

Seznam příloh :

SO.304 – Přeložka výtlačného vodovodního potrubí

Technická zpráva	1.
Situace	2.
Podélný profil přeložky výtlačného vodovodního potrubí, schéma uložení potrubí	3.
Kladečské schéma	4.

Stavba :

Zainvestování území pro RD v lokalitě Babka Litomyšl

SO.304 – Přeložka výtlačného vodovodního potrubí

Místo stavby : **Litomyšl**

Investor : **Město Litomyšl, Bří Šťastných 1000, 57001 Litomyšl**

Stupeň : **Dokumentace pro provedení stavby**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval : **Luboš Bartoš**

Datum : **10/2020**

Obsah zprávy:

- a) technická a technologická zařízení
- b) požadavky na vybavení,
- c) napojení na stávající technickou infrastrukturu,
- d) vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování,
- e) údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení,
- f) požadavky na postup stavebních a montážních prací,
- g) požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.,
- h) řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace,
- i) důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.

a) Technická a technologická zařízení

SO.304 – Přeložka výtlačného vodovodního potrubí

Přeložka výtlačného vodovodního potrubí je vyvolána zainvestováním zájmového území a nutností přeložit stávající vodovodní výtlačné potrubí mimo budoucí soukromé pozemky. Nová trasa bude vedena v nové místní komunikaci. Přeložka bude napojena v zeleném pásu před pozemkem „B8“. Pozemek „B8“ ve kterém bude i nadále stávající vodovodní výtlačné potrubí zůstane nezastavěn a zůstane v majetku města. Napojení na stávající vodovodní potrubí LT 250 bude provedeno spojkou s přírubou jištěnou proti posunu. Způsob provedení a materiál musí být odsouhlasen se správcem vodovodu. Z místa napojení VB-1 0,000 km pokračuje do VB-2, 0,0026 km, kde se lomí a pokračuje novou místní komunikací do VB-3, 0,0543 km, kde se v nové křižovatce lomí a pokračuje na konec místní komunikace do VB-4, 0,180 km, kde se opět lomí a je vedeno do VB-5, 0,2142 km, kde bude napojen na stávající výtlačné vodovodní potrubí LT 250. Napojení bude opět provedeno spojkou s přírubou jištěnou proti posunu.

Přeložka výtlačného vodovodního potrubí bude z potrubí PE100, SDR11, \varnothing 280 x 25,4, celkové délky 214,2 m.

Technické požadavky na materiál vodovodu

Materiály vodovodního potrubí musí splňovat požadavky ČSN 74 5401.

Všeobecně platí :

- výrobky musí být vyráběny podle platných evropských, případně českých norem
- výrobky musí být certifikovány pro Českou republiku
- výrobky přicházející do styku s pitnou vodou musí být v souladu se zákonem o ochraně veřejného zdraví č.258/2000 Sb. a vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou a na úpravu vody
- kontrola kvality je požadována podle druhů výrobků, přičemž výroba musí být řízena dle ISO 9002. Výrobky musí být pravidelně kontrolovány nezávislou zkušebnou
- výrobky musí dále splňovat uvedené specifické požadavky správce a provozovatele v rámci jejich kompetence
- vodovodní potrubí je nutné vždy opatřit identifikačním měděným vodičem o min. průměru 4 mm² vytaženým pod poklopy.

Uložení potrubí - vodovodní potrubí bude ukládáno do rýhy se svislými stěnami paženými příložným pažením. Dno rýhy bude urovnáno do potřebného sklonu a trouby budou kladeny na pískové lože tl. 100 mm a obsypány štěrkopískem 300 mm nad vrch trouby. Nad potrubím / vodovodní řady i vodovodní přípojky/ bude přiložen vodící drát Cu, 300 mm na potrubím výstražná fólie modré barvy.

