

Tišnov ul. Na Mlékárně -
- rekonstrukce a doplnění kanalizace

SO 01 Kanalizační stoka „ML“, přípojky
D.2-01-01 Technická zpráva

Objednatel: Město Tišnov
nám. Míru 111, 666 19 Tišnov

Zpracovatel: Marcela Skříčková, projektant vodohospodářských staveb
Jiráskova 514, 666 01 Tišnov
Tel.: 723 104 072, E-mail: skrickova.m@seznam.cz

Projektová dokumentace k provádění stavby (DPS)

Datum: červen 2019

Příloha č. **D.2-01-01**

1. Úvod	2
1.a) Celkové údaje	3
2. Kanalizace	3
2.a) Trubní vedení	3
2.a.1 Kameninové potrubí (KT)	3
2.a.2 Polypropylénové potrubí (PP)	4
2.a.3 Drenážní trubky	4
2.b) Šachty a objekty na gravitační kanalizaci	4
2.b.1 Šachty betonové DN 1000mm	4
2.c) Kanalizační přípojky	5
2.c.1 Připojení stávajících přípojek	5
2.c.2 Přípojky pro plánovanou výstavbu	7
2.c.3 Rekonstrukce kanalizační přípojky pro č.p. 793	7
2.c.4 Všeobecně	8
2.d) Vodotěsné napojení potrubí do šachty	8
2.d.1 Prostup potrubí stěnou dna šachty (navrhovaného)	8
2.e) Zrušení stávající kanalizace	8
2.e.1 Vybourání	8
2.e.2 Zalití	8
2.e.3 Zrušení stávající čerpací stanice	8
3. Dotčení komunikací	9
3.a) Místní vozovka	9
4. Ochrana a dotčení inženýrských sítí	10
4.a) Silové kabely	10
4.b) Plynovody	10
4.c) Vodovod	11
4.d) Veřejné osvětlení	11
5. Ostatní	11

1. Úvod

Vzhledem k přehlednosti projektové dokumentace jsou **základní a doplňující požadavky a údaje, vlivy vč. jejich řešení,** uvedeny v částech projektové dokumentace:

Textová část:

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| v příloze | A. Průvodní zpráva, |
| v příloze | B. Souhrnná technická zpráva |
| v příloze | E. Zásady organizace výstavby |

Výkresová část:

- | | |
|---------|---------------------|
| v části | C. Situační výkresy |
|---------|---------------------|

Součástí stavebního objektu je doplnění stávající kanalizace – stoka „ML“ (DN200, DN250) gravitační splaškové kanalizace (revizní šachty, potrubí), připojení stávajících přípojek od rodinných a bytových domů. Připojeny a výhledově budou napojeny pouze splaškové odpadní vody (kuchyně, koupelna, WC).

Návaznost na stávající kanalizační stokový systém zůstává zachována. Více viz. kap. 2.a) A. Průvodní zprávy.

Počátek trasování stoky je v místě navrhované čerpací stanice odpadních vod (viz SO 02) a to v prostoru dvora bytového domu č.p. 255.

Trasa přivedena do ulice na Mlékárně, dále trasování podélně vozovkou směrem k železniční vlečce Čeps, a.s.

Stoka ukončena před křižovatkou s ul. Wagnerova.

Gravitační kanalizace bude budována proti spádu, od nejnižšího místa.

Projektant předpokládá uložení stávajících přípojek v hl. cca 1,40m od stávajícího terénu, bude však provedeno pouze jejich přepojení na navrhovanou stoku. Výhledově napojeny splaškové odpadní vody z plánovaného byt. domu č.1 a č.2 přes originální odbočné kusy, které budou při výstavbě stoky osazeny.

Součástí stavebního objektu je likvidace stávajícího kanalizačního potrubí (převážně přípojky), které přestanou být funkční.

Stávající dopravní značení, místní orientační tabule a podobně, budou před výstavbou kanalizace odstraněny, po dokončení prací bude jejich umístění znovuoobnoveno.

