranném pásmu II. stupně podzemního vodního zdroje Vysoké Mýto Choceň vrt CH-1. Ochranné pásmo bylo stanoveno rozhodnutím Městského úřadu Vysoké Mýto, odboru životního prostředí pod č.j.16365/2013/OŽP-12 v roce 2013. Platnost stanovení ochranného pásma je stanovena na dobu neurčitou.



Pro ochranné pásmo II. stupně jsou v uvedeném rozhodnutí stanovena následující omezení, která mohou mít souvislost se stavební činností:

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

- jakékoliv zásahy do horninového prostředí hlubší než 30 m (vrty, průzkumné, terénní zářezy či tunelové stavby, těžba hornin, apod.) jsou možné pouze na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí v oboru hydrogeologie, pokud bude prokázáno a výslovně uvedeno, že činností nedojde k ohrožení vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti vod jímáných vrtem CH-1. Součástí vyjádření musí být určení způsobu informování provozovatele a majitele jímacího území Choceň o rozsahu zásahu a termínu jeho provedení.
- výstavba nových výrobních a či skladových objektů a zařízení, kde je zacházeno s látkami ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, tedy látkami nebezpečnými nebo zvláště nebezpečnými ve smyslu přílohy č.1 vodního zákona, je možná pouze na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí v oboru hydrogeologie pokud bude prokázáno, výslovně uvedeno a následně provozně monitorováno, že činností nedojde k ohrožení jakosti nebo zdravotní nezávadnosti vod jímáných vrtem CH-1.
- likvidace předčištěných odpadních vod vsakováním do vod podzemních prostřednictvím půdní vrstvy je možná pouze na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí v oboru hydrogeologie, pokud bude prokázáno, výslovně uvedeno a následně provozně monitorováno, že činností nedojde k ohrožení jakosti nebo zdravotní nezávadnosti vod jímáných vrtem CH-1.

7.4. OCHRANNÁ PÁSMA PŘÍRODNÍCH LÉČIVÝCH ZDROJŮ (OPPLZ)

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje.

8 NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.

V období výstavby bude dodavatel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v korytech vodních toků a jejich bezprostřední blízkosti, v záplavovém území, v ochranném pásmu vodního zdroje a případně v blízkosti vpustí veřejné či areálové kanalizace.

Dodavatel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu je **ve stupni projektové dokumentace pro stavební povolení vypracován pro období výstavby plán opatření pro případ havárie (část dokumentace B.3.3)**, který obsahuje náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Plán opatření podléhá odbornému stanovisku správce dotčených vodních toků a následně schválení dotčeným vodoprávním úřadem (MěÚ Ústí nad Orlicí, MěÚ Vysoké Mýto).

Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie.

8.1. NAKLÁDÁNÍ A ZACHÁZENÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI VE SMYSLU VYHLÁŠKY Č.450/2005 SB. (VE ZNĚNÍ VYHLÁŠKY 175/2011 SB.)

1. Nakládáním se závadnými látkami se rozumí těžba, výroba, zpracování, skladování, skládkování, zachycování, doprava, použití, zneškodňování, distribuce, prodej aj.
2. K zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu dochází:
 - při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných závadných látek nad 1000 litrů
 - v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných závadných látek vyšším než 2000 litrů (v kterémkoliv okamžiku)
 - v případě pevných závadných látek při celkovém množství nad 2000 kg
3. Zacházení se závadnými látkami spojené se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody se rozumí: *Zacházení se závadnými látkami při podnikatelské činnosti v ochranných pásmech vodních zdrojů I. a II. stupně, v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, v záplavových územích, na vodních tocích či vodních nádržích nebo v jejich blízkosti, v bezprostřední blízkosti kanalizačních vpustí nebo šachet svedených do kanalizace pro veřejnou potřebu nebo do povrchových vod.*

V tomto případě dochází k zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu:

- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných zvlášť nebezpečných závadných látek nad 10 litrů, pevných zvlášť nebezpečných závadných látek nad 15 kg
- v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných zvlášť nebezpečných závadných látek vyšším než 15 litrů
- při provozování zařízení o celkovém objemu obsažených kapalných nebezpečných závadných látek nad 250 litrů, pevných nebezpečných závadných látek nad 300 kg
- v případě přenosných obalů při celkovém množství objemu obsažených kapalných nebezpečných závadných látek vyšším než 300 litrů

4. O zacházení se závadnými látkami se nejedná při nakládání s uhlovodíky ropného původu jako pohonnými hmotami při provozu jednotlivých prostředků silniční, drážní, vodní a letecké dopravy a mobilních mechanizačních prostředků včetně provozu vojenské techniky a materiálu.

