


| Revize | Popis revize | Datum revize |
|--------|--------------|--------------|
|--------|--------------|--------------|

| | | |
|--|---------------------------|---|
|  | | AQUA PROCON s.r.o.- divize Praha Projektová a inženýrská Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha 7 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz |
| Vedoucí projektu | Ing. Radovan Haloun, CSc. | <i>[Signature]</i> |
| Vedoucí dílčího projektu | Jan Krátoška | <i>[Signature]</i> |
| Zodpovědný projektant | Jan Krátoška | <i>[Signature]</i> |
| Vypracoval | Ing. Zuzana Čiháková | <i>[Signature]</i> |
| Kontroloval | Ing. Radovan Haloun, CSc. | |

| | |
|------------|---|
| Investor | Vodárenská společnost Tábořsko, s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor |
| Objednatel | Vodárenská společnost Tábořsko, s.r.o., Kosova 2894, 390 02 Tábor |

| | | | | | | | | |
|--------|-------|---------|--------|-----|-------|---------|-----------------|------------|
| Formát | 16×A4 | Měřítko | Stupeň | DPS | Datum | 06/2025 | Zakázkové číslo | 1637623-50 |
|--------|-------|---------|--------|-----|-------|---------|-----------------|------------|

| | | |
|---|---------------|-------|
| Projekt <h1>REKONSTRUKCE ODLEHČOVACÍ KOMORY OK 27 A PŘIPOJENÝCH STOK</h1> D Dokumentace objektů D.1 KANALIZACE | | |
| Příloha | Číslo přílohy | Revi- |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA | D.1.1 | 0 |

OBSAH

| | | |
|------------|--|----------|
| D.1 | <i>Popis stavby</i> | 3 |
| D.1.1 | Zdůvodnění výběru stavebního pozemku | 3 |
| D.1.2 | Zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního) | 3 |
| D.1.3 | Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu | 4 |
| D.2 | <i>Základní údaje o provozu, výrobním programu, technologii</i> | 5 |
| D.2.1 | Popis navržené kanalizace | 5 |
| D.2.1.1 | Základní technické údaje | 8 |
| D.2.1.2 | Uložení potrubí v chráničkách | 9 |
| D.2.1.3 | Opravy komunikací po výkopech | 9 |
| D.2.1.4 | Dotčení železniční trati | 10 |
| D.2.2 | Technické řešení stavebních objektů | 10 |
| D.2.2.1 | Revizní šachty | 10 |
| D.2.2.2 | Uložení potrubí | 11 |
| D.2.2.3 | Křížení s překážkami | 16 |
| D.2.2.4 | Vytýčení stavby | 16 |

D.1 POPIS STAVBY

Dokumentace řeší rekonstrukci kanalizačního uzlu v okolí stávající odlehčovací komory OK 27 ležící v ulici Na Bydžově v Táboře a výstavbu a rekonstrukci vodovodu ve stejné lokalitě. V rámci rekonstrukce kanalizačního uzlu je navržena rekonstrukce stok a objektů včetně výustního objektu. Navrženy jsou čtyři monolitické objekty SP1, SP2, OK1 a RŠ1 a stoky propojující tyto objekty mezi sebou a na stávající stokovou síť. Navržený systém čtyř vzájemně propojených monolitických objektů nahrazuje stávající odlehčovací komoru, jejíž funkce je nevyhovující a jejíž provoz způsobuje při velkých srážkových událostech problémy na okolních pozemcích. V rámci výstavby a rekonstrukce vodovodu bude vybudován nový vodovodní řad propojující stávající vodovodní řady a bude provedena rekonstrukce stávajícího řadu v místech navrženého kanalizačního objektu SP1. Součástí PD je i návrh přeložky kabelu veřejného osvětlení. Součástí návrhu je i oprava stávajících povrchů místní komunikace a parkoviště a zelených ploch. Opravy povrchů budou provedeny v rámci rozsahu staveniště. V rámci výstavby monolitických objektů budou provedeny terénní úpravy, které jsou doplněny navrženou opěrnou zdí podél místní komunikace. Vzhledem k tomu, že výstavba bude probíhat mj. i v oploceném areálu jehož oplocení bude výstavbou narušeno, je součástí dokumentace také návrh opravy oplocení areálu.

Navrhovaná rekonstrukce vyřeší nevyhovující odvádění odpadních vod, čímž zamezí zaplavování okolních pozemků při velkých srážkách, dále minimalizuje látkové zatížení recipientu – řeky Lužnice a přispěje k lepšímu zásobování obyvatel pitnou vodou.

V dotčené lokalitě zůstane zachován stávající systém jednotné kanalizace. Funkce stávající odlehčovací komory, která rozděluje přítok odpadních vod do třech směrů a to na areálovou ČOV v Táboře, ČOV Klokoty a do recipientu (řeky Lužnice) bude nahrazena novým systémem objektů SP1, SP2, OK1 a RŠ1 vzájemně propojeným a napojeným na stávající kanalizaci navrženými propoji. Nový systém bude stejně jako stávající odlehčovací komora rozdělovat průtok do třech směrů.

Stávající systém zásobování vodou v dotčené lokalitě bude doplněn novým řadem, který v ulici Na Bydžově propojí stávající vodovodní řady. Po vybudování navržených řadů dojde k propojení dvou tlakových pásem, které budou odděleny šoupětem doplněným podzemním hydrantem.

D.1.1 ZDŮVODNĚNÍ VÝBĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU

Umístění stavby je dáno polohou stávající kanalizace a vodovodu a ostatních stávajících inženýrských sítí a umístěním zástavby v okolí trasy navrhované kanalizace a vodovodu. Návrh kanalizace je řešen v koordinaci s návrhem vodovodu.

D.1.2 ZÁSADY TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ (ZEJMÉNA ŘEŠENÍ DISPOZIČNÍHO, STAVEBNÍHO, TECHNOLOGICKÉHO A PROVOZNÍHO)

V rámci rekonstrukce kanalizace bude na přítoku do lokality z ulice Martina Koláře vybudován kombinovaný objekt SP1 zahrnující spadišťovou šachtu a ukliďňovací/odlehčovací komoru, pod ním bude vybudován objekt spadiště SP2 a ještě níže bude vybudován objekt odlehčovací komory OK1. Vedle této řady provázaných objektů je pak ještě navržen objekt rozdělovací komory RŠ1, která bude propojena s objektem OK1. Dále bude v místě stávající vpusti vybudována malá zděná šachta osazená mříží a bude rekonstruován výustní objekt v místě stávajícího VO. Navržené objekty SP1, SP2, OK1 a výustí objekt VO1 budou vzájemně propojeny navrženou Odlehčovací stokou. Objekt SP1 je dále přítokem napojen stávající stoku přicházející

Zakázkové číslo: 1637623-50

z ulice Martina Koláře a odtokem regulovaným vírovým ventilem pak na stávající sběrač odvádějící odpadní vody na areálovou ČOV Tábor. Objekt OK1 je dále odtokem regulovaným vírovým ventilem napojen na stávající sběrač odvádějící odpadní vody na ČOV Klokoty. Objekt RŠ1 je osazen na stávající stoce přicházející z areálu škol v ulici Bydlinského, do něj je dále zaústěn navržený přítok od stávající akumulární komory umístěné v parkovišti. Z RŠ1 je navržen odtok regulovaný vertikálním vírovým ventilem do stávajícího sběrače odvádějícího odpadní vody na areálovou ČOV Tábor. Navržený přepad z RŠ1 je zaústěn do navrženého objektu OK1. Navržený odtok z nové malé zděné šachty bude napojen do objektu OK1. Kolem navrhovaného objektu SP1 je dále navržen obtok prostoru výstavby SP1. Z prostoru výstavby objektu SP1 bude také přeložkou vymístěna stávající dešťová kanalizace/přípojka. Pro zajištění dobrého fungování spadiště v objektu SP1 je navržena i instalace zavzdušňovacího potrubí u stávající komory ležící u bytového domu č.p. 3207 v ulici Martina Koláře a u navrženého kombinovaného objektu spadišťové šachty s ukliďovací/odlehčovací komorou SP1.

Poloha a hloubka nových stok je navržena dle směrových a výškových poměrů stávající kanalizace a vodovodu a upravena tak, aby na všech úsecích došlo k dodržení současných požadavků stanovených normami EU. Výstavba bude probíhat v otevřeném výkopu. Navržena je jednotná kanalizace a dále přeložka dešťové kanalizace a propoj dešťové kanalizace od šachty s funkcí vpusti a od stávající akumulární komory.

Nové kanalizační potrubí je navrženo z různých materiálů dle návaznosti na stávající stav. Použito bude potrubí z KT, TLT, BET, PE-HD, PVC a PE. Napojení na stávající kanalizaci bude provedeno přes novou šachtu vybudovanou na stávajícím potrubí, přes stávající šachtu, do které bude zaústěno nové potrubí, v dalším případě bude nové potrubí napojeno do stávající WAGA spojky nebo bude hrdlem přímo napojeno na stávající potrubí. Na nových kanalizačních stokách jsou navrženy prefabrikované šachty DN 1000 a DN 1500 včetně prefabrikovaného spadiště DN 1000. Dále je v místě stávající vpusti navržena malá zděná šachta osazená mříží. Stávající šachta, do které bude napojeno nové potrubí bude rekonstruována. Odlehčovací stoka bude zakončena výustním objektem VO1, který bude vybudován v místě stávajícího VO. Obtok DN 600 během stavby SP1 bude proveden bez šachet, lomy budou provedeny za pomoci tvarovek, které budou obetonovány. Napojení obtoku na stávající potrubí bude pomocí spojek. Po dokončení výstavby objektu SP1 bude potrubí obtoku ponecháno v zemi. V rámci instalace zavzdušňovacího potrubí bude na vnitřních stěnách objektů na prostupy osazena zpětná klapka.

Před zahájením stavebních prací bude znovu ověřeno výškové a polohové uložení těch stávajících kanalizačních stok, na které navazuje nové potrubí navrhovaných Propojů nebo navrhovaný objekt. Vzhledem k těsnému výškovému odstupu v křížení potrubí Propoje 5 DN 600 a potrubí Odlehčovací stoky DN 1200 musí být dodrženy všechny navržené výšky odtoků a nátoků do objektů. V obou výše zmíněných případech v případě zjištěných odchylek od navrhovaných výšek či polohy bude kontaktován projektant, se kterým bude zjištěný problém řešen.

Navržené monolitické objekty SP1, SP2, OK1 a RŠ1 jsou řešeny a popsány v oddílu D.1.4 Objekty – Stavební část.

D.1.3 ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA DODRŽENÍ PŘÍSLUŠNÝCH OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Návrh kanalizace odpovídá současným požadavkům stanoveným normami EU pro tento charakter staveb ŽP.

Zakázkové číslo: 1637623-50

D.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, VÝROBNÍM PROGRAMU, TECHNOLOGII

V řešené lokalitě zůstane zachován stávající systém jednotné kanalizace. V rámci rekonstrukce kanalizace bude zrušena nevyhovující stávající odlehčovací komora OK27, která bude nahrazena systémem čtyř nových vzájemně propojených monolitických objektů. Funkce stávající odlehčovací komory, která rozděluje přítok odpadních vod do třech směrů a to na areálovou ČOV v Táboře, ČOV Klokoty a do recipientu (řeky Lužnice) bude nahrazena novým systémem objektů SP1, SP2, OK1 a RŠ1 vzájemně propojeným a napojeným na stávající kanalizaci navrženými propoji. Nový systém bude stejně jako stávající odlehčovací komora rozdělovat průtok do třech směrů.

D.2.1 POPIS NAVRŽENÉ KANALIZACE

SO 01 – KANALIZACE

SO 01.1 – KANALIZAČNÍ POTRUBÍ A VO

| | | |
|-----------------------------|---------------|-----------------|
| Odlehčovací stoka | PE-HD DN 1000 | 75,09 m |
| Odlehčovací stoka | TLT DN 1200 | 12,03 m |
| Propoj 1 | KT DN 300 | 4,99 m |
| Propoj 2 | KT DN 250 | 7,54 m |
| Propoj 3 | KT DN 400 | 22,83 m |
| Propoj 4 | KT DN 200 | 2,05 m |
| Propoj 5 | BET DN 600 | 6,25 m |
| Propoj 6 | TLT DN 600 | 15,12 m |
| Propoj 7 | PVC DN 300 | 5,97 m |
| Propoj 8 | PVC DN 250 | 12,14 m |
| Přeložka dešťové kanalizace | PVC DN 200 | 15,10 m |
| Celkem | | 179,11 m |

Navrhované kanalizační objekty:

SO 01.1 – KANALIZAČNÍ POTRUBÍ A VO

- Výustní objekt 1 ks
- Spadišťová šachta prefabrikovaná DN 1000 1 ks
- Prefabrikovaná šachta DN 1000 4 ks
- Prefabrikovaná šachta DN 1500 2 ks
- Zděná šachta 0,6x0,6 m 1 ks

Zakázkové číslo: 1637623-50

SO 01.2 – STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNOLOGIE – není zde řešeno, viz přílohy oddílu D.1.4

- Odlehčovací komora s vírovým ventilem – OK1 1 ks
- Rozdělovací komora s vírovým ventilem – RŠ1 1 ks
- Kombinovaný objekt spadišťové šachty s uklidňovací/odlehčovací komorou s vírovým ventilem – SP1
+ opěrná zeď 1 ks
- Spadišťová šachta monolitická – SP2 1 ks

Dále je součástí podobjektu SO 01.1:

- Rekonstrukce stávající šachty Š4.
- Obtok prostoru výstavby spadiště SP1, který je navržen z potrubí PE SDR17 DN 600 o celkové délce 27,00 m.
- Instalace zavzdušňovacího potrubí PVC DN 200 délky 1,5 m do stávající komory ležící u bytového domu č.p. 3207 v ulici Martina Koláře a do navrženého kombinovaného objektu spadišťové šachty s uklidňovací/odlehčovací komorou SP1.

SO 01 – KANALIZACE**SO 01.1 – KANALIZAČNÍ POTRUBÍ A VO**

V dokumentaci jsou v rámci stavebního objektu navrženy nové kanalizační stoky – Odlehčovací stoka, Propoje 1-8 mezi navrženými objekty a na stávající kanalizaci a Přeložka dešťové kanalizace. V případě Odlehčovací stoky a Propojů 1-6 se jedná o jednotnou kanalizaci, u Přeložky dešťové kanalizace a Propoje 7 a 8 se jedná o dešťovou kanalizaci. Součástí stavebního objektu je také navržený Obtok během stavby.

Odlehčovací stoka je vedena z navrženého kombinovaného objektu SP1 jako odlehčení do dalšího navrženého objektu SP2, kde je přítokem. Z objektu SP2 pak dále pokračuje jako odtok do navrženého objektu odlehčovací komory OK1, kde je hlavním přítokem. Z komory OK1 pak pokračuje jako odlehčení až do navrženého výustního objektu VO1, kde Odlehčovací stoka ústí do recipientu, řeky Lužnice. V úseku mezi SP1 a SP2 a SP2 a OK1 je potrubí Odlehčovací stoky navrženo z TLT DN 1200. Část Odlehčovací stoky vedená z OK1 do VO1 bude provedena z potrubí PE-HD DN 1000. Úsek Odlehčovací stoky z TLT DN 1200 mezi objekty SP1 a SP2 bude podbetonován a obetonován (viz příloha D.5.3). Podbetonován a obetonován bude také úsek Odlehčovací stoky z PE-HD DN 1000 mezi VO1 a šachtou Š6 (viz příloha D.5.31). Na Odlehčovací stoce jsou navrženy dvě prefabrikované šachty DN 1500 s výustním objektem VO1. Šachta Š6 nacházející se v záplavovém území Q100 bude osazena uzamykatelným vodotěsným poklopem.

Výustní objekt VO1

Výustní objekt VO1 je navržen v místě stávajícího výustního objektu s kolmým čelem, který bude zrušen. Navržený výustní objekt bude s šikmým čelem. Potrubí přicházející do VO bude obetonováno a svah v bezprostředním okolí potrubí do celkové šíře 4,1 – 4,3 m bude opevněn dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Na tuto dlažbu navazuje opevnění svahu záhozem z lomového kamene (min. 250 kg). Celková maximální šíře opevnění svahu pak bude 7,3 m. V patě svahu bude provedena patka z lomového kamene do betonového lože. Za patkou bude ještě část dna toku do vzdálenosti 2,0 m od patky opevněna záhozem z lomového kamene (min. 250 kg).

Zakázkové číslo: 1637623-50

Propoj 1 je navržen z potrubí KT DN 300 a je veden z objektu SP1 do navržené prefabrikované šachty Š1 DN 1000 umístěné v místní komunikaci na stávajícím sběrači BET DN 600. Propoj 1 je odtokem z odlehčovací komory kombinovaného objektu SP1. Navržená šachta Š1 bude s monolitickým dnem.

Propoj 2 je navržen z potrubí KT DN 250 a je veden z objektu OK1 do stávající šachty Š4 umístěné v travnaté ploše na stávajícím sběrači ŽB 600 / BET 1200. Propoj 2 je odtokem z odlehčovací komory OK1. Stávající šachta bude rekonstruována.

Rekonstrukce Š4

V rámci rekonstrukce budou vyměněny stupadla a poklop, bude provedeno vybourání stávajícího přítoku BET 300 a zabetonování otvoru po něm a zřízen nový prostup pro potrubí KT 250 navrženého Propoje 2, dále budou očištěny a sanovány stěny šachty. V rámci rekonstrukce bude vstupní komín šachty dozděním zvýšen o 0,45 m na úroveň upraveného terénu a osazen dvěma novými kapsovými stupadly. Před úpravou vstupního komínu bude přizván statik, aby posoudil stav a únosnost stropní desky.

Propoj 3 je navržen z potrubí KT DN 400 a je veden z objektu RŠ1 do objektu OK1. Propoj 3 je odlehčením z rozdělovací komory RŠ1 a vedlejším přítokem do odlehčovací komory OK1. Na propoji je navržená jedna prefabrikovaná šachta DN 1000 a jedno prefabrikované spadiště DN 1000.

Propoj 4 je navržen z potrubí KT DN 200 a je veden z objektu RŠ1 do navržené prefabrikované šachty Š3 DN 1000 umístěné v parkovišti na stávajícím sběrači BET DN 600 v místě stávající šachty, která bude zbourána. Navržená šachta Š3 bude s monolitickým dnem. Propoj 4 je odtokem z rozdělovací komory RŠ1.

Propoj 5 je navržen z potrubí BET DN 600 a je veden v trase stávajícího sběrače BET DN 600. Je veden mezi dvěma navrženými prefabrikovanými šachtami DN 1000 Š1a a Š1, které jsou umístěny na stávajícím potrubí. Navržený propoj rekonstruuje stávající potrubí v místě křížení s navrženou odlehčovací stokou. Potrubí Propoje 5 bude na části úseku od šachty Š1a až 1,2 m za osu kříženého potrubí Odlehčovací stoky obetonováno. Obetonování potrubí Propoje 5 bude propojeno s obetonováním potrubí Odlehčovací stoky do jednoho bloku. Navržené šachty Š1 a Š1a budou s monolitickým dnem.

Propoj 6 je navržen z potrubí TLT DN 600 a je veden od stávající šachty ležící u rohu oplocení objektu č.p. 3207 do objektu SP1. Propoj bude pod stávající šachtou napojen na stávající potrubí LT 600 do stávající WAGA spojky. Propoj 6 je přítokem do kombinovaného objektu SP1, do jeho spadišťové šachty. Potrubí propoje bude provedeno se zámkovými spoji s návarky.

Propoj 7 je navržen z potrubí PVC DN 300 a je veden od stávající akumulární komory ležící na okraji parkoviště do objektu RŠ1. Propoj bude před stávající komorou napojen na stávající potrubí PVC 300 pomocí kolena PVC DN 300 30°. Propoj 7 je přítokem do rozdělovací komory RŠ1.

Propoj 8 je navržen z potrubí PVC DN 250 a je veden z navržené šachty Š8 umístěné v místě stávající vpusti ležící u rohu parkoviště do objektu OK1. Propoj 8 bude odvádět pouze dešťové vody, proto je do odlehčovací komory OK1 zaústěn až za přelivnou hranu do části, odkud vede Odlehčovací stoka přímo do toku.

Šachta Š8

Šachta bude provedena jako zděná šachta s monolitickým dnem. Světlé půdorysné rozměry šachty jsou 0,6 x 0,6 m. šachta bude osazena vtokovou mříží. Do šachty bude dále zaústěna stávající dešťová přípojka PVC 200 a potrubí odvádějící spodní vody z asanované skládky, která se nachází ve svahu nad parkovištěm.

Přeložka dešťové kanalizace je navržená z potrubí PVC DN 200 a vymísťuje trasu stávající dešťové přípojky PVC 200 z prostoru objektu SP1. Trasa přeložky je lomená a v místě křížení s navrženou Odlehčovací stokou prochází mezi objektem SP1 a navrženou opěrnou zdí zadržující navržené násypy terénních úprav v okolí

Zakázkové číslo: 1637623-50

objektu SP1. V místě tohoto křížení a úzkého koridoru pro průchod navržené Přeložky dešťové kanalizace bude navržená přeložka uložena do chráničky PVC DN 300 dl. 6,0 m, která bude obetonována. Lom na trase přeložky bude opatřen kolenem 45° a pro dolní napojení na stávající potrubí bude použito koleno 30°.

Obtok během stavby SP1 je navržen z potrubí PE SDR17 DN 600 a je veden kolem navrženého kombinovaného objektu SP1 a bude sloužit k vymístění trasy stávajícího kanalizačního potrubí LT DN 600 mimo prostor výstavby objektu SP1. Obtok bude proveden bez šachet, lomy budou provedeny za pomoci tvarovek. Napojení obtoku na stávající potrubí bude pomocí spojek PE/LT DN 600. Pro všechny lomy budou použity oblouky v dlouhém provedení a elektrospojky. Podrobná specifikace oblouků a elektrospojek viz příloha D.1.2. Lomy na trase obtoku budou uloženy do betonového bloku 0,5x0,5x0,5 a budou shora obetonovány. **Po dokončení výstavby objektu SP1 bude potrubí obtoku na koncích zaslepeno a ponecháno v zemi. Na potrubí připevněn identifikační vodič, umožňující pozdější vyhledání potrubí.**

Instalace zavzdušňovacího potrubí bude provedena do stávající komory ležící u bytového domu č.p. 3207 v ulici Martina Koláře a do navrženého kombinovaného objektu spadišťové šachty s ukliďňovací/odlehčovací komorou SP1. V rámci instalace zavzdušnění bude proveden prostup stěnou pro zavzdušňovací potrubí a na vnitřní stěnu objektu bude namontována zpětná klapka s gumovým jazykem. Na prostup bude osazeno zavzdušňovací potrubí z PVC DN 200, které bude pomocí kolen vyvedeno nad terén. Potrubí bude délky 1,5 m a ke stěně objektu bude kotveno dvěma objímkami. Pro vyvedení potrubí nad terén a zahnutí potrubí tak, aby nedocházelo k zatékání do objektu budou na trase potrubí osazena tři kolena 90°. Konec potrubí nad terénem bude opatřen mřížkou zabraňující vniknutí ptáků či jiných živočichů do objektu.

D.2.1.1 Základní technické údaje

Potrubní materiál a uložení potrubí

Jednotná kanalizace – otevřený výkop: TLT DN 1200, PE-HD DN 1000, KT DN 300, KT DN 250, KT DN 400, KT DN 200, BET DN 600, TLT DN 600

Dešťová kanalizace – otevřený výkop: PVC DN 300, PVC DN 250, PVC DN 200

Obtok – otevřený výkop: PE 100RC SDR 17 DN 600

Další podrobnosti a technické řešení uložení potrubí viz níže.

Typové šachty a objekty na kanalizaci

V rámci výstavby jsou navrženy na kanalizaci revizní šachty DN 1000 a DN 1500 a dále prefabrikované spadiště. Na stokách je v rámci stavebního podobjektu SO 01.1 umístěno celkem 7 ks kanalizačních šachet včetně spadiště. Podrobnosti a technické řešení typových šachet viz níže.

Zrušení stávajících stok, řadů a objektů

V rámci stavby kanalizace a kanalizačních objektů bude provedeno v části trasy vybourání stávajících stok včetně šachet a objektů a vybourání stávajících vodovodních řadů.

V místech, kde je stávající staré potrubí nahrazené novým potrubím ve stejné trase či v místech výstavby nových objektů, bude stávající potrubí včetně revizních šachet či objektů vybouráno při provádění výkopových prací. V místech, kde se stávající potrubí nachází mimo výkop, bude stávající potrubí zaplněno hubeným betonem C8/10 nebo popílkocementovou suspenzí. Výplňová směs musí zajistit vyplnění veškerých prostor. Stávající šachty, které přestanou být po vybudování nové kanalizace funkční, budou zrušeny zaplněním. V nezbytném rozsahu bude provedeno vybourání povrchu, následně bude vybourán poklop a skruže do hloubky 1,5 m. V případě rušení objektu stávající odlehčovací komory bude její část zasahující do výkopu jámy vybou-

Zakázkové číslo: 1637623-50

rána kompletně a část mimo výkop bude ubourána do hloubky 1 m pod terén. Veškerý vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

D.2.1.2 Uložení potrubí v chráničkách

Potrubí Přeložky dešťové kanalizace bude v místě křížení s potrubím Odlehčovací stoky a úzkého průchodu mezi objektem SP1 a navrženou opěrnou zdí uloženo do chráničky PVC DN 300, která bude obetonována. Chránička bude osazena v otevřeném výkopu. Kanalizační potrubí bude v chráničce uloženo na kluzných objímkách příslušného typu a koncová čela chráničky chrániček budou opatřena uzavíracími těsníci manžetami ze syntetické pryže EPDM stažených k potrubí a chráničky sponami z nerezové oceli 1.4301.

Vzorový výkres uložení potrubí v chráničce je znázorněn – viz. výkres D.5.15.

D.2.1.3 Opravy komunikací po výkopech

V zájmovém území je navržena oprava stávajících povrchů, která je předmětem stavebního objektu SO 05. Oprava stávající povrchů zahrnuje opravu místní komunikace a parkoviště a opravu ploch zeleně. Opravována bude asfaltová komunikace a parkoviště dlážděné zámkovou dlažbou. Rozsah oprav povrchů je dán rozsahem staveniště. Oprava komunikace a parkoviště bude provedena ve stejném rozsahu a ve stejných výškách jako stávající komunikace. Součástí oprav komunikací bude také výměna stávajících betonových obrubníků za nové a výměna prvků betonového odvodňovacího žlabu za nové betonové žlabovky.

Asfaltová komunikace bude opravována v šířce výkopu s celoplošnou opravou ohrubné vrstvy. U parkoviště budou celoplošně opraveny všechny konstrukční vrstvy. U ploch zeleně bude opravena svrchní vrstva ohumusováním a osetím travním semenem.

Konstrukce nových zpevněných ploch komunikací jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1 s účinností od 1.12.2004, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní plně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121, cementový beton 73 6123, podkladový beton 73 6124, štěrkové podsypy ČSN 73 6126 a dlažby ČSN 73 6131. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev eventuálně použít spojovací živičné postřiky a nátěry v souladu s ČSN 73 6129. Ošetření spár u živičných úprav v místě napojení na stávající úpravu bude provedeno zalivkou s použitím výztužné mřížoviny. Napojení vrstev vozovky bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní plně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení plně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ pro jemnozrnné a 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Na základě měření hodnot modulu přetvárnosti na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace plně. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě.

Navrhované skladby konstrukce komunikace a parkoviště **viz. příloha D.5.12.**

Osazení betonových žlabů a obrubníků **viz příloha D.5.13.**

Rozsah opravovaných komunikací **viz příloha C.4.**

Zakázkové číslo: 1637623-50

Po odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky a po odtěžení zeminy na požadovanou úroveň zemní pláň budou provedeny zkoušky dle ČSN 73 6133 respektive dle ČSN 72 1006.

Bude provedena statická zatěžovací zkouška pro ověření Edef2. Četnost zkoušek bude min. 1x na 100 bm dopravního pásu. Místa zkoušek budou vytipována TDI přímo na stavbě.

Nové konstrukční vrstvy vozovek budou zkoušeny dle ČSN 73 6126-1, ČSN 73 6124-1, ČSN 736131 a ČSN 73 6121.

D.2.1.4 Dotčení železniční trati

V rámci stavby nejsou kříženy železniční tratě.

D.2.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

D.2.2.1 Revizní šachty

Kanalizační šachty a objekty budou provedeny v místech spojení stok, výškových a směrových lomech, na rovné trase maximálně po 50 a v dalších případech požadovaných ČSN 75 6101. Objekty jsou umístěné na stokové síti na základě technického řešení stokového systému, požadavku provozovatele aj. Šachty a objekty budou provedeny monolitické, prefabrikované nebo kombinované. Konstrukce šachet a objektů musí zajistit vodotěsnost. Umístění objektů a šachet, jejich konstrukce, vystrojení a další se řídí ČSN 75 6101. Napojení potrubí na stěny šachet nebo objektů musí být vodotěsné a provedené pomocí šachtových vložek odpovídajících použitému trubnímu materiálu.

Revizní šachty DN 1000, DN 1500 jsou navrženy jako prefabrikované vč. dna vystrojené stupadly nebo s monolitickým dnem. Stupadla budou ocelová a musí být potažena polyetylémem a tvarově upravena tak, aby zamezovala proklouznutí směrem dolů a do stran. Všechny stupadla musí být zabudována už během výroby prefabrikovaného prvku. Ve dně je průtok usměrňován kynetou, která je do rychlosti 4 m/s opatřena ochranným nátěrem a nad 4 m/s kameninovým či čedičovým obkladem. Kyneta má výšku 1/2 DN. Šachty v komunikaci budou zakryty litinovými poklopy tř. D400 kloubově uložené s PE tlumicí vložkou a se znakem města, v nezpevněné nepojížděné ploše poklopem B125. Ve zpevněných plochách bude okolí poklopů bez zvláštních úprav, konstrukce vozovky či chodníku bude provedena až k poklopům. V nezpevněném terénu budou poklopy odlážděny dvěma řádky žulových kostek o min. rozměru 15x15 cm kladenými do betonového lože.

Prefabrikované dno

Prefabrikované šachtové dno musí být navrženo jako kompaktní jednolitý prvek (monolit) v celé své struktuře, a to korpus dna vč. kynety. Šachtové dno bude vyrobeno z jedné betonové směsi stejných parametrů a receptury. Pevnost betonu, uváděná výrobcem nesmí být nižší než 50 MPa tzn. třída betonu uváděná výrobcem C 40/50. Sklon a úhlování žlabů v kynetě musí být plynulé po celé své délce. Do spádu potrubí 2% se připouští svislé trubní přípojky (šachtové vložky – pevná součást šachtového dna) upravené dle požadovaného typu materiálu potrubí. U spádu potrubí nad 2% musí mít šachtové dno trubní přípojky nakloněny dle spádu kanalizačního potrubí. Do rychlosti 4 m/s bude kyneta opatřena ochranným nátěrem.

Monolitické dno

Monolitické dno šachty je vyrobeno z tvrzeného betonu C30/37 XA1. Do rychlosti 4m/s bude kyneta opatřena ochranným nátěrem. 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.

Zakázkové číslo: 1637623-50

Ochrana proti agresivitě podzemních vod bude individuálně stanovena podle geologických podmínek v dané lokalitě.

Spadišřové řachty

Spadišřové řachty se navrhuří na kanalizační stoce tam (obvykle pod svařitřm terřnem), kde by sklon dna stoky byl vřřřř než sklon stoky při maximální možné přiřřřřř rychlosti a kde vřřřřř rozdřřl mezi přiřřřř a odtokem je vřřřř než 50 cm.

Napojenř potrubřř na dno řachty musř břř vodotřsnř. Zajistř se pomocřř prostupovřřř kusu zabudovanřř při vřřřř do konstrukce dna. Dno řachty je vyrobeno z tvrzenřř betonu s řediřřřř kamenivem C30/37 XA2. Kyneta bude opatřřena kameninovřřm přiřřřřř do vřřřř 1/2 DN. Při zmřřřř profilu v řachtřř bude řachtou probřřřat profil dle dolnřřho řseku. Hornřř plocha podesty mřř spřřd 3% do střřřdu řachty a bude opevnřřna řediřřřř obkladem s protiskluzovou ochranou. Nřřrazovřř střřna bude oblořřena řediřřř do vřřřř 300 mm nad přiřřřřř potrubřř.

D.2.2.2 Ulořřenř potrubřř

Ulořřenř potrubřř viz přiřřřhy D.5.1. ařř D.5.5 - Vzorovřř přiřřř řřřřř ulořřenřř kanalizace – potrubřř PE-HD, KT, TLT, PVC a beton.

Potrubřř PE-HD

Polyetylenovřř potrubřř spirřřlovitřř ovřřřenř polypropylenem (PE-HD/PP)

Potrubřř Odlehřřřř stoky z PE-HD DN 1000 na řseku mezi VO1 a řachtou řř6 bude podbetonovřřno a obetonovřřno.

Potrubřř z PE-HD/PP pro stokovřř sřřř bude s kruhovou tuhostřř 8 kN/m² (SN 8). Pouřřitřř potrubřř bude s profilovanou stěnou. Konstrukce stěny je tvořřena plnostěnnou konstrukcřř z PE-HD s řebrem z PE-HD/PP. řebro je tvořřeno profilem kruhovřřřho přiřřřř spirřřlovitřř navinutřřm okolo zřřřřřř stěny potrubřř. Tento profil je tvořřen vnitřřřm profilem z polypropylenu, kterřř je při navřřřenřř obalen polyetylenem.

Potrubřř bude spojovřřno pomocřřř hrdel, třřsnřř v hrdlech bude provedeno vřřřbřřřřř přiřřřř třřsnřřřm krouřřřem zajiřřřřřř vřřřřřř spoje. Hrdla na rourřřch budou při vřřřř vřřřřřřřř a nřřřřřř vřřřřřřřř z roury samotnřř. Navařřřvanřř, nalepovanřř řř jinak dodateřřně přiřřřřřř hrdla nejsou přiřřřřřř.

Podkladnřř vrstvy

V mřřřřch, kde vřřřřřř prřřř budou probřřřat nad hladinou podzemnřř vody, bude na zřřřřřř spřřřř proveden podsyp z přřřř tlořřřřky 100 mm. Zrnitost podsypovřřřho materiřřlu je 0-8 mm, maximřřlnřř zrno 16 mm. Povrch podsypovřř vrstvy musř břřř ve sklonu dle podřřřřřho profilu.

V přiřřřř vřřřřřř spodnřř vody se na zřřřřřř spřřřř spřřřřřřř k drenřřřř řřřř ulořřř vrstva řřřřř tlořřřřky 100 mm, pod nřřř bude ulořřena drenřřřř plastovřř trubka DN 80. Nad vrstvou hutnřřřř řřřřřřřř bude polořřena separařřnřř geotextilie 300 g/m².

Obsypy potrubřř

Po kontrolě spřřřř a řřřřřřřř provedenřř zkouřřky vodotřřřnosti se provede obsyp potrubřř do přiřřřřřř vřřřř. Obsyp bude proveden z přřřř do vřřřř 300 mm nad vrchol trouby. Zrnitost obsypovřřřho materiřřlu je 0-8 mm, maximřřlnřř zrno 18 mm. Hutnřřřř bude provedeno po vrstvřřch odpovřřřřřřřř přiřřřř hutnřřřřřř přiřřřřřř, max. vřřřř 150 mm, mřřřřřřřřřř je minimřřlnřř řř = 0,75 – 0,8, popřř. min. 93 % PS ve volnřřm terřřnu a min. 95 % PS v komunikacřřch při obvyklřřm krytřř potrubřř.

Zakázkové číslo: 1637623-50

V případě obetonování potrubí bude na lože potrubí uložen podkladní beton C16/20 tl. 0,15 m a následně bude celé potrubí obetonováno v šíři výkopu až do výše 0,15 m nad potrubí betonem C16/20.

Kladení potrubí

Pokládání bude provedeno v souladu s ČSN EN 1610, DS 475 a DS 430. Na provedenou podkladní vrstvu se ukládají jednotlivé trouby. Hrdlo je vždy ukládáno proti spádu. Dřík trouby musí přiléhat k podkladu v celé délce trouby. V místě hrdel provést v podkladní vrstvě prohrábkou. Při kladení bude Zhotovitel používat laserový sklonoměr. Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede obsyp potrubí do požadované výšky.

Případnou instalovanou podélnou odvodňovací drenáž ve dně výkopu musí Zhotovitel po ukončení stavby zaslepit a zrušit její funkci. Drenáž nesmí být napojena do kanalizace. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

Kladení a spojování potrubí nebude prováděno při teplotě nižší než -5°C.

Potrubí KT

Kameninové potrubí

Uložení potrubí viz příloha D.5.2 - Vzorový příčný řez uložením kanalizace – potrubí KT.

Pokládání bude provedeno dle EN 1610 – „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“. Potrubí bude sesazováno přímo ve výkopu. Trouby budou hrdlem proti spádu. Spojování trub nebude prováděno při teplotě nižší než -5°C. Proti odvalení budou trouby zajištěny betonovými klíny. Při kladení bude dodavatel používat laserový sklonoměr. Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti bude provedeno obetonování potrubí betonem C12/15 a zpětný zásyp. Míra zhutnění se prokáže zkouškou.

V případě výskytu spodní vody ve stavební rýze se na základovou spáru uloží vrstva hutněného štěrku tloušťky minimálně 150 mm. Dále se provede drenážní rýha, do které se položí drenážní trubka DN 100. Nad vrstvou hutněného štěrku bude položena separační geotextilie 300 g/m².

Případnou instalovanou podélnou odvodňovací drenáž ve dně výkopu musí Zhotovitel po ukončení stavby zaslepit a uvést podložní vrstvy do původního stavu. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

Potrubí TLT

Potrubí z tvárné litiny

Uložení potrubí viz příloha D.5.3 – Vzorový příčný řez uložením kanalizace – potrubí TLT.

Potrubí Propoje 6 z TLT DN 600 bude se zámkovými spoji s návarkem, potrubí Odlehčovací stoky z TLT DN 1200 bude s nezamčenými spoji. Potrubí Odlehčovací stoky z TLT DN 1200 na úseku mezi SP1 a SP2 bude podbetonováno a obetonováno.

Náhradu za betonové kotvení bloky budou tvořit hrdlové zámkové spoje trub zajišťované návarkem, ozuby se zajišťovací přírubou nebo tahovou spojkou. Podsyp potrubí bude z písku, štěrkopísku s max. zrnem 20 mm a bez ostrohranných částic. Obsyp potrubí bude v komunikacích proveden z vhodného nesoudržného, nesedavého materiálu se zrnitostí 0-16 mm a max zrnitostí 32 mm, mimo komunikace v nepojížděných plochách pak z původní materiálu se zrnitostí 0-32 mm a max zrnitostí 63 mm. Vnější ochranná vrstva potrubí bude ze slitiny zinku a hliníku s epoxidovým či akrylovým nátěrem. Vnitřní ochrana stěn trub bude cementová, polyureta-

Zakázkové číslo: 1637623-50

nová nebo epoxidová. V lokalitách se zemním prostředím vyvolávajícím povrchovou korozi potrubí se navrhuje speciální vnější ochrana. V rámci stavby bude použita dodávka trub a tvarovek od jednoho výrobce.

V případě obetonování potrubí bude na lože potrubí uložen podkladní beton C16/20 tl. 0,15 m a následně bude celé potrubí obetonováno v šíři výkopu až do výše 0,15 m nad potrubí betonem C16/20.

V případě výskytu spodní vody ve stavební rýze se na základovou spáru uloží vrstva hutněného štěrku tloušťky minimálně 150 mm. Dále se provede drenážní rýha, do které se položí drenážní trubka DN 100. Nad vrstvou hutněného štěrku bude položena separační geotextilie 300 g/m².

Případnou instalovanou podélnou odvodňovací drenáž ve dně výkopu musí Zhotovitel po ukončení stavby zaslepit a uvést podložní vrstvy do původního stavu. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

Potrubí PVC

Trubní materiál

PVC potrubí pro stokové sítě bude plnostěnné (s hladkým vnitřním i vnějším povrchem) – trouby i tvarovky budou odpovídat ČSN EN 1852, budou bez vypěněného jádra a bez příměsí. Jmenovitý rozměr potrubí DN, uváděný v projektové dokumentaci, znamená jmenovitý rozměr vztažený k vnějšímu průměru, tj. DN/OD.

Potrubí bude s kruhovou tuhostí min. 12 kN/m² (SN 12). Spoj trub bude vždy s integrovaným hrdlem, s prodlouženou zaváděcí zónou, těsnicí kroužek s výztuží.

Pro stoku bude použit ucelený kanalizační program včetně originálních tvarovek s prokazatelnou příslušností k systému. Tvarovky budou rovněž z PVC a budou vyrobeny jako vstřikované do formy (pro potrubí do DN300 včetně) a extruzně svařované (pro DN 400 a větší) a budou součástí uceleného výrobního programu stejného výrobce, jako je trubní materiál.

Uložení potrubí:

Podkladní vrstvy

V místech, kde výkopové práce budou probíhat nad hladinou podzemní vody, bude na základové spáře proveden podsyp ze štěrkopísku nebo drceného kameniva fr. 0-16 mm (s plynulou křivkou zrnitosti) tloušťky 100 + 0,1 DN. Podsypový materiál bude mít maximální zrna 16 mm (přičemž podíl zrn vel. od 8 do 16 mm nesmí být větší jak 10%). Povrch podsypové vrstvy musí být urovnan ve sklonu dle podélného profilu.

V případě výskytu spodní vody ve stavební rýze se na základovou spáru uloží vrstva hutněného štěrku tloušťky minimálně 150 mm. Dále se provede drenážní rýha, do které se položí drenážní trubka DN 100. Nad vrstvou hutněného štěrku bude položena separační geotextilie 300 g/m².

V místech, kde bude potrubí ukládáno v zeminách špatných geotechnických vlastností (např. tekoucí písky, zvodnělé písčité prach aj.) bude podsyp proveden z hutněného kameniva fr. 8-16 mm (míra zhutnění $I_d=0,95$).

Obsypy potrubí

Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede obsyp potrubí do požadované výšky. Obsypový materiál bude mít maximální zrna 22 mm (přičemž podíl zrn vel. od 8 do 22 mm nesmí být větší jak 10%), uložen bude do výše 300 mm nad vrchol trouby. Hutnění bude provedeno po vrstvách odpovídajících použitému hutnícímu prostředku, max. však 150 mm ($I_d = 0,95$).

V místech, kde bude potrubí ukládáno v zeminách špatných geotechnických vlastností (např. neodvodněné tekoucí písky, zvodnělé písčité prach aj.) bude obsyp potrubí až do úrovně 30 cm nad vrchol potrubí proveden

Zakázkové číslo: 1637623-50

z hutněného kameniva fr. 8-16 mm (míra zhutnění $Id=0,95$). Celá aktivní zóna potrubí vč. podsypu bude obalena separační geotextilií 300 g/m².

Kladení potrubí

Pokládání bude provedeno v souladu s ČSN EN 1610, DS 475 a DS 430. Na provedenou podkladní vrstvu se ukládají jednotlivé trouby. Hrdlo je vždy ukládáno proti spádu. Dřík trouby musí přiléhat k podkladu v celé délce trouby. V místě hrdel provést v podkladní vrstvě prohrádku. Při kladení bude Zhotovitel používat laserový sklonoměr. Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede obsyp potrubí do požadované výšky.

Případnou instalovanou podélnou odvodňovací drenáž ve dně výkopu musí Zhotovitel po ukončení stavby zaslepit a uvést podložní vrstvy do původního stavu. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

Při provádění obsypů a zpětných zásypů bude pažení postupně vytahováno tak, aby hutnění jednotlivých vrstev probíhalo proti rostlému terénu.

Kladení a spojování potrubí nebude prováděno při teplotě nižší než 0°C a vyšší než 25°C.

Potrubí betonové

U betonového potrubí musí trouby vyhovovat ČSN EN 476. Trouby budou vyrobeny z vodostavebního betonu C40/50 s vysokou odolností proti obrusu a proti agresivitě chemického prostředí XA1 dle ČSN EN 206-1, se síranovým cementem proti agresivitě chemického prostředí XA2 a XA3. Jmenovité světlosti musí vyhovovat ČSN 13 0015. Podmínky použití betonových a železobetonových trub stanovuje ČSN 72 3129. Trouby budou z hlediska únosnosti vyhovovat tř. 135.

Hrdlové spoje trub budou opatřeny integrovaným těsněním, které zajistí vodotěsné spojení. Materiály pro těsnící kroužky musí vyhovovat EN 681-1.

Podkladní vrstvy

Na základové spáře bude provedena podkladní deska z betonu C12/15 tl. 100 mm, na ní budou uloženy betonové profilované pražce. Povrch desky musí být ve sklonu dle podélného profilu. Po uložení trub se vyhotoví betonové sedlo z betonu C12/15 do výšky odpovídající středovému úhlu trouby 120°.

V případě výskytu spodní vody ve stavební rýze se na základovou spáru uloží vrstva hutněného štěrku tloušťky minimálně 150 mm. Dále se provede drenážní rýha, do které se položí drenážní trubka DN 100. Nad vrstvou hutněného štěrku bude položena separační geotextilie 300 g/m².

Případnou instalovanou podélnou odvodňovací drenáž ve dně výkopu musí Zhotovitel po ukončení stavby zaslepit a uvést podložní vrstvy do původního stavu. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

Kladení potrubí

Betonové potrubí je kladeno na betonové pražce. Hrdlo je vždy ukládáno proti spádu. Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede betonové sedlo. Dřík trouby musí přiléhat k betonu sedla v celé délce trouby. Při kladení bude Zhotovitel používat laserový sklonoměr. Rozsah obetonování je znázorněn pro různé dimenze potrubí na výkresu uložení potrubí. Poté budou provedeny boční obsypy a zásypy. Případnou instalovanou podélnou odvodňovací drenáž ve dně výkopu musí Zhotovitel po ukončení stavby zaslepit a uvést podložní vrstvy do původního stavu. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

Zakázkové číslo: 1637623-50

Obsypy potrubí

Podle typu uložení a krytí potrubí bude trouba buď obetonována do výše 100 mm nad vrchol trouby betonem C12/15, nebo opatřena obsypem. Hutněný pískový obsyp bude proveden do výšky min. 300 mm nad vrchol trouby. Maximální zrno obsypového materiálu je 40 mm. Obsyp může být proveden i z betonového recyklátu stejné zrnitosti. Hutnit po vrstvách odpovídajících použitému hutnicímu prostředku, max. však 200 mm.

Potrubí PE (Obtok během stavby SP1)

Polyethylenové jednovrstvé potrubí bude z materiálu PE100 RC SDR17 s vyšší odolností vůči šíření trhliny (Resistance to Crack). Potrubí musí vyhovovat příslušným ČSN, EN (především ČSN EN 12201).

Potrubí bude spojováno pomocí elektrotvarovek. Budou použity elektrotvarovky z materiálu PE 100. U oblouků budou použity oblouky z materiálu PE 100 SDR 17. Budou použity elektrotvarovky nebo tvarovky na tupo v dlouhém provedení, které budou spojovány elektrospojkami.

Uložení potrubí:

Podkladní vrstvy

V místech, kde výkopové práce budou probíhat nad hladinou podzemní vody bude potrubí ukládáno na základovou spáru, která bude urovnána lžící bagru a dno rýhy bude zbaveno kamenů. Maximální zrno podkladu je 50 mm. V případě výskytu úseku se zeminou s obsahem ostrohranných částic v rýze, bude proveden pod potrubím štěrkopískový hutněný podsyp v tl. 100 mm, zrna max. 50 mm.

V případě výskytu spodní vody se v základové spáře vytvoří drenážní rýha 0,2 x 0,5m, která bude vyplněna štěrkem. Ve štěrku bude drenážní plastová trubka DN 80.

Obsyp potrubí

Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky vodotěsnosti se provede obsyp potrubí do požadované výšky. Obsyp bude proveden do výšky min. 300 mm nad vrchol trouby zeminou z výkopu (max. zrnitost 50 mm), zrno 32-50 mm max. 15 % objemu). Pro obsyp může být použita původní zemina bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 63 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím.

V nepojížděných plochách (mimo místní a krajské komunikace) bude zásyp proveden zeminou z výkopu. Zásyp v komunikacích bude proveden vhodným zásypovým materiálem dle TP 146, hutněným po vrstvách max. 200 mm.

Do úrovně 300 mm nad vrchol trouby nebude prováděno strojní hutnění.

Před provedením obsypu bude na potrubí připevněn identifikační vodič CY profil 6 mm², umožňující pozdější vyhledání potrubí.

Kladení potrubí

Potrubí PE bude položeno na základovou spáru. Potrubí bude kladeno dle doporučení výrobce. Spojování potrubí bude za použití elektrotavných tvarovek. Po kontrole spádu a úspěšném provedení tlakové zkoušky se provede obsyp potrubí do požadované výšky. Při provádění obsypů a zpětných zásypů bude pažení postupně vytahováno tak, aby hutnění jednotlivých vrstev probíhalo proti rostlému terénu.

Případnou instalovanou podélnou odvodňovací drenáž ve dně výkopu musí Zhotovitel po ukončení stavby zaslepit a uvést podložní vrstvy do původního stavu. Po skončení stavby nesmí zůstat v podzemí žádný podélný ani příčný odvodňovací prvek, který by mohl ovlivňovat proudění podzemní vody v dané lokalitě.

Kladení a spojování potrubí nebude prováděno při teplotě nižší než 5°C a vyšší než 25°C.

Zakázkové číslo: 1637623-50

D.2.2.3 Křížení s překážkami

Projektované kanalizační stoky kříží ve svém průběhu kabel veřejného osvětlení, STL plynovod a stávající kanalizaci.

Stávající inženýrské sítě jsou podle dostupných podkladů zakresleny v situaci a podélném profilu. Zákresy stávajících podzemních zařízení (sítí) v situaci neslouží jako vytyčovací výkres. Před zahájením zemních prací je nutné všechny IS ověřit, za účasti správců vytyčit a označit v celém prostoru stavby. V jejich blízkosti je poté nutné provést taková opatření, aby nedošlo k jejich poškození.

V případě křížení potrubí se sdělovacími a silovými kabely budou obnažené kabely po uložení potrubí uloženy do půlených plastových chráničků s přesahem min. 1,0 m od obrysu potrubí. Výkopové práce v ochranném pásmu sdělovacích kabelů (1,5 m) a silových kabelů (1,0 m) budou prováděny pouze ručně.

V případě křížení potrubí se STL plynovodem a vodovodem budou výkopové práce 1,5 m od půdorysu potrubí na obě strany, prováděny pouze ručně.

V místech předpokládaného křížení se stávajícími kanalizačními stokami a přípojkami je nutno dbát náležitě opatrnosti a provádět opatrné těžení s ruční dokopávkou. Je nutné zabránit poškození potrubí.

Po uložení potrubí musí být obnoveny veškerá podzemní a nadzemní výstražná signalizační zařízení stávajících podzemních vedení (výstražné folie, cihly, orientační sloupky). Před záhozem výkopu v prostoru ochranného pásma podzemních vedení musí být provedena jeho kontrola. Zápis o převzetí neporušených podzemních vedení provede pověřený pracovník dotčené organizace do stavebního deníku.

D.2.2.4 Vytýčení stavby

Pro vytýčení polohy navrhované kanalizace bude použita digitální situace.