

Autorizační razítko:

Číslo soupravy:


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
---	--

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP + SEU Děčín - Prostřední Žleb DSP"  
--

Zhotovitel části: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MARTIN VLASÁK Garant profese: ING. JITKA TOBOLOVÁ
---	--	--

Středisko: SUDOP PRAHA a.s., STŘEDISKO - ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ			
Vedoucí střediska: ING. HANA STAŇKOVÁ	Odpovědný projektant SO, IO, PS: ING. RADMILA ŠMERÁKOVÁ	Vypracoval: ING. RADMILA ŠMERÁKOVÁ	Kontroloval: ING. MILOŠ ŠTOLBA

Název akce: OPTIMALIZACE TRAŤ. ÚSEKU DĚČÍN VÝCHOD (mimo) - DĚČÍN-PROSTŘEDNÍ ŽLEB (mimo)	Číslo smlouvy: 18-342.209 Projektový stupeň: DSP+PDPS
Část: DOKLADOVÁ ČÁST VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ VLIV STAVBY NA VODOTEČE A VODNÍ ZDROJE	Datum: 12/2019 Číslo části: 2.6

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2 POPIS STAVBY	4
3 KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY	4
4 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY	4
5 POVRCHOVÉ VODY	5
5.1. Dotčené útvary povrchových vod	5
5.1.1. Základní charakteristiky vodního útvaru	5
5.1.2. Současný stav útvaru	6
5.2. Vodní toky v kontaktu se zájmovým územím stavby	6
5.3. Záplavové území	9
6 PODZEMNÍ VODY	11
6.1 Dotčené útvary podzemních vod	11
6.1.1. Základní charakteristika útvaru podzemních vod ID 47300 – Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále	11
6.1.2. Základní charakteristika útvarů podzemních vod ID 46500 – Křída Dolní Ploučnice a Horní Kamenice, ID 46600 – Křída Dolní Kamenice a Křinice a 46300 – Děčínský Sněžník	12
6.1.3. Popis hydrogeologického rajónu 4730	12
6.1.3. Popis hydrogeologického rajónu 4650	13
6.1.4. Popis hydrogeologického rajónu 4660	13
6.1.5. Popis hydrogeologického rajónu 4630	13
6.2. Významné stavební objekty z hlediska zemních prací a podzemní stavební objekty	13
7 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	15
7.1. Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)	15
7.2. Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů (OPVZ)	15
7.3. Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů (OPVZ)	15
7.4. Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ)	15
8 ODVODNĚNÍ OPTIMALIZOVANÉHO ÚSEKU	15
8.1. Odvodnění v době výstavby	17

9 NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.	17
9.1. Nakládání a zacházení se závadnými látkami ve smyslu vyhlášky č.450/2005 Sb. (ve znění vyhlášky 175/2011 Sb.)	18
9.2. Závadné látky používané na dopravních stavbách v ČR	18
9.3. Zařízení staveniště (ZS)	18
9.4. Návrh preventivních opatření před kontaminací povrchových a podzemních vod závadnými nebo nebezpečnými látkami	20
9.4.1. ZABEZPEČENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	20
9.4.2. ZABEZPEČENÍ PLOCH PRO SKLADOVÁNÍ SYPKÝCH STAVEBNÍCH ODPADŮ, KAMENIVA A VÝKOPOVÉ ZEMINY	20
9.4.3. NAKLÁDÁNÍ S POHONNÝMI HMOTAMI A PROVOZNÍMI KAPALINAMI MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	20
9.4.4. PROVOZ MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	20
9.4.5. NAKLÁDÁNÍ SE STAVEBNÍ CHEMIÍ	21
9.4.6. NAKLÁDÁNÍ S NEBEZPEČNÝMI ODPADY V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	21
9.4.7. POUČENÍ PRACOVNÍKŮ STAVBY	21
10 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY	22
10.1. POVODŇOVÝ PLÁN	22
10.2. POVODŇOVÁ SLUŽBA STAVBY	22
10.3. HLAVNÍ POVINNNOSTI POVODŇOVÉ SLUŽBY AREÁLU STAVENIŠTĚ	22
11 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD	23
12 POSOUZENÍ STAVBY Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES), ČLÁNEK 4, Odst.7	23
12.1. SMĚRNICE 2000/60/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY USTANOVUJÍCÍ RÁMEC PRO ČINNOST SPOLEČENSTVÍ V OBLASTI VODNÍ POLITIKY	23
12.2. Útvary povrchových vod	24
12.3. Útvary podzemních vod	25
13 PODKLADY A LEGISLATIVA	27

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název:	Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín Prostřední Žleb (mimo)
Stupeň projektu:	Záměr projektu (ZP), Přípravná dokumentace stavby (PD),
Datum zpracování:	12/2019
Kraj:	Ústecký
Obec s rozšířenou působností:	Děčín
Katastrální území:	Děčín, Prostřední Žleb
Místo stavby:	Trať: 098.11 - Děčín-Prostřední Žleb [098] - Děčín východ dol. n.[073.31] Traťový úsek: 1001 – Všetaty (mimo) - Děčín Prostřední Žleb (mimo) (dle TTP 544B)
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1,
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Zpracovatel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 IČ 25793349 DIČ CZ 25793349
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Vlasák, SUDOP Praha a.s. autorizovaná osoba v oboru dopravní stavby a mosty a inženýrské konstrukce, č. 0009271
Zpracovatel části dokumentace:	SUDOP Praha a.s. Středisko 211 – životního prostředí Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 Ing. Radmila Šmeráková, autorizovaná osoba v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, č. 0011375

2 POPIS STAVBY

Stavba řeší optimalizaci traťového úseku ve stávajícím železničním koridoru bez nároků na přeložky trati. Stavba zahrnuje zejména rekonstrukci železničního mostu přes Labe, sanaci Děčínského tunelu, výměnu železničního svršku a spodku, úpravy souvisejících kabelových vedení vč. trakčního vedení a navazující technologie.

Z hlediska umístění stavby se jedná o pozemky dotčené současným stavem. S ohledem na plánované úpravy směrového vedení trati, kde se jedná o vyrovnání stávajícího stavu, stavba nevyžaduje umístění do nových pozemků. Nově jsou do prostoru stavby umísťovány protihlukové stěny a svodné potrubí odvodnění železničního spodku.

Okolní terén je v úseku na výjezdu z ŽST Děčín - východ převážně rovinatý tvořený zástavbou rodinných a činžovních domů. Trať dále prochází tunelem Stoliční horu, která tvoří pravý břeh řeky Labe. Tok řeky Labe je za výjezdem z tunelu překonán pomocí mostního objektu. Na levém břehu údolní nivy řeky Labe je trať zaústěna do levobřežního železničního koridoru.

Celkově lze staveniště rozdělit na pět úseků:

1. Děčín východ - Děčínský tunel
2. Děčínský tunel
3. Přemostění Labe
4. Děčín prostřední Žleb
5. Loubský tunel - areál přístavů ČS přístavy

3 KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY

Dle Quittovy klasifikace se území stavby nachází v klimatické oblasti T 2 (teplá) – MT 7 (mírně teplá).

klimatické charakteristiky T2:

počet letních dní	50-60	průměrná dubnová teplota	8-9 °C
počet dní s průměrnou teplotou 10° a více	160-170	průměrná říjnová teplota	7-9 °C
počet dní s mrazem	100-110	prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	90-100
počet ledových dní	30-40	suma srážek ve vegetačním období	350-400 mm
průměrná lednová teplota	-2 - -3 °C	suma srážek v zimním období	200-300 mm
průměrná červencová teplota	18-19 °C	počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50

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)	550-600, 650 - 700
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 24 h	0,5 – 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	21 – 24

4 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY

Dle hydrologického členění se nachází zájmové území stavby v dílčím povodí Ohře, dolního Labe a ostatních přítoků Labe, v povodí (3.řádu) dle ČHP 1-14-04 Labe od Ploučnice po Kamenici.