8.2. ZÁVADNÉ LÁTKY POUŽÍVANÉ NA DOPRAVNÍCH STAVBÁCH V ČR

Závadné látky	Nakládání se závadnými látkami při dopravních stavbách
ropné látky a jejich deriváty (persistentní uhlovodíky ropného původu a persistentní minerální oleje)	- doplňování pohonných hmot doplňování a stáčení do stavební mechanizace včetně drobné mechanizace - doplňování ostatních provozních kapalin do stavební mechanizace včetně drobné mechanizace
stavební chemie	- skladování stavební chemie - míchání jednotlivých komponentů - aplikace stavební chemie v jednotlivých stavebních objektech

Přibližný objem palivové nádrže velkých stavebních strojů činí cca 200 - 400 l motorové nafty, která by mohla být při poškození stroje zdrojem znečištění vodního prostředí.

8.3. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (ZS)

V současné fázi projektové dokumentace byly některé plochy ZS umístěny do lokalit citlivých z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod.

ZS v záplavovém území

Zařízení stavenišť (ZS) ležící v záplavovém území Tiché Orlice:

- ZS 15b, ZS 15a, ZS 14c, ZS 14b, ZS 14 a, ZS 11, ZS 10a, ZS 10b, ZS 9, ZS 7, ZS 6b, ZS 6a, ZS 4, ZS 3, ZS 2, ZS 1

ZS v bezprostřední blízkosti koryt vodních toků

- ZS 15 b, ZS 15 a, ZS 14a, ZS 14b, ZS 14c, ZS 11, ZS 9, ZS 6 a, ZS 6b, ZS 3

ZS v ochranném pásmu vodního zdroje

- ZS 18, ZS 17, ZS 16a, ZS 16b, ZS 15a, ZS 15b, ZS 14a, ZS 14b, ZS 14c, ZS 13, ZS 12, ZS 11, ZS 9, ZS 8, ZS 7, ZS 6a, ZS 6b

8.4. NÁVRH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ PŘED KONTAMINACÍ POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD ZÁVADNÝMI NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI

8.4.1. ZABEZPEČENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

1.	Zařízení stavenišť jsou umístěna v lokalitě citlivé z hlediska ochrany vod (bezprostřední blízkost vodních toků, záplavové území, OPVZ), proto budou vybavena skladovým kontejnerem určeným pro skladování látek závadných vodám – vodotěsný, se záchytnou vanou.
2.	Zařízení stavenišť, odstavné plochy stavebních mechanismů a nákladních vozidel a stanoviště určené pro doplňování pohonných hmot do stavebních strojů umístěné v lokalitě citlivé z hlediska ochrany vod (bezprostřední blízkost vodních toků a záplavové území) budou vybaveny prostředky pro odstranění případné havárie (havarijní souprava).

3.	Skladový kontejner pro látky závadné vodám bude umístěn na zpevněném povrchu. V areálu zařízení staveniště budou k dispozici úkapové nádoby a záchytná vana , která pojme celý objem provozní (palivové) nádrže stavebního mechanismu.
----	---

8.4.2. ZABEZPEČENÍ PLOCH PRO SKLADOVÁNÍ SYPKÝCH STAVEBNÍCH ODPADŮ, KAMENIVA A VÝKOPOVÉ ZEMINY

1.	Mezideponiesypkých materiálů nebudou umísťovány do bezprostřední blízkosti břehových hran vodotečí, které jsou v kontaktu s úseky stavby .
----	---

8.4.3. NAKLÁDÁNÍ S POHONNÝMI HMOTAMI A PROVOZNÍMI KAPALINAMI MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY

1.	Doplňování pohonných hmot a ostatních provozních kapalin ropného původu do stavebních mechanismů z mobilních cisteren v provozním území stavby bude prováděno za stálého dozoru osádek obou vozidel.
2.	Doplňování pohonných hmot a provozních kapalin do drobné mechanizace bude prováděno pokud možno na zpevněném povrchu nebo za použití úkapových nádob a sorbentů
3.	Stáčení pohonných hmot z mobilních cisteren do stavebních mechanismů v provozním území stavby bude prováděno za použití úkapových nádob nebo pokud to bude možné na zpevněných plochách.
4.	Nádrže stavebních mechanismů budou zabezpečeny proti krádežím pohonných hmot
5.	Obsluhy vozidel , stavebních mechanismů a drobné mechanizace jsou povinny průběžně kontrolovat technický stav těchto strojů a zjištěné závady ihned odstraňovat.
6.	Při odstavení mechanismů mimo vyhrazené plochy v případě závady či nehody, bude provedena prohlídka jejich stavu a okamžité podložení pohonných a hydraulických jednotek záchytnými vanami schopnými pojmout celý zásobní objem provozních nádrží.
7.	Pohonné hmoty a provozní kapaliny pro drobnou ruční mechanizaci budou skladovány pouze v areálech ZS v uzavřeném vodotěsném kontejneru se záchytnou vanou.

