



SO 301, 302, 303, 304

HIP:	VP:		WAY project s.r.o. Jindřichův Hradec, Jarošovská 1126/II tel.: 384 321 494, 384 327 505 email: wayproject@wayproject.cz
Projektant: Richard Šindelář 	Kontroloval: Josef Šedivý 	Zodp. projektant: Ing. Zdeněk Hejtman	
Stavebník: Město Třeboň	Č. zakázky:	1233	Paré č.:
Obec: Třeboň	Datum:	01/2025	
Stavba: Stavební úpravy místní komunikace ulice Sídliště v úseku od REPROGENu po čp. 1158 Třeboň	Formát:	A4	
	Měřítko:		
	Stupeň:	PDPS	
Příloha: Technická zpráva	Číslo arch.: 21/24	Číslo přílohy: D.1.3.1	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	„Stavební úpravy místní komunikace ul. Sídliště v úseku od REPROGENu po čp. 1158 Třeboň“
Stavební objekty:	SO 301 – Vodovod SO 302 – Splašková kanalizace SO 303 – Dešťová kanalizace SO 304 – Vodovodní a kanalizační přípojky
Místo stavby:	k.ú. Třeboň
Kraj:	Jihočeský
Obec:	Třeboň
Stavebník:	Město Třeboň Palackého nám. 46/II, 379 01 Třeboň IČO: 00247618
Projektant:	WAY project s.r.o. Jarošovská 1126/II, 377 01 Jindřichův Hradec IČO: 63906601
Certifikace:	ČSN EN ISO 9001:2016 na projektovou a inženýrskou činnost
Charakter stavby:	stavební úprava vodovodu včetně přípojek, novostavba jednotné a dešťové kanalizace včetně přípojek
Zahájení stavby:	předpoklad - 2025
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 řešeného úseku místní komunikace ulice Sídliště, v úseku od Reprogenu po dům č.p. 1158, v Třeboni a dle požadavku objednatele PD se navrhuje novostavba veřejného vodovodu – řadu A5 v celkové délce 94.08 m. Vodovodní řad A5 je

veden v nové trase – v řešeném úseku vozovky místní komunikace ulice Sídliště. V prostoru místní komunikace ulice Sídliště je nová trasa řadu A5 navržena s ohledem na polohu ostatních sítí technické infrastruktury a v koordinaci s novým potrubím splaškové a dešťové kanalizace. Začátek úpravy řadu A5, bod V1 km 0.00000, je v prostoru křižovatky ulic Sídliště a Daskabát, kde navazuje na nový řad A, který je řešena samostatnou PD akce: Stavební úpravy MK ul. Sídliště, v úseku od silnice III/15512 po REPROGEN v Třeboni. Řad A5 je odtud veden přibližně severním směrem řešenou částí ulice Sídliště. Konec řadu A5 je před domem č.p. 1158 a v budoucnu na něj naváže nový řad v rámci plánované zástavby RD v lokalitě K Brilicům. Potrubí řadu A5 je navrženo z materiálu PE 100 RC v dimenzi De 90x8.2 mm, SDR 11, PN 16. Dimenze potrubí byla navržena v souladu s navrženou dimenzí vodovodu v rámci RD v lokalitě K Brilicům.

Trasa řadu byla volena s ohledem na polohu stávajících podzemních vedení včetně stávajících a plánovaných vodovodních řadů a dle požadavků stavebníka. Navržená trasa navrhovaných řadů byla odsouhlasena stavebníkem. S ohledem na vedení řadu A5 v nové trase se nepředpokládá nutnost zřízení suchovodu po dobu výstavby. Přepojování nového potrubí vodovodu bude realizováno za krátkých odstávek s přistavením cisterny s pitnou vodou. Poloha nového vodovodu respektuje stávající podzemní vedení a odstup od nich v souladu s ČSN 736005. Navrhovaný vodovodní řad je situován na parcelách č. 3221/2, 3189, 3289/1 a 3289/2 v k.ú. Třeboň. Uvedené parcely jsou v současnosti v soukromém vlastnictví kromě parcely č. 3289/1, která je ve vlastnictví stavebníka. Navrhovaný vodovodní řad se napojuje na řad A pomocí nových tvarovek v souladu s požadavky správce. Navržená trasa vodovodu byla odsouhlasena stavebníkem.

