


Vypracoval: Ing. Gabriela Matznerová Ing. Martin Dobeš	Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Turek Kontroloval: Ing. Michal Turek	Razítko:  PUDIS a.s. 100 31 Praha 10, Nad Vodovodem 2/3258 IČO: 45272891 DIČ: 010-45272891 tel.: 274 776 642, fax: 274 776 643 -10-		
Vedoucí projektant: Ing. Martin Dobeš	Ředitel střediska: Ing. Jan Vlček			
Investor: Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82, Brno		Číslo zakázky: 1-3741-0001-02		
Akce: III/37418, 37417 Podolí průtah a most 37417-1 SO 302 – Přeložka vodovodu		Měřítko:	Formát:	Datum: 06/2016
		Stupeň: DSP, PDPS		Souprava:
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy: C.3.2.1.		

Obsah

1.	Úvod	2
2.	Identifikační údaje stavby:	2
3.	Navržené řešení	2
3.1.	Provizorní přeložky	2
3.2.	Definitivní přeložky	2
3.3.	Návrh potrubí a jeho uložení	3
3.4.	Chránička	3
3.5.	Zemní práce	3
3.6.	Tlaková zkouška	4
3.7.	Dezinfekce potrubí	4
4.	Inženýrské sítě	4
5.	Bezpečnost práce	4

1. ÚVOD

Předmětem stavby je „III/37418, 37417 Podolí průtah a most 37417-1“. Jedná se o rekonstrukci průtahu silnice III/37418 obcí Podolí, při které dojde k optimalizaci šířkového uspořádání a příčných sklonů. Zároveň bude kompletně rekonstruována silnice III/37417 v délce cca 125 m včetně mostu č.e. 37417-1 přes Míchovský potok, přilehlé opěrné zdi a schodiště.

Součástí stavby jsou také přeložky stávajících inženýrských sítí v nutném rozsahu. V rámci stavby mostu přes Míchovský potok dojde ve 2 místech k narušení stávajícího vodovodu PE 90. Vodovod bude po dobu stavby přeložen provizorní přeložkou, po dokončení stavby bude umístěn do své původní trasy.

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY:

Název stavby:	III/37418, 37417 Podolí průtah a most 37417-1
Objekty:	SO 301 Odvodnění komunikace
Objednavatel stavby:	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
Generální projektant:	PUDIS a.s. - Projektová a konzultační společnost Nad vodovodem čp. 2/3258, Praha 10

3. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

3.1. Provizorní přeložky

V rámci stavby mostu přes Míchovský potok dojde k narušení stávajícího vodovodu PE 90. Vodovod bude po dobu stavby přeložen dvěma provizorními přeložkami PE 63. Přeložky budou vedeny po povrchu terénu – nesmí být realizovány v zimním období.

Provizorní přeložka vodovodu č. 1 bude realizována v celkové délce 9,0 m z PE dn 90. Provizorní přeložka vodovodu č. 2 bude realizována v celkové délce 13,0 m z PE dn 90. Na tuto provizorní přeložku bude dočasně přepojena domovní přípojka k objektu čp. 15 v předpokládané dimenzi PE dn 32.

Celkem je navrženo 22,0 m provizorního potrubí PE dn 63 a přepojení jedné domovní přípojky PE dn 32 na toto potrubí. V rámci tohoto objektu dojde zároveň ke zrušení provizorního potrubí v délce 22,0 m po dokončení definitivních vodovodních přeložek.

3.2. Definitivní přeložky

Po dokončení stavby mostu budou obě provizorní přeložky zrušeny a vodovody umístěny zpět do svých původních tras. Vodovod č. 1 bude v celkové délce 8,0 m z PE dn 90 a vodovod č.2 v délce 12,0 m

také z PE dn 90. Vodovod č. 1 je veden v těsné blízkosti mostní konstrukce a bude v délce 3,0 m uložen do chráničky PE dn 160. Na vodovod č. 2 bude přepojena zpět domovní přípojka k objektu čp. 15.

Celkem je navrženo 20,0 m nového vodovodního potrubí. V rámci tohoto objektu dojde zároveň ke zrušení původního vodovodního potrubí v délce 20,0 m v dimenzi DN 80.

3.3. Návrh potrubí a jeho uložení

Potrubí přeložky bude z trub PE 100 SDR 11. Spojování potrubí bude pomocí elektrotvarovek. Profil přeložek bude PE dn 90. Pro zjišťování polohy vodovodního potrubí uloženého v zemi je navržen izolovaný vodič YCU 4mm² nebo AYKY 2x4mm², který se uloží na vrchol potrubí a přichytí samolepicí páskou ve vzdálenosti cca 1,5 m.

3.4. Chránička

Přeložka č.1 bude vzhledem k blízkosti konstrukce mostu mezi body V2 a V3 uložena do chráničky PE 160, délky 3 m. Potrubí bude uloženo na distančních kroužcích, čela chráničky se utěsní pryžovými manžetami.