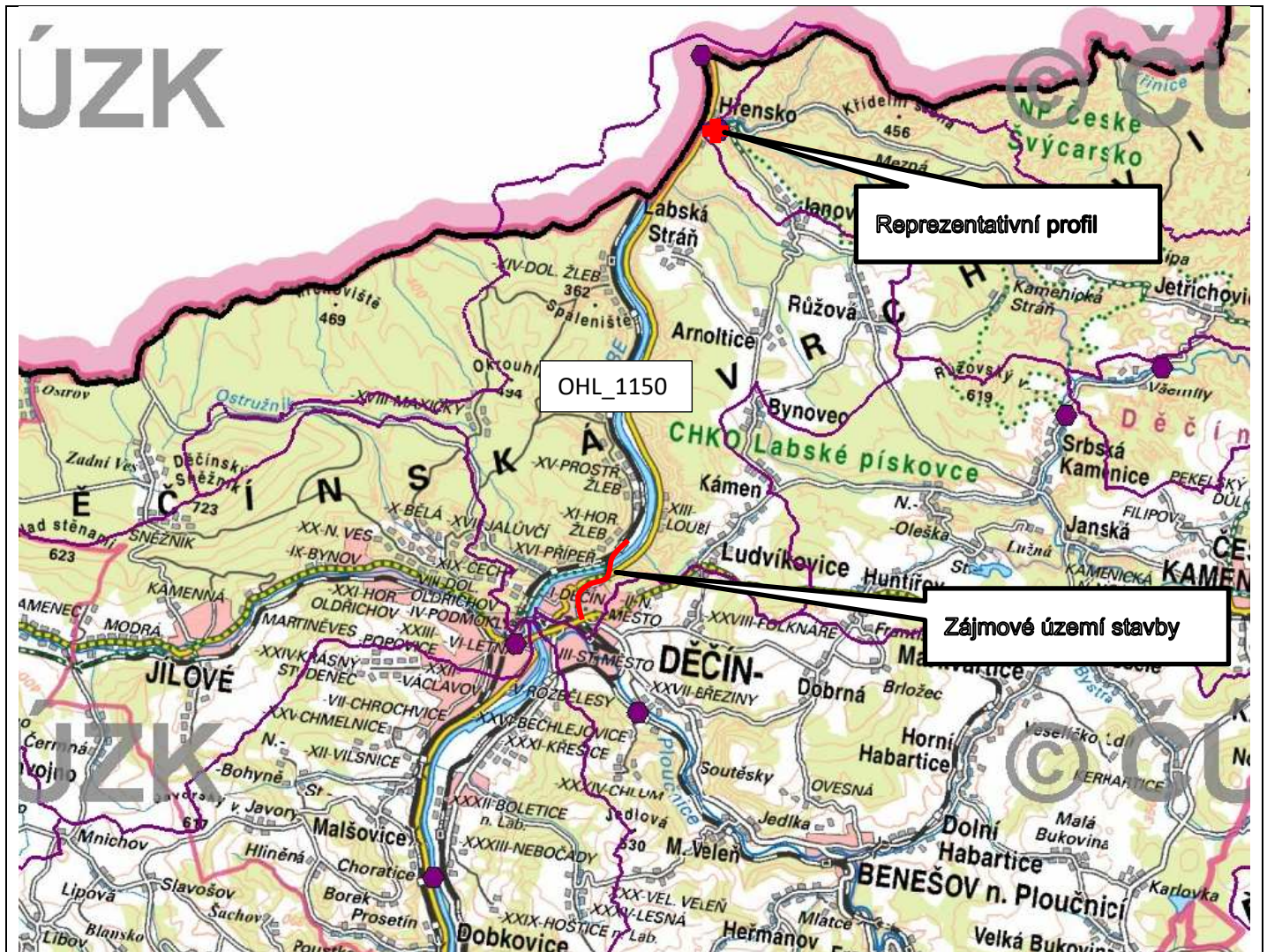
Správcem povodí je Povodí Ohře, s.p., vodní tok Labe od soutoku s Vltavou až po státní hranici patří do působnosti s.p. Povodí Labe.

5 POVRCHOVÉ VODY

5.1. DOTČENÉ ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD

Zájmové území stavby se nachází v útvaru povrchových tekoucích vod Labe od toku Jílovský potok po státní hranici (ID - OHL 1150).

Stavebním záměrem není zasažen žádný útvar povrchových stojatých vod.



5.1.1. Základní charakteristiky vodního útvaru

ID útvaru	OHL_1150
Název útvaru	Labe od toku Jílovský potok po státní hranici
Vodní tok	Labe
Délka páteřního toku útvaru (km)	14,449
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1123
Plocha povodí (km ²)	75,04
Popis útvaru	úmoří – Severní moře, nadmořská výška < 200 m n.m., geologie – pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera – řeky (7-9)
Hydromorfologický charakter	přirozený

Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
Správce povodí	Povodí Ohře, s.p.,
ID navazujícího útvaru	-
Název navazujícího útvaru	-
Název a ID reprezentativního profilu	Hřensko – Schmilka LB, PB, PLA-246
Staničení reprezentativního profilu (ř. km)	ř. km 727,8
Nejbližší reprezentativní profil po proudu	-
Poloha zájmového území stavby vůči nejbližšímu reprezentativnímu profilu po proudu	ř. km cca 736,6 (vzdálenost od reprezentativního profilu – 8,8 km)

5.1.2. Současný stav útvaru

Ekologický stav	poškozený
Biologické složky	Fytoplankton – poškozený stav Macroalgae, angiosperm, makrofyta - neklasifikováno Fytobentos – střední stav Makrozoobentos – poškozený stav Ryby – střední stav
Chemický stav	Nedosažení dobrého stavu
Všeobecné fyzikálně chemické složky	Dobrý stav
Specifické znečišťující látky	Střední stav

5.2. VODNÍ TOKY V KONTAKTU SE ZÁJMOVÝM ÚZEMÍM STAVBY

vodoteč ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt, staničení křížení s tratí, způsob křížení
Labe 10100002 1-14-04-0030 Děčín, Prostřední Žleb Povodí Labe, s.p., závod Roudnice nad Labem	<p>SO 91-20-01 Železniční most přes Labe v ev. km 458,756 – komplexní rekonstrukce mostu</p> <p>Uspořádání: jednokolejný železniční most, 4 mostní otvory</p> <ul style="list-style-type: none"> - mostní otvor č. 1: vlečka (Česko-saské přístavy, s.r.o.) – 3 koleje, - mostní otvor č. 2: řeka Labe, - mostní otvor č. 3: řeka Labe, - mostní otvor č. 4: místní komunikace, ul. Žlebská <p>Statické působení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - příhradový nosník spojitý o 2 polích – pole 2 a pole 3 - prostý nosník – pole 1 a 4 <p>Nosné konstrukce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 příhradové hlavní nosníky s dolní ortotropní mostovkou, horní ztužení – pole 2+3 - 2 plnostěnné hlavní nosníky s horní žb mostovkou – pole 1 a 4 <p>Spodní stavba:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stávající kamenné pilíře P1, P2, P3, založení na kesonech, sanace - zesílení tyčovými mikropilotami s injektáží zdiva, nové úložné ŽB prahy - stávající kamenné opěry, založení plošné, sanace - sloupy tryskové injektáže do základové půdy, sanace a obnova stávajícího svahového křídla u O01 vlevo <p>Délka přemostění - 254,92 m</p> <p>Dispozice mostních otvorů zůstane zachována. Most je navržen v prostorovém uspořádání VMP 3,0 v oblouku pro rychlost do 50 km.h⁻¹. Důvodem VMP 3,0 v oblouku je situování mostu ve staničním obvodu, kde je vykonáván pravidelný posun. V rámci konstrukčního řešení byla zmenšena šikmost mostu 45° na 65° v poli 1, 2 a 3 resp. na 59,3° u krajního pole 4.</p> <p>Nová jednokolejná nosná konstrukce bude podélně členěna na prostý nosník o rozpětí 26,0 m, spojitý nosník o dvou polích přes řeku Labe o rozpětí 2 x 101,2 m a prostý nosník o rozpětí 27,3 m. Pevné ložisko je situováno na pilíř P2 a dilatace je orientována směrem k opěrám. Krajní pole mají pevná ložiska na krajních pilířích. Pro toto uspořádání bylo</p>

vodoteč ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt, staničení křížení s tratí, způsob křížení
	<p>provedeno posouzení BK dle zásad ČSN EN 1991-2 se závěrem, že lze převést bezстыkovou kolej v průběžném kolejovém loži bez nutnosti vkládání dilatačních zařízení v koleji.</p> <p>Stavba mostu bude probíhat při úplné výluce. Pro převedení vodovodu a kabelových vedení bude využita stávající mostní konstrukce v odsunuté poloze jako provizorní přemostění. Rovněž toto provizorní přemostění bude sloužit pro zásobování stavby.</p> <p>Pro realizaci rekonstrukce mostu budou vystavěny na březích a v toku Labe montážní bárky, které budou sloužit pro montáž nové ocelové konstrukce, demontáž stávající mostní konstrukce a sanaci spodní stavby. Montážní bárky budou z inventárního materiálu založené na dně řeky s výjimkou středového pilíře, kde bude provedeno pro zesílení založení pilíře zapažení okolo jeho obvodu pomocí do dna beraněných štetovnic.</p> <p>Prostor pro zařízení staveniště bude na obou březích. Na levém břehu je předpokládán v prostoru před mostem, kde bude nutné realizovat rozšíření v úrovni pobřežní komunikace (ul. Labské nábř.) Na pravém břehu je předpokládán v prostoru přístaviště v areálu Českosaských přístavů. Zde je předpokládána hlavní stavební činnost na kompletaci nové nosné konstrukce. Jednotlivé dílce ocelové konstrukce budou sestavovány na předmontážní plošině, kde budou opatřeny protikorozií ochranou. S ohledem na riziko zvýšení hladiny řeky Labe při povodních bude předmontážní plošina v úrovni stávajícího přemostění. Po kompletaci dílčí části ocelové konstrukce (cca 30 m) bude proveden podélný výsun směrem k levému břehu. Postupným sestavováním dalších dílců s následujícím výsunem (tzv. pracovních taktech) bude přesunuta celá ocelová konstrukce délky 200 m v hlavních otvorech nad řekou k levému břehu. Pro výsun je předpokládáno použití výsuvného nosu délky cca 20 m pro redukci podporové reakce.</p> <p>Pravý břeh v prostoru přístavu umožňuje snazší zásobování stavby materiálem a následnou manipulaci. Předpokládá se doprava rozměrnějších dílců tunelem. Dále z hlediska vlivů provádění stavby na životní prostředí bude hlavní stavební činnost při kompletaci ocelové konstrukce (svařování, aplikace nátěrů apod.) prováděna na břehu, který je již uměle přeměněn v průmyslový areál přístavu.</p> <p>Po příčném odsunu stávající ocelové konstrukce směrem po proudu bude nová konstrukce osazena do definitivní polohy příčným zásunem. Hlavní nosníky krajních mostních otvorů budou osazeny pomocí jeřábové techniky přímo do otvoru.</p> <p>Demontáž stávající ocelové konstrukce bude probíhat postupným rozebíráním na obou březích. Pro demontáž stávající ocelové konstrukce budou využity osazené montážní bárky. Stávající příhradové konstrukce bude v místě pilíře P2 spojena a následně rozdělena v poli 2. Rozdělené konstrukce s převislým koncem budou podélně přesouvány k pravému a levému břehu, kde budou postupně rozebírány a odváženy k likvidaci.</p> <p>V rámci stavby není uvažováno s odstraňováním (broušením, pískováním) starého ochranného povlaku z ocelové mostní konstrukce, neboť tato činnost by vyžadovala zvláštní podmínky pro provádění.</p> <p>V rámci stavby bude ocelová mostní konstrukce demontována postupným rozřezáváním plamenem na menší části a předána oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení ke sběru nebo výkupu uvedeného druhu odpadu.</p> <p><i>Na ocelové konstrukci mostu přes Labe byl proveden odběr vzorků ochranného nátěrového povlaku. Vzorky byly analyzovány dle chemického složení a dle obsahu PCB. Z rozboru prvků je ochranný povlak složen zejména z olova Pb, zinku Zn a Baria Ba. Obsah baria je dán odstínem šedé, kdy se Síran barnatý (BaSO₄) používá do nátěrových hmot jako součást bílého pigmentu. Síran barnatý má vysokou měrnou hmotnost a nízkou absorpci olejových řetězců byl často v minulosti používán v nátěrových hmotách jako plnivo.</i></p>

