

Paré:


Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	11/2022	Čistopis	Radim Novák

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SEU + SP_Branický most		
Adresa:	Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 477 012 250 E: info@sudopeu.cz		
Zhotovitel části / objektu:	SUDOP EU a.s.		
Adresa:	Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 477 012 250 E: info@sudopeu.cz		
Hlavní projektant (HIP):	ING. STANISLAV ŽÁČEK	Specialista:	Radim Novák

Název stavby / akce:	Zdvoukolejné trati Branický most - Praha-Krč - Spořilov		Označení (S-kód):	S631900070
			Zakázka:	20-004.640
Název části:	Potrubní vedení		Označení části:	D.2.1.6
Název objektu:	Žst. Praha-Krč, přeložka vodovodu DN100		Číslo objektu / komplexu:	05-32-01
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy:	1 . 001
Název dílčí části přílohy:	-			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	
Ing.František Kos	Ing.Josef Doležal	Formáty: 15 A4		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	
Hl. město Praha	Viz textová část - příloha 1.001	020602, 020604		
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:
S 6 3 1 9 0 0 0 7 0	P D P S	D 2 1 6	0 5 3 2 0 1	1 0 0 1

**Zdvoukolejnění trati Branický most –
Praha-Krč - Spořilov**

**SO 05-32-01 Žst.Praha-Krč, přeložka
vodovodu DN 100**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

05/2022

Záznam o vydání a revizích

rev.	datum	vypracoval	popis obsahu vydání/revize	kontroloval	schválil
01	11/2022	Josef Doležal	Čistopis PDPS	R. Novák	F. Kos

Obsah

1	Základní identifikační údaje	6
1.1	Identifikační údaje	6
1.2	Údaje o stavebníkovi	6
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	6
2	Popis charakteristik objektu	7
2.1	Popis stavby	7
2.2	Situační řešení	7
2.3	Výškové řešení	7
2.4	Informace o stávajících inženýrských sítích	8
2.5	Ochranné pásmo vodovodu	8
3	Technické a funkční řešení	8
3.1	Stávající stav	8
3.2	Navržený stav	8
3.3	Zemní práce	9
3.4	Návrh materiálu a objektů	9
3.4.1	Vodovodní potrubí	9
3.4.2	Zajištění potrubí	10
3.5	Uložení potrubí	10
3.6	Navržené zkoušky	10
4	Napojení na stávající síť nebo recipient	10
5	Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana	11
6	Zvláštní požadavky na postup stavebních prací - na provoz a údržbu	11
7	Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí, BOZP a provozu stavebních zařízení během výstavby	11
7.1	Vliv na životní prostředí	11
7.2	Řešení BOZP	11
7.3	Bezpečnost a ochrana zdraví při výstavbě	12
8	Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům	13
9	Přehled vytyčovacích bodů a provedených výpočtů	13
9.1	Výpis hlavních bodů v souřadnicovém systému JTSK	13
9.2	Výpočet kapacity	14
10	Podklady	14
10.1	Zadávací dokumentace	14
10.2	Dokumentace souvisejících staveb	14
10.3	Geodetické podklady	14

10.4	Ostatní použité podklady	14
10.5	Rozhodující normy a předpisy	14
11	Požadavky na další stupeň projektové přípravy	15
11.1	Požadavky na doplňující údaje a průzkumy	15

1 Základní identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje

Stavba	„Zdvoukolejňení trati Branický most – Praha-Krč – Spořilov“
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro provedení stavby (PDPS)
ISPROFIN / SUB.ISOPROFIN	3273214901/5113520030
Část dokumentace	D.2.1.6 Potrubní vedení
Objekt	SO 05-32-01 Žst.Praha-Krč, přeložka vodovodu DN100
Místo stavby	Hlavní město Praha
Číslo SoD objednatele	E618-S-782/2020/PH
Číslo SoD zhotovitele	20-004.640
Stávající vlastník	Správa železnic, s.o.
Nový vlastník	Správa železnic, s.o.
Provozovatel/Správce	Správa železnic, s.o.

