






ČISTOPIS 03/2019

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

Objednatel:  SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
--	--

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP+SEU+PRX_Berounka-Karlštejn_PD"		
 SUDOP PRAHA	 SUDOP EU	 PRODEX® ORGANIZAČNÍ SLOŽKA Perucká 2481/5, 120 00 Praha 2

Správce:  SUDOP PRAHA	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Vedoucí týmu: ING. PAVEL KUBÁT	Asistent vedoucího týmu: ING. LUKÁŠ PÁNÍK Specialista profese: ING. KATEŘINA HLADKÁ, PH.D.
--	---	--	---

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

Název akce: OPTIMALIZACE TRATI ODB. BEROUNKA (VČETNĚ) - KARLŠTEJN (VČETNĚ)	Číslo smlouvy: 17-316.230	
	Projektový stupeň: DUR	
Část: HODNOCENÍ VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	Datum: 4/2019	
	Číslo části: B.6.1	
Název přílohy: VLIV NA VODOTEČE A VODNÍ ZDROJE Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES, článek 4, odst.7)	Měřítko: -	Počet formátů: -
	Číslo přílohy: d)	

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)	
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje	
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)	

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
VYHODNOCENÍ STAVBY OPTIMALIZACE TRATI ODBOČKA BEROUNKA (VČETNĚ) - KARLŠTEJN (VČETNĚ) 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	5
4 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY	5
POVRCHOVÉ VODY	6
4.1. Dotčené útvary povrchových vod	6
4.1.1. Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů povrchových vod	6
4.2. Předpokládané vlivy stavby na stav útvaru povrchových vod	9
4.2.1. Vodní toky v kontaktu se zájmovým územím stavby	9
4.2.2. Záplavové území v kontaktu se zájmovým územím stavby	16
5 PODZEMNÍ VODY	18
5.1 Dotčené útvary podzemních vod	18
5.1.1. Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů podzemních vod	19
5.2. Popis hydrogeologických rajónů	21
5.3. Předpokládané vlivy stavby na stav útvaru podzemních vod	22
6 ODVODNĚNÍ TRAŤOVÉHO ÚSEKU	22
6.1. Odvodnění v době výstavby	31
7 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	31
7.1. Chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV)	32
7.2. Ochranná pásma povrchových vodních zdrojů (OPVZ)	32
7.3. Ochranná pásma podzemních vodních zdrojů (OPVZ)	32
7.4. Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (OPPLZ)	32

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)	
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje	
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)	

8 NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.	32
8.1. Nakládání a zacházení se závadnými látkami ve smyslu vyhlášky č.450/2005 Sb. (ve znění vyhlášky 175/2011 Sb.)	33
8.2. Závadné látky používané na dopravních stavbách v ČR	33
8.3. Zařízení staveniště (ZS)	33
8.4. Návrh preventivních opatření před kontaminací povrchových a podzemních vod závadnými nebo nebezpečnými látkami	34
8.4.1. ZABEZPEČENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	34
8.4.2. ZABEZPEČENÍ PLOCH PRO SKLADOVÁNÍ SYPKÝCH STAVEBNÍCH ODPADŮ, KAMENIVA A VÝKOPOVÉ ZEMINY	34
8.4.3. NAKLÁDÁNÍ S POHONNÝMI HMOTAMI A PROVOZNÍMI KAPALINAMI MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	35
8.4.4. PROVOZ MECHANIZACE V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	35
8.4.5. NAKLÁDÁNÍ SE STAVEBNÍ CHEMIÍ	35
8.4.6. NAKLÁDÁNÍ S NEBEZPEČNÝMI ODPADY V PROVOZNÍM ÚZEMÍ STAVBY	35
8.4.7. POUČENÍ PRACOVNÍKŮ STAVBY	36
9 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY	36
10 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD	37
11 SMĚRNICE 2000/60/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY USTANOVUJÍCÍ RÁMEC PRO ČINNOST SPOLEČENSTVÍ V OBLASTI VODNÍ POLITIKY	37
12 VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA ÚTVARY POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	38
12.1. Útvary povrchových vod	38
12.2. Útvary podzemních vod	40
12.3 SHRNUTÍ	42
13 PODKLADY A LEGISLATIVA	42

Identifikační údaje

Název:	Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
Stupeň projektu:	přípravná dokumentace
Datum zpracování:	04/2019
Kraj:	Středočeský
Obec s rozšířenou působností:	Černošice, Beroun
Katastrální území:	Černošice, Všenory, Dobřichovice, Lety u Dobřichovic, Řevnice, Zadní Třebáň, Běleč u Litně, Poučnick
Místo stavby:	Železniční trať č. 171 Beroun – Praha dle JŘ (TTP: 521B DNÚ: CLS087 Praha Smíchov – Beroun, TUDU 020213, TSI INF 340 00 Praha Radotín – Beroun os. n. P3/F1)
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1,
Zpracovatel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 IČ 25793349, DIČ CZ 25793349
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Pavel Kubát, autorizovaná osoba v oboru dopravní stavby, č. 0601496
Asistent vedoucího týmu:	Ing. Lukáš Pánik, autorizovaná osoba v oboru dopravní stavby, č. 0201916
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 OPTIMALIZACE TRATI ODBOČKA BEROUNKA (VČETNĚ) - KARLŠTEJN (VČETNĚ) Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES), ČLÁNEK 4, ODS.7

1 ÚVOD

Pro posouzení možného vlivu předmětné stavby na stav vodních útvarů povrchových a podzemních vod byly použita data aktualizovaného plánu dílčího povodí Berounky 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

“Optimalizace trati odb. Berounka (včetně) – Karlštejn (včetně)” je jednou ze souboru staveb modernizace III. tranzitního železničního koridoru, který zahrnuje úsek tratí z Prahy přes Plzeň do Chebu a na státní hranici se SRN. Účelem stavby je uvedení železniční trati, souvisejících staveb a zařízení do technického stavu odpovídajícího evropským parametrům a standardům. Tyto parametry vyplývají z mezinárodních dohod AGC a AGTC, jejichž plnění se ČR zavázala.

Traťový úsek Odb. Berounka - Karlštejn navazuje na stavbu: Optimalizace trati Černošice (včetně) – Odb. Berounka (mimo) v km 16,300 a končí v km 30,999, kde začíná stavba Optimalizace trati Karlštejn (mimo) – Beroun (mimo). Má tedy délku cca 14,7 km a zahrnuje čtyři železniční stanice: Dobřichovice, Řevnice, Zadní Třebaň, Karlštejn a zastávku Všenory.

Stavba zajistí základní parametry modernizovaných tratí, prostorovou průchodnost proloženou mírou UIC - GC a třídu zatížení D 4. Úprava směrůvých poměrů je řešena tak, aby vucelených úsecích bylo dosaženo maximální rychlosti 120 km/h pro klasické soupravy a 150 km/h pro soupravy s naklápací skříní. Na několika místech dochází k výraznějším posunům stávajících os kolejí. Největší směrové korekce trati se odbývají v prostoru žst. Dobřichovice. V rámci kolejových úprav je navržena úprava stávajících odvodňovacích zařízení a na základě geotechnického průzkumu sanace železničního spodku a skalních stěn.

Pro snížení negativního vlivu železniční dopravy na obyvatelstvo jsou, na základě provedené hlukové studie, navržena protihluková opatření. V rámci stavby bude vybudováno nové trakční vedení, které si zároveň vyžádá technologické a stavební úpravy trakčního měnirny Karlštejn. Zvýšení bezpečnosti provozu bude zajištěno zřízením nového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. S ohledem na stáří a stávající technický stav mostních a inženýrských objektů, jsou tyto objekty navrženy k rekonstrukci.

3 KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY

Dle Quittovyklasifikace se území stavby nachází převážně v klimatické oblasti T2(teplá).

klimatické charakteristikyT2:

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

dle Atlasu podnebí Česka (2007):

průměrný roční úhrn srážek (mm)	500-600
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	0,1 - 0,2
průměrný počet dní s bouřkou	21-24

4 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY

Dle hydrologického členění se nachází zájmové území stavby v dílčím povodí Berounka, v povodí (3.řádu) dle ČHP 1-11-05Berounka.

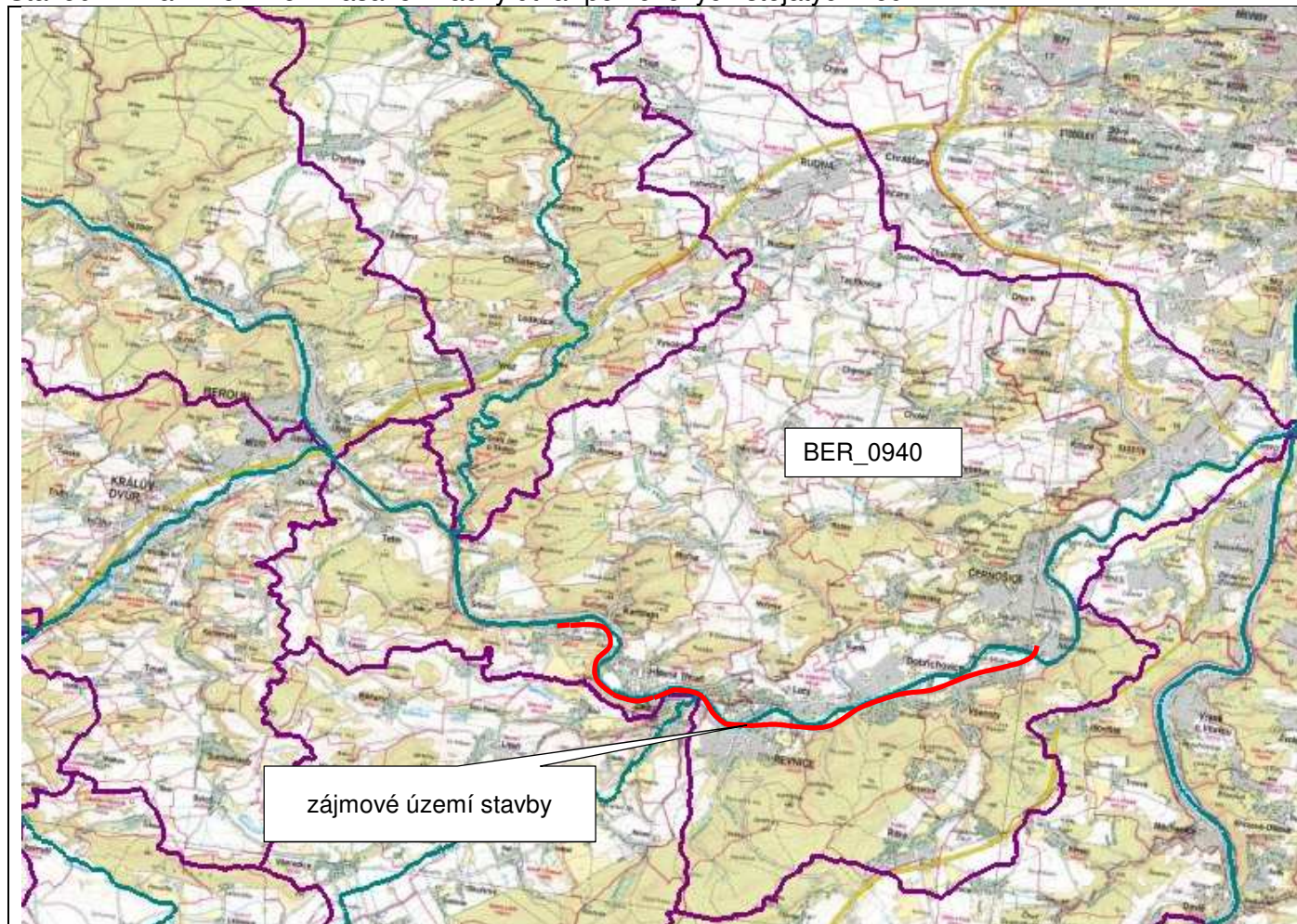
Správcem povodí je Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka

POVRCHOVÉ VODY

4.1. DOTČENÉ ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD

Zájmové území stavby se nachází v útvaru povrchových tekoucích vod Berounka od toku Litavka po ústí do toku Vltava (ID - BER_0940).

Stavebním záměrem není zasažen žádný útvar povrchových stojatých vod.



4.1.1. Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů povrchových vod

Výsledný ekologický stav útvaru **Berounka od toku Litavka po ústí do toku Vltava** je hodnocen jako poškozený, toto hodnocení odpovídá klasifikaci biologických složek fytoplankton a ryby. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení vyplývá ze stavu chemických a fyzikálně chemických ukazatelů. Celkový stav je hodnocen jako nevyhovující. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

ID útvaru	BER_0940
Název útvaru	Berounka od toku Litavka po ústí do toku Vltava
Vodní tok	Berounka
Délka páteřního toku útvaru (km)	33,955
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1123

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

Plocha povodí (km ²)	229,034
Popis útvaru	úmoří: Severní moře, nadmořská výška m n.m. (h): <200, geologie: pískovce, jílovce, kvartér, řád toku podle Strahlera: řeky (7-9)
Hydromorfologický charakter	přirozený
Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Berounka
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.
ID navazujícího útvaru	DVL_0820
Název navazujícího útvaru	Vltava od toku Berounka po ústí do Labe
Název a ID reprezentativního profilu	Praha Lahovice, PVL_1090
Ekologický stav/potenciál	poškozený
Biologické složky	Fytoplankton - poškozený stav Makrozoobentos - střední stav Ryby - poškozený Makrofyta - neklasifikován Fytobentos - střední stav Biologie celkem - poškozený
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky - střední stav Specifické znečišťující látky - střední stav Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem - střední
Chemický stav	Nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	bromovanýdifenyleter, PBDE - zdroj znečištění - neznámý antropogenní vliv rtuť a její sloučeniny - rozpuštěná - zdroj znečištění - neznámý antropogenní vliv benzo[a]pyren - zdroj znečištění - atmosférická depozice fluoranten - zdroj znečištění - atmosférická depozice
Celkový stav	nevyhovující

Zdroj: Hydroekologický informační systém VÚV TGM (data pro 2. plánovací cyklus), Plán dílčího povodí Berounky (Povodí Vltavy s.p.,2016)

Pro dosažení dobrého ekologického stavu útvaru povrchových vod **Berounka od toku Litavka po ústí do toku Vltava** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele ryby, fytoplankton, fytobentos, makrozoobentos, všeobecné fyzikálně chemické složky - acidobazický stav, specifické znečišťující látky. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele - neznámý antropogenní vliv a fyzické změny - podélné úpravy vodních toků.

