




Výškový systém Bpv
Souřadný systém S-JTSK

Přehled revizí přílohy					
03	28.02.2021	RŠm	Zpracování připomínek z projednání	TAd	HSt
02	17.10.2019	RŠm	Odevzdání po zpracování připomínek	TAd	HSt
01	17.06.2019	RŠm	KONCEPT k projednání	TAd	HSt
Rev.	Datum	Vypracoval	Popis obsahu revize	Kontr.	Schv.

Objednatel	
	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, CZ 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, CZ 190 00 Praha 9 www.szdc.cz

Zhotovitel	
	Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15 CZ 110 00 Praha 1 +420 221 412 800 www.mottmac.com

Zpracovatel části	
	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 Praha 3 +420 267 094 111 www.sudop.cz

Akce	
Modernizace traťového úseku Praha-Libeň - Praha-Malešice, I. stavba	

Část dokumentace	
B	Souhrnná technická zpráva
B.6	Vliv stavby na životní prostředí
B.6.10	Vyhodnocení stavby z hlediska Směrice o vodách (2000/60/ES, článek 4, odst. 7)

Název přílohy	Stupeň dokumentace	DUR
Vyhodnocení stavby z hlediska Směrnice o vodách (2000/60/ES, článek 4, odst. 7)	Měřítko	-
	Formát	43 A4
	Datum	viz výše

Manažer projektu	Ing. Jan Nový		Vypracoval	Ing. Radmila Šmeráková	
Garant profese	Ing. Jitka Tobolová		Kontroloval	Ing. Tomáš Adam	
Odpov. projektant	Ing. Radmila Šmeráková		Schválil	Ing. Hana Staňková	

Číslo dokumentu	Revize	Část dokumentace	Číslo přílohy
401902-SUP-VOD-B_6_10-001	02	B.6.10	001

Obsah

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
OCHRANA VOD - POSOUZENÍ STAVBY OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU MODERNIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU PRAHA-LIBEŇ – PRAHA-MALEŠICE, I. STAVBA Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES)	4
ÚVOD	4
1 POPIS ZÁMĚRU	4
2 KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY	5
3 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY	5
4 POVRCHOVÉ VODY	5
4.1 DOTČENÉ ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD	5
4.1.1 Základní charakteristiky vodního útvaru	6
4.2 VODNÍ TOKY V KONTAKTU SE ZÁJMOVÝM ÚZEMÍM STAVBY	9
4.3 ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ	15
5 PODZEMNÍ VODY	16
5.1 DOTČENÉ ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD	16
5.1.1 Základní charakteristika útvarů podzemních vod základních vrstev	17
5.1.2 Popis hydrogeologického rajónu 6250	18
5.2 VÝZNAMNÉ STAVEBNÍ OBJEKTY Z HLEDISKA ZEMNÍCH PRACÍ	19
6 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ	21
6.1 CHRÁNĚNÁ OBLAST PŘIROZENÉ AKUMULACE VOD (CHOPAV)	21
6.2 OCHRANNÁ PÁSMA POVRCHOVÝCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)	21
6.3 OCHRANNÁ PÁSMA PODZEMNÍCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)	21
6.4 OCHRANNÁ PÁSMA PŘÍRODNÍCH LÉČIVÝCH ZDROJŮ (OPPLZ)	21
7 ODVODNĚNÍ MODERNIZOVANÉHO ÚSEKU	21
7.1 ODVODNĚNÍ V DOBĚ VÝSTAVBY	27

8	NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI DLE §39 ZÁKONA Č.254/2001 SB.	27
8.1	V DOBĚ PROVOZU	27
8.2	V DOBĚ VÝSTAVBY	27
8.3	NAKLÁDÁNÍ A ZACHÁZENÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI VE SMYSLU VYHLÁŠKY Č.450/2005 SB.	28
8.4	ZÁVADNÉ LÁTKY POUŽÍVANÉ NA DOPRAVNÍCH STAVBÁCH V ČR	28
8.5	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (ZS)	28
8.6	NÁVRH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ PŘED KONTAMINACÍ POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD ZÁVADNÝMI NEBO NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI	29
8.6.1	Zabezpečení zařízení staveniště	29
8.6.2	Zabezpečení ploch pro skladování sypkých stavebních odpadů, kameniva a výkopové zeminy	29
8.6.3	Nakládání s pohonnými hmotami a provozními kapalinami mechanizace v provozním území stavby	29
8.6.4	Provoz mechanizace v provozním území stavby	30
8.6.5	Nakládání s vodami odčerpávanými ze stavebních jam zakládání mostních objektů	30
8.6.6	Nakládání se stavební chemií	30
8.6.7	Nakládání s nebezpečnými odpady v provozním území stavby	30
8.6.8	Poučení pracovníků stavby	31
9	PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBDOBÍ VÝSTAVBY	31
9.1	POVODŇOVÝ PLÁN	31
9.2	POVODŇOVÁ SLUŽBA STAVBY	32
9.3	HLAVNÍ POVINNNOSTI POVODŇOVÉ SLUŽBY AREÁLU STAVENIŠTĚ	32
10	VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD	32
11	SMĚRNICE 2000/60/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY USTANOVUJÍCÍ RÁMEC PRO ČINNOST SPOLEČENSTVÍ V OBLASTI VODNÍ POLITIKY	33
12	VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA ÚTVARY POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD	33
12.1	ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD	33
12.2	ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD	38
12.3	SHRNUTÍ	42
13	PODKLADY A LEGISLATIVA	43

Název:	Modernizace traťového úseku Praha-Libeň - Praha-Malešice, I. stavba
Stupeň projektu:	dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)
Datum zpracování:	06/2019
Kraj:	Hlavní město Praha
Obec s rozšířenou působností:	Hlavní město Praha
Katastrální území:	Libeň, Vysočany, Hrdlořezy, Hloubětín, Malešice, Strašnice
Místo stavby:	Hlavní město Praha Městské části: Praha 9, Praha 10 Traťový úsek: č. 0892 Praha-Libeň – Praha-Vršovice č. 1501 Kolín – Praha-Libeň č. 0791 Praha-Libeň – Praha-Holešovice Začátek a konec stavby: začátek stavby v km 404,229 trati Kolín – Praha-Libeň (TÚ 1501) = km 0,859 trati Praha-Libeň – Praha-Vršovice (TÚ 0892) konec stavby v km 2,857 trati Praha-Libeň – Praha-Vršovice (TÚ 0892)
Objednatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1,
Zpracovatel dokumentace:	Vedoucí projektant: Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Národní 984/15, 110 00 Praha 1 Subdodavatelé: SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 GeoTec-GS, a.s. Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan Nový, Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.
Zpracovatel části dokumentace:	SUDOP Praha a.s. Středisko 211 – životního prostředí Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 Ing. Radmila Šmeráková, autorizovaná osoba v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, č. 0011375

OCHRANA VOD - POSOUZENÍ STAVBY OPTIMALIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU MODERNIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU PRAHA-LIBEŇ – PRAHA-MALEŠICE, I. STAVBA Z HLEDISKA SMĚRNICE O VODÁCH (2000/60/ES)

ÚVOD

Pro posouzení možného vlivu předmětné stavby na stav vodních útvarů povrchových a podzemních vod byly použita data aktualizovaného plánu dílčích povodí Dolní Vltavy 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.

1 POPIS ZÁMĚRU

Předmětem stavby je návrh novostavby dvoukolejného mimoúrovňového křížení trati ze sudé staniční skupiny kolejí v ŽST Praha-Libeň nad kolejemi trati Kolín - Praha-Libeň do nového obvodu ŽST Praha-Libeň "obvod Hrdlořezy", který se nachází v traťovém úseku Praha-Libeň - Praha-Malešice v blízkosti křížení železniční trati s ulicí Českobrodskou. Cílem stavby je odstranit kapacitní hrdlo, kterým je dnes úrovně křížení vlaků na běchovickém zhlaví ŽST Praha-Libeň. Součástí stavby jsou také související úpravy pozemních komunikací a sítí technického vybavení. Vyvolané úpravy v technologických, energetických a silnoproudých profesích přesahují rozsah kolejových úprav v nezbytně nutném rozsahu.

Stavba zahrnuje modernizaci železničního svršku a spodku, železničních mostů a propustků, výstavbu opěrných a zárubních zdí, výstavbu protihlukových stěn a ochranných opatření, úpravy pozemních komunikací, výstavbu nových technologických objektů a ochranu či přeložky dotčených sítí technického vybavení. Technologická část zahrnuje modernizaci železničního zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, trakčního vedení a ukolejnění, silnoproudé napájecí technologie a silnoproudých rozvodů včetně osvětlení venkovních prostor. Součástí stavby jsou demolice pozemních objektů, skryvka ornice, odstranění zeleně, vegetační úpravy a náhradní výsadba.

Navržené řešení v rámci stavby „Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ respektuje možnost výhledového zdvoukolejnění celého úseku Praha-Libeň – Praha-Hostivař včetně nového tunelu pod vrchem Tábor v samostatné investici.

2 KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY

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

klimatické charakteristiky T2:

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

dle Atlasu podnebí Česka (2007):

průměrný roční úhrn srážek (mm)	500-550
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 24 h	0,5 – 1,0
průměrný sezónní (V – IX) počet dní se srážkami 30 mm a více za 1 h	0 – 0,1
průměrný počet dní s bouřkou	21 – 24

3 HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ STAVBY

Dle hydrologického členění se nachází zájmové území stavby v dílčím povodí Dolní Vltava, v povodí (3.řádu) dle ČHP 1-12-01 Vltava od Berounky po Rokytku a Rokytku. Zasahuje do dílčích povodí 4. řádu Rokytku (ČHP – 1-12-01-0350) a Botič (ČHP 1-12-01-0200).

Správcem povodí je Povodí Vltavy, s.p.

4 POVRCHOVÉ VODY

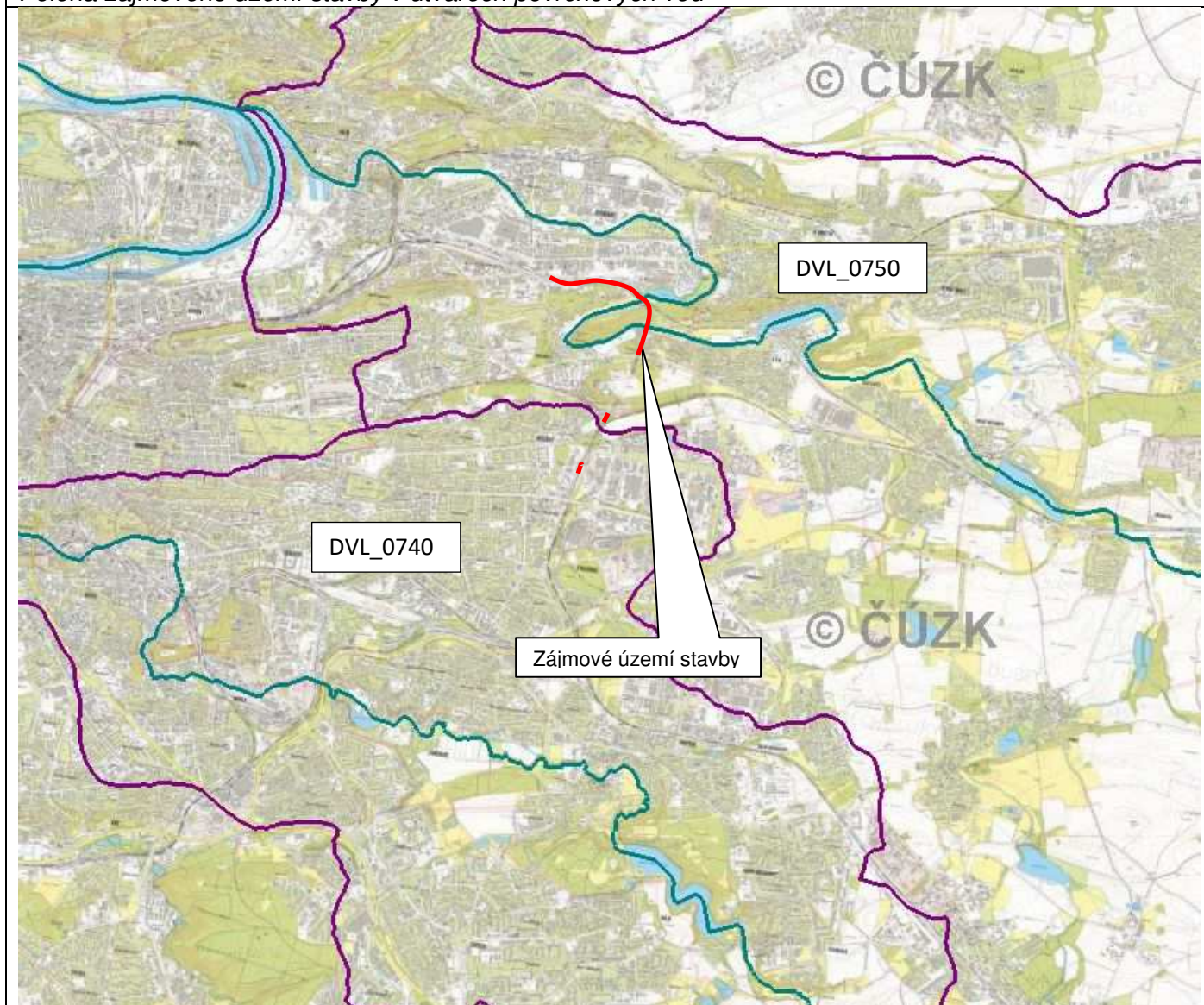
4.1 DOTČENÉ ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD

Zájmové území stavby se nachází v útvarech povrchových tekoucích vod:

- Rokytku od pramene po ústí do toku Vltava (ID - DVL 0750)
- Botič od pramene po ústí do toku Vltava (ID – DVL 0740)

Stavebním záměrem není zasažen žádný útvar povrchových stojatých vod.

Poloha zájmového území stavby v útvarech povrchových vod



4.1.1 Základní charakteristiky vodního útvaru

1. Výsledný ekologický stav útvaru **Rokytká od pramene po ústí do toku Vltava** je hodnocen jako poškozený, toto hodnocení odpovídá klasifikaci biologických složek makrozoobentos. Chemický stav útvaru je hodnocen jako dobrý. Celkový stav útvaru je hodnocen jako nevyhovující. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

ID útvaru	DVL_0750
Název útvaru	Rokytká od pramene po ústí do toku Vltava
Vodní tok	Rokytká
Délka páteřního toku útvaru (km)	37,178
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1211
Plocha povodí (km ²)	140,304
Popis útvaru	úmoří: Severní moře, nadmořská výška m n.m. (h): 200 ≤ h < 500, geologie: krystalinikum a vulkanity, řád toku podle

	Strahlera: potoky (řád 1-3)
Hydromorfologický charakter	přírozený
Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Dolní Vltava
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 Běchovice, PVL_5025
Ekologický stav	Poškozený
Biologické složky	Fytoplankton - neklasifikovaný stav Makrozoobentos – poškozený stav Ryby – neklasifikovaný stav Makrofyta – neklasifikovaný stav Fytobentos - střední stav Biologie celkem - poškozený stav
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 stav
Chemický stav	dobrý
Celkový stav	nevyhovující

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

Pro dosažení dobrého ekologického stavu útvaru povrchových vod **Rokytká od pramene 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 makrozoobentos, fytobentos, všeobecné fyzikálně chemické složky – živinové podmínky fosfor a specifické znečišťující látky. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele – vypouštění komunálních odpadních vod (z komunálních ČOV nebo přímé vypouštění), obyvatelstvo nepřipojené na kanalizaci, neznámý antropogenní vliv a fyzické změny – podélné úpravy vodních toků k jiným účelům.