8.4.4. PROVOZ MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY

1.	Provoz vozidel a mechanizace bude omezen pouze na určené staveništní komunikace a provozní území stavby.
2.	Vozidla , stavební mechanismy a drobná mechanizace budou v bezvadném technickém stavu, jejich provozovatel zodpovídá za jejich technický stav, pravidelné technické prohlídky a pravidelné školení obsluhy.
3.	Po ukončení pracovní směny bude stavební mechanizace ze staveniště odsunuta na vymezenou odstavnou plochu v určeném areálu ZS mimo záplavové území.
4.	Vozidla a stavební mechanizace budou vybaveny malou přenosnou havarijní soupravou , která je přímo určena jako výbava nákladních automobilů nebo těžké techniky (v současnosti v nabídce specializovaných firem v ČR).

8.4.5. NAKLÁDÁNÍ SE STAVEBNÍ CHEMIÍ

1.	Závadné látky – stavební chemie budou skladovány na ploše ZS v uzavřeném kontejneru vhodném pro skladování závadných látek (vodotěsný, s ocelovým roštem, se záchytnou vanou).
2.	Pověřená osoba dodavatele stavby provádí pravidelnou senzorickou kontrolu stavu (těsnosti) obalů , ve kterých jsou skladovány závadné látky.
3.	Při rozdělování stavební chemie v kapalném skupenství do menších nádob nebo při míchání jednotlivých komponentů budou používány záchytné (úkapové) nádoby a textilní sorbenty.
4.	Po ukončení pracovní směny budou nádoby se stavební chemií uloženy do uzavřeného kontejneru v určeném areálu ZS.
5.	Při aplikaci stavební chemie ze strojního zařízení bude dodržován technologický postup a návod obsluhy stroje . Obsluhu bude provádět proškolený pracovník .

6.	Při aplikaci stavební chemie nad korytem vodního toku bude koryto chráněno hydrofobní textilií proti spadům a úkapům závadných látek.
----	---

8.4.6. NAKLÁDÁNÍ S NEBEZPEČNÝMI ODPADY V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY

1.	<p>Prázdné obaly od závadných látek nebo jejich nevyužité zbytky budou ukládány do vodotěsného kontejneru a po skončení směny odstraněny ze staveniště. Totéž platí pro použité sorbenty a čisticí tkaniny.</p> <p>Jedná se o odpad ve smyslu zák.č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, vyhl. 381/2001 Sb. v platném znění a zák. č.477/2001 Sb. o obalech v platném znění.</p> <p>Katalogové č. odpadu:</p> <p>15 01 10* – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné</p> <p>08 01 11* - odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky</p> <p>08 01 17* - odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky</p> <p>15 02 02* - absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami</p> <p>Materiál předat oprávněné osobě (ve smyslu z. 185/2001, Sb. o odpadech) k likvidaci</p>
----	--

8.4.7. POUČENÍ PRACOVNÍKŮ STAVBY

1.	<p>Odpovědní TH pracovníci budou seznámeni s:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vnitropodnikovými směnicemi k ochraně ŽP (EMS) - z. č. 254/2001 Sb. – vodní zákon, z. 185/2001 Sb. o odpadech, z. č. 114/1992 Sb. – o ochraně přírody, z. č. 356/2003 Sb. – o chemických látkách <p>Vybraní pracovníci dělnických profesí budou seznámeni se základními zásadami těchto zákonů</p>
2.	S havarijním plánem budou seznámeni všichni pracovníci , kteří zacházejí se závadnými látkami, a to formou školení před zahájením stavby. S havarijním plánem budou seznámeni a zavázáni k plnění i subdodavatelé .
3.	Všichni pracovníci budou prokazatelně seznámeni se zásadami bezpečného zacházení se závadnými resp. chemickými látkami a bezpečného provozu technických zařízení , v nichž jsou tyto závadné látky umístěny.
4.	Všichni pracovníci budou obeznámeni s umístěním havarijní soupravy a jejím složením .
5.	Hlášení havárie a bezprostřední opatření po jejím vzniku bude řídit odpovědný pracovník nebo jím pověřené odpovědné osoby.
6.	Odpovědný pracovník stavby bude postup při bezprostředních opatřeních po havarijním úniku konzultovat s technickým dozorem stavby – odborná způsobilost v hydrogeologii.
7.	Pracovníci stavby budou seznámeni se zásadami bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci.

