

D.1 Technická zpráva

SO 301 – Přeložka vodovodu

1. Úvod

Tato část dokumentace řeší technické provedení stavby přeložky vodovodu, která bude řešena v rámci stavby III/32111 Skuhrov nad Bělou – rekonstrukce opěrných zdí.

Poloha stávajících sítí technické infrastruktury se může vůči skutečnému stavu lišit, je nezbytné, aby se před započatím stavebních prací jejich skutečná poloha nechala vytyčit, poté bude známa jejich skutečná poloha.

2. Technický návrh

Navržená přeložka vodovodu bude na žádost jejího správce provedena z potrubí PE100 RC SDR 11 s modrou integrovanou vrstvou, pro hlavní řad v rozměru 160x14,6 mm a pro odbočky a domovní přípojky v rozměrech 90x8,2 mm, 63x5,8 mm a 32x3,0 mm. Potrubí bude dodáváno v tyčích délky 6,0 m a bude mít modré ochranné opláštění z nepěněného a minerálně vyztuženého polypropylenu, včetně integrovaného kovového vodiče, nebude-li vodič \varnothing 4 mm integrovaný, bude tento přiložen k vrcholu potrubí a vyveden do poklopů.

Přeložka začíná napojením na stávající litinové potrubí DN 125, na které se napojí pomocí redukované svěrné spojky 160/125 hrdlo-hrdlo. Dále již povede ve zmíněném PE potrubí, až ke konci přeložky, kde opět proběhne napojení na stávající litinové potrubí DN 125 pomocí redukované svěrné spojky 160/125 hrdlo-hrdlo. Navržené potrubí bude spojováno pomocí elektroobjímek a v místech určených kladečským schématem bude napojení některých armatur pomocí ocelových přírub (jištěné proti posunu), které budou opatřeny ochrannou bandáží. Lomy trasy budou provedeny 11° elektrokoleny s elektroobjímkami.

Odbočky a domovní přípojky z hlavního řadu budou provedeny pomocí litinových navrtávacích pasů, které budou mít buď přírubové spoje, nebo budou opatřeny závitem. Na tyto navrtávací pasy budou napojovány armatury s příslušnými spoji. Výjimku tvoří odbočka k nadzemnímu hydrantu, který bude z řadu napojen pomocí přírubového T-kusu. Navržený hydrant bude umístěn na stejném místě, jako nadzemní hydrant stávající.

Ve staničení 0,025 00 km dojde ke křížení dešťové kanalizace a ve staničení 0,098 50 km a 0,196 50 km ke křížení navržených propustků. Ve všech případech těchto tří křížení dojde k uložení vodovodního potrubí do PE chráničky DN 250, která bude mít od osy křížení přesah 2,0 m na každou stranu.

Trasa přeložky vodovodního řadu „VA“ bude, dle požadavku správce vodovodu, vedena v minimální vzdálenosti 1,5 m od navržené opěrné zdi.

Na trase vodovodu bude několik křížení STL plynovodu a sdělovacího vedení, na které bude třeba dát si při výkopových pracích pozor.

Rušený vodovodní řad z litinového potrubí DN 125 bude v délce 302,0 m rozebrán.

Rekapitulace délek potrubí vodovodních řadů:

Vodovodní řad „VA“	PE SDR 11	160x14,6 mm	302,0 m
--------------------	-----------	-------------	---------

Rekapitulace délek potrubí pro napojování přípojek:

(napojení hydrantu)	PE SDR 11	90x8,2 mm	2,0 m
	PE SDR 11	63x5,8 mm	6,0 m

PE SDR 11

32x3,0 mm

21,5 m

3. Provádění stavby

Potrubí z PE bude ukládáno na pískové lože tl. min. 100 mm. Obsyp potrubí bude do výšky 300 mm proveden pískem nebo vhodnou písčitou zeminou (bude muset být posouzeno), zbytek výkopu bude zasypán vhodným hutnitelným výkopkem, který bude hutněn po vrstvách max. výšky 300 mm.

Dodržení vyhlášky č. 339/2015 Sb., kterou se mění vyhláška č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění vyhlášky č. 352/2013 Sb.

Při pokládce potrubí bude připevněn pomocí pásky vytyčovací vodič Cu CYKY min. průměr 4 mm, který bude zasmyčkován na armaturách a vyveden pod poklop. Veškeré přírubové spoje budou prováděny nerezovými šrouby a maticemi s následným obalením spoje bandáží. Potrubí bude spojováno elektrotvarovkami a napojení z PE potrubí na některé armatury proběhne pomocí přírub, které budou jištěné proti posunu. Do výkopu bude nad potrubí, dle vzorového uložení potrubí, ukládána reflexní folie. Veškeré výkopy (rýhy) pro potrubí budou paženy zátažným pažením. Výkop je předpokládán v zemině tř. těžitelnosti 4. Zábory pro výstavbu vodovodního řadu budou pouze dočasné.