Pro vodní útvar povrchových vod DVL_0750 jsou dle Plánu dílčího povodí Dolní Vltavy (II. plánovací období 2016-2021) navržena následující opatření:

- DVL204001 Povrchové vody využívané ke koupání - Opatření za účelem zabránění vstupu znečištění z městských oblastí, dopravy a stavební infrastruktury nebo jeho omezení.
- DVL220132 - Odbahnění rybníků Rozpakov a Srnčí
- DVL220136 - Revitalizace Říčanského potoka
- DVL220111 - Revitalizace Běchovického potoka
- DVL220020 - Aktualizace generelu odvodnění města Praha
- DVL220112 - Renaturace Říčanského potoka Dubeč, Lítoznice
- DVL220120 - Opatření k úpravě provozního monitoringu - Výzkum, zdokonalení znalostní základny snižující nejistotu.
- DVL207011 - Praha - Kolovraty - rekonstrukce a výstavba kanalizace - Výstavba nebo modernizace čistíren odpadních vod.
- DVL207041 - Újezd nad Lesy - intenzifikace ČOV a odstranění balastních vod
- DVL207047 - Výstavba a rekonstrukce kanalizací a čistíren odpadních vod v obcích do 2000 EO
- DVL207049 - Říčany - intenzifikace ČOV
- DVL207050 - Říčany - opatření na stokové síti v povodí ČOV Říčany související s intenzifikací ČOV

- DVL207066 - Rekonstrukce stokové sítě v hlavním městě Praze
- DVL207067 - PČOV Královice – rozšíření
- DVL207070 - PČOV Běchovice – intenzifikace + výměna strojního vybavení kalové nádrže
- DVL207072 - PČOV Nedvězí – rekonstrukce
- DVL210001 - Opatření k omezování, případně zastavení vnosu zvláště nebezpečných látek - Zlepšení stavu kontaminovaných míst (historické znečištění včetně sedimentů, podzemní vody a půdy).

2. Výsledný ekologický stav útvaru **Botič od pramene po ústí do toku Vltava** je hodnocen jako poškozený, toto hodnocení odpovídá klasifikaci biologických složek fytozobentos a makrozoobentos. Chemický stav útvaru je hodnocen jako dobrý. Celkový stav útvaru je hodnocen jako nevyhovující. Charakteristiky a hodnotící ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce.

ID útvaru	DVL_0740
Název útvaru	Botič od pramene po ústí do toku Vltava
Vodní tok	Botič
Délka páteřního toku útvaru (km)	33,804
Kategorie útvaru	řeka
Typ útvaru	1212
Plocha povodí (km ²)	135,764
Popis útvaru	úmoří: Severní moře, nadmořská výška m n.m. (h): 200 ≤ h < 500, geologie: krystalinikum a vulkanity, řád toku podle Strahlera: potoky (řád 4-6)
Hydromorfologický charakter	přirozený
Oblast povodí	Labe
Dílčí povodí ČR	Dolní Vltava
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 Běchovice, PVL_5025
Ekologický stav	střední
Biologické složky	Fytoplankton - neklasifikovaný stav Makrozoobentos – střední stav Ryby – neklasifikovaný stav Makrofyta – neklasifikovaný stav Fytobentos - střední stav Biologie celkem - střední stav
Chemické a fyzikálně-chemické parametry	Všeobecné fyzikálně-chemické složky – střední stav Specifické znečišťující látky – dobrý stav Chemické a fyzikálně chemické složky ekologického stavu celkem - střední stav
Chemický stav	dobrý
Celkový stav	nevyhovující


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

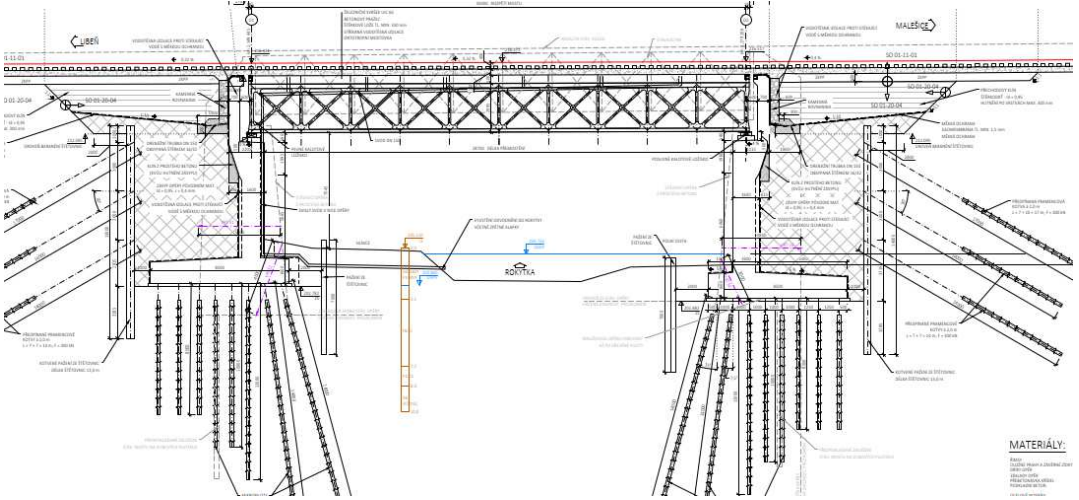
Pro dosažení dobrého ekologického stavu útvaru povrchových vod **Botič od pramene po ústí do toku Vltava** je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice o vodách - prodloužení termínu pro zlepšení stavu z důvodu technické proveditelnosti pro ukazatele makrozoobentos, fytozobentos, všeobecné fyzikálně chemické složky – živinové podmínky dusík a fosfor. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele – zemědělství bez vypouštění, neznámý antropogenní vliv a fyzické změny – podélné úpravy vodních toků k jiným účelům.


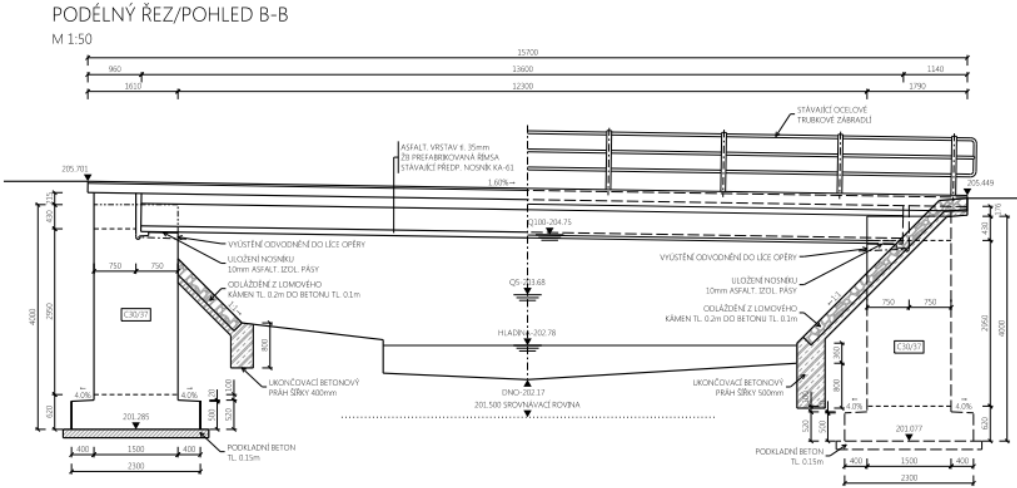
Pro vodní útvar povrchových vod DVL_0740 jsou dle Plánu dílčího povodí Dolní Vltavy (II. plánovací období 2016-2021) navržena následující opatření:

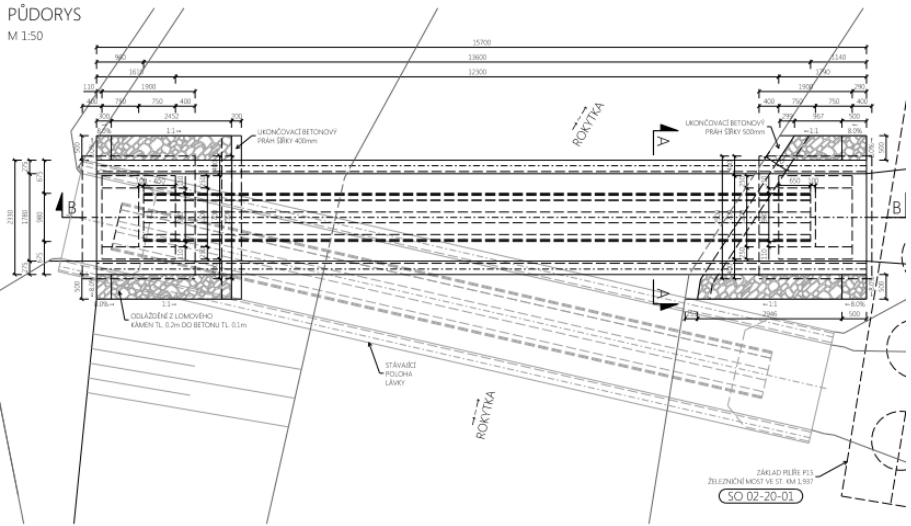
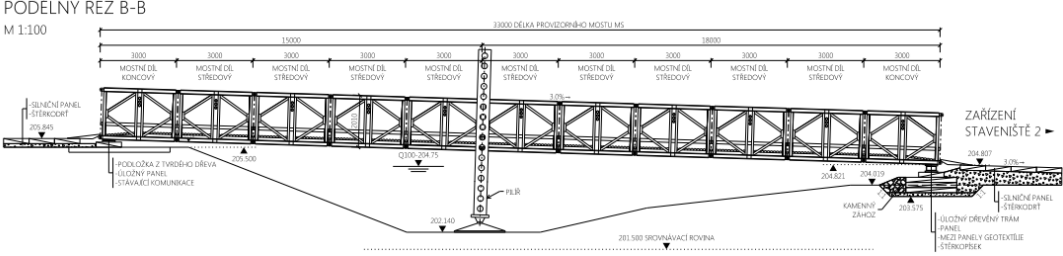
- DVL207047 Výstavba a rekonstrukce kanalizací a čistíren odpadních vod v obcích do 2000 EO
- DVL207066 Rekonstrukce stokové sítě v hlavním městě Praze
- DVL207068 PČOV Újezd u Průhonic – rozšíření I. etapa


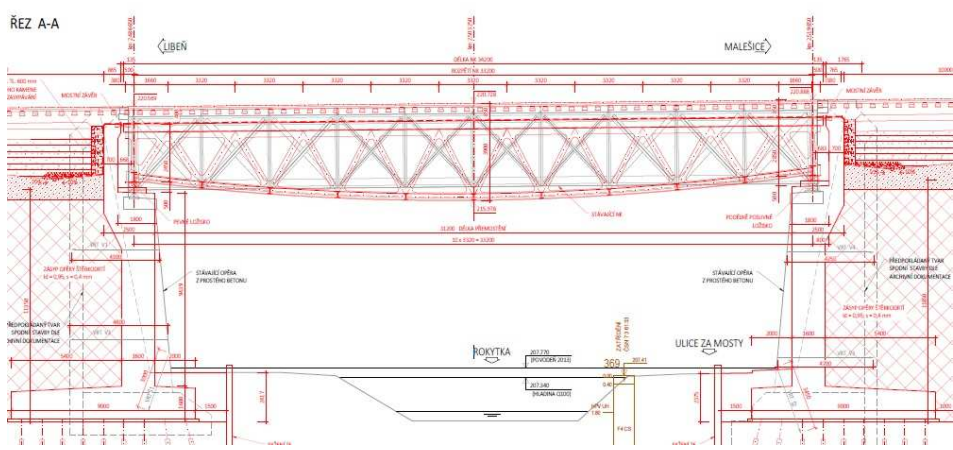
4.2 VODNÍ TOKY V KONTAKTU SE ZÁJMOVÝM ÚZEMÍM STAVBY

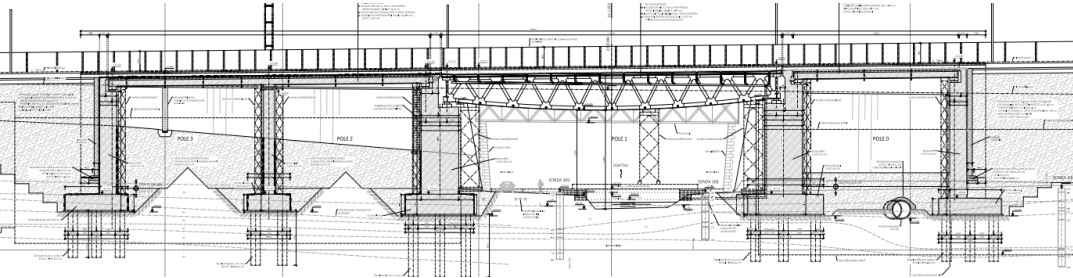
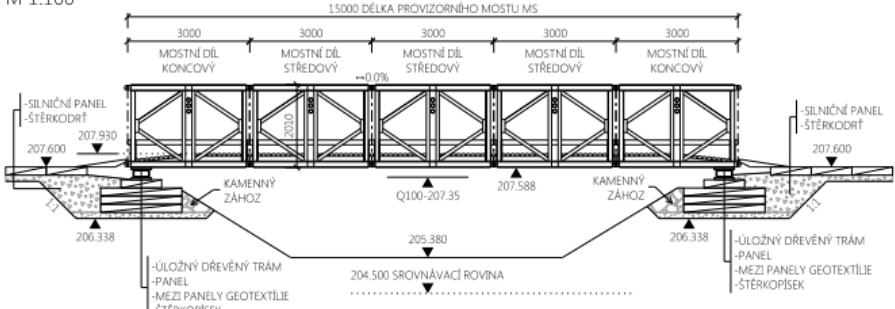
Vodní tok – název dle CEVT ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt (SO), staničení křížení s tratí, způsob křížení - popis SO
Rokytká 10100106 1-12-01-0350 Hloubětín Hl. město Praha (vykonávají Lesy hl. m. Praha, správa vodních toků)	<p>SO 01-20-04 Železniční most v ev. km 2,159 (stávající kolej)</p> <p>Stávající stav: Stávající mostní objekt převádí jednokolejnou trať přes Rokytku v km 2,159 trati Praha-Libeň – Praha-Malešice v pravostranném oblouku, v dostatečné výšce nad terénem. Konstrukčně je most tvořen masivními opěrami z prostého betonu s šikmými pravostrannými křídly. Z levé strany jsou opěry mostu ve styku se sousedním mostem převádějícím železniční koridor. Stávající most i křídla jsou založeny na dubových pilotách. Stávající spodní stavba byla v době vzniku navržena pro 2 koleje. Druhá kolej byla snesena v rámci následné elektrizace trati. Nosná konstrukce je tvořena ocelovou nýtovanou příhradovou konstrukcí rozpětí 30,3 m.</p> <p>Stavebně technickým průzkumem byla zjištěna nevyhovující pevnost betonu spodní stavby, na ocelové nýtované nosné konstrukci byly nalezeny plošné i lokální korozní defekty většího či menšího rozsahu. Provedeným přepočtem zatížitelnosti byla pro další využití NK prokázána nutnost rozsáhlé rekonstrukce.</p>  <p>Navržený stav: Je navržena nová ocelová příhradová konstrukce celkové šířky 6,45 m, výška hlavních nosníků je 3,00 m, jejich osová vzdálenost 3,50 m. Rozpětí nosné konstrukce je shodné se stávajícím stavem, tedy 30,30 m. Materiál nosné konstrukce je ocel S355 J2+N, podružné nenosné části z konstrukční oceli S235JR. Horní i dolní pás jsou přímé, horní pás je</p>

Vodní tok – název dle CEVT ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt (SO), staničení křížení s tratí, způsob křížení - popis SO
	<p>svařovaný průřez profilu „π“, dolní pás je uzavřený. Diagonály a svislice hlavního nosníku jsou provedeny jako otevřené svařování „I“ profily. Diagonály se protínají v každém poli tak, že tlačené jsou průběžné a tažené přerušené. Mostovka je tvořena ocelovým ortotropním žlabem se systémem příčníků a podélných výztuh. Na krajích ocelového žlabu je proveden chodník z plechů s ocelovým třímadlovým zábradlím výšky 1,1 m. Mostovka má úžlabí mezi dvěma vnitřními nosníky, kde je mezi nosníky zavěšeno svodné odvodňovací potrubí. Dimenze hlavních nosných prvků a jejich přípojí budou z pohledové strany co nejvíce shodné s parametry stávající konstrukce. V úrovni spodních pásnic je navržena revizní lávka. Nová nosná konstrukce je uložena čtveřici kalotových ložisek.</p> <p>Spodní stavbu tvoří nové železobetonové opěry, staticky působící jako úhlové zdi. Tloušťka dříků je 1,6 m, tloušťka základových desek 1,6 m. Opěry jsou širší než nosná konstrukce, budou připraveny i pro výhledovou kolej, rovnoběžnou s koridorem (I. TŽK). Opěry jsou založeny na mikropilotách z důvodu stávajícího založení na dubových pilotách, mezi které není možné realizovat velkopřůměrové piloty. Provedení pohledových ploch spodní stavby bude provedeno v souladu se stávajícím charakterem, zachovány budou nárožní kamenné bloky, které se přikotví k nové konstrukci, možná je i úprava povrchu ve vzhledu rádkového zdiva, ze kterého je sousední opěra.</p> <p>Stávající křídla budou zachována až po dilatační spáry mezi nimi a opěrami. Křídla budou očištěna a bude na ně proveden nový líc z železobetonu tl. 15 cm. Přebetonávka bude kotvena ke křídům vlepovanými kotvami. Na křídlech budou provedeny železobetonové římsy s ocelovým zábradlím. Most bude na rubu chráněn proti stékající vodě natavovanými izolačními pásy.</p> 