Veškerý vybouraný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

1.a) Celkové údaje

SO 01 Kanalizační stoka „ML“, přípojky

Stoka „ML“	KT DN 250	délka 145,90m
	PP SN10 DN 200	délka 2,10m

Stoka gravitační kanalizace navržena z kameninového potrubí obetonovaného. První šachtový úsek stoky, v místě před nátokem do čerpací stanice, bude proveden z hladkého PP potrubí SN10.

SO 01 Přípojky

Č.p. 255 a č.p. 795	PP SN10 DN 200	délka 8,60m
	PVC SN10 DN 150, 200	délka 1,50m
Č.p. 793	PP SN10 DN 200	délka 46,00m
Č.p. 242	PP SN10 DN 200	délka 4,00m
Č.p. 379	PP SN10 DN 150	délka 2,00m

2. Kanalizace

2.a) Trubní vedení

2.a.1 Kameninové potrubí (KT)

Navrženy jsou kameninové hrdlové glazované trouby. Trouby zajišťují odolnost vůči chemickým látkám a mechanickému porušování, normální pevnosti 160 N; spojovacího systému C (spoj K - polyuretanový). Zaručují těsnost kanalizace proti tlaku vody 50 kPa a to i při dodatečném pohybu kanalizace a tím také zabraňují prorůstání kořenů. Navrhované kameninové potrubí bude vyhovovat evropské normě ČSN EN 295 a ČSN EN 681.

Potrubí bude dodáno v kusech dl. po 2,5 m. Napojení na šachty bude pomocí zkrácených (z výroby) trub délky 0,6 m (GZ kusy – napojení pro přítok do šachty, GA kusy – napojení pro odtok z šachty).

Odbočné tvarovky 45 st. budou kompaktní - strojně vyráběné z jednoho kusu kameniny a budou provedeny jako kamenina s normální pevností.

Vzorový výkres uložení potrubí viz. příloha D.2-01-03. Zemní práce viz kap. 13.a) Souhrnné TZ.

2.a.2 Polypropylénové potrubí (PP)

První šachtový úsek gravitační kanalizace navržena z **plnostěnného kanalizačního PP potrubí** s vícevrstvou stavbou stěny. Návrhem jsou tak uplatněny výhodné vlastnosti sendvičových konstrukcí – kombinace tuhosti a pružnosti vrstev. Potrubí je vyrobené dle ČSN EN 13 476-2, které je určeno pro vysoké zatížení.

Projektant navrhuje potrubí kruhové tuhosti SN 10 (10 kN.m^{-2}).

Spoj trub integrovaným hrdlem, nebo přes přesuvkové hrdlo (spoj s vyšší únosností a kvalitou). Vždy s integrovaným těsněním.

Tvarovky budou vyrobené jako vstřikolisované do formy.

Dovolená průtočná rychlost 12 m.s^{-1} , vhodné pro pokládku pod -10°C .

Potrubí musí splňovat zkoušky odolnosti prorůstání kořenů dle ČSN EN 14741 a odolnost vysokotlakému čištění dle CEN/TS 14920.

Vzorový výkres uložení potrubí viz. příloha D.2-01-03.

2.a.3 Drenážní trubky

V případě uložení potrubí pod hladinou podzemní vody bude pod podsypovou vrstvou provedena vrstva ze štěrkového lože (min. tl. 200 mm, frakce 16-32 mm), která bude odvádět podzemní vody pomocí drenážní potrubí.

Navržen je drenážní systém – **ohebné trubky z PVC s vlnitou děrovanou stěnou**. Trubky odpovídají normě DIN 1187 (obdoba ČSN 13 8740), kontrola jejich kvality při výrobě se řídí toutéž normou.

Otvory (drážky prořezu) pro vstup vody jsou umístěny ve spodní části vlnky a tím jsou relativně chráněny před zanesením zeminou. Výrobce zajišťuje dodání neděrovaných trubek např. pro použití jako chráničky.

Barva trubek je žlutá (s případnými výjimkami).

Navrženy jsou trubky PVC De 100, dodáváno v návinu.

Po dokončení stavby bude drenážní systém zrušen!

2.b) Šachty a objekty na gravitační kanalizaci

Vstupní, revizní a spojné šachty jsou navrhovány dle požadavku ČSN 75 6101 v místech změny profilu potrubí, materiálu a sklonu potrubí, v místech soutoků a lomových bodech.

