

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Název stavby : OK Hornoměstská, Třebíčská
Objekt : SO 301 Rekonstrukce kanalizace
Stupeň PD : RDS
Druh stavby : Přeložka
Investor : Svazek vodovodů a kanalizací Žďársko
Vodárenská 2, 591 01 Žďár nad Sázavou
IČ 433 835 13
zástupce p. Bláha
Projektant : SILNIČNÍ PROJEKT, spol.s r.o.
Šumavská 31, 602 00 Brno
IČ 469 688 22
Kraj : Vysočina
Katastr.území : k.ú. Velké Meziříčí

2. Popis objektu

Tento objekt řeší rekonstrukci stávající jednotné kanalizace DN 500 ŽB a DN 400 BT v celkové délce 56,9 m na ul. Třebíčská a Pod hradbami. Stávající šachta Š899 bude přesunuta do dělicího ostrůvku na ulici Pod hradbami. Mezi šachtu Š899 a Š900 bude vložena nová šachta Š1593, kde bude rekonstrukce ukončena. Rekonstrukce bude provedena z kameninového potrubí DN 400 v celkové délce 51,5 m. Zrušené potrubí bude zafoukáno struskocementovým popílkem.

Dále dojde k výměně a výškové úpravě 7 poklopů stávajících kanalizačních šachet (1 ul.Hornoměstská, 1 na ul.Pod hradbami a 5 na ul.Třebíčská). Tato výměna je součástí objektů SO 101 a SO 102.

3. Použité podklady

Jako podkladu byla použita katastrální mapa 1:1000 a polohopisná a výšková státní mapa 1:5000 (souřadnicový systém JTS, výškový systém baltský po vyrovnání). Dílčí výškové měření v terénu. Zakreslené inženýrské sítě získané od jejich správců.

4. Příprava pro výstavbu

Na stavenišťe jednotné kanalizace je nutné provést odstranění krytu vozovky s asfaltovým pojivem. Stávající povrch komunikace bude odfrézován v tl. 100 mm v rámci objektu komunikace. V ochranných pásmech dotčených inženýrských sítí je nutno dodržovat předepsaná bezpečnostní ustanovení, zejména zákaz použití strojního výkopu. V době zpracování tohoto projektu pro realizaci stavby se na staveništi resp.v jeho těsné blízkosti nacházejí tyto inženýrské sítě:

- Vodovod DN 150
- Kabely O2
- Kabely NN
- STL plynovod

Všechna tato podzemní vedení včetně plánovaných a rušených inženýrských sítí jsou informativně zakreslena v situaci dle podkladů správců sítí a dle místního šetření. **Před zahájením zemních prací je nutné situování inženýrských sítí ověřit vytýčením přímo v terénu příp.ručně**

kopanými sondami.

5. Technické řešení

Rekonstrukce jednotné kanalizace bude provedena z kameninového potrubí DN 400 v celkové délce 51,5 m. Šachta Š898 bude vybourána a nahrazena novou prefabrikovanou šachtou (stávající poklop šachty je zaasfaltovaný, kóta dna je pouze orientační). Šachta Š899 bude přesunuta do dělicího ostrůvku na ulici Pod hradbami. Rekonstrukce bude ukončena vybudováním nové šachty Š1593, na kterou bude navazovat stávající potrubí DN 400 BT. Napojení na stávající potrubí bude provedeno prodloužením potrubí DN 500 KT před šachtu Š898 a za šachtu Š1593 potrubím DN400 KT v délce 1,0 m, propojením na stávající potrubí BT pomocí nerezové pružné spojky FLEX-SEAL typu SC s vyrovnávacími kroužky BC.

Kameninové potrubí :

- 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.
- Při dodatečném napojování přípojek může být eventuelně použito navrtání potrubí a vložení kameninového elementu. Maximální DN těchto navrtávek jsou uvedené ve specifikacích od výrobce kameninového potrubí.

Kameninové potrubí bude v celé délce obetonováno. Na upravené dno se položí hutněný štěrk fr.8 - 16mm tl. 100 mm a betonové lože z betonu C12/15 tl. 100 mm se žlábkem pro hrdla tl. 100 mm. Následně se provede obetonování potrubí z betonu pevnostní třídy C12/15. Zásyp rýhy bude hutněný sypanou zeminou na 92% PS po vrstvách max. 300 mm. Zásyp pod úrovní pláň v tl.500 m bude proveden vykopnou zeminou se zhutněním na 102% PS.