Vodní tok – název dle CEVT ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt (SO), staničení křížení s tratí, způsob křížení - popis SO
	<p>SO 01-20-01 Železniční most st. km 1,937</p> <p>Nově navržená mostní estakáda na nové trase o 16-ti polích, délka mostu 460,954 m. Koryt Rokytky se nachází mezi pilíři P15 – P16. V tomto mostním poli se taktéž nachází lávka SO 01-20-02.1. Odvodnění mostu je vyústěno na terén a pomocí skluzů do vsakovacích jímek 1,0*1,0 m, hloubky 3,0 m pod úroveň terénu, které budou vyplněny štěrkem.</p>  <p>SO 01-20-02.1 Lávka přes Rokytku - manipulace a úprava</p> <p>Stávající lávka pro pěší a cyklisty přes Rokytku je v kolizi s přístupem na staveniště, realizaci podpěry P 14 (SO 01-20-02) a proto bude v rámci podobjektu 02-20-02.1 vyjmuta, odložena a po dokončení prací umístěna na upravené podpěry tak, že trasa pro pěší a cyklisty směřuje do mezery mezi podpěry členěného pilíře.</p> <p>PODÉLNÝ ŘEZ/POHLED B-B M 1:50</p> 

<p>Vodní tok – název dle CEVT ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce</p>	<p>- realizovaný stavební objekt (SO), staničení křížení s tratí, způsob křížení - popis SO</p>
	<p>PŮDORYS M 1:50</p>  <p>SO 01-20-01.1 Zajištění přístupu na staveniště - část A (ř. km 6,580) Pro přístup za koryto Rokytky bude zřízen provizorní most o rozpětí polí 15 a 18 m, celková délka 33 m. Pro založení mostu bude proveden výkop pro uložení panelové rovnaniny. Na rovnaninu bude osazen provizorní most – předpoklad inventární materiál s nosností odpovídající zvolené technologii dodavatele. Minimální požadovaná nosnost je 32 tun a nápravový tlak 8 tun. Po dokončení stavby bude provizorní most demontován a montované podpěry budou rozebrány a terén uveden do původního stavu.</p> <p>PODÉLNÝ ŘEZ B-B M 1:100</p>  <p>SO 01-20-01.1 Zajištění přístupu na staveniště - část B (ř. km 6,580) Provizorní most o jednom poli délky 15 m. Po dokončení stavby bude provizorní most demontován a montované podpěry budou rozebrány a terén uveden do původního stavu.</p>

Vodní tok – název dle CEVT ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt (SO), staničení křížení s tratí, způsob křížení - popis SO
	<p>SO 01-20-05 Železniční most v ev. km 2,500 (stávající kolej)</p> <p>Na mostě bude osazena nová nosná konstrukce. Nosná konstrukce je tvořena dvěma ocelovými příhradovými nosníky rozpětí 33,200 m spřaženými se železobetonovou deskou. Spodní stavba bude kompletně odstraněna a nahrazena novou. Novou spodní stavbu budou tvořit železobetonové opěry ve formě úhlových zdí. Výška opěr je 14,6 m na O1; 14,9 m na O2.</p> <p>Počet mostních otvorů – 1, délka přemostění – 31,0 m, volná výška pod mostem – cca 8,6 m.</p> <p>Stávající stav:</p>  <p>Navržený stav:</p> 

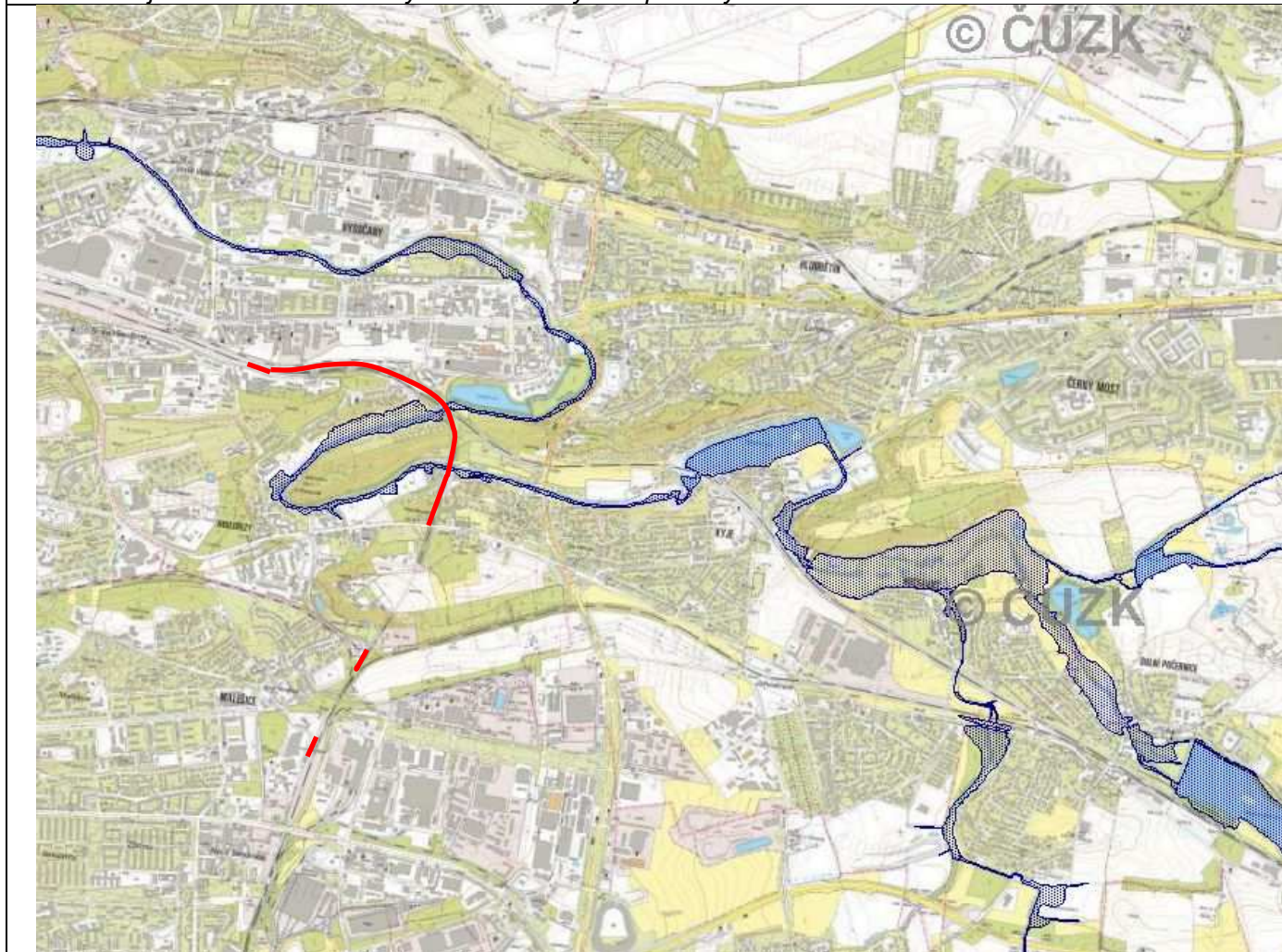
Vodní tok – název dle CEVT ID toku (CEVT) ČHP katastrální území správce	- realizovaný stavební objekt (SO), staničení křížení s tratí, způsob křížení - popis SO
	<p>SO 01-20-03 Železniční most ve st. km 2,524</p> <p>Návrh koncepce mostu respektuje výběr žel. trasy objednatelem, tzn. nové těleso bude budováno mimo dnešní stopu. Konstrukčně je navržen most o čtyřech polích. Hlavní pole (č.1) nad Rokytou je jednopolevý ocelový příhradový most se zakřiveným spodním pasem s horní železobetonovou spřaženou mostovkou s kolejovým ložem o rozpětí 42 m. Na tuto příhradovou konstrukci navazuje ve směru staničení (směr P. Malešice) další část o dvou polích (č. 2 a 3) ze zabetonovaných ocelových svařovaných nosníků o rozpětí 2 x 20 m a ve směru proti staničení (směr P. Libeň) část o jednom poli (č.0) ze zabetonovaných ocelových svařovaných nosníků o rozpětí 20 m.</p> <p>Založení mostu je hlubinné, obdobně i křídla objektu. Volná výška pod mostem v hlavním poli je min. 10,9 m. Nová spodní stavba je navržena masivní železobetonová. V poli č.0 se jedná o opěru OP1 a pilíř P0, v hlavním poli č.1 se jedná o pilíře P0 a P1 a pro pole č. 2 a 3 pak společný pilíř P2 a opěra OP2.</p>  <p>SO 01-20-03.1 Zajištění přístupu na staveniště - část B</p> <p>Tento SO obsahuje řešení s použitím provizorního přemostění Rokytky v řkm 8,72 pro přístup k realizaci nového mostu přes Rokytku a přemostění běchovické trati včetně dovozu materiálu, dílců ocelových konstrukcí a těžké jeřábové techniky. Současně objekt zahrnuje dopravní opatření, navržení dopravních tras a jejich uvedení do původního stavu od odbočení z ul.Českokobrodské</p> <p>PODÉLNÝ ŘEZ B-B M 1:100</p> 

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

4.3 ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ

Zájmové území stavby zasahuje do úředně stanoveného záplavového území Rokytky (Magistrát hl. města Prahy, č.j. MHMP 608788/2007/OOP/II/Ku, 5.2.2008, pro úsek ř.km 0,000 – 16,860).

Kontakt zájmového území stavby se stanoveným záplavovým územím



V záplavovém území **Rokytka** jsou situovány následující stavební objekty:

- SO 01-20-01 Železniční most ve st. km 1,937
- SO 01-20-01.1 Zajištění přístupu na staveniště - část A
- SO 01-20-02.1 Lávka přes Rokytku - manipulace a úprava
- SO 01-20-02 Železniční most ve st. km 2,212
- SO 01-20-04 Železniční most v ev. km 2,159 (stávající kolej)
- SO 01-54-07 Přeložka optického kabelu NET4GAS, s.r.o.
- SO 01-54-08 Přeložka optického kabelu NET4GAS, s.r.o. v km 2,150
- SO 01-20-03 Železniční most ve st. km 2,524
- SO 01-20-03.1 Zajištění přístupu na staveniště - část B
- SO 04-76-02 Železniční most v ev. km 2,159 (stávající kolej), přeložka rozvodu vn 6kV 50Hz
- SO 01-30-05 Úprava místní komunikace, ul. Za Mosty
- panelové stavební komunikace

V úseku kontaktu se stavbou není stanovena aktivní zóna záplavové území.

Umístění ploch zařízení staveniště v záplavovém území:

Do záplavového území nezasahuje žádná z ploch zařízení staveniště navržených projektantem.

Na základě výše uvedených údajů bude pro období výstavby vypracován v dalším stupni projektové dokumentace povodňový plán stavby.

Riziková území při přívalových srážkách

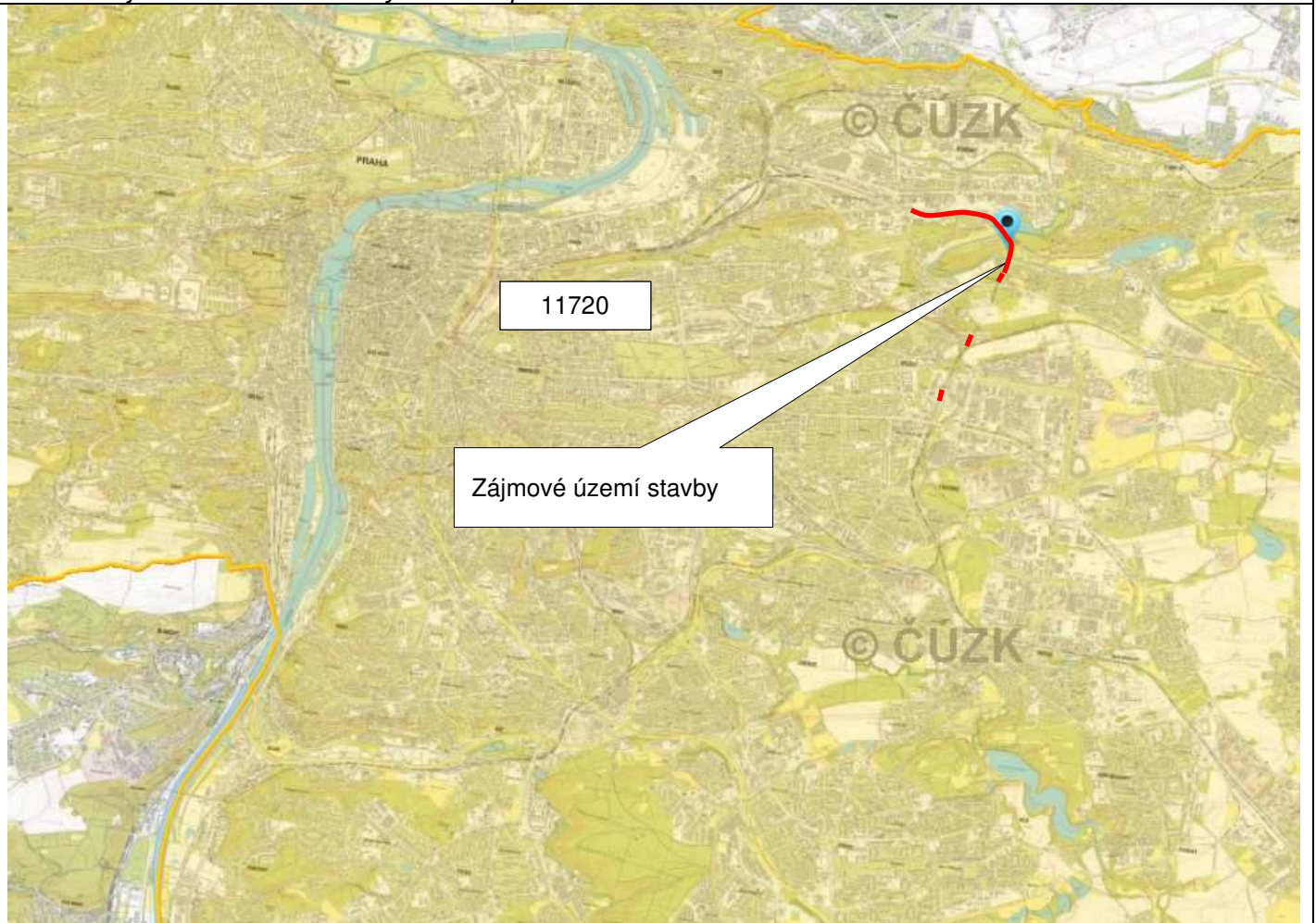
Stavba se nenachází v rizikovém území při přívalových srážkách (www.povis.cz).

5 PODZEMNÍ VODY

5.1 DOTČENÉ ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Zájmové území stavby zasahuje do útvaru podzemních vod základní vrstvy Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy (ID 62500).