2.b.1 Šachty betonové DN 1000mm

Jsou navrženy betonové šachty prefabrikované. Kanalizační šachty, které se nacházejí v místech výskytu podzemních vod, budou opatřeny dvakrát zvenku penetračním nátěrem.

Šachty na navrhované kanalizaci navrženy **jako komplet z prefabrikovaných dílů světlého průměru DN 1000 mm**. Budou vyskládány z šachetního dna prefabrikovaného, skruží, vyrovnávacích prstenců (max. 2 ks), kónusu.

Na základové spáře bude proveden hutněný štěrkopískový podsyp tl. 150 mm.

Šachetní dílce prefabrikované budou vyrobeny z vodostavebního betonu třídy C 40/50 s vysokou odolností proti obrusu a proti agresivitě chemického prostředí. Odolnost proti mrazu a rozmrazání, chloridům a karbonatům. Beton dle ČSN EN 206-1 v platném znění, vč. změn a dodatků.

Vodotěsnost trub a jejich spojů musí být zkoušena dle ČSN EN 1916.

Tloušťka stěny prefabrikovaných skladebných dílů horní části šachty je 120 mm – viz vzorový výkres. Pevnost betonu uváděná výrobcem nesmí být nižší než 40 MPa. Spoje jednotlivých dílů šachet musí být provedeny jako vodotěsné. Spoje budou řešeny elastomerovým těsněním dle ČSN EN 681-1. Šachtové skruže stavební výšky 250, 500, 1000 mm. Šachtový kónus staveb. výšky 580 mm. Šachtové vyrovnávací prstence stavební výšky 40, 60, 80, 100, 120 mm.

Při výrobě vsazené průchodky (přítoky, odtok) ve dně šachty musí odpovídat trubnímu materiálu použitému na výstavbu stok. Spád dna šachty musí odpovídat spádu napojovaných stok. Žlábek musí plynule navazovat na kanalizaci a jeho provedení musí zajistit stejné hydraulické poměry jako průtok ve stoce. Nepřípustné je řešení vyrovnání spádu mezi niveletou stoky a dnem šachty pomocí vyskřipání trub. Napojení na šachtu je třeba řešit kloubově, pomocí zkrácených trub.

Stupadla žebříková – ocel s antikoročním PE povlakem, vsazená při výrobě. Pro zachování průřezné šířky 600 mm bude ve vstupním konickém profilu osazeno jedno stupadlo kapsové.

Průtočný žlábek ve dně šachty bude výšky min. výšky celého profilu odtokového potrubí. Dno žlábků do ½ DN odtokového potrubí bude vyloženo kameninovými segmenty s vyspárováním. Zbytek žlábků bude vyložen kanalizačními cihlami s vyspárováním, do betonu s čedičovým kamenivem.

Sklon a úhlování žlábků musí být plynulé po celé své délce. Úhel vtoku a výtoku bude vytvořen přesně podle zadání, šachtové vložky budou automaticky ve spádu potrubí, musí být zajištěna vodotěsnost spoje.

Ve zpevněných površích budou šachty vyvedeny do úrovně terénu. Šachty opatřeny poklopem D400. Poklopy pro vstupní šachty musí únosností odpovídat místu osazení a rozměrově vyhovovat ČSN EN 124 (min. průměr 600 mm).

Bude použito poklopů s litonovým rámem a betonovou výplní, bez odvětrání, dle ČSN EN 124, kloubových.

Pro únosnost D400 (v komunikaci) navrženy poklopy s tlumící vložkou z PUR, která je odolná vůči olejům a rozmrazovacím látkám. Nerozebíratelné spojení víka s rámem proti krádežím. Pružina z nerezové oceli minimalizuje pohyb víka. Nadstandardní velikost dosedací plochy.

Poklop únosnosti B125 by byl osazen v nezpevněné ploše.

Poklopy budou osazené do rámu na šachtové prefabrikáty, vyrovnávací prstence, s uložením do cementové malty.

