

TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 02

1. ÚVOD

V rámci stavebního objektu SO 02 je navržena rekonstrukce kanalizačních stoka, a to v lokalitě Chobůtky. Pro požadovanou etapovitost stavby je následně stavební objekt rozdělen na podobjekty. V první etapě SO 02-1 Stoka A, B. Následná etapa bude SO 02-2 Stoka C, D. Stávající potrubí v předmětné části bude nahrazeno novým, stávající kanalizační přípojky budou přepojeny na nové potrubí. Stávající odtokové poměry dešťových vod zůstanou zachovány.

2. REKONSTRUKCE KANALIZACE SO 02

Stávající kanalizační potrubí z betonu DN 250, DN 300, DN 400 a z kameniny DN 600 bude nahrazeno kameninovým potrubím DN 300 a DN 500. Stávající kanalizační přípojky budou přepojeny na nové potrubí.

Trasování stoky A začíná dočasným napojením na stávající kanalizační potrubí z betonu DN 300. Navrhované potrubí bude zaústěno do stávající šachty Š 599, které následně pokračuje stávajícím potrubím KAM DN 300. Dále na stoku A bude napojena stoka B a stoka C, které budou vedeny v polovině místní komunikace směrem dolů ke konci ulice Chobůtky. Napojení povede přes soukromé pozemky majitele nemovitosti RD č. p. 713 a zaústěna bude také na soukromém pozemku parcel. č. 348/1 do nově navržené šachty na stávající kanalizaci KAM DN 600. Na stoku C je také napojena stoka D.

Trasování stok bylo převážně zvoleno v komunikaci, tak aby se poklop nacházel ve středu vozovky.

Technické specifikace použitých výrobků jsou uvedeny v samostatné příloze.

CHARAKTERISTIKA KANALIZACE

úsek	materiál, profil	délka
stoka A	kamenina tř. 160 DN 300	63,3 m
stoka B	kamenina tř. 160 DN 300	53,4 m
stoka C	kamenina tř. 160 DN 300	131,9 m
	kamenina tř. 120 DN 500	75,4 m
stoka D	kamenina tř. 160 DN 250	127,4 m

ULOŽENÍ KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Kameninové potrubí uložené do betonového sedla:

Na dno výkopu bude rozprostřena vrstva drceného kameniva fr. 16-32 mm. Na ní bude provedena betonová deska tl. 100 mm, na kterou budou pokládány kameninové trouby tak, aby dřík přiléhal k podkladu v celé délce. Hrdla je nutno podhrabat. Kolem trub bude následně vytvořeno betonové sedlo.

KANALIZAČNÍ ŠACHTY

Číslování kanalizačních šachet bylo převzato od provozovatele kanalizace VAS a.s. divize Žďár nad Sázavou. Jedná se o čísla rušených stávajících šachet.

Kanalizační šachty jsou navrženy z prefabrikovaných betonových dílců dle ČSN EN 1917 se silou stěny 120 mm. Jedná se o šachetní dna, skruže stavebních výšek 250, 500 a 1000 mm, přechodovou skruž (kónus) stavební výšky 580 mm – případně zákrytovou (přechodovou) desku stavební výšky 165 mm. Pro dosažení kóty poklopu = kóta povrchu, jsou ve skladbách jednotlivých šachet navrženy vyrovnávací prstence stavebních výšek 40,60,80,100 a 120 mm, v případě potřeby je možné použít i vyrovnávací prstenec spádový.

Připojení kanalizačních trub na šachetní dna bude se zabudovaným pryžovým těsněním, přičemž způsob provedení přípoje trub na šachetní dno bude řešen s ohledem na materiál potrubí.

Betonové dílce šachet budou dodány s těmito zabudovanými stupadly v kroku 250 mm:

- kramlové stupadlo s ocelovým jádrem a PE povlakem dle DIN 19555-A-ST a DIN 19555-B-ST

Na přítoku do šachty bude osazena zkrácená hrdlová trouba typ GZ. Na odtoku ze šachty bude osazena zkrácená trouba typ GA. Krácené trouby budou osazeny z důvodu zamezení možného prasknutí trub v místě napojení do revizní šachty.

Použité poklopy:

Poklop ve vozovce s asfaltobetonovým povrchem, bude použit samonivelační celolitinový kruhový poklop z tvárné litiny, třída zatížení D 400.

V zatravněné ploše na soukromém pozemku bude použit poklop litinový s litino-betonovým rámem, třída zatížení D 400.

Poklopy u šachet, které budou v zatravněných plochách budou odlážděny dvojřádkem žulových kostek 100x100x100 mm do betonového lože tl. 100 mm.

