

Rev. č.	Datum	Schválil	Stručný popis změn

KOOPERACE V PROFESI		tel.:
		fax.:
PRO DUIS s.r.o.		e-mail:

				DUIS S.R.O. Projektové a inženýrské služby Srbská 1546/21, 612 00 B R N O E-mail: dui <u>s</u> @duis.cz	
Vypracoval:	Projektant: Ing. Dvořák	Hl.ing.proj.: Ing. Dvořák	Tech. kont.: Ing. Vach		
Investor: Městys Kamenice		Kraj: Vysočina		Formát:	
KAMENIČKA-SPLAŠKOVÁ KANALIZACE				Datum:	06/2021
				Stupeň:	RDS
				Soubor:	KKK_DSP-kanal
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Čís. zakázky: 1201	Č. přílohy: D.1.-0

1.	TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	2
1.1.	Obecně.....	3
1.1.	DSO 100.1 Kanalizační potrubí	10
1.1.1	DSO 101.1.1 Stoka A.....	10
1.1.2	DSO 101.1.2 Stoka A1	14
1.1.3	DSO 101.1.3 Stoka A2	15
1.1.4	DSO 101.1.4 Stoka A2a	18
1.1.5	DSO 101.1.5 Stoka A3.....	21
1.1.6	DSO 101.1.6 Stoka A4.....	23
1.1.7	DSO 101.1.7 Stoka A4a	26
1.1.8	DSO 101.1.8 Stoka A5.....	28
1.1.9	DSO 101.1.9 Stoka A5a	30
1.1.10	DSO 101.1.10 Stoka A6	32
1.1.11	DSO 101.1.11 Stoka A7	34
1.1.12	DSO 101.1.12 Stoka B	37
1.1.13	DSO 101.1.13 Stoka B1	40
1.1.14	DSO 101.1.14 Stoka C.....	42
1.1.15	DSO 101.1.15 Stoka C1	46
1.1.16	DSO 101.1.16 Výtlač Vkl	48
1.1.17	DSO 101.1.17 Stoka Ak.....	50
1.1.18	DSO 101.1.18 Prodloužení stoky A5 - Kamenice	53
1.2.	DSO 100.2 Čerpací stanice na síti.....	56
1.2.1	DSO 100.2.1 Čerpací stanice ČSIK.....	56
1.3.	DSO 100.3 Napojení na odbočné stoky	59
1.4.	DSO 100.4 Opravy komunikací a zpevněných ploch.....	65
1.4.1	Opravy komunikací I., II. a III. třídy	65
1.4.1	Opravy místních komunikací a zpevněných ploch	66
1.5.	DSO 100.4 Přeložky inženýrských sítí.....	69
1.5.1	DSO 100.4.1 Přeložka dešťové stoky – stoka D.....	69
1.5.1	DSO 100.4.2 Přeložka vodovodu PV1.....	72
1.5.2	DSO 100.4.3 Přeložka vodovodu PV2.....	74
1.5.3	DSO 100.4.4 Přeložka vodovodu PV3.....	76
1.5.4	DSO 100.4.5 Přeložka vodovodu PV4.....	78
1.6.	DSO 100.6 Přípojky NN pro ČS	80
1.6.1	DSO 100.6.1 Přípojka NN pro ČSIK	80
2.	VŠEOBECNÉ POKYNY SPOLEČNÉ PRO VŠECHNY OBJEKTY	81
2.1.	Nátěr zámečnických konstrukcí	81
3.	PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	82

1. Technický popis jednotlivých stavebních objektů

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty (SO):

Seznam stavebních objektů a provozních souborů
Stavební objekty
SO 100 Stoková síť
DSO 100.1 Kanalizační potrubí
DSO 100.1.1 Stoka A
DSO 100.1.2 Stoka A1
DSO 100.1.3 Stoka A2
DSO 100.1.4 Stoka A2a
DSO 100.1.5 Stoka A3
DSO 100.1.6 Stoka A4
DSO 100.1.7 Stoka A4a
DSO 100.1.8 Stoka A5
DSO 100.1.9 Stoka A5a
DSO 100.1.10 Stoka A6
DSO 100.1.11 Stoka A7
DSO 100.1.12 Stoka B
DSO 100.1.13 Stoka B1
DSO 100.1.14 Stoka C
DSO 100.1.15 Stoka C1
DSO 100.1.16 Výtlak Vk1
DSO 100.1.17 Stoka Ak
DSO 100.1.18 Prodloužení stoky A5-Kamenice
DSO 100.2 Čerpací stanice na síti
DSO 100.2.1 Čerpací stanice ČS1K
DSO 100.3 Napojení na odbočné stoky
DSO 100.3.1 Napojení na odbočné stoky - stoka A
DSO 100.3.2 Napojení na odbočné stoky - Stoka A1
DSO 100.3.3 Napojení na odbočné stoky - Stoka A2
DSO 100.3.4 Napojení na odbočné stoky - Stoka A2a
DSO 100.3.5 Napojení na odbočné stoky - Stoka A3
DSO 100.3.6 Napojení na odbočné stoky - Stoka A4
DSO 100.3.7 Napojení na odbočné stoky - Stoka A4a
DSO 100.3.8 Napojení na odbočné stoky - Stoka A5
DSO 100.3.9 Napojení na odbočné stoky - Stoka A5a
DSO 100.3.10 Napojení na odbočné stoky - Stoka A6
DSO 100.3.11 Napojení na odbočné stoky - Stoka A7
DSO 100.3.12 Napojení na odbočné stoky - Stoka B
DSO 100.3.13 Napojení na odbočné stoky - Stoka B1
DSO 100.3.14 Napojení na odbočné stoky - Stoka C
DSO 100.3.15 Napojení na odbočné stoky - Stoka C1
DSO 100.3.16 Napojení na odbočné stoky - Stoka Ak
DSO 100.3.17 Napojení na odbočné stoky - Prodloužení stoky A5-Kamenice
DSO 100.4 Opravy komunikací a zpevněných ploch
DSO 100.4.1. Opravy komunikací a zpevněných ploch ve správě kraje Vysočina
DSO 100.4.1.1. Opravy komunikací a zpevněných ploch ve správě kraje Vysočina – uznatelné náklady
DSO 100.4.1.2. Opravy komunikací a zpevněných ploch ve správě kraje Vysočina – neuznatelné náklady

DSO 100.4.2. Opravy místních komunikací a zpevněných ploch
DSO 100.4.2.1. Opravy místních komunikací a zpevněných ploch – uznatelné náklady
DSO 100.4.2.2. Opravy místních komunikací a zpevněných ploch – neuznatelné náklady

DSO 100.5 Přeložky inženýrských sítí

DSO 100.4.1 Přeložka vodovodu PV1
DSO 100.4.2 Přeložka vodovodu PV2
DSO 100.4.3 Přeložka vodovodu PV3
DSO 100.4.4 Přeložka vodovodu PV4
DSO 100.4.5 Přeložka dešťové stoky – Stoka D

DSO 100.6 Přípojky NN pro ČS

DSO 100.6.1 Přípojka NN pro ČS1K

Při návrhu stavebních objektů jsou veškeré výškové kóty uváděny výhradně ve výškovém systému Bpv a prostorové údaje v souřadném systému JTSK. Výškové a situativní údaje byly převzaty z tachymetrického zaměření zájmového území výstavby.

Před zahájením zemních prací je nezbytné vytyčit veškerá podzemní vedení od příslušných správců a respektovat podmínky specifikované ve vyjádřeních, případně stanovené při vytyčení.

Obecné požadavky na stavební práce, konstrukce a materiály jsou uvedeny v Technických a uživatelských standardech akce.

Vytyčení a výškové osazení stavby

Výškově je objekt osazen ve vazbě na stávající a nově budované objekty.

Stavba bude vytyčena v souřadnicích JTSK a výškově v systému Bpv. V rámci zaměření účelové mapy nebyla prováděna stabilizace vytyčovacími pevnými body pro budoucí vytyčení stavby vzhledem k dlouhému časovému odstupu mezi předprojektovou přípravou akce a její vlastní realizací. Body v rámci zaměření byly prováděny jako dočasné (hřeby, popř. plastové znaky). Zhotovitel před započítím prací provede na svoje náklady vybudování potřebných vytyčovacích bodů stavby (polohových i výškových). K dispozici mu bude geodetické zaměření zájmového území v digitální formě, které bylo výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace.

1.1. Obecně

Přípravné a bourací práce - součástí výkopu potrubí je odstranění konstrukčních vrstev zpevněných ploch včetně jejich likvidace zákonným způsobem, odstranění kulturních vrstev zeminy v plochách nezpevněných a odstranění ostatních překážek jako např. vzrostlá zeleň, oplocení, obrubníky apod. pokud nebyly odstraněny v rámci přípravy staveniště jiných objektů.

Příprava území pro realizaci objektů stokové sítě spočívá zejména ve vyklizení stavebních pruhů, zajištění objektů v bezprostřední blízkosti stavby, odstranění kulturních vrstev zeminy, apod.

Výkopové práce pro potrubí - výkop rýhy bude prováděn z úrovně stávajícího terénu, případně z úrovně terénu po HTÚ. Veškerá potrubí budou budována v otevřeném výkopu s paženými stěnami a budou kruhových profilů. V místě šachet bude výkop příslušně rozšířen a prohlouben. Způsob pažení rýh liniových staveb stavoví stavbyvedoucí podle IG podmínek stavby. V nejasnostech přizve ke konzultaci zpracovatele projektové dokumentace a IG průzkumu. Veškerá stávající vedení ve výkopu pro nové potrubí musí být řádně zajištěna a ochráněna. Materiál z výkopu vhodný ke zpětnému zásypu bude uložen na mezideponii. Ostatní vytěžený materiál nevhodný pro zpětný zásyp a veškerá přebytečná zemina bude odvezena na trvalou skládku.

Pro danou lokalitu nebyl zpracován samostatný IG průzkum.

Zatřídění zemin pro rozpočet zemních prací je stanoveno na základě IG průzkumu akce Kamenice – kanalizace a ČOV II. Etapa

Třída	objem	charakteristika
3	58 -	- navázka - polosoudržná písčitá hlína s úlomky stavebnin

		- hlína středně plastická proměnlivě písčité, tuhá až pevná
		- jíl písčité, měkce tuhý až tuhý, povodňový
		- drobný až střední štěrť písčité, zvodnělý
4	28	- stavební konstrukce, kamenitá navážka
		- zajiřovaný písek pod hladinou podzemní vody
		- kamenitý štěrť písčité zahliněný
		- zvěřalá až silně navěřalá skalní hornina
5	12	- betonové a kamenné stavební konstrukce
		- navěřalá kamenitě rozpadavá skalní hornina
6	2	- mírně navěřalá skalní hornina

Trubní vedení – typ uložení potrubí je patrný z příčných vřorových řezů. Potrubí budou kruhových profilů. Potrubí bude uloženo zásadně dle katalogu výrobce a vřorového uložení z této projektové dokumentace. Rozhodující budou vždy statické a konkrétní stavební podmínky tras potrubí. Dodavatel stavby bude odpovědný za provedení uložení potrubí v souladu s předpisem od výrobce a v souladu s podmínkami na staveništi (umístění pod vozovkami, sklony potrubí apod.). Na veřkerých nekovových potrubích bude uchycen identifikační vodič, který bude vodivě propojen s kovovými armaturami. Spojování potrubí PE bude provedeno svary nebo pomocí elektrotavných spojek. Při přechodu na ostatní materiály bude použito připojení pomocí volných přírub. Pro lomy a odbočky bude použito typových tvarovek. Při umístění potrubí pod komunikacemi bude v rámci možností umístěno do chrániček. Některé trubní propoje lze realizovat pouze při omezení provozu či odstávce stávající stokové sítě. Veřkeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí, případně bude před obsypem a zásypem potrubí provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok. Dále bude provedena prohlídka kamerou. Souhlas k záhozu potrubí dává pověřený zástupce Investora, po úspěšné zkoušce vodotěsnosti a prohlídce kamerou. Před záhozem provést skutečné zaměření trasy potrubí odbornou geodetickou firmou.