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod **Berounka od toku Litavka po ústí do toku Vltava** 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 - fluoranthén - zdroj znečištění atmosférická depozice.

Dále je udělena výjimka dle článku 4 odst. 5 směrnice o vodách - méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele rtuť a její sloučeniny (rozpuštěné), bromovanýdifenylether, PBDE, benzo(a)pyren. Tyto výjimky jsou uděleny z důvodu vlivu neznámého antropogenního vlivu a atmosférické depozice.

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

Pro vodní útvar povrchových vod BER_0940 jsou dle Plánu dílčího povodí Berounky (II. plánovací období 2016-2021) navržena následující opatření:

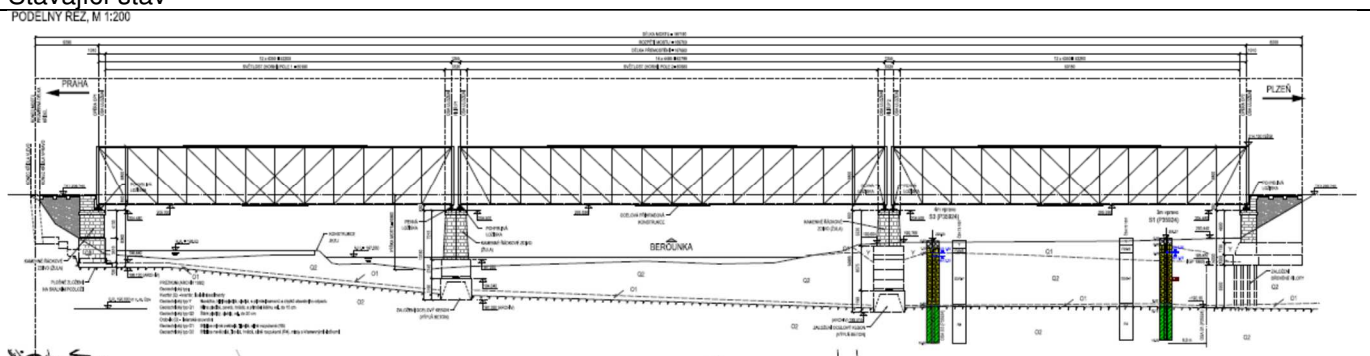
- BER220018 Generel odvodnění města Beroun - Opatření za účelem zabránění vstupu znečištění z městských oblastí, dopravy a stavební infrastruktury nebo jeho omezení
- BER220093 Částečná revitalizace Berounky Tetín - zlepšení hydromorfologických podmínek vodních útvarů jiných než podélné kontinuity (např. obnova řek, odstranění pevných břehů, opětovné spojení řek s údolními nivami)
- BER220094 Ekologická povodňová berma Srbsko - zlepšení hydromorfologických podmínek vodních útvarů jiných než podélné kontinuity (např. obnova řek, odstranění pevných břehů, opětovné spojení řek s údolními nivami)
- BER220096 Studie revitalizace toku a nivy Berounky Černošice - Zbraslav - zlepšení hydromorfologických podmínek vodních útvarů jiných než podélné kontinuity (např. obnova řek, odstranění pevných břehů, opětovné spojení řek s údolními nivami)
- BER220097 Revitalizace Švarcavy
- BER220098 Revitalizace Radotínského potoka Nučice - Chýnice
- BER210001 Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek - Zlepšení stavu kontaminovaných míst (historické znečištění včetně sedimentů, podzemní vody a půdy).
- BER210002 Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek – pesticidy - Zlepšení stavu kontaminovaných míst (historické znečištění včetně sedimentů, podzemní vody a půdy).
- BER220501 Průzkumný monitoring - Výzkum, zdokonalení znalostní základny snižující nejistotu.
- BER220007 Generel odvodnění města Černošice - Opatření za účelem zabránění vstupu znečištění z městských oblastí, dopravy a stavební infrastruktury nebo jeho omezení.
- BER220070 Zajištění přiměřeného čištění v obcích VÚ - Výstavba nebo modernizace čistíren odpadních vod
- BER220073 Berounka - zprostupnění jezu Karlštejn ř.km 24,489 - Zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází)
- BER220074 Berounka - zprostupnění jezu Zadní Třebaň ř.km 21,638 - Zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází)
- BER220075 Berounka - zprostupnění jezu Řevnice ř.km 19,429 - Zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází).
- BER220076 Berounka - zprostupnění jezu Dobřichovice ř.km 16,117 - Zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází).
- BER220077 Berounka - zprostupnění jezu Mokropsy ř.km 11,809 - Zlepšení podélné kontinuity (např. vytvoření kanálů pro ryby, demolice starých hrází).
- BER207016 Praha - Lochkov, rekonstrukce a výstavba kanalizace - Výstavba nebo modernizace čistíren odpadních vod
- BER207017 Praha - Lipence - rekonstrukce a výstavba kanalizace, rozšíření ČOV - Výstavba nebo modernizace čistíren odpadních vod
- BER207018 Rudná - dostavba kanalizace - Výstavba nebo modernizace čistíren odpadních vod
- BER207028 Výstavba a rekonstrukce kanalizací a čistíren odpadních vod v obcích do 2000 EO
- BER207031 Nučice - dostavba kanalizace, rekonstrukce a intenzifikace ČOV
- BER207046 PČOV Lochkov – rozšíření
- BER207047 PČOV Lipence – modernizace a zkapacitnění

4.2. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY STAVBY NA STAV ÚTVARU POVRCHOVÝCH VOD

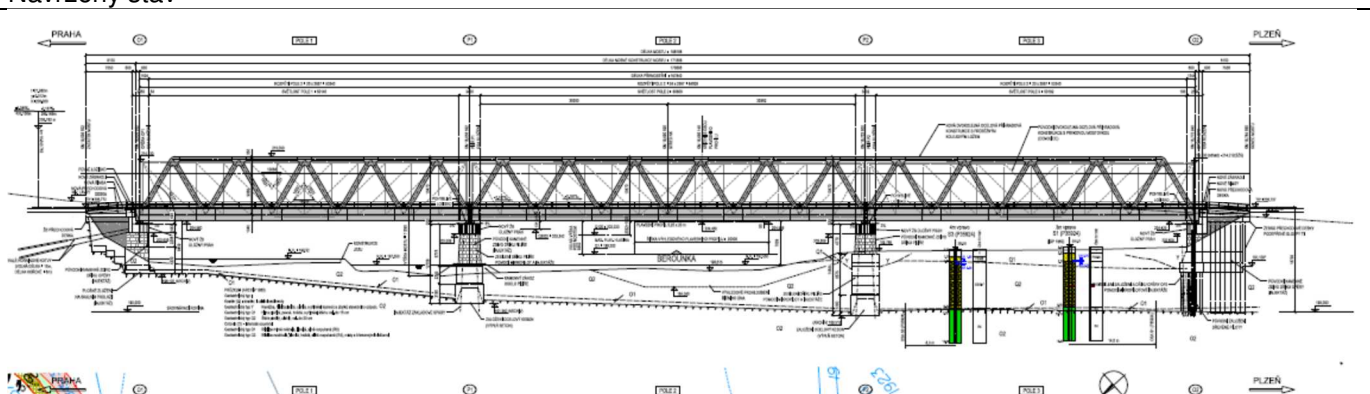
4.2.1.Vodní toky v kontaktu sezájmovým územím stavby

	<div>vodoteč</div> <div>ID toku (CEVT)</div> <div>ČHP</div> <div>katastrální území</div> <div>správce</div>	<div>- staničení křížení s tratí, způsob křížení</div> <div>- realizovaný stavební objekt</div>
1	<div>Berounka</div> <div>10100011</div> <div>1-11-05-0440</div> <div>Všenory</div> <div>Povodí Vltavys.p.</div>	<p>SO 04-38-57 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 16,700</p> <p>Je navržena výměna nosné konstrukce s úpravami spodní stavby. Jako nosná konstrukce je navržena spojitá trémová ocelová příhradová přímopásová konstrukce uzavřené bezsvislicové soustavy s dolní ortotropní mostovkou a průběžným kolejovým ložem. U spodní stavby je navržena úprava opěr a pilířů z kamenného kvádrového zdiva, nové železobetonové úložné prahy, nové závěrné zdi a horní části křídel s římsami</p> <p>SO 04-38-57.1 Černošice - Dobřichovice, žel. most ev. km 16,700. Lávka pro chodce a cyklisty</p> <p>Na levé straně konstrukce mostní konstrukce bude umístěna lávka pro chodce o světlé šířce 3,0 m, která je budována jako náhrada stávající lávky, která bude demontována společně se stávající OK mostu.</p> <p>Ocelová konstrukce lávky je tvořena konzolami a ortotropní mostovkou. Konzoly jsou připojeny v horní úrovni dolního pásu hlavního příhradového nosníku železničního mostu. Lávka je opatřena vnějším zábradlím výšky 1,3 m a vnitřním zábradlím 1,8 m, které odděluje veřejný prostor od železničního provozu. Odvodnění lávky je příčným sklonem 2% do řeky Berounky.</p>

Stávající stav



Navržený stav

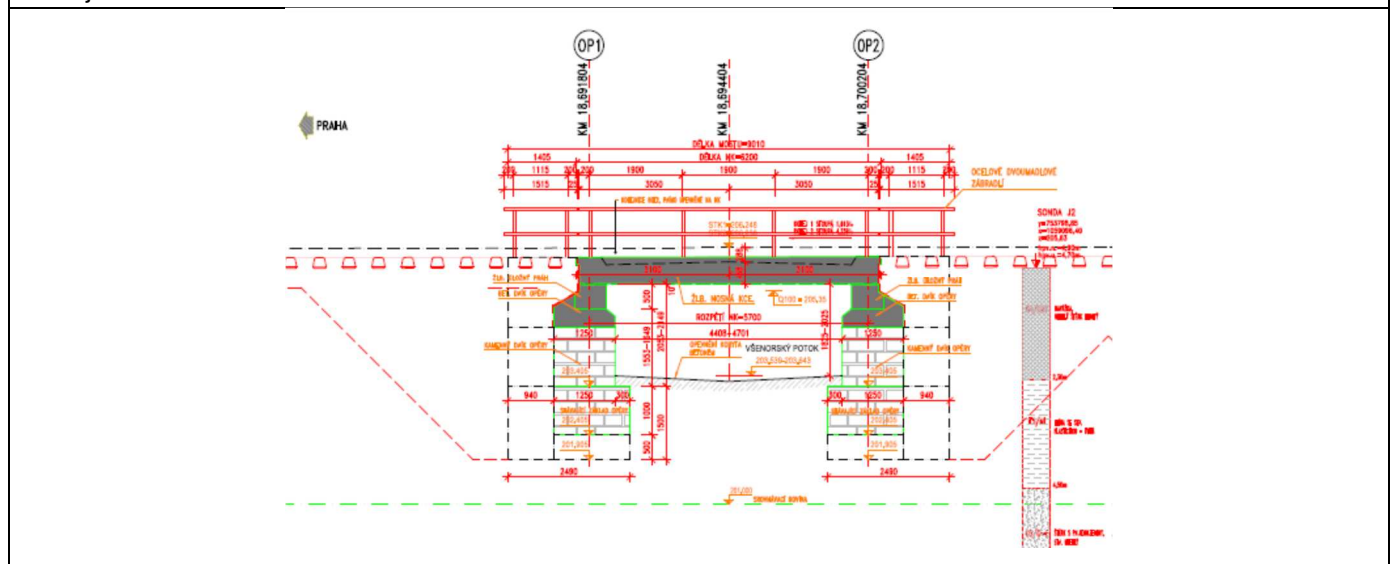


2	PBP Berounky	SO 04-43-59 Černošice, úprava cyklostezky (silniční propustek)
---	--------------	--

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

	10269430 1-11-05-0440 Všenory Povodí Vltavys.p.	Směrové řešení cyklostezky bylo navrženo s ohledem na požadavky obce – vymístění cyklostezky na pozemky ve vlastnictví obce. Výškové řešení je přizpůsobeno potřebám navázání na most přes Berounku a rozumném přimknutí nivelety ke stávajícímu terénu. Vodoteč je provedena trubním propustkem DN.
3	Všenorský potok 10102201 1-11-05-0440 Všenory Povodí Vltavys.p.	<p>SO 05-38-01 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 18,705</p> <p>V rámci modernizace bude původní nosná konstrukce snesena. Novou nosnou konstrukci tvoří otevřený železobetonový rám. Horní příčel rámu tvoří železobetonová deska uprostřed výšky 0.5m s náběhy ve vetknutí výšky 0.6m. Horní povrch je v podélném střechovitém sklonu 2% a je kryt izolačním systémem s tvrdou ochranou z litého asfaltu tloušťky 30 mm.</p> <p>Spodní stavba je součástí nosné konstrukce a tvoří ji pražská a berounská železobetonová stěna. Na levé straně ze stěn vycházejí kolmá křídla napojená na opevnění koryta na pražské straně a na silniční most na berounské straně. Na pravé straně na most navazuje nová úprava koryta, která není součástí mostu.</p> <p>Všenorský potok bude během výstavby přehrazen a zatrubněn.</p> <p>SO 05-38-32 ŽST. Dobřichovice, opěrná zeď Všenorského potoka</p> <p>Návrh zahrnuje úpravu přibližně 47,2m koryta (měřeno v nové ose), kdy během výstavby nového mostního objektu (SO 05-38-01), bude odbourána část stávajících zárubních zdí koryta. Následně budou po obou březích vybudovány samostatné zárubní zdi, napojené na stávající část koryta na konci úpravy. Po výstavbě spodní stavby mostu bude vybudováno nově upravené dno koryta odpovídající konfiguraci nové délky přemostění. Pod stávajícím silničním mostem a současně pod novým železničním mostem tak bude zvýšena kapacita koryta za předpokladu budoucího zvýšení podélného sklonu dna v navazujícím úseku koryta.</p> <p>S ohledem na výše uvedené a na základě projednání se správcem toku doporučujeme zajistit zkapacitnění navazující části toku do řeky (minimálně odbourání metrového schodu v místě napojení na lichoběžníkové koryto a zvýšení podélného sklonu). Toto zkapacitnění by mělo být navrženo jako samostatná investice vlastníka toku v daném úseku. Z projektové dokumentace je patrné, že stávající stav koryta je nevyhovující z hlediska vlivu návrhových průtoků.</p>