Skladby jednotlivých šachet jsou uvedeny v samostatné příloze – výpis šachet a materiálu kanalizace.

SEZNAM SOUŘADNIC KANALIZAČNÍCH ŠACHET:

Seznam souřadnic: STOKA A

	souřadnice Y	souřadnice X
Š250	625537.86	1146756.51 – stávající šachta
Š249	625540.54	1146756.36
Š251	625547.29	1146745.63
Š248	625570.52	1146751.15
Š599	625593.69	1146744.62

Seznam souřadnic: STOKA B

	souřadnice Y	souřadnice X
Š252	625561.84	1146722.34
Š253	625576.42	1146698.97

Seznam souřadnic: STOKA C

	souřadnice Y	souřadnice X
Š1158	625471.35	1146915.94
Š1159	625478.46	1146906.35

Š1160	625473.11	1146882.21
Š1161	625496.25	1146879.12
Š258	625511.02	1146874.75
Š257	625510.92	1146866.80
Š256	625498.94	1146829.41
Š255	625499.70	1146822.61
Š254	625520.47	1146787.84

Seznam souřadnic: STOKA D

	souřadnice Y	souřadnice X
Š259	625556.51	1146865.11
Š260	625597.55	1146856.38
Š261	625614.17	1146852.23
Š262	625635.41	1146847.09

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY:

Na nové kanalizační potrubí budou přepojeny stávající přípojky a přípojky od dešťových uličních vpustí.

Kanalizační přípojky budou ukládány do betonového sedla a obsypány štěrkopískem 300 mm nad dřík trouby.

Profily a materiály stávajících kanalizačních přípojek uvedené v situaci, byly odhadnuty na základě kamerových prohlídek, nebo zjištěny od majitelů nemovitostí. Před propojením je nutné tyto hodnoty překontrolovat a použít vhodné pružné spojky s vyrovnávací vložkou dle potřeby.

Přepojení přípojek: 36 ks celkové délky 75,7 m

Přepojení 27 ks KAM 150, celkové délky 63,7 m

Přepojení 9 ks KAM 150, celkové délky 12,0 m (dešťové vpusti)

Jednotlivé kanalizační přípojky budou na stoky napojeny pomocí odbočných tvarovek.

Napojení na kameninové potrubí:

- Kameninová odbočka 45°; 90°
- Kameninová redukce (v případě potřeby)
- Kameninové koleno 45°
- Kameninové koleno – úhel dle potřeby

KŘÍŽENÍ S OSTATNÍMI INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

V trase navržené kanalizace dojde ke křížení a souběhu s těmito podzemními a nadzemními inženýrskými sítěmi:

- podzemní tel. kabely – křížení, souběh
- nadzemní tel. kabely – křížení, souběh
- podzemní vedení NN – křížení, souběh
- nadzemní vedení NN – křížení, souběh
- plynovod STL včetně přípojek – křížení, souběh
- kanalizační potrubí – křížení, souběh

Před zahájením stavby je nutno zabezpečit vytýčení všech dotčených podzemních inženýrských sítí.

3. PROVÁDĚNÍ STAVBY

NÁHRADNÍ PŘEČERPÁVÁNÍ ODPANÍCH VOD PO DOBU STAVBY

Během výstavby je uvažováno s přečerpáváním odpadních vod při výstavbě v místě napojení stoky A na stávající stoku tj. u šachty Š250 a Š599, dále napojení stoky C na stávající stoku tj. u Š1158.

ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce se předpokládá provádět pomocí mechanizace při ručním dokopání v místech křížení trasy kanalizačního potrubí s podzemními sítěmi.

V předmětné lokalitě se nepředpokládá vysoká hladina podzemní vody.

Odhad tříd těžitelnosti zemin:

- 3. třída 20%
- 4. třída 50%
- 5. třída 20%
- 6. třída 10% s dolamováním

Odvozy na meziskládku:

Odvoz zeminy na meziskládku se uvažuje v celé délce do vzdálenosti 5 km.

Odvoz na skládku:

Odvoz přebytečné zeminy, rozebraných povrchů zpevněných ploch, vybouraného kanalizačního potrubí včetně demontovaných revizních šachet apod. bude odvezeno na skládku do vzdálenosti 15 km.

ODSTRANĚNÍ STÁVAJÍCÍHO POTRUBÍ A REVIZNÍCH ŠACHET:

Z důvodu stísněných poměrů byly trasy rekonstruovaných úseků potrubí jednotné kanalizace vytěsněny do místní komunikace. S odstaveným potrubím bude naloženo dvěma způsoby :

a) odstavené úseky kanalizačního potrubí nebude demontováno, ale zalito cementopopílkovou směsí v těchto předpokládaných délkách:

- BET 250 89,0 m
- BET 300 203,0 m

Stávající revizní šachty budou odstraněny v počtu cca 10 ks.

b) z důvodu trasování rekonstrukce vodovodních řadů těsně nad stávajícím kanalizačním potrubím (které bude odstaveno) bude toto betonové potrubí vyjmuto a odvezeno na skládku.