Plastové potrubí

Potrubí pro stokovou síť bude mít kruhovou tuhost stanovenou dle ČSN EN ISO 9969 min. 8 kN/m² (SN 8), v exponovaných místech s kruhovou tuhostí min. 12 kN/m² – specifikováno v technických specifikacích jednotlivých stavebních objektů.

Potrubí pro odbočky pro domovní přípojky bude mít kruhovou tuhost stanovenou dle ČSN EN ISO 9969 min. 8 kN/m² (SN 8), v exponovaných místech s kruhovou tuhostí min. 12 kN/m².

Potrubí materiál bude vybaven identifikací výrobce i z vnitřní strany a to v horní části profilu.

Pro stoku bude použit ucelený kanalizační program včetně originálních tvarovek s prokazatelnou příslušností k systému. Tvarovky budou mít u jednotlivých jmenovitých světlostí a v dané rozměrové řadě tloušťku stěny odpovídající tloušťce stěny trubek. Veřkeré spoje tzn. hrdla trubek i tvarovek, které budou pevnou součástí budou opatřeny při výrobě napevno integrovaným elastomerovým klínovým těsněním s podpurným kroužkem z PP. Spoje budou vykazovat těsnost min. 1,0 baru.

Pro odbočky pro domovní přípojky budou použity trouby DN 150.

Polypropylenové potrubí

- z polypropylenu plnostěnné (s hladkým vnitřním i vnějším povrchem) min. s kruhovou tuhostí 8 kN/m² (min. SN 8 - doloženo atestem výrobce), včetně příslušných tvarovek a bez příměsí, nevřstvené, s vnitřní stěnou odolnou vysokému proplachu až 340 bar., s vnějším i vnitřním popisem, s těsnícím systémem pevně fixovaným již z výroby, splňující ČSN EN 1852. Dovolená průřočná rychlost 12 m/s.

nebo

- z polypropylenu strukturovaná stěna (s hladkým vnitřním i vnějším povrchem) min. s kruhovou tuhostí 8 kN/m² (min. SN 8 - doloženo atestem výrobce), včetně příslušných tvarovek, bez vypěnění mezivřstvy, s vnitřní stěnou odolnou vysokému proplachu až 340 bar., s vnějším i vnitřním popisem, s těsnícím systémem pevně fixovaným již z výroby, splňující ČSN EN 13476-2 Dovolená průřočná rychlost 12 m/s.

nebo

- z polypropylenu strukturovaná stěna (s hladkým vnitřním i vnějším povrchem) min. s kruhovou tuhostí 8 kN/m² (min. SN 8 - doloženo atestem výrobce), včetně příslušných tvarovek, třívřstvé dle ONR 20513 s popisem vně i uvnitř trubky, UV stabilizované, spoj trub integrovaným hrdlem dle ONR 20513-6.2.5, prodloužená zaváděcí zóna hrdla. S vnitřní stěnou odolnou vysokému proplachu až 340 bar. Dovolená průřočná rychlost 12 m/s. (REHAU)

nebo

- z polypropylenu strukturovaná stěna (s hladkým vnitřním a profilovaným vnějším povrchem) min. s kruhovou tuhostí 8 kN/m² (min. SN 8 - doloženo atestem výrobce), včetně příslušných tvarovek, bez vypěnění mezivrstvy, s vnitřní stěnou odolnou vysokému proplachu až 340 bar., s vnějším i vnitřním popisem, s těsnícím systémem pevně fixovaným již z výroby, splňující ČSN EN 13476-3 Dovolena průtočná rychlost 12 m/s.

Potrubí PVC

Potrubí bude rozměrově vyrobené dle DIN 16961.

Potrubí bude z PVC-U s plnostěnnou konstrukcí stěny vyrobené dle normy ČSN EN 1401-1. Trubní materiál bude ekologicky nezávadný, plně recyklovatelný, bez použití stabilizátorů na bázi těžkých kovů.

Potrubí bude umožňovat pokládku i při teplotě -10°C.

Materiál potrubí použitý pro výstavbu je specifikován v technických specifikacích jednotlivých stavebních objektů.

Polyetylenové potrubí (PE)

Tlakové polyetylenové potrubí bude v celé tloušťce stěny ze speciálního materiálu PE100 RC odolného proti šíření trhlin (Resistance to Crack). Vrchní vrstva potrubí tloušťky 10% z celkové tloušťky stěny je barevně odlišná a umožňuje vizuální kontrolu poškození povrchu trubky. Obě vrstvy jsou spolu přes koextruzi neoddělitelně spojeny. Potrubí musí vyhovovat příslušným normám (především ČSN EN 12201, DIN 8074/8075). Potrubí musí být vyrobeno a testováno podle technického předpisu PAS 1075. Tvarovky budou z materiálu PE100, SDR11.

Potrubí d 63 a menší může být bez vrchní barevně odlišné vrstvy, ale musí být také v celé tloušťce stěny ze speciálního materiálu PE100 RC.

PE potrubí pro pitnou vodu bude v provedení s modrými pruhy. PE potrubí pro odpadní vodu bude v provedení s hnědými pruhy.

Bezvýkopová pokládka - Tlakové polyetylenové dvouvrstvé potrubí bude z materiálu PE 100 RC SDR11, SDR17 s vyšší odolností vůči šíření trhliny. Bezpečnostní koeficient $c = 1,25$ pro PN 16 a $c = 2$ pro PN 10. Mezi vrstvami potrubí bude molekulární vazba, aby je nebylo možné oddělit. Potrubí musí vyhovovat příslušným ČSN, EN (především ČSN EN 12201 a ČSN EN 13244).

Pro PE 100 RC potrubí budou použity tvarovky z PE 100+. U oblouků budou použity segmentové oblouky ze stejného materiálu jako je vlastní potrubí PE 100 RC. Budou použity elektrotvarovky. Variantně, po odsouhlasení správcem stavby bude možné použít tvarovky pro svařování na tupo. Lze použít i přírubové litinové tvarovky z tvárné litiny s mechanickým jištěním proti posuvu.

Prioritně budou oblouky řešeny ohybem potrubí dle instrukcí výrobce.

Materiál potrubí použitý pro výstavbu je specifikován v technických specifikacích jednotlivých stavebních objektů.

Železobetonové potrubí

Pro rekonstrukci dešťové kanalizace bude použit žb. trub, pokud není v návrhu uvedeno jinak. Trouby musí vyhovovat ČSN EN 476. Trouby budou vyrobeny 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.

Materiál potrubí použitý pro výstavbu je specifikován v technických specifikacích jednotlivých stavebních objektů.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp rýhy bude proveden až po plán hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. V případě, že je plocha určena k rekonstrukci Zhotovitel provede v rámci prací provizorní zásyp až po úroveň krytu vozovky, aby byl umožněn pojezd ploch. Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání $E_{def2} \geq 45\text{MPa}$. Drenážní systémy výkopové rýhy musí být po skončení výstavby vždy zaslepeny.

Revizní šachty do DN600 - na potrubí jsou navrženy typové revizní (vstupní), eventuálně spadišťové šachty. Na podkladní beton a štěrkový (štěrkopískový) podsyp (velikost zrna max.63 mm) bude osazeno šachtové dno o vnitřním průměru 1000 nebo 1500 mm. Šachtové dno je v projektové dokumentaci přednostně uvažováno jako kompaktní, průmyslově jednolitě z jedné betonové směsi. Na dno se osadí výstupní komín ze skruží světlosti 1000 nebo 1500 mm zakončený přechodovou skruží (zákrytovou deskou), vyrovnávacími prstenci a poklopem. Konkrétní průměr šachtového dna je uveden v popisu příslušného stokového úseku. Vodotěsnost spojů prefabrikátů zajišťuje integrované

pryžové těsnění v kvalitě dle DIN 4060. Prefabrikované dílce se dodávají se zabudovanými kramlovými stupadly s PE povlakem dle DIN 19555-A-ST. V přechodové skruži bude osazeno kapsové stupadlo. Poklapy jsou navrženy celolitinové s tlumením pohybu víka a logem obce (světlý průřez rámem min. 600 mm). Na splaškové kanalizaci budou osazeny poklapy neodvětrávané, na jednotné kanalizaci budou osazeny poklapy odvětrávané. Úprava zhlaví revizních šachet je navržena v souladu s požadavky ČSN. V komunikaci musí být poklop výškově osazen s tolerancí 0 až 5 mm, v nebezpečných plochách na stokové síti bude nadzemní část šachty obetonována min. 50 cm nad úroveň terénu a opatřena výtyčkou hnědo-bílé barvy. V zelených plochách je uvažováno osazení bez převýšení nad okolní terén s dvouřádkem žulové dlažby po obvodu poklopu šachty. Napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné. Zajistí se pomocí prostupového kusu zabudovaného ve výrobě do konstrukce dna. Při změně profilu v šachtě bude šachtou probíhat větší profil dolního úseku. Horní plocha podesty má spád 3% do středu šachty. V případě odskoku ve dně a v případě spadišťové šachty bude protějščí stěna obložena čedičovým obkladem. Revizní šachty budou typové, spodní část může být v komplikovaných místech a v místě napojení na stávající kanalizaci i monolitická. Spojení šachty a stoky by mělo být kloubové do vzdálenosti max. 1,2 m od šachty. Tloušťka stěny šachtových prefabrikátů průměru 1000 mm se navrhuje 120 mm. Šachtové prefabrikáty průměru 1500 mm jsou navrženy s tloušťkou stěny 140 mm. V případě výskytu podzemní vody agresivní na betonové konstrukce je na protikorozi ochranu nutné uvažovat podle ČSN EN 206-1/Z3 s primární i sekundární ochranou.

Plastové revizní šachty - na potrubí jsou navrženy typové plastové revizní o průměru 600 mm.

Šachtové dno plastové revizní šachty o průměru 600 mm z PP se uloží na hutněný pískový podsyp tl. 15 cm (v případě výskytu podzemní vody bude tl. pískového podsypu 20 cm, dále bude provedeno osazení geotextilie), v případě nestabilního podloží bude provedeno podbetonování (min. beton C30/37, tl. 200 mm). Na plastové šachtové dno průměru 600 mm se osadí šachtová korugovaná roura z PP DN600 příslušné délky. Šachta bude ukončena litinovým poklopem D400 do teleskopického adaptéru. Napojení potrubí na dno šachty musí být vodotěsné. Obsyp šachty se provede hutněným štěrkopískem (případně jiným odpovídajícím materiálem vhodným pro zásyp šachty stanovený jejím výrobcem), hutnění obsypu bude prováděno po vrstvách max. 20 cm. Pro napojení šachet na kanalizační potrubí a zajištění požadovaného úhlu lomu bude dále využito flexibilních výkyvných hrdel, které mohou být samostatná nebo integrovaná do konstrukce šachty.

Výpis šachtových prefabrikátů v projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněn budoucím Zhotovitelem na základě vybraného a odsouhlaseného šachtového programu s ohledem na výšku šachtových den a skruží. Pro každou revizní šachtu bude osazen vyrovnávací šachtový prstenec.

Objekty na kanalizaci - větší objekty na stokové síti (OK, ČS a horské vpusti) budou budovány jako železobetonové monolitické, včetně stropů a zámečnických výrobků. Vstupy s typovými rozměry budou provedeny s poklapy z litiny, atypické prvky jsou navrženy v provedení nerez (tř. 17, DIN 1.4301). Toto platí též pro hrany, žebře apod. Betonové části objektů nad upraveným terénem budou provedeny jako pohledové. Strop bude vyspádován tak, aby byl umožněn odtok dešťové vody do okolního terénu. Povrchová úprava vnitřních stěn bude provedena sekundárním nátěrem vhodným pro podmínky ve stokových sítích odpadních vod. Prostupy potrubí stěnami objektů budou tvořeny vložením příslušných hrdel s polyuretanovým těsnícím kroužkem do betonu stěny. Monolitické železobetonové konstrukce objektů na stokové síti budou provedeny z betonu min. C30/37 XA1, XF1, XC4.