3.5. Zemní práce

Stavba vodovodu bude odpovídat požadavkům Standardy pro vodovody schválené Svazkem měst a obcí Blansko v r.2010. Rýha bude pažena rozpěrným pažením (pažící boxy). Zásyp bude prováděn výkopovým materiálem hutněným po vrstvách 30 cm. Potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp a 30 cm nad potrubí bude obsypáno štěrkopískem bez ostrohranných částí max. fr. 16 mm.

Pro ukládání vodovodních potrubí a jejich chrániček je navržen výkop se svislými paženými stěnami, tam kde je dostatek prostoru (v poli) se realizace zářezu nevylučuje. Výkop bude prováděn strojně, v místech křížení se s dalšími stávajícími inženýrskými sítěmi budou výkopové práce prováděny ručně dle požadavků správců sítí. Po hrubém výkopu při strojním těžení se dno rýhy vyrovná do předepsaného sklonu a hloubky. Na takto upravenou základovou spáru se provede hutněné pískové lože, na které se bude ukládat vodovodní potrubí, případně trouby chráničky. V návaznosti na montáž potrubí se provede jeho obsyp. Spoje potrubí musí zůstat volné. K obsypu se použije štěrkopísek o zrnitosti 0-16 mm. Množství zrnitosti 8-16 mm nesmí přesáhnout 10% z celkového objemu.

Obsypový materiál se rozprostře rovnoměrně po obou stranách potrubí a hutní se po vrstvách max. 150 mm současně po obou jeho stranách. Takto se postupuje až do výše 300 mm nad úroveň vrcholu potrubí. Zhutňování obsypu přímo nad potrubím není přípustné. Na obsyp nad potrubím bude uložena ochranná folie. Zásyp pod pozemními komunikacemi musí být v souladu s Technicko-kvalitativními podmínkami staveb pozemních komunikací.

3.6. Tlaková zkouška

Způsob provádění tlakových zkoušek je stanoven ČSN EN 805 – „Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti“ s odvoláním na ČSN 75 5911 – „Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí“. Norma stanovuje druhy zkoušek (úseková, celková), podmínky jejich provedení, předepisuje vyhodnocení zkoušek a uvádí vzor zápisu o provedené tlakové zkoušce. Tlakové zkoušky zajišťuje dodavatel za účasti odběratele - stavebníka a provozovatele.

3.7. Dezinfekce potrubí

Po tlakové zkoušce se provede dezinfekce vodovodní sítě, aby bylo potrubí hygienicky zabezpečeno pro dopravu pitné vody. Dezinfekci potrubí zajišťuje dodavatel, o provedené dezinfekci se pořídí protokol. O způsobu dezinfekce se zmiňuje ČSN EN 805 – „Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti“. Po provedení dezinfekce a následném proplachu je řad připraven pro uvedení do provozu.

4. INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Inženýrské sítě budou před zahájením stavby vytýčeny a předány dodavateli s vymezením jejich ochranných pásem. Ty jsou v situaci orientačně zakresleny dle dostupných podkladů od jednotlivých správců. Správce musí sdělit, za jakých podmínek lze pracovat v ochranných pásmech sítí. Veškeré oznažené sítě budou zabezpečeny a vyvěšeny. Zásahy do sítí bez povolení správce nejsou povoleny.

5. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění prací je nutno dodržovat § 3 zákona č. 309/2006 Sb. a vyhl.č. 591/2006 Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a všech vyhlášek a předpisů na něž se tato vyhláška odvolává nebo se kterými souvisí.

Staveniště musí být zajištěno před vstupem nepovolaných osob, sklady trub zajištěny před uvolněním a zřícením. Staveniště musí být označeno výstražnými tabulkami, výkopy musí být ohrazeny a v noci osvětleny. Přechody pro pěší přes rýhy musí být opatřeny zábradlím. V celém prostoru staveniště musí být všichni pracovníci i hosté vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami. Za dodržování předpisů zodpovídá stavbyvedoucí.

S přihlédnutím k uvedeným předpisům, vyhláškám a směrnicím byla vypracována a navržena technologie provádění, na jejímž základě bude dodavatelem vypracován příslušný technologický postup. Zemní práce jsou navrženy podle vzorových řezů dle "Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území hl.m. Prahy", nebo podle úprav, vyplývajících z příslušné ČSN, při zachování vstupních hodnot uvedeného MS, popř. dřívějšího SNPK.

Práce musí být prováděny pracovníky příslušné kvalifikace a musí být pod stálým odborným dozorem. Tento odborný dozor musí reagovat zejména na místní změny v geologickém složení hornin, ve kterých budou prováděny výkopové práce a dle toho pak v případě potřeby musí místně upravit postup prací tak, aby nebyla ohrožena požadovaná kvalita hrází a zemin v podloží a bezpečnost pracujících.

Práce je třeba organizovat tak, aby výkopy nebyly prováděny ve zbytečném předstihu před dalšími pracemi. Při pracích v ochranných pásmech jednotlivých inž. sítí (platí i pro příp. staveništní rozvody), je třeba respektovat platné předpisy a pokyny správců.

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Při činnosti je nutné se řídit zejména následujícími předpisy a normami:

Nařízení vlády 178/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.

Zákon č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů O ochraně veřejného zdraví a o změnách souvisejících se zákonem

V Chýnicích 30. 6. 2016

Martin Dobeš