Stávající stav SO 05-38-01

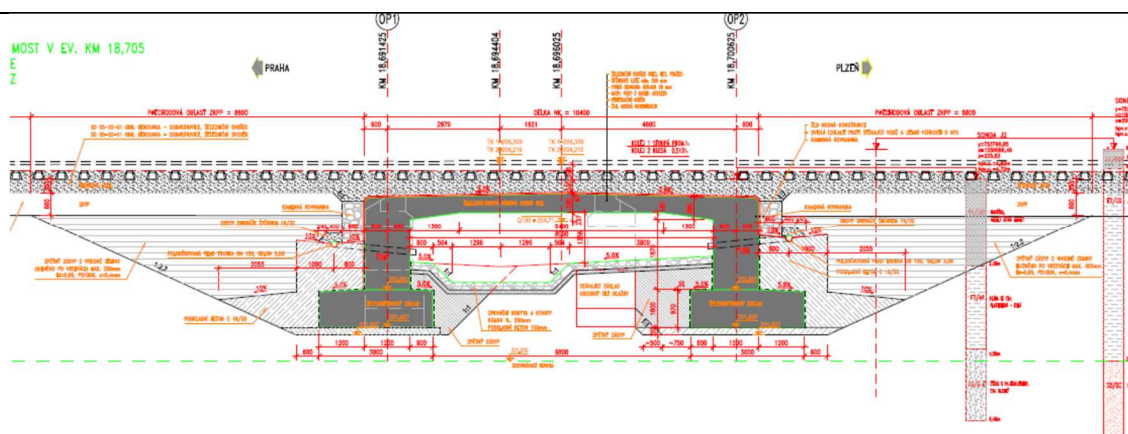


Navržený stav SO 05-38-01

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)

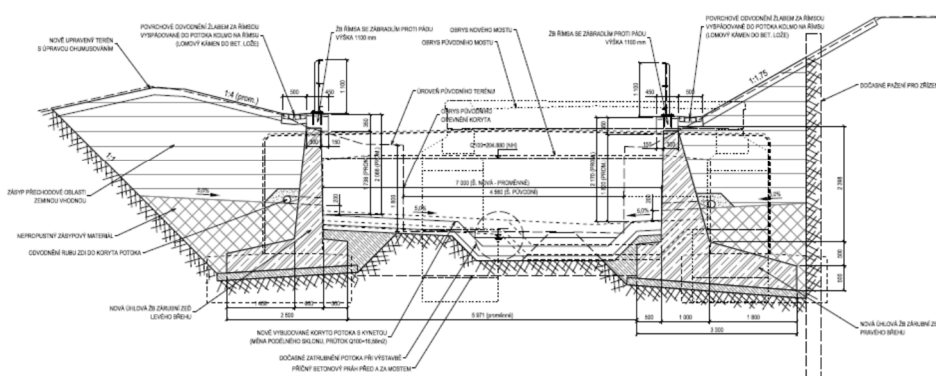
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje

Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)



Navrhovaný stav SO 05-38-02

PŘÍČNÝ ŘEZ KORYTEM
KM +0,006 000, 1:50

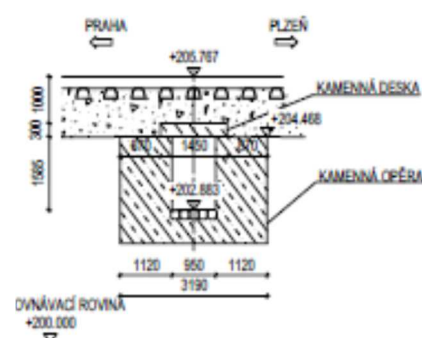


4 PBP Berounky
10277566
1-11-05-0420
Všenory
Město Dobřichovice

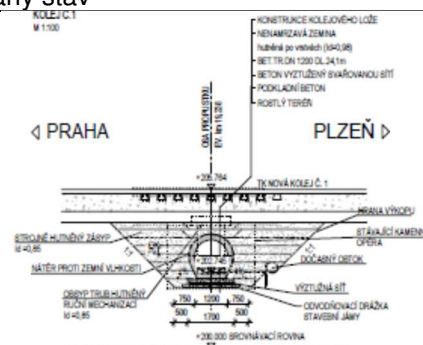
SO 05-38-11 ŽST. Dobřichovice, propustek - ev. km 19,238

Vlastní nosnou konstrukci tvoří kamenná a železobetonová deska a kamenná klenba. Propustek navazuje na trubní propustek pod silnicí. Je navržen nový trubní propustek DN 1200. Patkové betonové trouby jsou osazeny na podkladní beton a obsypány. Na obou koncích potrubí budou šikmá čela opatřená kamennou zádlazbou. Trouby jsou těsněny integrovaným těsněním. Šířka propustku je 29,9 m.


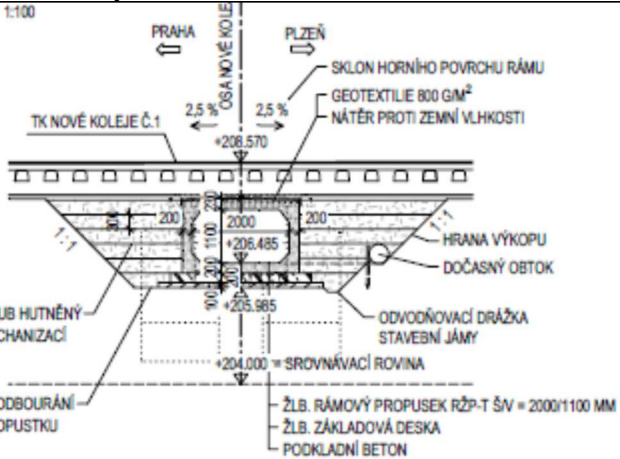

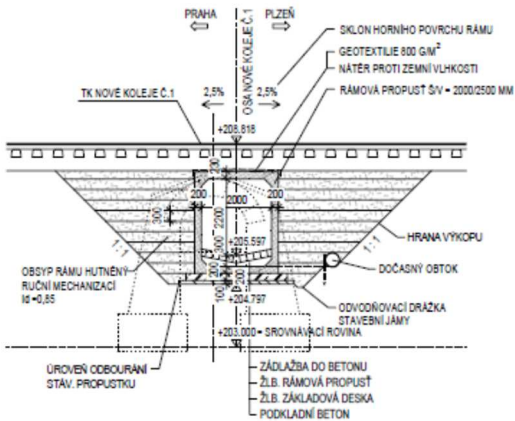
Stávající stav



Navrhovaný stav

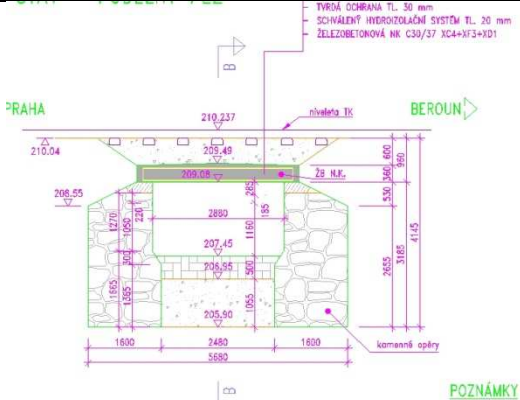
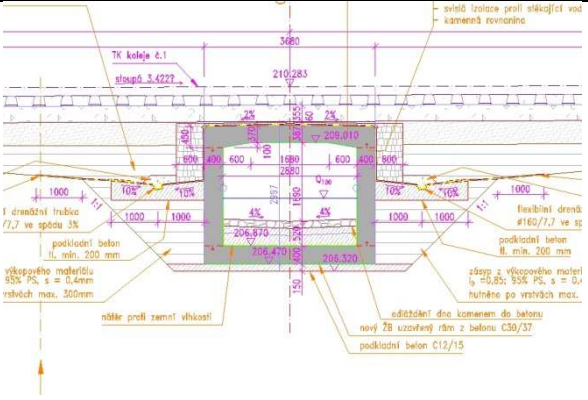


Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)	
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje	
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)	

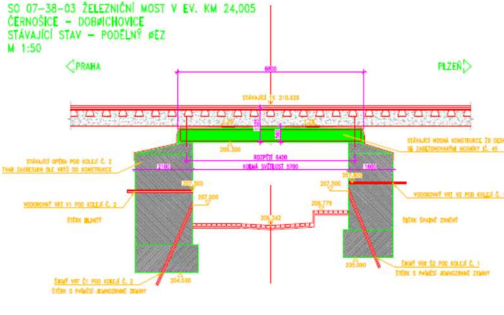
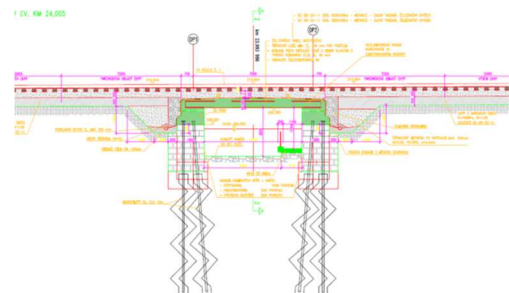
5	PBP Berounky od Obrázku v ř. km 16,5 10262913 1-11-05-0400 Dobřichovice Lesy ČR s.p.	SO 06-38-14 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,268 Trvalý železniční nepohyblivý přesýpaný most. Nosná konstrukce tvořená betonovou rámovou prefabrikovanou propustí š=2000 mm, v=1100 mm. Na nátku monolitické železobetonové čelo s římsou a dvěma kolmými křídly. Římsa monolitická, opatřená zábradlím. Na výtoku rámový propustek ukončen šikmým čelem. Na vtoku i výtoku kamenná zádlažba, na vtoku ze zádlažby vytvořeno vývařišťe.
Stávající stav		Navrhovaný stav
		
6	PBP Berounky v ř. km 16,8 z Polesí Na Pláštiku 10263650 1-11-05-0400 Lety u Dobřichovic Lesy ČR s.p.	SO 06-38-15 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,577 Komplexní rekonstrukce mostního objektu zahrne náhradu stávajícího propustku prefabrikovaným rámovým propustkem š/v = 2000/2500 mm. Na nátku monolitické železobetonové čelo s římsou a jedním kolmým a jedním zalomeným křídlem. Římsa monolitická, opatřená zábradlím. Na výtoku rámový propustek ukončen šikmým čelem s monolitickou římsou opatřenou zábradlím. V propustku navržena úprava kynety příčné spádovanou kamennou zádlažbou. Na vtoku i výtoku kamenná zádlažba.
Stávající stav		Navrhovaný stav
		
7	PBP Berounky Kejná ř. km 17,8 10257900 1-11-05-0400 Lety u Dobřichovic Lesy ČR s.p.	SO 07-43-02 ŽST. Řevnice, úprava komunikace v podjezdu ul. U viaduktu SO 06-42-62 Černošice – Dobřichovice, ochrana kanalizace v km 22.600

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)	
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje	
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)	

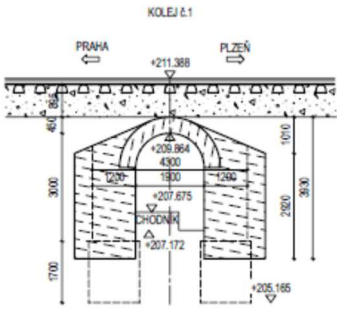
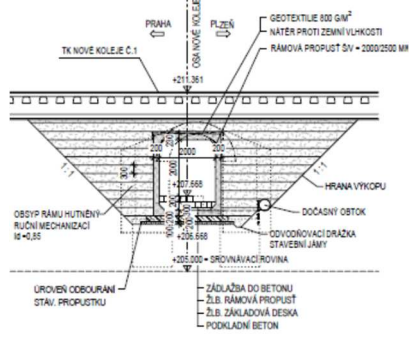

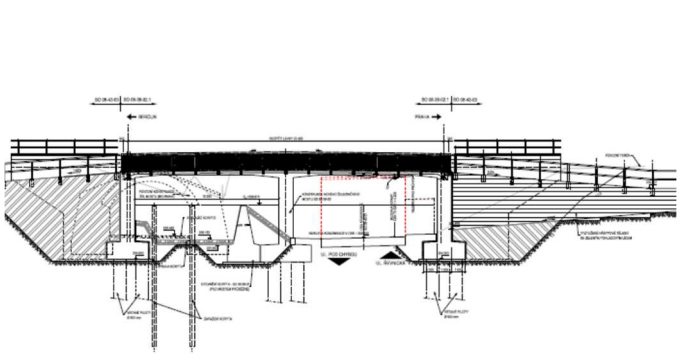
8	PBP Berounky ř. km 19,5 od Strážného 10251350 1-11-05-0400 Řevnice Lesy ČR s.p.	SO 07-38-02 ŽST. Řevnice, železniční most - ev. km 23,896 Je navržen nový jednopodlažní dvoukolejný most o jednom poli s průběžným kolejovým ložem. Jedná se o uzavřený železobetonový rám se světlou výškou 1,690 m. SO 08-42-50 Řevnice – Zadní Třeň, ochrana kanalizace v km 23.890
---	--	--

Stávající stav 07-38-02		Navrhovaný stav
		

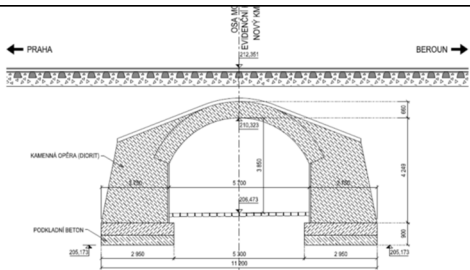
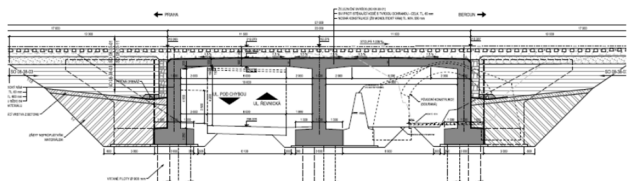
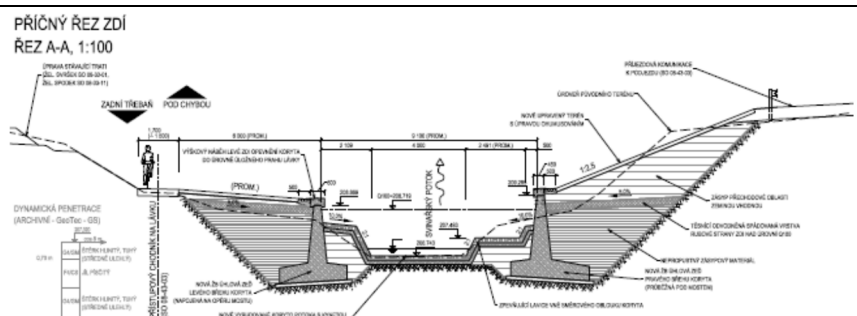