Poklopy musí být ve vozovce výškově umístěné přesně v úrovni komunikace. Přípustná tolerance je $\pm 0,5$ mm. Ve zpevněných plochách, tzn. i chodníku, budou poklopy umístěné do úrovně terénu.

Spoje jednotlivých částí šachty budou po montáži šachty utěsněny proti spodní vodě.

Výkres vzorové revizní šachty DN 1000 mm viz. příl. D.2-01-04.

2.c) Kanalizační přípojky

Popis potrubí přepojení přípojek viz. kap. 2.a), pokud není uvedeno jinak v této kapitole. Profil kanalizačních přípojek projektant předpokládá DN150, DN 200 - bude upřesněno před vlastní realizací.

2.c.1 Přepojení stávajících přípojek

V situaci stavby označeny přípojky k jednotlivým nemovitostem předpokládáné, většinou na základě údajů, které získal projektant z podkladů GIS VaS, a.s. Před vlastní realizací zhotovitel prověří místo napojení znovu u majitele nemovitosti.

Potrubí přípojky viz. kap. 2.a.2.

- Č.p. 255, č.p. 795

V této projektové dokumentaci je rozsah přípojky zřejmý ze situačního zákresu – příloha č. C.2.

Trasa navržena na základě zpracované dokumentace z 06/2019 „Tišnov, ul. Na Mlékárně č.p. 255, č.p. 795 – oprava areálových rozvodů vodovodu a kanalizace“.

V době zpracování této dokumentace stavba ještě nebyla zrealizována. Nápojná místa ze stávající kanalizace mohla být tedy provedena s malou odchylkou oproti tomu, jak je uvedeno v této PD. Zhotovitel díla tedy musí stávající dvorní rozvody předem nasondovat!

V době rekonstrukce bytového domu č.p. 255 (jaro 2019) se začalo uvažovat, že bude vyměněna i nefunkční stávající přípojka z domu č.p. 795. Ale až po zfunkčnění nové čerpací stanice. Tzn. vedle stávajících přípojek byla provedena nová přípojka (DN200), která je trasována dále chodbou byt. domu č.p. 255 do dvora tohoto objektu. Zde byla ukončena plastovou šachtou Š ve dvoře č.p. 255.

Splašková kanalizace: napojení odpadních vod na stoku bude provedeno přímo do navrhované šachty Š0ML. Přes vybudovaný systém přípojek splaškové kanalizace.

- DN200 dl. 8,60m – kanalizační přípojka pro č.p. 255, č.p. 795

Přípojka je ukončena ve stávající šachtě Š (plastová šachty DN400), v jejímž dně je proveden zaslepený odtok DN 200 pro předmětné přepojení.

V místě navrhované šachty Š2 bude provedeno přepojení stávající přípojky PVC DN150.

Přípojka je napojena na stokový systém v místě Š0 ML stoky ML.

Po trase 2x plastová revizní šachta „Š1, Š2“ průměru 400 mm. Šachty sestávají z vícevtokového polypropylénového dna, z plastového prodloužení šachty DN 400 mm a poklopu.

Šachta a poklop navrženy pro předpokládané zatížení třídy 1x D400 (v oploceném areálu ČS), 1x B125.

Vlastní realizace přípojky provedena otevřeným výkopem. Po dokončení prací budou narušené povrchy uvedeny do původního stavu - trávník. Součástí PD je příložený podélný profil – příloha č.11.

- DN150 dl. 0,50m – přepojení kanalizační přípojky pro č.p. 255

V době rekonstrukce bytového domu č.p. 255 (jaro 2019) byly odpady z jednoho bytu napojeny novou přípojkou, přes chodbu domu, do venkovních prostor dvora (do zatravněné plochy). Zde se přípojka napojila do stávající kanalizace. Ta bude po zprovoznění navrhované ČS zrušena.

V předmětné PD je tedy navrženo přepojení ze stávající (rušené) kanalizace na též stávající (v souběhu vybudovanou přípojku DN200 – jaro 2019). Na této kanalizační přípojce měla být provedena zaslepené odbočka 200/150 pro předmětné přepojení.