9 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY

Pro výstavbu v korytech vodních toků a v záplavových územích platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebních objektů, poškození samotných stavebních objektů, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění.

9.1 POVODŇOVÝ PLÁN

Pro stavební objekty ohrožené povodní bude v dalším stupni projektové dokumentace vypracován povodňový plán stavby, který bude splňovat náležitosti zákona 254/2001 Sb. a odvětvové normy TNV 752931 - Povodňové plány.

Povodňový plán bude mimo jiné obsahovat:

- konkrétní postupy a organizační pokyny pro činnost na staveništi v období před povodní a při povodni
- telefonní kontakty pro organizaci činnosti při zvládnutí povodňové situace
- návrh vlastních stupňů povodňové aktivity pro účely stavby

Obdobím před povodní je vyhlášení I. stupně povodňové aktivity povodňovými orgány nebo vydání výstrahy hlásné a předpovědní povodňové služby.

Tento plán bude po vypracování předložen správcům toků dotčených stavbou k odbornému vyjádření.

Před zahájením stavby předloží zhotovitel stavby povodňový plán povodňovým orgánům dotčených obcí k potvrzení souladu s jejich povodňovými plány.

9.2 POVODŇOVÁ SLUŽBA STAVBY

Ochranu staveniště před povodněmi zajišťuje zhotovitel, který zřizuje povodňovou službu stavby.

Předsedou povodňové komise stavby bude stavbyvedoucí, který zodpovídá za povodňovou ochranu staveniště.

Povodňová komise stavby ve svých rozhodnutích podléhá povodňovým komisím dotčených obcí, které stavbyvedoucí informuje o situaci na stavbě a o provedených opatřeních. Při řešení povodňové situace zhotovitel spolupracuje s investorem stavby (jeho technickým dozorem) – SŽDC, s.o.

9.3 HLAVNÍ POVINNOSTI POVODŇOVÉ SLUŽBY AREÁLU STAVENIŠTĚ

Hlavním úkolem povodňové služby staveniště je:

- nahlášení zahájení činnosti na vodohospodářský dispečink Povodí Labe s.p.
- nahlášení zahájení činnosti na obecní úřady v jejichž správním území se nachází úseky stavby ohrožené povodní a poskytnutí kontaktního telefonu (trvalá dostupnost) pro potřebu hlásné povodňové služby (**ORP Ústí nad Orlicí, ORP Vysoké Mýto**)

- zřízení pomocných vodočtů stavby s vyznačenými vlastními SPA pro potřebu stavby
- sledovat informace o výstrahách HPPS (hlásná povodňová a předpovědní služba)
- zajistit vlastní sledování stavu vody ve vodním toku – pomocný vodočet stavby
- každodenní zaznamenávání vodních stavů ve vodním toku do stavebního deníku
- zajistit, že po ukončení každé pracovní směny bude veškerá mechanizace i materiály z prostoru jednotlivých stavebních objektů v záplavovém území přemístěny do areálu ZS
- zajistit, že po každém ukončení pracovní směny budou odstraněny odplavitelné předměty z prostoru koryta, břehových hran a záplavového území do areálu ZS
- mimo pracovní směny budou materiály v obalech skladovány v uzavřených kontejnerech v areálu ZS
- skládky sypkých materiálů přímo v prostorách jednotlivých stavebních objektů v blízkosti břehových hran vodních toků (kamenivo, zemina, odstraněná ornice), smýcené dřevo a dřevní hmota budou krátkodobého charakteru, odvoz a přísun bude zajištěn během jedné směny
- při výstražné informaci vydané HPPS o přívalových srážkách nebo dlouhotrvajících deštích a při prognóze povodňové situace v povodí zajistí povodňová služba stavby:
 - včasné odstranění stavební mechanizace a stavebních materiálů z koryta toku, z blízkosti břehových hran vodního toku a celého záplavového území do areálu ZS mimo záplavové území
 - určí konkrétní pracovníky pro vyklízení staveniště a odstraňování naplavených překážek v korytech dotčených toků

