

Stavební akce:	III/10165 – Úvaly, ulice 5.května – Úpravy na vodovodní síti
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Úvaly u Prahy
Objednatel:	Město Úvaly
Stupeň dokumentace	DPSP
Zhotovitel dokumentace:	Pontex, spol. s r. o., středisko Plzeň
Zhotovitel stavby:	Bude určen na základě výběrového řízení
Číslo zakázky:	07 178 00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 302 Úpravy na vodovodní síti

Projektová dokumentace pro provádění stavby navazuje na dokumentaci ke stavebnímu řízení a řeší úpravy na stávajícím vodovodním řadu v ulici 5. Května v Úvalech u Prahy. V rámci rekonstrukce komunikace (akce „III/1016 Úvaly, průtah) bude vybudována i nová dešťová kanalizace, a její výškové řešení je v některých místech v kolizi se stávající vodovodní sítí v ulici.

Z důvodu výstavby nové dešťové kanalizace a na základě požadavků správce vodovodu bude provedena rekonstrukce stávajícího vodovodního řadu PVC 110 v délce 124,92 m, který bude vyměněn tak, aby výškově nekolidoval s přípojkami kanalizace. Zároveň budou vyměněny v této části všechny vodovodní přípojky PE 40 - 13 kusů v celkové délce 84,76m. V místech, kde nebude nový vodovod budou na stávajícím řadu PVC 110 vyměněny přípojková šoupata a navrtávací pas celkem u 21 ti přípojek.

V současné době se v ulici nacházejí 3 atypické podzemní hydranty. Ty se nacházejí v polorozpadlých šachtách v prostoru komunikace.

V rámci stavby budou vyměněny stávající atypické hydranty umístěné v šachtách v komunikaci za standardní hydranty určené pro použití v komunikaci. Šachty, v nichž jsou stávající hydranty umístěny, budou vybourány.

Oproti dokumentaci ke stavebnímu řízení bylo upuštěno se souhlasem provozovatele sítě od souběžného vodovodního řadu PE 90.

Rekonstrukce stávajícího vodovodního řadu d110

Vzhledem k nepříznivým polohopisným poměrům stávajících inženýrských sítí a navržené dešťové kanalizace DN800, bude stávající vodovodní řad PVC 110 v rozsahu cca 124,92 m rekonstruován (v těsné blízkosti s navrženou dešťovou kanalizací DN800). Rozsah a nutnost rekonstrukce budou upřesněny na základě zjištění skutečné polohy jak směrové, tak výškové před realizací stavby v návaznosti na polohu navržené dešťové kanalizace. Nově navržený vodovodní řad bude proveden z PE100 SDR11 PN10 v dimenzi d110. Rekonstrukce bude provedena výměnou potrubí v délce kolizního umístění.

Výměna armatur na vodovodní síti

V rámci stavby budou vyměněny stávající armatury na vodovodní sítí v rozsahu rekonstrukce komunikace, vyměněny budou, stávající hydranty a přípojková šoupata včetně navrtávacích pasů a zemní soupravy.

Přeložky vodovodních přípojek

Stávající přípojky, které jsou v kolizi s navrženou dešťovou kanalizací DN800, budou přeloženy a napojeny na rekonstruovaný vodovod PE 110. Jedná se o 13 kusů a podrobné řešení je patrné z podélných řezů. Minimální krytí na přípojce je uvažováno 1,3 m, v místě překřížení dešťové kanalizace může být i menší, ale vždy bude poloha potrubí v nezámrazné hloubce.

Výměna stávajících zemních hydrantů

V současné době se v ulici nacházejí 3 atypické podzemní hydranty. Ty se nacházejí v polorozpadlých šachtách v prostoru komunikace.

V rámci stavby budou vyměněny stávající atypické hydranty umístěné v šachtách v komunikaci za standardní hydranty určené pro použití v komunikaci. Šachty, v nichž jsou stávající hydranty umístěny, budou vybourány. Jedná se o zděné šachty o rozměru 0,8 x 0,8 m s litinovým poklopem.

Zemní práce

Vodovod d110 materiál HDPE 100 SDR 11 bude uložen v pískovém loži 0,1 m a 0,3 m, nad horní líc potrubí bude obsypán rovněž pískem. V místě propojení na stávající vodovod bude osazeno sekční vodárenské šoupě DN 100. Na potrubí bude položen signální vodič. Identifikační vodič se osazuje do vrcholu potrubí do obsypu. Upřednostňuje se kabel CYKY 4 mm² s vývody do poklopů.