Stávající potrubí bude tedy odstraněno v těchto předpokládaných délkách:

- BET 300 152,0 m
- BET 400 15,0 m

Stávající revizní šachty budou odstraněny v počtu cca 10 ks.

Z důvodu, že v úseku mezi stávajícími šachtami Š253-Š264 se nenachází žádné zaústění kanalizační přípojky, nebude uvedené potrubí rekonstruováno a bude odstaveno - zalito cementopopílkovou směsí. Řadové rodinné domy č.p. 460 až 463 jsou odkanalizovány do dvorních taktů a následně společnou přípojkou zaústěny do jiné stoky.

Z důvodu odstavení stávajícího septiku bude potrubí BET DN 250 odtoku z něj obnaženo a následně zaslepeno v místě zaústění kanalizační přípojky z RD č.p. 317

Vlastníci ŘRD č.p. 460 – 463 provedou na vlastní náklady přespádování vnitřních kanalizací s vyvedením do ulice a to včetně krátkého přepojení na nově vysazená odbočení kanalizačních přípojek v rámci rekonstrukce úseku stoky s označení Stoka A.

Stávající revizní šachty, které nebudou z důvodu změny trasy odstraněny v rámci výkopových prací, budou demontovány do hloubky 1 m.

Poklopy včetně rámu z demontovaných šachet budou předány na příslušný provoz VAS a.s. k dalšímu možnému využití.

ZKOUŠKY VODOTĚSNOSTI

Zkoušky vodotěsnosti potrubí budou provedeny dle normy ČSN EN 1610. Zkoušky mohou být prováděny po dílčích úsecích dle postupu stavby a uvádění do provozu. Jako médium pro zkoušky vodotěsnosti bude použit vzduch.

Požadavky:

- zkušební přetlak 20 kPa
- maximální pokles 1,5 kPa
- zkušební doba 2 min.

Součástí zkoušky vodotěsnosti bude i zkouška těsnosti revizních šachet.. Zkušební přetlak 5 kPa, dovolený pokles 1 kPa po dobu 7 minut

PROHLÍDKA PRŮMYSLOVOU KAMEROU

Před uvedením kanalizačního potrubí do provozu musí být provedena prohlídka průmyslovou kamerou v celém rozsahu stavby, včetně pořízení digitálního záznamu zpracovaném v programu CITI. Součástí záznamu musí být měření spádů a ovality potrubí.

Před prohlídkou je nutné vyčistit potrubí tlakovým vozem.

Kamerová prohlídka k předání stavby bude provedena po napojení všech přípojek, po provedení podkladních vrstev komunikací a za přítomnosti TDI.

GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ

Kanalizační potrubí bude před záhozem geodeticky zaměřeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv se zpracováním ve formátu DGN.

4. POŽADAVKY NA ZÁVĚREČNÉ ÚPRAVY ÚZEMÍ

Závěrečné úpravy území musí zabezpečit provoz celé investice a obnovit provoz dotčených zařízení a ploch jiných provozovatelů a uživatelů.

U liniových staveb to znamená zejména důsledné obnovení povrchů ploch.

Dotčený úsek místní komunikace s živičným povrchem bude obnoven v předpokládaných původních konstrukčních vrstvách.

V zatravněných plochách bude ornice a podorničí sejmuta v manipulačním pruhu a uložena na jeho okraji a po ukončení zásypu potrubí bude ornice opětovně rozprostřena a oseta.

Při rekonstrukci vodovodu a kanalizace budou obnovovány pouze stávající zpevněné plochy nad výkopem rýh. V podélných profilech je v kolonce POVRCH ÚZEMÍ vyznačen pouze stávající stav, na základě kterého je zpracován soupis prací. Co se týče nově zřízených ploch v rámci související samostatné stavby „Velká Bíteš – komunikace a zpevněné plochy ul. Chobůtky, tak tam je uvažováno v rámci stavby „Velká Bíteš - vodovod a kanalizace ul. Chobůtky“ pouze s uvedením do původního stavu.

5. ZÁVĚR

Realizací výše popisované stavby dojde k zabezpečení odkanalizování předmětné lokality vodotěsnou kanalizací požadovaných parametrů.

Vypracoval: Ing. Josef Novotný

V Jihlavě, březen 2021