Poloha zájmového území stavby v útvaru pv základních vrstev



5.1.1 Základní charakteristika útvarů podzemních vod základních vrstev

1. Výsledný kvantitativní stav útvaru Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy (ID 62500) 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	62500
Plocha (km ²)	1 181,54
Hydrogeologický rajón (ID)	6250
Název hydrogeologického rajónu	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy
Horizont	2
Pozice	základní vrstva
Geologická jednotka	horniny krystalinika, proterozoika a paleozoika
Dílčí povodí	Dolní Vltava
Povodí	Labe
Správce povodí	Povodí Vltavy, s.p.
Kvantitativní stav	dobrý
Chemický stav	nedosažení dobrého stavu
Ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu	tetrachlorethen, tetrachloro-ethylen (PCE, PER) - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek 1,1,2-trichlorethen (trichlorethylen)(TCE, TRI) - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek 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 naftalen - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek metolachlor ESA – zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) indeno[1,2,3-cd]pyren - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek trichlormethan (chloroform) – zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek fluoranthen – zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek desethylatrazin - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) clopuralid - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění) kadmium a jeho sloučeniny – zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek benzo[ghi]perylene - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek benzen - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek benzo[b]fluoranthen - 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 anthracen - zdroj znečištění - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek alachlor ESA - zdroj znečištění - zemědělství (bez vypouštění)

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.

Trend znečištění	neznámý/nejasný
------------------	-----------------

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

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy je uplatňována 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 – clopyralid, desethylatrazin, alachlor ESA, dusičnany, trichlormethan (chloroform), metolachlor ESA. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele - zemědělství (bez vypouštění), neznámý antropogenní vliv. Jedná se o herbicidy, pesticidy a složky hnojiv.

Dále je pro dosažení dobrého chemického stavu uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 5 Směrnice o vodách – méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti. Výjimka se vztahuje na ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu – indeno[1,2,3-cd]pyren, benzo[ghi]perylene, 1,1,2-trichlorethen (trichlorethylen)(TCE, TRI), benzo[b]fluoranthene, tetrachlorethen, tetrachloro-ethylen (PCE, PER), trichlormethan (chloroform), benzo[a]pyren, nikl a jeho sloučeniny – rozpuštěný, benzen, fluoranthene, arsen, naftalen, anthracen, kadmium a jeho sloučeniny - rozpuštěné, olovo a jeho sloučeniny - rozpuštěné. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek.

Pro vodní útvar podzemních vod základní vrstvy 62500 jsou na území Hl. m. Prahy dle Plánu dílčího povodí Dolní Vltavy (II. plánovací období 2016-2021) navržena následující opatření:

- DVL 210008 - Pražská plynárenská a.s. – Michle - sanace (těžba, sanační čerpání, monitoring)
- DVL 210009 - Pérovna s.r.o. Hostivař - sanace, monitoring
- DVL 210010 - KOVOŠROT PRAHA, a.s. - sanace, monitoring
- DVL 210011 - NEAL s.r.o. - sanace, monitoring
- DVL 210012 - KCD a.s. JIH - sanace, monitoring
- DVL 210013 - Letecké přístroje s.r.o. – sanace ukončena
- DVL 210014 - PREFA a.s. - sanace, monitoring
- DVL 210015 - SKD TRADE, a.s. - sanace, monitoring

5.1.2 Popis hydrogeologického rajónu 6250

Jedná se o hydrogeologický rajón s volnou hladinou, s celkovou mineralizací 0,3 - 1 g/l, s nízkou transmisivitou ($< 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$), chemické typu Ca-Na-HCO₃. Jedná se o rajón hornin krystalinika, proterozoika a paleozoika s puklinovou propustností.

Hlavním kolektorem je přípovrchová zóna (maximální mocnost 30 – 40 m). V ní je vytvořena nejednotná zvodeň s volnou nebo polonapjatou hladinou podzemní vody. Volná hladina je konformní s morfologií terénu. Výška hladiny podzemní vody je přímo závislá na srážkách, které jsou hlavní dotací kolektoru. V horninách cenomanu má proudění směr k SV, v ostatních k místním erozním bázím, kde dochází postupně k drenáži. Hlavní erozní bází je tok Vltavy.

V zájmovém území se vyskytují dvě základní zvodně podzemní vody.

Ordovické horniny jsou všeobecně málo propustné. V horninách předkvartérního podkladu se tak omezeně uplatňuje puklinová zvodeň, kdy v nich lze očekávat pouze výskyt puklinové podzemní vody v místech silnějšího rozpukání nebo většího tektonického porušení. Podzemní voda je vázána především na přípovrchovou zónu více porušených, rozpukáných a rozvolněných hornin. V hlubších partiích voda obíhá pouze podél průběžných systémů tektonicky porušených hornin. Vody vázané na horniny skalního podloží

budou vykazovat, dle archivních podkladů a zkušeností z výstavby v pražské kotlině, zvýšenou síranovou a uhličitánovou agresivitu. Hladina podzemní vody je zde nesouvislá, vyskytuje se ve velmi proměnlivých hloubkových úrovních a může být mírně napjatá. V tomto prostředí byla hladina podzemní vody dokumentována v hloubkách cca 3,2 - 7,0 m.

V kvartérních sedimentech se vyskytují podzemní vody, které mají charakter průlinových vod. U aluviálních náplavů podzemní vody komunikují s hladinou vody ve vodotečích a proto jsou jejich úrovně a vydatnosti závislé na hladině vody ve vodoteči. Propustnost kolísá v závislosti na faciálních změnách v zrnitostním složení zemin. U terasových sedimentů i deluviálních hlín je vydatnost vody v úzké souvislosti s petrografickým charakterem zemin a jejich propustností. Úroveň hladiny podzemní vody v kvartérních sedimentech v průběhu roku kolísá a je přímo závislá na srážkových poměrech. Zde byla hladina dokumentována v hloubkách mezi cca 0,7 - 2,6 m, přičemž dále od vodoteče relativně zaklesává vzhledem ke stoupajícímu povrchu terénu. Hladina podzemní vody je zde souvislá.

5.2 VÝZNAMNÉ STAVEBNÍ OBJEKTY Z HLEDISKA ZEMNÍCH PRACÍ

Železniční spodek

Železniční těleso není navrženo v zářezu.

Mostní objekty

SO 01-20-01 Železniční most ve st. km 1,937

- Založení všech podpěr je navrženo hlubinně z vrtaných pilot průměru 1200 mm a hloubce dle průběhu podloží. Délky pilot se pohybují od 5 m do cca 16-18 m pod navrženou základovou spáru. Prvotní předpoklad je provedení výkopů základů v nepažených výkopech.

SO 01-20-02 Železniční most ve st. km 2,212

- Založení obou podpěr je navrženo hlubinně z vrtaných pilot průměru 1200 mm. Pilíř P16 je společný pro estakádu SO 02-20-01 a pro tento most SO 02-20-01. Piloty o průměru 1200 mm, pro založení pilíře P16, který zasahuje do drážního tělesa běchovické trati je nutné provedené pažené štětovicové stěny. Předpokládaný rozsah stěny je uveden v dokumentaci a předpokládá v místě nejbližší k železniční trati použití maximální výrobní délky štětovic – tj. 24 m. Stěna bude při postupném odtěžování postupně kotvena lanovými kotvami – celkem ve 4 etážích s předpokládanou délkou kotev 13-16 m. Méně zatížené části stěny blíže patě tělesa jsou navrženy jako nekotvené. Vzhledem k výšce základového bloku a přítomnosti sítí v prostoru parku Smetanka budou piloty vrtány z úrovně terénu a vybetonovány s ukončením 0,5 m nad základovou spárou pilíře P16. Zeminu vytěženou z prostoru zemního tělesa lze použít zpět pro vyplnění prostoru pažení. V místě opěry OP2 budou piloty také vrtány z úrovně terénu resp. z upravené úrovně pro založení navazujícího železničního tělesa pro novou trasu dvoukolejné trati. Zásypy u OP2 související s SO mostu se týkají pouze zásypu základů OP2 a vrstvy pod těsnicí bentonitovou rohož.

SO 01-20-03 Železniční most ve st. km 2,524

- Založení všech podpěr a křídel je navrženo hlubinně z vrtaných pilot průměru 1200 mm a hloubce 6-8 m pod navrženou základovou spáru. Vrtání bude probíhat přes vrtací betonovou šablonu v paženém výkopu pro všechny podpěry. Pažení stávajícího náspu žel. tělesa bude provedeno pomocí vrtaných zápor délky až 16 m s kotvením zemních kotev do stávajícího tělesa koleje 4M. Vrtání bude probíhat ze stezky vytvořené na svahu. Výkopy směrem od stávající koleje jsou navrženy jako otevřené se sklonem 1:1.

SO 01-20-04 Železniční most v ev. km 2,159 (stávající kolej)

- Vzhledem ke skutečnosti, že je stávající most založen na zarážených dubových pilotách, není možné použít nové založení na velkopřůměrových pilotách. Most bude založen na mikropilotách průměru do 200 mm s ocelovou výztužnou trubkou TR108/16. První dvě řady mikropilot budou skloněny 15° a 7,5°,

ostatní řady budou svislé. Mikropiloty budou pod opěrou v osmi řadách. Délky mikropilot v jednotlivých řadách jsou: 14 m; 14 m; 12 m; 10 m; 10 m; 8 m; 8 m; 8 m. Mikropiloty budou cca v rastru 1,0 x 1,0 m. Vzhledem k výšce násypů bude za opěrami provedeno kotvené pažení ze štětovnic. Výška pažení bude zmenšena vytvořením svahů za pažením. Pažící stěny budou kotveny ve třech úrovních: -1,0; - 4,0; - 7,0 m pod horní hranou štětových stěn. Pažení bude osazeno 1,0 m za konce základových desek. Pažení bude přikotveno z boku ke stávajícím křídům a ke stávajícímu koridorovému mostu.

Pažení je provedeno i na líci opěr a to z důvodu zakládání pod úrovní HPV. Délka štětovnic za opěrami je 13 m (O1) a 14 m (O2), délka štětovnic před opěrami se předpokládá 7,0 m. Vzhledem k vysoké HPV není možné použít levnější záporové pažení. Předpokládá se určitý přítok do stavebních jam, který bude nutné přečerpávat do Rokytky.

Po dokončení výstavby opěr bude kotvení postupně deaktivováno a nakonec štětovnice vytaženy k dalšímu použití.

SO 01-20-05 Železniční most v ev. km 2,500 (stávající kolej) – Založení nové spodní stavby bude provedeno na velkopřůměrových pilotách průměru 1,2 m a délky 10 m. Délka a množství pilot bude upřesněna v dalším projektové stupni na základě ověření základových poměrů přímo v místě mostu. Vzhledem k výšce násypů bude za opěrami provedeno kotvené záporové pažení. Výška pažení bude zmenšena vytvořením svahů za pažením. Pažící stěny budou kotveny ve čtyřech úrovních: -1,0; - 4,0; - 7,0 m a - 10 m pod horní hranou štětových stěn. Pažení bude osazeno 1,0 m za konce základových desek. Pažení je provedeno i na líci opěr a to z důvodu zakládání pod úrovní HPV. Délka zápor za opěrami je 16 m (O1) a 16,5 m (O2), délka štětovnic před opěrami se předpokládá 7,0 m. Předpokládá se určitý přítok do stavebních jam, který bude nutné nepřetržitě odčerpávat (do Rokytky). Po dokončení výstavby opěr bude kotvení postupně deaktivováno a nakonec zápor vytaženy k dalšímu použití.

SO 01-21-01 Železniční propustek v ev. km 403,562

- Bude potřeba zhotovit pažení ze štětovnic v místě stávajícího svahu tělesa, tzn. mezi stávající kolejí č.2 a novou kolejí č.2M. Dále budou probíhat výkopy ze stávajícího terénu na základovou spáru.

SO 01-23-01 Opěrná zeď ve st.km 1,045-1,445

- Výkopy pro zeď se budou realizovat z původního terénu bez pažení. Výměna podloží SO 01-11-01 a 02-11-01, bude probíhat v místech mimo založení zdi. Výměna podloží pro zeď bude realizována zvlášť ve SO zdi. Zásypy zdi budou v rámci SO 01-11-01 a SO02-11-01. V rámci zdi bude zhotovena drenáž a její zásyp. Základ zdi bude proměnné šířky od 1,6 do 4,2 m.

SO 01-23-02 Opěrná zeď ve st. km 1,325

- Výkopy pro zeď se budou realizovat z původního terénu bez pažení. Výměna podloží SO 01-11-01 bude probíhat v místech mimo založení zdi.

SO 01-23-03 Opěrná zeď ve st. km 2,579-2,675

– Vzhledem k hloubce výkopů a blízkosti stávající trati je nutné výkop pažit. Předpokládá se pažení ze štětovnic IIIIn, které budou kotveny 2 řadami lanových kotev. ŽB základy předmětné úhlové zdi jsou ve všech dilatačních celcích navrženy s 1,0 m vyložení před líc stěny, což zvyšuje efektivní plochu základu a odolnost proti překlopení a posunutí zdi jako celku. Hloubka založení jednotlivých dilatačních celků bude nejméně 1,5 m pod upraveným terénem.

Počáteční část zdi (celkem 3 dilatační celky v celkové délce 36,25 m se předpokládá založit na předem vybudovaných železobetonových pilotách průměru 1200 mm. Piloty pod základem opěrné stěny budou uspořádány ve dvojicích s příčnou osovou vzdáleností 5050 mm a s podélnou osovou vzdáleností 3000 mm. Hloubka pilot stanovena přítomným geotechnickým dozorem tak, aby splňovala vetknutí do horniny pevnosti R4 minimálně 2 m (předpokládaná délka pilot je 6 m).

SO 01-24-01 Zárubní zeď ve st. km 2,686-2,729

Zárubní zeď bude železobetonová záporová s kotvením. Výrub pro zeď bude po celé výšce zajištěn stříkaným betonem (torkretem). Výkop pro horskou vpust' bude svahovaný 1:1.

Výkop pro svahovky bude probíhat bez pažení až na úroveň výkopu pro kanalizaci. Vrty pro zápory budou zhotoveny z původního terénu po výrubu a jeho zajištění .

6 VODOHOSPODÁŘSKY CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

6.1 CHRÁNĚNÁ OBLAST PŘÍROZENÉ AKUMULACE VOD (CHOPAV)

Stavba nezasahuje do CHOPAV.

6.2 OCHRANNÁ PÁSMA POVRCHOVÝCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

Zájmové území stavby nezasahuje do ochranného pásma povrchového vodního zdroje.

6.3 OCHRANNÁ PÁSMA PODZEMNÍCH VODNÍCH ZDROJŮ (OPVZ)

Zájmové území stavby nezasahuje do ochranného pásma podzemního vodního zdroje.

6.4 OCHRANNÁ PÁSMA PŘÍRODNÍCH LÉČIVÝCH ZDROJŮ (OPPLZ)

Stavba nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje.

7 ODVODNĚNÍ MODERNIZOVANÉHO ÚSEKU

ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Úsek km 0,859 – 1,165 (ŽST Praha – Libeň)

Kolejové rozvětvení v km 0,859 – 1,045 bude odvodněno pomocí tří větví trativodů svedených do vsakovacího objektu za kolejí A. Stávající trativodní větev vně nové spojky mezi výh. č. 21 a č. 18 bude prohloubena, aby byla dodržena minimální hloubka dna trativodu pod hranou nové PTŽS. Hlavní kabelová trasa vedená v blízkosti trativodu nebude stavbou narušena.