10 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD

- souhlas dle odst.1, písm.a), §17 z. č. 254/2001 Sb. v platném znění ke stavbám a zařízením na pozemcích, na nichž se nacházejí koryta vodních toků nebo na pozemcích s takovými pozemky sousedících, pokud tyto stavby a zařízení ovlivní vodní poměry - *vydává příslušný vodoprávní úřad*
- souhlas dle odst.1, písm.a), §17 z. č. 254/2001 Sb. v platném znění ke stavbám v záplavových územích - *vydává příslušný vodoprávní úřad*
- souhlas dle odst.1, písm.a), §17 z. č. 254/2001 Sb. v platném znění ke stavbám v ochranných pásmech vodních zdrojů - *vydává příslušný vodoprávní úřad*
- schválení Plánu opatření pro případ havárie (havarijní plán) pro období výstavby na území stavby velkého rozsahu - *vydává příslušný vodoprávní úřad dle §39 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění*
- potvrzení souladu povodňového plánu stavby s povodňovým plánem dotčené obce – *vydává povodňový orgán dotčené obce*

- povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami dle §8 zák. č. 254/2001 Sb. - vydává příslušný vodoprávní úřad dle §39 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění

11 SMĚRNICE 2000/60/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY USTANOVUJÍCÍ RÁMEC PRO ČINNOST SPOLEČENSTVÍ V OBLASTI VODNÍ POLITIKY

Účelem této směrnice je stanovit rámec pro ochranu vnitrozemských povrchových vod, brakických, pobřežních a podzemních vod (vztahuje se tedy na veškeré vodstvo). Jejím cílem je pak především zabránit dalšímu zhoršování stavu a ochránit a zlepšit stav vodních ekosystémů (spolu se suchozemskými ekosystémy, na nich závislých) a vodního prostředí, podpořit udržitelné užívání vod, zajistit snižování znečišťování podzemních vod a přispět ke zmírnění účinku povodní a období sucha.

Environmentální cíle stanovuje tato směrnice v článku 4. V odstavci 7 je uvedeno:

Členské státy neporuší tuto směrnici pokud:

– *nedosažení dobrého stavu podzemních vod, dobrého ekologického stavu nebo, kde je to relevantní, dobrého ekologického potenciálu nebo neúspěch při předcházení zhoršování stavu útvaru povrchové nebo podzemní vody jsou důsledkem vlivu nově změněných fyzikálních poměrů v útvaru povrchové vody nebo změn hladin útvarů podzemní vody, nebo*

– *neúspěch při zamezení zhoršení z velmi dobrého na dobrý stav útvaru povrchové vody je důsledkem nových trvalých rozvojových činností člověka a jsou-li splněny všechny následující podmínky:*

a) jsou učiněny všechny schůdné kroky k omezení nepříznivých vlivů na stav vodního útvaru;

b) důvody těchto vlivů nebo změn jsou jmenovitě uvedeny a vysvětleny v plánu povodí požadovaném podle článku 13 a dané cíle budou přezkoumány každých šest let;

c) důvody těchto vlivů nebo změn vyplývají z nadřazeného veřejného zájmu a/nebo pokud jsou přínosy pro životní prostředí a společnost při dosahování cílů stanovených v odstavci 1 převáženy přínosy z nových vlivů nebo změn pro lidské zdraví, udržení ochrany obyvatel nebo trvale udržitelný rozvoj, a

d) přínosy poskytované těmito vlivy nebo změnami vodního útvaru nemohou být, z důvodů technické neproveditelnosti nebo pro neúměrné náklady, rozumně dosaženy jinými prostředky, jež by byly významně lepší z hlediska životního prostředí.

12 VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA ÚTVARY POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

12.1. ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD

Útvar povrchových tekoucích vod Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice (ID - HSL_0770).

Současný stav útvaru povrchových vod - ekologický stav - střední, chemický stav - nedosažení dobrého stavu, celkový stav - nevyhovující

1. U posuzované stavby byly z objektové skladby vybrány stavební objekty a činnosti v přímé souvislosti s vlivem na povrchové vody. Jedná se o objekty překračující vodní toky, o objekty zasahující do stanoveného záplavového území a o odvodňovací systém trati.
2. Úsek trati Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí překračuje 5 vodních toků železničními mosty a propustky. Jedná se o stávající mosty, u kterých bude vyměněna nosná konstrukce nebo bude provedena kompletní rekonstrukce včetně spodní stavby nebo pouze údržbová sanace. U nově navržených propustků se předpokládá úprava koryta toku v prostoru vtoku a výtoku.
Během výstavby bude pravděpodobně docházet k dočasným krátkodobým zákalům vody. Při aplikaci stavební chemie na nosných konstrukcích přímo nad korytem toku, musí být práce prováděny s konstrukčním zabezpečením proti spadu a úkapům do koryta řeky.
Průtočné profily mostních objektů byly hydrotechnicky posouzeny.