V úsecích rušených řadů se v místech napojení na stávající řady provede jejich odpojení a zaslepení stávajícího řadu slepými přírubami. Toto místo je vyznačeno v situaci vodohospodářských objektů.

V úsecích souběhu a křížení vodovodního řadu a splaškové kanalizace je potrubí vodovodu uloženo nad dnem potrubí kanalizace dle požadavku ČSN. V souběhu a křížení potrubí vodovodu a splaškové kanalizace se tedy nepředpokládá nutnost uložení vodovodního řadu do chráničky.

ŘAD A5

Vodovodní řad A5 slouží pro zásobování okolních nemovitostí pitnou vodou a v budoucnu bude propojen s vodovodními řady v plánované výstavbě v lokalitě K Brilicům. Začátek úpravy řadu A5 je v prostoru křižovatky ulic Sídliště a Daskabát, kde navazuje na

nový řad A, který je řešena samostatnou PD akce: Stavební úpravy MK ul. Sídliště, v úseku od silnice III/15512 po REPROGEN v Třeboni. Řad A5 je odtud veden severním směrem řešenou částí ulice Sídliště. Konec řadu A5 je před domem č.p. 1158 a v budoucnu na něj naváže nový řad v rámci plánované zástavby RD v lokalitě K Břilicům. Celková délka navrženého řadu A5 je 94.08 m. Vodovod je navržen z trub z materiálu Polyetylen PE 100 RC se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, rozměrové řady SDR 11 pro PN 16, De 90x8.2 mm. Nový řad A5 je navržen s jedním hydrantem H1 v km 0.09408 na konci řadu A5 v nejnižším místě a plní funkci kalníku K1. Předpokládá se možnost použít hydrant jako požární.

Novostavba a stavební úpravy vodovodních přípojek nebo jejich přepojení je součástí stavebního objektu SO 304 – Vodovodní a kanalizační přípojky.

Vodovodní potrubí řadů bude uloženo na lože z kameniva drobného drceného frakce 4-8 mm v tl. 100 mm. Pod ložem bude s ohledem na možné provádění pod hladinou spodní vody provedena sanace základové spáry vrstvou z kameniva drceného frakce 32-63 mm v tl. 150 mm. Potrubí bude následně obsypáno kamenivem těženým frakce 0-4 mm do výše 0,30 m nad povrch potrubí. Potrubí vodovodu bude uloženo v rýze šířky 0,80 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. Zemina nacházející se pod hladinou spodní vody bude zvodnělá, a tedy nevhodná pro provádění zásypu rýhy. 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 zpevněných ploch, které jsou součástí objektů pozemních komunikací. Hutněný zásyp rýhy vodovodu v místě nových konstrukcí v rámci objektů pozemních komunikací je uvažován do úrovně zemní pláně. Případná výměna zeminy aktivní zóny těchto konstrukcí bude provedena z nakupovaného materiálu a je také součástí objektů pozemních komunikací.

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 vodič CY 6 mm² s vytažením do krycích hrnců šoupat dle požadavků následného správce 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 – Splašková kanalizace

V rozsahu stavebních úprav řešeného úseku místní komunikace ulice Sídliště, v úseku od Repro genu po dům č.p. 1158, v Třeboni a dle požadavku objednatele PD se navrhuje novostavba splaškové kanalizace – stoky B4 v celkové délce 90.0 m. Stoka je navržena z plastového hladkého potrubí se zvýšenou rázovou odolností, s homogenní plnostěnnou konstrukcí stěny potrubí, v dimenzi De 250, o kruhové tuhosti SN 12. Stoka splaškové kanalizace je navržena v rozsahu dle požadavku stavebníka. Stoka slouží pro odvedení splaškových vod z okolních nemovitostí. Navržená stoka jsou umístěna ve zpevněných plochách místní komunikace - ve vozovce.