V trase je v místě stávajícího hydrantu osazen provozní hydrant. Všechny armatury a tvarovky jsou navrženy z litiny a budou podezděny popř. podbetonovány bločky. Na ochranu konců zemních souprav se používají šoupátkové nebo hydrantové poklopy. Poklop musí být stabilně osazen na distanční podložce, prefabrikátu, výškově přizpůsoben okolnímu terénu, zpevněné ploše, terén směrem od poklopu se vyspádčuje. Trasa vodovodu je v celé délce uložena v komunikaci.

Označení armatur musí být v souladu s ČSN 755025, orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě.

Pro navrhování vodovodního potrubí jsou závazné ČSN 755401 Navrhování vodovodních potrubí, TNV 755402 Výstavba vodovodních potrubí, ČSN 755911 Tlakové zkoušky, Vyhláška č. 37/2001 Sb o hygienických požadavcích na výrobky.

Pokládka potrubí bude prováděna do pažené rýhy šířky 0,8 m zabezpečené příložným pažením. .

Vytěžená zemina bude v celém rozsahu odvezena na skládku do 30 km a nahrazena vhodným hutnitelným materiálem z nejbližšího zemníku.

Propojení signálního vodiče umístěného na potrubí bude provedeno napájením a zaizolováno smršťovací manžetou. Vzhledem k použitému materiálu PE nevyžaduje stavba zvláštní protikorozi ochranu.

Lomové a napojovací body budou provizorně označeny povrchovými znaky. Definitivní značení bude provedeno po ukončení celé stavby.

Při montáži potrubí je nutno dodržet předpisy a normy o skladování, dopravě a kladení potrubí. Trubky nebo celé sekce budou kladeny do výkopu za použití širokých pásů plynule bez nárazů na stěny a dno rýhy.

Dodavatel je povinen tvarovky a armatury před sestavením vyčistit. Potrubí musí být zabezpečeno proti vniknutí vody a nečistot provizorním zaslepením. V případě zaplavení výkopu vodou musí být voda z výkopu vyčerpána ještě před uložením potrubí do výkopu.

Tlaková zkouška a odvzdušnění potrubí

Tlakové zkoušky:

Tlakové zkoušky se provádějí při nezasypaném potrubí. Prokazuje se jimi odolnost vůči vnitřnímu přetlaku a vodotěsnost úseku řadu. Potrubí se naplní vodou, odvzdušní se a až do provádění tlakové zkoušky se udržuje pod provozním přetlakem.

Zkušební přetlak se volí min. jako 1,5 násobek maximálního provozního přetlaku.

Maximální provozní přetlak nesmí překročit dovolený přetlak daný pro použitý trubní materiál, armatury a tvarovky.

Zkouška má tři fáze:

- kontrola pevnosti a vodotěsnosti- po zvýšení přetlaku na zkušební přetlak se přeruší čerpání na 15 minut a po tuto dobu se sleduje pokles tlaku.
- Prohlídka zkoušeného potrubí- opět se zvýší přetlak na zkušební a min. po dobu 30 min. se udržuje a přitom se provádí prohlídka zkoušeného úseku, nikde nesmí být viditelný únik vody.
- Zkouška pevnosti a vodotěsnosti- opět se zvýší přetlak na zkušební, přeruší se čerpání na 150 minut a kontroluje se pokles tlaku- zkouška vyhoví, pokud v této fázi pokles tlaku není větší než 0,02 MPa.
- Veškeré zemní práce musí být provedeny v souladu s ČSN 7361 33 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Potrubí bude uloženo v pažených rýhách.

Při stavbě budou použity mechanizační prostředky a v blízkosti podzemních vedení a v bezpečnostních pásmech budou provedeny ruční dokopávky. Veškeré inž. sítě musí být před zahájením prací vytýčeny a předány protokolem jednotlivými správci. Na stavbě musí být udržován pořádek a stavbou nesmí být znečišťovány ostatní komunikace. Pracovníci musí používat ochranné pomůcky, svou činností nesmí ohrožovat sebe ani své spolupracovníky. Během stavby musí být dodržována taková opatření, aby dotčené inženýrské sítě nebyly poškozeny.