

D1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro vydání stavebního povolení

Název stavby : Prodloužení splaškové kanalizace
Poličná-Kotlina

Místo stavby : Poličná

Stupeň dokumentace : Dokumentace pro vydání stavebního povolení

Investor : Obec Poličná
Poličná 144, 757 01 Poličná

Vypracoval : Vojtěch Fait

Zodpovědný projektant : Ing. Ivo Hradil

1. ÚVOD

Stavba „Prodloužení splaškové kanalizace Poličná-Kotlina“ řeší odvedení splaškových odpadních vod z dané lokality v obci Poličná, s možností napojení stávajících rodinných domů.

Předložená projektová dokumentace navrhuje prodloužení splaškové kanalizace. Sběrač „S“ bude napojen na veřejnou kanalizační síť obce Poličná.

2. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1. Popis trasy

Prodloužení kanalizačního sběrače „S“ bude napojeno na stávající splaškovou kanalizaci na parc. č. 2017/1, k.ú. Poličná. Od místa napojení je kanalizační sběrač veden jihozápadním a severozápadním směrem v místní komunikaci, protlakem P1 kříží potok Kotlina, v revizní šachtici Š7 se stáčí a je dále veden jihozápadním směrem v souběhu s potokem Kotlina, v revizní šachtici Š10 se stáčí jihovýchodním směrem, protlakem P2 kříží potok Kotlina, v revizní šachtici Š11 se stáčí jihozápadním směrem a je dále veden v souběhu s potokem Kotlina s ukončením v revizní šachtici Š18. Na sběrač „S“ bude v revizní šachtici Š11 napojen sběrač „S1“. Od místa napojení je sběrač „S1“ veden jihovýchodním směrem v zatravnění a místní komunikaci, v revizní šachtici Š21 se stáčí a je dále veden jihozápadním směrem v zatravnění podél místní komunikace a v zahradě k RD č.p. 117 s ukončením v revizní šachtici Š24.

2.2. Situační zaměření a vytýčení trasy

Situační zaměření je provedeno v měřítku 1:500 v souřadném systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání. Vytýčení tras kanalizačních sběračů je provedeno pomocí souřadnic jednotlivých revizních šachtic v souřadném systému JTSK viz příloha 2016.18-2/13 Vytyčovací prvky stavby. Trasy jsou zakresleny v příloze 2016.18-2/4 Koordinační situace a 2016.18-2/5 Katastrální situace.

2.3. Materiál a uložení potrubí

Kanalizační sběrač „S“ a „S1“ je navržen z žebrovaných polypropylenových PP trub DN 250 mm, pevnostní třídy SN 8, v celkové délce 382,0 m. Veškeré potrubí bude spojováno hrdlovými spoji, těsněnými pryžovými těsnícími profily. Ukládání potrubí bude bezpodmínečně prováděno podle návodu výrobce k použití kanalizačních trub. V případě kdy by byla hloubka krytí potrubí menší než 1,0 m, je třeba potrubí chránit mrazuvzdornou úpravou podle požadavků výrobce trubního materiálu.

PP potrubí bude uloženo do otevřené výkopové rýhy se šířkou ve dně 1,1 m, se svislými stěnami, paženými příloženým pažením. Potrubí bude uloženo na hutněné pískové lože výšky 150 mm a opatřeno hutněným pískovým obsypem do výše 300 mm nad vrchol potrubí. Oblast nad potrubím nesmí být hutněna. Trouby budou dále zasypány zeminou z výkopu se zrnem max. 32 mm, hutněnou po vrstvách. V komunikaci bude výkopová rýha zasypána hutněným šterkopískem nebo vhodným, dobře hutnitelným materiálem z výkopů pro kanalizaci.

Konečné úpravy budou provedeny tak, aby byl povrch uveden do původního stavu.

Veškeré zásypy budou hutněny po vrstvách. Před zasypáním potrubí je nutno provést zkoušku vodotěsnosti podle ČSN 75 6909, včetně šachtic a jeho prohlídku kamerou. Výsledky zkoušek budou neprodleně předány investorovi.

2.4. Revizní šachtice prefabrikované

Na trase kanalizačních sběračů bude osazeno 9 prefabrikovaných revizních šachtic Š3, Š6, Š9, Š15, Š18, Š19, Š21, Š22 a Š23, DN 1000 mm, tvořené šachtovým dnem DN 1000 mm s betonovou

usměrňovací kynetou, kruhovými kanalizačními skružemi DN 1000 mm a přechodovou skruží DN 1000/600 nebo přechodovou deskou DN 1000/600. Součástí výroby prefabrikátů je i osazení vidlicových a klapkových stupadel zabezpečujících vstup do šachtice. Šachtice budou provedeny podle DIN 4034, část 1 s tloušťkou stěn 120 mm. Do šachtových den budou ve výrobě osazeny šachtové vložky pro použité trubní materiály. V revizní šachtici Š11 je výška zaústění potrubí do šachtice ve větší výšce ode dna než 0,6 m, proto zde bude použito spádiště. Navržená výška revizní šachtice bude dorovnána pomocí vyrovnávacích prstenců. Těsnost revizních šachtic bude zabezpečena osazením pryžových těsnících kroužků, navlečených na pero jednotlivých prefabrikátů. Typizované betonové části pro kanalizační šachty budou opatřeny na dosedacích plochách pryžovými zámkami. Stupadla budou dle DIN 19555.

Zakrytí revizní šachtice bude provedeno v komunikaci litinovým kanalizačním poklopem s odvětráním únosnosti 40,0 t-tř. D 400, mimo komunikaci litinovým kanalizačním poklopem s odvětráním únosnosti 12,5 t-tř. B 125. Poklop bude opatřen polyetylenovým kroužkem.

Provedení prefabrikovaných šachtic je patrné z výkresu č. 2016.26-2/8 Revizní šachtice - typ 1 a z výkresu č. 2016.18-2/9 Revizní šachtice - typ 2.

2.5. Revizní šachtice monolitické

V místě napojení sběrače „S“ na stávající splaškovou kanalizaci bude použita revizní šachtice Š1 s monolitickým dnem DN 1000 mm s betonovou usměrňovací kynetou, kruhovými kanalizačními skružemi DN 1000 mm a přechodovou skruží DN 1000/600 nebo přechodovou deskou DN 1000/600. Z důvodu hloubky uložení stávající splaškové kanalizace bude použito spádiště.

Provedení monolitické šachtice je patrné z výkresu č. 2016.18-2/10 Revizní šachtice - typ 3.

2.6. Revizní šachtice plastové

Na trase kanalizačních sběračů bude osazeno 13 plastových revizních šachtic Š2, Š4, Š5, Š7, Š8, Š10, Š12, Š13, Š14, Š16, Š17, Š20 a Š24. Tyto šachtice jsou navrženy průměru DN 400 mm. Plastová revizní šachtice se skládá z PP šachtového dna, korugovaného potrubí PP DN 400, betonového konusu a poklopu. Pro zakrytí revizních šachtic se použije litinový poklop s únosností 40,0 t s umístěním v komunikaci, 12,5 t s umístěním mimo komunikaci.

Provedení plastových typových šachtic je patrné z výkresu č. 2016.18-2/11 Revizní šachtice - typ 4.

2.7. Podchod potoka

Podchod pod vodotečí P1 a P2 je navržen protlakem z ocelové trouby DN 400 mm. Protlak bude veden pokud možno kolmo na osu toku, minimální krytí mezi povrchem potrubí protlaku a dnem toku činí 1,0 m a čela protlaku budou umístěna minimálně 1,0 m za břehovou hranou. Křížení kanalizace s vodním tokem v místech, kde to bude technicky možné, musí být označeno dle ČSN 752130.

Protlaky budou provedeny ze startovací jámy o rozměrech 6,0 x 2,0 m a ukončeny v prostoru manipulační jámy o rozměrech 2,0 x 2,0 m.

Břehy a dno v místě podchodů pod vodotečí P1 a P2 budou opevněny kamennou rovnaninou s urovnáním do líce, opřeno o kamennou patku z lomového kamene prolitého betonem a to 1,0 m na obě strany od osy potrubí.

Provedení podchodu nad tokem je patrné z výkresu č. 2016.18-2/12 Podchod pod tokem.

2.8. Oprava povrchu místní komunikace

Povrch místní komunikace nad výkopovou rýhou bude odstraněn odfrézováním prořezaného živičného krytu.

Výkop v místní komunikaci bude proveden v zaříznutém asfaltovém koberci. Po uložení a obsypání vlastního potrubí a armatur bude výkopová rýha zasypána hutněným štěrkem. Po provedeném vyrovnání a ztuhnutí pláňe zásypu nad potrubím budou narušené komunikace opraveny těmito konstrukcemi:

ACO 11:	- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu	ACO 11+	40 mm
	- spojovací postřík 0,5-0,7 kg/m ²		
	- obalované kamenivo	ACP 16+	60 mm
	- spojovací postřík 0,5-0,7 kg/m ²		
	- kamenivo zpevněné cementem	SC C _{8/10}	150 mm
	- štěrkoдрť frakce 0-63 mm	ŠD _A	150 mm

Styčné spáry budou zality modifikovanou asfaltovou zálivkou, např. BIGUMA Plast.

Narušený povrch dlážděných či asfaltových povrchů chodníků a vjezdů k nemovitostem bude opraven do původního stavu. Původní dlážděný povrch bude rozebrán a materiál použit pro následnou obnovu povrchu.

2.9. Podzemní překážky

Podzemní překážky známé projektantovi jsou zakresleny v situaci stavby v měřítku 1:500. Vedení musí být před zahájením zemních prací na místě vytýčena, při výstavbě podepřena a zajištěna proti porušení. Před záhozem musí být přizván příslušný správce sítě k jejich převzetí. Při souběhu a křížení musí být dodrženy minimální vzdálenosti podle ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí v m:

Druh sítí	silové kabely	sdělovací kabely	plynovodní potrubí	vodovodní sítě a vod. přípojky
stokové sítě a kanalizační přípojky	0,50	0,50	1,0	0,60

Nejmenší dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí v m:

Druh sítí	silové kabely do 10kV	silové kabely do 220kV	sdělovací kabely	plynovodní potr. do 0,3 MPa	vodovodní sítě a vod. přípojky
stokové sítě a kanalizační přípojky	0,30	0,50	0,20	0,5	0,10

2.10. Zkoušky těsnosti

Navržené kanalizační sběrače jakož i objekty na nich budované musí splnit zkoušku těsnosti dle ČSN 75 6909. Zkouška těsnosti bude provedena ve 100 % délky kanalizace za účasti investora stavby, po provedení uložení potrubí a osazení revizních šachtic. O průběhu zkoušky bude proveden zápis.

Výsledky zkoušek a prohlídek budou neprodleně předány investorovi.

3. ZEMNÍ PRÁCE

Veškeré zemní práce provádět dle ČSN 73 3050 Zemní práce. Před zahájením zemních prací je investor povinen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních a nadzemních překážek.

Výkopové práce budou prováděny strojně v zemině 3. a 4. třídy těžitelnosti, v místech křížení a souběhu s podzemními překážkami bude proveden ruční výkop. Zpětný zásyp v komunikaci bude proveden štěrkem až po konstrukci vozovky. Po ukončení zásypu bude povrch uveden do původního stavu opravou porušených komunikací. V komunikaci bude proveden výkop v zaříznutém

asfaltovém koberci. V případě křížení melioračního potrubí je nutno toto potrubí vyspravit.

Výkopová rýha se šířkou ve dně 1,1 m se svislými stěnami bude pažena příložným pažením. Výkopek bude ukládán vedle výkopové rýhy a bude použit pro zpětný hutněný zásyp s max. zrnem 30 mm. V místě s nedostatkem prostoru bude ukládán na mezideponii, určenou investorem stavby. Přebytečný výkopek bude odvezen do vzdálenosti 20 km na řízenou skládku, určenou investorem stavby.

Při provádění výkopových prací je nutno v souladu s platnými předpisy zajistit bezpečnost těchto prací, zajistit stabilitu provedených výkopů a stabilitu navazujících a sousedních objektů a konstrukcí.

Během výstavby musí být zajištěn průjezd a příjezd vozidel k bytovým domům, rodinným domkům a ke garážím.

4. TH UKAZATELE

- prodloužení kanalizace z PP potrubí DN 250 mm	.....	382,0 bm
- osazení prefabrikovaných revizních šachtic DN 1000 mm	.....	10 ks
- osazení monolitických revizních šachtic DN 1000 mm	.....	1 ks
- osazení plastových revizních šachtic DN 400 mm	.....	13 ks
- pochod pod potokem ocel. DN 400 mm - 2 ks	.....	16,0 bm
- oprava povrchu místní asfaltové komunikace	.....	200,0 m ²