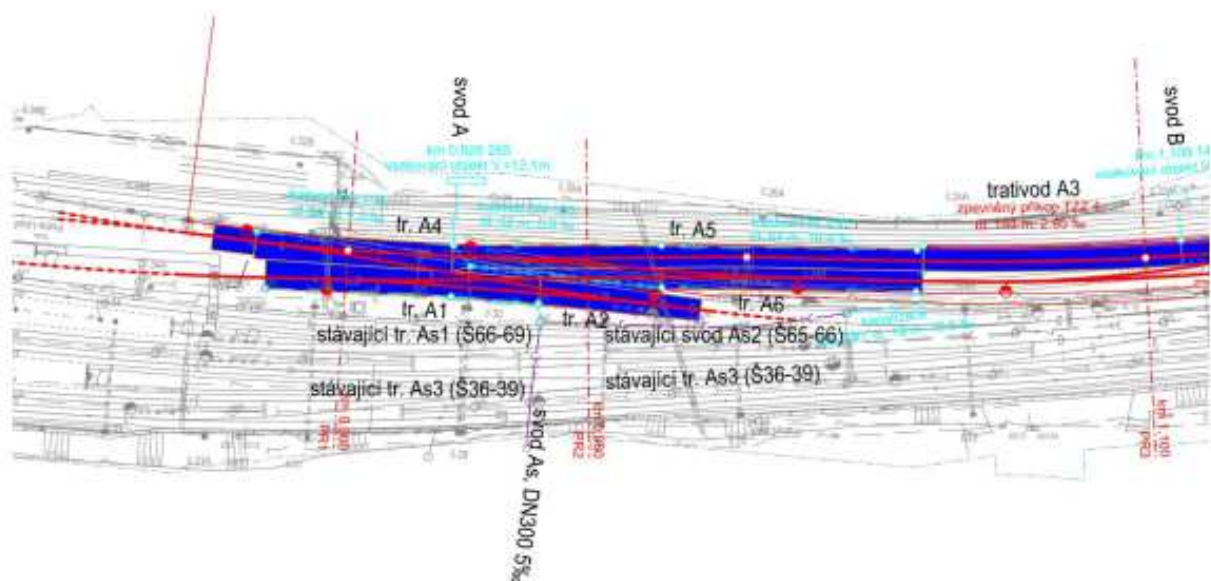
V rámci zemních prací bude potrubí stávajícího odvodnění propláchnuto včetně odčerpání kalů.

Výškový rozdíl v úseku km 1,045 – 1,430 mezi TK manipulační koleje A a kolejemi 91 a 92 činí 0 – 3,30 m. Tento rozdíl je řešen úhlovou železobetonovou zdi. Odvodnění zdi a manipulační koleje je navrženo rubovou drenáží zdi a rigolem v patě zdi proti směru staničení vzhledem ke stoupání kolejí 91 a 92. Tyto pozemky nejsou odvodněny, proto je navrženo napojení odvodnění zdi na příčné svody cca po 100 až 300 m s vyústěním do vsakovacích objektů.

Vsakovací objekty:

Podél výtažné koleje A v patě nízkého náspu budou umístěny vsakovací objekty na pozemku dráhy, do objektů budou zaústěny příčné svody z odvodnění rubu opěrné zdi mezi kolejemi A a 92.

Jsou navrženy vsakovací galerie s akumulační kapacitou 95 % svého objemu. Sestávají se ze zasakovacích bloků, které jsou vyskládány do potřebného objemu podle HDT výpočtu. Bloky jsou obaleny separační geotextílií. Součástí vsakovací galerie je kontrolní šachta umístěná do vsakovacího bloku. Na dno výkopu pro galerii se provede pískový / štěrkový podsyp v tl. 200 mm, na který se uloží geotextílie s překrytím 30 cm, následně se vyskládají jednotlivé bloky provázané spojkami ve vodorovném i svislém směru. Následně bude galerie zasypána zeminou z výkopu vrstvou min. tl. 500 mm.



Vsakovací objekt A v km 0,926 a stávající příčný svod As v km 0,948

Úsek km 1,165 – 1,707 (ŽST Praha-Libeň – začátek estakády)

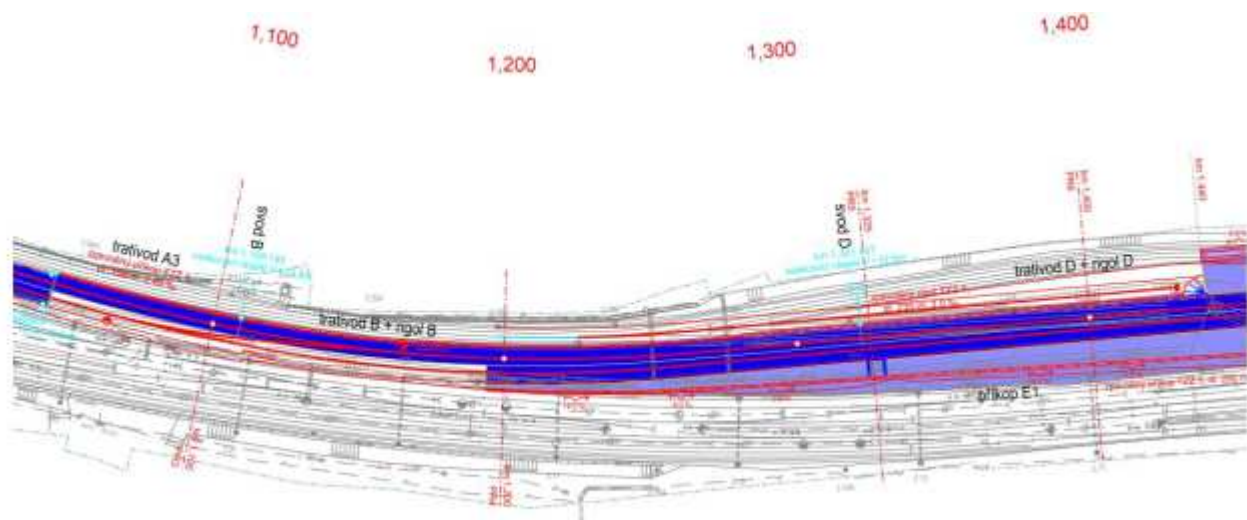
Po pravé straně náspu výstavbou nové přeložky vznikne do km 1,255 stísněný prostor, vymezený patou náspového svahu a osou stávající koleje č. 2. Zde bude umístěna přeložka kabelové trasy obsluhující trať I. TŽK. Nad kabelovou trasou se zřídí vsakovací pás s plání ukloněnou k drenážní rýze podloží.

Od km 1,194, kde to již prostorové podmínky umožňují, je nad kabelovodem navržen rigol, který od km 1,255 navazuje na odvodnění údolním příkopem mezi náspovými svahy nového a stávajícího tělesa s napojením na stávající propustek v km 1,526. Propustek je relativně suchý bez nánosů. Pod novým náspovým tělesem bude propustek prodloužen se zřízením kontrolní šachty mezi oběma násipy, řešeno samostatným objektem SO 01-21-01.

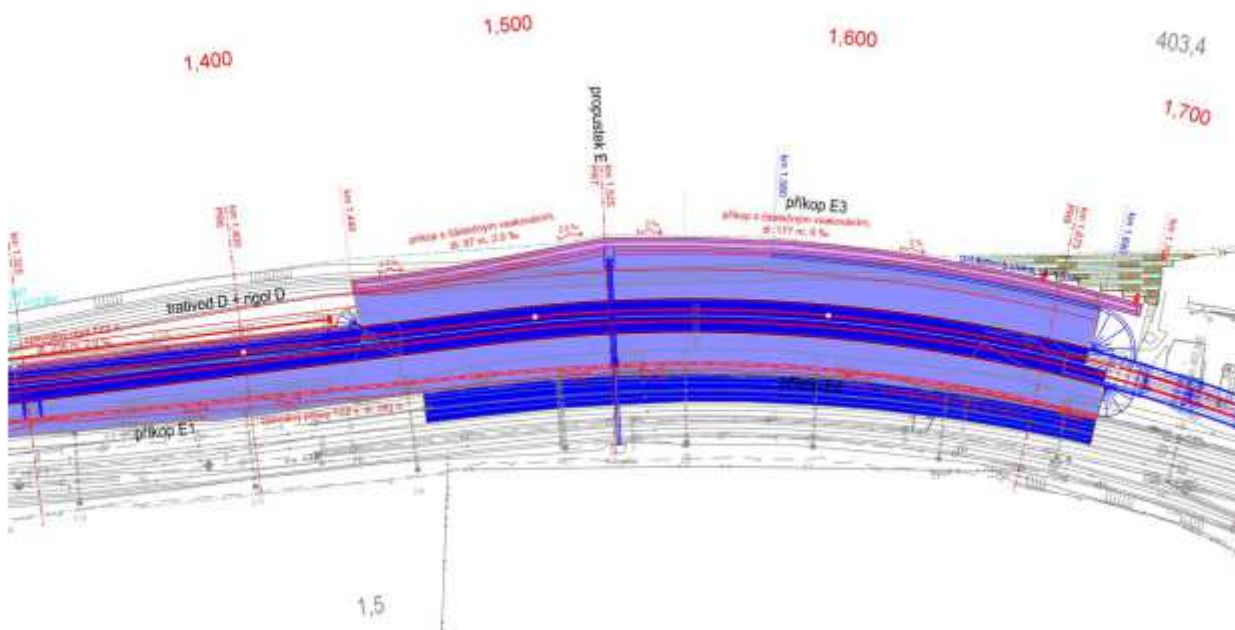
Po levé straně náspu bude zřízena mezi kusou kolejí A a kolejí 92 opěrná zeď. Odvodnění rubu zdi bude vyústěno do rigolu v patě zdi se zapuštěným kolejovým ložem. Na rigolu budou osazeny horské vpusti, které budou napojeny na 2 příčné svody s vyústěním do vsakovacích objektů. Toto řešení je navrženo vzhledem ke stísněným pozemkovým a odtokovým poměrům.

Od konce kusé koleje A v km 1,440 do km 1,704 (libeňská opěra estakády) bude v patě náspu zřízen nezpevněný příkop se vsakovací rýhou. Bude odvodňovat levý náspový svah a podchytí povrchové vody z propustku v km 1,526. Na základě rozhodnutí z projednání připomínek k předchozímu stupni dokumentace (dne 23.6.2014) budou povrchové vody dále sváděny do prostoru v km 1,6 až 1,7 vlevo trati. Tato plocha je změnou územního plánu ZHMP určena jako izolační zeleň s využitím také jako drobná vodní plocha. Je řešena jako retenční zatravněný průleh a tvoří ho soustava poldrů orientovaných souběžně s přeložkou trati. Nátok z příkopu do průlehu je zajištěn přepadem v případě, že volná hladina vsakovacího příkopu vystoupá na 0,50 m nade dno příkopu.

Průleh bude pokračovat novou dešťovou kanalizační přípojkou, která se zaústí do stávající městské kanalizace, viz samostatný objekt SO 01-50-01.



Vsakovací objekty B v km 1,109 a D v km 1,322



Vsakovací příkop E3 v km 1,440 – 1,704

Úsek km 2,249 – 2,480 (mezi mosty)

Levý náspový svah bude díky příznivému sklonu terénu odvodněn povrchově. Vsakovací příkop navržený v předchozí dokumentaci byl po projednání na poradě dne 29.5.2019 vypuštěn, aby se snížilo riziko sycení podloží u paty náspu.

Údolní nezpevněný příkop mezi náspovými svahy nového a stávajícího náspu po pravé straně tělesa je veden proti směru staničení a bude vyústěn do bezodtokové deprese I. plata s průkopem hřbetu II. plata. Povrchové vody se budou rozlévat na pláni s náletovým porostem. Pláň je na straně kolínských kolejí ohraničena zemím valem tak, že nedojde k nátoky do těchto kolejí.

Úsek 2,525 – 2,673 (mezi mostem a obvodem Hrdlořezy)

Plocha vpravo koleje č. 91 mezi náspovými svahy bude odvodněna příkopem (proti směru staničení) ke skluzu v km 2,560, který bude zřízen na stávajícím náspovém svahu. Skluz se zaústí do upraveného profilu stávajícího příkopu.

Dále bude kolej č. 91 odvodněna společně s kolejí č. 93 příčným sklonem zemní pláně vpravo na náspový svah. Sklon pláně bude 4–5 %.

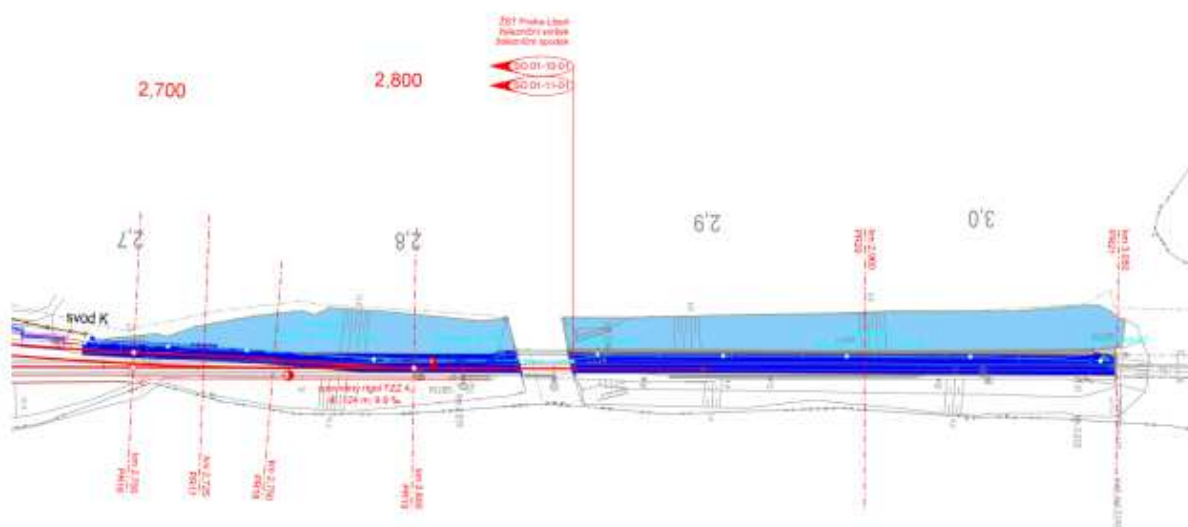
Odvodnění od nulového profilu podél opěrné zdi vlevo koleje č. 92 řeší SO 01-50-03. Je navržena kanalizace až k opěře mostu, dále bude pokračovat betonový otevřený žlab s napojením na stávající silniční propustek a na dnešní výtok.

Úsek km 2,673 – 2,857 (ŽST Praha-Libeň, obvod Hrdlořezy)

Výrony vody z malešického tunelu budou podchyceny příčným odvodňovacím žlabem umístěným před severním tunelovým portálem. Dno žlabu bude pod úrovní spodní klenby tunelu a stávajícího středového odvodnění. Žlab bude opatřen mříží z plastů. Odvodnění tunelu je navrženo samostatnou kanalizací DN 300. Před šachtou v zárubní zdi bude na kanalizaci zřízena vpusť, do které bude zaústěn i stávající podélný drén DN 160 vedený u paty zdi. Kanalizace bude max. odsunuta k patě zárubní zdi, aby nekolidovala s polohou budoucí druhé malešické koleje. Před výkopem rýhy musí být prověřena skutečná poloha podélného drénu a kabelových tras.

V úseku zářezu mezi ZV 302 k výtoku v km 2,680 bude ke kanalizačnímu potrubí přiložen trativod DN 150, který bude odvodňovat zemní plán přilehlého kolejového napojení. V tomto prostoru bude zemní plán jednostranně ukloněná k trativodu.

Od km 2,856 proti směru staničení po pravé straně malešické koleje budou vyměněny dožilé příkopové tvárnice v zapuštěném kolejovém loži s vyústěním na svah v nulovém profilu.

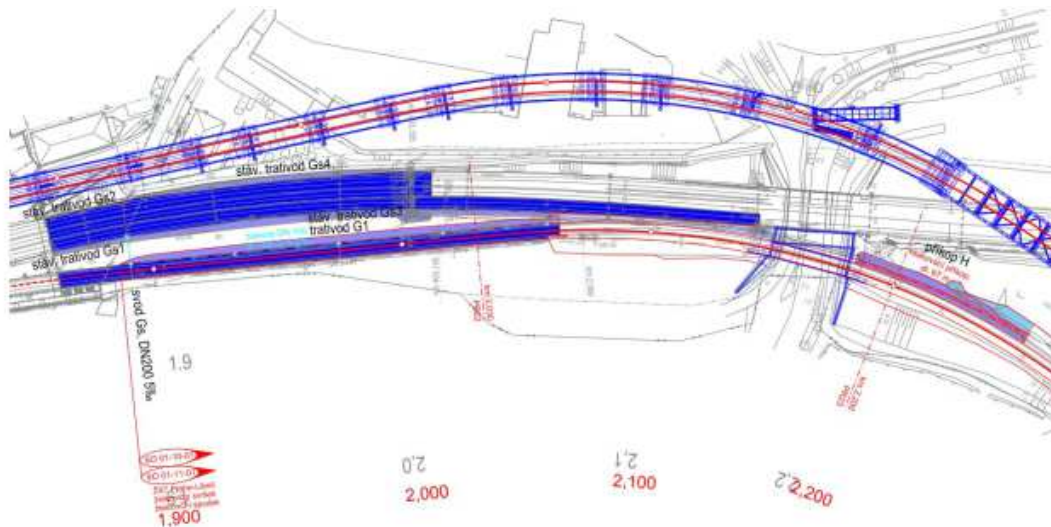


Podélný svod K v km 2,700 – 3,050

Rekonstrukce stávající koleje, km 1,887 – 2,689

Úsek koleje č. 93 podél stávající PHS bude odvodněn trativodem vlevo svedeným do stávajícího svodu pod kolejemi I. TŽK zaústěným do stávající městské kanalizace.