1.2 Údaje o stavebníkovi

Objednatel dokumentace	Správa železnic, státní organizace
Korespondenční adresa objednatel	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zhotovitel dokumentace	Společnost „ SEU + SP_Branický most “ s těmito společníky: SUDOP EU a.s. , Olšanská 2643 / 1, 130 80 Praha 3 jako „Správce a Společník 1“ SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 2643 / 1, 130 80 Praha 3 jako „Společník 2“
Asistent hlavního inženýra stavby	Ing. Stanislav Žáček
Projektant SO/PS	4roads s.r.o.
Odpovědný projektant objektu	Ing. Josef Doležal Autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství, č. 1001528 josef.dolezal@4roads.cz
Kontroloval	Radim Novák
Vypracoval	Ing. Josef Doležal, Ing. František Kos, Radim Novák

2 Popis charakteristik objektu

2.1 Popis stavby

Jedná se o dílčí přestavbu, modernizaci stávající dráhy charakteru liniové železniční stavby. Výsledkem je trvalá stavba dráhy, která bude využívána pro vnitrostátní i mezinárodní železniční dopravu, jako veřejná státní dráha.

Úsek Branický most – Praha-Krč – Spořilov se nachází na jednokolejně železniční trati celostátní dráhy Správy železnic č.525G Praha-Běchovice – ODB Závodiště a část na jednokolejně železniční trati celostátní dráhy Správy železnic č.523A Čerčany – Praha-Vršovice. Jedná se o nákladní spojku pro vlaky jedoucí od Plzně přes uzel Praha prakticky do všech směrů a opačně. Po tomto úseku rovněž projíždějí odklony vlaků osobní dopravy při výlukách v úseku Praha-Radotín – Praha-Smíchov – Praha hl.n.

Rozsah stavby je definován vzhledem ke staničení dráhy:

- Začátek stavby v km 2,492 trati Praha-Vršovice – Praha-Krč, km 3,619 trati Praha-Zahradní město Praha-Krč
- Konec stavby v 10,953 trati odbočka Tunel – Praha-Radotín

Tento stavební objekt řeší přeložku stávajícího vodovodu DN100 v ev.km 4,560 v žst.Praha-Krč v úseku kolidujícím s novou technologickou budovou. Přeložka je navržena jako provizorní do doby rekonstrukce kolejiště v návaznosti na plánovanou stavbu stanice metra.

Přeložka je navržena z trub z PE100 RC SDR11 v celkové délce 101 m.

Stávající potrubí bude zrušeno, odpojeno a vyplněno popílkocementovou směsí v délce 45 m, v délce 114 m bude odkopáno, demontováno a odstraněno ze země..

Přeložku vodovodního potrubí je zapotřebí koordinovat se stavebním objektem SO 05-72-01 a s přeložkami podzemních vedení a zařízení ve stanici.

Stávající připojení vodovodu zámečku bude zachováno.

2.2 Situační řešení

Trasa přeložky vodovodu je vedena pod stávající kolejí, která bude v rámci přestavby železniční stanice zrušena a přeložena. Po 37 m je přeložka vedena v chráničce uložené kolmo na koleje. Na úrovni nové technologické budovy je přeložka propojena se zachovávaným úsekem drážního vodovodu a pokračuje k původní trase, k jejímuž úseku vedenému do zámečku se připojí.

Přípojka je provizorní, při rekonstrukci kolejiště železniční stanice Praha-Krč bude nahrazena trvalou přeložkou.

Provizorní obtok se nenavrhuje, stávající vodovod bude v provozu do přepojení rušeného úseku na přeložku.

Minimální vzdálenosti přeložky v souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi odpovídají požadavkům provozovatele vodovodu a je navržena v souladu s ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

2.3 Výškové řešení

Výškové vedení přeložky vodovodního řadu vychází z hloubky uložení stávajícího potrubí v místě napojení přeložky a z terénního profilu. Navržený spád vodovodního potrubí je dán připojovacími body na stávajícím potrubí. Minimální vzdálenosti křížení s ostatními inženýrskými sítěmi je navržena v souladu s ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Hloubka krytí stávajícího vodovodu je předpokládána cca 1,5 m pod terénem.

2.4 Informace o stávajících inženýrských sítích

V prostoru navržené přeložky se nachází kromě stávajícího vodovodu také další inženýrské sítě, které mají vymezena svá ochranná pásma. Ochrana a přeložky sítí, pokud dochází k jejich dotčení, jsou předmětem samostatných stavebních objektů a provozních souborů.