Revizní šachty Š898, Š899 a Š1593 jsou navrženy jako prefabrikované kruhové s vyložení se žlábkem z kameniny:

- Dno bude vyrobené z tvrzeného vibrolisovaného betonu s čedičovým kamenivem C30/37 XA1 o průměru 1000 mm
- tloušťka stěn a dna je 250 mm
- do dna budou navrtaná stupadla s PE povlakem
- napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné zajištěné pomocí integrované vložky podle daného typu potrubí zabudovaného při výrobě do konstrukce dna.
- kyneta výšky ½ DN ve dně šachty bude vyložena kameninovým obkladem
- při změně profilu v šachtě bude šachtou probíhat větší profil
- horní plocha podesty má spád 3% do středu šachty a bude z betonu, natřená ochranným nátěrem
- Výstupní komín se skládá ze skruží světlosti 1000 mm zakončený přechodovou skruží DN1000/625. Přechodová skruž může být v závislosti na hloubce šachty nahrazena zákrytovou deskou DN 1000/625 stavební výšky 180 mm.
- Vodotěsnost spojů prefabrikátů zajišťuje integrované nebo dodatečně vložené pryžové těsnění.
- Prefabrikované dílce se dodávají se zabudovanými stupadly s PE povlakem.
- V přechodové skruži bude osazeno 1 kapsové stupadlo a 1 zkrácené stupadlo s PE povlakem.
- vyrovnání poklopu s okolním povrchem se požaduje pomocí betonových prstenců DN 625 v počtu 2 ks do max. výšky 300 mm včetně výšky vlastního poklopu. Nad tuto výšku se požaduje použít vždy díl šachty DN 1000/300 mm

- vzájemné spojení prstenců, spojení prstence s přechodovou deskou či skruží a vyrovnaní poklopu do nivelety terénu se provádí pomocí speciálních malt či tmelů s minimální pevností 45 MPa min. tloušťky 2 cm.
- Kruhový poklop a samonivelační rám kruhový celolitinový z tvárné litiny, výška rámu 160 mm.
- Víko poklopu bez odvětrání s logem SVK Žďársko třídy E600 o průměru 600 mm s bezpečnostní aretací víka při otevření v 90 ° proti samovolnému uzavření.
- Víko poklopu musí mít zajištění proti otevření minimálně 2 pružnými prvky, tak aby systém působil vycentrovaně (tj. i na nájezdové straně poklopu). Zajištění proti krádeži bude provedeno nerozebíratelným spojením víka s rámem.
- Tlumicí vložka mezi rámem a víkem poklopu musí být z vhodného materiálu odolného vůči olejovým a rozmrazovacím látkám (vložka nesmí být z plastových a kompozitových materiálů!). Konstrukce vložky musí zajišťovat tlumení vertikálního i horizontálního pohybu víka (tvar „L“).
- Pro usazení a správnou funkci tohoto typu poklopu je nutné v konstrukci šachty použití minimálně jednoho vyrovnávacího prstence výšky 4 cm pevně spojeného s kónusem alespoň 2 cm vrstvou speciální malty s pevností min. 45 MPa.
- Přípustná tolerance usazení poklopu v komunikacích je +0 mm, -5 mm podle normy.

Průtok splaškových vod během rekonstrukce kanalizace bude zamezen přehrazením nebo ucpáním potrubí a přečerpáváním do předchozí šachty.

Rušené stávající potrubí DN 400 a DN 500 bude zafoukáno struskocementovým popínkem v celkové délce 56,9 m. Dále bude vybourána šachta Š898 v celé délce a zrušena stávající šachta Š899. Šachta Š899 bude ubourána min. 1,0 m pod terén a zasypána nesoudržným materiálem. Stávající poklop a rám bude předán provozovateli kanalizace.

Dále dojde k přepojení 3 stávajících uličních vpustí a napojení 1 nové uliční vpusti. Přípojky od vpustí budou z kameninového potrubí DN 150 uložené na betonové sedlo. Uliční vpusti budou opatřeny sifonem s protizápachovou uzávěrou. Vpusti a přípojky budou součástí objektu komunikací. Přípojky od uličních vpustí budou napojeny na stoku předem vysazenými odbočnými tvarovkami 90°. Odbočky budou součástí tohoto objektu SO 301.