Upozorňujeme dodavatele prací na nutnost hutnění zásypu na takovou míru, která odpovídá stavu podloží okolního terénu. Modul přetvárnosti na pláni v místě zásypu rýhy po vodovodu musí odpovídat požadavku zpracovatele dopravního řešení (komunikace). Zemina vytlačená ložem, obsypem a potrubím bude uložena na skládku, místo určí dodavatel stavby.

Povrch terénu dotčeného stavbou bude uveden do původního stavu a v původní skladbě. Součástí této PD není vyjádření správců podzemních sítí jiných investorů.

Sítě jsou v situaci zakresleny pouze informativně. Před zahájením zemních prací investor požádá o jejich vytyčení. V místě křížení bude provedena kopaná sonda. V souběhu a v místě křížení budou zemní práce prováděny ručně.

Ve výkopech nepředpokládáme výskyt podzemní vody, nicméně bude nutné vyčerpat z výkopu zbytkovou vodu z rušeného vodovodu. V případě výskytu spodní vody bude ve výkopu provedena drenáž, kterou se zajistí odvodnění staveniště tak, aby byly umožněny montážní práce.

4. Vliv na životní prostředí

Stavba nebude mít dlouhodobý negativní vliv na životní prostředí. Prašnost a hluchost bude v okolí stavby zvýšena pouze dočasně a stavba se používáním pravidelně servisovaných a udržovaných mechanismů a skrápěním suché zeminy zajistí o co největší redukci hluku a prašnosti. Vozidla budou při výjezdu ze stavby předem očištěna tak, aby nedocházelo ke znečištění komunikace, bude-li přesto komunikace znečištěna, zajistí se okamžitý úklid dotčených míst.

5. Bezpečnost práce

- Za provádění všech prací je odpovědný v rámci smluvního vztahu vybraný zhotovitel díla. Tyto práce směřjí provádět jen pracovníci řádně poučení a musí nad nimi být zajištěn

odborný dozor stavebním technikem. Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou je nutné dodržovat zejména zákon 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb.

- Při provádění veškerých prací, spojených s výstavbou vodovodu a kanalizace (včetně přípojek) je nutné dodržovat zejména následující bezpečnostní předpisy:

a) Při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících musí být dodrženo NV 591/2006.

b) Obsluhu elektrických zařízení a práci na nich mohou provádět osoby v rozsahu kvalifikace získané v souladu s vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. V platném znění

c) Při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách musí být dodrženy požadavky vyhl. MV č. 87/2000 Sb.

d) Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací na pracovištích jsou stanoveny v nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Při překročení denní osobní expozice hluku 85 dB(A)

Zaměstnanci musí být vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky proti hluku

- Ochrana zdraví zaměstnanců musí odpovídat požadavkům nařízení vlády č.361/2007 Sb.

- Používání strojů, technických zařízení a náradí musí být v souladu s nařízením vlády č.378/2001

- Poskytování ochranných oděvů a pracovních pomůcek, mycích, čistících a desinfekčních prostředků upravuje nařízení vlády č.495/2001 Sb.

- Zákazy, příkazy, výstrahy, informace a rizika musí být na pracovišti označeny bezpečnostními značkami podle nařízení vlády č.11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864

- Při práci s přenosnou řetězovou pilou, křovinořezem a s ručním nářadím s ostřím (sekery, ruční pily, háky, sochory, klíny) platí nařízení vlády 28/2002 Sb.

Všeobecné pokyny

(1) Vstup nepovolaných osob na staveniště musí být zakázán a staveniště musí být viditelně označeno ve dne i v noci, případně ohraničeno zábranami;

(2) všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;

(3) všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;

(4) práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;

(5) Při provádění zemních prací je nutno dodržovat projektem předepsané zajištění rýh a jam, tzn. druh a rozsah pažení kolmých stěn rýh a jam nebo sklon svahů šikmých rýh (zářezů) nebo jam. Roubení musí odpovídat způsobu provádění prací, bezpečnostním předpisům a technologickým pravidlům.

(6) Nevystihuje-li projekt skutečné podmínky staveniště nebo změni-li se během provádění prací stabilita horniny, je nutno druh a rozsah roubení upravit podle skutečných poměrů. Vedoucí pracovníci, kteří přímo řídí zemní práce, stanoví v rozsahu své pravomoci změnu technologie. V závažných případech jsou povinni vyžádat si rozhodnutí o dalším postupu od svých nadřízených;

(7) Před zahájením stavebních prací musí být vytýčena veškerá vyskytující se podzemní vedení. U každého podzemního vedení musí být přesně vytýčena jeho poloha a příslušné ochranné pásmo dané předpisy jak u podzemního, tak nadzemního vedení. Stavební práce v ochranném pásmu příslušného vedení musí být prováděny dle podmínek daných jeho správcem (majitelem);

- (8) při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- (9) při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- (10) na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.

6. Závěr

Projekt je v souladu s celkovou koncepcí stavby a bude dále sloužit jako podklad pro územní řízení, stavební povolení a provádění stavby.

V Hradci Králové 04/2018
Vypracoval:

Martin Kalmus, Ing. Jan Kott

Zodpovědný projektant:

Petr Studený, DiS.
Autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství
a krajinného inženýrství – ČKAIT 0602376