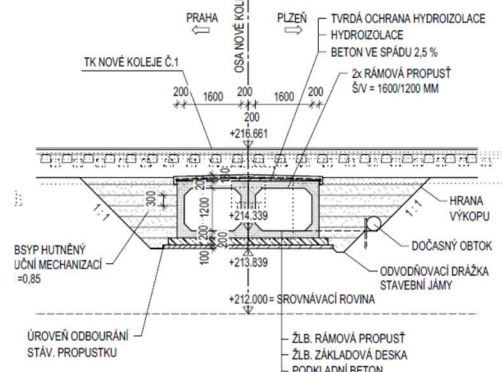
9	Nezabudický potok 10268975 1-11-05-0390 Řevnice Povodí Vltavy s.p.	SO 07-38-03 ST. Řevnice, železniční most - ev. km 24,005 Navrhuje se úprava mostního objektu o jednom poli, která zahrne nabetonování nových úložných prahů, realizace nové ŽB nosné konstrukce, provedení nové izolace s tvrdou ochranou, provedení nového drenážního systému, sanaci kamenných opěr a křídel, provedení nátěru sjednocujícím odstínem. Volná výška pod mostem je 2,838 m. Mostní profil byl hydrotechnicky posouzen. SO 08-42-54 Řevnice – Zadní Třeň, ochrana kanalizace v km 23.960 V daném místě dochází ke křížení stávající kanalizace s tělesem dráhy. Hloubka uložení kanalizace není známa. Tento SO řeší – v případě zastižení, ochranu kanalizačního potrubí betonováním, případně roznášecí deskou vytvořenou pomocí obetonování kari sítě.
---	---	---

Stávající stav		Navrhovaný stav
		

10	PBP Berounky 10247689 1-11-05-0380 Řevnice Město Řevnice	SO 08-38-12 Řevnice - Zadní Třeň, propustek - ev. km 24.474 Trvalý železniční nepohyblivý přesýpaný most. Nosná konstrukce tvořená betonovou rámovou prefabrikovanou propustí š=2000 mm, v=2500 mm. Na nátku monolitické železobetonové čelo s římsou. Římsa monolitická, opatřená zábradlím. Na výtoku rámový propustek ukončen šikmým čelem s monolitickou římsou opatřenou zábradlím. V propustku navržena úprava dna kamennou zádlazbou tak, aby vznikl chodník šířky 1200 mm vyvýšený o 200 mm nad vodotečí šířky 800 mm. Na vtoku i výtoku kamenná zádlazba. Podél chodníku stoupajícího k ul. Třebáňská navržena nová opěrná stěna.
----	---	--

Stávající stav	Navrhovaný stav
	
<p>11 Svinařský potok 10100693 1-11-05-0370 Zadní Třebáň Lesy ČR, s.p.</p>	<p>SO 08-38-02 Řevnice - Zadní Třebáň, železniční most v km 25,377, lávka Objekt bude postaven kompletně nový. Nosná konstrukce lávky je navržena jako svařovaná ocelová trámová (prostý nosník) o rozpětí 22,4 m, otevřeně uspořádaná s dolní ortotropní mostovkou z oceli S355. Hlavní nosníky lávky výšky 1 470 mm jsou příhradové se 14 příhradami, svislicové soustavy s taženými diagonálami. Spodní stavba lávky je tvořena dvojicí krajních opěr. Opěry jsou navrženy železobetonové monolitické.</p> <p>SO 08-38-03 Řevnice - Zadní Třebáň, železniční most v km 25,377 Stávající kamenný klenbový most o jednom poli bude kompletně nahrazen železobetonovým otevřeným rámem o dvou polích. Jedním polem bude procházet místní komunikace a druhým polem koryto Svinařského potoka. Objekt bude založen hlubinně na velkopřůměrových pilotách. Volná výška pod mostem bude činit 4,5 m. Mostní profil byl hydrotechnicky posouzen.</p> <p>SO 08-38-31 Opěrná zeď Svinařského potoka Stávající koryto Svinařského potoka je zpevněné po pravé straně ve směru toku před mostem opěrnou zdí z lomového kamene s vyspárováním cementovou maltou. Zeď brání degradaci svahu a podemílání opěry stávajícího klenbového mostu ev. km 25,398. Pro opevnění koryta budou zřízeny dvě zárubní stěny. Jedna podél pravého břehu, která slouží k podepření nově budované komunikace a terénu bude průběžná pod mostem. Druhá zeď vznikne na levém břehu kde bude postupně vzrůstat z úrovně výšky levého břehu do úrovně nové lávky, kde se napojí na novou opěru lávky. Dále naváže levobřežní zídka za mostem na opěru nového mostu.</p>
Stávající stav 08-38-02	Navrhovaný stav 08-38-02
	

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

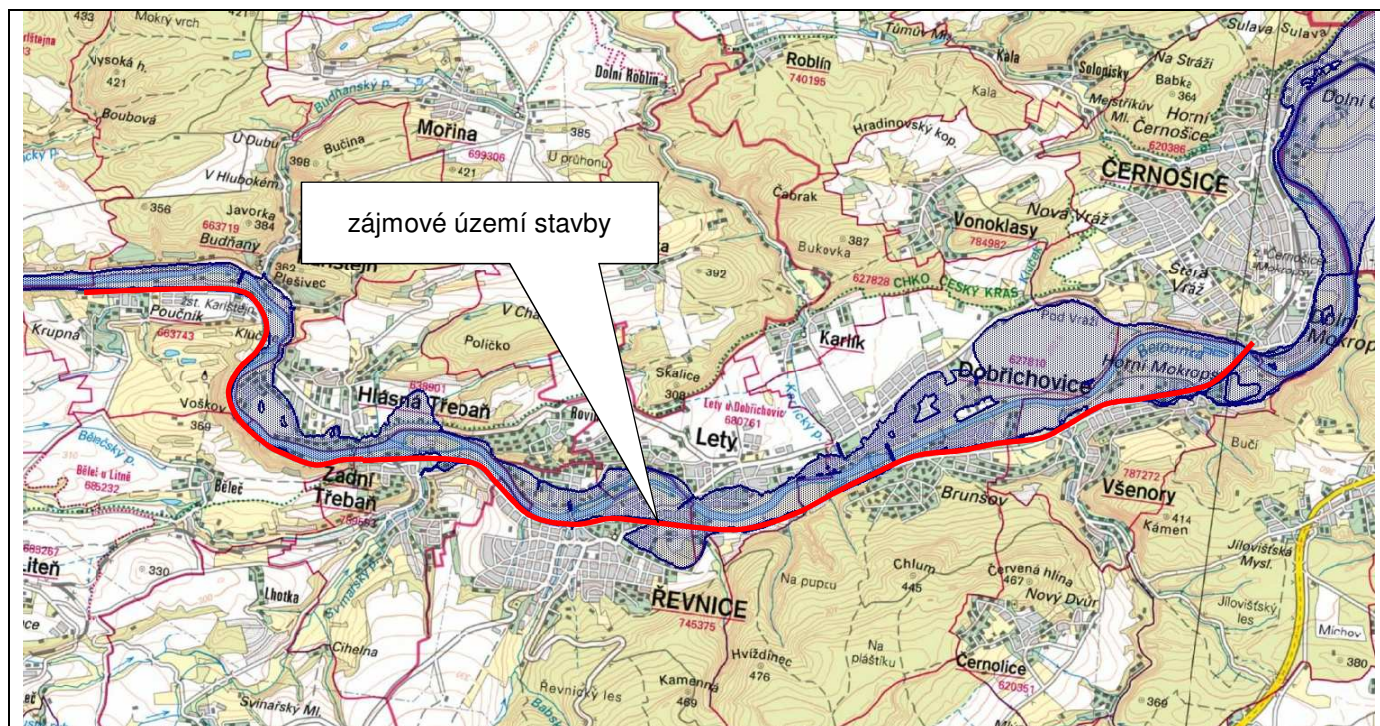
Stávající stav 08-38-03		Navrhovaný stav 08-38-03
		
Navrhovaný stav 08-38-31		
		
12	PBP Berounky 10257354 1-11-05-0300 Poučnick Povodí Vltavy s.p.	zatrubněno, bez kontaktu se stavbou
13	PBP Berounky v ř. km 26,7 přes Krupnou 10258713 1-11-05-0300 Poučnick Lesy ČR, s.p.	SO 11-38-10 ŽST. Karlštejn, propustek - ev. km 30,695 Nosná konstrukce tvořena 2x souběžně uloženou betonovou rámovou prefabrikovanou propustí š/v = 1600/1200 mm. Na nátoky monolitická šachta napojená na nový silniční propustek. Šachta opatřena pororoštem. Do šachty jsou svedeny odvodňovací žlabovky. Na výtoky monolitická šachta napojená na nový propustek pod nepevněnou cestou. Šachta opatřena pororoštem. Do šachty jsou svedeny odvodňovací žlabovky. Dna vtokové i výtokové šachty opatřena kamennými zádlážkami.
Stávající stav		Navrhovaný stav
		

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

Všechny mostní objekty byly hydrotechnicky posouzeny.

4.2.2. Zápлавové území v kontaktu se zájmovým územím stavby

Zájmové území stavby zasahuje do úředně stanoveného záplavového území vodního toku Berounka. Zápлавové území pro Q_5 , Q_{20} a Q_{100} včetně aktivní zóny v úseku kontaktu s tratí stanovil Krajský úřad Středočeského kraje pod č.j.00878/2007/OŽP-Bab.



Úseky stavby a významné stavební objekty zasahující do záplavového území Berounky:

Můžeme konstatovat, že celý úsek stavby od Černošic po žst. Karlštejn zasahuje nebo je v bezprostřední blízkosti úředně stanoveného záplavového území Berounky.

Významné stavební objekty v záplavovém území:

- SO 04-38-57 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 16,700
- SO 04-38-57.1 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 16,700, lávka
- SO 04-33-16 odb. Berounka, železniční spodek
- SO 04-33-17 odb. Berounka - Dobřichovice, železniční spodek
- SO 04-38-68 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 17,330
- SO 04-38-58 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 17,390
- SO 04-38-69 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 17,758
- SO 04-68-02 Berounka - Dobřichovice, PTM, vnější uzemnění
- SO 05-34-01 ŽST. Dobřichovice, zastřešení nástupiště a výstupu z podchodu
- SO 05-43-06 ŽST. Dobřichovice, úprava sil. III/11510
- SO 05-38-12 ŽST. Dobřichovice, propustek - ev. km 19,567
- SO 06-38-12 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 20,427
- SO 06-38-01 Dobřichovice - Řevnice, železniční most - ev. km 20,657
- SO 06-38-03 Dobřichovice - Řevnice, návěsní lávka v km 20,909
- SO 06-38-13 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 20,931
- SO 06-38-14 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,268

- SO 06-38-15 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,577
- SO 06-38-16 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,995
- SO 06-33-11 Dobřichovice - Řevnice, železniční spodek
- SO 07-38-03 ŽST. Řevnice, železniční most - ev. km 24,005
- SO 08-38-12 Řevnice - Zadní Třeboň, propustek - ev. km 24,474
- SO 04-33-11
- SO 08-38-31 Opěrná zeď Svinařského potoka
- SO 08-38-03 Řevnice - Zadní Třeboň, železniční most v km 25,377
- SO 09-38-01 ODB. Zadní Třeboň, železniční most - ev. km 26,285 (podchod pro cestující)
- SO 10-38-01 Zadní Třeboň - Karlštejn, železniční most - ev. km 26,945
- SO 10-38-11 Zadní Třeboň - Karlštejn, propustek - ev. km 27,496
- SO 10-38-13 Zadní Třeboň - Karlštejn, propustek - km 28,961
- SO 10-38-34 Zadní Třeboň - Karlštejn, opěrná zeď km 29,308 - 29,345
- SO 11-44-02 Karlštejn, přeložka kabelovodu CETIN v sil. III/11615
- SO 04-33-01
- SO 11-42-01 ŽST. Karlštejn, oplocení - SŽDC
- SO 10-36-01 Zadní Třeboň - Karlštejn, napájecí vedení VN 22kV SŽDC

Zařízení stavenišť (ZS) ležící v záplavovém území Berounky:

- ZS č.3 - pro SO 04-38-57 Černošice - Dobřichovice, železniční most ev. km 16,700
- ZS č.4 - pro SO 04-38-58 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 17,390 a pro SO 04-38-68 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 17,330
- ZS č.5 - pro SO 04-38-69 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 17,758
- ZS č.8 - pro SO 05-33-11.2 ŽST. Dobřichovice, železniční spodek - úprava staveniště a další PS a SO
- ZS č.12b - pro SO 06-38-12 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 20,427
- ZS č.13 - pro SO 06-38-01 Dobřichovice - Řevnice, železniční most - ev. km 20,657
- ZS č.14 - pro SO 06-38-13 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 20,931
- ZS č.18 - pro SO 06-38-16 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,995
- ZS č.23 - pro SO 08-38-12 Řevnice - Zadní Třeboň, propustek - ev. km 24,474
- ZS č. 25a - SO 08-38-02.1 Řevnice - Zadní Třeboň, železniční most - ev. km 25,398, lávka
- ZS č. 25b - SO 08-38-03 Řevnice - Zadní Třeboň, železniční most v km 25,385 - podjezd

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

- SO 04-38-57 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 16,700
- SO 04-38-57.1 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 16,700, lávka

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

- ZS č. 3 - pro SO 04-38-57 Černošice - Dobřichovice, železniční most ev. km 16,700
- ZS č. 4 - pro SO 04-38-58 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 17,390 a pro SO 04-38-68 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 17,330
- ZS č. 12 b - pro SO 06-38-12 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 20,427

Pro období výstavby bude ve stupni projektové dokumentace DSP vypracován povodňový plán stavby.

