

Filip Marek
Brněnská 326/34
591 01 Žďár nad Sázavou

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.02 PŘELOŽKA KANALIZACE

investor: VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s., Soběšická 206, 638 00 Brno
místo stavby: Bystřice nad Pernštejnem

Ve Žďáru nad Sázavou
Vypracoval: Marek Filip

28.12.2018

Jednotná kanalizační přípojka

1.1 Popis úpravy jednotné kanalizační přípojky

Stávající kanalizační řad vedený v areálu investora BT DN300 je nyní v kolizi s nově budovaným objektem garáží, skladu, dílny. Z tohoto důvodu bude provedena úprava trasy části této kanalizace s napojením nového objektu (objekt na místě demolovaných garáží a skladů). Veškeré nové potrubí bude provedeno z kameniny (DN150, DN200, DN300).

Na stávající kanalizační řad BT DN300 bude nově napojeno navrtáním před revizní šachtou Š 288 kanalizační potrubí KT DN150 napojené na novu dešťovou vpust' UV 1 osazenou u opěrné zdi. Dále dojde ke zkrácení stávajícího hlavního řadu BT DN300 a osazení revizní šachty RŠ1. Do této šachty nově potrubí KT DN150 vedené k uliční vpusti UV 2. Z revizní šachty RŠ1 bude dále vedena kanalizační přípojka pro nově budovaný objekt a provede se opětovné dopojení stávajících kanalizací vedených ze stávajícího objektu (dešťové svody, splašková kanalizace).

Kanalizační přípojka bude opět odvádět splaškové vody ze stávajícího správního objektu a z nově budovaných dílen. Rovněž bude odvádět opět vody ze střech objektů a zpevněných ploch. Z důvodu původních zpevněných ploch, které zůstávají ponechány a možnosti zastavění areálu v budoucnosti není možné vybudování retenčních nádrží. Pro snížení množství odváděných dešťových vod přímo do kanalizace se objekt nového přístřešku SO 03 (plocha střechy -106m²) nenapojí na jednotnou kanalizaci v areálu, ale dešťové vody se svedou přímo na terén, kde budou přirozeně zasakovány v přilehlém terénu.

1.2 Předpokládané denní množství a druh vypouštěných odp. vod

Množství odvádění splaškových vod zůstává téměř stejné. V nově budovaném objektu je osazeno pouze jedno umyvadlo a plynový kondenzační kotel.

Množství dešťových vod je rovněž téměř stejné, jako původní hodnota, Jelikož dochází mimo výstavbu nové budovy k demolici původních staveb v areálu mimo správní budovy + nově budovaný přístřešek SO 03 bude zasakován.

1.3 Technologické vody

- nebudou vypouštěny

1.4 Posouzení návrhu DN přípojky

Stávající jednotná kanalizační přípojka BT DN300 bude odvádět přibližně stejné množství odpadních a dešťových vod, jako doposud.

1.5 Tlakové proudění ve stok.síti v místě napojení

jedná se o gravitační kanalizaci

1.6 Napojení rozvodů vody na vlastní zdroj (stanov. způsobu měření)

Samotný objekt nebude napojen na vlastní zdroj vody

1.7 Geodetické zaměření kanalizační přípojky

Po realizaci (před záhozem) rozvodů v areálu bude provedeno geodetické zaměření celé trasy v souřadném systému S-JTSK ve formátu DGN

1.8 Specifikace použitých materiálů

Prefabrikované betonové šachty

Šachty budou zhotoveny z prefabrikovaných dílů, včetně den. U šachet bude nástupnice betonová opatřená nátěrem, žlab prefabrikovaných den bude z kameniny s výškou kynety 1/1 DN. U šachty RŠ1 bude žlab betonový opatřený nátěrem. Šachty, včetně den budou vybaveny ocelovými KASI stupadly. Spojování jednotlivých prefabrikovaných dílů bude provedeno pomocí elastomerového těsnění. Napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné zajištěné pomocí integrované vložky zabudované při výrobě konstrukce dna.

Vzájemné spojování vyrovnávacích šachetních prstenců a spojování prstenců se šachetním kónusem bude provedeno sanační, stěrkovou a komponentní, cementovou maltou s vysokou počáteční pevností, zušlechťenou organickými a anorganickými přísadami. Zrnitost do 4 mm, konzistence plastická, s pevností min. 45 Mpa. Min. tl. vrstvy 20 mm.

Další požadavky na dna šachet:

- vyrobené z tvrzeného betonu s čedičovým kamenivem C40/50 XA1 o min. průměru 1000 mm
- min. tloušťka stěny a dna je 120 mm
- kyneta vyráběna v profilu 1/1 – spodní ½ z kameniny. Kameninové žlaby budou nad polovinou profilu dozděny do výšky profilu „klinker“ kanalizačními cihlami.
- do dna budou navrtána stupadlo s PE povlakem
- možnosti vodotěsného napojení potrubí – profilovaný prostup betonu nebo osazení šachtových vložek.
- při změně profilu v šachtě bude dnem probíhat větší profil
- úhlová tolerance provedení přítoku $\pm 3^\circ$ od zadání.
- výšková tolerance provedení odtoku a přítoku ± 15 mm od zadání.
- horní plocha podesty bude betonová, opatřená nátěrem, provedená ve sklonu 3% do středu šachty

Betonový šachtový program zásadně od jednoho stejného výrobce jako je šachtové dno, přičemž skruže a kónusy v šachtovém programu musí být dodávány s tloušťkou stěny min. 120 mm.