Navrhovaná stoka je situována na parcelách č. 3175, 3221/2, 3189, 3289/1 a 3289/2 v k.ú. Třeboň. Uvedené parcely jsou v současnosti v soukromém vlastnictví kromě parcely č. 3289/1, která je ve vlastnictví stavebníka. Navržená trasa splaškové kanalizace byla odsouhlasena stavebníkem.

Stoka B4

Stoka B4 je navržen pro odvedení splaškových vod z okolních nemovitostí. Stoka B je navržena jako novostavba o délce 90.0 m. Hloubka uložení stoky B4 je zřejmá z podélného profilu. Kanalizace je v řešeném úseku místních komunikací navržena jako oddílná.

Začátek stoky B4 je v místě křižovatky MK ulic Sídliště a Daskabát před Reprogenem, kde navazuje na novou stoku B, který je řešena samostatnou PD akce: Stavební úpravy MK ul. Sídliště, v úseku od silnice III/15512 po REPROGEN v Třeboni. Odtud je stoka B4 vedena řešenou částí ulice Sídliště severním směrem před dům č.p. 1158.

Stoka B4 je navržena s podélným spádem 9.1 promile. S ohledem na uvedený spád, který je navržen s ohledem na kótu zaústění do stoky stávající jednotné kanalizace a dle reliéfu terénu, je nutno uvažovat se zvýšenou kontrolou a čištěním stoky z důvodu možného usazování sedimentu.

Stoka B4 je navržena z plastového hladkého potrubí se zvýšenou rázovou odolností, s homogenní plnostěnnou konstrukcí stěny potrubí, dimenze DN 250, o kruhové tuhosti SN 12 vyrobené dle ČSN EN 1401. Na stoce B4 jsou navrženy 4 nové revizní šachty z plastových dílců o vnitřním průměru 0.6 m. Šachta Š10 je navržena v rámci stoky B, kterou řeší samostatná PD akce: Stavební úpravy MK ul. Sídliště, v úseku od silnice III/15512 po REPROGEN v Třeboni.

Navrhovaná stoka kříží stávající sdělovací kabely a silové kabely NN a nově navržený plynovod, vodovod a sběrač dešťové kanalizace. Pro hloubku uložení potrubí stok je limitující především hloubka nové stoky B, na kterou stoka B4 navazuje v šachtě Š10. Dále je pro hloubku uložení limitující požadavek na dotažení stoky až k domu č.p. 1158, reliéf terénu a křížení se stávajícími a novými sítěmi technické infrastruktury.

Z důvodu dodržení ČSN 736005 o prostorovém uspořádání sítí technického vybavení se nepředpokládá v rámci realizace navržených stok nutnost přeložek stávajících podzemních vedení.

Šířka výkopu pro navrhované stoky je závislá na dimenzi navrhovaného potrubí. Pro dimenzi potrubí De 250 je navržena šířka rýhy 1.00 m. Kanalizační potrubí bude uloženo na lože z kameniva drobného drceného frakce 4-8 mm v tl. 100 mm. Pod ložem bude s ohledem na možné provádění pod hladinou spodní vody provedena sanace základové spáry vrstvou z kameniva drceného frakce 32-63 mm. Potrubí bude následně obsypáno kamenivem těžným frakce 0-4 mm 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. Zemina nacházející se pod hladinou spodní vody bude zvodnělá a tedy nevhodná pro provádění zásypu rýhy. 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 vozovky a chodníků, které jsou součástí objektů pozemních komunikací.