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) těžit 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,

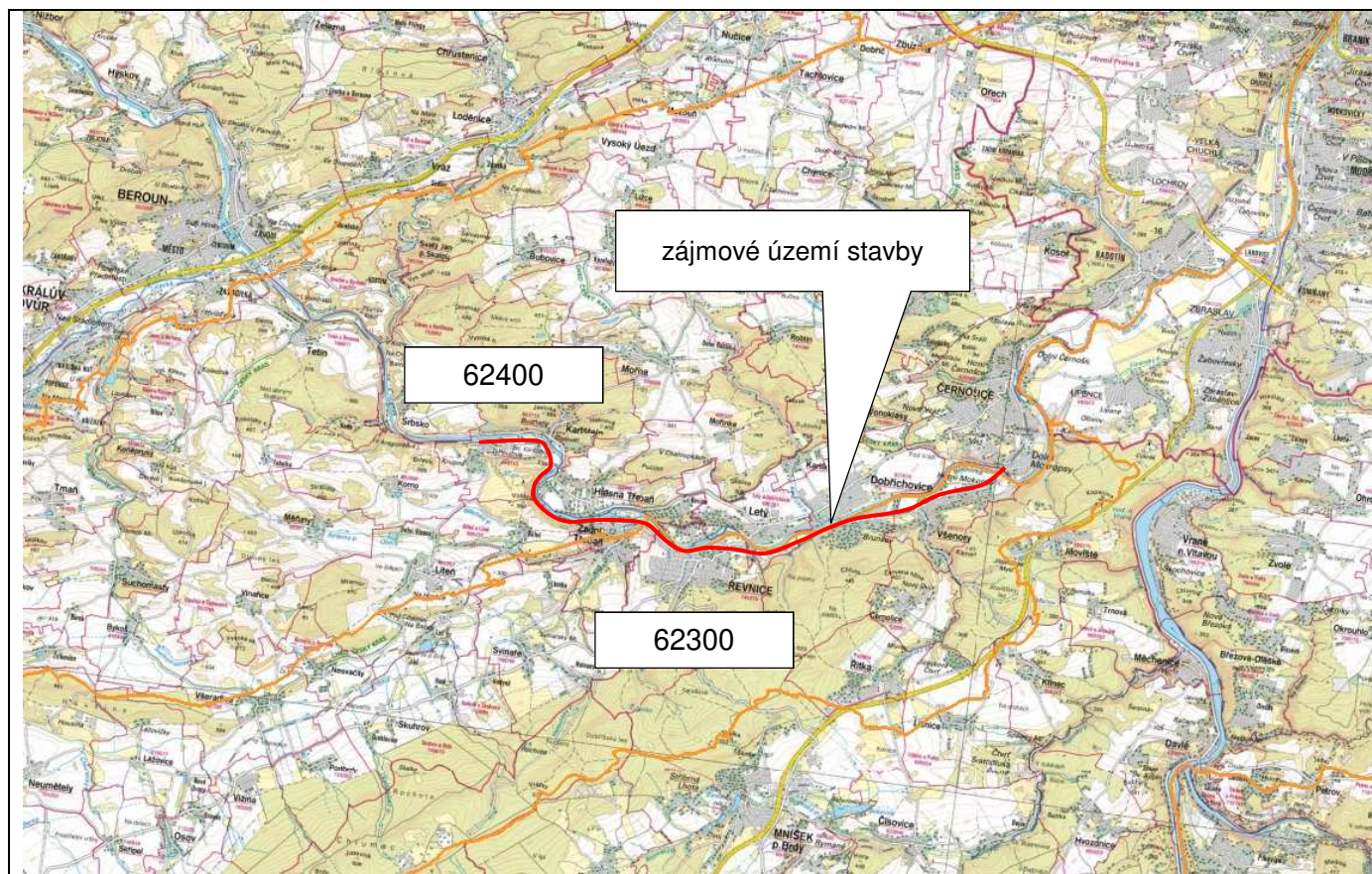
Riziková území při přívalových srážkách

Stavba prochází rizikovým územím při přívalových srážkách (www.povis.cz) - v obcích Dobřichovice (kritický bod 11008659), Řevnice (kritický bod 11000781) a Karlštejn (kritický bod 11002091). V těchto místech se nacházejí nad tratí tzv. kritické body, což jsou místa kudy z přilehlého povodí přitéká při přívalových srážkách do intravilánu voda, kde působí škody.

5 PODZEMNÍ VODY

5.1 DOTČENÉ ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Zájmové území stavby se nachází v útvarech podzemních vod základní vrstvy Svrchní silur a devon Barrandienu (ID 62400) a Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky (ID 62300). Většina úseku stavby (Všenory - Zadní Třebáň) prochází po hranici těchto útvarů.



Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

5.1.1. Základní charakteristiky a hodnocení stavu útvarů podzemních vod

1. Výsledný kvantitativní stav útvaru **Svrchní silur a devon Barrandienu** (ID 62400) 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	62400
Plocha (km ²)	258,684
Hydrogeologický rajón (ID)	6240
Název hydrogeologického rajónu	Svrchní silur a devon Barrandienu
Horizont	2
Pozice	základní vrstva
Geologická jednotka	horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika
Dílčí povodí	Berounka
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.
Kvantitativní stav	dobrý
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	olovo a jeho sloučeniny - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek dusičnany - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) nikl a jeho sloučeniny - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek rtuť a její sloučeniny - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek clopyralid - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) (herbicide) kadmium a jeho sloučeniny - zdroj znečištění - atmosférická depozice
Trend znečištění	neznámý / nejasný
Důvod nedosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní 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 Berounky (Povodí Vltavy, s.p., 2016)

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody **Svrchní silur a devon Barrandienu** 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 s hodnocením nedosažení dobrého stavu - olovo a jeho sloučeniny, dusičnany, nikl a jeho sloučeniny, rtuť a její sloučeniny, clopyralid, kadmium a jeho sloučeniny. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek, zemědělství (bez vypouštění), atmosférická depozice.

Pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 62400 jsou dle Plánu dílčího povodí Berounky (II. plánovací období 2016-2021) navržena následující opatření:

- BER 220147 - Likvidace nepotřebných vrtů v chráněných územích Je navrhována akce "Likvidace nepotřebných vrtů v chráněných územích z Registru dle Směrnice 2000/60/ES o vodní politice s cílem zlepšit stav vodních útvarů podzemních vod." Jedná se o preventivní opatření zabraňující znečištění podzemních vod - název vrtu Lety

2. Kvantitativní stav útvaru **Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky** je hodnocen jako dobrý. Chemický stav útvaru je hodnocen konstatováním nedosažení dobrého stavu, toto hodnocení

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

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	62300
Plocha (km ²)	2862,76
Hydrogeologický rajón (ID)	6230
Název hydrogeologického rajónu	Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky
Horizont	2
Pozice	základní vrstva
Geologická jednotka	horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika
Dílčí povodí	Berounka
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.
Kvantitativní stav	dobry
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	sírany - zdroj znečištění - neznámý antropogenní vliv olovo a jeho sloučeniny - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek dusičnany - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) nikl a jeho sloučeniny - zdroje znečištění - atmosférická depozice metolachlor ESA - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) indeno[1,2,3-cd]pyren - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek chloridy - neznámý antropogenní vliv kadmium a jeho sloučeniny - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek benzo[ghi]perylene - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek benzo[a]pyren - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek arsen - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek alachlor ESA - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění)
Trend znečištění	neznámý - nejasný
Důvod nedosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody: 1. Významné poškození suchzemských ekosystémů závislých na podzemních vodách způsobené antropogenními změnami hladiny vody 2. 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 Berounky (Povodí Berounky, s.p., 2016)

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody **Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky** 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 s hodnocením nedosažení dobrého stavu a vlivy způsobující toto hodnocení – v tomto případě na pesticidy metolachlor ESA aalachlor ESA a na chloridy a sírany.

Dále je udělena výjimka dle článku 4 odst. 5 směrnice o vodách - méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele nikl a jeho sloučeniny, arsen, olovo a jeho sloučeniny, kadmium a jeho sloučeniny,

Pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 62300 jsou dle Plánu dílčího povodí Berounky (II. plánovací období 2016-2021) navržena následující opatření:

- BER 210017 Permon s.r.o. 2 - opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvlášť nebezpečných látek do vod
- BER 210020 Benzina s.r.o. ČSPHM Toužim - opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvlášť nebezpečných látek do vod
- BER 210015 Kovohutě Příbram a.s. - opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvlášť nebezpečných látek do vod
- BER 210013 Břasy - bývalá ultramarínka - opatření k omezování, případně zastavení vnosu nebezpečných a zvlášť nebezpečných látek do vod

5.2. POPIS HYDROGEOLOGICKÝCH RAJÓNŮ

Svrchní silur a devon Barrandienu (ID 6240)

Zájmové území stavby se částečně nachází v hydrogeologickém rajónu základní vrstvy Svrchní silur a devon Barrandienu. Oběh vody probíhá v nevymezeném kolektoru s volnou hladinou podzemní vody, s celkovou mineralizací 0,3-1g/l, s nízkou transmisivitou ($<1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$). Podzemní voda jechemického typu Ca-Na-HCO₃. Jedná se o rajón hornin hornin krystalinika, proterozoika a paleozoika (vápence) s průlino - krasovou propustností.

Oběh podzemních vod je omezen vlivem neúplného vývoje krasu a složitou tektonikou, která rajón rozděluje na řadu dílčích hydrogeologických struktur obdobně jako hluboce zaříznutá mladá erozní údolí. Hydrogeologická funkce bezprostředního podloží (ordoviku) a silurských břidlic je obdobná. V přípovrchové zóně se u nich projevuje puklinová propustnost, ale jejich jílovitá eluvia zabírají vsaku a plní funkci izolátoru. Diabasy siluru mají propustnost obdobnou propustnosti břidlic, ale jejich písčité eluvia mají průlinovou propustnost. Hydrologická funkce vápencových komplexů je závislá na intenzitě rozpukání, na charakteru výplní puklin, na množství břidličných vložek a textuře vápenců. Kvartérní sedimenty se vyznačují dobrou propustností.

Voda se dostává do mělké zvodně jednak jako infiltrovaná srážková voda vsaku v celé ploše výskytu mělkých kolektorů, jednak vcezem z povrchových toků. Průběh volné hladiny podzemní vody je konformní s terénem, k nejživějšímu oběhu patří horizont intenzivně drénovaný prameny a skrytými výrony do sutí, údolních výlevů či povrchových toků.

V zóně hlubšího oběhu lze vyčlenit dílčí zvodně vázané na polohy propustnějších hornin i složité zvodně ve vápencích, vázané na propustnější pukliny, tektonické poruchy a krasové prostory. Dotovány mohou být jednak v přes nadloží propustné mělké kolektory, jednak v krasu povrchovým ronem a odtokem do puklin a závrtů.

Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky (ID 6230)

Zájmové území stavby se částečně nachází v hydrogeologickém rajónu základní vrstvy Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky. Oběh vody probíhá v nevymezeném kolektoru s volnou hladinou podzemní vody, s celkovou mineralizací 0,3-1g/l, s nízkou transmisivitou ($<1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$). Podzemní voda je chemického typu Ca-Mg-HCO₃. Jedná se o rajón hornin krystalinika, proterozoika a paleozoika (břidlice a droby) s puklinovou propustností.

Území má regionálně jednoduchou stavbu střídajících se antiklinálních a synklinálních pásem směru JZ - SV. Území se vyznačuje vcelku jednoduchými hydrogeologickými poměry. Pohyb podzemní vody se omezuje na puklinový systém a je vázán na přípovrchovou zónu rozpojení hornin. Hlavní zvodnění je v přípovrchovém pásmu rozpojení hornin, v kterém se vytváří mělká nejednotná zvodeň s volnou hladinou konformní s morfologií terénu. K drenáži dochází pramenními vývěry nebo skrytými vývěry do údolních náplavů a povrchových toků. Jen část podzemní vody sestupuje hlouběji po puklinových zónách a tektonických liniích.

5.3. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY STAVBY NA STAV ÚTVARU PODZEMNÍCH VOD

Železniční spodek

V Odbočce Berounka bude prováděna úprava svahů zářezu trati.

Mostní objekty

SO 04-38-59 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 18,213 (podchod pro cestující)

V železniční zastávce Všenory bude zdemolován stávající objekt podchodu a bude zde vybudován podchod nový zhruba o 40 m dále ve směru staničení trati.

Celá konstrukce podchodu bude vybudována do hydroizolační vany tvořené železobetonovou konstrukcí tloušťky 300 mm a vrstvou hydroizolace z asfaltových pásů proti tlakové vodě tloušťky 20 mm. Konstrukce hydroizolační vany bude zbudována na podkladním betonu tloušťky 150 mm.

SO 04-38-73.1 Lávka vedle stávajícího kamenného mostu ev. km 16,473

Založení spodní stavby je navrženo hlubinné na velkopřůměrových pilotách.

SO 04-38-90 Černošice – Dobřichovice, zárubní zeď km 16,050-16,350

Nosná konstrukce úhlové zdi je železobetonová masivní založená na hlubinných vrtaných pilotách ze ŽB.

SO 04-38-58 Černošice – Dobřichovice, železniční most ev. km 17,390

Založení mostu je plošné na železobetonových základových blocích.

SO 05-38-02 ŽST Dobřichovice, železniční most - ev. km 19,644 (podchod pro cestující)

V železniční stanici Dobřichovice bude zdemolován stávající objekt podchodu a bude zde vybudován podchod nový.

Celá konstrukce podchodu bude vybudována do hydroizolační vany tvořené železobetonovou konstrukcí tloušťky 300 mm a vrstvou hydroizolace z asfaltových pásů proti tlakové vodě tloušťky 20 mm. Konstrukce hydroizolační vany bude zbudována na podkladním betonu tloušťky 150 mm.

SO 05-38-03 ŽST Dobřichovice, železniční most v km 19,069

Nová navržená nosná konstrukce je otevřený rám o jednom poli. Objekt je založen plošně.

SO 05-38-31 ŽST Dobřichovice, zárubní zeď km 20,035 – 20,175

Založení nově budované zdi se předpokládá plošné.

SO 05-38-32 ŽST Dobřichovice, opěrná zeď Všenorského potoka

Založení nově budované zdi se předpokládá plošné.

SO 05-38-33 ŽST Dobřichovice, zárubní zeď v km 18,550

Založení bude provedeno do výkopu na upravený terén jako plošné.

SO 06-38-02 Dobřichovice – Řevnice, návěsní lávka v km 20,581

Spodní stavbu lávky tvoří dvojice monolitických železobetonových dvoustupňových patek.

SO 06-38-03 Dobřichovice – Řevnice, návěsní lávka v km 20,909

Základové patky budou budovány ve svahovaných stavebních jámách.

SO 06-38-17 Dobřichovice – Řevnice, propustek ev. km 21,740

Novostavba propustku, založení je navrhováno plošné.

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

SO 06-38-31 Dobřichovice – Řevnice, zárubní zeď km 21,577 – 21,772
Založení nově budované zdi se předpokládá plošné.

SO 07-38-01 ŽST Řevnice, železniční most ev. km 23,536 (podchod pro cestující)
Nová konstrukce podchodu na místě stávajícího. Celá konstrukce podchodu bude vybudována do hydroizolační vany tvořené železobetonovou konstrukcí tloušťky 300 mm a vrstvou hydroizolace z asfaltových pásů proti tlakové vodě tloušťky 20 mm. Konstrukce hydroizolační vany bude zbudována na podkladním betonu tloušťky 150 mm.