Šachta na stávajícím potrubí - šachty na stávajícím potrubí budou provedeny s monolitickými dny z ŽB C30/37 XA1 a bude umístěna na podkladním betonu C30/37 XA1 tl. 10 cm a na hutněném štěrkopískovém podsypu tl. 15 cm. Zbývající část šachet je stejná jako u šachet prefabrikovaných.

Odbočné stoky - v rámci vypracování realizační dokumentace musí být detailně rekognoskovány možnosti provedení odbočných stok. Pro nová napojení z nemovitostí je v této dokumentaci uvažováno s vysazením typových odbočných stok profilu DN150 ukončených domovní plastovou revizní šachtou Ø400 mm. Část odbočných stok v rozsahu křížení s komunikací je součástí investice. Materiálové provedení odbočné stoky bude shodné s materiálem hlavní stoky. Napojení odbočných stok bude provedeno příslušnou tvarovkou osazenou na hlavní stoce.

Kontrolní domovní šachty plastové Ø400 mm - šachtové dno z PP o průměru 400 mm se uloží na hutněný pískový podsyp tl. 15 cm. Na šachtové dno se osadí šachtová korugovaná roura z PP DN400 příslušné délky. Šachta je ukončena litinovým poklopem 40t do teleskopické trubky. Obsyp šachty se provede hutněným pískem.

Dešťové uliční vpusti - navrženy jsou vpusti světlosti 500 mm, které budou sestaveny z prefabrikovaných dílců. Budou použity spodní dílce vpustí s vysokým kalíštem. Vpusti budou vybaveny sifonem, odtokovým potrubím min. DN150 (odtokové potrubí je součástí dešťové vpusti), materiál odtokového potrubí bude shodný s materiálem hlavní stoky do které bude provedeno napojení vpusti. Vpusti budou kryté litinovou čtvercovou mříží 500x500 mm. V místě rekonstrukce vpustí bude provedena výměna stávajícího odtokového potrubí v min. délce cca odpovídající délce jedné trubky.

Chráničky na stávajících podzemních kabelových rozvodech

Na podzemní kabelové rozvody budou v případě nedodržení požadavku ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení na nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí nebo při nedodržení dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí osazeny chráničky z betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovanou kanalizací, tyto

místa jsou patrná z příložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty a vpusti min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce rýhy pro uložení kanalizačního potrubí.

Specifikace osazení kabelovodných chrániček na stávající podzemní kabelový rozvod v této projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněna po vytyčení projektované kanalizace a stávajících inženýrských sítí v terénu.

Typ kabelovodného žlabu (včetně délky) bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Projektová dokumentace předpokládá osazení prefabrikovaných energokanálu tvaru U uzavřený zákrytovou deskou. Zemní práce pro osazení chráničky budou probíhat ručně bez použití strojní mechanizace.

Chráničky na stávajícím STL plynovodním potrubí

Na stávající STL plynovodní potrubí budou v případě nedodržení požadavku ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení na nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí nebo při nedodržení dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí osazeny chráničky z půlených trub. Profil potrubí chráničky umožní osadit na stávající STL plynovod vymežovací kluzné objímky. Čela chrániček budou vybaveny gumovými koncovými manžetami. Součástí chráničky je propojovací objekt a číchačka ukončená v případě nepevněné plochy nad terénem. Ve zpevněných plochách bude číchačka ukončena v šoupátkovém (hydrantovém) poklopu s utěsněním gumovou zátkou. Číchačky budou instalovány po max. 20m. Další podrobnosti viz. příloha Vzorový výkres chráničky na stávajícím plynovodu.

Specifikace osazení chrániček na stávajícím plynovodu v této projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněna po vytyčení projektované kanalizace a stávajících inženýrských sítí v terénu. Zemní práce pro osazení chráničky budou probíhat ručně bez použití strojní mechanizace.

Chráničky na stávajícím vodovodním potrubí

Na vodovodní potrubí budou v případě nedodržení požadavku ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení na nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu podzemních sítí nebo při nedodržení dovolené svislé vzdálenosti při křížení podzemních sítí osazeny chráničky z půlených trub. Profil potrubí chráničky umožní osadit na stávající vodovod vymežovací kluzné objímky. Čela chrániček budou vybaveny gumovými koncovými manžetami. Další podrobnosti viz. příloha Vzorový výkres chráničky na stávajícím vodovodu.

Specifikace osazení chrániček na stávajícím vodovodu v této projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněna po vytyčení projektované kanalizace a stávajících inženýrských sítí v terénu a po ověření dimenze stávajícího potrubí vodovodního řádu. Zemní práce pro osazení chráničky budou probíhat ručně bez použití strojní mechanizace.

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Provádění výstavby

Výstavba na zemědělských pozemcích bude prováděna zásadně mimo vegetační období, a plochy budou vždy uvedeny do původního stavu včetně rozprostření ornice.

Pokud výstavba bude křížit ploty a podobně, budou tyto vždy uvedeny do původního nebo lepšího než původního stavu.

V místech, kde se výkopové rýhy přibližují k budovám a jiným konstrukcím (stožáry vedení NN, telefonu, trafa apod.) je nutno provést zabezpečení rýhy i ostatních konstrukcí tak, aby nedošlo k jejich poškození, to jest poškození zájmů dotčených organizací.

V rámci přípravných prací bude proveden provizorní obtok dotčené stávající kanalizace po dobu stavby objektu. Provizorní obtokové potrubí je součástí dodavatelské dokumentace Zhotovitele a bude realizováno jako gravitační nebo tlakové (výtláčné) potrubí, případně kombinace obojího včetně případného využití stávající kanalizace. Gravitační potrubí je uvažováno v min. profilu DN150, SN8, výtláčné potrubí min. profilu DN100, PN10. Pro nabídkové řízení je předpokládána délka obtokového potrubí použitá pro jeden úsek výstavby stokové sítě v max. délce cca 100m. Délka bude upřesněna Zhotovitelem podle postupu prací. V rámci výstavby je možno použít i několik provizorních obtokových potrubí najednou, předpokládá se, že provizorní obtokové potrubí bude pro výstavbu stokové sítě využito opakovaně.

V místě převedení odpadních vod bude stávající profil stoky přehrazen a realizováno provizorní gravitační případně tlakové obtokové potrubí. Gravitační provizorní obtokové potrubí je možné uložit ve dně výkopu nové kanalizace souběžně s navrhovaným potrubím, případně přichytit k pažení. Tlakové potrubí je možné provizorně vést po terénu tak, aby nebránilo postupu výstavby a umožnilo bezpečný provoz po staveništi či v jeho bezprostředním okolí. V případě použití tlakového, výtláčného, provizorního potrubí se uvažuje s přečerpáváním průtoků cca 5 l/s, čerpací technika je součástí vybavení budoucího Zhotovitele a bude napojena na staveništní rozvod elektrické energie. Součástí provizorního obtokového potrubí jsou veškeré tvarovky a armatury, včetně odpovídajícího jištění potrubí ve směrových

a výškových lomech, přemístění potrubí, případně odstranění povrchu, výkopy, zásypy a kompletní obnova povrchu. Způsob převedení vod protékající stávající kanalizací přes staveniště provede Zhotovitel s ohledem na stávající spádové a výškové poměry stávající stokové sítě a prostorovému uspořádání lokality.

Výstavba kanalizace v prostorově stísněných lokalitách, slepých ulicích, bude probíhat po úsecích dlouhých max. 5,0 m (není-li níže v popisu uvedeno jinak). V případě, že postup prací neumožní provedení výkopu, okamžité položení kanalizačního potrubí a provedení zpětného zásypu zajistí Zhotovitel výkop tak aby mimo pracovní dobu a kdykoliv vyžádá-li situace, byla zajištěna dopravní obslužnost lokality minimálně pro vozidla HZS a lékařské záchranné služby - např. překrytím výkopu ocelovými plechy dimenzovanými na pojezd vozidel apod. Způsob zajištění výkopu navrhne a projedná s investorem budoucí Zhotovitel na základě svého technického vybavení.

Kryty vozovek - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky, chodníku či jiné zpevněné plochy. Po odstranění krytu komunikace (zpevněné plochy) ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky (zpevněné plochy) na tloušťku konstrukce. Skladba zpevněných ploch v této projektové dokumentaci je pouze orientační a musí být upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečně zjištěných skladeb zpevněných ploch.

Vodovodní přeložky - Konstrukce a materiálové provedení musí vyhovovat podmínkám uložení a okolním vlivům. V rámci této projektové dokumentace je uvažováno z přeložkami s potrubí PE 100 SDR 17 (PN10) s uložením do písku. Hydranty musí splňovat normu DIN 3221. Navrženy jsou podzemní hydranty DN 80, PN 16 se vsakovacím drenážním blokem. Při výběru je nutno přihlídnout k typům používaným ve vodovodní síti. Hydranty budou vyvedeny do litinového hydrantového poklopu, osazeného na betonové podkladní desce. Poklopy hydrantů mimo komunikace budou odlážděny dvěma řadami žulových kostek do betonu. Odbočka na hlavním řadu se provede osazením T- kusu otočeným do boku. Hydranty se napojí přes šoupátko DN80. Šoupátka v zemi jsou navržena jako vodárenská šoupátka z tvárné litiny, víková s měkkotěsnícím klínem, PN 10 dle DIN 3352, těžká protikorozi ochrana, s teleskopickou zemní zákopovou soupravou ukončenou v litinovém šoupátkovém poklopu. Zemní zákopová souprava musí být stejného výrobce, jako šoupě. Poklopy šoupátek mimo komunikace budou odlážděny dvěma řadami žulových kostek do betonu. Zachycení silových účinků za provozu potrubí bude řešeno v souladu s ČSN. Pro zachycení silových účinků bude použito spojů jištěných proti vytažení. V místech s dostatkem prostoru je možno použít betonové zajišťovací bloky dimenzované v souladu s TNV 755410. Bloky jsou dále navrženy jako podpůrné v místech armatur a u odboček, aby potrubí a armatury byly co nejméně zatěžovány. V místech všech poklopů armatur - šoupátek a hydrantů se osadí příslušné plastové orientační tabulky včetně písmen dle ČSN 755025. V rámci přeložky vodovodu bude provedeno přepojení stávajících domovních přípojek na překládaný řad. Součástí prací na položce je zkrácení nebo prodloužení stávající přípojky, odpojení potrubí ze stávajícího řadu, napojení na překládaný řad, výkopy, zásypy, podsypy, obnova povrchu, dodávka a montáž všech nezbytných tvarovek a armatur, osazení kotevních bloků, provedení nezbytných zkoušek. V případě nedodržení požadavku na prostorové uspořádání sítí bude provedeno osazení chrániček na stávající inženýrskou síť a domovní přípojku. Profil chráničky bude upřesněn na základě skutečné dimenze potrubí. Délka chráničky bude odsouhlasena za účasti dotčených správců (min. délka chráničky 3,0m). Souhlas k zásypu a provedení zpětných vrstev dává příslušný správce. Pro uvolnění staveniště je v projektové dokumentaci dále uvažováno s dočasnými staveništními přeložkami vodovodu. Všechny práce související s přerušením dodávky vody, odstavení potrubí, osazením chráničky a opětovném uvedení vodovodního řadu do provozu jsou součástí dodávky budoucího Zhotovitele, který projedná způsob provedení prací s provozovatelem v dostatečném časovém předstihu. Součástí prací na provizorní staveništní přeložce jsou veškeré nezbytné práce k provedení např. obnažení (odkopání) stávajícího potrubí, odpojení potrubí ze stávajícího řadu, zaslepení stávajícího potrubí, likvidace stávajícího potrubí, dodávka a montáž potrubí staveništní přeložky, tvarovek a armatur (kolena, oblouky, šoupátka, redukce, odbočky, montážní vložky, příruby, jištění spojů, přechodky, poklopy), zajištění potrubí, provizorní přepojení domovních přípojek, zkoušky a revize, uvedení do provozu, ochrana dočasných staveništní přeložky (sítě a odbočky) před poškozením (uložení potrubí do ochranné trubky, přichycení ke stěně výkopu, umístění nad terénem apod. s ohledem na podmínky na staveništi a technologii výstavby stokové sítě), dočasný provizorní zásyp, odstranění a likvidace dočasných přeložek.

