

SO 301, 302, 303

HIP:	VP:		WAY project s.r.o. Jindřichův Hradec, Jarošovská 1126/II tel.: 384 321 494, 384 327 505 email: wayproject@wayproject.cz		
Projektant: Josef Šedivý	Kontroloval: Richard Šindelář	Zodp. projektant: Ing. Zdeněk Hejtmán			
Stavebník: Město Třeboň			Č. zakázky:	1018	Paré č.:
Obec: Třeboň			Datum:	07/2019	
Stavba: Stavební úpravy MK v ulici Potoční, Břilice - II. etapa			Formát:	A4	
			Měřítko:		
			Stupeň:	PDPS	
Příloha: Technická zpráva			Číslo arch.: 49/15	Číslo přílohy: C 3.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	<u>„Stavební úpravy MK v ulici Potoční, Břilice - II.etapa“</u>
Stavební objekty:	SO 301 – Vodovod – II.etapa SO 302 – Jednotná kanalizace – II.etapa SO 303 – Přípojky vodovodu a kanalizace – II.etapa
Místo stavby:	k.ú. Břilice
Kraj:	Jihočeský
Obec:	Třeboň
Stavebník:	Město Třeboň Palackého náměstí 46, 379 01 IČO: 00247618
Projektant:	WAY project s.r.o., Jindřichův Hradec Jarošovská 1126/II IČO: 63906601
Certifikace:	ČSN EN ISO 9001:2016 na projektovou a inženýrskou činnost
Charakter stavby:	stavební úprava (rekonstrukci) vodovodu řadu A a novostavba sběrače B jednotné kanalizace včetně přípojek
Zahájení stavby:	předpoklad - 2019
Zhotovitel stavby:	bude určen ve výběrovém řízení
Lhůta výstavby:	nestanovuje se, bude upřesněna ve smlouvě o dílo mezi objednatelem a zhotovitelem stavebních prací

2. Základní údaje o stavbě

a) Popis řešení

SO 301 – Vodovod

V rozsahu stavebních úprav místní komunikace ulice Potoční - II. etapa, v místní části Třeboně - Břilicích se navrhují stavební úpravy stávajícího veřejného vodovodu v celkové délce 128,69 m. Stavební úpravy vodovodu jsou navrženy převážně v nové trase s ohledem na polohu okolních podzemních vedení a návrh nového sběrače jednotné kanalizace.

ŘAD A

Vodovodní ŘAD A (SO 301) je páteřním řadem pro zásobování místní části Brilice pitnou vodou. Rekonstrukce řadu se navrhuje v úseku od pravého břehu vodního toku na p.č. 141/1, po křižovatku ulice Potoční s ulicí U školky, do místa stávajícího odbočení řadu do ulice U školky. Staničení rekonstrukce řadu je vedeno ve stejném směru. Celková délka Řadu A je 128.69 m. Vodovod je navržen z trub z materiálu Polyethylen PE 100-RC se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, rozměrové řady SDR 11 pro PN 16, De 160x14.6 mm. Rekonstruovaný úsek řadu A je navržen s jedním hydrantem H1 v km 0.10400 (plní funkci vzdušniku V1 pro odvětrání). Kladečské schéma vodovodu je součástí této projektové dokumentace. Výkop se uvažuje pažený, samostatně pro vodovod a kanalizaci zvlášť dle vzorového příčného řezu. Vodovodní řad A je navržen s krytím 1.05 - 1,70 m, na začátku řadu je krytí závislé na hloubce uložení stávajícího řadu, na který se nový vodovodní řad napojuje. Krytí je závislé od potřeby křížení především s navrhovaným sběračem kanalizace. Vzhledem k tomu, že místa napojení nového sběrače B jednotné kanalizace jsou dány ve stávajících místech napojení, která jsou uložena mělce a neodpovídají ČSN je potrubí sběrače uloženo v úseku km 0,000 - 0,060 nad potrubím vodovodu. Toto uspořádání není v souladu s ČSN a z tohoto důvodu jsou křížení kanalizace s vodovodem a vodovodními přípojkami řešena uložení vodovodu a přípojek do chrániček s přesahem 1,5 m od obvodu potrubí kanalizace. V úseku km 0,060 - 0,105 kde je vodovod nad kanalizací je jeho krytí v komunikaci pouze 1,15 až 1,05 m. Z důvodu uložení potrubí řadu A v místě křížení se sběračem B pod jeho dnem, ve staničení 0,002 40, je toto potrubí navrženo uložit do chráničky. Na chráničku se použije potrubí PVC DN 200 mm s přesahem min. 1,50 m od vnějšího líce potrubí sběrače na obě strany. Konce chrániček se zavíčkují.