SO 07-38-03 Černošice – Dobřichovice, železniční most ev. km 24,005
Spodní stavba bude založena na 20+20 mikropilotách 5+5 mikroilót pod rovnoběžná křídla. Délka pilot je 10 m. Celkem bude 50 pilot.

SO 07-38-04 ŽST Řevnice, železniční most v km 23,192
Založení mostu bude hlubinné na pilotové stěně v celé šíři mostu.

SO 07-38-31, Zárubní zdi k podjezdu v km 23.201 v ulici Pražská a Pod Drahou
Založení stěn je hlubinné, plovoucí ve šterkových vrstvách. Založení navazujících zárubních zídek bude plošné na vrstvě podkladního betonu, výjimečně na vrstvě upravené tryskovou injektáží.

SO 08-38-02.1 Řevnice – Zadní Třebáň, železniční most – ev. km 25,398, lávka
Založení opěr je navrženo hlubinné na velkopřůměrových pilotách Ø 900 mm v počtu 8 ks (4ks/opěru).

SO 08-38-03 Řevnice - Zadní Třebáň, železniční most v km 25,377
Objekt je založen hlubinně na velkopřůměrových pilotách.

SO 08-38-31, Opevnění koryta Svinařského potoka v km 25,398
Předpoklad založení nově budované zdi je plošné na vyrovnávací vrstvě podkladního betonu tloušťky 150mm.

SO 08-38-32, Řevnice - Zadní Třebáň, opěrná zídka v ulici Řevnická
Založení zdi je navrženo plošné na vrstvě ŠD 0-32 o tl. 300 mm, zhutněné na ID = 0,8. Tato podkladní vrstva bude současně zajišťovat i drenážní funkci k odvodnění základové oblasti zdi.

SO 09-38-01, ŽST. Zadní Třebáň, železniční most - ev. km 26,285 (podchod pro cestující)
Celá konstrukce podchodu bude vybudována do hydroizolační vany tvořené železobetonovou konstrukcí tloušťky 300 mm a vrstvou hydroizolace z asfaltových pásů proti tlakové vodě tloušťky 20 mm. Konstrukce hydroizolační vany bude zbudována na podkladním betonu tloušťky 150 mm.

SO 09-38-71, ODB. Zadní Třebáň, zárubní zdi v ul. K Nádraží
Založení zdi je navrženo plošné na vrstvě ŠD 0-32 o tl. 300 mm, zhutněné na ID = 0,8. Tato podkladní vrstva bude současně zajišťovat i drenážní funkci k odvodnění základové oblasti zdi.

SO 10-38-31 Zadní Třebáň – Karlštejn, zárubní zeď v ev. km 26,558-26,603
Založení bude provedeno na upravený terén jako plošné. Přesné požadavky na založení nutno specifikovat v rámci navazujícího stupně na základě přesného statického výpočtu a doplněných podkladů z geologického průzkumu.

SO 10-38-34, Zadní Třebáň – Karlštejn, opěrná zeď km 29.308-29.345
Založení opěrné stěny bude plošné do nezámrzné hloubky min. 0,9 m.

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

SO 10-38-35, Zadní Třebaň - Karlštejn, opěrná zeď podél komunikace v km 29.400

Založení obou zdí bude provedeno do výkopu na upravený terén jako plošné. Přesné požadavky na založení nutno specifikovat v rámci navazujícího stupně na základě přesného statického výpočtu.

SO 11-38-03, ŽST. Karlštejn, železniční most - ev. km 29,745 (podchod pro cestující)

Celá konstrukce podchodu bude vybudována do hydroizolační vany tvořené železobetonovou konstrukcí tloušťky 300 mm a vrstvou hydroizolace z asfaltových pásů proti tlakové vodě tloušťky 20 mm

Zajištění skalních svahů

SO 10-38-41 Zajištění skalních svahů v km 26,620 - 26,820 – očištění skalní stěny od zvětralého materiálu zcela odděleného od masívu skály, odtěžení nestabilních bloků, odtěžení napadané suti, lokální kotvení skalních bloků, instalace těžkého ochranného plotu a dynamické bariéry za pomoci vrtných prací.

SO 10-38-42 Zajištění skalních svahů v km 27,160 - 27,360 - očištění skalní stěny od zvětralého materiálu zcela odděleného od masívu skály, odtěžení nestabilních bloků, odtěžení napadané suti, lokální kotvení skalních bloků, instalace zajištění skalního svahu geokompozitní strukturou za pomoci vrtných prací.

SO 10-38-43 Zajištění skalních svahů v km 27,600 - 27,800 - očištění skalní stěny od zvětralého materiálu zcela odděleného od masívu skály, odtěžení nestabilních bloků, odtěžení napadané suti, lokální kotvení skalních bloků, instalace ocelové sítě, těžkého ochranného plotu a dynamické bariéry za pomoci vrtných prací.

SO 10-38-44 Zajištění skalních svahů v km 28,150 - 28,370 - očištění skalní stěny od zvětralého materiálu zcela odděleného od masívu skály, odtěžení nestabilních bloků, odtěžení napadané suti, lokální kotvení skalních bloků, instalace zajištění skalního svahu geokompozitní strukturou za pomoci vrtných prací.

Potrubní vedení

Všechny stavební objekty potrubních vedení budou ukládány do dočasných výkopů, které budou po uložení potrubí zasypány.

SO 05-42-59 Zrušení studní

Studna na parc. č. 2120/15 je potřeba zrušit jelikož na jejím místě bude vybudována provizorní trakční měnárna. Stejně tak i další dvě studny je potřeba zrušit, z důvodu potřeby uvolnit plochu pro nové stavby v rámci optimalizace trati.

Zrušení studní bude spočívat v zásypu nezávadným materiálem, např. čistým říčním štěrkopískem, do hloubky cca 2,0 m pod úroveň okolního terénu. Vrchní těsnicí vrstvu o mocnosti cca 1,5 m bude tvořit jíl. Skruže do hloubky 1,5 m od úrovně okolního terénu budou ze země vyjmuty, zbytek v zemi zůstane. Úprava terénu bude spočívat v zasypání zbývajících částí zeminou. Odpojené vodovodní potrubí zůstane zaslepené v zemi.

Pozemní komunikace

V zářezu budou vybudovány pozemní komunikace SO 05-43-02 ŽST. Dobřichovice, komunikace v podjezdu žkm 19,180 a SO 08-43-03 Řevnice – Zadní Třebaň, ul. Pod Chybou.

Pozemní objekty budov

V rámci optimalizace trati budou realizovány nové objekty budov, u kterých budou provedeny stavební jámy pro založení:

SO 04-40-01 ODB. Berounka, technologický objekt - plošné založení na betonové základové desce

SO 05-40-01 ŽST. Dobřichovice, základy objektu TTS – plošné založení na betonové základové desce

SO 05-40-03 ŽST. Dobřichovice, technologický objekt – založení na betonových základových pasech v kombinaci s žb základovou deskou

SO 07-40-02 ŽST. Řevnice, technologický objekt - založení na betonových základových pasech v kombinaci s žb základovou deskou

SO 09-40-02 ŽST. Zadní Třeboň, technologický objekt - založení na betonových základových pasech v kombinaci s žb základovou deskou

SO 11-40-02 ŽST. Karlštejn, technologický objekt - založení na betonových základových pasech v kombinaci s žb základovou deskou

SO 11-40-03 ŽST. Karlštejn, garáž pro MUV - bude provedeno na žb. prefabrikovaných kalichových patkách a základových prazích

SO 11-40-04 TNS Karlštejn, rozvodna 110 kV, stavební část – pro stanoviště transformátorů budou realizovány výkopy pro osazení podzemních záchytných a havarijních jímek o objemu 12,7 m³ a 9,7 m³.

SO 11-40-05 TNS Karlštejn, provozní budova - založení na betonových základových pasech v kombinaci s žb základovou deskou

SO 11-40-06 TNS Karlštejn, základy objektu TTS - založení na betonových základových pasech v kombinaci s žb základovou deskou

6 ODVODNĚNÍ TRAŤOVÉHO ÚSEKU

Železniční spodek

OBEČNÝ NÁVRH ODVODNĚNÍ ŽELEZNIČNÍHO SPODKU OPTIMALIZOVANÉHO ÚSEKU:

a) v úsecích zemního tělesa na násypu nebo v nulovém profilu

- ukloněná zemní pláň k násypovému svahu
- ukloněná zemní pláň ke stávajícímu terénu nebo k odříznuté pláni terénu za okrajem zemní pláně ve sklonu 5%

b) v úsecích zemního tělesa v odřezu nebo zářezu

- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 5‰ (případně min. 3‰)
- v místech, kde je sklon trativodu menší než 5‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 10‰
- sklon otevřených příkopů standardně 5-3‰, min. 2,5 ‰
- sklon rigolů a otevřených příkopů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje vzhledem ke stísněným výškovým poměrům
- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně
- sklon dna žel. betonových příkopových žlabů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje; sklon dna proti sklonu nivelety bude vyrovnán stěrkou ze spádového polymerového betonu

Odvodňovací zařízení je vyústěno:

- do stávajících propustků
- u objektů stávajících železničních mostů
- do nových příčných svodů umístěných do odřezů zemního tělesa s vyústěním na násypový svah s výtokovým objektem
- do stávajících vodotečí
- volně na terén na drážním pozemku

ŽELEZNIČNÍ STANICE

SO 05-33-01 ŽST Dobřichovice,

Návrh žel. spodku - odvodnění:

- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 5 ‰ (případně min. 3‰)
- v místech kde je sklon trativodu menší než 5‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 10‰
- sklon otevřených příkopů standardně 3-5‰, min. 2,5‰

- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně

SO 07-33-11 ŽST Řevnice

Návrh žel. spodku - odvodnění:

- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
- min. sklon trativodů 5 ‰ (případně min. 3‰)
- v místech kde je sklon trativodu menší než 5‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 10‰
- sklon otevřených příkopů standardně 3-5‰, min. 2,5‰
- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně

SO 09-33-11 ŽST Zadní Třebáň, železniční spodek (odbočka T

Kolejiště má charakter dopravní se třemi souběžně vedenými kolejemi č. 1, 2 a 3 se zapuštěným kolejovým ložem v celém obvodu dopravní.

Zemní těleso se nachází v odřezu, kde koleje č. 1 a 2 jsou umístěny na násypové části a kolej č. 3 v zářezové části tělesa. Mezi kolejemi č. 1 a 3 je situováno ostrovní nástupiště, vně koleje č. 2 je umístěno vnější nástupiště. Odvodnění v prostoru mezi nástupišti je řešeno jedním trativodem mezi kolejí č. 1 a 2. Odvodnění levé strany ostrovního nástupiště je řešeno levým trativodem koleje č. 3. Nástupiště jsou skloněna do přilehlých kolejí sklonem 1,5‰. Trativodní větve, a celá ŽST. Zadní Třebáň, jsou vyústěny do nově zřizované dešťové kanalizace a rekonstruovaného stávajícího propustku v evid. km 26,325 a vyústěny do toku řeky Berounky.

SO 11-33-11 ŽST Karlštejn, železniční spodek

Staniční kolejiště je z hlediska odvodňovacích okrásků členěno na několik úseků, které jsou vymezeny polohami odtoků s vyústěním. Stávající odpadní kanalizace z objektů stanice nelze využít z důvodů jejího mělkého uložení a přečerpávání do místní čističky odpadů. Navržena je kanalizace nová.

- úsek: 29,394 – 29,750, od propustku v km 29,394 přes kolejové rozvětvení pražského zhlaví až k podchodu se staničními kolejemi 1, 50, 2, 3, 5
- úsek: 29,750 – 30,000, od podchodu až k novému příčnému svodu v km 30,000 se staničními kolejemi 1, 50, 2, 3, 5 s vyústěním do nově navržené kanalizace
- úsek: 30,000 – 30,250, od novému příčnému svodu v km 30,000 k dalšímu novému příčnému svodu v km 30,150 se staničními kolejemi 1, 0, 2, 3, 5
- úsek: 30,250 – 30,600, od novému příčnému svodu v km 30,600 k nové kanalizační propojce v km 30,420 se staničními kolejemi 1, 2, 50, 3, 5, 7, 9
- úsek: 30,600 – 31,000, od propustku v km 30,656 do konce SO v km 31,000 se staničními kolejemi 1 a 2

Železniční stanice je dopravnou se zapuštěným kolejovým ložem v celém obvodu dopravní. Přejechod ze zapuštěného kolejového lože do otevřeného je umístěn 75m za ZV a KV vjezdových výhybek na berounském zhlaví. Na pražském zhlaví je umístěn před přejezdem koleje č. 1.

Zemní těleso v oblasti nástupišť se nachází v nulovém profilu, za nástupiště přechází v pravostranný násyp. Lichá skupina kolejí je umístěna v nulovém profilu, sudá skupina kolejí je na násypu. Mezi kolejemi č. 1 – 3 je situováno ostrovní nástupiště, vně koleje č. 2 je umístěno vnější nástupiště.

Odvodnění 1. úseku je řešeno větvemi trativodů a příkopových tvárnic. Větve jsou vyústěny do vtokového a výtokového prostoru propustku v km 29,394.

Odvodnění 2. úseku je řešeno do km 30,000 třemi větvemi trativodů, kde první větev je umístěna mezi kolejí č. 2 a 50 a druhá větev mezi kolejí č. 1 a 50. Větve jsou vyústěny do nově zřizované kanalizace s vyústěním do toku Berounky.

Odvodnění 3. úseku je navrženo dvěma trativody mezi kolejemi č. 50 a 1, 1 a 3 a příkopovými žlaby vně kolejí č. 2 a 5. Vyústění trativodů a příkopových žlabů je do nově zřizované dešťové kanalizace v km 30,150. Odvodnění 4. úseku je navrženo čtyřmi trativody mezi kolejemi č. 50 a 1, 3 a 5, vně kolejí č. 5 a 9a a příkopovým žlabem vně koleje č. 2. Vyústění trativodů a příkopových žlabů je do nově zřizované dešťové kanalizace v km 30,420.

Odvodnění 5. úseku je zajištěno zpevněným příkopem vně koleje č. 1 a 2 s vyústěním do vtoku propustku v km 30,656. U koleje č. 2 je od km 30,850 zemní pláš přičně ukloněna k násypovému svahu.

Podmínky pro vsakování jsou uvedeny v archivních podkladech IGP. Z popisu sond vyplývá, že pod navážkami jsou od hl. cca 5m pod terénem již uloženy říční terasy ze štěrků s příměsí jemnozrnných zemin, které jsou vhodné pro situování vsakovacích objektů. Ustálená HPV byla zastižena v úrovni 6,2m pod terénem.