Nadzemní přeložky vodovodního potrubí a vlastní přeložky vodovodu budou realizovány v období, kdy nebude hrozit nebezpečí zamrznutí vody v potrubí. V opačném případě budoucí Zhotovitel navrhne a provede takové opatření aby byla zajištěna distribuce vody k jednotlivým spotřebitelům (např. izolace potrubí s vytápěním odporovým drátem, napojení na staveništní rozvod Zhotovitele). Součástí nadzemní přeložky jsou veškeré práce pro provedení t.j. D+M potrubí, armatur, tvarovek, konstrukce pro vynesení nebo uložení potrubí (součást dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele), odstranění přeložky a další související práce.

Místa a půdorysné délky staveništní přeložky uvedené v této dokumentaci jsou pouze orientační a musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečného průběhu sítí v terénu a s ohledem na postup a technologii výstavby stokové sítě a souvisejících objektů. Před konečným uvedením překládaného vodovodu a přeložky bude proveden proplach a desinfekce vodovodního potrubí (přípojky).

Proplach - Na dokončeném vodovodním řadu, přeložce nebo přípojkě po tlakové zkoušce je proveden proplach, kdy

min. množství vody je 3-5 násobek objemu vody v potrubí.

Po proplachu je nutno z daného řadu odebrat kontrolní vzorek k provedení rozboru v akreditované laboratoři v rozsahu kráceného rozboru (§4, odst.3, vyhl.252/2004 Sb.). Pokud vzorky vykazují vyhovující kvalitu pitné vody, lze potrubí uvést do provozu bez desinfekce.

Dezinfekce - dezinfekci potrubí je možno provádět dvěma způsoby. Jejich volba je závislá na místních podmínkách a bude odsouhlasena s provozovatelem vodovodní sítě před zahájením desinfekce potrubí. Klasická desinfekce spočívá v použití nižší koncentrace desinfekčního roztoku po dobu 24 hodin (33 ml NaClO/m³). Rychlá desinfekce spočívá v použití vyšší koncentrace desinfekčního roztoku po dobu 4 hodin (200 ml NaClO/m³).

Po celou dobu provádění desinfekce musí být zajištěno, že desinfikované potrubí je prokazatelně odděleno od provozované vodovodní sítě. Za prokazatelné a dostačující se považuje uzavření funkční armaturou, toto oddělení musí prověřit provozovatel. Zhotovitel zodpovídá za to, že za žádných okolností nedojde k propojení desinfikovaného řadu s vodovodní sítí (např. chybnou manipulací na armaturách apod.). Zhotovitel si zajistí (možno objednat u provozovatele vodovodní sítě) roztok chloranu sodného připraveného v cisterně v příslušné koncentraci a v objemu desinfikovaného potrubí navýšeného o min. 20%. Naplnění řadu roztokem chloranu z cisterny musí být provedeno od nejnižšího místa tak, aby bylo zajištěno jeho dokonalé naplnění. Potrubí musí být na konci daného řadu otevřeno. Přítomnost chloru v roztoku je vhodné kontrolovat měřením, v případě nedostupnosti měřicího zařízení testovat alespoň čichem. Pokud je desinfikován větší systém, je nutno kontrolovat obsah chloru na všech koncích u větve sítě. V případě zaokruhované sítě je nutno vhodnou manipulací s armaturami zajistit, aby všechny úseky byly prokazatelně desinfikovány a bylo možno provést kontrolu zaplnění celého systému desinfekčním prostředkem. Pro napojení výtaku z cisterny k plnění řadu roztokem je nutno, aby místo plnění bylo opatřeno přípojkou pro napojení hadic "B" nebo "C", tedy nejlépe hydrant s hydrantovým nádstavcem nebo nadzemní hydrant. Po naplnění musí být desinfikovaný řad uzavřen na všech koncích a zajištěn proti úniku desinfekčního roztoku. Po dokončení desinfekce se provede vypuštění a proplach desinfikovaného řadu. Pokud se proplach provádí pitnou vodou ze stávajícího systému distribuční sítě musí být zajištěno, aby se desinfekční roztok nedostal do provozované sítě. To znamená, že proplach se provádí jen do jednoho místa a desinfikovaný řad musí být na opačném konci otevřen. Podle potřeby je nutno provádět proplach opakovaně a případně i ve více směrech, aby bylo dosaženo dokonalého vypláchnutí desinfekčního prostředku. Pro ověření, zda bylo potrubí dostatečně propláchnuto, musí být provedeno stanovení volného a celkového chloru s tím, že koncentrace volného chloru nesmí překročit 0,30 mg/l a celkového chloru 0,50 mg/l. Z desinfikovaného řadu musí být následně odebrán kontrolní vzorek k provedení rozboru v akreditované laboratoři. U samostatného řadu se vzorek odebírá na konci řadu ve směru toku vody. Pokud se jedná o rozsáhlejší systém, odebírají se vzorky na všech koncích, či nejvzdálenějších místech zaokruhované sítě. V případě pochybností určí odběrná místa provozovatel. Voda a roztok potřebná pro provedení desinfekce bude fakturována budoucímu Zhotoviteli.

Přípojky vodovodu na přeložce - V rámci přeložky vodovodu bude provedeno přepojení stávajících domovních přípojek na překládaný řad. Součástí prací na položce je zkrácení nebo prodloužení stávající přípojky, odpojení potrubí ze stávajícího řadu, napojení na překládaný řad, výkopy, zásypy, podsypy, obnova povrchu, dodávka a montáž všech nezbytných tvarovek a armatur, osazení kotevních bloků, provedení nezbytných zkoušek. V případě nedodržení požadavku na prostorové uspořádání sítě bude provedeno osazení chrániček (včetně případné číchačky) na stávající inženýrskou síť a domovní přípojku. Profil chráničky bude upřesněn na základě skutečné dimenze potrubí. Délka chráničky bude odsouhlasena za účasti dotčených správců (min. délka chráničky 3,0m). Souhlas k zásypu a provedení zpětných vrstev dává příslušný správce.

Silové kabely a vedení veřejného osvětlení – Pozor!!! v zájmovém území výstavby kanalizační sítě se nachází stávající kabely a vedení venkovního osvětlení. Průběh této podzemní kabeláže není přesně znám. Před zahájením prací musí být provedeno vytyčení této kabeláže ověřen její průběh ručně kopanými sondami.

Stávající odbočné stoky – Pozor!!! V projektové dokumentaci nejsou zakresleny stávající odbočné stoky z jednotlivých nemovitostí ukončené ve stávající kanalizaci. Přesná poloha stávajících odbočných stok není známa. Před zahájením zemních prací musí být poloha stávajících odbočných stok vytyčena za pomoci vlastníků stávajících nemovitostí.

Stávající vodovodní přípojky – Pozor!!! V projektové dokumentaci nejsou zakresleny stávající vodovodní přípojky jednotlivých nemovitostí. Přesná poloha vodovodních přípojek není známa. Před zahájením zemních prací musí být jejich poloha vytyčena za pomoci vlastníků stávajících nemovitostí.

Obnova dlažeb, obrub a panelů – V projektové dokumentaci je v rámci obnovy dlážděných betonových povrchů, obrubníků a panelových vozovek uvažováno s jejich min. 20% výměnou za nové prvky.

1.1. DSO 100.1 Kanalizační potrubí

1.1.1 DSO 101.1.1 Stoka A

Jedná se o nově navržený kanalizační sběrač situovaný v místních komunikacích, krajské komunikaci, zpevněných a nezpevněných plochách. Stoka A přivádí odpadní vody z obce do prostoru navrhované čerpací stanice ČS1K.

Trasa je vedena částečně v nezpevněném povrchu, částečně v místní asfaltové komunikaci a částečně v krajské komunikaci (cca v úseku cca S315 – S300b). V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí. V místní komunikaci a nezpevněných plochách bude stoka realizována z plastového potrubí min. SN8, v krajské komunikaci je navrženo plastové potrubí min. SN12.

Na stoku A jsou napojeny další navrhované uliční stoky: Napojení bude provedeno v :

- v revizní šachtě S326 - stoka B
- v revizní šachtě S321 - stoka A1
- v revizní šachtě S321b - stoka A2
- v revizní šachtě S320 - stoka A3
- v revizní šachtě S314 - stoka A4
- v revizní šachtě S310 - stoka A6
- v revizní šachtě S308 - stoka A5
- v revizní šachtě S317 - stoka A7
- v revizní šachtě S306 - stoka C

	Stoka A		
Potrubí	Plast SN8	DN250	348,21 m
	Plast SN12	DN250	448,35 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	33 ks
	Plast	Ø600 mm	1 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající sdělovací vedení
- Stávající nadzemní rozvody NN
- Stávající silové kabely NN

1.1.1.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci projektové dokumentace se na stoce A předpokládá realizace cca tří ručně kopaných sond jejichž poloha bude upřesněna po vytyčení stávajících sítí a navrhované kanalizace v terénu.

V místě křížení a těsného souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno ruční předkopání výkopové rýhy navrhované kanalizace. V místě křížení bude ruční předkopání provedeno v min. délce cca 1,0 m na obě strany.

Zajištění sloupů NN osvětlení a rozhlasu - Před zahájením výkopových prací budou zajištěny sloupy na kterých je umístěno veřejné osvětlení a rozhlas. Sloupy budou přemístěny nebo podepřeny tak, aby výkop neohrozil jejich stabilitu. Dále bude provedeno příslušné propojení kabeláže z důvodu zachování funkčnosti zařízení.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastížení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve

vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Štěrkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění obrubníků - V úsecích kde rýha prochází pod obrubníky budou tyto odstraněny. Součástí prací je dále odstranění betonových obrubníků, očištění vybouraných obrubníků, uložení obrubníků pro zpětné užití, odstranění podkladu z kameniva těžného, odstranění betonového lože obrubníků, naložení sutí a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na skládku do 30km, poplatek za uložení na skládku.

Bourací práce – V rámci bouracích prací bude provedeno :

Vybourání stávající dešťové vpusti v rámci výkopových prací navrhované kanalizace v úseku S314-S313. Po realizaci navržené kanalizace bude provedeno obnovení vpusti.

Vybourání stávající dešťové vpusti v rámci výkopových prací navrhované kanalizace v úseku S313-S312. Po realizaci navržené kanalizace bude provedeno obnovení vpusti.

Vybourání stávající dešťové vpusti v rámci výkopových prací navrhované kanalizace v úseku S312-S311. Po realizaci navržené kanalizace bude provedeno obnovení vpusti.

Vybourání stávajícího vodovodního řádu – v důsledku kolize navrhované splaškové kanalizace se stávajícím vodovodem bude část stávajícího vodovodního potrubí přeložena (viz. samostatný DSO). Stávající vodovodní potrubí, které nebude dále využíváno, bude částečně vykopáno v rámci zemních prací na stoce a částečně zafoukáno cemento – betonovou směsí. Délky rušení stávajícího vodovodního potrubí jsou vykázané v rámci přeložky vodovodu (viz. samostatný DSO).