Výkop se uvažuje pažený, samostatně pro vodovod a kanalizaci dle vzorového příčného řezu. Úprava vodovodních přípojek v místech rekonstruovaných řadů je součástí stavebního objektu SO 303 – Vodovodní a kanalizační přípojky. Stávající vodovodní potrubí se nachází v uličním prostoru místní komunikace. Místní komunikace bude stavebně upravována včetně výměny konstrukčních vrstev vozovky a ostatních zpevněných ploch a je tedy vhodné provést rekonstrukci stávajícího vodovodu. Trasa vodovodu byla volena s ohledem na polohu podzemních vedení, podle nově navrženého sběrače jednotné kanalizace a podle nového uspořádání místní komunikace a s ohledem na polohu stávajícího vodovodního řadu, na který se na začátku a konci připojuje. Trasa řadu A je vedena převážně v nové trase. "Suchovod" pro zachování zásobování obce pitnou vodou po dobu výstavby se navrhuje cca v jedné polovině trasy. Napojení na stávající řad bude realizováno za krátkých

odstávek. Potrubí stávajícího vodovodu se uvažuje zachovat v zemi – nevykopávat. Poloha nového vodovodu musí respektovat stávající podzemní vedení a odstup od nich v souladu s ČSN 736005. Navrhovaný vodovod je situován na parcelách č. p.č. 141/1, 1939/37, 1939/35 a 180/30 v k.ú. Břilice. Navrhovaný vodovodní řad se napojuje na stávající vodovodní řady pomocí nových tvarovek.

Vodovodní potrubí řadu bude uloženo na lože z kameniva těžného zrnitosti 0-4 mm v tl. 100 mm a následně obsypáno materiálem frakce max. 0-40 mm do výše 0,30 m nad povrch potrubí. Potrubí vodovodu bude uloženo v rýze šířky 0,90 m. Rýha bude v celé trase pažena. Pro zásyp je možno použít vytěženou zeminu, bude-li splňovat požadavky na max. zrnitost a bude mít optimální vlhkost s ohledem na hutnění. Po uložení potrubí, provedení obsypu a zásypu potrubí, po provedení předepsaných zkoušek a zhutnění rýhy na min. 100% standardní Proctorovy zkoušky bude provedena nová konstrukce vozovek, parkovacích pásů nebo chodníků, které jsou součástí objektů pozemních komunikací. Hutněný zásyp rýhy vodovodu v místě nové vozovky MK je uvažován do úrovně pláň vozovky. Případná výměna zeminy aktivní zóny vozovek silnice bude provedena z nakupovaného materiálu a je součástí objektů pozemních komunikací akce Stavební úpravy MK v ulici Potoční, Břilice - II.etapa - Komunikace.

Ve směrových lomech potrubí a v místech odbočení bude potrubí zajištěno betonovými bloky z betonu C12/15.

V celé trase vodovodu bude nad potrubí umístěn izolovaný vytyčovací kabel CY 6 mm² s propojením s armaturami vodovodu. Poloha všech šoupat a hydrantů se zajistí osazením orientačních tabulek na sloupky nebo oplocení.

Vodovodní potrubí musí být odzkoušeno tlakovou zkouškou dle ČSN 75 5911, aby se prokázala funkčnost a vodotěsnost potrubí a spojů. Tlaková zkouška, je podmínkou pro přejímku stavby.