Ústí n. O. – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

3. Součástí záměru projektu není žádný návrh úpravy (přeložky) toku. Předpokládají se nejnutnější úpravy koryt v profilech rekonstruovaných mostních objektů. Součástí stavebního objektu železničního spodku v žst. Brandýs nad Orlicí je sanace svahu železničního tělesa zasahující do průtočného profilu Tiché Orlice. Tato sanace bude realizována z důvodu ochrany svahu železničního tělesa, zejména při povodňových stavech na Tiché Orlici. Sanace bude založena 0,8 – 1,0 m nad hladinou řeky zaměřenou během geodetických prací. Založená bude na vrstvě z lomového kamene min. tloušťky 300 mm hutněné na $\lambda_d = 0,85$. Projektant doporučuje otevírat výkop s větším výškovým odstupem od hladiny Tiché Orlice (cca. 2 m) podél budoucí zdi a tyto poté prohlubovat až na základovou spáru po kratších úsecích, s následným bezodkladným budováním sanace.
4. Můžeme konstatovat, že celý úsek stavby od žst. Ústí nad Orlicí po Brandýs nad Orlicí zasahuje nebo je v bezprostřední blízkosti úřadně stanoveného záplavového území Tiché Orlice. Stavební objekty a některé nezbytné plochy ZS zasahují do aktivní zóny tohoto záplavového území. Pro období výstavby musí být vypracován povodňový plán stavby. Zhotovitel stavby je povinen při povodňové situaci postupovat dle tohoto plánu, schváleného povodňovým orgánem dotčené obce.
5. Odvodňovací systém trati v traťových úsecích rekonstruován a vody budou vyvedeny na terén. V žst. Brandýs nad Orlicí bude systém odvodnění kombinován sklonem zemní plně, otevřenými zpevněnými příkopy a systémem trativodů. Vzhledem ke skutečnosti, že správci kanalizačních sítí na širším území stanice nesouhlasí s napojením drážních vod do svých zařízení, jsou povrchové vody nebo vody infiltrované do podloží likvidovány na pozemku dráhy nebo jsou vyústěny do Loukonického potoka a Tiché Orlice.
V části stavby budou realizována vsakovací žebra.
Odvodňovací systém není vybaven zařízením proti případnému znečištění při havárii.
6. Na základě údajů dokumentace pro územní rozhodnutí „Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC“ lze uvažovat se stavbou velkého rozsahu, při které bude nakládáno se závadnými látkami většího rozsahu se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v korytech vodních toků a v bezprostřední blízkosti jejich břehů, ve stanoveném záplavovém území, v blízkosti ochranných pásem vodních zdrojů a pravděpodobně v blízkosti vpustí veřejné kanalizace.
Dodavatel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen v rámci organizace výstavby učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Systém těchto opatření je popsán v této technické zprávě v kapitole 8.4. V rámci těchto opatření musí být vypracován pro období výstavby plán opatření pro případ havárie, který bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění., tento plán je součástí dokumentace DSP.
Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku na základě ustanovení zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie. Schválení uvedeného plánu provádí před zahájením stavby příslušný vodoprávní úřad.
7. Stavební záměr zasahuje do CHOPAV Východočeská křída. V rámci stavby nejsou navrhovány činnosti a zařízení zakázané v §2 NV č. 85/1981 Sb. o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy.
8. Stavba nezasahuje do oblastí vymezených pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí - povrchové vody tj. NATURA 2000, zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb.).
9. Při zavedení a dodržování opatření proti znečištění povrchových vod při výstavbě či běžném provozu nepředpokládáme negativní ovlivnění povrchových vod.

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

10. Trať je elektrifikovaná. SŽDC, s.o. je povinná udržovat železniční dopravní cestu v bezvadném provozuschopném stavu. Optimalizací trati se zkvalitňuje jízdní dráha (svařované a broušené kolejnice, čistý kvalitní štěrk, kvalitní podloží pro štěrk), která dává předpoklad vysoké bezpečnosti železničního provozu i z hlediska znečištění.

Provozovatelé drážní dopravy (ČD, a.s, ČD Cargo, a.s. a jiní) jsou povinni provozovat bezvadná vozidla, u kterých nedochází k vysypávání substrátů z vozů a k únikům kapalin. Správce trati nesmí při pravidelném čištění štěrkového lože provádět vysypávání do boků násypů.

Přeprava nebezpečných produktů na železniční dopravní cestě podléhá Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě – příloze I – Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID) platného od 01/2009.