Tzn. v rámci přepojení vykopání pracovní jámy o předpokládaných rozměrech 1,00x1,00m. Přepojení přípojky v dl. 0,50m. Pro vyrovnání směrového lomu je navržen 1ks - koleno 15° a 1ks - koleno 30° pro vyrovnání výš. lomu. Opětovné uvedení terénu (trávník) do původního stavu.

- DN200 dl. 1,00m - přepojení kanalizační přípojky pro č.p. 795.

Před bytovým domem č.p. 795 bude provedeno přepojení stávající části přípojky DN200 (jaro 2019). Ideálně bude provedeno přepojení ze stávajícího odtoku stáv. šachty. Tzn. neuvazuje se s novým vývrtem do stáv. betonové šachty.

V rámci přepojení vykopání pracovní jámy o předpokládaných rozměrech 1,00x1,00m. Přepojení přípojky v dl. 1,00m. Pro vyrovnání směrového lomu je navržen 1ks - koleno 45°. Opětovné uvedení terénu (chodník z beton. dlaždic 30x30cm do štp. lože tl. 10cm) do původního stavu.

Dešťová kanalizace: na navrhovaný systém nebudou napojeny žádné dešťové vody

- Č.p. 242: Napojení přípojky na stoku bude provedeno přes odbočnou tvarovku šikmou KT45⁰ DN250 /DN přípojky (DN200 předpoklad). Materiálové provedení: kamenina – viz. kap. 2.a.1). Projektant navrhuje podbetonování odbočné tvarovky (po hranu betonového sedla hlavní stoky) betonem C12/15.

Materiálová přechodka DN200, dále potrubí přípojky viz. kap. 2.a.2: DN200 dl. 4,00m (přepojení stáv. přípojky).

Pro vyrovnání směrového lomu je navržen 1ks - koleno 45⁰ a 1ks - koleno 30⁰ pro vyrovnání výš. lomu.

- Č.p. 379: Napojení přípojky na stoku bude provedeno přes odbočnou tvarovku šikmou KT45⁰ DN250 /DN přípojky (DN150 předpoklad). Materiálové provedení: kamenina – viz. kap. 2.a.1). Projektant navrhuje podbetonování odbočné tvarovky (po hranu betonového sedla hlavní stoky) betonem C12/15.

Materiálová přechodka DN150, dále potrubí přípojky viz. kap. 2.a.2: DN150 dl. 2,00m (přepojení stáv. přípojky).

Pro vyrovnání směrového lomu je navržen 1ks - koleno 45⁰ a 1ks - koleno 30⁰ pro vyrovnání výš. lomu.

2.c.2 Přípojky pro plánovanou výstavbu

Jedná se o přípravu odkanalizování plánovaných bytových domů č.1. a č.2 (investor Město Tišnov).

Napojení přípojek na stoku bude provedeno přes 2x odbočnou tvarovku šikmou 45⁰ DN250 /DN 200. Materiálové provedení: kamenina – viz. kap. 2.a.1). Projektant navrhuje podbetonování odbočné tvarovky (po hranu betonového sedla hlavní stoky) betonem C12/15.

Dále 2x zaslepovací kus.

2.c.3 Rekonstrukce kanalizační přípojky pro č.p. 793

Polohově a výškově bylo napojení přípojky projednáno projektantem s majitelkou.

Trasa a hloubka přípojky byla následně projektantem navržena dle technických možností a požadavků na výstavbu.

Dokumentace je zpracována také s ohledem na umístění stávajících inženýrských sítí.

- Kanalizační přípojka je odsouhlasena budoucím provozovatelem vodovodní sítě - Vodárenskou akciovou společností, a.s. (VaS, a.s.). Vlastníkem kanalizačního řádu bude výhledově Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovsko

- Po vybudování přípojky bude tato ve vlastnictví konkrétní majitelky objektu, pro který bude přípojka realizována.

- Před započítáním stavebních prací musí zhotovitel přípojky, nebo jeho zástupce, nechat vytýčit u jednotlivých správců inženýrských sítí průběh vedení. Při zemních pracích nesmí být tyto porušeny!