Zbylý zásyp rýhy bude proveden vytěženou zeminou, v asfaltové komunikaci sypkou nesoudržnou zeminou (štěrkopísek) s řádným hutněním po vrstvách max. 150 mm až pod konstrukční vrstvu vozovky. Úroveň pláň pod vozovkou bude připravena na hodnotu $E = 45,0$ MPa. **Při těchto pracích je nutné dodržet prováděcí předpisy dané výrobcem trub.**

Při zhutňování zásypu nesmí nastat výškové nebo směrové vybočení trub z původní polohy. Zásyp rýhy bude prováděn až po úspěšné zkoušce vodotěsnosti potrubí provedené podle ČSN 75 6909.

Veškeré zásypy budou hutněné, míra zhutnění bude odpovídat ČSN, bude prokázána zkouškou dle ČSN 721006 a TP 146 -12/2001 Ministerstva dopravy, co do kvality zhutnění a četnosti zkoušek, akreditovanou zkušebnou odsouhlasenou městem. U výkopů pro síť město s ohledem na následné budování komunikací požaduje prokázání parametrů, požadovaných projektovou dokumentací takto:

a) před určením zásypového materiálu provedení zkoušek zhutnitelnosti zemin – např. Proctor standart

b) při provádění zásypů a násypů provedení statických zatěžovacích zkoušek deskou, vždy po každých max. 50 cm výšky zhutněného zásypu v četnosti min. jedna zkouška na každých 40 bm výkopu.

Odbočky, oblouky 22° a více, patková kolena a odbočné tvarovky budou zajištěna proti posunu betonovými bloky nebo tvarovkami určených k jištění proti posunu. Na potrubí bude upevněn vodící pásek, který bude vyveden a uchycen do šoupátkových poklopů a kovových dílů u hydrantů.

Před uvedením vodovodních řadů do provozu je nutné provedení předepsaných zkoušek, proplachu, dezinfekce a mikrobiologický rozbor vody dle ČSN a výluhové testy dle vyhl. č. 409/2005 Sb. na použité materiály přicházející do přímého styku s pitnou vodou .

b) Požadavky na vybavení

- netýká se

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Jedná se o přeložku stávajícího výtlačného potrubí vodovodu.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Výskyt podzemních vod se nepředpokládá, v případě výskytu je možné, se souhlasem majitele pozemku, během stavby stavební rýhu odvodnit na terén. Nesmí být svedeny do splaškové kanalizace.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Výtlačné vodovodní potrubí slouží pro zásobování vodojemu, průtok 45 l/s.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Zemní práce:

Zemní práce se budou provádět dle ČSN 733050. Navržený vodovod bude uložen v zemi. Výkop bude pažen pažením příložným. Výkop bude prováděn od nivelety hlavních terénních úprav, které budou provedeny v rámci komunikace. Po provedení vodovodu budou rýhy zasypány na úroveň hlavních terénních úprav. Potrubí se uloží ve spádu do výkopu šířky 0,70 m + DN trubí na předem zhutněné pískové lože tl. 0,15 m. Po montáži se provede zkouška těsnosti spojů. Po úspěšné zkoušce se provede ručně hutněný obsyp potrubí až do výšky 0,30 m nad vrch potrubí štěrkopískem a zához rýhy se provede až k nově navržené úpravě terénu. Při ukládání potrubí je nutné dodržet montážní předpisy výrobců potrubí.

Ochranná a bezpečnostní pásma:

Při křížení a soubězích s ostatními sítěmi, které jsou chráněny ochranným pásmem je nutno respektovat podmínky majitelů a správců těchto sítí a zejména dodržet ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a předpisů souvisejících. Po vybudování nové kanalizace bude pro ni platit ochranné pásmo vyplývající z daných ČSN a předpisů.

Průzkumné a geodetické práce:

Před zahájením zemních prací je nutné prověřit existenci podzemních vedení a požádat jednotlivé správce o jejich přesné vytyčení a dozor při provádění prací. V místě křížení stávajících vedení doporučuji provést sondy pro zjištění hloubky potrubí pro případnou úpravu nivelety nového potrubí.

Rovněž bude provedeno přesné výškové a polohové zaměření skutečného provedení stavby včetně dokumentace skutečného provedení stavby.

Geodetické vytyčení stavby podle projektové dokumentace resp. geodetické zaměření skutečného provedení stavby v katastrální mapě – a předáno dvojmo v tištěné podobě investorovi

Toto zaměření bude včetně popisu trubního materiálu, hloubky uložení potrubí, rokem pořízení, kladečského schéma, armatur a tvarovek a dále bude zaměřeno křížení nebo souběh s dalšími podzemními zařízeními a vedeními.

Vliv stavby na životní prostředí:

Práce musí stavebně montážní organizace provádět tak, aby byly respektovány požadavky dotčených orgánů státní správy.

Podmiňující podmínky:

Výstavba vodovodního potrubí v podmínkách zastavěného území bude prováděna při dodržení ČSN 755401, ČSN 755411 Vodovodní přípojky a respektování všech obecně platných předpisů.

Výkopové práce budou prováděny strojně pouze malou mechanizací, tam, kde by bylo možné poškodit ostatní inženýrské sítě, je nutné provádět zemní práce ručně. V místech křížení nejprve provést sondy.

Veškeré práce musí provádět pouze oprávněné firmy podle platných norem a předpisů, včetně bezpečnostních.

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (73 3050)

ČSN 73 3055 (733055) Zemní práce při výstavbě potrubí

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 5011 (ČSN EN 805) Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti

ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
TNV 75 0747 Ochrana zdraví na objektech vodovodů a kanalizací.

Požadavky na stavbu :

Stavba bude uvedena do provozu se souhlasem místního správce vodovodů a kanalizací. Detailní požadavky na stavbu uplatní dodavatel na investora a majitele pozemku, včetně případného zajištění plochy pro skládky (trubky, obsypový materiál apod.). Veškeré podzemní sítě musí být minimálně 14 dnů před zahájením zemních prací vytyčeny přímo v terénu správcem sítí na základě písemné objednávky investora.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Vodovod bude provozován dle provozního řádu vodovodu.

h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

- netýká se,

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Péče o životní prostředí a ochrana zvl. zájmů

Stavební práce musí být prováděny tak, aby během těchto prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti života a zdraví osob, ke vzniku požáru a nebo k nekontrolovatelnému porušení stability stavby. Nesmí dojít k ohrožení stability nebo poškození jiných staveb ani technických sítí.

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.) v oblasti bezpečnosti práce, technických zařízení a v oblasti ochrany zdraví.

Před zahájením stavebních prací je třeba zajistit vytyčení tras podzemních inženýrských sítí v areálu a přilehlém okolí a to organizací k tomuto oprávněnou.

Dodavatel stavby musí vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce při výstavbě. Tento technologický postup vytvořený dodavatelem musí být po dobu stavebních prací k dispozici na stavbě a musí obsahovat:

- návaznost a souběh jednotlivých operací
- pracovní postup pro danou činnost
- použití strojů, zařízení a spec. prac. pomůcek
- způsob dopravy materiálu vč. komunikací a skladových ploch
- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí
- technické a organizační opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje
- opatření při pracích za mimořádných podmínek

Dodavatel stavby je povinen pracovníky, kteří stavbu řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Dále nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti. Je povinen je vybavit vhodným nářadím, pomůckami a osobními ochrannými prostředky.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat u správců sítí o přesné vytyčení stávajících sítí. Veškeré práce je třeba provádět pečlivě a při dodržení příslušných předpisů a ČSN. Současně je nezbytné přísné dodržování všech zásad bezpečnosti práce. Zvláště opatrně je třeba postupovat při pracích v blízkosti stávajících podzemních sítí, kde musí být zemní práce prováděny výhradně ručně.