Dále v oblouku je odvodnění PTŽS zajištěno příčným sklonem 5 % směrem dovnitř oblouku. Po levé straně za malešickou opěrou mostu je navržen 67m vsakovací / odpařovací příkop. V zářezu v km 2,280 – 2,400 budou vyprofilovány nezpevněné příkopy s vyústěním na povrch.



Stávající příčný svod Gs v km 1,891 a vsakovací příkop H v km 2,184 – 2,255

SAMOSTATNÉ OBJEKTY ODVODNĚNÍ

SO 01-50-01 ŽST Praha-Libeň, dešťová kanalizace D1

Je navržena soustava retenčních průlehů o celkové rozloze 550 m² v oblasti určené územním plánem jako izolační zeleň, zakončená vtokovým objektem s regulovaným odtokem. Regulovaný odtok v celkové délce 209 m je zaústěn do kanalizace v ulici Mezitřaťová. Odtok bude regulován dle požadavku správce kanalizace na 5 l/s.

Retenční průlehy

Retenční průlehy jsou zatravněné, plocha je doplněna dřevinami vhodnými do proměnlivých podmínek s občasným zamokřením. Navazující zemní těleso bude osázeno dřevinami tak, aby byla splněna funkce izolační zeleně vymezená územním plánem.

Do retenčních průlehů je zaústěn vsakovací drážní příkop TZZ 5 a dešťové vody ze zpevněných ploch účelové komunikace SZDC.

V patě každého průlehu je navržen šterkový drén nebo polypropylénový vsakovací tunel. Výpočet potřebného akumulačního objemu systému průlehů je součástí dokumentace SO. Celková retenční kapacita systému je min. 240 m³. Konkrétní řešení a rozměry šterkových patek budou stanoveny v dalším stupni dokumentace, po upřesnění podkladů.

Vtokový objekt

Je navržen vtokový objekt s regulovaným odtokem $Q=5$ l/s. Dle dohody s provozovatelem není možné vtokový objekt (veřejnou kanalizaci) využít jako bezpečnostní přeliv. V případě větší než návrhové srážky bude voda přetékat mimo systém na terén.

Regulovaný odtok

Trasa regulovaného odtoku začíná vyústěním kanalizace do kanalizace KT DN 300 v ulici Mezitřaťová v drážním km 1,91 a je vedena souběžně s dráhou proti směru staničení 1,70, kde je umístěn vtokový objekt který zajišťuje regulovaný odtok z průlehů.

SO 01-50-02 ŽST Praha-Libeň, úprava splaškové kanalizace

Splaškové vody z objektů administrativní budovy a ubytovny v areálu Květiny M s.r.o. jsou svedeny do čerpací stanice sestávající se ze dvou nádrží umístěny u administrativní budovy. Z ČS je splašková voda přečerpávána výtlačným potrubím do stávající přípojky jednotné kanalizace v areálu firmy GJW. Přesná trasa vedení není známa.

Vzhledem k likvidaci objektů administrativní budovy a ubytovny v areálu Květiny M s.r.o. je navrženo zrušení splaškové kanalizace bez náhrady.

Jedná se o zrušení dvou podzemních nádrží s čerpací stanicí a výtlačného potrubí délky cca 20 m. U potrubí se předpokládá profil PE d.63. Nádrže budou vykopány a jsou určeny k likvidaci. Vystrojení čerpací stanice bude případně repasováno. Stávající výtlačné potrubí bude odstaveno, zaměřeno a ponecháno v zemi.

V případě, že bude v budoucnu realizována nová výstavba v areálu Květiny M s.r.o., bude případná nová přípojka splaškové kanalizace navržena až v rámci této výstavby ve vazbě na konkrétní umístění nového objektu.

SO 01-50-03 ŽST Praha-Libeň, obvod Hrdlořezy, úprava odvodnění

Je navržena úprava a opevnění stávajícího příkopu v délce 44 m v úseku od stávajícího propustku před zaústěním do Rokytky. V navazujícím úseku je navrženo zatrubnění příkopu z důvodu prostorového omezení komunikací a opěrnou stěnou mostního objektu. Zatrubněný úsek je navržen délky 117 m.

Převáděný průtok je stanoven hydrotechnickým výpočtem stavebního objektu SO 01-11-01. Kanalizace a příkop jsou posuzovány na tento průtok $Q=52$ l/s.

Podélný sklon dna a rozměry příkopu jsou navrženy v návaznosti na stávající stav příkopu. Dno bude šířky 0,6 m, sklon svahů je navržen 1:1. Podélný sklon příkopu je navržen 2,1%. Dno i svahy budou opevněny lomovým kamenem s vyklínováním spár, nebo bude provedeno pouze ohumusování dna a svahů a osetí travní směsí.

Na zatrubněném úseku jsou v maximálních vzdálenostech 50 m na přímé trase a ve všech směrových a výškových lomech navrženy typové kanalizační vstupní lomové a revizní šachty.

POZEMNÍ OBJEKTY

SO 01-61-01 ŽST Praha Libeň, technologický objekt

Nový objekt, který nebude mít navrženo sociální zařízení. Srážková voda ze střechy bude odváděna do sestavy vsakovacích modulů umístěných na stejném pozemku jako vlastní budova.

SO 03-61-01 ŽST Praha Malešice, objekt STS 6kV 50Hz (staniční trafostanice)

Srážková voda ze střechy bude odváděna do sestavy vsakovacích modulů umístěných na stejném pozemku jako vlastní budova.

POZEMNÍ KOMUNIKACE

SO 01-30-01 Rekonstrukce účelové komunikace (z ul. U Elektry)

Odvodnění účelové komunikace bude řešeno částečně vpustmi do stávající kanalizace KT DN 300. Jedna nová vpust bude umístěna za vjezdem do společnosti GJW Praha. Druhá stávající vpust bude polohově upravena a nově připojena dle ověřené polohy kanalizace. Účelová komunikace bude podélně odvodněná pomocí zpevněného otevřeného žlabu příkopů do nových retenčních průlehů SO 01-50-01. V místě vjezdů budou použity podélné odvodňovací žlaby s litinovou mříží o délce 16 m. Pláň bude odvodněná pomocí drenáží, které budou napojeny do přípojek kanalizace, nebo případně vyústěny v prostoru retenční plochy.

SO 01-30-02 Přístupová komunikace k technologickému objektu (ul. Za Mosty)

Odvodnění zpevněné plochy bude řešeno na přilehlý terén a následným vsakováním. V blízkosti vjezdu se nachází otevřený příkop podél dráhy s napojením do Rokytky.

SO 01-30-03 úprava místní komunikace, ul. Mandloňová

Odvodnění zpevněné plochy zachovává stávající stav a způsob odvodnění. V řešeném obnoveném je odvodnění úseku je řešeno na přilehlý terén a následným vsakováním.

SO 01-30-04 Úprava místní komunikace, cyklostezka

Odvodnění zpevněné plochy bude řešeno na přilehlý terén a následným vsakováním a plošným odtokem ve směru svahů k Hořejšímu rybníku a toku Rokytky. Odvodňovací zařízení není navrhováno.

SO 01-30-05 Úprava místní komunikace, ul. Za Mosty

Komunikace bude obnovena v základní zpevněné šířce 3,5 m. Je navržena v základním jednostranném příčném sklonu s odvodněním na okolní terén. V úseku km 0,032 je po konec úseku je navržen pravostranný podélný vsakovací drenážní pás. V km 0,101 je přes drenážní šachtu navrženo zaústění podélné drenáže do vodoteče Rokytka s lokálním zpevním kamenivem do bet. lože v místě výtoku drenáže.

SO 03-30-01 ŽST Praha-Malešice, účelová komunikace ke spínací stanici

Odvodnění zpevněné plochy bude řešeno na přilehlý terén a následným vsakováním.

SO 03-30-02 ŽST Praha-Malešice, účelová komunikace k STS 6kV 50 Hz

Odvodnění zpevněné plochy bude řešeno na přilehlý terén a následným vsakováním.

7.1 ODVODNĚNÍ V DOBĚ VÝSTAVBY

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

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

8.1 V DOBĚ PROVOZU

Součástí provozu modernizovaného úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba nebude žádný stavení objekt, ve kterém by docházelo k nakládání se závadnými látkami ve smyslu §39 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a vyhlášky č. 450/2005 Sb. Technologické objekty staniční trakční stanice a napájecí trakční stanice SO 03-03-61 ŽST Praha-Malešice STS 6kV 50 Hz a PS 05-03-61 TM Blabenka, NTS 22/6 kV 50 Hz jsou vybaveny suchými variantami transformátorů a tlumivek, tedy bez obsahu transformátorových minerálních olejů.

8.2 V DOBĚ VÝSTAVBY

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 a v blízkosti vpustí veřejné kanalizace.

Dodavatel stavby je dle zákona č. 254/2001 Sb. povinen učinit odpovídající opatření, aby jím používané závadné látky nevnikly do povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu bude **v dalším stupni projektové dokumentace 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 (Magistrát hl. města Prahy).

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

8.3 NAKLÁDÁNÍ A ZACHÁZENÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI VE SMYSLU VYHLÁŠKY Č.450/2005 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.

8.4 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.

8.5 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (ZS)

V současné fázi projektové dokumentace byly některé plochy ZS umístěny do lokalit citlivých z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod. ZS 1 a ZS 2 jsou umístěny v blízkosti břehové hrany vodního toku Rokytky.

- ZS 1 v km 1,600 (vlevo nové koleje č. 1M v km cca 1,600) – meziskládka materiálu, parkoviště pro mechanizaci, buňkoviště
- ZS 2 v km 2,200 (vlevo nové koleje č. 1M v km cca 2,200) – skládka drobného materiálu a dílců pro přestavbu mostu, buňkoviště

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

8.6.1 Zabezpečení zařízení staveniště

1.	Zařízení staveniště umístěná v lokalitě citlivé z hlediska ochrany vod (bezprostřední blízkost koryta vodního toku, blízkost záplavového území, vpusti a poklapy šachet veřejné kanalizace) budou vybavena skladovým kontejnerem určeným pro skladování látek závadných vodám – vodotěsný, se záchytnou vanou.
2.	Zařízení staveniště, odstavné plochy stavebních mechanismů a nákladních vozidel a stanoviště určené pro doplňování pohonných hmot do stavebních strojů umístěné v lokalitě citlivé z hlediska ochrany vod (bezprostřední blízkost koryta vodního toku, záplavové území, vpusti a poklapy šachet veřejné kanalizace) budou vybaveny prostředky pro odstranění případné havárie (havarijní souprava).
3.	Skladový kontejner pro látky závadné vodám bude umístěn na zpevněném povrchu. V areálu zařízení staveniště budou k dispozici úkapové nádoby a záchytná vana , která pojme celý objem provozní (palivové) nádrže stavebního mechanismu.

8.6.2 Zabezpečení ploch pro skladování sypkých stavebních odpadů, kameniva a výkopové zeminy

1.	Mezideponie sypkých materiálů nebudou umístěvány v záplavovém území Rokytky.
----	---

8.6.3 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 nebude prováděno ve vodohospodářsky citlivých územích – v bezprostřední blízkosti vodních toků a v záplavovém území.
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.

8.6.4 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 mechanizmy 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 .
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).

8.6.5 Nakládání s vodami odčerpávanými ze stavebních jam zakládání mostních objektů

1.	Odčerpávané vody nebudou vypouštěny přímo do vodotečí nebo přímo na terén.
2.	Odčerpávané vody budou přecházet přes sedimentační nádrž, ve kterých budou usazovány nerozpustné látky.

8.6.6 Nakládání se stavební chemií

1.	Závadné látky – stavební chemie budou skladovány na ploše ZS v uzavřeném kontejneru vhodném pro skladování závadných látek (vodotěsný, s ocelovým roštem, se zachytnou vanou).
2.	Pověřená osoba dodavatele stavby provádí pravidelnou senzorickou kontrolu stavu (těsnosti) obalů , ve kterých jsou skladovány závadné látky.
3.	Při rozdělování stavební chemie v kapalném skupenství do menších nádob nebo při míchání jednotlivých komponentů budou používány zachytné (úkapové) nádoby a textilní sorbenty.
4.	Nástřiky a nátěry na mostních konstrukcích nad korytem Rokytky budou prováděny pod ochranou hydrofobních sorpčních textilií .
5.	Po ukončení pracovní směny budou nádoby se stavební chemií uloženy do uzavřeného kontejneru v určeném areálu ZS.
6.	V Rokytce budou pod profily, na kterých bude probíhat rekonstrukce mostních objektů osazeny provizorní norné stěny se sorpčními prostředky.
7.	Při aplikaci stavební chemie ze strojního zařízení bude dodržován technologický postup a návod obsluhy stroje . Obsluhu bude provádět proškolený pracovník .

8.6.7 Nakládání s nebezpečnými odpady v provozním území stavby

1.	Prázdné obaly od závadných látek nebo jejich nevyužité zbytky budou ukládány do vodotěsného kontejneru a po skončení směny odstraněny ze staveniště. Totéž platí pro použité sorbenty a čisticí tkaniny . Jedná se o odpad ve smyslu zák.č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění, vyhl. 381/2001 Sb.
----	--

v platném znění a zák. č.477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

Katalogové č. odpadu:

15 01 10* – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

08 01 11* - odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

08 01 17* - odpady z odstraňování barev nebo laků obsahujících organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

15 02 02* - absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

Materiál předat oprávněné osobě (ve smyslu z. 185/2001, Sb. o odpadech) k likvidaci

8.6.8 Poučení pracovníků stavby

1.	Odpovědní TH pracovníci budou seznámeni s: - vnitropodnikovými směnicemi k ochraně ŽP (EMS) - z. č. 254/2001 Sb. – vodní zákon, z. 185/2001 Sb. o odpadech, z. č. 114/1992 Sb. – o ochraně přírody, z. č. 356/2003 Sb. – o chemických látkách 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 korytě Rokytka platí možnost ohrožení povodní a z toho vyplývající možnost zhoršení odtokových podmínek v místě stavebního objektu, poškození samotného stavebního objektu, poškození uloženého materiálu, odplavení uloženého materiálu, odplavení deponií uložených sypkých látek nebo uložených závadných látek a následné znečištění.

9.1 POVODŇOVÝ PLÁN

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

Povodňový plán bude mimo jiné obsahovat:

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

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

Tento plán bude po vypracování předložen správci toku se stanoveným záplavovým územím k odbornému vyjádření. Před zahájením stavby předloží zhotovitel stavby aktualizovaný povodňový plán povodňovému orgánu Městské části Praha 9 k potvrzení souladu s jeho povodňovým plánem.

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

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 v jejichž katastrálních území hrozí ohrožení povodní, 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. stavební správa západ.