Tato část dokumentace je zpracován na základě stavebního povolení. Dokumentace je zpracována tedy na základě a za splnění podmínek rozhodnutí o umístění stavby na akci „Tišnov ul. Na Mlékárně – rekonstrukce a doplnění kanalizace“. Vydal MěÚ Tišnov, odbor stavebního řádu dne 13.11.2018. Č.j. MUTI 33810/2018; Spis. zn. OSŘ/245768/2018/H.

Počátek přípojky v místě hlavní stoky (originál odbočný kus – součást stoky), 3x plastové revizní šachty „RŠ“ průměru 400 mm.

Šachta sestává z vícevtokového polypropylénového dna, z plastového prodloužení šachty DN 400 mm a poklopu.

Šachta a poklop navrženy pro předpokládané zatížení třídy 1x A15 (pouze chodci, zeleň), třídy 2x B125 (např. parkoviště osobních vozů).

Vlastní realizace přípojky provedena otevřeným výkopem. Po dokončení prací budou narušené povrchy uvedeny do původního stavu.

V této projektové dokumentaci je rozsah přípojky zřejmý ze situačního zákresu a z přiloženého podélného profilu.

Potrubí přípojky viz. kap. 2.a.2: DN200 dl. 44,00m + 2,00m (přepojení stáv. přípojky v místě šachty RŠ3.

2x odborné přepojení stávající a nové části přípojky (materiálová přechodka). Pro vyrovnání směrového lomu je navržen 1ks - koleno 45⁰ a 1ks - koleno 30⁰ pro vyrovnání výš. lomu.

2.c.4 Všeobecně

Kanalizační potrubí přípojky musí být kladené v nezámrazné hloubce nebo chráněné proti zamrzání například tepelnou izolací. Plocha nad přípojkou, v šířce ochranného pásma kanalizace, na obě strany, musí zůstat po zasypání přípojky a po jejím uvedení do provozu volná, aby bylo možné vykonávat případné opravy přípojky.

Kanalizační přípojka se vede co nejkratší trasou a v jednotném sklonu. Minimální sklon při DN 150 mm je 2%, maximální sklon je 40%.

2.d) Vodotěsné napojení potrubí do šachty

2.d.1 Prostup potrubí stěnou dna šachty (navrhovaného)

Vodotěsné napojení do navrhovaných šachet bude zajištěno osazením vhodné spojky (dle materiálu navrhovaného potrubí) při výrobě šachtového dna.

2.e) Zrušení stávající kanalizace

2.e.1 Vybourání

Stávající stoka a veřejné části přípojek (v prostoru výkopu) budou vybourány včetně případných stávajících objektů. Odvezeno bude na řízenou skládku.

Projektant dle podkladů předpokládá vybourání:

- stávající betonové potrubí DN 200 – 25,00m
- stávající PVC DN 150 – 2,00m
- stávající kameninové potrubí DN 150 – 18,00m
- stávající litinové potrubí DN 100 – 5,00m

2.e.2 Zalití

Kde by byla vlastníkem potvrzena nefunkčnost přípojky, nebude provedeno její napojení.

Pokud by se jednalo o přípojky mimo výkop, byla by tato nefunkční potrubí zalita hubeným betonem.

Projektant dle podkladů předpokládá zalití hubeným betonem:

- stávající kameninové potrubí DN 200 – 50,00m
- stávající betonové potrubí DN 200 – 30,00m. Je v rámci dvora byt. domů č.p. 255 a č.p. 795. Se zalitím je nutno uvažovat obezřetně – kanalizace bude zřejmě porušena. Pozor na zalití prostor jiných, dutých prostor!!

2.e.3 Zrušení stávající čerpací stanice

Bude součástí přípojky pro č.p. 255 a č.p. 795.

Po zfunkčnění stáv. čerpací stanice bude zrušen i systém stávající čerpací stanice.
Tzn. bude vyčerpána stávající ČS (likvidace na ČOV).
Provedena demontáž a řádná likvidace vnitřního zařízení, předem odpojení z přípojky NN.
Vybourání stáv. betonové jímky průměru 1,50m, o předpokládané hl. -2,50m.

3. Dotčení komunikací

Dotčení je zřejmé ze C. Situační výkresy.