vodoteč ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt, staničení křížení s tratí, způsob křížení															
	<p><i>V rámci projekčních prací byl proveden průzkum starého ochranného povlaku na stávající mostní ocelové konstrukci, který například ve vztahu k limitům koncentrace škodlivin v sušině odpadů využívaných na povrchu terénu vykazoval zvýšené hodnoty u Pb (naměřená hodnota 85,5 g/kg překračuje stanovený limit 0,1 g/kg dle tabulky č. 10.1 přílohy č. 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro obsah Pb).</i></p> <p><i>Z rozboru PCB (polychlorované bifenylly) byl zjištěn obsah S-PCBECD07 (Suma 7 PCB) 0.19 mg/kg, což je pod hranicí limitní koncentrace škodlivin v sušině odpadů využívaných na povrchu terénu dle tabulky č. 10.1 přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb., kde limit činí 0,2 mg/kg pro sumu kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.</i></p>															
	<p>SO 91-20-01.1 Žel. most přes Labe – plavební znaky</p> <p>Na železničním mostě přes řeku Labe v Děčíně, resp. Prostředním Žlebu jsou v současné době osazeny plavební znaky v obou směrech plavby. Na každé straně mostní konstrukce jsou osazeny v poli 2 a 3 celkem 4 ks znaků tj. celkem 8 ks, které jsou osvětleny.</p> <table><tr><td>A.1</td><td>Zákaz proplutí</td><td>2 ks</td></tr><tr><td>A.10</td><td>Zákaz plavby mimo vyznačený prostor</td><td>4 ks</td></tr><tr><td>D.1.b</td><td>Doporučené proplouvání jenom v jednom směru</td><td>2 ks</td></tr></table> <p>Na stávajícím pilíři P2 se nachází stávající radarové odražeče na návodní a povodní straně.</p> <p>Zařízení je ve správě Povodí Labe, s. p.</p> <p>Stávající průjezdný profil:</p> <table><tr><td>poproudní</td><td>pole 2</td><td>šířka plavební dráhy 37,76 m</td></tr><tr><td>protiproudní</td><td>pole 3</td><td>šířka plavební dráhy 31,59 m</td></tr></table> <p>V rámci stavby bude stávající konstrukce mostu kompletně demontována a nahrazena konstrukcí novou. Stavbou budou dotčeny všechny plavební znaky.</p> <p>Na novou konstrukci mostu budou instalovány nové plavební znaky pro shodnou šířkovou dispozici průjezdných profilů jako ve stávajícím stavu, protiproudní průjezdní profil bude s ohledem na stávající odláždění pilíře P2 odsunut dále od tohoto pilíře, viz SO 91-20-01, příl. 004.1. Všechny znaky budou vybaveny osvětlením (osvětlení řeší související SO 91-76-02).</p> <p>Plavební znaky budou osazeny na otočný držák (např. tzv. "Roháčkův držák"). Konstrukce držáku je součástí OK mostu.</p> <p>Na mostním objektu bude osazena po obou stranách revizní lávka, která bude umožňovat přístup k osvětlení a k plavením znakům</p> <p>Všechna rušená zařízení budou po demontáži předána správci (Povodí Labe, s.p.).</p> <p>Součástí SO 91-20-01.1 jsou i radarové odražeče, které budou instalovány na nový úložný práh pilíře P2 na návodní i povodní straně. Radarové odražeče slouží k navigaci plavidel v místě překážky ve splavném toku.</p> <p>Pro montáž plavebních znaků je přístup po trati k mostnímu objektu. Montáž bude prováděna ze stávající nebo nové mostní konstrukce.</p>	A.1	Zákaz proplutí	2 ks	A.10	Zákaz plavby mimo vyznačený prostor	4 ks	D.1.b	Doporučené proplouvání jenom v jednom směru	2 ks	poproudní	pole 2	šířka plavební dráhy 37,76 m	protiproudní	pole 3	šířka plavební dráhy 31,59 m
A.1	Zákaz proplutí	2 ks														
A.10	Zákaz plavby mimo vyznačený prostor	4 ks														
D.1.b	Doporučené proplouvání jenom v jednom směru	2 ks														
poproudní	pole 2	šířka plavební dráhy 37,76 m														
protiproudní	pole 3	šířka plavební dráhy 31,59 m														
	<p>SO 91-51-01 Přeložka vodovodu DN 200 SVS, km 458,756</p> <p>Stávající vodovod je tepelně izolován a je veden po železničním mostě přes Labe (po jeho povodní straně). Most bude rekonstruován – stávající pilíře budou sanovány a ocelová konstrukce mostu bude nahrazena novou. Přeložka vodovodu je řešena ve dvou etapách.</p> <p>1 etapa bude dočasná - Na stávající litinový vodovod (pozemní část) bude napojeno provizorní polyetylenové potrubí, jež poslouží jako propojení s litinovým potrubím na ocelové konstrukci mostu. Stávající ocelová konstrukce mostu i s vodovodem, bude totiž z důvodu sanace mostních pilířů příčně odsunuta cca 12 m po proudu na montážní bárky. Stávající litinové potrubí na konstrukci mostu, tak bude sloužit v kombinaci s polyetylenovým potrubím jako dočasná přeložka.</p> <p>2. etapa je konečná a bude provedena po dokončení nové mostní konstrukce. Litinový vodovod DN 200 umístěný na novou ocelovou konstrukci bude tepelně izolován a</p>															

vodoteč ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt, staničení křížení s tratí, způsob křížení
	<p>oplechován a z důvodu dilatace bude uložen na konzolách s kluznými stoličkami. Oproti stávajícímu uložení na povodní straně mostu bude vodovod umístěn na návodní stranu ocelové konstrukce a to z důvodu lepších provozních podmínek (lepší přístup k potrubí, zrušení několika lomů na potrubí).</p> <p>Vodovod je ve správě Severočeských vodáren a kanalizací a.s. a ve vlastnictví Severočeské vodárenské společnosti a.s.</p> <p>PS 92-01-11 ŽST Děčín Prostřední Žleb, úpravy staničního zabezpečovacího zařízení</p> <p>SO 91-76-02 Železniční most km 458,756, osvětlení plavebních znaků</p> <p>Nově vybudovaný most přes řeku Labe bude vybaven rozvodem elektroinstalace pro osvětlení plavebních znaků mostu. Svítidla budou typu LED s každodenním nočním použitím. Svítidla musí být v provedení pro otřesy, které nastanou na mostě při průjezdu vlaku. Zdrojem napájení bude rozvaděč osvětlovací věže ROV1 na děčínském zhlaví, který bude přes oddělovací transformátor napájet svítidla v počtu 8 ks pro plavební správu. Rozvaděč bude v automatickém režimu, se soumrakovým čidlem nebo astronomickými hodinami.</p> <p>SO 91-76-03 Děčín východ - Děčín Prostřední Žleb, úprava rozvodu 6kV/50Hz</p> <p>Z nového rozvaděče R22kV v rozvodně STS 6kV bude vyveden nový kabelový rozvod vn 22kV, který bude smyčkován do nové TTS 22kV v žkm 458,590 (mezi tunelem a mostem přes Labe) a zakončen v nové TTS 22kV žkm 457,800 u přejezdu P2998 na zhlaví stanice Děčín východ.</p>
	<p>SO 91-11-02 Děčín východ – Děčín Prostřední Žleb, žel. spodek – svodné potrubí Děčínský tunel</p> <p>Systém svodného potrubí je navrhován na základě požadavku odvedení vody z Děčínského tunelu do řeky Labe. Mezi odvodněním tunelu a řekou se nachází kolejiště vlečky Česko-saských přístavů. V současné době se pod vlečkou nachází kamenný propustek. Propustek je v havarijním stavu, zanesen a je nefunkční. Návrh realizace nového trubního potrubí vychází z požadavků na minimalizaci stavebních úprav kolejiště, opěrné zdi a nábrežní zdi.</p>
	<p>SO 91-11-03 Děčín východ - Děčín Prostřední Žleb, žel. spodek - svodné potrubí Loubský tunel</p> <p>Systém svodného potrubí je navrhován na základě požadavku odvedení vody z trativodu železničního spodku (SO 91-11-02) do řeky Labe. Mezi odvodněním spodku a řekou se nachází Loubský tunel a kolejiště vlečky Česko-saských přístavů. V současné době není znám způsob odvodnění traťové koleje. Odvodnění Loubského tunelu je nefunkční. Stavební objekt řeší návrh nového odvodnění tunelu (drenážní potrubí v místech původních krajních stok tunelů) a napojení výsledného svodného potrubí do řeky Labe.</p>
PBP Labe 10238908 1-14-04-0030 Děčín Povodí Ohře s.p.	bez přímého zásahu do koryta

Pozn.: ČHP – číslo hydrologického povodí
CEVT – centrální evidence vodních toků

5.3. ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ

Zájmové území stavby zasahuje do úředně stanoveného záplavového území Labe (Krajský úřad Ústeckého kraje, č.j.3282/03/ZPZ/Ko, 18.3.2004).