SO 302 – Jednotná kanalizace

V rozsahu stavebních úprav místní komunikace ulice Potoční - II. etapa v místní části Třeboně - Břilicích se navrhují stavební úpravy - propojení stoky jednotné kanalizace. Místo části stávající jednotné kanalizace se navrhuje nový sběrač B v celkové délce 129,80 m. Stoka A je navržena z plastových trub z PP dimenze DN300 a DN400 mm. Jedná se o stavební úpravu jednotné kanalizace v uličním prostoru místní komunikace ulice Potoční. Navrhovaný sběrač B nahrazuje z části stávající nevyhovující potrubí jednotné kanalizace situované ve vozovce a přilehlých plochách a z části je náhradou za stávající úsek situovaný

na soukromém pozemku p.č. 180/29 a 137/3. Stoka je navržena zcela v nové trase. Na začátku úpravy sběrače B v šachtě ŠS1 se upravovaný sběrač B napojuje do stávající stoky z plastových trub dimenze DN 300, v šachtě Š3 připojuje rekonstruovaný sběrač I. etapy rekonstrukce ulice Potoční, v šachtě Š5 podchycuje stávající sběrač z betonových trub DN 500 z ulice U Školky a na konci do něho je napojeno potrubí stávajícího sběrače DN 300 ve stávající šachtě. Navrhovaná stoka je situována na jedné parcelách č. 141/1, 1939/37, 1939/35, 137/1 a 180/30 ve vlastnictví stavebníka a na p.č. 180/28 a 180/42 v soukromém vlastnictví v k.ú. Břilice. Potrubí stávajících stok bude odstraněno, případně zalito například řídkým hubeným betonem.

SBĚRAČ B

Sběrač B je navržen pro odvádění splaškových vod z okolních nemovitostí a dešťových vod ze zpevněných ploch komunikací. Celková délka sběrače B jednotné kanalizace je 129,80 m. Sběrač nahrazuje stávající nevyhovující potrubí jednotné kanalizace v dané lokalitě. Trasa nové stoky je převážně mimo stávající trasy stok jednotné kanalizace. Navrhovaný sběrač B je zaústěna do stávající stoky DN 300 jednotné kanalizace v místě začátku úpravy (šachta ŠS1).

Kanalizační sběrač B je nově navržen se stávající šachty na pravém břehu vodního toku na p.č. 141/1. Z tohoto místa je veden severním směrem do osy upravované komunikace a dále pokračuje východním směrem do stávající šachty na stávajícím sběrači před zahradou na p.č. 180/29. Z této šachty pokračuje jihovýchodním směrem do stávající šachty v okraji opravené komunikace ulice U školky. Celková délka sběrače B je 129,80 m. Sběrač je navržen z materiálu žebrované konstrukce (plné žebro v řezu stěny) s hladkou bílou vnitřní stěnou, kruhovou tuhostí SN 16, z materiálu PP dimenze DN 300 a 400, odpovídající rozměrové řadě dle německé normy DIN 16 961, vyrobené v souladu s normou ČSN EN 13476. Revizní šachty jsou umístěny ve směrových lomech potrubí a v max. osové vzdálenosti 50 m. Na sběrači B je navrženo 5 nových revizních šachet z betonových prefabrikovaných dílců o vnitřním průměru 1.0 m a 1 nová šachta z dílců z polypropylenu o vnitřním průměru 0.60 m. Šachty ŠS1 a Š5 se s ohledem na počet připojovaných potrubí uvažují s monolitickým dnem betonovaným na místě. Navrhovaná stoka kříží stávající plynovodní potrubí, silové kabely, sdělovací kabely a stávající vodovod. Pro hloubku uložení potrubí stoky B je limitující především hloubka stávající stoky v šachtě ŠS1 a šachtě Š5, do kterých se Stoka B zaústí, dále křížení stávajících podzemních vedení a reliéf terénu. V šachtě Š5 zůstane přístupné stávající potrubí sběrače směřující na pozemek parcely č.180/29 z důvodu jeho možné budoucí kontroly. Vývod tohoto potrubí bude místěn 0,19 m nad dno

nové šachty. U šachet sběrače B bude tok odpadních vod uvnitř usměrňovat betonový žlab, nástupnice z betonu bude opatřena ochranným nátěrem. Revizní šachty Š2, Š3, Š4 a Š5 jsou situované do komunikace a budou proto osazeny litinovými poklopy pro zatížení D 400 kN, šachty ŠS1 a Š6 jsou mimo vozovku a proto budou osazeny poklopy pro zatížení B 125 kN. Součástí pokládání kanalizačního potrubí bude osazení odboček pro kanalizační přípojky. V místech zaústění kanalizačních přípojek od vpustí se osadí příslušné odbočky a přechodové tvarovky, odbočky pro uliční vpustí se navrhují o průměru DN 200, pro domovní přípojky DN 150. Úprava kanalizačních přípojek v místě budovaného sběrače je součástí stavebního objektu SO 303 – Vodovodní a kanalizační přípojky.