Dotčení a následné opravy musí být v souladu s vydanými vyjádřeními a stanovisky příslušných majetkových a správních orgánů.

3.a) Místní vozovka

Výstavba zasahuje do vozovky místního významu.

Projektant uvažuje s vybouráním a znovuzřízením stávajícího asfaltového povrchu. Výkopy a opravy vozovky budou provedeny od a po úroveň stávajícího terénu.

Zpětné úpravy budou realizovány dle platných ČSN, TP 146 a TP 170.

Dotčení a následné opravy musí být v souladu s vydanými vyjádřeními a stanovisky příslušných majetkových a správních orgánů.

Výkopek nesmí být ukládán ve vozovce. Po položení potrubí a provedení zásypu výkopu je nutné, do okamžiku provedení konečných oprav komunikace, udržovat zásyp výkopu v rovině povrchu vozovky a pravidelně jej dorovnávat.

Před zahájením výkopových prací budou v daném úseku proříznuty a vybourány, nebo odfrézovány, vybourány stmelené vrstvy vozovky na šířku rýhy. Následně budou vybourány a vytěženy ostatní konstrukční vrstvy, provedeny výkopy se zapaženými stěnami.

Zemní práce pro výstavbu kanalizace budou provedeny od úrovně stávajícího povrchu (po sejmutí stávajících konstrukčních vrstev vozovek – součást tohoto SO).

Zpětné zásypy budou provedeny opět po tuto úroveň, vč. opravy konstrukční vrstvy vozovky.

Konstrukce nové vozovky

Asfaltový beton obrusný	ACO 11+	5 cm	(ČSN EN 13108-1)
Spojovací postřík asfaltový		0,7 kg.m ⁻²	(ČSN 73 6129)
Asfaltový beton podkladní	ACP 22+	10 cm	(ČSN EN 13108-1)
Spojovací postřík asfaltový		0,7 kg.m ⁻²	(ČSN 73 6129)
Směs stmelená cementem	SC 0/32	20 cm	(ČSN 73 6124-1)
Štěrkodrt'	ŠD 0/32	15 cm	(ČSN 73 6126-1)
CELKEM		50 cm	

Vybourání a znovuosazení silničních obrubníků v dl. 8,00m

Obnova konstrukčních vrstev vozovky bude provedena bez betonáže.

Výstavba kanalizace bude prováděna za úplné uzavěry. Obslužnost bude zajištěna z navazující sítě místních a krajských komunikací.

Zpětnými úpravami nesmí dojít ke změně nivelety a spádových poměrů silnice, odvodnění.

4. Ochrana a dotčení inženýrských sítí

Projektant respektoval ochranná pásma podzemních inženýrských sítí, jež mají v příslušných normách a zákonech specifikována tato pásma (obecně ČSN 73 6005 prostorové uspořádání sítí technického vybavení). Při realizaci musí být respektována písemná ustanovení jednotlivých správců dotčených stávajících inženýrských sítí.

Před zahájením výkopových prací je zhotovitel povinen u příslušných správců objednat na vlastní náklady vytyčení veškerých podzemních zařízení.

4.a) Silové kabely

Vzorový souběh a křížení se silovým kabelem viz výkres č. D.2-01-05.

Kabely nepřekládané, avšak obnažené v průběhu výstavby kanalizace budou uloženy nejčastěji do ochranných kabelových žlabů s víkem, s min. přesahem 1,0m od vnějšku potrubí na každou stranu.

4.b) Plynovody

V místech křížení NTL plynovodního potrubí (otevřeným výkopem) s navrhovaným kanalizačním potrubím a šachtami, ve vzdálenosti menší, než dovoluje ČSN 73 6005 bez omezení, bude plynovodní ocelové potrubí NTL plynovodu opatřeno trojvrstvou izolací (pro ocelová potrubí). Izolace musí dutý prostor kanalizace přesahovat na každou stranu min o 1,0 m

V místech křížení STL plynovodního potrubí (otevřeným výkopem) s navrhovaným kanalizačním potrubím, ve vzdálenosti menší, než dovoluje ČSN 73 6005 bez omezení, bude stávající plynovodní potrubí opatřeno půlenou ochrannou trubkou. Min. přesah 1,0 od vnějšku potrubí na každou stranu.