9.3 HLAVNÍ POVINNOSTI POVODŇOVÉ SLUŽBY AREÁLU STAVENIŠTĚ

Hlavním úkolem povodňové služby staveniště je:

- nahlášení zahájení činnosti na **úřad městské části Praha 9** a poskytnutí kontaktního telefonu (trvalá dostupnost) **pro potřebu hlásné povodňové služby**
- **zřízení pomocného vodočtu stavby** s vyznačenými **vlastními SPA** pro potřebu stavby
- sledovat **informace o výstrahách HPPS** (hlásná povodňová a předpovědní služba)
- zajistit vlastní sledování stavu vody ve vodním toku – **pomocný vodočet stavby**
- každodenní zaznamenávání vodních stavů ve vodním toku do stavebního deníku
- zajistit, že po ukončení každé pracovní směny bude veškerá mechanizace i materiály z prostoru jednotlivých stavebních objektů v záplavovém území přemístěny do areálu ZS
- zajistit, že po každém ukončení pracovní směny budou odstraněny odplavitelné předměty z prostoru koryta, břehových hran a záplavového území do areálu ZS
- mimo pracovní směny budou materiály v obalech skladovány v uzavřených kontejnerech v areálu ZS
- skládky sypkých materiálů přímo v prostorách jednotlivých stavebních objektů v blízkosti břehových hran vodních toků (kamenivo, zemina, odstraněná ornice), smýcené dřevo a dřevní hmota budou krátkodobého charakteru, odvoz a přísun bude zajištěn během jedné směny
- při výstražné informaci vydané HPPS o přívalových srážkách nebo dlouhotrvajících deštích a při prognóze povodňové situace v povodí zajistí povodňová služba stavby :
 - včasné odstranění stavební mechanizace a stavebních materiálů z koryta toku, z blízkosti břehových hran vodního toku a celého záplavového území do areálu ZS
 - určí konkrétní pracovníky pro vyklízení staveniště a odstraňování naplavených překážek v korytech dotčených toků

10 VÝČET NAVAŽUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ SOUVISEJÍCÍCH S OCHRANOU VOD

- souhlas ke stavbám na pozemcích na nichž se nacházejí koryta vodních toků a sousedících - *vydává příslušný vodoprávní úřad dle § 17 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění*
- souhlas ke stavbám v záplavovém území - *vydává příslušný vodoprávní úřad dle § 17 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění*

- schválení Plánu opatření pro případ havárie (havarijní plán) pro období výstavby na území stavby velkého rozsahu - vydává příslušný vodoprávní úřad dle §39 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění
- potvrzení souladu s Povodňovým plánem dotčené obce – vydává povodňový orgán dotčené obce
- povolení k nakládání s vodami – vydává příslušný vodoprávní úřad dle § 8 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění
- stavební povolení k vodním dílům - vydává příslušný vodoprávní úřad dle § 15 zák. č. 254/2001 Sb. v platném znění

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

Rokytká od pramene po ústí do toku Vltava (ID - DVL 0750)

Současný stav útvaru povrchových vod - ekologický stav – poškozený, chemický stav - dobrý, celkový stav – nevyhovující

Pro dosažení dobrého ekologického stavu útvaru povrchových vod *Rokytká od pramene 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 makrozoobentos, fytoobentos, všeobecné fyzikálně chemické složky – živinové podmínky fosfor a specifické znečišťující látky. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele – vypouštění komunálních odpadních vod (z komunálních ČOV nebo přímé vypouštění), obyvatelstvo nepřipojené na kanalizaci, neznámý antropogenní vliv a fyzické změny – podélné úpravy vodních toků k jiným účelům.

Botič od pramene po ústí do toku Vltava (ID – DVL 0740)

Současný stav útvaru povrchových vod - ekologický stav - střední, chemický stav - dobrý, celkový stav – nevyhovující

Pro dosažení dobrého ekologického stavu útvaru povrchových vod *Botič od pramene 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 makrozoobentos, fytozobentos, všeobecné fyzikálně chemické složky – živinové podmínky dusík a fosfor. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele – zemědělství bez vypouštění, neznámý antropogenní vliv a fyzické změny – podélné úpravy vodních toků k jiným účelům.

Předpokládané vlivy

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, objekty zasahující do stanoveného záplavového území a o odvodňovací systém trati.
2. V rámci dopravní stavby „Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ je významnými mostními stavebními objekty dotčen vodní tok Rokytka. Během výstavby bude pravděpodobně docházet k dočasným krátkodobým zákalům vody. Jedná se o trvalé mostní objekty SO 01-20-04 Železniční most v ev. km 2,159 (stávající kolej), SO 01-20-01 Železniční most st. km 1,937, SO 01-20-05 Železniční most v ev. km 2,500 (stávající kolej) a SO 01-20-03 Železniční most ve st. km 2,524 a o provizorní mostní objekty pro dobu výstavby SO 01-20-01.1 Zajištění přístupu na staveniště - část A (ř. km 6,580), SO 01-20-01.1 Zajištění přístupu na staveniště - část B (ř. km 6,580) a SO 01-20-03.1 Zajištění přístupu na staveniště - část B.
Koryto toku pod jednotlivými mostními objekty bude dotčeno dočasně, tzn. odstraňováním stávajících spodních staveb mostních objektů (mostní pilíř, mostní opěry), instalací provizorních přemostění a instalací pomocných podpěrných bábek.
Během prací na mostních objektech (odstraňování stávajících konstrukcí, výstavba nových spodních staveb i nových nosných konstrukcí) musí být koryto toku chráněno proti spadu materiálů a úkapům stavební chemie. Lze využít pevných zábran, zachytných sítí a hydrofobních textilií.
Koryto v podmostích trvalých mostů bude upraveno v rozsahu konstrukce mostu, koryto toku v profilech provizorních staveništních přemostění musí být po odstranění konstrukcí uvedeno do původního stavu.
3. Stavba prochází stanoveným záplavovým územím Rokytky. Pro období výstavby bude vypracován povodňový plán stavby, který bude splňovat náležitosti TNV 752931 Povodňové plány. Tento plán bude již součástí dokumentace pro stavební povolení (DSP).
V době povodně budou odstraněny konstrukce provizorních stavebních přemostění.
4. Stavba nezasahuje do vodohospodářsky chráněných území souvisejících s povrchovými vodami.
5. Odvodnění úseku trati a souvisejících stavebních objektů

Pro návrh odvodnění tzn. odvedení srážkových vod ze zastavěných a zpevněných ploch vyžaduje §5, odst.3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách resp. zákon č. 183/2006 Sb. o územní plánování a stavebním řádu a jeho prováděcí vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území (§20 odst.5) následující řešení:

1. přednostní vsakování, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení
2. jejich zadržování a regulované odvádění oddílným odvodňovacím systémem do povrchových vod, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení

3. není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak navrhovat jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace

Povrchové vody (srážkové vody) odváděné z odvodňovacího systému trati a ze souvisejících pozemních komunikací a střech pozemních objektů budov lze považovat za obecně povrchové vody.

Součástí modernizovaného úseku trati „Praha-Libeň – Praha-Malešice“ není žádný návrh parkovacích ploch či jiná zařízení k nakládání s vodami závadnými látkami.

Odvodňovací zařízení železničního spodku je navrženo podle obecných zásad předpisu SŽDC S4 a vz. I. Ž3,

- zpevněné příkopy příp. rigoly jsou navrženy podle TNŽ 73 6949,
- nové údolnicové příkopy vytvořené protilehlými náspovými svahy nového a stávajícího náspového tělesa budou zpevněny příkopovými tvárnicemi TZZ4 (rigol v případě omezeného prostoru) nebo TZZ5,
- nezpevněné příkopy jsou doplněny o vsakovací rýhu tam, kde je vhodné minimalizovat odtok do doplňujícího odvodňovacího zařízení,
- odvodnění kolejí ve stanici je standardně navrženo trativodním systémem,
- odvodňovací zařízení je podle místních podmínek napojeno na vodoteče, na stávající odvodnění kolejí (svodné potrubí, kanalizace), rozptylem do volného terénu na pozemku dráhy nebo na vsakovací objekty,
- na potrubí trativodů bude použito trubek z PE-HD s perforací DN 150 a příp. DN 200,
- podélné sklony trativodů s potrubím z plastických hmot jsou navrženy ve sklonu 5,00 ‰, při větších sklonech traťových úseků ve sklonu nivelety koleje; při sklonech >5,00 ‰, bude potrubí trativodů uloženo do lože ze štěrkopísku, fr. 0-32 mm, tl. 0,10 m,
- výjimečně ve stísněných výškových poměrech, se souhlasem SŽDC O13, bude potrubí trativodů s podélným sklonem >3,00 ‰ uloženo na betonový práh podle zásad vz. I. Ž3,
- podchody trativodů pod kolejemi budou uloženy na betonový práh s opěrkami do úrovně spodní perforace trubek,
- trativodní rýhy budou vyplněny drceným kamenivem frakce 16-32 mm, tř. A s opláštěním filtrační a separační geotextilií,
- pro svodné potrubí a v úsecích se zatrubněným příkopem je použito trub z PE-HD DN 200 a DN 300 bez perforace; v oblasti podchodu pod kolejemi a v oblasti zatížené dalším nahodilým zatížením bude potrubí uloženo na betonové roznášecí desce a bude obetonováno po celém obvodu.

Odvodňovací systém je rozdělen na úseky:

- pro odvodnění úseku km 0,859 – 1,165 (ŽST Praha-Libeň) jsou navrženy vsakovací galerie (vsakovací objekt A)
- pro odvodnění úseku km 1,165 – 1,707 (ŽST Praha-Libeň – začátek estakády) jsou navrženy vsakovací pás, vsakovací objekty, retenční zatravněný průleh, vsakovací příkop (vsakovací objekt B a vsakovací objekt D, vsakovací příkop E3)
- pro odvodnění úseku km 2,249 – 2,480 (mezi mosty) je navrženo povrchové vypouštění
- pro odvodnění úseku km 2,525 – 2,673 (mezi mostem a obvodem Hrdlořezy) je navržen odtok do stávajícího výtoku
- pro odvodnění úseku km 2,673 – 2,857 (ŽST Praha-Libeň, obvod Hrdlořezy) je navrženo vyústění na povrch svahu
- pro odvodnění úseku km 1,887 – 2,689 je navržen vsakovací/odpařovací příkop a vyústění na povrch (vsakovací příkop H)

Srážkové vody odtékající ze odvodňovacího systému traťového úseku jsou považovány za neznečištěné povrchové vody.

Vsakovací zařízení byla navržena dle ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

REKAPITULACE HYDROTECHNICKÉHO VÝPOČTU - VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Modernizace traťového úseku Praha-Libeň - Praha-Malešice, I. stavba

Označení odvodnění	Staničení [km]	W [m³]	V _z [m³]	Vyhovuje / nevyhovuje	T _{PR} [hod]	List č.
A	0.926	9.4	12.1	VYHOVUJE	2.6	vsak_objekt_A
B	1.109	9.3	12.9	VYHOVUJE	3.5	vsak_objekt_B
D	1.322	4.1	12.9	VYHOVUJE	1.5	vsak_objekt_D
E3	1.440 - 1.704	357.5	419.8	VYHOVUJE	0.7	vsak_prikop_E3
H	2.184 - 2.255	11.4	32.2	VYHOVUJE	2.6	vsak_prikop_H

Závěr

Tři podzemní vsakovací objekty A, B a D se nachází v heterogenních navázkách. V provedené sondě se nacházel štěrk velmi vysoké propustnosti, s rezervou byl uvažován štěrkopísek s koeficientem vsaku $2 \cdot 10^{-4}$ m/s a součinitel bezpečnosti 4. Všechny objekty vyhoví.

Vsakovací příkop s rýhou E3 je navržen s mělkou vsakovací rýhou kvůli snížení rizika koncentrovaného sycení podloží u paty náspu. Vsakovací objem představuje cca 30 % celkového objemu pro úplný vsak. Vzhledem k nedostatečnému prostoru pro úplný gravitační odtok do podloží, je navrženo doplňující odvodnění charakteru retenčního zatravněného průlehu ve zbytkovém objemu 50 l/s. Nátok do průlehu je zajištěn přepadem v případě, že volná hladina vsakovacího příkopu vystoupá na 0,50 m nade dno příkopu.

Vsakovací příkop H vzhledem k velmi malé odvodňované ploše vyhoví.

Z upravovaných pozemních komunikací (SO 01-30-01, SO 01-30-02, SO 01-30-03, SO 01-30-04, SO 01-30-05, SO 03-30-01, SO 03-30-02) je srážková voda odváděna do vsakovacích zařízení, na okolní terén, do koryta Rokytky a do přípojek kanalizace. Srážkové vody z těchto komunikací jsou považovány za neznečištěné povrchové vody. Vsakovací zařízení určená pro pozemní komunikace musí vyhovovat požadavku ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod. V dalším stupni projektové dokumentace bude doložen hydrotechnický výpočet vsakovacích zařízení.

Z pozemních objektů budov (SO 01-61-01, SO 03-61-01) bude dešťová voda ze střech odváděna přes dešťové potrubí do sestavy vsakovacích modulů, které budou umístěné na stejných pozemcích jako vlastní budovy. Srážkové vody odtékající ze střech těchto budov jsou považovány za neznečištěné povrchové vody. Vsakovací zařízení určená pro pozemní komunikace musí vyhovovat požadavku ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod. V dalším stupni projektové dokumentace bude doložen hydrotechnický výpočet vsakovacích zařízení.

Součástí stavby bude 1 nový samostatný objekt kanalizace, SO 01-50-01 bude odvádět srážkové vody přes retenční průlehy do vtokového objektu s regulovaným odtokem do kanalizace. Další dva samostatné objekty kanalizace řeší úpravy stávajícího stavu.

Požadavek §5, odst.3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách resp. zákona č. 183/2006 Sb. o územní plánování a stavebním řádu a jeho prováděcí vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území (§20 odst.5) je výše uvedeným řešením odvodnění splněn.

- V případě, že bude během výstavby mostních objektů nutné odčerpávat ze stavebních jam stékající srážkové vody nebo prosakující podzemní vodu, musí zhotovitel stavby projednat jejich vypouštění se správcem toku Rokytky nebo veřejné kanalizace. Tyto vody není možné do recipientu vypouštět přímo. Zhotovitel musí zřídit sedimentační zařízení, přes které budou uvedené vody protékat. Toto vypouštění podléhá povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami dle §8 zákona č. 254/2001 Sb.
- Stavební záměr „Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ je stavbou velkého rozsahu, při které bude nakládáno se závadnými látkami většího rozsahu se zvýšeným

nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v blízkosti vodních toků, v záplavovém území a pravděpodobně v blízkosti vpustí veřejné kanalizace.

Zhotovitel 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 8.6. 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. Zhotovitel stavby písemně potvrdí seznámení určených pracovníků s tímto plánem.

Zhotovitel 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. Plán opatření pro případ havárie (havarijní plán) podléhá odbornému stanovisku správce dotčeného vodního toku (Lesy hl. m. Praha, správa toků) a následně schválení dotčeným vodoprávním úřadem (Magistrát hl. města Prahy).

8. Trať je elektrifikovaná. SŽDC, s.o. je povinná udržovat železniční dopravní cestu v bezvadném provozuschopném stavu. Modernizací trati se zkvalitňuje jízdní dráha (svařované a broušené kolejnice, čistý kvalitní štěr, kvalitní podloží pro štěr), 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.

9. 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.).
10. Součástí provozu modernizovaného úseku trati „Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ nebude stavební objekt v němž by docházelo k nakládání se závadnými látkami ve smyslu §39 zákona č. 254/2001 Sb. a vyhlášky č. 450/2005 Sb.

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 útvarů.

Stavba nemění fyzické poměry dotčeného vodního toku, nemění odtokové poměry v dotčeném záplavovém území a nezasahuje do vodohospodářsky chráněných území z hlediska povrchových vod.

Návrh odvodnění modernizovaného úseku trati a souvisejících stavebních objektů (pozemní komunikace, pozemní objekty budov, samostatné objekty kanalizace) v rámci možného technického, prostorového a výškového řešení splňuje požadavky §5, odst.3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

Lze předpokládat, že stavba modernizace trati ani provoz modernizované trati nebude překážkou ke zlepšení ekologického stavu útvarů povrchových vod DVL_0750 a DVL_0740 a současně nebude příčinou zhoršení jejich jeho chemického stavu.

Výše uvedené tvrzení lze uplatnit při odpovědném nastavení opatření proti znečišťování vodám závadnými látkami při výstavbě a především při provozu traťového úseku.

Nepředpokládá se, že by realizace a provoz zkapacitnění komunikace narušil navržená opatření pro rámcové cíle pro zlepšení stavu povrchových vod:

- zamezení zhoršení stavu útvaru povrchových vod,
- zajištění ochrany a zlepšení stavu všech umělých a silně ovlivněných vodních útvarů a dosažení jejich dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu,
- cílené snížení znečištění nebezpečnými látkami, nutriety a organickými látkami, tj. zastavení nebo postupné odstranění emisí těchto látek a zabránění jejich vnosu z plošných zdrojů a z významných dešťových oddělovačů.