Sítě jsou na základě zaměření povrchových znaků, podkladů a vyjádření dotčených správců zakresleny do výkresů situací a řezů. **Průběh podzemních a nadzemních vedení je zakreslen pouze orientačně, projektant nezodpovídá za přesnost polohy. Zářes inženýrských sítí nelze použít k jejich přesnému vytyčení.**

Před zahájením zemních prací je dodavatel povinen zajistit přesné vytyčení, ověření výškové polohy a ověření stavu všech dotčených podzemních sítí za účasti správce!

Zhotovitel stavby na staveništi vyznačí polohy a případně i ochranná pásma inženýrských sítí a zabezpečí tyto sítě před poškozením při stavebních pracích.

2.5 Ochranné pásmo vodovodu

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací stanovuje Zákon č.274/2001 Sb. §23, odstavec 3: Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu

- a) u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- b) u vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

3 Technické a funkční řešení

3.1 Stávající stav

Litínový vodovod slouží k zásobování areálu Žst. Praha-Krč a blízkého zámečku pitnou vodou. Důvodem k přeložení potrubí je návrh nové technologické budovy umístěné v trase stávajícího vodovodu.

Navržená přeložka je vedena mimo navrženou budovu.

Ochranné pásmo vodovodu je dle Zákona č.274/2001 Sb. §23, odstavec 3, stanoveno na 1,5 m od líce potrubí na obě strany.

Provozovatelem vodovodu je Správa železnic, s.o.

3.2 Navržený stav

Stavební objekt řeší přeložku stávajícího litinového vodovodu DN100 mimo novou technologickou budovu v trubkách z PE100.

Celková délka přeložky vodovodu je 101 m, z toho je 28 m uloženo v chrániče.

Součástí stavebního objektu je staveništní obtok, který naváže na 8 m dlouhý úsek přeložky a povede

Pokud bude zjištěno, že krytí stávajícího potrubí neodpovídá podkladům a normovým požadavkům, bude situace řešena na místě s provozovatelem. Pokud dojde k poškození vodovodního potrubí, bude toto neprodleně opraveno.

Po přepojení nového potrubí na stávající řad bude opuštěný úsek vodovodního řadu v délce 45 m odpojen a vyplněn popílkocementovou směsí, v délce 114 m odkopán a odstraněn z výkopu.

Pro výstavbu přeložky bude stávající potrubí odkopáno v připojovacích bodech přeložky v kontrolních sondách pro ověření polohy a hloubky uložení stávajícího potrubí.

Přeložku vodovodního potrubí je zapotřebí koordinovat se stavbou nové technologické budovy.

Tabulka navržených kapacit:

Popis	DN	Počet m.j.	m.j.
Potrubí z šedé litiny hrdlové – odstranění, vyplnění	100	159	m
Potrubí přeložky plastové PE100 SDR11 RC d.110	100	101	m
Chránička PE100 SDR11 RC d.200	100	28	m

3.3 Zemní práce

Před začátkem zemních prací budou provedeny kopané sondy pro ověření hloubek a polohy napojovacích míst potrubí.

Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel stavby v prostoru staveniště vytyčení veškerých podzemních sítí jejich správci. Všechny křížené inženýrské sítě budou ručně odkopány a náležitě ošetřeny a zabezpečeny podle pokynů jejich správců po celou dobu prací.

Předpokládá se, že výkop bude prováděn v pažené rýze dle vzorového příčného řezu. Pažená startovací jáma pro zatažení chráničky bude umístěna mimo kolejiště, ve stávající manipulační ploše.

Zemní práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN včetně zatřídění zemin. Použité materiály (nestmelené směsi) musí být v souladu s ČSN EN 13285 a ČSN EN 13242.

Pažení se odstraňuje s postupujícím obsypem a zásypem.

Na základě provedených průzkumů nesplňuje výkopová zemina z předmětné stavby podmínky pro využívání odpadů na „zasypávání“, bude tedy od výkopu odvážena na skládku.

Pro obsypy a zásypy potrubí bude využita vhodná zemina nakoupená zhotovitelem. Požadovaná míra zhutnění násypu je 95% PS, C = 100%. Po uložení potrubí a dokončení obsypů budou následovat práce na stavbě opěrné zdi a železničního spodku.

V rámci tohoto stavebního objektu nebude prováděna žádná manipulace s orníci. Veškeré zemní práce jsou navrženy z úrovně a do úrovně HTÚ pro tryskovou injektáž, mimo železniční těleso od a do úrovně stávajícího terénu.

Obecně budou plochy nad potrubím uváděny do původního stavu.