Izolace musí splňovat požadavky pro použití na plynovodní potrubí, mimo jiné velkou přilnavost, nepropustnost, výbornou mechanickou pevnost.

Plynárenské zařízení bude před zásypem výkopu řádně podsypáno a obsypáno těžkým pískem, zhutněno a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.

Bezpečnostní předpisy

Všichni pracující stavby musí být proškoleni a přezkoušeni ze znalosti BOZ. Za dodržení a zejména kontrolu jsou odpovědni všichni vedoucí pracovníci na všech stupních řízení.

Při přípravě i vlastních stavebních pracích je nutno dodržovat platné ČSN, vyhlášku Ministerstva práce a sociálních věcí a Českého báňského úřadu č. 601/2006 Sb. z r. 2006.

Před zahájením výstavby je nutno přesně vytyčit i stávající plynovod. Po upřesnění polohy stávajících plynovodních trub (případně po odkrytí plynovodu) bude na místě stavby prověřena nutnost navržené ochrany na plynovodu. Případná problémová místa budou konzultována se správcem plynovodu.

Plynovodní potrubí nepřekládané, avšak obnažené v průběhu výstavby kanalizace bude tak nutno nejčastěji vyvěsit a zabezpečit vhodným způsobem před poškozením.

Vzorový souběh a křížení se STL plynovodem viz. D.2-01-06.

4.c) Vodovod

Vzorový souběh a křížení s vodovodem viz výkres č. D.2-01-06.

V úseku mezi šachtami Š5 ML a Š6 ML trasa kanalizace, s ohledem na stávající uložení inženýrských sítí, téměř podélně vede v blízkosti stávajícího vodovodu (LT DN80). Hrozí porušení potrubí, proto bude potrubí opatřeno půlenou chráničkou (předpoklad DN150). Uloženo na pískové lože tl. 100mm, na výšku min. 200mm nad vrch chráničky bude proveden obsyp pískem. Položena výstražná folie s názvem „pozor vodovod“.

4.d) Veřejné osvětlení

Před započítím výkopových prací je stavebník povinen objednat u správce veřejného osvětlení, společnosti JICOM, spol. s r.o. vytýčení sítí VO a to min. 5 pracovních dní před zahájením prací.

V místě křížení bude dle provedeno dle vzorového výkresu č. D.2.-01-05 Vzorový souběh a křížení se silovým kabelem. Tj. min. přesah 1,0m od vnějšku potrubí na každou stranu – uložení nejčastěji do HDPE dělených chrániček.

V případě narušení povrchu izolačního pláště kabelu je stavebním povinen neprodleně informovat správce VO a objednat provedení opravy na své náklady.

Před záhozem výkopu vodovodu, v místě křížení, bude provedena osobní kontrola odkrytého vedení a křížení vedení VO. Tato kontrola bude zapsána do kontrolního deníku jako vyhovující a bez závad.

Kontrolu před záhozem je třeba objednat u spol. JICOM, spol. s r.o. min. 3 pracovní dny předem.

5. Ostatní

- V prostoru navrhované čerpací stanice se před rekonstrukcí bytového domu č.p. 255 (jaro 2019) nacházely 2x kolny. Ty byly zdemontovány vč. podlah.
- V dostatečném předstihu před výstavbou stoky je nutno prověřit trasu a hloubku stávajících inženýrských sítí, přesná místa napojení stávajících kanalizačních přípojek.
- Povrchové odvodnění dna rýhy pomocí drenáže uloženého do šterkového lože projektant předpokládá cca v úseku Š1 ML a Š2 ML.
- Při výstavbě bude použita přiměřená mechanizace, případně použít ruční odkop, aby nedošlo k poškození a statickému porušení přilehlých nemovitostí. **Nutno provést vhodnou technologii provádění, zvláště při pracích v blízkosti základu domu.**
- Pokud by došlo během výstavby k poškození přilehlých objektů (nemovitosti, ploty, komunikace mimo vlastní zásah, apod), budou škody opraveny na náklady Zhotovitele díla.