

Stavba : **Prodloužení kanalizace Holečkova**

Investor : **Město Strakonice, Velké náměstí 2, 386 01 Strakonice**

Část: **D.1.4. Zdravotně technické instalace**

Proj. stupeň : **DSP**

Datum: **11/2019**

D.5. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval : **Kozlík Zdeněk**

Strakonice : **listopad 2019**

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Současný stav:

Domy č.p. 373, 328 a 279 mají problém s odkanalizováním dešťových vod a dům č.p. 279 nemá funkční odtok splaškových vod. Dle doložených dokladů nalezených v archivu zde byla v roce 1927 vystavěna kanalizace, která je dnes s největší pravděpodobností nefunkční. Provozovatel kanalizace nechal zmonitorovat veřejnou stoku v ulici Holečkova a z řešené lokality je do stoky zaústěna pouze jedna přípojka DN 150 mm, materiál kamenina. Dále bylo zjištěno, že přípojka z domu č.p. 279 je napojena do přípojky z domu č.p. 328, která je dimenze pouze DN 120 mm. Tyto rozvody jsou pro odvádění odpadních vod z dané lokality kapacitně nedostačující.

Cílem stavby je přivést do lokality kanalizační stoku v dostatečné dimenzi, aby bylo možné bez problému odvést odpadní vody z domů č.p. 373, 328 a 279. Ve zpevněné ploše v parkovišti u budovy Městské policie (č.p. 328) budou nově přepojeny uliční vpusti.

Odpadní vody vzniklé v době výstavby budou přečerpávány do funkční kanalizace v ulici Holečkova.

Při výstavbě kanalizace bude respektována norma ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky.

KANALIZACE

Do řešené lokality bude prodloužena veřejná stoka DN 250 PP Ultra Rib 2 – žebrované potrubí. Toto potrubí se zaústí do kanalizační stoky DN 600 v ulici Holečkova. Na prodloužení řadu budou osazeny dvě šachty. Do počáteční šachty Š1 se zavedou tři přípojky. Potrubí se na stávající stoku DN 600 napojí kolenem DN 250, 45°. Tvarovka bude upravena a vsazena do potrubí tak, že nebude včnívat do vnitřního profilu stoky DN 600. Napojení bude obetonováno směsí C 12/15 v minimální vrstvě 300 mm.

Kanalizační trubky budou položeny do ztuhlitého štěrkového lože tl. 100 mm, obsypou se štěrkem nebo prosetou vytěženou zeminou min. 30 cm nad vrchol potrubí a poté se potrubí zahrne. Trouby a tvarovky jsou spojovány v hrdlech opatřených pryžovým těsněním. To při správném provedení zaručuje dokonalou těsnost. Zásyp i obsyp se bude hutnit ručně po vrstvách. Manipulace, pokládka i obsypy budou provedeny dle doporučení výrobce potrubí.

Stávající rušené potrubí (mimo trasu potrubí nové stoky) bude zafoukáno cementopopílkovou směsí, horní část šachty vyjmuta, spodní část se zasype štěrkem. Místo napojení na stoku v ulici Holečkova se zaslepí.

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

Jsou navrženy čtyři kanalizační přípojky, resp. se jedná o jejich rekonstrukce. Tři přípojky budou zaústěny do nové šachty Š1 a čtvrtá se napojí přímo do potrubí vysazenou odbočkou DN 250/150.

Přípojka P1 odvádí odpadní vody z domu č.p. 279. V rámci vybudování přípojky P1 bude zrekonstruována stávající zděná šachta, která bude vyměněna za betonovou prefabrikovanou. PVC KG SN 8 DN 160.

Přípojka P2 odvádí odpadní vody z domu č.p. 328 (budova Městské policie), stávající potrubí DN 120 bude vyměněno za potrubí PVC KG SN 8 DN 200.

Přípojka P3 bude odvádět dešťové vody ze zpevněných ploch patřících k domu č.p. 373 (budova stavební společnosti H+T). Bude použito potrubí PVC KG SN 8 DN 160.

Přípojka P4 bude odvádět dešťové vody z uliční vpusti na pozemku p.č. 615/12. Bude použito potrubí PVC KG SN 8 DN 160.

Kanalizační trubky budou položeny do ztuhlitého pískového lože tl. 100 mm, obsypou se pískem min. 30 cm nad vrchol potrubí a poté se potrubí zahrne. Trouby a tvarovky jsou spojovány v hrdlech opatřených pryžovým těsněním. To při správném provedení zaručuje dokonalou těsnost. Zásyp i obsyp se bude hutnit ručně po vrstvách. Manipulace, pokládka i obsypy budou provedeny dle doporučení výrobce potrubí.