Uložení stávající kabeláže do kabelovodných žlabů - před zahájením zemních prací na navrhované kanalizační stoce budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovanou stokou uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovanou kanalizací, tyto místa jsou patrná z přiložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího lince, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího lince rýhy pro uložení kanalizačního potrubí. Typ kabelovodného žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček

a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace. V rámci projektové dokumentace se předpokládá osazení kabelové chráničky minimálně :

- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S321-S321b
- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S301-S300a

1.1.1.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost)

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládaný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S326-S325 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,19 m

v celém úseku S321b-S321a v místě souběhu se stávajícím vodovodem, v min. délce cca 7,57 m

v úseku S320-S319 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S320-S319 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S319-S318 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S317-S316 v místě křížení a souběhu se stávajícím vodovodem, v min. délce cca 15,00 m

v úseku S316-S315 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S315-S314 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S314-S313 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S312-S311 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S311-S311a v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S310-S309 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 6,00 m

v úseku S310-S309 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 4,00 m

v úseku S305-S304 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S302-S301 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S302-S301 v místě křížení se stávajícím vodovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S301-S300a v místě křížení se stávajícími silovými kabely, v min. délce cca 2,00 m

Zemní práce pro rozšíření výkopu v místě revizních šachet S323, S322, S322a, S321b, S321a, S319, S318, S316, S306, S305,

Přesný rozsah provádění výkopu ručním způsobem musí být upřesněn v průběhu výstavby na základě vytyčení a ověření průběhu stávajících inženýrských sítí.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spojení PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklady jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachta S316 je navržena jako typová plastové revizní šachty o průměru 630 mm.

Revizní šachta S322 je navržena jako typová revizní šachta s odskokem ve dně.

Revizní šachty S321, S321b, S326 jsou navrženy jako spadiš'ová, výška spadiš'tě 1,90m , 1,40m, 3,30m.

Zbývající revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Vpusti – bude provedena obnova deš'ových vpustí (min. 3ks) v původním rozsahu.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

S ohledem na zpětné vzdutí při havarijní hladině musí mít nemovitosti nad čerpací stanicí ČS1K osazenu zpětnou klapku a upraveny vnitřní rozvody kanalizace tak, aby nedošlo k nátoky splaškových vod do objektu. Předpokládaná havarijní hladina v čerpací stanici je uvažována na kótě cca 562,52.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.1.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozproštění ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojížděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.2 DSO 101.1.2 Stoka A1

Stoka A1 je situována částečně v místní asfaltové komunikaci, částečně v nezpevněném pásu. Stoka je ukončena v navrhované revizní šachtě S321 navrhované stoky A.

	Stoka A1		
Potrubí	Plast SN8	DN250	15,64 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	1 ks

Trasa kříží:

- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.2.1 Přípravné a bourací práce

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložením z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,10 m

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Štěrkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

1.1.2.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažována od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad

vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Odbočné stoky - v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.2.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojižděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.3 DSO 101.1.3 Stoka A2

Stoka A2 je situována v místní asfaltové komunikaci. Stoka je napojena v revizní šachtě S321b navrhované stoky A. S ohledem na prostorové uspořádání zájmové lokality výstavby budou zemní práce a samotná výstavba kanalizačního sběrače realizována za pomoci malé stavební nechanizace.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí min. SN8.

	Stoka A2		
Potrubí	Plast SN8	DN250	73,09 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	4 ks
	Plast	Ø600 mm	3 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající kanalizaci - zatrubnění vodního toku
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.3.1 Přípravné a bourací práce

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložením z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

- cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,10 m
- cca 10ks okrasných keřů s průměrem kmene do 0,20 m

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci výstavby stoky A2 bude minimálně realizováno:

- Min. čtyři ručně kopané sondy v úseku S342a- S338 situované napříč stávající komunikace.
- v místě křížení a těsného souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno ruční předkopání výkopové rýhy navrhované kanalizace. V místě křížení bude ruční předkopání provedeno v min. délce cca 1,0 m na obě strany.

Na základě výsledku ručně kopaných sond musí být posouzena navržená trasa kanalizace, případně rozhodnuto o posunu navrhované kanalizace, nebo o přeložce stávajícího vodovodu, stávající kanalizace, stávajícího plynovodu.

Pasportizace a zajištění nemovitostí - Před zahájením výkopových prací budoucí Zhotovitel provede pasportizaci stávajících objektů (nemovitostí a opěrných zdí) v úseku S342a – S338. Na základě pasportizace objektu, s ohledem na navržené výškové a situační řešení kanalizace a zvolený postup výstavby navrhne případné statické zajištění objektu. Pro nabídkové řízení je uvažováno s mikropilotáží v délce cca 40m pro č.p.29, garáže a stávající opěrné zdi. Návrh mikropilotáže je součástí dodavatelské dokumentace.

Staveništní přeložky stávajících inženýrských sítí – s ohledem na skutečný a ověřený průběh stávajících inženýrských sítí v úseku cca S342a – S338 musí být posouzen návrh situačního a výškového řešení stoky A2. S ohledem na prostorové uspořádání lokality je pro nabídkové řízení pro uvolnění staveniště uvažováno s nadzemní staveništní přeložkou vodovodu PE 110/6,6 mm (musí být upřesněno v průběhu výstavby na základě skutečné dimenze). Po ukončení prací na výstavbě kanalizačního sběrače bude potrubí vráceno do původní trasy.

Přeložka bude realizována včetně vybourání a likvidace stávajícího potrubí, D+M provizorního potrubí vodovodního řadu a přípojek (včetně tvarovek, armatur, hydrantů, vzdušníků, kalníků) demontáže a likvidace potrubí staveništní přeložky po ukončení důvodu jejího trvání (včetně všech souvisejících prací). D+M potrubí vodovodního řadu a přípojek navráceného do původní trasy (včetně tvarovek, armatur, hydrantů, vzdušníků, kalníků), zemní práce, zajištění potrubí, přepojení potrubí a všechny ostatní související práce.

Přepokládané půdorysné délky přeložek (musí být upřesněno v rámci realizace na základě skutečných délek a profilů, níže uvedené délky a profily jsou pouze orientační a slouží pro ocenění položky budoucím Zhotovitelem):

– vodovodní potrubí PE 110/6,6 mm, délka cca 51 m.

Přeložky budou realizovány v období, kdy bude zajištěna min. venkovní teplota vzduchu +12°C a nebude docházet k poklesu teploty pod 0°C.

Způsob realizace staveništních a konečných přeložek včetně projednání, zajištění potrubí a všech souvisejících prací zajistí v rámci své dodávky budoucí Zhotovitel. Součástí prací na provizorních staveništních přeložkách jsou veškeré nezbytné práce k provedení např. obnažení (odkopání) stávajícího potrubí, odpojení potrubí ze stávajícího řadu, zaslepení stávajícího potrubí, likvidace stávajícího potrubí, dodávka a montáž potrubí staveništní a konečné přeložky,

tvarovek a armatur (kolena, oblouky, šoupátka, redukce, odbočky, montážní vložky, příruby, jištění spojů, přechodky, poklopy), zajištění potrubí, provizorní a konečné přepojení domovních přípojek, zkoušky a revize, uvedení do provozu, ochrana dočasné staveništní přeložky (sítě a odbočky) před poškozením (uložení potrubí do ochranné trubky, přichycení ke stěně výkopu, umístění nad terénem apod. s ohledem na podmínky na staveništi a technologii výstavby stokové sítě), dočasný provizorní zásyp, odstranění a likvidace dočasné přeložky. Místa a půdorysné délky staveništních přeložek uvedené v této dokumentaci jsou pouze orientační a musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečného průběhu sítě v terénu a s ohledem na postup a technologii výstavby stokové sítě a souvisejících objektů.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěr zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkoдр' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
 Celkem	 640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Ostatní bourací práce - V rámci této položky bude provedeno vybourání 2 ks stávajících železobetonových pásových vpustí. Pro nabídkové řízení se předpokládá odstranění pásových vpustí s rozměrem (platí pro jednu vpust) min. šířky 1,0 m, délky cca 3,2 m, hloubky cca 0,8 m.. Předpokládaná tl. stěn cca 200 mm. Odstranění bude provedeno včetně podkladních vrstev (předpokládá se založení na podkladním betonu C12/15 tl. 200 mm a vrstvě hutněného štěrkopísku min. tl. 300 mm) a odtokového potrubí z vpustí (předpoklad žb. Potrubí DN150, min. délka 5 m). Před konečnou úpravou vozovky bude provedeno obnovení pásových vpustí v původní poloze a rozsahu.

1.1.3.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažována od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

S ohledem na prostorové uspořádání lokality se předpokládá ruční výkop v celém rozsahu navržené stoky.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoj PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN

75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Revizní šachty S340, S339, S338 jsou s ohledem na prostorové uspořádání lokality navrženy jako typové plastové revizní šachty o průměru 630 mm.

Odbočné stoky - v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Vpusti - bude provedena obnova dvou pásových vpustí v původním rozsahu.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.3.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.4 DSO 101.1.4 Stoka A2a

Stoka A2a je situována v místní asfaltové komunikaci. Stoka je napojena v revizní šachtě S341 navrhované stoky A2. S ohledem na prostorové uspořádání zájmové lokality výstavby budou zemní práce a samotná výstavba kanalizačního sběrače realizována za pomoci malé stavební nechanizace.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí min. SN8.

	Stoka A2a		
Potrubí	Plast	DN250	18,39 m
Revizní šachty	Plast	Ø600 mm	2 ks

Trasa kříží:

- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.4.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci výstavby stoky A2 bude minimálně realizováno:

- Min. dvě ručně kopané sondy v úseku S341 - S343 situované napříč stávající komunikace.
- v místě křížení a těsného souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno ruční předkopání výkopové rýhy navrhované kanalizace. V místě křížení bude ruční předkopání provedeno v min. délce cca 1,0 m na obě strany.

Na základě výsledku ručně kopaných sond musí být posouzena navržená trasa kanalizace, případně rozhodnuto o posunu navrhované kanalizace, nebo o přeložce stávajícího vodovodu, stávající kanalizace, stávajícího plynovodu.

Pasportizace a zajištění nemovitostí - Před zahájením výkopových prací budoucí Zhotovitel provede pasportizaci stávajících objektů (nemovitostí a opěrných zdí) v úseku S341 – S343. Na základě pasportizace objektu, s ohledem na navržené výškové a situační řešení kanalizace a zvolený postup výstavby navrhne případné statické zajištění objektu. Pro nabídkové řízení je uvažováno s mikropilotáží v délce cca 10m pro č.p.43, 20 m pro č.p.30.

Staveništní přeložky stávajících inženýrských sítí – s ohledem na skutečný a ověřený průběh stávajících inženýrských sítí v úseku cca S341 – S343 musí být posouzen návrh situačního a výškového řešení stoky A2a. S ohledem na prostorové uspořádání lokality je pro nabídkové řízení pro uvolnění staveniště uvažováno s nadzemní staveništní přeložkou vodovodu PE 110/6,6 mm (musí být upřesněno v průběhu výstavby na základě skutečné dimenze). Po ukončení prací na výstavbě kanalizačního sběrače bude potrubí vráceno do původní trasy.

Přeložka bude realizována včetně vybourání a likvidace stávajícího potrubí, D+M provizorního potrubí vodovodního řadu a přípojek (včetně tvarovek, armatur, hydrantů, vzdušníků, kalníků) demontáže a likvidace potrubí staveništní přeložky po ukončení důvodu jejího trvání (včetně všech souvisejících prací). D+M potrubí vodovodního řadu a přípojek navráceného do původní trasy (včetně tvarovek, armatur, hydrantů, vzdušníků, kalníků), zemní práce, zajištění potrubí, přepojení potrubí a všechny ostatní související práce.

Přepokládané půdorysné délky přeložek (musí být upřesněno v rámci realizace na základě skutečných délek a profilů, níže uvedené délky a profily jsou pouze orientační a slouží pro ocenění položky budoucím Zhotovitelem):

– vodovodní potrubí PE 110/6,6 mm, délka cca 20 m.

Přeložky budou realizovány v období, kdy bude zajištěna min. venkovní teplota vzduchu +12°C a nebude docházet k poklesu teploty pod 0°C.