- Nezpevněné plochy – budou ohumusovány a zatravněny
- Na zpevněné ploše bude opraven podklad a kryt do stavu odpovídajícího stávající konstrukci

3.4 Návrh materiálu a objektů

3.4.1 Vodovodní potrubí

Pro přeložku vodovodního řadu je navrženo potrubí z trub PE100 SDR11 RC spojované elektrotavnými spojkami a tvarovkami. Před zatažením do chráničky budou na potrubí namontovány kluzné objímky v rozteči podle předpisu výrobce, první a poslední objímky budou zdvojeny.

Chránička je navržena ze stejného materiálu jako vodovod, bude spojována svarem na tupo. Po zatažení vodovodního potrubí a tlakové zkoušce se konce chráničky uzavřou vodotěsnými manžetami z EPDM.

3.4.2 Zajištění potrubí

Ve směrových lomech v trase přeložky vodovodu budou použita elektrotavná kolena, zajišťovací betonové bloky nejsou nutné.

3.5 Uložení potrubí

Potrubí bude ukládáno do země v pažené rýze a v chráničce uložené do železničního tělesa zatažením řízeným podvrtem.

Svažené potrubí se mimo chráničku uloží na lože ze štěrkopísku s úhlem uložení min. 90°. V případě výskytu podzemní vody je navrženo do rýhy ve dně výkopu položit zašterkované drenážní potrubí pro odvod podzemních vod. Drenáž bude odvedena do stávajícího drážního příkopu. V průběhu obsypávání potrubí bude drenáž zrušena a odstraněna z výkopu.

Potrubí se obsype materiálem s d_{\max} 10 mm (prosívka, štěrkopísek, hlinitý písek) uloženým po vrstvách tl.max.150 mm a hutněným lehkou technikou po obou stranách trubky zároveň. Při hutnění obsypu nesmí dojít k posunu osy potrubí v žádném směru.

Ve skalnatém a kamenitém podloží je nutno vytvořit po vybrání cca 15 cm vrstvy nové pískové či štěrkopískové lože.

Výkop musí být při pokládce prostý vody. V případě použití drenáží v rýze je nutno po dokončení prací zrušit jejich funkci. Je nutno zabránit zbytečnému zatěžování trubek na stavbě, například pojížděním nedostatečně zasypaného potrubí vozidly.

Po uložení potrubí a dokončení obsypů bude proveden zásyp výkopů do úrovně HTÚ pod rušeným mostem, do úrovně stávajícího terénu mimo most. Navržen je zásyp netříděnou zeminou hutněnou po vrstvách tl. max. 150 mm.

Výrobci trub předají dodavateli stavebních prací podklady týkající se technologie ukládání trub, kterou je dodavatel povinen dodržet. Dále je též nutno, aby pracovníci, provádějící pokládku potrubí byli řádně k této práci proškoleni.

Zásyp se hutní stejně jako obsyp až do úrovně HTÚ. Od převýšení 1 m nad vrch trubky lze použít mechanizaci bez omezení.

Nad potrubím bude položena výstražná fólie bílé barvy (dle ČSN 73 6006) tak, aby šířka fólie odpovídala průměru potrubí.

3.6 Navržené zkoušky

Před propojením přeložky se stávajícím vodovodem bude provedena úseková tlaková zkouška vodovodního potrubí na tlak 16 bar dle ČSN 75 5911. Při zkoušce může být použita pouze pitná voda.

Před přepojením na stávající potrubí bude provedena desinfekce, proplach potrubí a budou odebrány vzorky vody. Po schválení výsledků laboratorních zkoušek může být nové potrubí připojeno k vodovodnímu řádu.

Voda obsahující desinfekční činidlo bude z potrubí vypuštěna do provizorní mobilní akumulární jímky, kde bude zdržena 3 až 4 dny, aby desinfekční prostředek z vody vyprchal a mohla být vypuštěna do dešťové kanalizace.

Po propojení bude dotčený úsek vodovodu odkalena podle provozního řádu.

4 Napojení na stávající síť nebo recipient

Navržená přeložka je připojena pouze k stávajícímu potrubí. Napojení na další inženýrské sítě není navrženo.

5 Úprava režimu povrchových a podzemních vod a jejich ochrana

V rámci stavebního objektu SO 05-32-01 je řešena přeložka úseku stávajícího vodovodu. Režim povrchových a podzemních není přeložkou změněn.