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

SO 303 – Dešťová kanalizace

V rozsahu stavebních úprav řešeného úseku místní komunikace ulice Sídliště, v úseku od Reprogenu po dům č.p. 1158, v Třeboni a dle požadavku objednatele PD se navrhuje novostavba dešťové kanalizace – sběrače C4 v celkové délce 75.0 m. Sběrač je navržen z plastových korugovaných trub z PP, dvojstěnná konstrukce se zesílenou základní stěnou, v dimenzi DN 250, o kruhové tuhosti SN 12. Sběrač dešťové kanalizace je navržen v maximálním rozsahu s ohledem na reliéf terénu a gravitační odvádění dešťových vod a dle požadavku stavebníka. Sběrač slouží pro odvedení dešťových vod z řešeného území a okolních nemovitostí.

Navrhovaný sběrač je situován v k.ú. Třeboň. Zasahuje do parcel č. 3221/2 a 3189. Uvedené parcely jsou v soukromém vlastnictví. Navržená trasa dešťové kanalizace byla odsouhlasena stavebníkem.

Sběrač C4

Sběrač C4 je navržen pro odvedení dešťových vod z řešeného území - ze zpevněných ploch pozemních komunikací a dále bude využit pro odvedení dešťových vod z přilehlých nemovitostí. Celková délka sběrače C dešťové kanalizace je 75.0 m.

Začátek sběrače C4 je v místě křižovatky MK ulic Sídliště a Daskabát před Reprogenem, kde navazuje na nový sběrač C, který je řešena samostatnou PD akce: Stavební úpravy MK ul. Sídliště, v úseku od silnice III/15512 po REPROGEN v Třeboni. Odtud je sběrač C4 veden řešenou částí ulice Sídliště severním směrem před dům č.p. 1158.

Novostavba sběrače C4 je navržena z plastového kanalizačního korugovaného potrubí se zesílenou základní stěnou o kruhové tuhosti SN 12, dimenze DN 250, vyrobené dle ČSN EN 13476. Na sběrači C4 jsou navrženy 3 nové revizní šachty. Šachty se provedou z plastových dílců o vnitřním průměru 0.6 m. Šachta ŠD8 je navržena v rámci sběrače C, který řeší samostatná PD akce: Stavební úpravy MK ul. Sídliště, v úseku od silnice III/15512 po REPROGEN v Třeboni.

Navrhovaný sběrač C4 kříží stávající sdělovací kabely a silové kabely NN. Pro hloubku uložení potrubí sběrače je limitující především hloubka nového sběrače C, na který sběrač C4 navazuje v šachtě ŠD8. Dále je pro hloubku uložení limitující požadavek na dotažení stoky až k domu č.p. 1158, reliéf terénu a křížení se sítěmi technické infrastruktury.

Z důvodu požadovaného dodržení ČSN 736005 o prostorovém uspořádání sítí technického vybavení může s ohledem na skutečnou polohu stávajících sítí technické infrastruktury vyskytnout nutnost drobných přeložek stávajících podzemních vedení.

Šířka výkopu pro navrhovaný sběrač je závislá na dimenzi navrhovaného potrubí. Pro průměr potrubí DN 250 je navržena šířka rýhy 1.00 m. Kanalizační potrubí bude uloženo na lože z kameniva drobného drceného frakce 4-8 mm v tl. 100 mm. Pod ložem bude s ohledem na možné provádění pod hladinou spodní vody provedena sanace základové spáry vrstvou z kameniva drceného frakce 32-63 mm. Potrubí bude následně obsypáno kamenivem těžným frakce 0-4 mm 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. Zemina nacházející se pod hladinou spodní vody

bude zvodnělá a tedy nevhodná pro provádění zásypu rýhy. 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 vozovky a chodníků, které jsou součástí objektů pozemních komunikací.

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

SO 304 – Vodovodní a kanalizační přípojky

V rámci novostavby vodovodního řadu se navrhuje stavební úprava stávajících vodovodních domovních přípojek v rozsahu uličního prostoru.

Potrubí vodovodních přípojek bude v místech křížení s potrubím stoky B4 uloženo vždy nad potrubím stoky B4 a zároveň potrubí kanalizačních domovních přípojek bude v místě křížení s potrubím řadu A5 uloženo vždy pod potrubím řadu A5. V místech křížení se tedy nepředpokládá nutnost uložení vodovodních přípojek do chrániček.

Na novém řadu budou provedeny uliční navrtávky a bude položeno nové potrubí pro domovní přípojky. Materiál a profil potrubí: PE100 RC, SDR 11, PN 16, De 32x2.9 mm. Potrubí vodovodních přípojek bude ukládáno do výkopu šířky 0.8 m, hloubka uložení je cca 1.60 m. Upravované přípojky budou na hranici soukromých pozemků nebo v místě napojení stávající přípojky na stávající řad propojeny se stávajícím potrubím přípojek pomocí nových tvarovek.

Poloha vodovodních přípojek je navržena pouze orientačně a bude upravena dle skutečné polohy stávajících přípojek nebo dle požadavků vlastníků příslušných pozemků při provádění stavby.

Vodovodní potrubí přípojek bude uloženo na lože z kameniva drobného drceného frakce 4-8 mm v tl. 100 mm. Pod ložem bude s ohledem na provádění pod hladinou spodní vody provedena sanace základové spáry vrstvou z kameniva drceného frakce 32-63 mm v tl. 150 mm. Potrubí bude následně obsypáno kamenivem těžným frakce 0-4 mm 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. Zemina nacházející se pod hladinou spodní vody bude zvodnělá a tedy nevhodná pro provádění zásypu rýhy. 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 vozovky a chodníků, které jsou součástí objektů pozemních komunikací.

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

V rámci novostavby stoky splaškové kanalizace a v rámci novostavby sběrače dešťové kanalizace se navrhuje novostavba domovních přípojek splaškové a dešťové kanalizace.

Přípojky budou provedeny kolmo na stoku a sběrač, a budou ukončeny propojením na stávající potrubí. Součástí pokládání kanalizačního potrubí bude osazení odboček pro kanalizační přípojky, a to i odbočky pro připojení uličních vpustí. Domovní přípojky na kanalizaci budou provedeny z potrubí z hladkých trub z PVC De 160, kruhové tuhosti $SN12 \text{ kN/m}^2$, vyrobené v souladu s normou ČSN EN 1401. Spád přípojek musí být min 2%. Místo napojení jednotlivých nemovitostí bude upřesněno ve spolupráci s jejich majiteli a provozovatelem kanalizace v průběhu provádění pokládky potrubí navržené stoky jednotné kanalizace. Šířka výkopu pro domovní přípojky kanalizace je 0,90 m. Materiál pro lože trouby bude ukládán rovnoměrně po vrstvách po celé šířce rýhy a musí být dobře zhutněn ručně nebo vhodným mechanizačním prostředkem. Pod hrdlem trub musí být vytvořeny montážní jamky. Při spojování potrubí je nutno dodržovat pokyny výrobce.

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

b) Technické řešení

Vodovodní řad je navržen s krytím min. 1.5 m. Na začátku řadu A5, v místě propojení se stávajícími řad, je krytí závislé na hloubce uložení stávajícího řadu, na který se nový vodovodní řad A5 napojuje. Výkop se uvažuje pažený.

Potrubí vodovodního řadu A5 se navrhuje o vnějším průměru De 90 mm. Potrubí řadu je navrženo z materiálu Polyethylen PE100 RC se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, rozměrové řady SDR 11 pro PN 16, De 90x8.2 mm. Potrubí vodovodního řadu bude uloženo a obsypáno stejně jako kanalizační potrubí. Kladečské schéma vodovodu je součástí této PD ve stupni ZDS, PDPS.

V rámci novostavby splaškové kanalizace je navržena stoka B4. Krytí stoky od nivelety navrhovaných komunikací je patrné z podélných profilů. Výkopy rýh pro pokládku potrubí stoky se uvažují pažené dle vzorového příčného řezu.

Stoka B4 je navržena s podélným spádem 9.1 promile. S ohledem na uvedený spád, který je navržen s ohledem na kótu zaústění do stoky B (řeší samostatná PD) splaškové kanalizace a dle reliéfu terénu, je nutno uvažovat se zvýšenou kontrolou a čištění stoky z důvodu možného usazování sedimentu.

V rámci novostavby dešťové kanalizace je navržen sběrač C4. Krytí sběrače od nivelety navrhovaných komunikací je patrné z podélných profilů. Výkopy rýh pro pokládku potrubí sběračů se uvažují pažené dle vzorového příčného řezu.

Směrově jsou potrubí stoky splaškové a sběrače dešťové kanalizace umístěna zejména s ohledem na polohu ostatních podzemních inženýrských sítí a okolní zástavby. Snahou bylo navrhnout trasu kanalizací tak, aby poloha poklopů revizních šachet byla přibližně v ose jízdních pruhů.

Potrubí stoky splaškové kanalizace se provede z plastového hladkého kanalizačního potrubí se zvýšenou rázovou odolností a homogenní plnostěnnou konstrukcí stěny potrubí, dimenze DN 250, o kruhové tuhosti SN 12 vyrobené dle ČSN EN 1401.

Potrubí sběrače dešťové kanalizace se provede z plastového korugovaného kanalizačního potrubí dvojstěnné konstrukce se zesílenou základní stěnou o kruhové tuhosti SN 12, dimenze DN 250, vyrobené dle ČSN EN 13476.

Domovní přípojky na gravitační kanalizaci budou provedeny z hladkého potrubí z PVC, De 160 (přípojky uličních vpustí z potrubí De 200, součást objektů pozemních komunikací), s kruhovou tuhostí SN12, vyrobené v souladu s normou ČSN EN 1401.

Potrubí kanalizační stoky, sběrače a přípojek budou uložena na lože z kameniva drobného drceného frakce 4-8 mm v tl. 100 mm. Potrubí bude následně obsypáno kamenivem těžným frakce 0-4 mm do výše 0,30 m nad povrch potrubí.

Vodovodní i kanalizační potrubí bude uloženo na lože z kameniva drobného drceného frakce 4-8 mm v tl. 100 mm. Pod ložem bude s ohledem na možné provádění pod hladinou spodní vody provedena sanace základové spáry vrstvou z kameniva drceného frakce 32-63 mm. Potrubí bude následně obsypáno kamenivem těžným frakce 0-4 mm 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. Zemina nacházející se pod hladinou spodní vody bude zvodnělá a tedy nevhodná pro provádění zásypu rýhy. 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 vozovky a chodníků, které jsou součástí objektů pozemních komunikací.

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 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 vozovky a přilehlých ploch, které jsou součástí objektů pozemních komunikací.

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.

V celé trase vodovodu bude nad potrubí umístěn izolovaný vytyčovací vodič CY 6 mm² s vytažením do krycích hrnců šoupat. 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.

Revizní šachty jsou umístěny ve směrových lomech potrubí a v max. osové vzdálenosti 50 m. Nové šachty na navržených stokách a sběračích se provedou prefabrikované z plastových dílců. Uvnitř revizních šachet bude tok odpadních vod usměrňovat žlab. Revizní šachty situované do vozovky pozemní komunikace budou osazeny litinovými poklopy pro zatížení D 400 kN a revizní poklopy situované do travnatých ploch budou osazeny litinovými poklopy pro zatížení B 125 kN.

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

Dimenze vodovodního řadu A5 byla navržena dle požadavku správce a s ohledem na navrženou dimenzi vodovodu v rámci plánované zástavby lokality K Brilicům. Vodovodní řad A5 je navržen z potrubí z PE De 90x8.2 mm. Hydrotechnický výpočet pro návrh dimenze vodovodních řadů se neprováděl.

Dimenze stoky B4 splaškové kanalizace nebyla ověřena výpočtem, byla nevržena dle dimenze stoky B De 250 (řeší samostatná PD), na kterou stoka B4 navazuje. S ohledem na připojení max. 7 ks rodinných domů je dimenze splaškové kanalizace dostatečná.

Pro sběrač C4 nebyl proveden hydrotechnický výpočet pro návrh dimenze potrubí. Dimenze sběrače C4 byla nevržena dle dimenze sběrače C DN 250 (řeší samostatná PD), na který sběrač C4 navazuje. S ohledem na velmi malé povodí sběrače se navržená dimenze sběrače C předpokládá dostatečně kapacitní.

d) Podzemní vedení

Byla zajištěna vyjádření od správců inženýrských sítí k existenci podzemních a nadzemních vedení v zájmovém území. V prostoru stavby nebo v její blízkosti se podle zjištění nacházejí tato podzemní a nadzemní vedení:

- Sdělovací kabely ve vlastnictví a správě fy CETIN a.s.
- Podzemní vedení NN a nadzemní vedení VN ve správě EG.D, a.s.
- Vodovod a kanalizace ve správě fy Městská Vodohospodářská s.r.o.
- Veřejné osvětlení ve správě fy Technické služby Třeboň, s.r.o.
- STL plynovod ve správě fy BIOPLYN Třeboň spol. s r.o.

Jako mapový podklad bylo použito polohopisné a výškopisné zaměření. Byla použita katastrální mapa

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 energetického zákona č.458/2000 Sb., § 46 a postupováno dle ČSN EN 50110-1 ed.3.

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 silniční pláňe na požadovanou hloubku a ve výkopu šachet pro revizní šachty. Přebytková nevhodná zemina z výkopů a suť z vybouraného potrubí bude odvážena na recyklační skládku odpadů nebo na deponii dle určení stavebníka k dalšímu využití. Veškeré vyzískané znovu použitelné materiály (dlažební kostky, krajníky, obrubníky, litinové armatury atd.), které nebudou použity v rámci stavby se předají stavebníkovi na deponii dle jeho určení. Uvažuje se vzdálenost do 1 km.

Součástí zemních prací je odstranění konstrukce stávající vozovky nad rýhami a provizorní výsrava rýh, které jsou navrženy na požadavek stavebníka. Stávající konstrukce vozovky bude odstraněna v tl. 0.5 m resp. v tl. 0.2 m. Asfaltové směsi bez obsahu PAU (ZAS-T1 a ZAS-T2) budou vyfrézovány, odvezeny a za poplatek uloženy na recyklační skládku. Odstraněné štěrkové vrstvy budou použity pro provizorní výspravu do úrovně -0.2 m od stávajícího povrchu. Přebytečné štěrkové vrstvy budou odvezeny a za poplatek uloženy na recyklační skládku. Do úrovně stávajícího povrchu vozovky bude v rámci provizorní výspravy provedena vrstva z ŠDa 0/63 v tl. 200 mm.

Veškeré zemní práce lze provádět strojně bez použití trhavin. Předpokládá se nutnost použít pažení. Při pokládání potrubí se předpokládá nutnost provádět odčerpávání vody z výkopů pro pokládku potrubí vodohospodářských sítí.

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.

Stávající potrubí vodovodu se v rámci výkopu pro nové potrubí odstraní a v ostatních úsecích se ponechá v zemi. Stávající potrubí kanalizace se v úsecích ve stávající trase kanalizace odstraní v rámci výkopu pro nové potrubí, v ostatních úsecích se zalije řídkým hubeným betonem – nebude se vykopávat.

3. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při stavebních pracích je nutno dodržovat zákon č.309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. 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.