Způsob realizace staveništních a konečných přeložek včetně projednání, zajištění potrubí a všech souvisejících prací zajistí v rámci své dodávky budoucí Zhotovitel. Součástí prací na provizorních staveništních přeložkách jsou veškeré nezbytné práce k provedení např. obnažení (odkopání) stávajícího potrubí, odpojení potrubí ze stávajícího řadu, zaslepení stávajícího potrubí, likvidace stávajícího potrubí, dodávka a montáž potrubí staveništní a konečné přeložky, tvarovek a armatur (kolena, oblouky, šoupátka, redukce, odbočky, montážní vložky, příruby, jištění spojů, přechodky, poklopy), zajištění potrubí, provizorní a konečné přepojení domovních přípojek, zkoušky a revize, uvedení do provozu, ochrana dočasně staveništní přeložky (sítě a odbočky) před poškozením (uložení potrubí do ochranné trubky, přichycení ke stěně výkopu, umístění nad terénem apod. s ohledem na podmínky na staveništi a technologii výstavby stokové sítě), dočasný provizorní zásyp, odstranění a likvidace dočasně přeložky. Místa a půdorysné délky staveništních přeložek uvedené v této dokumentaci jsou pouze orientační a musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečného průběhu sítí v terénu a s ohledem na postup a technologii výstavby stokové sítě a souvisejících objektů.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrka zpevněná cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkoдр (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

1.1.4.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkop použítelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

S ohledem na prostorové uspořádání lokality se předpokládá ruční výkop v celém rozsahu navržené stoky.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spojení PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zemínou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklady jsou navrženy litinové (světly průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty jsou s ohledem na prostorové uspořádání lokality navrženy jako typové plastové revizní šachty o průměru 630 mm.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zemínou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným štěrko-pískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklatem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláň Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.4.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojížděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy

1.1.5 **DSO 101.1.5 Stoka A3**

Stoka A3 je situována v místní asfaltové komunikaci a je napojena v revizní šachtě S320 navrhované stoky A.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí min. SN8.

	Stoka A3		
Potrubí	Plast SN8	DN250	26,29 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	1 ks
	Plast	Ø600 mm	1 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.5.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci projektové dokumentace se na stoce A3 předpokládá realizace cca dvou ručně kopaných sond pro ověření průběhu stávající kanalizace, poloha a počet sond bude upřesněna po vytyčení stávajících sítí a navrhované kanalizace v terénu.

V místě křížení a těsného souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno ruční předkopání výkopové rýhy navrhované kanalizace. V místě křížení bude ruční předkopání provedeno v min. délce cca 1,0 m na obě strany.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm

Štěrkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

1.1.5.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

S ohledem na prostorové uspořádání lokality se předpokládá ruční výkop v celém rozsahu navržené stoky.

v úseku S320-S345 v místě křížení se stávajícím vodovodem a stávajícím plynovodem, v min. délce cca 4,0 m

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průlez rámem 600mm) třídy D400. Šachta S345 je navržena jako typová plastová revizní šachta.

Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným štěrkokovským frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláň Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.5.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojížděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.6 DSO 101.1.6 Stoka A4

Stoka A4 je situována částečně v krajské asfaltové komunikaci, částečně v místní asfaltové komunikaci a nezpevněné ploše. Stoka je napojena v revizní šachtě S314 na navrhovanou stoku A.

(cca v úseku cca S314 – S349). V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí. V místní komunikaci a nezpevněných plochách bude stoka realizována z plastového potrubí min. SN8, v krajské komunikaci je navrženo plastové potrubí min. SN12.

Na stoku A4 je napojena v revizní šachtě S3481 navržená splašková stoka A4a.

	Stoka A4		
Potrubí	Plast SN8	DN250	31,27 m
	Plast SN12	DN250	31,57 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	4 ks
	Plast	Ø600 mm	1 ks

Trasa kříží:

- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.6.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložním z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

cca 2ks stromu s průměrem kmene do 0,10 m
cca 2ks stromu s průměrem kmene do 0,20 m
cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,30 m
cca 2ks stromu s průměrem kmene do 0,40 m

Zajištění sloupů NN osvětlení a rozhlasu - Před zahájením výkopových prací budou zajištěny sloupy na kterých je umístěno veřejné osvětlení a rozhlas. Sloupy budou přemístěny nebo podepřeny tak, aby výkop neohrozil jejich stabilitu. Dále bude provedeno příslušné propojení kabeláže z důvodu zachování funkčnosti zařízení.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložení v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložení zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Šterk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Šterkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Šterkopísek	ŠP	<u>20 cm</u>
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Staveništní přeložky stávajících inženýrských sítí – viz. Přeložka vodovodu PV4.

Bourací práce - Vybourání stávajícího vodovodního řadu – v důsledku kolize navrhované splaškové kanalizace se stávajícím vodovodem bude část stávajícího vodovodního potrubí přeložena (viz. samostatný DSO). Stávající vodovodní potrubí, které nebude dále využíváno, bude částečně vykopáno v rámci zemních prací na stoce a částečně zafoukáno cemento – betonovou směsí. Délky rušení stávajícího vodovodního potrubí jsou vykázané v rámci přeložky vodovodu (viz. samostatný DSO).

1.1.6.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100

bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

S ohledem na prostorové uspořádání lokality výstavby – průběh stávajících inženýrských sítí se předpokládá provádění zemních prací ručním způsobem v celém rozsahu navržené stoky.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklapy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Revizní šachta S348 je navržena jako typové plastová revizní šachta o průměru 630 mm.

Odbočné stoky - v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláň Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.6.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.7 **DSO 101.1.7 Stoka A4a**

Stoka A4a je situována v místní asfaltové komunikaci a je napojena v revizní šachtě S3481 do navrhované stoky A4. V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí min. SN8.

	Stoka A4a		
Potrubí	Plast SN8	DN250	23,85 m
Revizní šachty	Plast	Ø600 mm	2 ks

Trasa kříží:

- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající nadzemní rozvody NN
- Stávající nadzemní sdělovací rozvody

1.1.7.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci projektové dokumentace se na stoce A4a předpokládá realizace cca dvou ručně kopaných sond pro ověření průběhu stávající kanalizace. Poloha sond bude upřesněna po vytyčení stávajících sítí a navrhované kanalizace v terénu.

V místě křížení a těsného souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno ruční předkopání výkopové rýhy navrhované kanalizace. V místě křížení bude ruční předkopání provedeno v min. délce cca 1,0 m na obě strany.

Zajištění sloupů NN osvětlení a rozhlasu - Před zahájením výkopových prací budou zajištěny sloupy na kterých je umístěno veřejné osvětlení a rozhlas. Sloupy budou přemístěny nebo podepřeny tak, aby výkop neohrozil jejich stabilitu. Dále bude provedeno příslušné propojení kabeláže z důvodu zachování funkčnosti zařízení.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Štěrkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Ostatní bourací práce – v rámci této položky bude realizováno :

- Vybourání stávající pásové vpusti – délka cca 3 m. Po ukončení prací na splaškové kanalizaci bude provedeno obnovení pásové vpusti v plném rozsahu, včetně odtokového potrubí (plast DN150).
- Vybourání stávajícího příkopu z melioračních tvárnic, délka cca 8 m. Předpokládá se uložení na betonovém

loži (beton C12/15) tl. 150 mm. Po ukončení prací bude provedeno obnovení příkopu do původního stavu. Projekt předpokládá 100 % výměny vybouraných melioračních tvarovek.

1.1.7.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládaný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S3481-S351 v ochranném pásmu stávajícího plynovodu, v min. délce cca 2,0 m

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spojení PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stocce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty jsou navrženy jako typové plastové revizní šachty o průměru 630 mm.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.7.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl. 30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	tl. 15 cm

celkem

tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.8 **DSO 101.1.8 Stoka A5**

Navržený kanalizační sběrač situovaný v krajské (cca v úseku cca S308 – S361) a místních komunikacích, napojený na kmenovou stoku A v revizní šachtě S308.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí. V místní komunikaci bude stoka realizována z plastového potrubí min. SN8, v krajské komunikaci je navrženo plastové potrubí min. SN12.

Na stoku A5 je v revizní šachtě S358 napojena navrhovaná stoky A5a.

	Stoka A5		
Potrubí	Plast SN12	DN250	13,25 m
	Plast SN8	DN250	222,14 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	10 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.8.1 **Přípravné a bourací práce**

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Šterk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Šterkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a

přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Štěrkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Ostatní bourací práce - V rámci této položky bude provedeno vybourání 1 ks stávající železobetonové pásové vpusti. Pro nabídkové řízení se předpokládá odstranění pásové vpusti s rozměrem min. šířky 1,0 m, délky cca 4 m, hloubky cca 0,8 m.. Předpokládaná tl. stěn cca 200 mm. Odstranění bude provedeno včetně podkladních vrstev (předpokládá se založení na podkladním betonu C12/15 tl. 200 mm a vrstvě hutněného štěrkopísku min. tl. 300 mm) a odtokového potrubí z vpusti (předpoklad žb. Potrubí DN150, min. délka 5 m). Před konečnou úpravou vozovky bude provedeno obnovení pásových vpustí v původní poloze a rozsahu.

1.1.8.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládaný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S308-S361 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S361-S360 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 4,00 m

v celém úseku S358-S357 v místě souběhu se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 12,00 m

v úseku S355-S354 v místě křížení se stávajícím vodovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S354-S353 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S354-S353 v místě křížení se stávajícím vodovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S353-S352 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

Zemní práce pro rozšíření výkopu v místě revizních šachet S360, S358, S357, S356, S355, S354, S352

Přesný rozsah provádění výkopu ručním způsobem musí být upřesněn v průběhu výstavby na základě vytyčení a ověření průběhu stávajících inženýrských sítí.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoj PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průlez rámem 600mm) třídy D400. Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Vpusti – bude provedena obnova pásové dešťové vpusti (1ks) v původním rozsahu.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláň Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.8.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojížděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.9 DSO 101.1.9 Stoka A5a

Stoka A5a je situována v místní nezpevněné cestě. Stoka je ukončena v navrhované revizní šachtě S358 navrhované stoky A5.

	Stoka A5a		
Potrubí	Plast SN8	DN250	12,32 m
Revizní šachty	Plast	Ø600 mm	1 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající kanalizaci

1.1.9.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci projektové dokumentace se na stoce A5a se předpokládá realizace cca dvou ručně kopaných sond jejichž poloha bude upřesněna po vytyčení stávajících sítí a navrhované kanalizace v terénu.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastížení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.9.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např.celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastížení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost)

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládáný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S358-S363 v místě křížení se stávajícím vodovodem, v min. délce cca 3,00 m

Přesný rozsah provádění výkopu ručním způsobem musí být upřesněn v průběhu výstavby na základě vytyčení a ověření průběhu stávajících inženýrských sítí.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklady jsou navrženy litinové (světlý průlez rámem 600mm) třídy D400. Revizní šachty jsou navrženy jako typové plastové revizní šachty 630 mm.

Vpusti – v případě dotčení výstavbou nové splaškové kanalizace bude provedena obnova stávající dešťové vpusti (1ks) v původním rozsahu.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláň Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.9.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

1.1.10 **DSO 101.1.10 Stoka A6**

Stoka A6 jedná se o propoj stávající kanalizace, která v současné době slouží pro odvedení vyčištěných vod z domovních ČOV. Stoka A6 bude napojena na kmenovou stoku A splaškového charakteru v revizní šachtě S310. Po napojení stávající kanalizace bude provedeno odstavení stávajících domovních ČOV z provozu a z nemovitostí budou do kanalizace odtékat nečištěné splaškové odpadní vody.

	Stoka A6		
Potrubí	Plast SN12	DN250	6,34 m
Revizní šachty	Plast	Ø600 mm	1 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající kanalizaci

1.1.10.1 Přípravné a bourací práce

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci projektové dokumentace se na stoce A předpokládá realizace cca dvou ručně kopaných sond jejichž poloha bude upřesněna po vytyčení stávajících sítí a navrhované kanalizace v terénu.

V místě křížení a těsného souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno ruční předkopání výkopové rýhy navrhované kanalizace. V místě křížení bude ruční předkopání provedeno v min. délce cca 1,0 m na obě strany.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastížení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Šterk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Šterkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>

Celkem

640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění obrubníků - V úsecích kde rýha prochází pod obrubníky budou tyto odstraněny. Součástí prací je dále odstranění betonových obrubníků, očištění vybouraných obrubníků, uložení obrubníků pro zpětné užití, odstranění podkladu z kameniva těžného, odstranění betonového lože obrubníků, naložení sutí a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na skládku do 30km, poplatek za uložení na skládku.