Výměna a výšková úprava 6-ti poklopů kanalizačních šachet, které spadají do části úpravy komunikací a okružní křižovatky bude provedena. Poklopy budou osazeny do nové nivelety komunikací.

6. Vytýčení

Výškový systém: B.p.v.

Souřadnicový systém: JTSK

Zákres inženýrských sítí je pouze informativní. Před začátkem stavebních prací je nutno nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě ve spolupráci s jejich správci a viditelně vyznačit v terénu. Práce v ochranných pásmech provádět za odborného dozoru tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Číslo šachty	Staničení stoky (km)	Souřadnice Y (m)	Souřadnice X (m)
898	0.000000	639386.18000	1138172.75000
899	.033110	639375.16274	1138141.52683
899a	.051485	639357.40839	1138136.79203

7. Zemní práce

Stávající povrch komunikace bude odfrézování v tl. 100 mm v rámci objektů komunikace. Vyfrézovaný asfaltový materiál bude odvezen na skládku KSÚSV. Obnovení této vrstvy asfaltového betonu bude také v rámci objektů komunikace.

Výkopy pro potrubí budou prováděny v otevřené rýze se svislými stěnami – pažené. Třída těžitelnosti zemin tř.3. Výkopek bude odvezen na skládku ve vzdálenosti do 10 km.

Zásyp bude proveden štěrkopískem a je nutno hutnit na 95% Proctor Standard.

Výskyt podzemní vody se neuvažuje. Během výstavby nelze vyloučit možnost přítoku srážkových vod, proto je třeba udržovat vždy volný odtok směrem k přerušenému potrubí, aby mohla srážková voda odtékat volně ze staveniště.

8. Čerpání

Splaškové vody – v době rekonstrukce bude nezbytné provádět přečerpávání splaškových vod. Předpokládá se čerpání v délce 50 hodin v množství do 200 l/minutu při výtlačné výšce do 5 m.

Dešťové vody – nepředpokládá se.

Podzemní voda – výskyt podzemní vody se nepředpokládá. Případné čerpání podzemní vody je ve výkazu výměr započteno v čerpání splaškových vod.

9. Zkouška vodotěsnosti a prohlídka díla TV kamerou

Zkouška vodotěsnosti na potrubí bude prováděna podle ČSN 75 6909. Zkouška se provádí po úsecích mezi dvěma vstupními šachtami nebo jinými objekty na síti. Zkouška bude prováděna po odstranění pažení a provedení zásypu rýhy. Před zkouškou vodotěsnosti je nutno utěsnit a zaslepit všechny otvory. Zkoušku vodotěsnosti lze provést vodou nebo vzduchem.

Před uvedením do provozu bude provedena prohlídka realizovaného díla TV kamerou v celém rozsahu stavby (tj. včetně domovních přípojek), s pořízením záznamu na digitální nosič. Tyto podklady budou předány provozovateli k vyhodnocení před předáním stavby.

10. Vliv stavby na životní prostředí

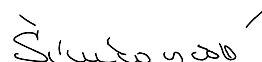
Negativní vliv stavby na životní prostředí se projeví pouze dočasně při provádění stavby zvýšenou hlučností, prašností atp. Tyto vlivy musí zhotovitel minimalizovat optimální organizací stavby a dalšími účinnými opatřeními (technický stav strojového parku, čištění vozovek, úklid na staveništi atp.).

11. Péče o bezpečnost práce

Při provádění stavby dodržovat normu ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Dále musí být stavební práce v souladu se zákonem 309/2006 Sb. a s nařízením vlády č.591/2006 Sb., O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi ze dne 1.1.2007. Všichni pracovníci musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZP. Za dodržení a zejména kontrolu jsou odpovědní všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

Při vyjíždění mechanismů ze staveniště na komunikaci zajistit příslušné dopravní značení zohledňující výjezd ze staveniště. Udržovat čistotu na komunikaci.

Správcem kanalizace je VAS, a.s., divize Žďár nad Sázavou.



Brno, 1/ 2016

Vypracovala: Ing. D.Šimkovičová