Povrchové vody budou odváděny během stavby a po jejím dokončení příkopy chránícími celé staveniště kolejiště trati před nátokem povrchové vody.

Podzemní vody budou po dobu stavby řešeného stavebního objektu v případě výskytu odváděny dočasnou drenáží ve dně stavební rýhy.

6 Zvláštní požadavky na postup stavebních prací - na provoz a údržbu

Navržené řešení a konstrukce nevyžaduje výjimky z platných technických předpisů a dokumentů ani žádné zvláštní požadavky na postup stavebních prací.

Pod dobu přepojování odběru na přeložené potrubí bude nutná odstávka vodovodu. V případě potřeby zajistí zhotovitel stavby náhradní zásobování odběratele pitnou vodou.

7 Charakteristika a popis technického řešení objektu z hlediska ochrany životního prostředí, BOZP a provozu stavebních zařízení během výstavby

7.1 Vliv na životní prostředí

Vliv stavby jednotlivých stavebních objektů inženýrských sítí na životní prostředí je podrobně řešen v souhrnné části dokumentace. Projekt tohoto stavebního objektu minimalizuje rozsah zátěže ŽP. Kvůli výstavbě nebude nutno kácet žádné dřeviny. Za dodržování limitů hluchnosti, prašnosti, emisí spalovacích motorů atd. odpovídá dodavatel stavby. Provozem tohoto stavebního objektu nedojde k ohrožení životního prostředí.

Na staveništi budou používány stroje a zařízení v dobrém technickém stavu, které neznečistí životní prostředí úniky pohonných hmot a zvýšenou hluchností. Na staveništi se nevyskytuje vzrostlá zeleň, která by vyžadovala ochranu.

Pro případ havárie vybaví zhotovitel staveniště havarijní sadou se dvěma lopatami, 50 kg sorbentu (Vapex) a 200 l kontejnerem na první dávku nasáklého sorbentu. Další prostředky musí být schopen dodat do jedné hodiny po havárii.

Materiály použité ke stavbě tohoto stavebního objektu lze z hlediska vlivu na životní prostředí považovat za nezávadné. Vznik nebezpečných odpadů se nepředpokládá. Další odpady budou odvezeny na příslušné skládky.

7.2 Řešení BOZP

Staveniště bude po obvodu zajištěno v rámci zajištění stavby jednotlivých stavebních objektů. Výkopy pro podzemní vedení budou po jedné straně vymezeny výkopkem, po druhé hrazením se dvěma vodorovnými příčkami. Pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace nebudou provedeny žádné úpravy. Na stavbu nebudou mít cizí osoby přístup.

Výkopy na staveništi budou provedeny jako zářezy, nebo pažené výkopy. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno.

Odkryté cizí sítě a sítě určené k přeložení budou zajištěny proti poškození a posunu obedněním, podepřením a zakotvením.

Před započítím zemních prací musí být projektové údaje o inženýrských sítích ověřeny a potvrzeny správcí jak z hlediska směrového, tak i hloubkového vedení trasy a po zahájení zemních prací ověřeny sondami. O druhu sítí, jejich uložení a vyskytujících se ochranných pásmech (viz zák. č. 458/2000 Sb.) musí být pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, informováni.

Práce v ochranných pásmech elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení se smí provádět jen tehdy, jsou-li dodržena opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení pracovníků nebo strojů k těmto vedením. Tato opatření musí být projednána s jejich provozovatelem, který potvrdí jejich rozsah a úplnost.

Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 80 cm. Při přerušení zemních prací na více než 24 hodin musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Při strojním výkopu nesmí být ruční práce prováděny v nebezpečném dosahu stroje, což je maximálně dosah pracovního zařízení stroje zvětšený o bezpečnostní pásmo v šíři 2 m.

7.3 Bezpečnost a ochrana zdraví při výstavbě

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví. Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

Při zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů, zahrnujících mimo jiné:
 - požadavky na zajištění staveniště
 - požadavky na používání a obsluhu strojů a náradí na staveništi
 - skladování a manipulace s materiálem
 - zemní a výkopové práce
 - montážní a bourací práce
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 369/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 133/1985 sb. o požární ochraně
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., stanovení požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

8 Popis řešení ochrany proti agresivnímu prostředí, případně bludným proudům

Nové potrubí je vně i zevně chráněno proti korozi. Vnitřní ochrana je realizována cementovou vystýlkou, vnější ochrana pozinkováním a epoxidovým povlakem.