Bourací práce – V rámci bouracích prací bude provedeno :

Vybourání stávající dešťové vpusti v rámci výkopových prací navrhované kanalizace v úseku S310-S310a. Po realizaci navržené kanalizace bude provedeno obnovení vpusti.

Vybourání stávající kanalizace přepojované na novou splaškovou stoku A. Pro nabídkové řízení se předpokládá vybourání stávajícího plastového potrubí předpokládaného profilu DN250., délka cca 3,0 m. Vybourání potrubí bude provedeno v rámci výkopových prací pro novou stoku.

Přípravné práce – V rámci přípravných prací bude provedeno :

- Převezení průtoku přiváděného do prostoru výstavby stávající kanalizací – Návrh a dodávka potrubí je součástí dílenské dokumentace budoucího Zhotovitele. Pro nabídkové řízení je uvažováno s D+M plastového potrubí, min délky cca 5,0 m, DN250 uchyceného k pažení výkopu. Součástí je D+M potrubí včetně nezbytných tvarovek, realizace a zpětné (vodotěsné) zapravení prostupu ve stávajícím potrubí DN1200, demontáž potrubí, přesun hmot a další související práce.
- Vodotěsné zapravení stávajícího prostupu potrubí DN250 v místě napojení na stávající kanalizaci DN1200. Způsob zapravení je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele, který před zahájením prací navrhne a projedná způsob zapravení se stávajícím provozovatelem.

Chráničky na plynovodním potrubí – V blízkosti revizní šachty S310a bude osazena chránička na stávajícím STL plynovodním potrubí profilu 63mm. Pro nabídkové řízení se předpokládá osazení půlené chráničky z ocelového potrubí 102/3,5mm, délky min. 3,5 m na stávající plynovodní potrubí předpokládané vnější dimenze 63 mm. Skutečný profil chráničky a rozsah osazení musí být posouzen a upřesněn po odkopání stávajícího plynovodního potrubí a ověření skutečné polohy a dimenze stávajícího plynovodu v návaznosti na navrženou polohu kanalizace.

Uložení stávající kabeláže do kabelovodných žlabů - před zahájením zemních prací na navrhované kanalizační stoce budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovanou stokou uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovanou kanalizací, tyto místa jsou patrná z příložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího lince, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího lince rýhy pro uložení kanalizačního potrubí. Typ kabelovodného žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace.

V rámci projektové dokumentace se předpokládá osazení kabelové chráničky minimálně :

- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S310-S310a, pro nabídkové řízení je uvažováno s délkou kabelového žlabu cca 8 m.

1.1.10.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažována od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100

bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládáný ruční výkop v celé trase navrhovaného kanalizačního sběrače.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průlez rámem 600mm) třídy D400. Revizní šachty jsou navrženy jako typové plastové revizní šachty 630 mm, předpokládá se realizace plastové spadišťové šachty.

Vpusti – bude provedena obnova stávající dešťové vpusti (1ks) v původním rozsahu.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláň Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.10.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.11 DSO 101.1.11 Stoka A7

Nově navržený kanalizační sběrač situovaný v místních komunikacích, krajské komunikaci a nezpevněné ploše. Stoka A7 je napojena na kmenovou stoku A v revizní šachtě S317.

V místní komunikaci a nezpevněných plochách bude stoka realizována z plastového potrubí min. SN8, v krajské komunikaci je navrženo plastové potrubí min. SN12.

	Stoka A7		
Potrubí	Plast SN8	DN250	19,06 m
	Plast SN12	DN250	72,00 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	4 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající sdělovací vedení
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.11.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložení z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

cca 2ks stromu s průměrem kmene do 0,30 m

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod dnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložení v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložení zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložení ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
<u>Štěrkopísek</u>	<u>ŠP</u>	<u>20 cm</u>
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložení ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>

Celkem

640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

1.1.11.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepivost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládaný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S317-S421 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S421-S422 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S423-S424 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S423-S424 v místě křížení se stávajícím vodovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S423-S424 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spojе PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklady jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.11.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.12 DSO 101.1.12 Stoka B

Kanalizační sběrač splaškového charakteru situovaný v krajské komunikaci, napojený na kmenovou stoku A v revizní šachtě S326. V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí min. SN12. V revizní šachtě S330 je provedeno napojení stoky B1.

	Stoka B		
Potrubí	Plast SN12	DN250	197,21 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	7 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající sdělovací vedení
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.12.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší,

přemostěním vjezdu apod.

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložením z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,60 m

cca 1ks stromu s průměrem kmene do 1,00 m

ochrana okrasných keřů – pro nabídkové řízení je uvažováno s plochou cca 10 m² (musí být upřesněno na základě skutečnosti v průběhu výstavby).

Zajištění sloupů NN osvětlení a rozhlasu - Před zahájením výkopových prací budou zajištěny sloupy na kterých je umístěno veřejné osvětlení a rozhlas. Sloupy budou přemístěny nebo podepřeny tak, aby výkop neohrozil jejich stabilitu. Dále bude provedeno příslušné propojení kabeláže z důvodu zachování funkčnosti zařízení.

Pro nabídkové řízení se předpokládá zajištění 1ks stávajícího sloupu v úseku SS332-S331 a 1ks stávajícího sloupu v úseku S328-S327.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrka zpevněná cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkoдр' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění odvodňovacího žlabu – z důvodu konečné opravy stávající komunikace se předpokládá vybourání stávajícího betonového žlabu. Pro nabídkové řízení se předpokládá odstranění betonových žlabovek (včetně podkladních vrstev) šířky cca 0,67 m uložených na betonu C30/37 min. tl. 150 mm, podkladní vrstvě kameniva min.tl. 150 mm (frakce 4-8). Po ukončení prací na kanalizaci bude provedena obnova odvodňovacího žlábků v celém rozsahu. Pro nabídkové řízení se předpokládá délka cca 80 m.

1.1.12.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např.celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažována od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastížení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a

tvár jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládaný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S334-S332 v místě křížení se stávající kanalizací, v min. délce cca 3,00 m

v úseku S330-S329 v místě křížení se stávající vodovodem a stávajícím plynovodem, v min. délce cca 4,00 m

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závažné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400. Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

S ohledem na zpětné vzdutí při havarijní hladině musí mít nemovitosti nad čerpací stanicí ČS1K osazenu zpětnou klapku a upraveny vnitřní rozvody kanalizace tak, aby nedošlo k nátoky splaškových vod do objektu. Předpokládaná havarijní hladina v čerpací stanici je uvažována na kótě cca 562,52.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max.15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.12.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnovení odvodňovacího žlabu – předpokládá se obnova odvodňovacího betonového žlábků v původním rozsahu (délka cca 80 m, shodný typ žlabovky a konstrukčních vrstev uvedených v bouracích pracích).

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojížděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.13 DSO 101.1.13 Stoka B1

Kanalizační sběrač splaškového charakteru situovaný v místní komunikaci, napojený na stoku B v revizní šachtě S330.

	Stoka B1		
Potrubí	Plast SN12	DN250	6,77 m
	Plast SN8	DN250	15,50 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	1 ks
	Plast	Ø600 mm	1 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.1.13.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložním z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

cca 1ks stromu s průměrem kmene do 1,00 m

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložení ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Štěrkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložení ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkodrt' (32/63) min.	350 mm
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Štěrkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Pasportizace a zajištění nemovitostí - Před zahájením výkopových prací budoucí Zhotovitel provede pasportizaci stávajících objektů (nemovitostí a opěrných zdí) v úseku S336 – S335. Na základě pasportizace objektu, s ohledem na navržené výškové a situační řešení kanalizace a zvolený postup výstavby navrhne případné statické zajištění objektu. Pro nabídkové řízení je uvažováno s mikropilotáží v délce cca 10m pro stávající opěrnou zeď. Návrh mikropilotáže je součástí dodavatelské dokumentace.

1.1.13.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastížení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládaný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stok :

v úseku S330-S336 v místě křížení se stávajícím plynovodem a stávajícím vodovodem, v min. délce cca 2,50 m

v úseku S336-S335 v místě ochranného pásma stávajícího plynovodu, v min. délce cca 10,50 m

Zemní práce pro rozšíření výkopu v místě revizních šachet S336

Přesný rozsah provádění výkopu ručním způsobem musí být upřesněn v průběhu výstavby na základě vytyčení a ověření průběhu stávajících inženýrských sítí.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spojení PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů

a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400. Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty. Šachta S335 je navržena jako typová plastová revizní šachta.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.13.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojižděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.14 DSO 101.1.14 Stoka C

Navržený kanalizační sběrač C je situovaný převážně v místní komunikaci, částečně zasahuje do krajské komunikace, kde se v revizní šachtě S306 napojuje na kmenovou stoku A.

V revizní šachtě S372a je na stoku napojen sběrač C1.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí. V místní komunikaci bude stoka realizována z plastového potrubí min. SN8, v krajské komunikaci je navrženo plastové potrubí min. SN12.

	Stoka C		
Potrubí	Plast SN12	DN250	14,00 m
	Plast SN8	DN250	221,84 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	12 ks
	Plast	Ø600 mm	1 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci
- Stávající trubní propustek
- Stávající sdělovací vedení
- Stávající silové kabely NN

1.1.14.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Šterk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Šterkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Šterk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm

Štěrkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Uložení stávající kabeláže do kabelovodných žlabů - před zahájením zemních prací na navrhované kanalizační stoce budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovanou stokou uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovanou kanalizací, tyto místa jsou patrná z přiložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce rýhy pro uložení kanalizačního potrubí. Typ kabelovodného žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace.

V rámci projektové dokumentace se předpokládá osazení kabelové chráničky minimálně :

- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S306-S370
- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S372-S372a
- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S373-S374
- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S376-S377
- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S377-S378

Bourací práce – Vybourání stávajícího vodovodního řadu – v důsledku kolize navrhované splaškové kanalizace se stávajícím vodovodem bude část stávajícího vodovodního potrubí přeložena (viz. samostatný DSO). Stávající vodovodní potrubí, které nebude dále využíváno, bude částečně vykopáno v rámci zemních prací na stoce a částečně zafoukáno cemento – betonovou směsí. Délky rušení stávajícího vodovodního potrubí jsou vykázané v rámci přeložky vodovodu (viz. samostatné DSO).

V případě dotčení a ohrožení stability stávající revizní šachty , nacházející se v blízkosti navrhované šachty S379 splaškové kanalizace, bude stávající revizní šachta vybourána včetně stávajícího potrubí DN300 v min. délce cca 2,5 m a nahrazeno novou revizní šachtou a potrubím.

Pro nabídkové řízení je dále uvažováno s vybourání stávající dešťové vpusti v rámci výkopových prací navrhované kanalizace v blízkosti revizní šachty S379. Po realizaci navržené kanalizace bude provedeno obnovení vpusti.

Přeložky vodovodu – viz. Samostatný DSO

1.1.14.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládaný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S306-S370 v místě křížení se stávající kabeláží, v min. délce cca cca 2,0 m

v úseku S306-S370 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca cca 2,0 m

v úseku S370-S371 v místě křížení se stávající kabeláží, v min. délce cca cca 2,5 m

v úseku S372-S372a v místě křížení se stávající kabeláží, v min. délce cca cca 2,0 m

v úseku S372-S372a v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca cca 2,0 m
v úseku S373-S374 v místě křížení se stávající kabeláží, v min. délce cca cca 2,0 m
v úseku S373-S374 v místě křížení se stávajícím plynovodem a stávající vodovodní přípojkou, v min. délce cca cca 4,5 m
v úseku S374-S375 v místě křížení se stávajícím propustkem, v min. délce cca cca 2,0 m
v úseku S376-S377 v místě křížení se stávajícím vodovodem, v min. délce cca cca 2,5 m
v úseku S377-S378 v místě křížení se stávající kabeláží, v min. délce cca cca 4,0 m
v úseku S377-S378 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca cca 4,0 m

Zemní práce pro rozšíření výkopu v místě revizních šachet S371, S376, S377, S379,

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklapy jsou navrženy litinové (světly průlez rámem 600mm) třídy D400. Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty. Revizní šachta S372a je navržena jako spadišťová revizní šachta. Šachta S373 je navržena jako plastová revizní šachta profilu 630 mm.