SŽDC s.o. vydalo směrnici č. 103 - Řešení ekologických škodních událostí pro řešení ekologických škodních událostí vzniklých na železniční dopravní cestě a na ostatním majetku státu, se kterým má právo hospodařit SŽDC. Směrnice je vydána pro zajištění povinností vyplývajících ze zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Z výše uvedených důvodů v bodě 9 se nepředpokládá negativní kvalitativní ovlivnění povrchových vod při provozu optimalizované trati.

11. Nepředpokládá se ohrožení opatření navržených pro vodní útvar povrchových vod HSL_0770 dle Plánu dílčího povodí Horního a středního Labe (II. plánovací období 2015-2021).

Závěr

Vzhledem k umístění stavby, charakteru a rozsahu stavebních objektů s možnými vlivy na útvary povrchových vod lze uvést, že nebude změněna hydromorfologie útvarů a nebude zhoršován stav jednotlivých ukazatelů a biologických složek útvaru.

Lze předpokládat, že stavba v úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC a následný provoz v tomto úseku nebude překážkou v realizaci opatření k dosažení dobrého ekologického stavu a dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod Tichá Orlice od toku Třebovka po ústí do Orlice (ID - HSL_0770).

Realizace stavby nenaruší zavádění opatření k zajištění ochrany a udržitelného užívání vod v rámci dílčího povodí Horního a středního Labe resp. dotčeného útvaru povrchových vod.

12.2. ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Útvar podzemních vod ID 47200 – Vysokomýtská synklinála

Současný stav útvaru podzemních vod - kvantitativní stav - dobrý, chemický stav - nedosažení dobrého stavu, trend znečištění - neznámý/nejasný

1. U posuzované stavby byly z objektové skladby vybrány stavební objekty a činnosti v přímé souvislosti s možností přímého vlivu na podzemní vody. Jedná se o objekty přímo zasahující do útvarů podzemních vod. Mezi tyto významné objekty jsou zahrnuty nově budované mostní objekty s plošným či hlubinným zakládáním a sanace zemního tělesa železničního spodku vibrovanými štěrkovými pilíři.
2. Stavební záměr zasahuje v délce cca 6,5 km do ochranného pásma podzemního vodního zdroje Vysoké Mýto Choceň vrt CH-1. V ochranném pásmu se nacházejí významné stavební objekty jako jsou železniční spodek a svršek, mostní objekty, nástupiště, komunikace, pozemní objekty budov apod. Stavební činnost musí respektovat omezení uvedená v rozhodnutí Městského úřadu Vysoké Mýto, odboru životního prostředí pod č.j.16365/2013/OŽP-12 v roce 2013, kterým bylo ochranné pásmo stanoveno.

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

3. Stavební záměr zasahuje do CHOPAV Východočeská křída. V rámci stavby nejsou navrhovány činnosti a zařízení zakázané v §2 NV č. 85/1981 Sb. o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kwartér řeky Moravy.
4. Stavba nezasahuje do oblastí vymezených pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí - podzemní vody tj. (NATURA 2000, zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb.).
5. Stavební záměr „Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC“ lze považovat za stavbu velkého rozsahu, při které bude nakládáno se závadnými látkami většího rozsahu se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v korytech vodních toků a v bezprostřední blízkosti jejich břehů, ve stanoveném záplavovém území, v ochranném pásmu podzemního vodního zdroje a pravděpodobně v blízkosti vpustí veřejné kanalizace..
Dodavatel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen v rámci organizace výstavby učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Systém těchto opatření je popsán v této technické zprávě v kapitole 8.4. V rámci těchto opatření musí být vypracován pro období výstavby plán opatření pro případ havárie, který bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění., tento plán je součástí dokumentace DSP..
Dodavatel stavby – uživatel závadných látek je v případě havarijního úniku na základě ustanovení zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění povinen postupovat dle schváleného plánu opatření pro případ havárie. Schválení uvedeného plánu provádí před zahájením stavby příslušný vodoprávní úřad.
6. Odvodňovací systém trati v traťových úsecích rekonstruován a vody budou vyvedeny na terén. V žst Brandýs nad Orlicí bude systém odvodnění kombinován sklonem zemní pláně, otevřenými zpevněnými příkopy a systémem trativodů. Vzhledem ke skutečnosti, že správci kanalizačních sítí na širším území stanice nesouhlasí s napojením drážních vod do svých zařízení, jsou povrchové vody nebo vody infiltrované do podloží likvidovány na pozemku dráhy nebo jsou vyústěny do Loukonického potoka a Tiché Orlice.
V části stavby budou realizována vsakovací žebra.
Odvodňovací systém není vybaven zařízením proti případnému znečištění při havárii.
7. Kvalitativní vliv na útvary podzemních vod se předpokládá v lokálním rozsahu, bude se jednat o případné zákalý po dobu zakládání mostních staveb či úpravách železničního spodku. Při zavedení a dodržování opatření proti znečištění podzemních vod látkami závadnými vodám (ropné látky, provozní kapaliny) bude riziko negativního kvalitativního ovlivnění podzemních vod minimalizováno.
8. Trať je elektrifikovaná. SŽDC, s.o. je povinná udržovat železniční dopravní cestu v bezvadném provozuschopném stavu. Rekonstrukcí trati se zkvalitňuje jízdní dráha (svažované a broušené kolejnice, čistý kvalitní štěrk, kvalitní podloží pro štěrk), která dává předpoklad vysoké bezpečnosti železničního provozu.
Provozovatelé drážní dopravy (ČD a.s, ČD Cargo, a.s. a jiní) jsou povinni provozovat bezvadná vozidla, u kterých nedochází k vysypávání substrátů z vozů a k únikům kapalin. Správce trati nesmí při pravidelném čištění štěrkového lože provádět vysypávání do boků násypů.
Přeprava nebezpečných produktů na železniční dopravní cestě podléhá Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě – příloze I – Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID) platného od 01/2009.
SŽDC s.o. vydalo směrnici č. 103 - Řešení ekologických škodných událostí pro řešení ekologických škodných událostí vzniklých na železniční dopravní cestě a na ostatním majetku státu, se kterým má