PREFABRIKOVANÉ ŠACHTY

Na prodloužení kanalizační stoky budou osazeny dvě prefabrikované šachty.

Návrh předpokládá použití prefabrikovaných šachet od výrobce B&BC a.s. - závod Zbůch. Jedná se o šachty kruhového půdorysu Ø 1000 mm s tloušťkou stěny 120 mm. Jsou tvořeny šachetním dnem, rovnými skružemi, konusem, resp. přechodovou deskou, vyrovnávacími prstenci a kruhovým litinovým poklopem s logem města Strakonice Ø 600 mm, zatížení 40 tun. V šachtě se osadí poplastovaná stupadla Kasi. Vodotěsnost spojů skruží zajišťují gumová těsnění, zevnitř se spáry vymažou vodotěsnou směsí odolnou agresivnímu prostředí (Ergelit). Šachtové dno bude osazeno na podkladní desku z betonu C 8/10.

ULOŽENÍ POTRUBÍ

Kanalizační potrubí bude uloženo v rýze, která bude pažená v celé délce.

HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

i – intenzita deště v l/s m² (uvažováno 0,025)

C – součinitel odtoku (uvažováno 1)

A – odvodňovaná plocha

Odvodňovaná plocha z č.p. 373: 473 m²

Množství srážkových vod:

$$Q = 473 \times 0,025 \times 1 = 11,83 \text{ l/s}$$

Odvodňovaná plocha z č.p. 328: 864 m²

Množství srážkových vod:

$$Q = 864 \times 0,025 \times 1 = 21,60 \text{ l/s}$$

Odvodňovaná plocha z č.p. 279: 110 m²

Množství srážkových vod:

$$Q = 110 \times 0,025 \times 1 = 2,75 \text{ l/s}$$

Celkové množství srážkových vod:

$$Q_{\text{celk}} = 11,83 + 21,60 + 2,75 = \underline{36,18 \text{ l/s m}^2}$$

Kapacita DN 250, spád 18 ‰ : Q = 74,97 l/s, v = 1,53 m/s.

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 48/1982 Sb. a zákonem č. 183/2006 Sb. (stavební zákon).

Při výstavbě a následném provozu musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany a bezpečnosti práce v souladu s nařízeními vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2005 Sb. Tato nařízení stanovují bližší požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky do hloubky a o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení se vztahují na fyzické i právnické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky. Zvláště exponovaná místa při výstavbě akce jsou při provádění zemních prací a manipulaci s potrubím. Ještě před zahájením prací musí být všichni pracovníci seznámeni s bezpečnostními předpisy a poučeni o používání ochranných pomůcek.

Před zahájením zemních prací je nutno vytýčit veškerá podzemní vedení. V průběhu stavby je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, předpisy pro práce na elektrických zařízeních, předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozvaděčích a předpisy pro svařování. Klade se důraz na zajištění výkopových prací – bezpečné pažení a zajištění bezpečnosti pracovníků ve výkopu. V ochranných pásmech vedení NN či VN upozorňujeme na zvýšenou opatrnost při provádění prací a přísné dodržování předpisů dle ČSN 34 31 08 a ostatních souvisejících norem a předpisů.

Závěr

Projektová dokumentace je zpracována v podrobnostech a náležitostech potřebných pro vydání územního souhlasu a je v souladu s vyhláškou č. 268 „O obecných technických požadavcích na výstavbu“.

Při provádění stavebně-montážních prací je nutné dodržovat bezpečnost dle vyhlášky číslo 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu ze dne 31. července 1990 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích včetně jejich doplňků, změn, aktualizací a ustanovení ČSN a mimo jiné dle předpisů:

ČSN 73 3050 - ZEMNÍ PRÁCE. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ.

ČSN 73 3055 – ZEMNÍ PRÁCE PŘI VÝSTAVBĚ POTRUBÍ

ČSN 73 3150 - TESAŘSKÉ PRÁCE STAVEBNÍ

ČSN 73 6005 – PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ

ČSN 75 6101 – STOKOVÉ SÍTĚ A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

ČSN EN 1610 – PROVÁDĚNÍ STOK A KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK A JEJICH ZKOUŠENÍ

Zákon č. 274/2001Sb. - ZÁKON O VODOVODECH A KANALIZACÍCH PRO VEŘEJNOU POTŘEBU

Vyhláška č. 120/2011 Sb. – SMĚRNÁ ČÍSLA ROČNÍ POTŘEBY VODY