

PŘEDMĚT ŘEŠENÍ

Část : Rekonstrukce vodovodní přípojky

ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Stávající vodovodní přípojka zásobuje objekty Dětská 21-29+Bečvářova 4 (6 sekcí domu).

Do objektu bytového domu č.p. 2453/21 z ulice Dětská je přivedena stávající vodovodní přípojka DN80. Stávající přírubové vodovodní potrubí je přivedeno z podlahy, zredukováno na DN 50,příruba, vodoměrná sestava DN32-šroubované spoje, vnitřní vodovod v plastu D63. Byl zjištěn havarijný stav stávajícího litinového potrubí DN80. Potrubí je ve značném stavu koroze (odpadávající části povrchu – viz foto), stěny potrubí jsou výrazně oslabeny a hrozí poškození potrubí s únikem vody a zatopení sklepů objektu. Korozi je napadeno potrubí od výstupu z podlahy až k přírubovým spojům, navazující přírubové tvarovky (koleno, redukce). Na stávající přípojce mimo objekt jsou provedeny dva směrové lomy cca 45°, což je nepřipustné. Dá se předpokládat, že také část přípojky v zemi mimo objekt je ve špatném technickém stavu, za hranici životnosti.

Předmětem tohoto projektu je návrh rekonstrukce vodovodní přípojky, která zajistí bezproblémový odběr pitné vody i v následujícím období.

ÚVOD

Návrh vodovodní přípojky vychází z předem zjištěných skutečností a objednávky investora.

Do objektu bude přivedena vodovodní přípojka z veřejného vodovodního řadu z přilehlé veřejné komunikace ul. Dětská.

Stavební pozemek je zelený pás a chodník - živice.

Pozemek dotčený stavbou 4536/6, 4536/1 k.ú. Strašnice (731943)

PODKLADY

- Katastrální situace 1:1000
- Podklady GIS z archivu PVK a.s.
- Podklady o stávajících inženýrských sítích z Geoportálu IPR
- Rekognoskace terénu a zaměření na místě
- Městské standarty PVK a.s.

- ČSN, Vyhlášky, Předpisy, Typové podklady

BILANČNÍ ÚDAJE

Výpočet potřeby vody celkem

Dle vyhlášky č.48/2014 Sb

Objekt pro bydlení – 124 osob

Denní potřeba vody - 96 l/os/den

Roční potřeba vody - 35m³/rok/os

Průměrná celková denní potřeba

Q_p = 124 x 96 = 11904 l/den

Maximální denní potřeba

Q max = 1,5 x Q_d = 1,5 x 11904 = 17856 l/den

Maximální hodinová potřeba

Q_h max = $\frac{1,8 \times 17856}{16}$ = 2008,8 l/hod

16

Roční potřeba

Směrná čísla roční potřeby vody

Q roční = 124 x 35 = 4340 m³/rok

MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD CELKEM

Dle ČSN 756760, ČSN EN 12056

Odtok splaškových vod se kryje s výpočtem potřeby vody.

ŘEŠENÍ

K zásobování objektu navrhujeme vodovodní přípojku profilu DN80.

V přilehlém chodníku je veden veřejný vodovodní řad LT DN200 z roku 1948.

(před stavbou je třeba přesnou polohu veřejného řadu vytýčit - zajistí PVK a.s.).

Přípojka bude vedena kolmo k objektu v přímé trase bez směrových lomů mimo původní trasu přípojky. V místě napojení původní přípojky bude vykopána jáma 2,0x2,0 m, původní přípojka bude odpojena, demontována zákopová souprava a povrchový znak, vše ekologicky zlikvidováno.

Napojení nové přípojky bude provedeno pomocí vysazené odbočky 200/80. Za odbočkou bude osazeno šoupě DN80. Trasa přípojky je mírně v kolizi se stávajícím okrasným keřem - ruční výkop, přerušené kořeny ošetřit.

Uzávěr přípojky bude opatřen zemní soupravou a na povrchu kryt šoupátkovým poklopem.

Jako materiálu bude použito trub z tvárné litiny DN80. Potrubí bude uloženo v minimální nezamrzlé hloubce 150 - 120 cm pod terénem.

Délka přípojky je 7,0 m, (bude upřesněno po vytýčení polohy řadu) trasa bude kopírovat terén.

Spád přípojky bude minimálně 3 promile - spádováno od objektu k řadu.

Před položením potrubí bude na dně rýhy provedeno pískové lože tl. 10 cm.

Položené potrubí pak bude obsypáno pískem do výše 300 mm, zbytek rýhy zasypán výkopkem.

Vodoměr bude obsahovat kromě uzávěrů po obou stranách měřidla i jemný filtr před vodoměrem, zpětný ventil a vypouštění za vodoměrem. Pokud by se v síti vodovodu v této oblasti nacházely zvýšené tlakové poměry nad 0,6 MPa (6 bar), navrhujeme za vodoměrnou sestavou osadit ještě redukční ventil. – viz. přiložené schema.

Vodoměrná sestava bude umístěna v původní poloze v suterénu - na obvodové stěně. Projektant doporučuje rekonstruovat také vodoměrnou sestavu DN40 v závitových spojkách.

Ochranné pásmo vodovodní přípojky je 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí na obě strany.

Trasa přípojky bude křížovat další podzemní vedení, jejichž trasy musí být před stavbou vytýčeny jejich správci. Jejich poloha je orientačně zakreslena v podélném profilu a situaci.

Jedná se především o sdělovací kabely a STL Plynovod.

Potrubí stávající staré přípojky bude zrušeno a ekologicky zlikvidováno.

VÝKOPOVÉ PRÁCE

Před zahájením výkopových prací je investor povinen zajistit přesné vytýčení všech podzemních vedení, přípojku křížujících. Navrhujeme celý výkop provádět ručně bez použití mechanizace i s ohledem na stávající vzrostlou zeleň.

Při výkopových pracích je třeba postupovat s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození ostatních vedení.

Pažení rýhy bude stanoveno na základě geologických poměrů v místě.

Je třeba dodržovat všechny ČSN, týkající se bezpečnosti práce.

Trasa stávajících vedení podzemních sítí na veřejných pozemcích je neověřená, zjištěná dle dostupných podkladů pro projekt.

Rozvod za vodoměrnou sestavou je považován za vnitřní instalaci, která není předmětem tohoto projektu, musí být však respektována ČSN 755410 a instalace nesmí být propojena s jiným zdrojem vody.

Povrch terénu bude uveden do původního stavu.

Projekt vodovodní přípojky byl vypracován v souladu s ČSN 755411 a podle zvyklostí Správce veřejného vodovodu.

BEZPEČNOST PRÁCE

Tato projektová dokumentace byla zpracována v souladu s uvedenými kmenovými normami a normami či předpisy s ní souvisejícími. Rovněž je v souladu s vyhláškou ČÚBP a ČÚB č.324 z r. 1990, resp.ČÚB č.22/89 Sb.a č.26/1989 Sb.z důvodu prací pod úrovní terénu a ostatními všeobecnými předpisy o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Těmito předpisy je nutné se řídit při realizaci a provozních zkouškách stavby. Dokumentace je zpracována a provedení musí být v souladu s následujícími kmenovými normami:

- ČSN 75 54 11 - Vodovodní přípojky
- ČSN 75 54 10 - Vnitřní vodovody

Před zahájením prací musí být veškerá dotčená podzemní vedení vytýčena a zřetelně označena správci sítí, případně je-li to nutné, npř.u elektrického vedení, zajistit vypnutí dotčeného vedení, resp.uzavření úseku šoupaty, což opět posoudí a provede odpovědný majitel či správce.

Každou vyskytnutou kolizi je nutno řešit za odborného dozoru správce sítě.

Výkopy na veřejném pozemku je nutno provádět ručně, bez použití mechanismů, minimálně do hloubky 2,0m.

Důvodem je přeplněnost sítěmi v ulicích, kdy se nelze jednoznačně spolehnout na archivní dokumentaci správců sítí a v zemi je uložena i celá řada vedení, buď již mimo funkci, nebo neevidovaných.

Okolnostmi vynucené přeložky nelze provádět bez odborného dozoru správce sítě.

SEZNAM PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A NOREM

- Zákon č. 183/2006 Sb, o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb, o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů
- Prováděcí vyhláška č. 428/2001 Sb, kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb, o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
- Vyhláška č. 268/2009 Sb, o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška 499/2006 Sb, o dokumentaci staveb
- ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 54 11 Vodovodní přípojky
- ČSN 75 59 11 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 25 78 01 Vodoměry
- ČSN EN 14154-2 Vodoměry – instalace a podmínky použití

ZÁVĚR

Prováděcí práce musí odpovídat ČSN 733050 – Zemní práce a ČSN 736005 – Prostorová úprava technického vybavení.