Šířka výkopu pro navrhované stoky je závislá na dimenzi navrhovaného potrubí. Pro průměr potrubí DN 300 je navržena šířka rýhy 1,05 m, pro DN 400 v šířce 1,35 m. Kanalizační potrubí stok a přípojek bude uloženo na lože z kameniva těženého frakce 0-8 mm v tl. 100 mm a následně obsypáno stejným materiálem do výše 0,30 m nad povrch potrubí. Rýha bude v celé trase pažena. Pro zásyp je možno použít vytěženou zeminu, bude-li splňovat požadavky na max. zrnitost a bude mít optimální vlhkost s ohledem na hutnění. Zásyp je nutné hutnit po vrstvách tloušťky max. 0,20 m při použití lehké hutnící techniky a důsledně dodržet montážní postup potrubí, aby byly minimalizovány tvarové deformace potrubí. Kvalitu hutnění je nutno ověřovat kontrolními zkouškami. Po uložení potrubí, provedení obsypu a zásypu potrubí, po provedení předepsaných zkoušek a zhutnění rýhy na min. 100% standardní Proctorovy zkoušky bude provedena nová konstrukce vozovky, která je součástí objektů pozemních komunikací.

Před uvedením stok do provozu se provede zkouška vodotěsnosti podle ČSN 73 0212-4 a ČSN 73 0422 a kamerová prohlídka potrubí.

SO 303 – Přípojky vodovodu a kanalizace

V rámci stavebních úprav stoky B jednotné kanalizace a vodovodního řadu A v rozsahu stavebních úprav místní komunikace ulice Potoční se navrhují nové a upravují stávající vodovodní a kanalizační přípojky.

Úpravy vodovodních přípojek od jednotlivých nemovitostí jsou součástí stavebního objektu SO 303. Na vodovodním řadu budou provedeny uliční navrtávky a bude položeno nové potrubí pro domovní přípojky. Materiál a profil potrubí: PE-HD SDR 11 PN 16 De 32x3,0. Potrubí vodovodních přípojek bude ukládáno do výkopu šířky 0,8m, hloubka uložení je cca 1,60m dle vzorového profilu vodovodní přípojky.

Vodovodní potrubí přípojek bude uloženo na lože z kameniva těžného zrnitosti 0-4 mm v tl. 100 mm a následně obsypáno stejným materiálem do výše 0,30 m nad povrch potrubí. Rýha bude v celé trase pažena. Pro zásyp je možno použít vytěženou zeminu, bude-li splňovat požadavky na max. zrnitost. Po uložení potrubí, provedení obsypu a zásypu potrubí, po provedení předepsaných zkoušek a ztuhnutí rýhy na min. 100% standardní Proctorovy zkoušky budou provedeny nové konstrukce pozemních komunikací, které jsou součástí objektů pozemních komunikací stavby.

Úpravy kanalizačních přípojek od jednotlivých nemovitostí jsou součástí tohoto objektu SO 303. Přípojky budou provedeny kolmo na sběrač a budou ukončeny propojením na stávající potrubí přípojky. Pokud jsou stávající domovní přípojky z vyhovujícího materiálu a v zachovalém stavu, mohou být pouze přepojeny na novou kanalizaci. Součástí pokládání kanalizačního potrubí bude osazení odboček pro kanalizační přípojky. Domovní přípojky na kanalizaci budou provedeny z potrubí z trub Ultra Rib II z PP, DN 150, rozměrové řady dle DIN 16 961, s plným žebrem v řezu stěny, kruhové tuhosti SN 12 kN/ m² pro kanalizaci. Spád splaškových přípojek musí být min 2% dle vzorového profilu kanalizační přípojky. Svody dešťových vod z jednotlivých nemovitostí budou napojeny na přípojky jednotné kanalizace a odvedeny spolu se splaškovými vodami do nově položené jednotné kanalizace nebo bude do sběrače napojena samostatná přípojka dešťové kanalizace. Vodovodní a kanalizační přípojky jsou zakresleny pouze orientačně, přesné místo napojení jednotlivých nemovitostí bude upřesněno po odkrytí stávajících přípojek ve spolupráci s jejich majiteli a provozovatelem kanalizace v průběhu provádění pokládky kanalizace. Šířka výkopu pro domovní přípojky kanalizace je 0,90 m.