9 Přehled vytyčovacích bodů a provedených výpočtů

9.1 Výpis hlavních bodů v souřadnicovém systému JTSK

Počáteční: 0.000 km

Koncový: 0,110 km

Označení	Staničení [km]	Y [m]	X [m]	Z [m n.m.]	Popis
053201-001	0,000	741 689,75	1 049 099,96	219,55	Připojovací bod – začátek přeložky
053201-002	0,037	741 653,69	1 049 093,03	219,37	Lom 90°
053201-003	0,066	741 658,98	1 049 064,08	219,22	Lom 90°
053201-004	0,076	741 667,80	1 049 066,70	219,07	Lom 90°
053201-005	0,083	741 669,45	1 049 058,78	218,75	Lom 90°
053201-006	0,090	741 676,37	1 049 060,35	218,83	Lom 45°
053201-007	0101	741 686,63	1 049 055,91	218,80	Připojovací bod – konec přeložky

Přeložka vodovodu je definována souřadnicemi krajních bodů na vodovodu v místě předpokládaného dotčení sítě v souřadnicovém systému S-JTSK. Výška dna potrubí je předpokládána dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Předpokládaná výška dna potrubí je patrná také z přílohy, podélného profilu. V místech napojení na stávající potrubí bude nutno výšku před započítáním prací ověřit kopanou sondou.

9.2 Výpočet kapacity

Hydrotechnické výpočty nejsou provedeny. Jedná se o přeložku stávajícího vodovodního potrubí se zachováním dimenze a materiálu potrubí. Kapacity stávajícího potrubí jsou přeložkou nezměněny.

10 Podklady

10.1 Zadávací dokumentace

- požadavky zadavatele uvedené ve výzvě,
- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo,
- zadávací dokumentace (OTP, VTP, ZTP),
- všeobecné technické podmínky,
- zvláštní technické podmínky,
- technické kvalitativní podmínky staveb státních drah.
- standardy provozovatelů inženýrských sítí

10.2 Dokumentace souvisejících staveb

- SO 05-72-01 Žst. Praha-Krč – Technologická budova, SUDOP PRAHA a.s.

10.3 Geodetické podklady

- geodetické zaměření stávajícího stavu,
- kopie katastrálních map ČÚZK,
- zakres stávajících sítí.

10.4 Ostatní použité podklady

- místní šetření a rekognoskace terénu, fotodokumentace,
- podklady správců inženýrských sítí

10.5 Rozhodující normy a předpisy

Řešení výše uvedených stavebních objektů bylo navrženo dle platné legislativy (zákony, vyhlášky, technické normy) a také v souladu s předpisy, směrnicemi a ostatními podklady od investora (OTP, TKP, vzorové listy, SR).

Přehled základních technických norem je uveden v příloze č. 5 Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění. Přehled závazných technických norem a předpisů je vymezen v platném znění TKP.

Předmětné stavební objekty jsou zpracovány v souladu se zadávací dokumentací a v souladu s platnými zákony, vyhláškami a příslušnými technickými normami (ČSN, TNŽ), předpisy, výnosy a vzorovými listy.

Přehled použitých norem a předpisů:

- zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
- vyhláška MZe č.428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů,
- vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, v platném znění
- vyhláška MMR č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění
- ČSN 01 3462 Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu.
- ČSN EN 13 0009 Potrubní součásti. Definice a volba PN.
- ČSN 13 0010 Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky.
- ČSN EN ISO 6708 Potrubní části. Definice a výběr světlostí DN.
- ČSN EN 545 Trouby, tvarovky a jejich spojování po vodovodní potrubí
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 75 5011 (EN805) Vodárenství. Požadavky na vnější síť a jejich součásti.
- ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodu vodovodní sítě.
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodních potrubí.
- TNV 75 5402 Výstavba vodovodního potrubí.
- TNV 75 5410 Bloky vodovodních potrubí.
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací.
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.
- TNV 75 5922 Obsluha a údržba vodovodních potrubí veřejných vodovodů.
- TNV 75 5950 Provozní řád vodovodu.
- Zásady a technické požadavky provozovatele vodovodu
- Ostatní platné související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a vzorové listy

11 Požadavky na další stupeň projektové přípravy

11.1 Požadavky na doplňující údaje a průzkumy

Před vlastní stavbou bude nutné ověřit umístění, stav a hloubku uložení stávajícího potrubí.