Nepředpokládá se, že výstavbou a provozem modernizovaného úseku trati „Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ budou ovlivněna navržená opatření pro uvedený útvar povrchových vod navržená v Plánu dílčího povodí Dolní Vltavy (II. plánovací období 2016 – 2021).

Nepředpokládá se, že by realizace a provoz úseku trati „Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ po modernizaci byl překážkou pro zlepšení stavu konkrétních ukazatelů pro útvary povrchových vod DVL_0750 a DVL_0740 pro něž je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 4 směrnice EU o vodách.

12.2 ÚTVARY PODZEMNÍCH VOD

Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy (ID 62500).

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

Pro dosažení dobrého chemického stavu útvaru podzemní vody Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy je uplatňována 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 – clopyralid, desethylatrazin, alachlor ESA, dusičnany, trichlormethan (chloroform), metolachlor ESA. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele - zemědělství (bez vypouštění), neznámý antropogenní vliv. Jedná se o herbicidy, pesticidy a složky hnojiv.

Dále je pro dosažení dobrého chemického stavu je uplatňována výjimka dle článku 4 odst. 5 Směrnice o vodách – méně přísné environmentální cíle z důvodu technické proveditelnosti. Výjimka se vztahuje na ukazatele s hodnocením nedosažení dobrého stavu – indeno[1,2,3-cd]pyren, benzo[ghi]perylene, 1,1,2-trichlorethen (trichlorethylen)(TCE, TRI), benzo[b]fluoranthene, tetrachlorethen, tetrachloro-ethylen (PCE, PER), trichlormethan (chloroform), benzo[a]pyren, nikl a jeho sloučeniny – rozpuštěný, benzen, fluoranthene, arsen, naftalen, anthracen, kadmium a jeho sloučeniny - rozpuštěné, olovo a jeho sloučeniny - rozpuštěné. Tato výjimka platí také pro vlivy resp. zdroje znečištění působící na výše uvedené ukazatele - stará kontaminovaná místa včetně starých skládek.

Předpokládané vlivy

1. U posuzované stavby byly z objektové skladby vybrány stavební objekty a činnosti v přímé souvislosti s možností přímého vlivu na podzemní vody. Jedná se o objekty přímo zasahující do útvarů podzemních vod. Mezi tyto významné objekty jsou zahrnuty nově budované mostní objekty převážně s hlubinným zakládáním.

Součástí dopravní stavby rekonstrukce “Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, 1. stavba” není žádný stavební objekt, který by svým způsobem zakládání způsobil trvalou změnu režimu podzemních vod. U mostních objektů, které v rámci zakládání spodní stavby zahrnují největší rozsah zemních prací může dojít k dočasnému ovlivnění režimu podzemní vody a to v důsledku čerpání vody

ze stavebních jam. Lze očekávat dočasnou kvalitativní změnu v důsledku stavebních prací v úrovni hladiny podzemní vody.

2. Stavba nezasahuje do vodohospodářsky chráněných území souvisejících s podzemními vodami.
3. V případě, že bude během výstavby mostních objektů nutné odčerpávat prosakující podzemní vody ze stavebních jam, musí zhotovitel stavby projednat jejich vypouštění se správcem toku Rokytka nebo veřejné kanalizace. Tyto vody není možné do recipientu vypouštět přímo. Zhotovitel musí zřídit sedimentační zařízení, přes které budou uvedené vody protékat. Toto vypouštění podléhá povolení k nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami dle §8 zákona č. 254/2001 Sb.

4. Odvodnění úseku trati a souvisejících stavebních objektů

Pro návrh odvodnění tzn. odvedení srážkových vod ze zastavěných a zpevněných ploch vyžaduje §5, odst.3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách resp. zákon č. 183/2006 Sb. o územní plánování a stavebním řádu a jeho prováděcí vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území (§20 odst.5) následující řešení:

1. přednostní vsakování, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení
2. jejich zadržování a regulované odvádění oddílným odvodňovacím systémem do povrchových vod, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení
3. není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak navrhovat jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace

Povrchové vody (srážkové vody) odváděné z odvodňovacího systému trati a ze souvisejících pozemních komunikací a střech pozemních objektů budov lze považovat za obecně povrchové vody.

Součástí modernizovaného úseku trati „Praha-Libeň – Praha-Malešice“ není žádný návrh parkovacích ploch či jiná zařízení k nakládání s vodám závadnými látkami.

Odvodňovací zařízení železničního spodku je navrženo podle obecných zásad předpisu SŽDC S4 a vz. I. Ž3,

- zpevněné příkopy příp. rigoly jsou navrženy podle TNŽ 73 6949,
- nové údolnicové příkopy vytvořené protilehlými náspovými svahy nového a stávajícího náspového tělesa budou zpevněny příkopovými tvárnicemi TZZ4 (rigol v případě omezeného prostoru) nebo TZZ5,
- nezpevněné příkopy jsou doplněny o vsakovací rýhu tam, kde je vhodné minimalizovat odtok do doplňujícího odvodňovacího zařízení,
- odvodnění kolejí ve stanici je standardně navrženo trativodním systémem,
- odvodňovací zařízení je podle místních podmínek napojeno na vodoteče, na stávající odvodnění kolejí (svodné potrubí, kanalizace), rozptylem do volného terénu na pozemku dráhy nebo na vsakovací objekty,
- na potrubí trativodů bude použito trubek z PE-HD s perforací DN 150 a příp. DN 200,
- podélné sklony trativodů s potrubím z plastických hmot jsou navrženy ve sklonu 5,00 ‰, při větších sklonech traťových úseků ve sklonu nivelety koleje; při sklonech >5,00 ‰, bude potrubí trativodů uloženo do lože ze štěrkopísku, fr. 0-32 mm, tl. 0,10 m,
- výjimečně ve stísněných výškových poměrech, se souhlasem SŽDC O13, bude potrubí trativodů s podélným sklonem >3,00 ‰ uloženo na betonový práh podle zásad vz. I. Ž3,
- podchody trativodů pod kolejemi budou uloženy na betonový práh s opěrkami do úrovně spodní perforace trubek,

- travivodní rýhy budou vyplněny drceným kamenivem frakce 16-32 mm, tř. A s opláštěním filtrační a separační geotextilií,
- pro svodné potrubí a v úsecích se zatrubněným příkopem je použito trub z PE-HD DN 200 a DN 300 bez perforace; v oblasti podchodu pod kolejemi a v oblasti zatížené dalším nahodilým zatížením bude potrubí uloženo na betonové roznášecí desce a bude obetonováno po celém obvodu.

Odvodňovací systém je rozdělen na úseky:

- pro odvodnění úseku km 0,859 – 1,165 (ŽST Praha-Libeň) jsou navrženy vsakovací galerie (vsakovací objekt A)
- pro odvodnění úseku km 1,165 – 1,707 (ŽST Praha-Libeň – začátek estakády) jsou navrženy vsakovací pás, vsakovací objekty, retenční zatravněný průleh, vsakovací příkop (vsakovací objekt B a vsakovací objekt D, vsakovací příkop E3)
- pro odvodnění úseku km 2,249 – 2,480 (mezi mosty) je navrženo povrchové vypouštění
- pro odvodnění úseku km 2,525 – 2,673 (mezi mostem a obvodem Hrdlořezy) je navržen odtok do stávajícího výtoku
- pro odvodnění úseku km 2,673 – 2,857 (ŽST Praha-Libeň, obvod Hrdlořezy) je navrženo vyústění na povrch svahu
- pro odvodnění úseku km 1,887 – 2,689 je navržen vsakovací/odpařovací příkop a vyústění na povrch (vsakovací příkop H)

Srážkové vody odtékající ze odvodňovacího systému traťového úseku jsou považovány za neznečištěné povrchové vody.

Vsakovací zařízení byla navržena dle ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod.

REKAPITULACE HYDROTECHNICKÉHO VÝPOČTU - VSAKOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Modernizace traťového úseku Praha-Libeň - Praha-Malešice, I. stavba

Označení odvodnění	Staničení [km]	W [m ³]	V _Z [m ³]	Vyhovuje / nevyhovuje	T _{PR} [hod]	List č.
A	0.926	9.4	12.1	VYHOVUJE	2.6	vsak_objekt_A
B	1.109	9.3	12.9	VYHOVUJE	3.5	vsak_objekt_B
D	1.322	4.1	12.9	VYHOVUJE	1.5	vsak_objekt_D
E3	1.440 - 1.704	357.5	419.8	VYHOVUJE	0.7	vsak_prikop_E3
H	2.184 - 2.255	11.4	32.2	VYHOVUJE	2.6	vsak_prikop_H

Závěr

Tři podzemní vsakovací objekty A, B a D se nachází v heterogenních navázkách. V provedené sondě se nacházel štěrk velmi vysoké propustnosti, s rezervou byl uvažován štěrkopisek s koeficientem vsaku $2 \cdot 10^{-4}$ m/s a součinitel bezpečnosti 4. Všechny objekty vyhoví.

Vsakovací příkop s rýhou E3 je navržen s mělkou vsakovací rýhou kvůli snížení rizika koncentrovaného sycení podloží u paty náspu. Vsakovací objem představuje cca 30 % celkového objemu pro úplný vsak. Vzhledem k nedostatečnému prostoru pro úplný gravitační odtok do podloží, je navrženo doplňující odvodnění charakteru retenčního zatravněného průlehu ve zbytkovém objemu 50 l/s. Nátok do průlehu je zajištěn přepadem v případě, že volná hladina vsakovacího příkopu vystoupá na 0,50 m nade dno příkopu.

Vsakovací příkop H vzhledem k velmi malé odvodňované ploše vyhoví.

Z upravovaných pozemních komunikací (SO 01-30-01, SO 01-30-02, SO 01-30-03, SO 01-30-04, SO 01-30-05, SO 03-30-01, SO 03-30-02) je srážková voda odváděna do vsakovacích zařízení, na okolní terén, do koryta Rokytky a do přípojek kanalizace. Srážkové vody z těchto komunikací jsou považovány za neznečištěné povrchové vody. Vsakovací zařízení určená pro pozemní komunikace musí vyhovovat požadavku ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod. V dalším stupni projektové dokumentace bude doložen hydrotechnický výpočet vsakovacích zařízení.

Z pozemních objektů budov (SO 01-61-01, SO 03-61-01) bude dešťová voda ze střech odváděna přes dešťové potrubí do sestavy vsakovacích modulů, které budou umístěny na stejných pozemcích jako vlastní budovy. Srážkové vody odtékající ze střech těchto budov jsou považovány za neznečištěné povrchové vody. Vsakovací zařízení určená pro pozemní komunikace musí vyhovovat požadavku ČSN 759010 Vsakovací zařízení srážkových vod. V dalším stupni projektové dokumentace bude doložen hydrotechnický výpočet vsakovacích zařízení.

Součástí stavby bude 1 nový samostatný objekt kanalizace, SO 01-50-01 bude odvádět srážkové vody přes retenční průlehy do vtokového objektu s regulovaným odtokem do kanalizace. Další dva samostatné objekty kanalizace řeší úpravy stávajícího stavu.

Požadavek §5, odst.3 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách resp. zákona č. 183/2006 Sb. o územní plánování a stavebním řádu a jeho prováděcí vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území (§20 odst.5) je výše uvedeným řešením odvození splněn.

5. Stavební záměr „Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice“ je stavbou velkého rozsahu, při které bude nakládáno se závadnými látkami většího rozsahu se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, protože se stavba nachází v blízkosti vodního toku, v záplavovém území a pravděpodobně v blízkosti vpustí veřejné kanalizace.

Zhotovitel 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 8.6. 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.

Zhotovitel 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. Plán opatření pro případ havárie (havarijní plán) podléhá odbornému stanovisku správce dotčeného vodního toku (Lesy hl. m. Prahy, správa toků) a následně schválení dotčeným vodoprávním úřadem (Magistrát hl. m. Prahy).

6. Trať je elektrifikovaná. SŽDC, s.o. je povinná udržovat železniční dopravní cestu v bezvadném provozuschopném stavu. Optimalizací trati se zkvalitňuje jízdní dráha (svařované a broušené kolejnice, čistý kvalitní štěr, kvalitní podloží pro štěr), 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.

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. Kvalitativní vliv na útvary podzemních vod se předpokládá v lokálním rozsahu, bude se jednat o případné zákaly po dobu zakládání mostních staveb či úpravách železničního spodku. Při zavedení a

dodržování opatření proti znečištění podzemních vod látkami závadnými vodám (ropné látky, provozní kapaliny) bude riziko negativního kvalitativního ovlivnění podzemních vod minimalizováno.

9. Při případném masivním havarijním úniku látek závadným vodám (především ropné látky) v době výstavby nebo při provozu může znečištění negativně ovlivnit kvalitu podzemních vod v mělké zóně s průlinovou propustností.
10. Součástí provozu modernizovaného úseku trati „Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ nebude stavební objekt v němž by docházelo k nakládání se závadnými látkami ve smyslu §39 zákona č. 254/2001 Sb. a vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Závěr

V případě provádění stavební činnosti v dosahu hladiny podzemních vod se zvyšuje riziko znečištění podzemních vod závadnými látkami. Při přípravě výstavby musí být nastavena vysoká úroveň opatření proti úniku závadných látek a současně vyžadováno jejich důsledné dodržování během samotné realizace stavby.

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby se nepředpokládá zhoršení dobrého kvantitativního stavu útvaru podzemních vod.

Nepředpokládá se, že by realizace a provoz modernizovaného traťového úseku „Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ byla překážkou zlepšení stavu konkrétních ukazatelů chemického stavu útvaru podzemních vod Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy (ID 62500) pro něž jsou uplatňovány výjimky dle článku 4 odst. 4 a dle článku 4 odst. 5 směrnice EU o vodách. Jedná se o ukazatele ovlivněné především používáním zemědělské chemie a výskytem starých kontaminovaných místech včetně starých skládek.

Nepředpokládá se, že stavba ohrozí navržená opatření pro uvedený útvar podzemních vod dle Plánu dílčího povodí Dolní Vltavy (II. plánovací období 2016-2021), která by mohla souviset s jejím zájmovým územím. Stavba nepřichází do bezprostředního kontaktu se starou ekologickou zátěží (SEZ).

Součástí provozu modernizovaného traťového úseku „Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ nebude žádné zařízení, ve kterém by docházelo k nakládání se závadnými látkami ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. a vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Nepředpokládá se, že by realizace a provoz modernizovaného úseku trati „Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ narušil navržená opatření pro rámcové cíle pro zlepšení stavu podzemních vod:

- zamezení nebo omezení vstupů znečišťujících látek do podzemních vod a zamezení zhoršení stavu útvarů těchto vod,
- zajištění ochrany, zlepšení stavu a obnova útvarů podzemních vod a zajištění vyváženého stavu mezi odběry podzemní vody a jejím doplňováním a dosažení dobrého stavu těchto vod,
- odvrácení jakéhokoliv významného a trvalého vzestupného trendu koncentrace nebezpečných, zvláště nebezpečných látek a jiných závadných látek jako důsledku dopadů lidské činnosti, za účelem snížení znečištění podzemních vod,
- sledování vývoje stavu a zásob podzemních vod a možností jejich využití

12.3 SHRNUTÍ

Realizace stavby „Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba“ 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 Dolní Vltavy
- www.pvl.cz
- www.voda.gov.cz
- www.chmi.cz
- www.vuv.cz
- www.dppcr.cz
- www.uhul.cz
- Modernizace traťového úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba (Mott MacDonald CZ, spol. s r.o., 2019)
- 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)
- Metodický pokyn sekce vodního hospodářství Ministerstva zemědělství a sekce technické ochrany životního prostředí Ministerstva životního prostředí k posouzení možnosti vlivu záměru na stav dotčených vodních útvarů (primární posouzení) (§23 zákona č. 254/2001 Sb.) (č.j.:5559/2018-MZE-15121, č.j.: MZP/2018/740/122)
- Z. č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění
- Vyhl. č. 98/2011 Sb. o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod
- Vyhl. č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod
- Vyhl. č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- NV č. 57/2016 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních
- NV č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech