

D1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro vydání společného povolení

Název stavby : Prodloužení splaškové kanalizace
Poličná – Kotlina 2

Místo stavby : Poličná

Stupeň dokumentace : Dokumentace pro vydání společného povolení

Investor : Obec Poličná
Poličná 144, 757 01 Poličná

Vypracoval : Ing. Iva Šramotová

Zodpovědný projektant : Ing. Ivo Hradil

1. Úvod

Připravovaná stavba „Prodloužení splaškové kanalizace Poličná-Kotlina 2“ se nachází v západním okraji města Valašské Meziříčí, místní části Poličná. Jedná se o svažité území v katastrálním území Poličná, kterým protéká bezejmenný potok ústící do řeky Vsetínská Bečva.

Stavba je navržena v zatravnění a zpevněných plochách.

2. Základní údaje o stavbě

Jedná se o stavbu prodloužení kanalizačního sběrače „S2“, „S2a“ a „S2b“ ve městě Valašské Meziříčí, Poličná - Kotlina. Po dokončení stavby bude tato sloužit k odkanalizování jednotlivých nemovitostí a odvedení splaškových odpadních vod z dané oblasti.

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a s cíli a úkoly územního plánování.

Stavba se nachází v záplavovém území Vsetínské Bečvy.

Stavba se nenachází v oblasti nebezpečí sesuvu půdy, na poddolovaném území ani v seizmické oblasti.

Navrhovaná stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky, ani odtokové poměry v území.

3. Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace bylo použito následujících podkladů:

- státní mapa odvozená v měřítku 1:25 000
- snímek mapy KN v měřítku 1:1200
- zaměření dotčeného území v měřítku 1:500
- platné ČSN a související předpisy
- zakres inženýrských sítí z podkladů jednotlivých správců

4. Situační zaměření a vytýčení stavby

Vytýčení trasy prodloužení splaškové kanalizace je provedeno pomocí souřadnic jednotlivých lomových bodů v souřadném systému JTSK viz příloha 2/13 – D8. Vytýčovací prvky.

5. Popis technického řešení

Jedná se o stavbu prodloužení kanalizačního sběrače „S2“, „S2a“ a „S2b“ z PP-MD DN 250 v celkové délce 246,60 m a z potrubí PE100 RC+DOQ, Wavin TS, SDR 11, DN 250 mm, D x t = 280 x 25,4 mm v délce 102,0 m, na kterém budou osazeny betonové prefabrikované revizní šachtyce Ø 1000 mm. Společně s kanalizačními odbočeními k jednotlivým odkanalizovaným nemovitostem.

V celé trase je splašková kanalizace i jednotlivá odbočení navržena jako podzemní, vedena v zatravnění a ve zpevněném povrchu. Na stávající betonovou kanalizaci DN 300 je sběrač „S2“ napojen v šachtě Š1 DN 1000. Od místa napojení je kanalizační sběrač S2 veden západním směrem v zatravnění, v šachtě Š6 se stáčí severním směrem a dále je veden ve zpevněném povrchu. Na trase kanalizačního sběrače „S2“ je osazeno 8 ks prefabrikovaných revizních šachtic DN 1000 mm.

Z důvodu stávajícího členění terénu bude kanalizační sběrač S2 v úseku mezi revizními šachtami Š4 a Š5 proveden metodou řízeného horizontálního vrtání, řízeným protlakem P1, z potrubí PE100 RC+DOQ, Wavin TS, SDR 11, DN 250 mm, D x t = 280 x 25,4 mm v celkové délce 102,0 m. Protlak P1 bude proveden ze startovací jámy o rozměrech 6,0 x 3,0 m a bude ukončen v prostoru koncové jámy o rozměrech 3,0 x 3,0 m.

Sběrač S2a se na sběrač S2 napojuje v šachtě Š6 a je veden jihozápadním směrem okolo nemovitosti, kterou odkanalizovává.

Sběrač S2b je na sběrač S2 napojen v šachtě Š7 a je veden severovýchodním směrem ve

šterkové cestě.

Revizní šachty

Prefabrikovaná revizní šachty: Na trase kanalizačního sběrače „S“ budou osazeny typové revizní prefabrikované šachty DN 1000 s monolitickým dnem, s kruhovými kanalizačními skružemi DN 1000 a přechodovou skruží DN 1000/600. Součástí výroby prefabrikátů šachty je i osazení vidlicových a kapsových stupadel zabezpečujících vstup do šachty. Šachty bude provedena podle DIN 4034, část 1 s tloušťkou stěn 120 mm. Do šachtového dna bude ve výrobě osazena šachtová vložka pro použité trubní materiály.

Navržená výška revizní šachty bude dorovnána pomocí betonových vyrovnávacích prstenců. Těsnost revizní šachty bude zabezpečena osazením pryžových těsnících kroužků, navlečených na pero jednotlivých prefabrikátů.

Zakrytí prefabrikované revizní šachty v komunikaci či zpevněném povrchu bude provedeno pomocí poklopu z litiny DN 600 únosnosti 40,0 tun–tř. D 400, bez větracích otvorů. Poklop bude opatřen polyetylenovým kroužkem.

Mimo komunikace v nezpevněném a zatrávněném povrchu bude použit litinový kanalizační poklop s odvětráním únosnosti 12,5 t–tř. B 125.

Provedení šachty je patrné z výkresu č. 2/8.1 - D3. Revizní šachta – typ 1.

Plastová revizní šachty:

Na odbočení kanalizačního sběrače O3 bude osazena plastová revizní šachty Š14 DN 400.

Provedení šachty je patrné z výkresu č. 2/8.2 – D3. Revizní šachta – typ 2.

Kanalizační potrubí

Kanalizační potrubí prodlužovaného sběrače je navrženo z PP DN 250 v celkové délce 348,60 m. Potrubí bude uloženo do otevřené výkopové rýhy šířky 1,1 m. Stěny rýhy jsou navrženy svislé, pažené přílohným pažením. Potrubí bude uloženo na pískové lože tloušťky 0,15 m a opatřeno pískovým obsypem do výše 0,3 m nad vrchol trub. Pro zásyp rýhy bude použita zemina z výkopu se zrnem maximální velikosti 30 mm. Oblast nad potrubím nesmí být hutněna. Způsob ukládání potrubí musí odpovídat technologickému postupu výrobce trub. Kanalizační potrubí bude vedeno v rostlém terénu. Před zasypáním kanalizačního potrubí je nutno provést zkoušku vodotěsnosti podle ČSN 75 6909.

Po dokončení stavby budou pozemky uvedeny do původního stavu.

Navržené materiály vyhoví statickým a dynamickým účinkům okolí na kanalizační potrubí.

Uložení kanalizačního potrubí viz. výkres č. 2/7 – D2. Podélný profil.

TH ukazatele:

- Kanalizace z PP-MD potrubí DN 250 mm, SN 10	246,60 m
- Kanalizace z potrubí PE100 RC+DOQ DN 250 mm	102,0 m
- Kanalizační odbočení z PP potrubí DN 150 mm, SN 10	76,50 m
- Kanalizační přípojky z PVC potrubí DN 150 mm	130,1 m
- Revizní šachta betonová – prefabrikovaná, DN 1000 mm	13 ks
- Revizní šachta plastová DN 400 mm	1 ks
- Litinový poklop DN 600 mm	13 ks
- Litinový poklop DN 400 mm	1 ks
- zařízení startovací a koncové jámy pro protlak	27,0 m ²
- oprava povrchu místní komunikace – živičný povrch	10,0 m ²
- oprava povrchu místní komunikace – šterk	74,0 m ²

6. Zemní práce

Před zahájením zemních prací je investor povinen zabezpečit vytýčení veškerých podzemních a nadzemních překážek, ověřit úplnost jejich zakreslení v projektové dokumentaci, popřípadě zabezpečit jejich dokreslení do projektové dokumentace.

Zemní práce budou provedeny strojně, v místě křížení podzemních překážek ručně, v zemině 3. a 4. třídy těžitelnosti, podél sloupů elektrického vedení a v místech křížení a souběhu s podzemními překážkami bude proveden ruční výkop. Před zahájením výkopových prací bude v zatravněných částech trasy sejmuta ornice a podornice. Po ukončení zásypu bude povrch uveden do původního stavu včetně rozprostření ornice.

Výkopová rýha 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. Přebytkový výkopek bude použit k zasypání jímky a k dorovnání zeminy na pozemku investora.

Povrch na pozemcích dotčených stavbou bude uveden do původního stavu s rozprostřením ornice a zapravením zpevněných povrchů.

7. Podzemní překážky

Podzemní překážky známé projektantovi jsou zakresleny v situaci stavby. Obecně technické požadavky na výstavbu vodních děl-kanalizace podle vyhlášky č. 590/2002 Sb. byly v PD dodrženy. V prostoru výstavby je nezbytné respektovat ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí dle příslušných ČSN a podmínek jejich správců. Při souběhu a křížení musí být dodrženy minimální vzdálenosti podle ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Ochranná pásma: viz. Souhrnná technická zpráva str. 6, 7.

8. Odborný odhad množství splaškových vod:

Je proveden podle vyhlášky č. 120/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích).

Výpočet pro napojení 8 RD:	28 EO
- průměrné denní množství	$Q_p = PEO \times 100 \text{ l/ob/den} = 28 \times 100 = 2800 \text{ l/den}$
- maximální denní množství	$Q_m = Q_p \times k_d = 2800 \times 1,4 = 3920 \text{ l/den} = 0,045 \text{ l/s}$
- maximální hodinové množství	$Q_h = Q_p \times k_h / 24 = 2800 \times 7,5 / 24 = 875 \text{ l/hod} = 0,24 \text{ l/s}$
- měsíční množství	$Q_{m\acute{e}s} = Q_p \times 31 = 2800 \times 31 = 86,8 \text{ m}^3/\text{m\acute{e}s}$
- roční množství	$Q_r = Q_p \times 365 = 2800 \times 365 = 1022,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

9. Vliv stavby na okolí

Navrhovaná stavba nemá negativní vliv na zdraví osob. Projektovaná stavba je stavbou ekologickou, jejíž realizace bude mít pozitivní dopad na životní prostředí, kulturu bydlení a zlepšení hygienických podmínek v dotčené lokalitě.

Stavba naruší a ztíží přístup na okolní pozemky jen v malé míře, a to v době výstavby prodloužení kanalizačního sběrače, zvýšeným provozem na okolních místních komunikacích. Negativní účinky na okolí stavby budou pouze během výstavby, avšak pouze běžným způsobem při provádění staveb. K minimalizaci těchto negativních účinků musí přispět svou činností stavební dozor investora. Po dokončení stavby musí být pozemky uvedeny do původního stavu.

10. Předpokládaná doba výstavby

Lhůta výstavby bude odvislá od postupu prací na stavbě, která bude zajišťována jediným nebo více zhotoviteli. Předpokládaná doba výstavby pro stavbu prodloužení kanalizačního sběrače je 1 měsíc. Tato lhůta bude upřesněna po projednání investora a dodavatele stavby smluvním vztahem. Předpokládaný termín zahájení stavby je rok 2021. Dílčí termíny vztahující se zejména k práci spojené se zásahem do veřejného zájmu budou v předstihu oznámeny a projednány na příslušném úřadě (dotčeném subjektu).

Navrhovaný postup výstavby je následující:

- vytýčení stávajících inženýrských sítí a hranic ochranných pásem a stavenišť
- sejmutí ornice na zemědělských pozemcích určených pro výstavbu
- provedení výkopu
- ověření polohy a hloubky uložení inženýrských sítí a provedení jejich zajištění
- provedení zemních prací a osazení šachet
- napojení kanalizačního potrubí, provedení zkoušky vodotěsnosti potrubí
- zasypaní rýhy a uvedení povrchů do původního stavu
- uvedení systému do provozu

11. Plán kontrolních prohlídek

Stavební úřad provádí kontrolní prohlídku rozestavěné stavby ve fázi, uvedené v podmínkách stavebního povolení, v plánu kontrolních prohlídek stavby, před vydáním kolaudačního souhlasu a v jiných případech, kdy je to pro plnění úkolů stavebního řádu potřebné.

Při kontrolní prohlídce stavební úřad zjišťuje zejména:

- a) dodržení rozhodnutí nebo jiného opatření stavebního úřadu týkajícího se stavby anebo pozemku,
- b) zda je stavba prováděna technicky správně a v náležité kvalitě, popřípadě použití stanovených stavebních výrobků, materiálů a konstrukcí,
- c) stavebně technický stav stavby, zda není ohrožován život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí,
- d) zda prováděním nebo provozem stavby není nad přípustnou míru obtěžováno její okolí, jsou prováděny předepsané zkoušky a zda je veden stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě

Zpracovatel projektové dokumentace navrhuje provedení kontrolních prohlídek v následujících fázích stavby:

1. 1x v průběhu ukládání potrubí a sazení revizních šachet
2. Provádění zkoušky těsnosti potrubí před uvedením kanalizace do provozu.