Samonivelační poklop kanalizačních šachet

Kruhový poklop celolitinový z tvárné litiny, s litinovým rámem, výšky 160 mm (stavební výška cca 130 mm), bez osazení pro lapač, s čepem. Rám není pevně spojen s šachtou, pohybem s horní vrstvou vozovky kompenzuje její pohyb vůči šachtě.

Zajištění proti krádeži je zajištěno nerozebíratelným spojením víka s rámem. Víko je při otevření v 90° opatřeno bezpečnostní aretací proti samovolnému uzavření. Poklop je zajištěn proti otevření 2 pružnými prvky, tak aby systém působil vycentrovane (tj. i na nájezdové straně poklopu). Tlumicí vložka v rámu tlumí vertikální i horizontální pohyb a je vyrobena z EPDM, tvar „L“. Je sevřena bez možnosti pohybu jakýmkoli směrem tak, aby nedocházelo k poškození. Min. velikost horizontální tlumicí plochy je 450 cm² a vertikální tlumicí plochy 160 cm². Vložka nesmí být z plastových a kompozitových materiálů.

Při použití navržených samonivelačních poklopů musí být vždy osazen min. 1 vyrovnávací šachetní prstenec mezi šachetní kónus nebo zákrytovou desku a rám poklopu.

Na spojení poklopu s vyrovnávacím prstencem nebo s kónusem použít alespoň 2 cm vrstvu speciální malty s pevností min. 45 Mpa.

KANALIZACE Z KAMENINY

- Kameninové potrubí a tvarovky musí splňovat ČSN EN 295.
- Označení výrobků z kameniny v souladu s EN 295 – 1.
- Spojovací systém potrubí - C– polyuretanový se zabroušeným hrdlem S.
- Spojování dvou hladkých konců pomocí převlečných nerezových manžet do 100 kPa.
- Při krácení trub při montáži potrubí se požaduje na hladký konec osadit P-kroužek jako náhrada za polyuretanové těsnění.
- Integrované těsnění revizních šachet musí splňovat požadavky výrobce kameninového potrubí.
- Použití originálních odbočných tvarovek šikmých 45° a kolmých 90° s min DN 150 od stejného výrobce.

1.9. Závěr

Projektová dokumentace je zpracována dle ČSN 013463 Výkresy kanalizace.

Před uvedením kanalizace do provozu se provede zkouška vodotěsnosti dle ČSN 756909 a dle ČSN EN 1610, kontrola průtočnosti, zkoušky geometrické přesnosti, vytyčení, geodetické zaměření a kamerová prohlídka kanalizace. Zkouška vodotěsnosti bude provedena i u revizních šachet.

Po ukončení výstavby kanalizace se provede vizuální prohlídka, která zahrnuje kontrolu směrového a výškového uspořádání, spojů, poškození a deformací, kanalizačních přípojek a případných výstelek a povlaků.

Zkouška vodotěsnosti potrubí, vstupních a revizních šachet bude provedena vzduchem (metoda „L“). V případě metody „L“ je počet opravných opatření a opakovaných zkoušek po neúspěšné zkoušce neomezený. V případě jediné nebo opakované neúspěšné zkoušky vzduchem je přípustný přechod na zkoušku vodou a výsledek zkoušky vodou je pak jediné rozhodující.

Před zahájením provádění zkoušek vodotěsnosti bude stoka vyčištěna.

Před zkouškou vodotěsnosti je nutno zaslepit a utěsnit všechny otvory kanalizačních přípojek. Konce zkoušeného úseku stoky nutno uzavřít uzávěry a ucpávkami zajištěnými proti stanovenému zkušebnímu přetlaku.

O každé provedené zkoušce vodotěsnosti se vyhotoví protokol o zkoušce, bez ohledu na výsledek zkoušky.

Před zahájením stavebních prací musí dodavatel po dohodě s investorem zajistit vytyčení inženýrských sítí a jejich označení na místě dle platných předpisů.

Při výstavbě kanalizace je nutno dodržet ČSN 736005 Prostorová úprava vedení technického vybavení a vyjádření správců jednotlivých sítí.

Nejmenší vzdálenosti při křížení kanalizace s:

silový kabel do 10kV	0,30m
silový kabel do 35kV	0,50m
sdělovací kabel	0,20m
plynovod do 0,4MPa	0,50m
vodovod	0,10m

Nejmenší vzdálenosti při souběhu kanalizace s:

silový kabel	0,50m
sdělovací kabel	0,50m
plynovod do 0,4MPa	1,00m
vodovod	0,60m