Vsakovací jímky budou zřízeny podle zásad vz. I. Ž3 z betonových studničních skruží DN 1500. Skruže budou děrovány na výšku akumulacího prostoru vymezenou dnem jímky a úrovní výtoku svodného potrubí. Studny budou zapuštěny do podloží až do úrovně ustálené HPV.

MEZISTANIČNÍ ÚSEKY

SO 08-33-11 Řevnice – Zadní Třebáň

- a) v úsecích zemního tělesa na násypu nebo v nulovém profilu
 - ukloněná zemní pláš k násypovému svahu
 - ukloněná zemní pláš ke stávajícímu terénu nebo k odříznuté pláni terénu za okrajem zemní pláně ve sklonu 5%
- b) v úsecích zemního tělesa v odřezu nebo zářezu
 - plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
 - plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové
 - min. sklon trativodů 5‰ (případně min. 3‰)
 - v místech, kde je sklon trativodu menší než 5 ‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
 - min. sklon příčných svodů 10‰
 - sklon otevřených příkopů standardně 5-3‰, min. 2,5‰
 - sklon rigolů a otevřených příkopů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje vzhledem ke stísněným výškovým poměrům
 - dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně
- c) vyústění odvodňovacího zařízení:
 - do stávajících propustků
 - u objektů stávajících železničních mostů
 - do nových příčných svodů umístěných do odřezů zemního tělesa s vyústěním na násypový svah s výtakovým objektem
 - do stávajících vodotečí
 - volně na terén na drážním pozemku

SO 10-33-01 Zadní – Třebáň – Karlštejn, železniční spodek

Návrh žel. spodku - odvodnění:

- a) v úsecích zemního tělesa na násypu nebo v nulovém profilu
 - ukloněná zemní pláš k násypovému svahu
 - ukloněná zemní pláš ke stávajícímu terénu nebo k odříznuté pláni terénu za okrajem zemní pláně ve sklonu 5%
- b) v úsecích zemního tělesa v odřezu nebo zářezu
 - plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
 - plastové šachty, u sběračů pod trativodem betonové

- min. sklon trativodů 5‰ (případně min. 3‰)
- v místech, kde je sklon trativodu menší než 5‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože
- min. sklon příčných svodů 10‰
- sklon otevřených příkopů standardně 5-3‰, min. 2,5 ‰
- sklon rigolů a otevřených příkopů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje vzhledem ke stísněným výškovým poměrům
- dno trativodu standardně 0,30m, (výjimečně 0,15m) pod okrajem zemní pláně
- sklon dna žel. betonových příkopových žlabů je veden převážně ve sklonu nivelety koleje; sklon dna proti sklonu nivelety bude vyrovnán stěrkou ze spádového polymerového betonu

Odvodňovací zařízení je vyústěno:

1. do stávajících propustků
2. u objektů stávajících železničních mostů
3. do nových příčných svodů umístěných do odřezů zemního tělesa s vyústěním na násypový svah s výtokovým objektem
4. do stávajících vodotečí
5. volně na terén na drážním pozemku

Příkopové zídky stávajících zárubních zdí

Svislá stěna příkopových zídek v převážné délce zárubních zdí zasahuje do prostoru určeného k propracování kolejového lože strojními mechanismy (vzdálenost od osy koleje je menší než 2,35/ 2,20 m) a neumožňuje souvislou údržbu GPK.

Přehled úseků zárubních zdí (sanace zdí řešena jako samostatné objekty) s příkopovými zídkami:

- km 26,558 – 26,603, kolej č. 1, délka 45m, SO 10-38-31
- km 27,756 – 27,833, kolej č. 1, délka 77m, SO 10-38-32
- km 28,349 – 28,576, kolej č. 1, délka 227m, SO 10-38-33

Nástupiště a podchody

SO 04-31-53 Zast. Všenory, nástupiště

Odvodnění nástupiště je zajištěno jednostranným sklonem 1,5 % od osy koleje na úroveň upraveného terénu nebo do navrženého podélného rigolu.

SO 05-31-01 Žst. Dobřichovice, nástupiště

Odvodnění vnějších nástupiště je zajištěno jednostranným sklonem 1,5 % od osy koleje na úroveň upraveného terénu, do navržené zárubní zídky nebo trativodu. Odvodnění ostrovního nástupiště je zajištěno střešovitým sklonem 1,5 % k ose koleje a trativodem.

SO 07-31-01 Žst. Řevnice, nástupiště

Odvodnění vnějšího nástupiště je zajištěno jednostranným sklonem 1,5 % od osy koleje na úroveň upraveného terénu, do navržené zárubní zídky nebo trativodu. Odvodnění ostrovního nástupiště je zajištěno střešovitým nebo jednostranným sklonem do 1,5 % k ose koleje a trativodem.

SO 09-31-01 Odb. Zadní Třebaň, nástupiště

Odvodnění vnějšího nástupiště je zajištěno jednostranným sklonem 2,0 % od osy koleje na úroveň upraveného terénu nebo trativodu. Odvodnění ostrovního nástupiště je zajištěno střešovitým nebo jednostranným sklonem do 1,5 % k ose koleje a trativodem.

SO 11-31-01 Žst. Karlštejn, nástupiště

Odvodnění vnějšího nástupiště je zajištěno jednostranným sklonem 1,5 % od osy koleje na úroveň upraveného terénu nebo trativodu. Odvodnění ostrovního nástupiště je zajištěno střešovitým sklonem 1,5 % k ose koleje a trativodem.

Samostatné nové stavební objekty odvodnění související s optimalizací trati

SO 04-42-57 Zast. Všenory, dešťová kanalizace - Stavební objekt řeší odvodnění přístřešků na nástupišti a odvodnění podchodupomocí přečerpávání do kanalizační šachty. Vody budou pomocí kanalizace svedeny do přilehlého svahu pod nádražím.

SO 04-42-66 Černošice, retenční nádrž

Stavební objekt řeší vybudování zemní retenční nádrže o objemu cca 325m³. Z důvodu nedostatečné kapacity stávajícího propustku pod tratí zde dochází k problémům s převáděním dešťových vod pod kolejištěm. Za propustkem pak vodnatékají do městské kanalizace, čímž občas dochází k jejímu zahlcení. Z výše uvedených důvodů, navrhujeme určité množství vod zachytit v navrhované nádrži a kontrolovaně je vypouštět v menším množství dále k propustku.

Objem nádrže vychází z prostorových možností pozemku ve vlastnictví obce Černošice. RN nemá kapacitu na zachycení Q₁₀₀, nicméně při běžných deštích by její omezená kapacita mohla být přínosná. Pro situace, kdy nebude kapacitně dostačovat, je nádrž vybavena bezpečnostním přelivem. Vtok do nádrže je navržen DN 600, odtok z nádrže je navržen DN 300.

SO 04-42-64 ODB. Berounka, kanalizace – technologická budova bude napojena na dešťovou kanalizaci

SO 05-42-50 ŽST. Dobřichovice, dešťová kanalizace

Stavební objekt řeší odvodnění přístřešků z nástupišť včetně odvodnění podchodu pro pěší. Odvodnění nástupišť je vzhledem k podchodu rozděleno do čtyř větví, jedna větev jen napojena na městskou kanalizaci, dvě větve jsou vyústěny do přilehlých příkopů a jednavětev je napojena na vsakovací jímku. Podchod bude odvodněn přečerpáním do kanalizační šachty, odkud pak voda poteče gravitačně.

SO 05-42-51 Dobřichovice, dešťová kanalizace v km 19.180

Stavební objekt řeší odvodnění podjezdu mezi Všenory a Dobřichovicemi. Dešťové vody jsou pomocí kanalizace svedeny do dešťové nádrže. Ta se nachází v nejnižším místě podjezdu pod úrovní komunikace. Objem nádrže je navržen na desetiletou srážku a vychází – za předpokladu průběžného čerpání během srážky na cca 50m³. Vody z dešťové nádrže budou přečerpávány do nedalekého koryta vodoteče.

SO 06-42-60 ŽST. Řevnice, dešťová kanalizace

Stavební objekt řeší odvodnění přístřešků z nástupišť včetně odvodnění podchodu pro pěší. Odvodnění nástupišť je vzhledem k podchodu rozděleno do tří větví. Levá část (ve směru proti staničení) je odvedena pomocí kanalizace do řeky. Na výústním objektu kanalizace bude z důvodu zatopení od Berounky umístěna zpětná klapka. Pravá část (ve směru postaničení) odvodňující menší plochy přístřešků je svedena do vsakovací jímky. Třetí větev, v oblasti přednádraží, je napojena na městskou kanalizaci. Do kanalizace v nástupišťích je na dvou místech (levá část) napojeno pomocí přečerpávání i odvodnění podchodu.

SO 06-42-64 ŽST. Řevnice, dešťová přípojka TB

Stavební objekt řeší odvedení srážkových vod od technologické budovy a zpevněné plochy před budovou. Kanalizace bude vyústěna do Berounky a na svém konci bude osazena zpětnou klapkou jako ochrana proti vzduť od zvýšených vodních stavů v řece.

SO 07-42-51 ŽST. Řevnice, odvodnění podjezdu v km 23.215

V důsledku vybudování podjezdu pod stávajícím úrovnovým železničním přejezdem, dojde k výraznému zahloubení stávající komunikace až o 7m pod stávající úroveň. Stavební objekt řeší odvodnění tohoto podjezdu pomocí dešťové kanalizace, která svádí vody do přilehlé retenční nádrže o objemu 126m³. Odtud je pak voda přečerpávána do stávajícího příkopu. Kapacita nádrže je dimenzovaná s tím ohledem, že již v průběhu srážky budou pomocí čidel spouštěny čerpadla.

SO 08-42-55 Řevnice-Zadní Třeboň, dešťová kanalizace v podjezdu v km25.372

Stavební objekt řeší odvodnění tohoto podjezdu pomocí dešťové kanalizace, která svádívody do retenční nádrže o objemu 105m³ , pod úrovní nejnižšího místa podjezdu. Odtud jepak voda přečerpávána do Svinařského potoka. Kapacita nádrže je dimenzovaná s tímohledem, že již v průběhu srážky budou pomocí čidel spouštěny čerpadla. Vyústění bude osazeno zpětnou klapkou, aby bylo zabráněno nátoky do nádrže od zvýšenýchvodních stavů ve Svinařském potoce.

SO 08-42-56 Zadní Třeboň, dešťová kanalizace Na Návsí

V rámci výstavby nové okružní křižovatky řeší tento stavební objekt zrušení stávajících UV anapojení nových uličních vpustí na stávající kanalizaci.

SO 08-42-57 Zadní Třeboň, splašková kanalizace v ul. Řevnická

V ulici Řevnická dojde vlivem plánované výstavby podjezdu ke snížení výškové úrovněstávající komunikace o cca 2m. Z tohoto důvodu je nutné nově výškově usadit stávajícívýtlak splaškové kanalizace. Výstavba přeložky proběhne s předstihem tak, aby mohlo dojít přepojení v krátkém čase. Dlouhodobá výluka kanalizace, není z provozních důvodůmožná.

SO 09-42-50 ODB. Zadní Třeboň, dešťová kanalizace

Stavební objekt řeší odvodnění přístřešků a podchodu v žst. Zadní Třeboň. Odvodnění jevzhledem k podchodu rozděleno na několik samostatných větví. Levá část stanice jevyústěna do přilehlého svahu, pravá je pak napojena do nového propustku. Výtahová šachtana začátku podchodu, je odvodněna pomocí čerpadla do nejbližší šachty, posléze jegravitačně napojena na kanalizaci v ulici K Nádraží.

SO 09-42-51 Zadní Třeboň, dešťová kanalizace v ul. K Nádraží

Stavební objekt řeší odvodnění ulice „K Nádraží“. Je navržena dešťová stoka DN 300.Do ní jsou napojeny navržené uliční vpusti. Stoka se skládá z dvou větví – levá a pravá. Obě jsouzaústěny do nově vybudovaného propustku.

SO 11-42-54 ŽST. Karlštejn, dešťová kanalizace

Stavební objekt řeší odvodnění přístřešků z nástupišť a podchod pro pěší pomocípřečerpání. Vody z nádraží jsou napojeny do dešťové stoky, jež odvodňuje místníkomunikaci. Společně jsou pak vyústěny do řeky.

SO 11-42-55 Karlštejn, odvodnění sil. III/11615

Stavební objekt řeší odvodnění komunikace III. třídy a přilehlých větví. Na nově navrženoustoku budou napojeny nové uliční vpusti. Vody budou svedeny do příkopu k patěkomunikace a posléze odvedeny do řeky. V rámci SO budou – v případě zastižení, řešeny ipřeložky stávajících sítí.

SO 11-42-56 Karlštejn, dešťová kanalizace

Stavební objekt řeší odvodnění místních komunikací. Vody jsou pomocí kanalizace DN 300odváděny do řeky.

SO 11-42-57 Karlštejn, splašková kanalizace

Stavební objekt řeší napojení nové garáže pro MUV na splaškovou kanalizaci. Součástíobjektu je i revizní šachta.

SO 11-42-59 ŽST. Karlštejn, kanalizace MUV

Stavební objekt řeší napojení nové garáže pro MUV na dešťovou kanalizaci.

SO 11-42-60 TNS Karlštejn, dešťová kanalizace

Stavební objekt řeší odvodnění komunikací a přístřešku v areálu trakční měnárny. Vody jsou svedeny pomocí kanalizace k čelu stávajícího propustku

SO 11-42-61 TNS Karlštejn, splašková jímka

Stavební objekt řeší výstavbu odpadní jímky na splašky v areálu trakční měnárny. Její objem je navržen na 12m³, což je objem cisterny fekálního vozu.

Pozemní komunikace

SO 04-43-64 Odb. Berounka, vjezd k RN - odvodnění na terén

SO 04-43-60 Odb. Berounka, příjezdová komunikace - Odvodnění je řešeno příčným a podélným sklonem směrem ke kraji vozovky a dále přes krajnici na terén. V místě souběhu s tratí je navržen liniový odvodňovací štěrbinový žlab kombinovaný s obrubníkem.

SO 04-43-64 Odb. Berounka, úprava ul. Slunečná, Revoluční - Odvodnění je řešeno příčným a podélným sklonem k okraji vozovky a dále na krajnici resp. podél obruby a na zemní těleso.