Z důvodu uložení vodovodních přípojek ve staničení 0,007 10; 0,021 50; 0,031 40 a 0,049 10 v místě křížení s kanalizačním sběračem pod jeho dnem, jsou tyto přípojky navrženy uložit do chrániček. Na chráničky se použije potrubí PVC DN 80 mm s přesahem min. 1,50 m od vnějšího líce potrubí sběrače na obě strany. Konce chrániček se zavíčkují.

Povrch ploch mimo komunikace, narušených výkopem pro přípojky bude uveden do původního stavu.

b) Technické řešení

Upravovaná kanalizace je jednotná – sběrač B. Vzhledem k tomu, že místa napojení nového sběrače B jednotné kanalizace jsou dány ve stávajících místech napojení, která jsou uložena mělce a neodpovídají ČSN je potrubí sběrače uloženo v úseku km 0,000 - 0,060 nad potrubím vodovodu. Toto uspořádání není v souladu s ČSN a z tohoto důvodu jsou křížení

kanalizace s vodovodem a vodovodními přípojkami řešena uložení vodovodu a přípojek do chrániček s přesahem 1,5 m od obvodu potrubí kanalizace. V úseku km 0,060 - 0,105 kde je vodovod nad kanalizací je jeho krytí v komunikaci pouze 1,15 až 1,05 m. Krytí kanalizační stoky od nivelety navrhované komunikace je patrné z podélného profilu stoky, min. krytí stoky je cca 0.87 m. Výkop se uvažuje pažený, samostatně pro vodovod a kanalizaci zvlášť dle vzorového příčného řezu. Trasa řadu A je vedena převážně v nové trase, "suchovod" pro zachování zásobování obce pitnou vodou po dobu výstavby se navrhuje cca v jedné polovině trasy. Potrubí suchovodu se provede z materiálu a profilu potrubí: PE100 PN10 SDR17, 110/6,6 mm, provizorní přípojky z materiálu: PE100 PN16 SDR11, 32/3,0 mm. Šoupě na ZU se osadí před zprovozněním suchovodu. Suchovod se předpokládá provést v úseku mezi ZU a odbočením do stávajícího řadu ve staničení 0,047, aby bylo zajištěno zásobování vodou i již realizované I. etapy ulice Potoční.

Směrově jsou potrubí stok jednotné kanalizace umístěny tak, aby poloha poklopů revizních šachet v krytu vozovky vyšla pokud možno do osy jízdního pruhu s ohledem na polohu ostatních stávajících inženýrských sítí.

Potrubí sběrače se provede z plastových kanalizačních trub žebrované konstrukce (plné žebro v řezu stěny) s hladkou bílou vnitřní stěnou, o průměru 300 a 400 mm, kruhovou tuhostí min. SN 16, z materiálu PP, odpovídající rozměrové řadě dle německé normy DIN 16 961, vyrobené v souladu s normou ČSN EN 13476. Domovní přípojky na kanalizaci budou provedeny z potrubí z trub Ultra Rib II z PP, DN 150, rozměrové řady dle DIN 16 961, s plným žebrem v řezu stěny, kruhové tuhosti SN12 kN/m² pro kanalizaci. Potrubí kanalizačních stok a přípojek budou uložena do lože z kameniva těžného frakce 0-4 mm v tl. 100 mm a následně obsypáno stejným materiálem do výše 0,30 m nad povrch potrubí. Potrubí vodovodního řadu A se navrhuje o vnějším průměru De 160 mm z materiálu Polyethylen PE 100-RC se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, rozměrové řady SDR 11 pro PN 16, De 160x14.6 mm. Veškeré potrubí vodovodních řadů bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm. Kladečské schéma vodovodu je součástí této projektové dokumentace. Pro zpětný obsyp a zásyp potrubí je nutno dodržet zrnitost materiálu podle dispozic výrobce potrubí a použít pouze vhodné a velmi vhodné materiály ve smyslu ČSN 721002. Zásyp je nutné hutnit po vrstvách tloušťky max. 0,20 m při použití lehké hutnicí techniky a důsledně dodržet montážní postup potrubí, aby byly minimalizovány tvarové deformace potrubí. Kvalitu hutnění je nutno ověřovat kontrolními zkouškami. Při provádění zemních prací je nutné dbát zvýšené pozornosti při zpracování zemin v úrovni dna výkopu, zejména je nutné tyto zeminy chránit před účinky atmosférických vlivů. Pro obsyp a zásyp je možno použít