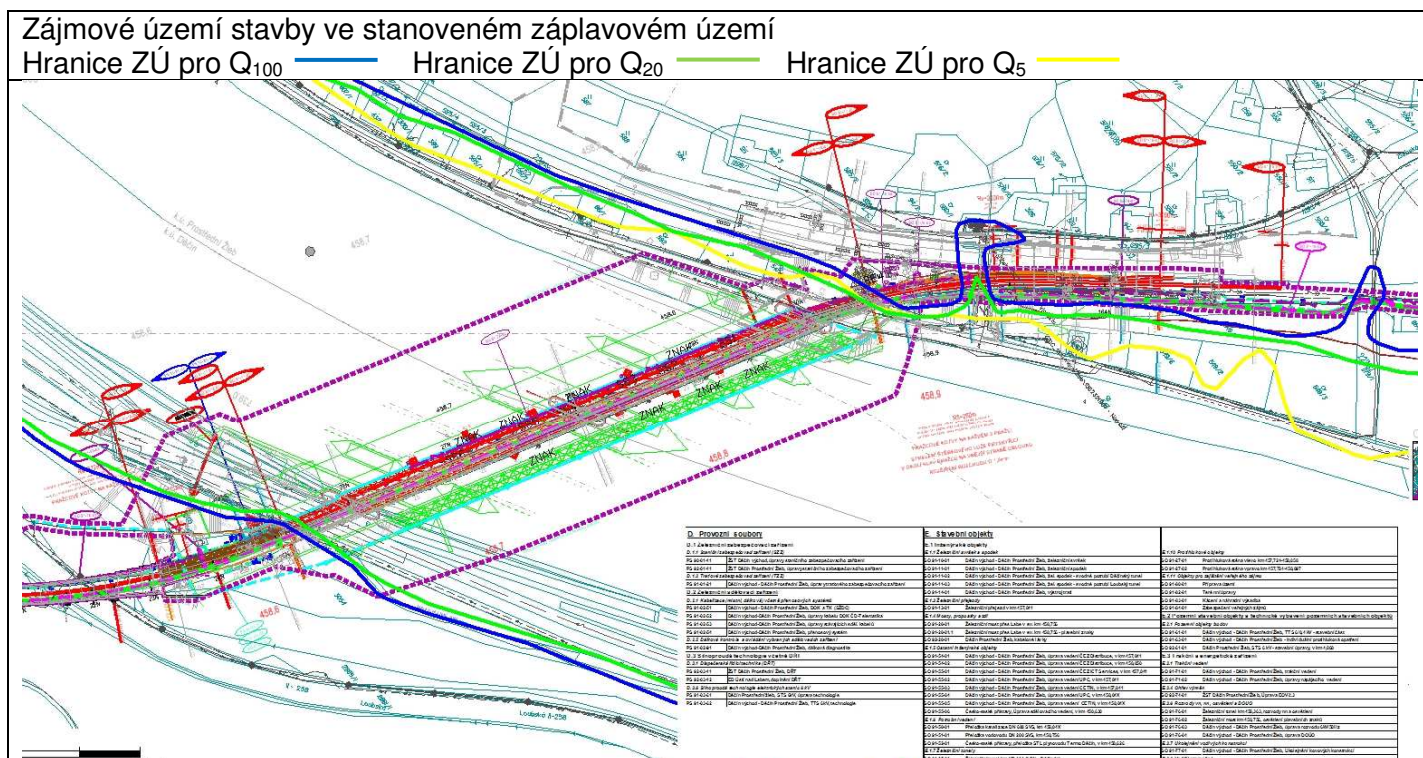
V záplavovém území jsou situovány následující stavební objekty:

- SO 91-20-01 Železniční most přes Labe v ev. km 458,756
- SO 91-51-01 Přeložka vodovodu DN 200 SVS, km 458,756
- SO 91-71-02 Děčín východ - Děčín Prostřední Žleb, úpravy napájecího vedení
- SO 91-76-03 Děčín východ - Děčín Prostřední Žleb, úprava rozvodu 6kV/50Hz

- Plochy zařízení staveniště umístěné v záplavovém území:

ZS 4 – pro úsek stavby 3 a 4, ul. Labské nábřeží v prostoru železničního mostu pře pilířem P3 – km staničení trati 458.851

Údolní niva Labe je zátopové území s výraznou změnou výšky hladiny. V průběhu několika dní může dosáhnout výrazné změny (např. v roce 2013 to bylo 8,6 m), čemuž je nutné přizpůsobit zařízení staveniště. Z tohoto důvodu je montáž nové ocelové konstrukce navržena v definitivní úrovni tzn. nad hladinou



Stavba uvedenými stavebními objekty nezasahuje do aktivní zóny záplavového území.

Na základě výše uvedených údajů bude pro období stavby vypracován povodňový plán.

Riziková území při přívalových srážkách

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

6 PODZEMNÍ VODY

6.1 DOTČENÉ ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Zájmové území stavby zasahuje do útvaru podzemních vod hlubinné vrstvy Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále (ID 47300) a

do tří útvarů podzemních vod základní vrstvy

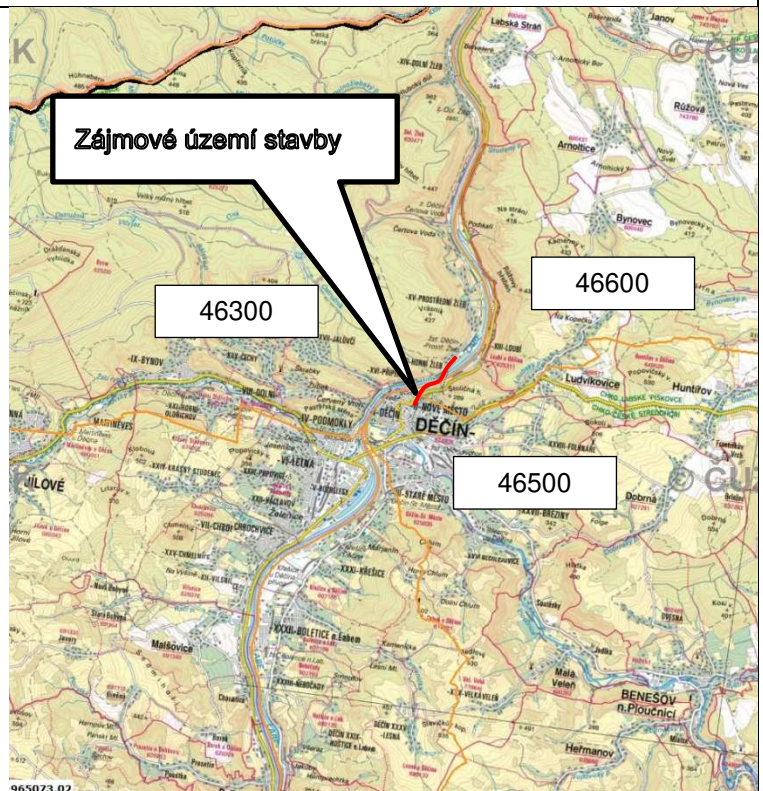
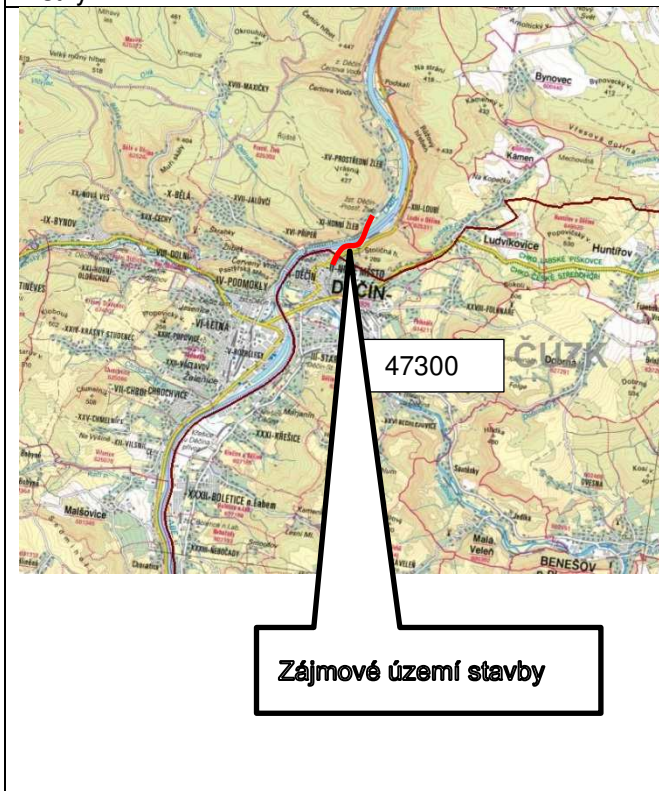
- Křída Dolní Ploučnice a Horní Kamenice (ID 46500)

- Křída Dolní Kamenice a Křinice (ID 46600)

- Děčínský sněžník (ID 46300)

Poloha zájmového území stavby v útvaru pv hlubinné vrstvy

Poloha zájmového území stavby v útvaru pv základní vrstvy



6.1.1. Základní charakteristika útvaru podzemních vod ID 47300 – Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále

Mezinárodní ID útvaru	CZ_GB_47300
Plocha (km ²)	948,859
Hydrogeologický rajón (ID)	4730
Název hydrogeologického rajónu	Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále
Horizont	3
Pozice	Hlubinná vrstva
Geologická jednotka	Sedimenty svrchní křídý
Dílčí povodí	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
Mezinárodní ID oblasti povodí	CZ_5000
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Ohře, s.p.
Kvantitativní stav	dobrý
Chemický stav	dobrý
Trend znečištění	Neměnicí se

6.1.2. Základní charakteristika útvarů podzemních vod ID 46500 – Křída Dolní Ploučnice a Horní Kamenice, ID 46600 – Křída Dolní Kamenice a Křinice a 46300 – Děčínský Sněžník

Mezinárodní ID útvaru	CZ_GB_46500
Plocha (km ²)	481,409
Hydrogeologický rajón (ID)	4650
Název hydrogeologického rajónu	Křída Dolní Ploučnice a Horní Kamenice
Horizont	2
Pozice	Základní vrstva
Geologická jednotka	Sedimenty svrchní křídý
Dílčí povodí	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
Mezinárodní ID oblasti povodí	CZ_5000
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Ohře, s.p.
Kvantitativní stav	dobrý
Chemický stav	Nedosažení dobrého stavu
Trend znečištění	Neměnicí se

Mezinárodní ID útvaru	CZ_GB_46600
Plocha (km ²)	180,286
Hydrogeologický rajón (ID)	4660
Název hydrogeologického rajónu	Křída Dolní Kamenice a Křinice
Horizont	2
Pozice	Základní vrstva
Geologická jednotka	sedimenty svrchní křídý
Dílčí povodí	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
Mezinárodní ID oblasti povodí	CZ_5000
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Ohře, s.p.
Kvantitativní stav	dobrý
Chemický stav	Nedosažení dobrého stavu
Trend znečištění	Neměnicí se

Mezinárodní ID útvaru	CZ_GB_46300
Plocha (km ²)	97,902
Hydrogeologický rajón (ID)	4630
Název hydrogeologického rajónu	Děčínský Sněžník
Horizont	2
Pozice	Základní vrstva
Geologická jednotka	Sedimenty svrchní křídý
Dílčí povodí	Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
Mezinárodní ID oblasti povodí	CZ_5000
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Ohře, s.p.
Kvantitativní stav	nevyhovující
Chemický stav	Nedosažení dobrého stavu
Trend znečištění	Neměnicí se

6.1.3. Popis hydrogeologického rajónu 4730

Jedná se o hydrogeologický rajón s napjatou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3- 1g /l, se střední transmisivitou ($10^{-4} - 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$), chemické typu Ca-HCO₃. Propustnost průlino - puklinová.

Jedná se o rozsáhlý bazální rajón. Má vymezenou pouze jednu vrstvu kolektoru, z hlediska členění na menší plošné části je dále nedělitelný. Na území rajónu převládají pískovce a slepence, horniny patří do perucko- korycanského souvrství křídových hornin, které stratigraficky náleží do cenomanu. Mocnost zvodnění území přesahuje 50 m.

6.1.3. Popis hydrogeologického rajónu 4650

Jedná se o hydrogeologický rajón s volnou až napjatou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3- 1g /l, s vysokou transmisivitou ($> 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$), chemické typu Ca-Mg-HCO₃-SO₄. Jedná se o rajón hornin s propustností průlino - puklinovou.

Rajón zahrnuje povodí Dolní Ploučnice a Horní Kamenice. V rajónu jsou 3 relativně samostatné kolektory podzemních vod. Bazální kolektor A je vázán na psamity aleurity cenomanského stáří, střední kolektor BC na psamity spodnoturonského a střednoturonského stáří a svrchní kolektor D na aleuropelity, aleurity a psamity coniacského stáří a na neovulkanity, resp. jejich pyroklastika. Ostatní křídová souvrství mají funkci izolátorů.

Propustnost kolektoru A je průlinově puklinová a jihozápadní části je oběh podzemní vody výrazně ovlivněn tektonickými prvky. Infiltrační plochy kolektoru leží mimo území rajónu.

Propustnost kolektoru BC je puklinově průlinová. Oběh podzemních vod je ovlivňován tektonickými prvky. Infiltrační plochy leží mimo území rajónu, zčásti je dotace rajónu zprostředkována přetékáním z kolektoru D.

Propustnost kolektoru D u křídových hornin je průlinově puklinová. Kolektor je odvodňován jednak do hlavních erozních bází, jímž jsou toky Ploučnice a Kamenice, jednak formou pramenních vývěrů na výchozech podložního izolátoru na povrch.

6.1.4. Popis hydrogeologického rajónu 4660

Jedná se o hydrogeologický rajón s volnou až napjatou hladinou, s celkovou mineralizací $\leq 0,3 \text{ g/l}$, s vysokou až střední transmisivitou $10^{-4} - 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$), chemické typu Ca-HCO₃. Jedná se o rajón hornin s propustností průlino - puklinovou.

Rajón zahrnuje plochu povodí Dolní Kamenice a Křinice. V rajónu jsou dva samostatné kolektory podzemních vod. Bazální kolektor A je vázán na psamity a aleurity cenomanského stáří. Svrchní kolektor BC je vázán na psamity spodnoturonsko-střednoturonského stáří.

Propustnost kolektoru A je průlinově puklinová. Infiltrační plochy kolektoru leží mimo území rajónu a kolektor je odvodňován do místní erozní báze – toku Kamenice, do hlavní erozní báze – toku Labe a formou pramenních vývěrů na výchozech kolektoru na povrch v údolí Labe.

Propustnost kolektoru BC je puklinově průlinová. Infiltrační plochy leží na ploše rajónu a zčásti je kolektor dotován přítokem z rajónu 4650. K úplnému odvodnění kolektoru dochází do erozní báze řeky Kamenice.

6.1.5. Popis hydrogeologického rajónu 4630

Jedná se o hydrogeologický rajón s volnou až napjatou hladinou, s celkovou mineralizací $\leq 0,3 \text{ g/l}$, se střední transmisivitou $10^{-4} - 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$), chemické typu Ca-Mg-HCO₃-SO₄. Jedná se o rajón hornin karbonátové sedimentace s propustností puklinovou až krasovou.

Rajón zahrnuje plochu horského pásma Děčínského Sněžníku. V rajónu jsou vyvinuty dva kolektory, pouze lokálně samostatné, oddělené polohou izolátoru. Zvodnění je vázáno na psamity a aleurity cenomanského a turonského stáří.

Tok Labe tvoří východní hranici kolektoru.

Propustnost kolektorů je průlinově puklinová. Oběh podzemních vod je porušen v jižní části rajónu tektonickými prvky severní větve děčínského zlomového pole. Infiltrační plochy leží v rajónu a kolektor je odvodňován jednak na sever za hranice ČR do erozní báze Jílovského potoka, jednak do hlavní erozní bez, kterou je tok Labe.

6.2. VÝZNAMNÉ STAVEBNÍ OBJEKTY Z HLEDISKA ZEMNÍCH PRACÍ A PODZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTYŽelezniční spodek

SO 91-11-01 Děčín východ - Děčín Prostřední Žleb, železniční spodek

Zemní práce v rámci tohoto stavebního objektu spočívají v odkopávce, přemístění a uložení přebytečné zeminy ze staveniště a uvolnění prostoru pro požadovaný tvar zemního tělesa a odvodňovací zařízení. Veškeré výkopové práce na železničním spodku jsou charakteru odkopávek pro rekonstrukci železnic. Do zemních prací jsou zahrnuty odkopávky spojené s úpravou drážních svahů, hloubení rýh výkopů pro podélný trativod a trativodní šachty, vč. šachet Š13 a Š14 sloužící pro hlavní sběrač.

SO 91-11-02 Děčín východ - Děčín Prostřední Žleb, žel. spodek - svodné potrubí Děčínský tunel

Systém svodného potrubí je navrhován na základě požadavku odvedení vody z Děčínského tunelu do řeky Labe. Mezi odvodněním tunelu a řekou se nachází kolejiště vlečky Česko-saských přístavů. V současné době se pod vlečkou nachází kamenný propustek. Propustek je v havarijním stavu, zanesen a je nefunkční. Návrh realizace nového trubního potrubí vychází z požadavků na minimalizaci stavebních úprav kolejiště, opěrné zdi a nábrežní zdi.

Nové potrubí bude realizováno technologií vrtaného protlaku. U úpatí železničního náspu se zřídí startovací jáma (světých rozměrů min 2,5x2,0 m) a následně bude protlačena ocelová flexibilní chránička DN 500 tl. min 2 mm ve spádu 0,5% směrem k řece. Startovací jáma bude pažena pomocí ocelového záporového pažení, osa protlaku bude totožná s osou stávajícího propustku (propustek bude protlakem zrušen a zbytky propustku budou zainjektovány cementovou směsí). Do ocelové chráničky se vloží plastové svodné potrubí DN 400 (světlost otvoru 400 mm) a prostor mezi chráničkou a potrubím bude zainjektován cementovou směsí. Na vtoku se zřídí, po demontáži vrtné soupravy, prefabrikovaná jímka DN 1000. Do jímky bude zaústěno svodné potrubí z Děčínského tunelu (SO 91-25-01). Prostor okolo jímky bude odlážděn (napojení skluzu a stávajících příkopů). Protlak bude vyústěn mezi opěrnou zdí a nábrežní zdí. Dojde k minimálním stavebním úpravám zdi a prostor výtoku bude odlážděn.

SO 91-11-03 Děčín východ - Děčín Prostřední Žleb, žel. spodek - svodné potrubí Loubský tunel

Systém svodného potrubí je navrhován na základě požadavku odvedení vody z trativodu železničního spodku (SO 91-11-02) do řeky Labe. Mezi odvodněním spodku a řekou se nachází Loubský tunel a kolejiště vlečky Česko-saských přístavů. V současné době není znám způsob odvodnění traťové koleje. Odvodnění Loubského tunelu je nefunkční. Stavební objekt řeší návrh nového odvodnění tunelu (drenážní potrubí v místech původních krajních stok tunelů) a napojení výsledného svodného potrubí do řeky Labe.

Zbytky stávajícího odvodnění tunelu budou odstraněny a nahrazeny plastovým drenážním potrubím DN 300 (světlost otvoru 300 mm, perforace 120°) po obou stranách tunelu. Potrubí bude obaleno geotextilií a celý prostor zasypán štěrkodrtí. V místě napojení na stávající odvodnění koleje budou zřízeny železobetonové monolitické šachty světých rozměrů 1,1x0,8 m a hloubky 0,65 m. Na výtoku budou zřízeny dvě železobetonové monolitické šachty 1,1x0,8 m a hloubky 0,65 m. Dojde k propojení šachet pomocí podkopání koleje a uložením svodného potrubí DN 300 z plastu o min. SN 16 (světlost otvoru 300 mm) pod kolej. Potrubí bude obetonováno a směřováno zprava doleva s klesáním 1%. Všechny zmíněné šachty budou zakryty pochozím kompozitním roštem.

Svodné potrubí DN 400 (světlost otvoru 400 mm) bude vedeno vlevo podél koleje směrem do přístaviště až k místu ukončení plotu na levé straně. V několika místech je potrubí u paty stávajícího drátěného plotu v kolizi, plot bude v nezbytné míře upraven. Zde bude vybudována PVC šachta DN 400, která převede trativod na pravou stranu koleje k zárubní zdi. Svodného potrubí pod kolejí bude DN 400 z plastu o min. SN 16 (světlost otvoru 400 mm) pod kolej. Potrubí bude obetonováno a směřováno zleva doprava s klesáním 1%. Protože nebyl proveden stavebně technický průzkum zárubní zdi na pravé straně a není známá hloubka jejího založení, trativod není veden u paty této zdi, aby nedošlo k narušení stability zdi.

Od ukončení zárubní zdi bude trativod veden v železobetonových příkopových žlabech až k místu protlaku. Startovací jáma (světých rozměrů min 2,5x2,0 m) bude pažena pomocí ocelového pažení, následně bude protlačena ocelová flexibilní chránička DN 500 tl. min. 2 mm ve spádu 0,5% směrem k řece. Hloubka startovací jámy bude min. 1,5 m pod TK stávajících kolejí vlečky. Ocelová chránička bude ukončena u nábrežní zdi. Zeď je tvořena pomocí „štětovnic“, směr protlaku bude veden tak, aby se potrubí dostalo do vnitřní vlny „štětovnice“. Do ocelové chráničky se vloží plastové svodné potrubí DN 400 (světlost otvoru 400) min. SN 16 a prostor mezi chráničkou a potrubím bude zainjektován cementovou směsí. Po demontáži vrtné soupravy vybuduje monolitická železobetonová jímka, kde se bude napojovat ŽB žlab do propustku pod kolejemi.

Mostní objekty

SO 91-20-01 Železniční most přes Labe v ev. km 458,756

Nebudou vykonávány žádné zemní práce spojené se zakládáním nové spodní stavby mostu. Spodní stavba bude zachována původní. Nově budou provedeny ŽB úložné prahy pro uložení nosné konstrukce. Vlastní dřívky pilířů a opěr budou zesíleny pomocí tyčových mikropilot a injektáže.

Železniční tunely

SO 91-25-01 Železniční tunel km 458,363 (č.59) – Děčínský

Rekonstrukce Děčínského tunelu spočívá v odstranění příčin prosakující podzemní vody skrz pískovcové ostění. Z pasportizace Děčínského tunelu vyplývá rozsah postižených míst, ve kterých buď docházelo či stále dochází k transportu podzemní vody, převážně se jedná o pracovní spáry mezi jednotlivými pasy. Je proveden návrh sanace stávajícího ostění tunelu hloubkovým spárováním porušené malty v ostění, výměna zvětralých či jinak degradovaných pískovcových kvádrů a celková rekonstrukce odvodňovacího systému, spočívající v odvádění hromadící se podzemní vody za rubem tunelového ostění.

Z hlediska rozsahu stávajícího torkretu cca 80 % plochy (sanační omítka na tunelovém ostění) bylo přistoupeno k jeho využití při rekonstrukci Děčínského tunelu. V dalším stupni projektové dokumentace nebo při realizaci dopravní stavby, je nezbytné provedení odtrhových zkoušek na stávajícím torkretu. Plochy podkladní vrstvy (torkretu), které neprokážou dostatečné mechanické vlastnosti, bude nutné sanovat nebo nahradit. Využití stávajícího torkretu přispěje ke snížení degradace pískovcových kvádrů, které by mohlo nastat přímou aplikací stříkané hydroizolace na líc zdiva. Stříkaná hydroizolace vytvoří nepropustnou vrstvu, která zamezí transport prosakující vody, čímž se zvyšuje vlhkost zdiva a postupně dochází k jeho zvětřování.

SO 91-25-02 Železniční tunel km 0,503 (č.73) - Loubský

Pro Loubský tunel je navržena obnova izolačního systému klenby a odvodnění rubu klenby. Na rubu kamenné segmentové klenby bude zřízena podkladná ŽB deska pro izolační systém na bázi modifikovaných asfaltových pásů. Na izolaci bude zřízena ochrana betonovou vrstvou s výztuží KARI sítí v souladu s TNŽ.

Izolace bude zatažena do podélných drenáží, které budou následně napojeny na svodné potrubí železničního spodku.

Důvodem sanace izolačního systému Loubského tunelu je zejména zajištění spolehlivého systému odvodnění železničního spodku a zajištění trvanlivosti vlastní konstrukce klenbového zdiva omezením degradačních vlivů povrchových vod.

7 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

7.1.CHRÁNĚNÁ OBLAST PŘIROZENÉ AKUMULACE VOD (CHOPAV)

Stavba se nachází v CHOPAV Severočeská křída.

7.2. OCHRANNÁ PÁSMA POVRCHOVÝCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

Zájmové území stavby nezasahuje do ochranného pásma povrchového vodního zdroje.

7.3. OCHRANNÁ PÁSMA PODZEMNÍCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

Zájmové území stavby nezasahuje do ochranného pásma podzemního vodního zdroje.

7.4. OCHRANNÁ PÁSMA PŘÍRODNÍCH LÉČIVÝCH ZDROJŮ (OPPLZ)

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje.

8 ODVODNĚNÍ OPTIMALIZOVANÉHO ÚSEKU

Stávající odvodnění:

Stávající odvodnění trati je tvořeno převážně příkopy či přirozeným odvodem srážkové vody na násypech, v některých částech trati není odvodnění řešené vůbec. V tunelu je odvodnění řešeno trativodním systémem.

Před portálem Děčínského tunelu se nachází soustava betonových šachet, u kterých při průzkumu nebylo

zjištěno jejich vzájemné propojení či trasa vedení. Tyto šachty proto byly prohlášeny za nefunkční a nejsou pro návrh nového odvodnění využívány.

SO 91-11-01 Železniční spodek

Odvodnění tohoto úseku trati mimo tunel a železniční most, bude provedeno zejména podélnými trativody. V oblasti km 458,045 805 a km 458,167 332, mezi Loubským a tunelem a portálem Děčínského tunelu, bude odvodnění přilehlého svahu po levé straně koleje zajištěno trativodem vedoucím z šachty Š23 do Š20. Železniční svršek bude odvodněn pomocí pravostranného trativodu, vedoucího od šachty Š16 do Š19, ve které dojde ke svedení vody z levostranného i pravostranného trativodu do hlavního sběrače, vedoucího pod pravostranným trativodem z šachty Š19 do šachty Š14. Podélný pravostranný trativod vedoucí od začátku úseku až po Loubský tunel, bude sveden do betonové šachty Š13, ze které bude zřízeno vyústění do stávajícího odvodňovacího zařízení. Totéž vyústění bude provedeno i z betonové šachty Š14.

Železniční svršek bude v oblasti mezi koncem Děčínského tunelu a začátkem nosné konstrukce mostu přes Labe odvodněn z části levostranně skloněnou zemní plání s vyústěním na stávající terén a částečně trativodem vedoucím z šachty Š25 do Š24, ze které bude trativod taktéž vyústěn na stávající terén.

Oblast od konce mostní konstrukce po konec úseku od km 458,883 026 do km 459,003 157 bude odvodněna pravostranným trativodem s jeho vyústěním na stávající terén.

SO 91-11-02 Děčín východ – Děčín Prostřední Žleb, žel. spodek – svodné potrubí Děčínský tunel

Systém svodného potrubí je navrhován na základě požadavku odvedení vody z Děčínského tunelu do řeky Labe. Mezi odvodněním tunelu a řekou se nachází kolejiště vlečky Česko-saských přístavů. V současné době se pod vlečkou nachází kamenný propustek. Propustek je v havarijním stavu, zanesen a je nefunkční. Návrh realizace nového trubního potrubí vychází z požadavků na minimalizaci stavebních úprav kolejiště, opěrné zdi a nábrežní zdi.

Nové potrubí bude realizováno technologií vrtného protlaku. U úpatí železničního náspu se zřídí startovací jáma (světlost rozměrů min 2,5x2,0 m) a následně bude protlačena ocelová flexibilní chránička DN 500 tl. min 2 mm ve spádu 0,5% směrem k řece. Startovací jáma bude pažena pomocí ocelového záporového pažení, osa protlaku bude totožná s osou stávajícího propustku (propustek bude protlakem zrušen a zbytky propustku budou zainjektovány cementovou směsí). Do ocelové chráničky se vloží plastové svodné potrubí DN 400 (světlost otvoru 400 mm) a prostor mezi chráničkou a potrubím bude zainjektován cementovou směsí. Na vtoku se zřídí, po demontáži vrtné soupravy, prefabrikovaná jímka DN 1000. Do jímky bude zaústěno svodné potrubí z Děčínského tunelu (SO 91-25-01). Prostor okolo jímky bude odlážděn (napojení skluzu a stávajících příkopů). Protlak bude vyústěn mezi opěrnou zdí a nábrežní zdí. Dojde k minimálním stavebním úpravám zdi a prostor výtoku bude odlážděn.

SO 91-11-03 Děčín východ - Děčín Prostřední Žleb, žel. spodek - svodné potrubí Loubský tunel

Systém svodného potrubí je navrhován na základě požadavku odvedení vody z trativodu železničního spodku (SO 91-11-02) do řeky Labe. Mezi odvodněním spodku a řekou se nachází Loubský tunel a kolejiště vlečky Česko-saských přístavů. V současné době není znám způsob odvodnění traťové koleje. Odvodnění Loubského tunelu je nefunkční. Stavební objekt řeší návrh nového odvodnění tunelu (drenážní potrubí v místech původních krajních stok tunelů) a napojení výsledného svodného potrubí do řeky Labe.

Zbytky stávajícího odvodnění tunelu budou odstraněny a nahrazeny plastovým drenážním potrubím DN 300 (světlost otvoru 300 mm, perforace 120°) po obou stranách tunelu. Potrubí bude obaleno geotextilií a celý prostor zasypán štěrkodrtí. V místě napojení na stávající odvodnění koleje budou zřízeny železobetonové monolitické šachty světlost rozměrů 1,1x0,8 m a hloubky 0,65 m. Na výtoku budou zřízeny dvě železobetonové monolitické šachty 1,1x0,8 m a hloubky 0,65 m. Dojde k propojení šachet pomocí podkopání koleje a uložením svodného potrubí DN 300 z plastu o min. SN 16 (světlost otvoru 300 mm) pod kolej. Potrubí bude obetonováno a směřováno zprava doleva s klesáním 1%. Všechny zmíněné šachty budou zakryty pochozím kompozitním roštem.

Svodné potrubí DN 400 (světlost otvoru 400 mm) bude vedeno vlevo podél koleje směrem do přístaviště až k místu ukončení plotu na levé straně. V několika místech je potrubí u paty stávajícího drátěného plotu v kolizi, plot bude v nezbytné míře upraven. Zde bude vybudována PVC šachta DN 400, která převede trativod na pravou stranu koleje k zárubní zdi. Svodného potrubí pod kolejí bude DN 400 z plastu o min. SN 16 (světlost otvoru 400 mm) pod kolej. Potrubí bude obetonováno a směřováno zleva doprava s klesáním 1%. Protože nebyl proveden stavebně technický průzkum zárubní zdi na pravé straně a není známá hloubka jejího založení, trativod není veden u paty této zdi, aby nedošlo k narušení stability zdi.

Od ukončení zárubní zdi bude trativod veden v železobetonových příkopových žlabech až k místu protlaku. Startovací jáma (světlost rozměrů min 2,5x2,0 m) bude pažena pomocí ocelového pažení, následně bude protlačena ocelová flexibilní chránička DN 500 tl. min. 2 mm ve spádu 0,5% směrem k řece. Hloubka startovací jámy bude min. 1,5 m pod TK stávajících kolejí vlečky. Ocelová chránička bude ukončena u nábrežní zdi. Zeď je tvořena pomocí „štětovnic“, směr protlaku bude veden tak, aby se potrubí dostalo do vnitřní vlny „štětovnice“. Do ocelové chráničky se vloží plastové svodné potrubí DN 400 (světlost otvoru 400) min. SN 16 a prostor mezi chráničkou a potrubím bude zainjektován cementovou směsí. Po demontáži vrtné soupravy vybuduje monolitická železobetonová jímky, kde se bude napojovat ŽB žlab do propustku pod kolejemi.

Dle výstupu z posouzení hydrogeologických poměrů v prostoru Děčínského tunelu lze vody odváděné z prostoru tunelu do koryta Labe rozdělit na vody podzemní a zasakující srážkové vody. Z dostupných archivních podkladů vyplývá, že v úsecích tunelu od vjezdového portálu do cca km 458,400 může do úrovně tunelu periodicky zasahovat hladina podzemní vody. Největší přítoky lze očekávat v místech tektonického zlomu (cca km 458,300), kdy je tento přítok částečně již postihnout pramenem a dále v místech zastižení otevřených puklin v křídových pískovcích (úsek cca km 458,300 – 458,450).

Ve staničení cca km 458,446 – 458,526 se tunel přibližuje k okraji svahu Stoličné hory a pravděpodobně tak zde hladina podzemní vody do úrovně tunelu nezasahuje ani ve srážkově vydatných obdobích.

V posledním úseku tunelu ve staničení cca km 458,526 až po výjezdový portál se nepředpokládá zastižení hladiny podzemní vody, občasné průsaky do tunelu zde pravděpodobně tvoří srážková voda zasakující z povrchu.

SO 91-20-01 Železniční most přes Labe v ev. km 458,756

Způsob odvodnění mostního objektu zůstane zachován – svody vyvedeny do koryta Labe.

8.1. ODVODNĚNÍ V DOBĚ VÝSTAVBY

V době výstavby bude využit stávající následně nový 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 pláně, např. příkop na okraji pláně spodku s odvodem vody odolným proti erozi.

9 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 korytě vodního toku a jeho bezprostřední blízkosti, v záplavovém území, CHOPAV a v blízkosti vpustí veřejné kanalizace.

Zhotovitel 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 součástí **projektové dokumentace (část dokumentace 2.9.) plán opatření pro případ havárie pro období výstavby**, 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 (Magistrát města Děčín).

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

9.1. 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.

9.2. 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.

9.3. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (ZS)

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

- ZS 2 – pro úsek stavby 2 a 5, mezi tratí (km staničení 458,052) a ulicí Sládkova, Loubská (silnice I/62)
- na komunikaci se v bezprostřední blízkosti plochy ZS nachází silniční vpust veřejné kanalizace



- ZS 3 – pro úsek stavby 3 a 5, v areálu ČS přístavů – km staničení trati 458,6 – plocha se nachází v bezprostřední blízkosti koryta vodního Labe a v jeho záplavovém území



Zde je předpokládána hlavní stavební činnost na kompletaci nové nosné konstrukce. Jednotlivé dílce ocelové konstrukce budou sestavovány na předmontážní plošině, kde budou opatřeny protikorozi ochranou. S ohledem na riziko zvýšení hladiny řeky Labe při povodních bude předmontážní plošina v úrovni stávajícího přemostění.

Po kompletaci dílčí části ocelové konstrukce (cca 30 m) bude proveden podélný výsuv směrem k levému břehu. Postupným sestavováním dalších dílců s následujícím výsuvem (tzv. pracovních taktů) bude přesunuta celá ocelová konstrukce délky 200 m v hlavních otvorech nad řekou k levému břehu.

Pravý břeh v prostoru přístavu umožňuje snazší zásobování stavby materiálem a následnou manipulaci. Předpoklad je zásobování rozměrnějších dílců tunelem od silnice I/62.

- ZS 4 – pro úsek stavby 3 a 4, ul. Labské nábřeží v prostoru železničního mostu pře pilířem P3 – km staničení trati 458,851 - plocha se nachází v bezprostřední blízkosti koryta vodního Labe a v jeho záplavovém území



Zde bude nutné realizovat rozšíření v úrovni pobřežní komunikace (ul. Labské nábř.).

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

9.4.1. ZABEZPEČENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

1.	Zařízení staveniště umístěná v lokalitě citlivé z hlediska ochrany vod tzn. ZS2, ZS3 a ZS4 (bezprostřední blízkost koryta vodního toku, záplavové území, vpusti a uliční vpusti veřejné kanalizace) budou vybavena skladovým kontejnerem určeným pro skladování látek závadných vodám – vodotěsný, se záchytnou vanou.
2.	Zařízení staveniště, 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 koryta vodního toku, záplavové území, vpusti veřejné kanalizace) 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.
4.	Vody z obou ploch zařízení staveniště ZS3 a ZS4 staveniště nebudou odváděny přímo do koryta Labe. Odvodnění bude zajištěno technickým opatřením proti úniku závadných látek do koryta, zejména v etapě prací na protikorozní ochraně nové nosné konstrukce. Totéž platí pro etapu prací při demontáži snesené stávající nosné konstrukce, kdy bude technickým opatřením zamezeno odplavování jemných částic zkorodovaného povrchu konstrukce do Labe.

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

1.	Mezideponie sypkých materiálů nebudou umístovány do bezprostřední blízkosti břehových hran Labe.
----	---

9.4.3. 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 mimo ochranná pásma vodních zdrojů a to v uzavřeném vodotěsném kontejneru se záchytnou vanou.

9.4.4. 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 . Tyto plochy budou situovány 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).
----	--

9.4.5. 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 zachytnou 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 zachytivé (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.	V době odstraňování železničního svršku z mostní konstrukce bude prostor mezi konstrukcí a vodní hladinou zabezpečen proti pádům sybkých (drobných) odpadních materiálů do toku. V době odstraňování stávající ocelové nosné konstrukce nebude nad korytem toku prováděno žádné její čištění či ošetřování, bude pouze příčným výsunem vymístěna ze spodní stavby a následně podélným výsunem po částech odstraněna z profilu koryta Labe. Prostor pod konstrukcí bude zabezpečen proti spadu zkorodovaného povrchu konstrukce do koryta toku. Při konečné demontáži na plochách ZS na obou březích Labe budou tyto plochy zajištěny tak, že nebudou do koryta toku unikat žádné závadné látky vznikající při demontážních pracích.
7.	V době přípravy nové ocelové konstrukce bude předmontážní plošina, na které budou probíhat práce jako je svařování a nátěry či nástřiky protikorozní ochrany technicky zabezpečena proti úkapům nebo aerosolu z nátěrových hmot. Pod plošinou i po jejím obvodu bude instalována konstrukce s hydrofobní textilií, která bude uvedené závadné látky zachycovat.

9.4.6. NAKLÁDÁNÍ S NEBEZPEČNÝMI ODPADY V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY

1.	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 . 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. Katalogové č. odpadu: 15 01 10* – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné 08 01 11* - odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky 08 01 17* - odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky 15 02 02* - absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami Materiál předat oprávněné osobě (ve smyslu z. 185/2001, Sb. o odpadech) k likvidaci
----	--

9.4.7. POUČENÍ PRACOVNÍKŮ STAVBY

1.	Odpovědní TH pracovníci budou seznámeni s: - vnitropodnikovými směrnicemi 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 Vybraní pracovníci dělnických profesí budou seznámeni se základními zásadami těchto zákonů
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.

10 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY

Pro výstavbu v korytě Labe a jeho stanoveném záplavovém území platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebního objektu, poškození samotného stavebního objektu, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění.

10.1. POVODŇOVÝ PLÁN

Pro stavební objekty ohrožené povodní je součástí projektové dokumentace vypracován povodňový plán stavby (část dokumentace 2.10), který splňuje náležitosti zákona 254/2001 Sb. a odvětvové normy TNV 752931 - Povodňové plány. Při nastalé povodňové situaci má zhotovitel povinnost postupovat dle tohoto plánu.

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 správci toku se stanoveným záplavovým územím k odbornému vyjádření. Před zahájením stavby předloží zhotovitel stavby aktualizovaný povodňový plán povodňovému orgánu města Děčín k potvrzení souladu s jeho povodňovým plánem.

V případě významných změn - v organizaci výstavby nebo technologických postupech či při změně odpovědných osob (povodňová komise stavby) během výstavby bude povodňový plán aktualizován. K novému potvrzení souladu povodňovému orgánu dotčené obce bude předložen pouze při významné změně POV či technologického postupu stavby.

10.2. 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 povodňové komisi města Děčína, kterou 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. stavební správa západ.

10.3. 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 **magistrát města Děčín** a poskytnutí kontaktního telefonu (trvalá dostupnost) **pro potřebu hlásné povodňové služby**
- **zřízení pomocného vodočtu 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
 - určí konkrétní pracovníky pro vyklízení staveniště a odstraňování naplavených překážek v korytech dotčených toků

11 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD

- souhlas ke stavbám na pozemcích na nichž se nacházejí koryta vodních toků a sousedících - vydává příslušný vodoprávní úřad dle § 17 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění
- souhlas ke stavbám v záplavovém území - vydává příslušný vodoprávní úřad dle § 17 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění
- 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 s Povodňovým plánem dotčené obce – vydává povodňový orgán dotčené obce
- povolení k nakládání s vodami – vydává příslušný vodoprávní úřad dle § 8 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění
- stavební povolení k vodním dílům - vydává příslušný vodoprávní úřad dle § 15 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění

12 POSOUZENÍ STAVBY Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES), ČLÁNEK 4, ODS.7

12.1. 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.

12.2. ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD

Útvar povrchových vod tekoucích vod Labe od toku Jílovský potok po státní hranici (ID - OHL 1150)

Ekologický stav útvaru je hodnocen jako poškozený, chemický jako - nedosažení dobrého stavu.

Předpokládané vlivy

1. U dopravních staveb lze z objektové skladby vybrat stavební objekty a činnosti v přímé souvislosti s vlivem na povrchové vody. Jedná se o objekty překračující vodní toky nebo nádrže, objekty zasahující do stanovených záplavových území s možností ovlivnění odtokových poměrů při povodňových situacích, objekty umístěné do vodohospodářsky chráněného území z hlediska povrchových vod nebo o vybrané vodohospodářské objekty. Součástí těchto stavebních objektů je samozřejmě kompletní organizace výstavby.
2. V rámci dopravní stavby "Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín Prostřední Žleb (mimo)" je významným stavebním objektem dotčen vodní tok Labe v úseku ř.km 738,87. Výstavba bude probíhat v profilu koryta toku. Dispozice mostních otvorů zůstane zachována. Stavba mostu bude probíhat při úplné výluce. Pro převedení vodovodu a kabelových vedení bude využita stávající mostní konstrukce v odsunutě poloze jako provizorní přemostění. Rovněž toto provizorní přemostění bude sloužit pro zásobování stavby. Montáž nosných konstrukcí je předpokládána podélným výsunem z pravého břehu Labe z prostoru Česko-saských přístavů. Pro výsun a vlastní předmontáž budou do toku Labe situovány montážní bárky z inventárního materiálu. Pro založení těchto bárek budou zřízeny obvodové štětovnicové jímky. Hlavní montážní plocha je umístěna v prostoru mezi tunelem a mostem. Tento prostor bude rozšířen pomocí bárek tak, aby bylo možné vytvoření paralelních montážních pracovišť. Jedno pro kompletaci mostovkové části a druhé pro kompletaci příhradového nosníku. Spodní stavba bude zachována stávající, bude provedena její sanace. Úpravy spodní stavby a demontáž stávajících konstrukcí bude probíhat z montážních plošin. Z tohoto důvodu bude v průběhu stavby omezována i lodní doprava v místě přemostění. V rámci stavby není uvažováno s odstraňováním (broušením, pískováním) starého ochranného povlaku z ocelové mostní konstrukce, neboť tato činnost by vyžadovala zvláštní podmínky pro provádění. Demontáž stávající ocelové konstrukce bude probíhat postupným rozebíráním na obou březích. Harmonogram stavby v korytě toku a při březích bude podřízen podmínkám stanoveným AOPK ve stanovisku k záměru podle §45 písm. l zákona 114/1992 Sb., v platném znění.
3. Část stavebních objektů a ploch zařízení staveniště se nachází ve stanoveném záplavovém území Labe. Údolní niva Labe je zátopové území s výraznou změnou výšky hladiny. V průběhu několika dní může dosáhnout výrazné změny (např. v roce 2013 to bylo 8,6 m). Z uvedené skutečnosti vyplývá ohrožení stavby povodňovou situací v době stavebních prací, bude tedy vypracován povodňový plán pro období výstavby, který bude splňovat náležitosti zákona č. 254/2001 Sb. a TNV 75 29 31 Povodňové plány (2006).
4. V rámci odvodnění optimalizované trati budou provedeny podélné trativody v železničním spodku, bude obnoveno nefunkční odvádění vod z Děčínského a Loubského tunelu. Odvodnění bude vyústěno na terén a do koryta Labe.
5. Stavba se nenachází v ochranném pásmu povrchového vodního zdroje.
6. Stavební záměr „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín Prostřední Žleb (mimo)“ je 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 korytě vodního toku a jeho bezprostřední blízkosti, v záplavovém území a 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 9.4. V rámci 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 bude součástí dokumentace zásad organizace výstavby.

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. 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.

Dopravci (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 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.

Závěr

Vzhledem k charakteru a umístění stavby, organizaci výstavby, stavebním činnostem a při bezpodmínečném dodržení všech uvedených opatření během výstavby lze uvést, že nebude tímto záměrem dále zhoršován ekologický a chemický stav útvaru povrchových vod OHL 1150. Uvedená stavba ani při provozu nebude překážkou snaze o zlepšení ekologického a chemického stavu tohoto útvaru.

12.3. ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Útvary podzemních vod Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále (ID 47300), Křída Dolní Ploučnice a Horní Kamenice (ID 46500), Křída Dolní Kamenice a Křinice (ID 46600), Děčínský sněžník (ID 46300)

ID 47300 – kvantitativní stav - dobrý, chemický stav - dobrý, trend znečištění – nemění se

ID 46500 – kvantitativní stav - dobrý, chemický stav – nedosažení dobrého stavu, trend znečištění – nemění se

ID 46600 – kvantitativní stav - dobrý, chemický stav – nedosažení dobrého stavu, trend znečištění – nemění se

ID 46300 - kvantitativní stav - nevyhovující, chemický stav – nedosažení dobrého stavu, trend znečištění – nemění se

Předpokládané vlivy

1. U dopravních staveb lze z objektové skladby vybrat stavební objekty a činnosti v přímé souvislosti s vlivem na podzemní vody. Jedná se o stavební objekty s hloubkou založení dosahující hladiny podzemní vody, nebo s možností vytvoření umělé drenáže v území, objekty umístěné do vodohospodářsky chráněného území z hlediska podzemních vod nebo o vybrané vodohospodářské objekty. Součástí těchto stavebních objektů je samozřejmě kompletní organizace výstavby.
2. Součástí dopravní stavby rekonstrukce “Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín Prostřední Žleb (mimo)” není žádný stavební objekt, který by svým způsobem zakládání způsobil trvalou změnu režimu podzemních vod.

U mostního objektu, nebude prováděno zakládání spodní stavby. U objektů železničních tunelů bude provedena sanace tunelového ostění a rekonstruováno nefunkční odvodnění.

3. Nový odvodňovací systém trati bude odvádět čisté srážkové vody a prosakující podzemní vody z tunelů. Vody budou vyústěny na terén a do koryta Labe. Odvodňovací systém není vybaven zařízením proti případnému znečištění při havárii.

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.

Přepravci (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 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.

4. Stavební záměr „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín Prostřední Žleb (mimo)“ je 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 korytě vodního toku a jeho bezprostřední blízkosti, v záplavovém území a 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 9.4. V rámci 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 bude součástí dokumentace zásad organizace výstavby.

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.

5. Stavba leží v CHOPAV Severočeská křída. V rámci stavebního záměru (v době výstavby i provozu) nebude prováděna žádná zakázaná činnost uvedená v §2 NV č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod v platném znění

6. 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.

Dopravci (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 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.

Závěr

Během výstavby může docházet k lokálnímu, dočasnému ovlivnění kvality útvarů podzemních vod, který se po ukončení stavebních prací odezní. Lze předpokládat, že nebude dále zhoršovat chemický stav dotčených útvarů podzemních vod. Nepředpokládá se jak při realizaci, tak při provozu negativní ovlivnění kvantitativního stavu dotčených podzemních útvarů.

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 Ohře, Dolní Labe a ostatní přítoky Labe
- www.pla.cz
- www.poh.cz
- www.voda.gov.cz
- www.chmi.cz
- www.vuv.cz
- www.dppcr.cz
- www.uhul.cz
- Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín Prostřední Žleb (mimo) (SUDOP Praha a.s., Projekt Servis s.r.o., 2017)
- 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
- 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