

F 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÍCÍ STAVBU

Jedná se o kanalizaci splaškovou. Dešťové vody budou likvidovány a odváděny stávajícím způsobem.

Kanalizační stoka je navržena s ohledem na terén gravitační. Její rozsah je patrný ze situace. Stavba přímo navazuje na vybudované stoky předchozích etap výstavby městské kanalizace. Stoka byla součástí I.etapy výstavby kanalizace ve městě, ale nebyla realizována.

Materiálově je gravitační kanalizace uvažována z plastového potrubí PP 280, UR2, min. SN10, DIN o profilu DN 250.

K předávacímu protokolu díla bude přiloženo geodetické zaměření skutečného provedení stavby, zkouška těsnosti kanalizace a kamerová prohlídka dokončené stavby.

Místa, kde nebude možné dodržet prostorovou normu pro uložení podzemních sítí, budou na místě stavby řešena s jejich správcí po skutečném vytyčení.

Kanalizace :

Stoka „Ax“ PP 280, DN 250, UR2, SN10 - 50,00m

Domovní přípojky – celkem 2 ks

PVC 160, KG, SN8 – 4,5m

2. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

2.1. Materiálové a technické řešení

Kanalizace je navržena z potrubí PP 280, DN 250, UR2, SN10 o celkové délce 50,00m

Stavba se nachází asi 600 m severozápadně od náměstí, u silnice směr Zderaz.

Výstavba kanalizace bude prováděna vždy od místa napojení proti spádu potrubí.

Stoka „Ax“ bude napojena na stávající potrubí PVC300 vyvedené mimo komunikaci II/359. Trasa stoky je vedena v místní komunikaci. Stoka bude ukončena před objektem čp.24 revizní šachtou.

Nadmořská výška řešené části obce: 488 - 491 m n.m.

Všechna potrubí se budou ukládat do pažené rýhy se zátažným pažením se svislými stěnami. Potrubí bude uloženo na vrstvě 0,15m štěrkopísku. Dno nesmí být zaplavené vodou, v případě vysoké hladiny spodní vody nebo v případě neúnosného podloží, doporučujeme dno vyztužit štěrkovou vrstvou frakce max 8-16 a drenáž. Pod hrdla potrubí je nutné v loži vytvořit jamky, tak aby potrubí nebylo položené na hrdlech a nemohlo dojít k průhybům. (viz. příloha uložení potrubí). Obsyp potrubí PVC, PP bude štěrkodrtí frakce do 16mm, 0,3 m nad vrchol potrubí. Zásyp bude proveden v komunikaci dobře zhutnitelným materiálem nebo netříděným štěrkopískem.

Před pokládáním potrubí je nutno zkontrolovat stav trubního materiálu, tvarovek a objektů na trubním vedení. Je nutno zkontrolovat i stav podkladního lože. Potrubí bude kladeno do lože tl. 150 mm z tříděného štěrkopísku (ŠP) frakce 0 – 16 mm. Trubní materiál

musí být uložen tak, aby trouby ležely v celé délce na podkladním loži. Bodové podepření u trub z PP není přípustné.

Potrubí včetně objektů umístěných na trubním vedení bude ukládáno do pažené rýhy (hloubka nad 1300 mm) se svislými stěnami.

Trouby PVC, PP budou obsypány do výšky 300 mm nad horní úroveň trouby tříděným ŠP frakce 0 – 16 mm. Obsyp je nutno důkladně hutnit po stranách potrubí (přímo nad potrubím se hutnit nesmí). Obsyp se provádí postupně a rovnoměrně po vrstvách, musí být proveden bez poškození vnějšího povrchu potrubí.

Při obsypu potrubí a objektů na trubním vedení se vytahují svislé prvky pažení podle postupu obsypových prací (TNV 75 5402).

Zásyp rýhy pro potrubí z PVC, PP umístěné v trasách místních komunikací bude proveden ze štěrkopísku ŠP frakce 0-32 mm. Výška zásypu se bude řídit úrovní zemní pláně stávajících komunikací.

Aby se zabránilo povrchovému sedání, hlavní vyplňování je nutné uskutečnit v souladu s plány a zadanými údaji takovým způsobem, aby bylo zajištěno vyhovující zhutnění. Při hutnění zásypu rýh musí být respektován požadavek na únosnost zemní pláně komunikací, které budou realizovány jako další stavební objekt. Z hlediska únosnosti zemní pláně komunikací je požadován minimální modul pružnosti $E_{ns}=45$ MPa. Z tohoto důvodu musí být hutnění obsypu potrubí a zásypu rýh provedeno v takové míře, aby odpovídalo požadavkům na stanovený modul pružnosti zemní pláně stávající vozovky.

Každou vrstvu je nutné zhutnit. Zásyp bude hutněn po vrstvách max. 200 mm. Je třeba upozornit na to, že střední a těžké hutnící stroje smí být použity teprve od výšky horního překrytí 1,0 m nad vrcholem trubky.

Při obsypu a zásypu rýhy a objektů na trubním vedení se vytahují svislé prvky pažení podle postupu obsypových a zásypových prací (TNV 75 5402).

K předávacímu protokolu díla bude přiloženo geodetické zaměření skutečného provedení stavby a kamerová prohlídka dokončené stoky. Před celkovým zásypem rýhy bude provedena zkouška těsnosti kanalizace a revizních šachet (vzduchem nebo vodou).

Zkoušky potrubí

Těsnost potrubí a šachet bude prověřena zkouškou těsnosti vzduchem nebo vodou provedenou podle ČSN EN 1610. **Doklad o úspěšně provedené zkoušce bude zhotovitelem stavby předán objednateli.**

Před provedením bočního obsypu může být provedena počáteční (předběžná) zkouška. Volba zkoušky vzduchem nebo vodou může být určena objednatelem.

Zásahy do komunikací

Trasa stoky je vedena v místní komunikaci zpevněné asfaltovým recyklátem.

Přeložky stávajících vedení

Při stavbě se nepředpokládá kolize s jinými vedeními, vyžadujícími přeložení.

2.2. Kanalizační přípojky

Na kanalizační stoku budou napojeny objekty čp. 26 a čp. 24. V místě připojení objektu čp.26 bude vysazena odbočka UREA DN/150-45st. s kolenem 150/45st. pro napojení rodinného domu. Do koncové šachty ŠAX-3 na stoce „Ax“ bude napojena domovní přípojka čp.24.

Každá přípojka bude zakončená kontrolní šachtou DN 300. Šachta bude ukončena litinovým poklopem pro zatížení 40t v komunikaci.

Celková délka přípojek PVC 160 bude 4,5 m.

Domovní přípojky – celkem 2 ks

PVC 160, KG, SN8 – 4,5m

2.3. Objekty na kanalizaci – revizní šachty

Na lomových a spojných bodech tras gravitační kanalizace a ve vzdálenosti nejvýše 50 m budou osazeny kanalizační revizní šachty. Bude použity betonové revizní šachty včetně dna vyskládané z šachtových betonových prefabrikátů o průměru 1000mm, ukončených šachtovými kónusy DN 1000/600mm nebo zákrytovou deskou, krytými kruhovými litinovými přejezdnými poklopy o prům. 600mm, třídy D400 - 40t, bez odvětrání dle ČSN EN 124. Celkem budou na stoce „Ax“ použity 3 ks revizních šachet. Poklopy budou do potřebné výšky v terénu i v komunikacích podloženy betonovými podkladními prstenci. Jednotlivé prefabrikované dílce budou spojovány pryžovým těsněním. Šachtová dna budou prefabrikovaná – zhotovená na míru. Šachtové dno musí být navrženo jako kompaktní jednolitý prvek (monolit) v celé své struktuře, a to jak korpus dna tak i kyneta. Šachtové dno bude vyrobeno z jedné betonové směsi jednotných parametrů a receptury. Sklon a úhlování žlabů v kynetě musí být plynulé po celé své délce. V odůvodněných případech může být šachtové dno monolitické, budované na místě stavby.

3. Vytyčení stavby, výškové body

Každá revizní šachta (Š) má svoji souřadnici. Před vlastní realizací je nutné nechat trasu a výškové body (staveništní výškový bod) vytyčit autorizovaným geodetem podle souřadnic a situace. V situaci jsou zakresleny vytyčovací prvky, koty pouze pro orientační vytyčení stavby.

Vytyčovací souřadnice revizních šachet :

Stoka „Ax“

ŠAX-1	-1088605.85	-626456.69
ŠAX-2	-1088638.59	-626429.26
ŠAX-3	-1088645.64	-626431.44

4. Zemní práce

Budou prováděny běžnou výkopovou technikou. Stěny výkopu budou zajištěny pažením proti sesutí. Vykopané rýhy budou paženy zátažným pažením nebo pažícími boxy a to od hloubky 1,3 m v zastavěném území a od hloubky 1,5 m v nezastavěném území. Přebytečný materiál ze zemních prací bude odvezen na určenou skládku investorem, do vzdálenosti 2 km.

Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050, EN 1610 a navazujících, prostorová vedení v souladu s ČSN 73 6005 a s ostatními doplňujícími předpisy.

Požadavky bezpečnosti práce při provádění stavby a požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci určuje :

Zákon č. 309/2006 Sb

Prováděcí předpis, nařízení vlády č. 591/2006 Sb

V situaci jsou podzemní vedení zakreslena pouze informativně, **před zahájením zemních prací je nutné přizvat správce všech podzemních vedení k jejich přesnému vytyčení.**

Ručně budou prováděny výkopové práce v místech křížení s podzemními vedeními. Při těsném souběhu nebo křížení s podzemními vedeními bude postupováno v souladu s požadavky jejich správců, viz. dokladová část, samostatná příloha k projektu.

V uvažované lokalitě nebyl v místě výstavby a kanalizace proveden podrobný inženýrsko – geologický průzkum. Zatřídění těžitelnosti zemin bylo převzato od investora stavby dle zkušeností z předchozích staveb. Ve výkazech výměr je uvažováno : hor. tř. 3 – 50%, hor. tř. 4 – 40%, hor. tř. 5 - 10% s částečným dolamováním.

5. Závěr

Navrhovaná stavba je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu. Stavba je v souladu se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

Při realizaci stavby musí být dodrženy následující normy :

ČSN 73 3050 – Zemní práce

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6822 – Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky

ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 73 6716 - Zkoušky vodotěsnosti kanalizace

ČSN EN 1610 – Provádění stok a kanal přípojek

ČSN 73 6230 – Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a poz. kom.

ČSN 73 6822 – Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky

ČSN EN 1671, 75 6111 – Venkovní tlakové systémy stokových sítí

Zák č.274/2001, 428/2001 Sb o vodovodech a kanalizacích