vytěženou zeminu, bude-li splňovat požadavky na max. zrnitost a bude mít optimální vlhkost s ohledem na hutnění. Po uložení potrubí, provedení obsypu a zásypu potrubí, po provedení předepsaných zkoušek a zhutnění rýhy na min. 100% standardní Proctorovy zkoušky budou provedeny nové konstrukce pozemních komunikací, které jsou součástí objektů pozemních komunikací stavby.

Klade se důraz na separování zeminy z výkopu rýh pro podzemní vedení s ohledem na její vhodnost do zpětného zásypu rýh. Zemina zvodnělá nesmí být použita do zpětného zásypu z důvodu neproveditelného zhutnění.

Definitivní úpravy povrchů po provedených úpravách vodovodu a kanalizace včetně přípojek, budou řešeny v rámci související akce Stavební úpravy MK v ulici Potoční, Břilice - II. etapa - Komunikace, kromě napojení vodohospodářských sítí v křižovatce s ulicí U Školky. V této křižovatce se v rámci stavby vodovodu a kanalizace provede výsrava rýhy pro upravovaný vodovod v úseku řadu A km 116,22 - KÚ a následně povrchová úprava celé křižovatky - viz Koordinační situační výkres. Konstrukce výsrapy rýhy bude provedena z konstrukce vozovky shodné s objektem Komunikace ve složení:

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 11; tl. 40 mm
ČSN EN 13108-1
 - postřík spojovací z asfaltu; PS, A, (0.20 kg/m²);
ČSN 736129
 - asfaltový beton pro podkladní vrstvu; ACP 16 +; tl. 50 mm
ČSN EN 13108-1
 - štěrkodrt'; ŠDA 0/32; tl. 150 mm
ČSN 736126-1
 - štěrkodrt'; ŠDA 0/32; min. tl. 150 mm
ČSN 736126-1
-
- celkem min. tl. 390 mm

Povrchová úprava plochy křižovatky bude provedena odfrézováním živičného krytu tloušťky 40 mm s následným provedením spojovacího postříku PS, A v množství 0,5 kg/m² a pokládkou nového krytu asfaltového betonu pro obrusnou vrstvu, ACO 11 v tloušťce 40 mm.

Oprava stávajícího chodníku v místech překopů bude provedena z nové konstrukce. Konstrukce chodníku se provede ve složení:

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu, ACO 8, tl. 50 mm
ČSN EN 13108-1
- postřík spojovací z asfaltu; PS, A, (0.50 kg/m²)

ČSN 736129

- stará asf. směs získaná frézováním R-mat., ŠDRM, tl. 50 mm,

TP 111

- štěrkodrt' ŠDA 0/32 mm, min. tl. 200 mm,

ČSN 736126-1

celkem min. tl. 300 mm

V celé trase vodovodu bude nad potrubí umístěn izolovaný vytyčovací kabel CY 6 mm² s propojením s armaturami vodovodu. Vodovodní potrubí řadu musí být odzkoušeno tlakovou zkouškou dle ČSN 75 5911, aby se prokázala funkčnost a vodotěsnost potrubí a spojů. Tlaková zkouška je podmínkou pro přejímku stavby. Poloha všech šoupat a hydrantů se zajistí osazením orientačních tabulek na sloupky nebo oplocení.

Před zásypem potrubí musí být provedeny všechny předepsané úkony (zkoušky těsnosti dle ČSN 73 0212-4 a ČSN 73 0422, zaměření skutečného stavu), před uvedením do provozu musí být kanalizace včetně přípojek řádně předána a provedena kamerová zkouška potrubí.

c) Hydrotechnické výpočty

S ohledem na malé povodí a vzhledem k tomu, že dimenze potrubí sběrače je dána potrubím na které se napojuje, hydrotechnický výpočet pro stanovení skutečného průtoku se neprováděl. S ohledem na velmi malé množství odváděných splaškových vod, do nově navržené stoky jednotné kanalizace se uvažuje zaústění sedmi splaškových přípojek, se nedokládá výpočet množství odváděných splaškových vod. Dimenze potrubí sběrače byla dohodnuta s vlastníkem a provozovatelem kanalizace i vzhledem k tomu, že na stávajícím sběrači jsou rozdílné průměry neodpovídající požadavkům ČSN. Dimenze vodovodního řadu byla navržena dle požadavků správce a dle dimenze řadů na které se nový řad A napojuje.

d) Podzemní vedení

Vyjádření správců podzemních vedení byla pořízena v březnu 2019.. V prostoru stavby nebo v její blízkosti se podle zjištění nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení:

- Sdělovací kabely ve vlastnictví a správě CETIN a.s.
- Silové nadzemní a podzemní kabely NN ve správě E.ON ČR s.r.o.
- Středotlaký plynovod ve správě E.ON ČR s.r.o. správa sítě plyn
- Veřejné osvětlení ve správě Technické služby Třeboň, s r.o.
- Vodovod ve správě Městská Vodohospodářská s.r.o.

- Jednotná kanalizace ve správě Městská Vodohospodářská s.r.o.

Podzemní vedení byla zakreslena orientačně na základě zákresů poskytnutých správci. Při provádění stavby musí být respektována ochranná pásma jednotlivých podzemních sítí a podmínky jejich správců týkající se podmínek souběhu či křížení.

e) Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutno nechat vytýčit všechna podzemní vedení jejich správci! Při provádění zemních a dalších prací budou respektována ochranná pásma el. vedení a jiných zařízení energetiky ve smyslu elektrizačního zákona č. 458/2000 Sb., § 46 a postupováno dle ČSN 34 3108.

Při provádění výkopů v blízkosti stavebních objektů nesmí být ohrožena či narušena jejich statika. Stěny výkopu musí být paženy.

Zemní práce v prostoru komunikace budou spočívat ve výkopu rýhy z úrovně pláňe na požadovanou hloubku a ve výkopu šachet pro revizní šachty. Přebytečná nevhodná zemina z výkopů, vybourané potrubí a suť z rozebraných konstrukcí stávajících vozovek bude odvážena na řízenou skládku odpadů. Uvažuje se řízená skládka odpadů ve vzdálenosti do 16 km. Veškeré vyzískané znovu použitelné materiály (dlažební kostky, krajníky, obrubníky, litinové armatury atd.), které nebudou použity v rámci stavby se předají stavebníkovi na skládku dle jeho určení. Uvažuje se vzdálenost do 3 km.

Veškeré zemní práce se předpokládají provádět strojně bez použití trhavin v zemině I. třídy těžitelnosti dle ČSN 736133. Část zemních prací se s ohledem na polohu podzemních vedení nebo zúžený prostor uvažuje jako ztížená, prováděná ručně.

Zemina z výkopu pro zpětný zásyp musí mít s ohledem na hutnění zásypu ideální vlhkost. Rozbředlá zemina nesmí být pro zásyp použita.

3. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při stavebních pracích je nutno dodržovat ustanovení vyhlášky č.309/2006 Sb. a NV č. 591/2006Sb v platném znění. Pracovníci stavby musí být pravidelně školeni o bezpečnosti práce a o tomto musí být pořízen písemný záznam potvrzený jejich vlastnoručními podpisy. Vedení stavby zajistí účinný dohled nad dodržováním zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Při provádění prací v blízkosti podzemních vedení je nutno vždy uvědomit příslušného správce a zajistit pro provádění beznapěťový stav.

Je nutno zachovávat bezpečnou vzdálenost od nadzemních vedení při pracích v jejich ochranném pásmu.

Je nutné dodržovat, veškeré v době provádění prací platné, předpisy týkající se bezpečnosti práce! Pracovníci pohybující se v prostoru nebo v těsné blízkosti provozovaných ploch a vozovek musí být vybaveni výstražnými oděvy nebo doplňky podle přílohy č. 12 vyhlášky č. 294/2015 Sb. Výkopy pro kanalizaci musí být řádně zapaženy.