SO 04-43-64 Odb. Berounka, vjezd technologická budova - Odvodnění je řešeno pomocí příčného a podélného sklonu směrem k okraji zpevněné plochy a dále na terén. V prostoru Nádražní ulice je navržena nové uliční vpust z betonových prefabrikátů. Mříž v rozměrech 500x500mm D400. Přípojka je navržena plastová s obetonováním s vyústěním do drážního příkopu.

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 pláňspodku s odvodem vody odolným proti erozi.

7 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

7.1. CHRÁNĚNÁ OBLAST PŘÍROZENÉ AKUMULACE VOD (CHOPAV)

Stavba nezasahuje do CHOPAV.

7.2. OCHRANNÁ PÁSMA POVRCHOVÝCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

Stavba nezasahuje do ochranného pásma povrchového vodního zdroje.

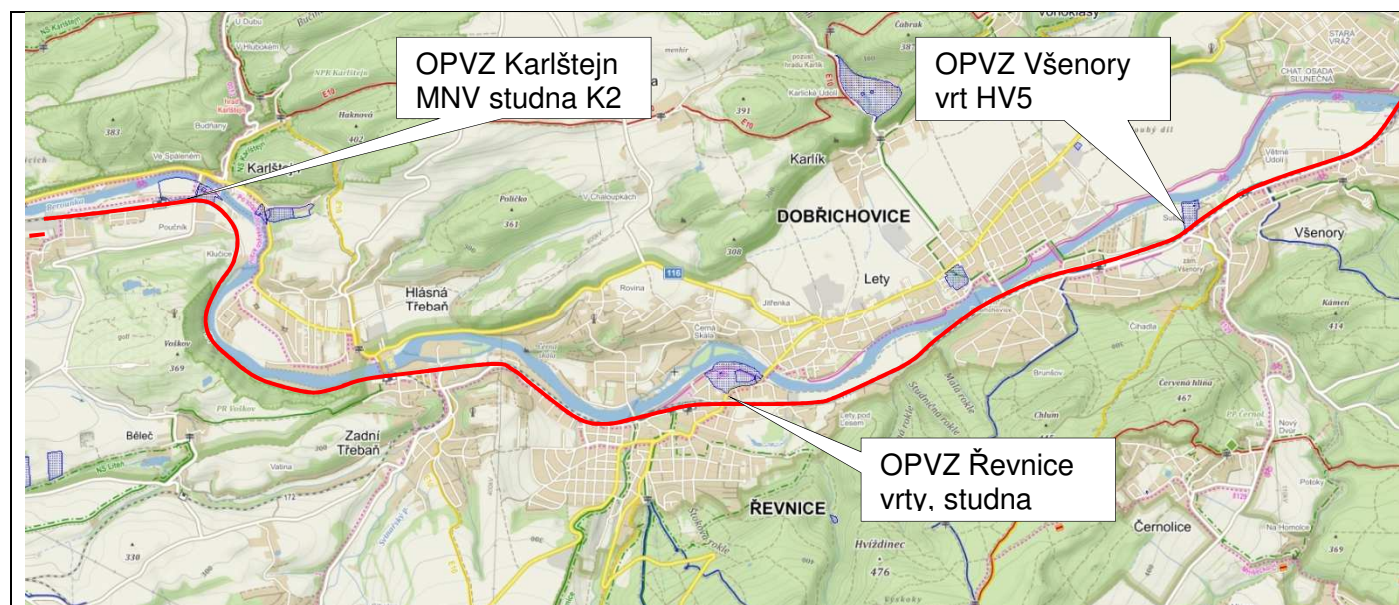
7.3. OCHRANNÁ PÁSMA PODZEMNÍCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

- Stavba prochází v úseku km staničení 18,695 - 18,873 při jižní hranici ochranného pásma II. stupně podzemního vodního zdroje Všenory vrt HV5.

- V úseku cca km staničení 29,23 - 29,67 prochází stavba při jižní hranici ochranného pásma II. stupně (vnější) podzemního vodního zdroje Karlštejn MNV studna K2.

Ochranné pásmo zdroje Všenory vrt HV5 bylo stanoveno vodoprávním úřadem MěÚ Černošice rozhodnutím č.j. ŽP/MEUC-035460/2008/V/Kou-OPVZ. Ochranné pásmo zdroje Karlštejn MNV studna K2 bylo stanoveno vodoprávním úřadem OkÚ Beroun rozhodnutím č.j. Vod.509/90-235-Ba. V rozhodnutích o stanovení stanovení jsou uvedeny zakázané a podmíněné činnosti pro tato ochranná pásma.

- V blízkosti zájmového území stavby v cca km staničení 23,15 tj. ve vzdálenosti asi 80 m severně od trati nachází ochranné pásmo II. stupně podzemního vodního zdroje Řevnice vrtů, studna.



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 bezprostřední blízkosti hranice OPVZ a případně v blízkosti vpustí veřejné či areálové kanalizace (žst. Všenory, žst. Dobřichovice, žst. Řevnice, žst. Zadní Třebáň, žst. Karlštejn).

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 bude **ve stupni projektové dokumentace pro stavební povolení vypracován pro období výstavby plán opatření pro případ havárie**, který bude obsahovat náležitosti vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.

Plán opatření podléhá odbornému stanovisku správce dotčených vodních toků a následně schválení dotčeným vodoprávním úřadem (Černošice, Beroun).

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

- ZS č.3 - pro SO 04-38-57 Černošice - Dobřichovice, železniční most ev. km 16,700

- ZS č.4 - pro SO 04-38-58 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 17,390 a pro SO 04-38-68 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 17,330
- ZS č.5 - pro SO 04-38-69 Černošice - Dobřichovice, propustek - ev. km 17,758
- ZS č.8 - pro SO 05-33-11.2 ŽST. Dobřichovice, železniční spodek - úprava staveniště a další PS a SO
- ZS č.12b - pro SO 06-38-12 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 20,427
- ZS č.13 - pro SO 06-38-01 Dobřichovice - Řevnice, železniční most - ev. km 20,657
- ZS č.14 - pro SO 06-38-13 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 20,931
- ZS č.18 - pro SO 06-38-16 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,995
- ZS č.23 - pro SO 08-38-12 Řevnice - Zadní Třeboň, propustek - ev. km 24.474
- ZS č. 25a - SO 08-38-02.1 Řevnice - Zadní Třeboň, železniční most - ev. km 25,398, lávka
- ZS č. 25b - SO 08-38-03 Řevnice - Zadní Třeboň, železniční most v km 25.385 - podjezd

ZS v bezprostřední blízkosti koryt vodních toků

- ZS č. 3 - pro SO 04-38-57 Černošice - Dobřichovice, železniční most - ev. km 16,700
- ZS č. 8 - pro SO 05-33-11.2ŽST. Dobřichovice, železniční spodek - úprava staveniště a další PS a SO
- ZS č. 15 - pro SO 06-38-14 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,268
- ZS č. 16 - pro SO 06-38-15 Dobřichovice - Řevnice, propustek - ev. km 21,577
- ZS č. 21 - pro SO 07-38-03ŽST. Řevnice, železniční most - ev. km 24,005
- ZS č. 23 - pro SO 08-38-12 Řevnice - Zadní Třeboň, propustek - ev. km 24.474
- ZS č. 25b - pro SO 08-38-03Řevnice - Zadní Třeboň, železniční most v km 25.385- podjezd
- ZS č. 34 - pro SO 11-43-03ŽST. Karlštejn, komunikace k elektroúseku a SO 11-40-05ŽST. Karlštejn, garáž pro MUV

ZS v ochranném pásmu vodního zdroje

V ochranném pásmu vodního zdroje není umístěno žádné zařízení staveniště.

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

8.4.1. ZABEZPEČENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

1.	Zařízení staveniště jsou umístěna v lokalitě citlivé z hlediska ochrany vod (bezprostřední blízkost vodních toků a záplavové území), protobudou 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 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 umístovány do bezprostřední blízkosti břehových hran vodotečí, které jsou v kontaktu s úseky stavby .
----	---

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

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.	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 .
----	---

Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
B.6.1.d. Vliv stavby na vodoteče a vodní zdroje
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2006/60/ES, článek 4, odst.7)

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

8.4.7. POUČENÍ PRACOVNÍKŮ STAVBY

1.	Odpovědní TH pracovníci budou seznámeni s: - vnitropodnikovými směrnici 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.

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 TNV752931 - 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 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 Vltavys.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 hlášené povodňové služby (**ORP Černošice, ORP Beroun**)
- zřízení pomocných vodočtů stavby s vyznačenými vlastními SPA pro potřebu stavby
- sledovat informace o výstrahách HPPS (hlášená 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 prostor jednotlivých stavebních objektů v záplavovém území přemístěny do areálu ZS
- zajistit, že po každém ukončení pracovní směny budou odstraněny odplavitelné předměty z prostor 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*
- 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 Berounka od toku Litavka po ústí do toku Vltava (ID - BER_0940).

Současný stav útvaru povrchových vod - ekologický stav- poškozený, 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 odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně) překračuje 12 vodních toků železničními mosty a propustky. Nově navržené jsou hydrotechnicky posouzeny. U nově navržených mostů a propustků se předpokládá úprava koryta toku v prostoru vtoku a výtoku.
Během výstavby bude pravděpodobně docházet k dočasným krátkodobým zákalům vody.
3. Součástí záměru projektu není žádný návrh úpravy (přeložky) toku. Předpokládají se pouze nejnutnější úpravy koryt v profilech rekonstruovaných mostních objektů.
4. Stavba zahrnuje výstavbu dvou opěrných zdí v korytech vodních toků.
5. Můžeme konstatovat, že celý úsek stavby od Černošic po žst. Karlštejn zasahuje nebo je v bezprostřední blízkosti úřadně stanoveného záplavového území Berounky. 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.
6. Odvodňovací systém trati – tvořený sklonem zemní pláně, trativody a svodným potrubím, otevřenými zpevněnými příkopy a příkopovými zídkami bude vyústěn do stávajících propustků, u objektů

stávajících železničních mostů, do nových příčných svodů umístěných do odřezů zemního tělesa s vyústěním na násypový svah s výtokovým objektem, do stávajících vodotečí nebo volně na terén na drážním pozemku.

Můžeme konstatovat, že po celkové rekonstrukci zůstane stávající princip odvodnění zachován. Odvodňovací systém není vybaven zařízením proti případnému znečištění při havárii.

6. Na základě údajů dokumentace pro územní rozhodnutí „Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)“ 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 bude součástí dokumentace zásad organizace výstavby (stupeň 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. Stavební záměr nezasahuje do žádného vodohospodářsky chráněného území ve vztahu k povrchovým vodám.
7. 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.).
8. Při zavedení a dodržování opatření proti znečištění povrchových vod při výstavbě či běžném provozu nepředpokládáme negativní ovlivnění povrchových vod.
9. 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.
- 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.
- Z výše uvedených důvodů v bodě 9 se nepředpokládá negativní kvalitativní ovlivnění povrchových vod při provozu optimalizované tratě.

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 optimalizace traťového úseku odbočka Berounka - Karlštejn a jeho provoz nebude překážkou v realizaci opatření k dosažení dobrého ekologického stavu a dobrého chemického stavu útvaru povrchových vod Berounka od toku Litavka po ústí do toku Vltava (ID - BER_0940).

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

12.2. ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Útvar podzemních vod ID 62400 – Svrchní silur a devon Barrandienu

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

Útvar podzemních vod ID 62300 – Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky (ID 62300)

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.
Železniční spodek – úprava svahů zářezů, mostní objekty – realizace stavebních jam pro založení spodních staveb, pozemní komunikace – realizace v zářezích, pozemní objekty budov – realizace stavebních jam pro založení nových budov, potrubní vedení – realizace výkopových rýh pro uložení potrubí a jeden stavební objekt, který ruší stávající kopané studny.
2. Bude provedeno zajištění skalních svahů v jednotlivých úsecích o celkové délce 1020 m. Tyto úpravy zahrnují očištění od vegetace, očištění skalních stěn, odtěžení nestabilních skalních bloků, odtěžení napadané sutě, lokální kotvení skalních bloků, instalaci těžkého ochranného plotu a realizaci dynamické bariéry pro zachycení padajícího skalního bloku nebo zajištění skalního svahu ocelovou sítí nebo geokompozitní strukturou.
3. Stavební záměr nezasahuje do žádného ochranného pásma podzemního vodního zdroje ani do žádného jiného vodohospodářsky chráněného území ve vztahu k podzemním vodám. Prochází po hranicích dvou ochranných pásem II. stupně podzemních vodních zdrojů lokálního hromadného odběru pro lidskou spotřebu.
4. Budou odborně zrušeny 3 stávající studny.
5. 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.).
6. Stavební záměr „Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)“ 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 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 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. Odvodňovací systém trati – tvořený sklonem zemní pláně, trativody a svodným potrubím, otevřenými zpevněnými příkopy a příkopovými zídkami bude vyústěn do stávajících propustků, u objektů stávajících železničních mostů, do nových příčných svodů umístěných do odřezů zemního tělesa s vyústěním na násypový svah s výtokovým objektem, do stávajících vodotečí nebo volně na terén na drážním pozemku. Můžeme konstatovat, že po celkové rekonstrukci zůstane stávající princip odvodnění zachován. Odvodňovací systém není vybaven zařízením proti případnému znečištění při havárii.
8. Kvalitativní vliv na útvary podzemních vod se předpokládá v lokálním rozsahu. Bude se jednat o případné zákaly po dobu zakládání stavebních objektů či úpravách železničního spodku nebo při realizaci zemních prací, při realizaci zářezů nebo výkopů pro potrubní vedení. Při zavedení a dodržování opatření proti znečištění podzemních vod látkami závadnými vodám (ropné látky, provozní kapaliny) bude riziko negativního kvalitativního ovlivnění podzemních vod minimalizováno.
9. 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.
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 oběhu podzemní vody v přípovrchového rozpojení hornin s průlinovou propustností.

Závěr

Vzhledem k umístění stavby, charakteru a rozsahu stavebních objektů s možnými vlivy na útvary podzemních vod ID 62400 a ID 62300 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 Berounky resp. dotčených útvarů podzemních vod.

Z hlediska kvantitativního ovlivnění útvarů podzemních vod se jedná také o lokální vliv. Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby zůstane dobrý kvantitativní stav útvarů podzemních vod ID 62400 a ID 62300 zachován.

12.3 SHRNUÍ

Realizace stavby Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)“ 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 Berounky
- www.pvl.cz
- www.voda.gov.cz
- www.chmi.cz
- www.vuv.cz
- www.dppcr.cz
- www.uhul.cz
- Optimalizace trati odbočka Berounka (včetně) - Karlštejn (včetně)
- 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., ovymezení 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