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

právo hospodařit SŽDC. Směrnice je vydána pro zajištění povinností vyplývajících ze zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Z výše uvedených důvodů v bodě 9 se nepředpokládá negativní kvalitativní ovlivnění podzemních vod při provozu optimalizované tratě.

9. Při případném masivním havarijním úniku látek závadným vodám (především ropné látky) v době výstavby nebo při provozu může znečištění negativně ovlivnit kvalitu podzemních vod v mělké zóně s průlinovou propustností.
10. Nepředpokládá se ohrožení opatření navržených pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 42700 dle Plánu dílčího povodí Horního a středního Labe (II. plánovací období 2015-2021).

Závěr

Vzhledem k umístění stavby, charakteru a rozsahu stavebních objektů s možnými vlivy na útvar podzemních vod ID 42700 lze uvést, že kvalita podzemních vod útvaru bude ovlivněna pouze lokálně a dočasně po dobu výstavby. Po ukončení stavby tyto vlivy odezní. Toto ovlivnění nebude překážkou ve snaze dosažení dobrého chemického stavu uvedených útvarů podzemních vod. Realizace stavby nenaruší zavádění opatření k zajištění ochrany a udržitelného užívání vod v rámci dílčího povodí Horního a středního Labe resp. dotčeného útvaru podzemních vod.

Z hlediska kvantitativního ovlivnění útvaru podzemních vod se jedná také o lokální vliv. Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby zůstane dobrý kvantitativní stav útvaru podzemních vod ID 42700 zachován.

12.3 SHRNUÍ

Realizace stavby „Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí – původní stopa, BC“ nebude důvodem k nesplnění environmentálních cílů nebo ke zhoršení stavu útvarů povrchových resp. podzemních vod. Tato stavba nemění fyzikální poměry útvaru povrchových vod ani hladiny podzemní vody v útvaru podzemní vody. Uplatňování výjimek dle článku 4, odst.7 Rámcové směrnice o vodní politice (2000/60/ES) pro tuto stavbu není relevantní.

13 PODKLADY A LEGISLATIVA

- Základní vodohospodářská mapa 1: 50 000
- Atlas podnebí Česka (ČHMÚ,UP, 2007)
- Povodňový informační systém (POVIS) www.povis.cz
- Plán dílčího povodí Horního a středního Labe
- www.pla.cz
- www.voda.gov.cz
- www.chmi.cz
- www.vuv.cz
- www.dppcr.cz
- www.uhul.cz
- Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC - DSP (SUDOP Praha a.s.)
- Směrnice o vodách (2000/60/ES) Evropského parlamentu a Rady, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky
- Metodický pokyn sekce vodního hospodářství Ministerstva zemědělství k posouzení možnosti vlivu záměru na stav dotčeného vodního útvaru při vydávání povolení, souhlasů a závazných stanovisek vodoprávních úřadů (č.j. 20380/2016-MZE-15120)
- Z. č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- Vyhl. č. 98/2011 Sb. o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod

Ústí n. O. – Brandýs n. O. – původní stopa, BC
B.6.4. Ochrana vod
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

- Vyhl. č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod
- Vyhl. č. 450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- NV č. 57/2016 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních
- NV č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech