

D.1.3.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	III/18614 - Třebomyslická ulice, Horažďovice D.1.3 – Vodohospodářské objekty SO 310 – Jednotná kanalizace, stoka A-8 + A-8.2 – Třebomyslická ulice SO 311 – Dešťová kanalizace, stoka F + F.1 – Třebomyslická ulice SO 312 – Splašková kanalizace, stoka A.9 – Třebomyslická ulice SO 320 – Vodovodní řad 3 – Třebomyslická ulice SO 321 – Vodovodní řad 1 – Třebomyslická ulice SO 352 – Vodovodní přípojky, Třebomyslická ul. SO 362 – Kanalizační přípojky, Třebomyslická ul.
Místo stavby:	Horažďovice
Obec:	Horažďovice
Kraj:	Plzeňský
Katastrální území:	Horažďovice, 641855
Charakter stavby:	Rozvod pitné vody a odkanalizování obce, zčásti rekonstrukce a zčásti nová stavba
Stavebník:	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o. Koterovská 162, 326 00 Plzeň IČ: 72053119 + Město Horažďovice Mírové náměstí 1, 341 01 Horažďovice IČ: 00255513
Hlavní inženýr projekt:	Libor Boula, projektová a inženýrská kancelář Goldscheiderova 2925/3, 301 00 Plzeň IČ: 13890433, autorizace ČKAIT 0201328
Odpovědný projektant vodohospodářské části:	Ing. Zdeněk Bláha autorizovaný inženýr v oboru stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, č. osvědčení 8612 číslo AO ČKAIT: 0200528
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provedení stavby

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

SO 310 – Jednotná kanalizace, stoky A-8 + A-8.2 – Třebomyslická ulice

V ose levého jízdního pruhu (ve směru od Komenského ul.) bude v Třebomyslické ulici položena jednotná kanalizace „A-8“ DN 300, v délce 395,85 m. Do nové kanalizace budou svedeny dešťové vody z vozovky a sousedních domů a splaškové vody ze sousedních domů. Nová kanalizace bude napojena do stávající kanalizační šachty v křižovatce ulic Komenského a Třebomyslická.

Do stoky bude napojená nová jednotná kanalizace „A-8.2“, bude vedená směrem do výhledové obytné zóny tak, jak určuje územní plán města. Délka této kanalizace je 10,50m, potrubí DN 250.

Do kanalizace budou svedeny dešťové i splaškové vody z okolní zástavby. Převládající množství odváděných vod jsou vody dešťové, proto má spíše z pohledu funkčnosti charakter kanalizace dešťové.

SO 311 – Dešťová kanalizace, stoky F + F.1 – Třebomyslická ulice

Pro podchycení dešťových vod ve spodní části Třebomyslické ulice je nutné vést novou dešťovou kanalizaci v ulici Komenského a v místě plánované výstavby kruhového objezdu Komenského x Třebomyslická. Dešťová stoka „F“ bude vedená v Komenského ulici do plánované kruhové křižovatky, zde bude ukončená šachtou a připravená pro další prodloužení v rámci výstavby malého městského obchvatu. Dešťová stoka „F“ má celkovou délku 182,50 m, z toho v délce 136,20 m bude provedená v DN 800 a v délce 46,30 m DN 600. Dešťová kanalizace bude svedena do místní vodoteče, do zatrubněného potoka v Komenského ulici. Bude ukončená za hranicí okružní křižovatky, bude připravená pro budoucí vedení dále podél plánovaného městského obchvatu.

Dešťová stoka „F-1“ DN 400 v délce 44,50 m bude provedena od kruhové křižovatky v pravém jízdním pruhu Třebomyslické ulice, bude sloužit pro podchycení srážkových vod z okolních pozemků a výhledově pro svedení dešťových vod budoucí rozvojové zóny města Horažďovice.

Do nové dešťové kanalizace budou svedeny dešťové vody ze sousedních polí, budou podchyceny 2 horskými vpustmi s kanalizačními přípojkami DN 250.

SO 312 – Splašková kanalizace, stoka A.9 – Třebomyslická ulice

V místě výstavby kruhového objezdu Komenského x Třebomyslická bude zřízena splašková kanalizace „A-9“ DN 300, v délce 30,65 m. V rámci této části stavby bude kanalizace ukončena za hranicí objezdu, výhledově bude prodloužena do plánované rozvojové zóny města. Nová kanalizace bude napojena do stávající kanalizační šachty v křižovatce ulic Komenského a Třebomyslická, do stejné kanalizační šachty jako stoka A-8.

SO 320 – Vodovodní řad 3 – Třebomyslická ulice

V Třebomyslické ulici bude uložen nový vodovodní řad „3“, PE DN 100 do vozovky, a to v celkové délce 408,85 m. Nový vodovod bude proveden od křižovatky Komenského x Třebomyslická. Bude napojený na nový vodovodní řad „1“, zde bude proveden nový armaturní uzel odpovídající plánovanému kruhovému objezdu.

Třebomyslickou ulici kříží vodovodní řady z litiny DN 250 a DN 150. V rámci rekonstrukce ulice bude provedena výměna vodovodního potrubí DN 250 uloženého pod nově upravovanou vozovkou a navrhovaným chodníkem. Litinové potrubí bude nahrazeno potrubím z PE a uloženo do chráničky. Jedná se o DN 250 v délce 13,00 m

Vodovodní řad LT DN 150 bude propojený s novým řadem „3“, v místě armaturního spoje budou osazené 3 sekční šoupata, 2 x DN 100 a 1 x DN 150.

SO 321 – Vodovodní řad 1 – Třebomyslická ulice

Ve spodní části Třebomyslické ulice v místě plánované výstavby kruhového objezdu Komenského x Třebomyslická bude zřízen vodovodní řad „1“ DN 100 v délce 87,40 m. V rámci této části stavby bude vodovod ukončen za budoucí kruhovou křižovatkou, za křížením se stávajícím vodovodem LT 150. Uvnitř navržené kruhové křižovatky bude osazený nadzemním hydrantem, na konci řadu bude osazený podzemní hydrant DN 80 pro odvodušnění potrubní trasy. Výhledově bude vodovod prodloužen do městského okruhu, do plánované rozvojové zóny města. Nový vodovodní řad bude napojen na stávající rozvody vody v Komenského ulici. V potřebném rozsahu bude zřízen armaturní uzel.

Druhý armaturní uzel bude provedený ve spodní části Třebomyslické ulice v místě křížení se stávajícím vodovodním řadem LT DN 150. Budou zde osazené 3 sekční šoupata, 2 x DN 100 a 1 x DN 150.

SO 352 – Vodovodní přípojky, Třebomyslická ul.

V rámci výstavby nového vodovodu v Třebomyslická ulici budou provedeny vodovodní přípojky DN 25 v počtu 18 ks, budou také ukončeny na hranici veřejného pozemku. Zde budou přepojené na stávající potrubí vodovodní přípojky.

SO 362 – Kanalizační přípojky Třebomyslická ul.

V rámci výstavby nové jednotné stoky „A-8“ v Třebomyslické ulici budou provedeny kanalizační přípojky DN 150 v počtu 18 ks, budou ukončeny na hranici veřejného pozemku. Zde budou ukončené, provizorně zaslepené a připravené na budoucí prodloužení na sousední nemovitosti.

3. VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**3.1 ODKANALIZOVÁNÍ**

Místní stoková síť je ve vlastnictví města Horažďovice, provozovatelem je ČEVAK, a.s. Stoková síť je jednotná, převážně gravitační. Na jednotné síti jsou v provozu odlehčovací komory (OK) s přepadem do místního potoka, od OK jsou potrubí užívané jako dešťová kanalizace.

V místě výstavby kruhové křižovatky Komenského x Třebomyslická bude zřízena dešťová a splašková kanalizace. V rámci této části stavby bude provedena pouze dešťová kanalizace a jednotná kanalizace, splašková kanalizace bude budovaná později v rámci výstavby kruhové křižovatky a malého městského obchvatu. Dešťová kanalizace bude zaústěna do místní vodoteče – do zatrubněného potoka. Konečné vyústění potoka je do mlýnského náhonu.

Dešťová kanalizace bude sloužit pro odvodnění komunikace a k podchycení dešťových vod ze sousedního pole. Dešťová kanalizace je navržena na plánovaný rozvoj města severně od malého městského obchvatu.

Kapacita dešťové kanalizace je navržena s ohledem na plánovaný rozvoj města Horažďovice. Je počítáno s přímým odtokem srážkových vod. Tomu odpovídají profily stok. Doporučujeme však v plánovaných zónách požadovat po jednotlivých investorech omezení odtoku srážek na míru odpovídající např. $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$ přívalového deště.

3.2 ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

Místní vodovodní síť je také ve vlastnictví m. Horažďovice, provozovatelem je ČEVAK, a.s.

V rámci rekonstrukce vozovek a výstavby chodníků bude položen nový vodovodní řad v křižovatce ulic Komenského x Třebomyslická. Vodovod bude vyveden za hranici křižovatky a bude tím připraven pro budoucí prodloužení podél ulice Malého městského obchvatu. Dále bude zřízený nový vodovod v Třebomyslické ulici, bude vedený v souběhu se stávajícím řadem. Vodovodní přípojky budou přepojené. Také bude zřízený nový vodovod v obytné zóně Za tržnicí, od Třebomyslické ulice bude odbočení vodovodního řadu do OZ.

4. POPIS STAVBY

4.1 VYTÝČENÍ, SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Trasa kanalizací a vodovodů je vedena v intravilánu obce v trasách komunikací nebo chodníků pro pěší. Celková délka stok je 663,95 m a vodovodů je 509,25 m. Umístění jednotlivých stok a vodovodních řadů je patrné ve výkresové části dokumentace.

- **Jednotná stoka A-8** (SO 310) je navržena v celé délce Třebomyslické ulice, v délce 395,85 m.
- **Jednotná stoka A-8.2** (SO 310) je navržena v Třebomyslické ulici v budoucím zokruhování dopravního napojení obytné zóny Za tržištěm, v délce 10,50 m.
- **Dešťová stoka F** (SO 311) je navržena od stávajícího zatrubnění místní vodoteče v Komenského ulici na konec stávající vozovky křižovatky ulic Komenského x Třebomyslická. Celková délka této stoky je 182,50 m.
- **Dešťová stoka F-1** (SO 311) je navržena od budoucí kruhové křižovatky ulic Komenského, Třebomyslická a malý městský obchvat v souběhu s Třebomyslickou ulicí až k místu výtoku drenážních a povrchových vod z okolních pozemků. Celková délka této stoky je 44,50 m.
- **Splašková stoka A-9** (SO 312) je navržena od budoucí kruhové křižovatky ulic Komenského, Třebomyslická a malý městský obchvat za hranici křižovatky. Celková délka této stoky je 30,65 m.
- **Vodovodní řad 1** (SO 320) je navrženy v místě budoucí kruhové křižovatky v nutné délce pro nový vodovod v Třebomyslické ulici a propojení s vodovodem LT 150 za budoucí kruhovou křižovatkou. Celková délka řadu je 87,40 m.
- **Vodovodní řad 3** (SO 320) je navrženy v Třebomyslické ulici v souběhu se stávajícím vodovodem. Celková délka řadu je 408,85 m.
- **Vodovodní přípojky** (SO 352) budou přepojené v Třebomyslické ulici, nové přípojky budou napojené na stávající přípojky na hranici pozemku komunikace. Nové části vodovodních přípojek budou provedené potrubím DN 25, celková délka nových částí přípojek je 86,00 m. Celkem se jedná o 18 vodovodních přípojek.
- **Kanalizační přípojky** (SO 362) budou vysazené na nové stoce „A-8“ v Třebomyslické ulici, nové přípojky budou ukončené na hranici pozemku komunikace a sousedních nemovitostí. Nové kanalizační přípojky pro RD budou provedené potrubím DN 150, jejich celková délka je 89,50 m. Celkem se jedná o 18 kanalizačních přípojek.
- Třebomyslickou ulici kříží v její horní části vodovodní řady z LT DN 250. V rámci rekonstrukce ulice zde bude provedena výměna vodovodního potrubí uloženého pod nově upravenou vozovkou a navrhovaným chodníkem. Litinové potrubí bude nahrazeno potrubím z PE a uloženo do chráničky. Jedná se o DN 250 v délce 13,00 m.
- Úsek vodovodu DN 150 mezi ulicemi Třebomyslická a Za tržištěm bude zrušený, v Třebomyslické ulici bude nový vodovodní řad „3“ propojený se stáv. řadem DN 150, stejná úprava – propojení bude na řadu „1“ v ulici Za tržištěm.

Dešťové vody z komunikací, chodníků a okolních ploch budou svedeny přes uliční vpusti a horské vpusti do dešťové kanalizace kanalizačními přípojkami. Kanalizační přípojky nejsou součástí této PD.

Trasy kanalizací a vodovodů budou vytyčeny podle vytyčovacích prvků stavby. Na začátku stavebních prací zajistí zhotovitel vytáčení podzemních inženýrských sítí a provede kopané sondy v místech napojení nových sítí na stávající. Pokud bude zjištěna odchylka od předpokládaných míst napojení, navrhne projektant novou trasu podle skutečného umístění stávajících inženýrských sítí v rámci autorského dozoru stavby.

V Třebomyslické ulici budou přepojené stávající vodovodní přípojky (18 ks) na nový vodovodní řad „3“. Na začátku přepojování bude ověřená trasa stávajících přípojek a podle toho bude uzpůsobené místo napojování nové přípojky na stávající, vždy na hranici pozemku komunikace. Pouze vodovodní přípojka VP 02 bude vedena i za hranici komunikace, po parcele č. 769 až k místu stávající přípojky.

4.2 SKLONOVÉ POMĚRY, HLOUBKA ULOŽENÍ

Výškové uložení stok je navrženo s ohledem na napojované kanalizace a dále s ohledem na okolní terén a stávající podzemní inženýrské sítě, které nové potrubí kříží.

Výškové uložení vodovodního řadu je také navrženo s ohledem na napojované vodovodní řady a dále s ohledem na okolní terén a stávající podzemní inženýrské sítě, které nové potrubí kříží.

Spád kanalizačních stok je navržen v rozmezí od 10,0 ‰ do 60,3 ‰. Hloubka uložení pod stávajícím terénem je 1,61 – 3,42 m, krytí pod budoucím upraveným terénem je 1,00 m – 3,00 m (výška krytí potrubí 1,00 m je pro dešťovou kanalizaci DN 800 umístěnou v chodníku). Daným sklonům potrubí a průtoku odpovídá skutečná rychlost proudění 1,84 – 4,04 m/s.

Spád vodovodního řadu je navržen v rozmezí od 9,8 ‰ do 82,2 ‰. Hloubka uložení pod stávajícím terénem je 0,90 m až 1,60 m, krytí pod budoucím upraveným terénem je 1,50 m – 1,60 m.

Ve výškových lomech trasy jsou navrženy 4 hydranty H80, z toho 2 nadzemní a 2 podzemní pro odvodu trasy potrubí. Nadzemní hydranty budou sloužit současně jako požární hydranty.

Vodovodní přípojky (SO 352) budou položeny v minimálním sklonu 1,0 ‰ podle tvaru okolního terénu a výšce napojované stávající přípojky.

Kanalizační přípojky (SO 362) budou provedeny v minimálním sklonu 2,0 ‰.

4.3 MATERIÁL, POTRUBÍ

Stoky kanalizace jsou navrženy z kanalizačních trub PP DN 250/SN8 – DN 400/SN8 (plné žebro v řezu). Kanalizační trouby DN 600/SN 8 a DN 800/SN8 jsou z HDPE spirálově ovíjené PP. Celková délka kanalizačních stok je 663,95 m.

Kanalizační přípojky k horským vpustím (SO 311) jsou navrženy z kanalizačních trub PP DN 250/SN8 (plné žebro v řezu). Celková délka kanalizačních přípojek DN 250 je 7,00 m.

Kanalizační přípojky k rodinným domům v Třebomyslické ul. (SO 362) jsou navrženy z kanalizačních trub KG PVC DN 150/SN 8. Celková délka kanalizačních přípojek DN 150 je 89,50 m.

Délka navrhované kanalizace DN 150 je 89,50 m, kanalizace DN 250 je 17,50 m, kanalizace DN 300 je 426,50 m, kanalizace DN 400 je 44,50 m, kanalizace DN 600 je 46,30 m a kanalizace DN 800 je 136,20 m.

Vodovod je navržen z tlakových trub HDPE DN 100 - PE 100, SDR 17. Celková délka vodovodu je 509,25 m. Výměna vodovodu v trase rekonstrukce Třebomyslické ulice bude provedena z tlakových trub HDPE DN 250 - PE 100, SDR 17 v délce 13,00 m.

Po položení nového vodovodního potrubí a jeho zprovoznění budou přepojené stávající vodovodní přípojky na nový rozvod vody. Celkem bude přepojeno 18 ks stávajících vodovodních přípojek. Propojení přípojek je navrženo z tlakových trub HDPE DN 25 (32x3,0 mm). Celková délka přepojovaných vodovodních přípojek je 86,00 m.

V této projektové dokumentaci jsou vodovodní armatury a tvarovky navrženy s prodlouženou životností (výrobce HAWLE). Pokud zhotovitel hodlá osadit armatury a tvarovky od jiného výrobce, musí být konkrétní výrobce před zahájením stavby odsouhlasený provozovatelem vodovodu a projektantem. Musí být použity výrobky s prodlouženou životností.

4.4 ULOŽENÍ POTRUBÍ

Kanalizační potrubí z KG PVC DN 150, resp. PP DN 250/SN8 – DN 400/SN 8 nebo z HDPE DN 600/SN 8, resp. DN 800/SN8 bude uloženo do otevřeného výkopu na pískové lože tl. 0,10 m. Rovinné pískové lůžko se zhutní a přesně vyrovná. Potrubí bude dále obsypáno opět pískem nebo prohozenou zeminou na výšku 0,30 m nad vrchol potrubí. Zásypový nesoudržný materiál nesmí obsahovat zrna větší než 10 mm. Tento materiál je nutné zhutnit. Ostatní zbytek výkopu bude zasypán zhutněným nesoudržným materiálem. Opět bude hutněný po vrstvách mocnosti 0,15 m tak, aby byl dosažen stupeň zhutnění 95 % PCS. Zasypávání se provádí přihrnováním v celé délce vedení trub. Přímé zasypávání z vozu je nepřípustné. Obzvláštní péči je nutné věnovat zasypávání ve spodní polovině roury. Doporučuje se, aby příslušný materiál byl zahrnut pod rouru pomocí prkna nebo latě, či jiného vhodného tupého předmětu. V aktivní zóně komunikace bude zásypová zemina zhutněna na hodnotu 100 % PS. Na pláni budoucí vozovky je nutná min. únosnost 45 MPa.

Vodovodní potrubí DN 25, DN 100 a DN 250 bude také uloženo na pískové lože tl. 0,10 m. Potrubí bude obdobně obsypáno pískem do výšky 0,30 m nad vrchol potrubí. Ostatní zbytek výkopu bude zasypán zhutněnou nesoudržnou zeminou. Bude hutněna po vrstvách mocných cca 0,15 m tak, aby byl dosažen stupeň zhutnění 95 % PCS. V aktivní zóně komunikace bude zásypová zemina zhutněna na hodnotu 100 % PS. Na pláni budoucí vozovky je nutná min. únosnost 45 MPa.

Před zahájením zemních prací bude proveden polní hutnicí pokus, zda jsou místní zeminy vhodné ke zpětnému zásypu, zda jsou zhutnitelné a zda po zhutnění dosahují výše uvedených hodnot. Pokud nedosahují, je nutné použít na zásyp i obsyp náhradní nesoudržný materiál dle příslušných TKP!

4.5 OBJEKTY NA TRASE

Na trase kanalizačních stok je v lomových bodech navrženo celkem 21 **kanalizačních šachet**. V rámci SO 310 bude osazeno 11 ks typových šachet, v rámci SO 311 7 ks typových šachet a v rámci SO 312 celkem 2 typové šachty.

Jedná se o typové betonové montované šachty s vnitřním průměrem 1,00 m pro stoky do DN 600 a šachty s vnitřním průměrem 1,20 m pro stoky DN 800. Hloubka šachet je 1,80 až 3,52 m. Druh poklopu a jeho únosnost je navržena s ohledem budoucí provoz po poklopu. Trasy kanalizačních stok jsou vedeny ve vozovce, bude použit litinový poklop s betonovou výplní a odvětráním tř. D 400 s tlumicí vložkou.

Při výstavbě kanalizačních stok budou vysazeny odbočky pro budoucí uliční vpusti komunikací.

Dešťové vody z přilehlého extravilánu budou podchyceny **typovými horskými vpustmi**. Vpusti jsou navrženy jako typové betonové s kalovým prostorem a vtokovou litinovou mříží. Celkový počet horských vpustí jsou 2 ks.

Dešťová kanalizace – stoka F je zaústěná v Komenského ulici do zatrubněné vodoteče. Bude zaústěná do stávající šachty, kam je dnes napojená nefunkční kanalizace DN 500. Místo tohoto potrubí DN 500 bude zaústěno nové potrubí DN 800. Stávající šachta bude upravena pro větší přítokové potrubí a rovněž bude opraveno zhlaví šachty.

Na trase vodovodních řadů jsou navrženy 4 hydranty H80, které budou sloužit pro odvzdušnění, odkalení a také zčásti pro požární účely. Z toho 2 hydranty jsou navrženy jako nadzemní a budou využívány také jako zdroj požární vody (výtok 2B). 2 hydranty na konci tras jsou navrženy jako podzemní pro odkalení nebo odvzdušnění potrubí.

4.6 ZEMNÍ PRÁCE

Na začátku stavebních prací v horní části Třebomyslické ulici bude v rámci dopravní části stavby odstraněná vozovka v tl. cca 0,58 m. Od této úrovně pracovní pláň budou prováděné výkopy. Toto platí pro navrženou stoku A-8 v úseku od Km 0,051.60 do KÚ v délce 344,25 m a stoku A-8.2 v úseku od ZÚ do Km 0,005.20 v délce 5,20 m. Dále to platí pro vodovodní řad „3“ v úseku od Km 0,056.60 do KÚ v délce 352,25 m a pro výměnu vodovodu DN 250 v úseku od Km 0,002.00 do Km 0,007.20 v délce 5,20 m.

Pro ostatní kanalizační stoky a vodovodní řady budou v rámci vodohospodářské části stavby prováděné zemní práce ze současného povrchu. Zde bude odstraněná v šířce výkopu celá konstrukce vozovky v předpokládané skladbě:

- Živičná konstrukce 150 mm
- Podkladní štěrkodrtě 430 mm

Celkem se jedná o plochu odstraňované vozovky 544,40 m². Živičný povrch v místě odstraňování musí být zařezávaný, vylamování je nepřípustné.

Stoka F (SO 311) je v své první části vedená v chodníku, jedná se o úsek Km 0,000 – 0,108.00. Zde bude v předstihu odstraněná konstrukce chodníku v tl. 0,24 m v celé šířce chodníku, celkem se jedná o plochu 194,40 m².

Výkop pro kanalizační potrubí bude prováděný pažený. Šířka výkopu bude 1,10 – 1,60 m (včetně příložného pažení) podle profilu potrubí.

V místech, kde bude výkopem rýhy pro potrubí zastižena podzemní voda, bude ve dně rýhy zřízená drenážní vrstva tl. 100 mm. Projektant nepředpokládá zastižení podzemní vody výkopovými pracemi. Výkop pro potrubí kanalizační přípojky DN 150 bude prováděn pažený, šířka výkopu bude 1,00 m (včetně příložného pažení) podle profilu potrubí.

Výkop pro vodovodní potrubí DN 100 a DN 250 bude prováděn jako pažený. Šířka výkopu bude 1,10m včetně příložného pažení. Rýha pro kanalizační přípojky DN 150 a vodovodní přípojky DN 25 bude široká 1,00 m.

Výkopová zemina je zařazena dle třídy těžitelnosti do 3. třídy z 50 % a 4. třídy z 50 %, předpokládá se 50 % lepidlost. Přebytková výkopová zemina bude odvezená na řádně zabezpečenou plochu v souladu s platnou legislativou ČR.

Zásyp rýhy kanalizačního a vodovodního potrubí nesoudržným materiálem bude hutněn po vrstvách mocných cca 0,15 m tak, aby byl dosažen stupeň zhutnění 95 % PCS. Zasypávání se provádí přihrnováním v celé délce vedení trub. Ke kolaudaci doloží zhotovitel kontrolní zkoušky pro určení míry zhutnění. Projektant doporučuje, aby na každých 50 m délky trasy byly odebrány 3 vzorky po 50 cm výšky zásypu (tj. na 1,5 m hloubky výkopu 3 vzorky z jednoho profilu). Bude provedena hutnicí zkouška PCS + doplňková zkouška rázovou deskou.

4.7 OBNOVA VOZOVEK

V Komenského ulici, ulici Za Tržištěm a ve spodní části Třebomyslické ulice bude obnovena vozovka v šířce rýhy stok a vodovodů s rozšířením + 0,50 m na každou stranu.

Jedná se o stoku F, F1 a A8 v celkové délce 132,10 m a vodovodní řady 1 a 3 v celkové délce 96,60 m. Obnovena bude vozovka na celkové ploše 435,00 m². Z toho v rámci SO 310 se jedná o plochu 120,00 m², v rámci SO 311 se jedná o plochu 195,00 m² a v rámci SO 320 se jedná o plochu 120,00 m². Vozovka bude obnovena v celé konstrukci ve skladbě:

- ACO 11 + 50/70 40 mm
- Spojovací postřik z asfalt. emulze 0,25 kg/m²
- ACL 22 + 50/70 60 mm
- Spojovací postřik z asfalt. emulze 0,405 kg/m²
- ACP 22 + 50/70 90 mm
- Postřik infiltrační asfaltový 0,80 kg/m²
- Mechanicky zpevněné kamenivo 150 mm
- Štěrkodrt' 200 mm

4.8 OBNOVA CHODNÍKŮ

V Třebomyslické ulici je v místě vedení dešťové kanalizace, stoky „F“ (SO 311) chodník se živičným povrchem střední šířky 1,80 m, celková délka chodníku v trase stoky je 108,0 m. Před zahájením výkopových prací pro pokládku kanalizace DN 800 budou odstraněny všechny konstrukční vrstvy chodníku v celkové tloušťce 0,25 m. Dále bude nutné odstranit i obrubníky po obou stranách chodníku, tedy v délce 2 x 108,0 m. Na straně do vozovky jsou osazené žulové obrubníky s průměrem cca 250 x 200 mm. Na druhé straně chodníku je obruba z žulových kostek velkých do betonové patky.

Po dokončení pokládky potrubí a zásypu rýhy bude chodník obnovený. Obrubníky budou vrácené na původní místo do betonového lože. Chodník bude obnovený v celé délce původního odstranění, tedy v délce 108,0 m. Konstrukce nového chodníku bude v tl. 0,25 m o konstrukčních vrstvách:

- ACO 11 + 50/70	50 mm
- postřik infiltrační asfaltový	0,8 kg/m ²
- mechanicky zpevněné kamenivo	200 mm
CELKEM	tl. 250 mm

Obnova chodníku v celé délce Komenského ulice bude provedená na ploše 194,40 m² v konstrukční skladbě s celkovou mocností 0,25 m.

Stávající obruby po stranách chodníku směrem k trávnickovému pásu jsou z velkých kamenných kostek. V rámci uvedení chodníku do původního stavu budou stávající velké kamenné kostky odstraněny a následně vyrovnané a uloženy do betonové patky. Celkem se jedná o délku rozebrání, uskladnění a nového položení velkých kostek v délce 108,0 m.

Stávající obruby po stranách chodníku směrem k vozovce jsou žulové. Zde platí stejné zásady jako pro obruba z velkých kamenných kostek. Celkem se jedná o délku rozebrání, uskladnění a nového položení žulových obrubníků v délce 108,0 m.

Za kvalitu provedení hutnění zásypů a konstrukčních vrstev všech komunikací ručí dodavatel stavby po dobu 5-ti let.

4.9 OBNOVA TRÁVNÍKŮ

Po vnější straně chodníku v Komenského ulici a při krajnici ulice Za Tržištěm a spodní části Třebomyslické ulice jsou trávnické pásy. Po dokončení pokládky kanalizace mi a vodovodu budou v rámci SO 311 tyto trávnické pásy obnovené. Na celkové ploše 592,0 m² bude rozprostřená ornice v tl. 0,10 m, plocha bude zatravněná. Nové trávnické pásy budou založené podle následujících pravidel:

- Založení travního pokryvu bude provedeno v souladu s ČSN DIN 18 917 -Sadovnictví a krajinářství – zakládání trávníků. Před výsevem je nutno zkypřit půdu tak, aby bylo možno po výsevu osivo zapravít do hloubky 5 až 15 mm. Vlastní výsev bude prováděn ručně tak, že se osivo smíchá s jedno až dvojnásobným množstvím písku a první část vysévat rovnoměrně na plochu v podélném směru, druhou část ve směru příčném. Jako vhodná pro toto území je navržena travinobylinná směs s vysokým protierozním účinkem, vhodná na sušší stanoviště s nižší zásobou živin.
- Výsev trav se má provést v době od počátku jara do konce srpna. Po výsevu se semena zapraví do půdy a povrch se utuží zaválením. V období vzcházení se musí dbát, aby traviny měly dostatek vláhy. Doporučujeme výsev ve svahu dostatečně chránit sítí či textiliemi, aby se zamezilo eventuálnímu odplavování obilí.
- Zhotovitel předá založený trávník na konci stavby, další péči o trávník bude zajišťovat město Sušice.
- Špatně vzešlá nebo erozně narušená místa se dosejí přísevem 15 kg semen na 1 ha. Travní porost musí být 2x – 3x ročně kosen (první kosení v květnu až červnu, druhé v srpnu).

až září, třetí podle potřeby na konci vegetačního období), přičemž o porost je nutno pečovat takovým způsobem, aby vytvořil souvislý kryt.

- V dalších letech je nutné z jara porost uhrabat a dle potřeby přihnojit například hnojivem NPK v dávce 100 kg/ha. Je vhodné hnojit v několika dílčích dávkách s ohledem na nebezpečí splachu u svažitého pozemku.

4.10 INŽENÝRSKÉ SÍŤE

V trase vedení kanalizačních stok a vodovodního řadu se nachází řada stávajících podzemních inženýrských sítí, viz situace stavby.

Vedení podzemních inženýrských sítí je orientačně zakresleno ve výkresu "situace stavby – 1. část a 2. část". Před zahájením výkopových prací požádá dodavatel správce inženýrských sítí o jejich nové ověření a případné určení pracovních podmínek v jejich ochranném pásmu. Dodavatel prací je povinen tato daná pravidla respektovat.

5 PODMÍNKY PRO REALIZACI KANALIZACE A VODOVODU

Stavebník a Zhotovitel splní všechny požadavky pro realizaci uvedené ve vyjádření provozovatele místního vodovodu a kanalizace – ČEVAK a.s. ze dne 1. 8. 2017. Dále dodrží následující podmínky:

- Společnosti ČEVAK a.s. bude v předstihu písemně sdělen termín zahájení stavby a dohoda s ním způsob propojení se stávajícím vodovodem DN 150.
- Před zahájením realizace předá odpovědný pracovník ČEVAK a.s. odpovědnému zástupci dodavatele formulář – přehled pokynů a rizik“. Seznámení se s předaným formulářem potvrdí zástupce dodavatele svým podpisem na kopii uvedeného formuláře. Bez provedení těchto úkonů nesmí být stavba zahájena.
- Napojení na stávající vodohospodářské sítě bude provedeno ve spolupráci s provozem ČEVAK a.s.
- Řádné provedení kanalizace bude doloženo videozáznamem kamerových zkoušek vnitřku potrubí po vysazení odboček a provedení kanalizačních přípojek. Snímkování bude provedeno po zhutnění podkladních vrstev vozovky před pokládkou živice a o termínu jeho konání bude s dostatečným časovým předstihem informován zástupce ČEVAK a.s.
- Podmínky a termíny přepojení vodovodních přípojek v Třebomyslické ulici předem projedná zhotovitel s provozovatelem vodovodů a majiteli napojovaných nemovitostí. Bez předchozího projednání nesmí být práce zahájené.
- V Třebomyslické ulici budou z nové stoky „A-8“ vysazené kanalizační přípojky pro sousední nemovitosti. Přípojky budou ukončené na hranici veřejného pozemku. Navržené místo vysazení jednotlivých přípojek je nutné předem projednat s majiteli sousedních nemovitostí. Bez předchozího projednání nesmí být práce na vysazování odboček a přípojek zahájené.

6 DOPORUČENÍ, ZÁVĚR

Před zahájením výkopových prací ověří a případně vytýčí správci sítí své inženýrské sítě a určí podmínky pro práci v ochranných pásmech sítí.

V Plzni, březen 2019

Ing. Zdeněk Bláha