Vpusti – bude provedena obnova dešťových vpustí (min. 1ks) v původním rozsahu.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po pláně hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max.15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.14.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozproštění ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojižděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	tl.19cm

celkem tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava místní asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.15 DSO 101.1.15 Stoka C1

Stoka C1 je situována částečně v místní asfaltové komunikaci a částečně ve stávající nezpevněné cestě, je napojena v revizní šachtě S372a do navrhované stoky C.

V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí min. SN8.

	Stoka C1		
Potrubí	Plast SN8	DN250	45,50 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	2 ks

Trasa kříží:

- Stávající silové rozvody NN

1.1.15.1 Přípravné a bourací práce

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod dnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložení v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložení zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložení ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
 Celkem	 640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Uložení stávající kabeláže do kabelovodných žlabů - před zahájením zemních prací na navrhované kanalizační stoce budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovanou stokou uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech

křížení s projektovanou kanalizací, tyto místa jsou patrná z přiložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce rýhy pro uložení kanalizačního potrubí. Typ kabelovodného žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace.

V rámci projektové dokumentace se předpokládá osazení kabelové chráničky minimálně :

- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S372a-S426

1.1.15.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepivost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklapy jsou navrženy litinové (světlý průlez rámem 600mm) třídy D400. Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.15.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební sutí a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozproštění ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt
Obnova asfaltových komunikací – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojižděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutný štěr, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.16 DSO 101.1.16 Výtlačk Vk1

Výtlačný řad Vk1 je navržen jako klasický výtlačný kanalizační řad vedený z čerpací stanice ČS1K následně napojený na gravitační potrubí, stoku Ak v revizní šachtě S390. Výtlačné potrubí je situováno částečně v nezpevněné ploše, částečně v krajské komunikaci a nezpevněné polní cestě. Navrženo je PE potrubí 90/5,4 mm, PE100, SDR 17 (PN10).

	Výtlačk Vk1		
Potrubí	Plast SDR 17	PE 90/5,4	250,50 m

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající sdělovací vedení
- Stávající nadzemní rozvody VN

1.1.16.1 Přípravné a bourací práce

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložením z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

cca 5ks stromu s průměrem kmene do 0,80 m

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložení v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložení zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložení ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm

Štěrkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Bourací práce – V rámci bouracích prací bude provedeno vybourání prostupu pro výtlačné potrubí v revizní šachtě S390 včetně následného vodotěsného zapravení.

1.1.16.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě šachet kalníků a vzdušníků bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Přesný rozsah ručního výkopu bude upřesněn po vytyčení stávajících a navrhovaných sítí v zájmovém území výstavby.

Potrubí PE - Polyetylenové potrubí bude uloženo na vrstvě hutněného písku (viz. vzorové uložení) nad drenáží. Spojování potrubí bude provedeno svařou nebo pomocí elektrotavných spojek. Při přechodu na ostatní materiály bude použito připojení pomocí volných přírub. Součástí potrubí jsou dále veškeré nezbytné tvarovky, chráničky, prostupové části přes šachty z nerez oceli, čistící tvarovky v šachtách, uchycení potrubí k ostění šachty apod. Nad potrubí položit signalizační vodič Cu 1x6mm, tento vyvést pod poklapy armatur a zaizolovat s možností napojení při vytyčování. Ve výšce 400 mm nad vrcholem potrubí bude umístěna výstražná folie v hnědém provedení s nápisem „Pozor kanalizace“. Součástí prací na přeložce jsou veškeré nezbytné atesty a zkoušky potrubí. K předání potrubí doložit doklad o funkčnosti signalizačního vodiče. Po osazení potrubí budou trouby obsypány stejným materiálem min. 300mm nad vrchol potrubí. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase potrubí budou na potrubí provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Místa lomů, tvarovek a armatur budou zajištěna betonovými opěrnými bloky (beton C30/37) nebo jiným odpovídajícím způsobem.

Odbočky – v místech napojení vzdušníku, kalníku bude realizována odbočka z výtlačného řádu. Potrubí odbočky je součástí kalníku (vzdušníku).

Revizní šachty kalníku, vzdušníku - Na kanalizačním potrubí jsou navrženy typové revizní šachty s monolitickou spodní stavbou v místě kalníků a vzdušníků. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklapy jsou navrženy litinové (světlý průlez rámem 600mm) třídy D400. Technicky je kalník, respektive vzdušník řešen odbočkou z výtlačného řádu následně ukončenou v revizní šachtě kalníku, vzdušníku.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklatem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.16.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.1.17 **DSO 101.1.17 Stoka Ak**

Jedná se o gravitační přivaděč odpadních vod z Kameničky napojený na stokovou síť v Kamenici. Stoka Ak je situována částečně v krajské komunikaci, částečně v nezpevněné ploše.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, SN12.

	Stoka Ak		
Potrubí	Plast SN8	DN250	406,06 m
	Plast SN12	DN250	301,28 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	19 ks

Trasa kříží:

- Stávající vodovodní rozvody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizaci (propustek)
- Stávající sdělovací kabely
- Stávající nadzemní rozvody NN
- Stávající silové kabely NN

1.1.17.1 Přípravné a bourací práce

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložením z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,05 m
cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,10 m
cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,20 m
cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,30 m
cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,40 m

cca 2ks stromu s průměrem kmene do 0,50 m
cca 1ks stromu s průměrem kmene do 0,70 m
cca 6ks stromu s průměrem kmene do 0,80 m
cca 3ks stromu s průměrem kmene do 1,00 m

Při realizaci stoky bude v blízkosti stávajících vzrostlých stromů, v místě kořenového systému, výkop prováděn ručním způsobem za dodržení podmínek stanovených Odborem životního prostředí magistrátu města Jihlavy, oddělení ochrany přírody a krajiny, ZPF, ze dne 12.8.2021, které je součástí projektové dokumentace (viz. Dokladová část). Budoucí Zhotovitel na základě technologického postupu výstavby navrhne a zajistí způsob ochrany stávajících stromů včetně zajištění arboristického posudku, který upřesní způsob provádění prací v blízkosti stávající zeleně.

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci projektové dokumentace se na stoce Ak předpokládá realizace minimálně pěti ručně kopaných sond pro ověření průběhu stávající sdělovací kabeláže v úseku S416-SS411. Přesná poloha sond bude upřesněna po vytyčení stávajících sítí a navrhované kanalizace v terénu. V místě křížení a těsného souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno ruční předkopání výkopové rýhy navrhované kanalizace. V místě křížení bude ruční předkopání provedeno v min. délce cca 1,0 m na obě strany.

Zajištění sloupů NN osvětlení a rozhlasu - Před zahájením výkopových prací budou zajištěny sloupy na kterých je umístěno veřejné osvětlení a rozhlas. Sloupy budou přemístěny nebo podepřeny tak, aby výkop neohrozil jejich stabilitu. Dále bude provedeno příslušné propojení kabeláže z důvodu zachování funkčnosti zařízení.

Pro nabídkové řízení se předpokládá zajištění 1 ks stávajícího sloupu v úseku S411-S410.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrka zpevněná cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkoдрť (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Uložení stávající kabeláže do kabelovodných žlabů - před zahájením zemních prací na navrhované kanalizační stoce budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovanou stokou uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovanou kanalizací, tyto místa jsou patrná z přiložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce rýhy pro uložení kanalizačního potrubí. Typ kabelovodného žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace. V rámci projektové dokumentace se předpokládá osazení kabelové chráničky minimálně :

- na stávající sdělovací kabeláži v místě křížení v úseku S407-S406
- na stávající sdělovací kabeláži v místě křížení v úseku S406-S405
- na stávající silové kabeláži NN v místě křížení v úseku S403-S402 (2x)

Další bourací práce – V rámci této položky se předpokládá vybourání stávajícího propustku v blízkosti navržené revizní šachty S402. Po ukončení prací na navrhované stoce bude provedeno obnovení propustku v původním rozsahu. Stávající propustek je tvořen čely z žulových kostek na cementovou maltu. Potrubí propustku je z žb. trub DN300, délka cca 21 m. Předpokládá se založení čel propustku na vrstvě hutněno štěrku min. tl.300 mm, dále na podkladním betonu min. tl. 200 mm. Uložení žb. potrubí DN300 se předpokládá na vrstvě hutněného štěrkopískového podsypu min. tl.300 mm, na podkladním betonu min. tl. 100 mm, na betonových podkladcích a betonovém sedlu min. tl. 205 mm. Výše uvedené skladby jsou pouze orientační, slouží pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem a musí být upřesněny na základě skutečnosti v průběhu výstavby.

1.1.17.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládaný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S416-S411 v místě souběhu se stávající sdělovací kabeláží

v úseku S405-S406 v místě křížení se stávajícím vodovodem, v min. délce cca 2,00 m

v úseku S405-S404 v místě křížení se stávajícím plynovodem, v min. délce cca 2,00 m

Zemní práce pro rozšíření výkopu v místě revizních šachet S407

Přesný rozsah provádění výkopu ručním způsobem musí být upřesněn v průběhu výstavby na základě vytyčení a ověření průběhu stávajících inženýrských sítí.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoj PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty. Šachty situované na zemědělsky obdělávaných pozemcích budou mít poklopy ukončené min.500 mm nad terénem – viz. Vzorová revizní šachta.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláň komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem.

Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10 km.

1.1.17.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojižděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl. 45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl. 19 cm</u>
celkem	tl. 64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15 cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Obnova propustku – Bude provedeno obnovení propustku v původní poloze. Čela propustku jsou navržena jako železobetonová, \betonu C30/37-XC4, XF3, XA1-Cl 0,40-Dmax16, max. průsak 35 mm podle ČSN EN 12390-8 /betony vystavené srážkám/. Potrubí propustku je navrženo jako plastové, shodné s trubním materiálem stokové sítě, min. SN12. Potrubí bude v celé délce obetonováno betonem C12/15 v min. tl. 150 mm, vyztužení konstrukční sítovinou min. 8/100x8/100. Součástí prací na položce jsou dále zemní práce.

1.1.18 DSO 101.1.18 Prodloužení stoky A5 - Kamenice

Jedná se o prodloužení stávající kanalizace v Kamenici, která umožní napojení stávající, dosud neodkanalizované zástavby a napojení přivaděče Ak z Kameničky.

Stoka je situována částečně v krajské komunikaci, částečně v nezpevněné cestě a nezpevněné ploše.

V místních komunikacích, zpevněných a nezpevněných plochách je navrženo plastové kanalizační potrubí DN250, min. SN8. V krajské komunikaci je stoka navržena z plastových kanalizačních trub DN250, min. SN12.

	Stoka A		
Potrubí	Plast SN8	DN250	120,61 m
	Plast SN12	DN250	80,57 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	4 ks
	Plast	Ø600 mm	6 ks

Trasa kříží:

- Stávající kanalizaci
- Stávající propustek
- Stávající sdělovací kabely
- Stávající silové vedení NN

1.1.18.1 Přípravné a bourací práce

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území výstavby je třeba provést ochranu stávajících stromů obložením z prken. Vlastní návrh ochrany stávajícího porostu je součástí dodavatelské dokumentace budoucího Zhotovitele. V rámci projektové dokumentace se předpokládá obložení minimálně :

- cca 30ks stromu s průměrem kmene do 0,30 m
- cca 6ks stromu s průměrem kmene do 1,00 m
- cca 6ks okrasných keřů s průměrem kmene do 0,15 m

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci projektové dokumentace se na prodloužené stoce A5 se předpokládá realizace cca pěti ručně kopaných sond situovaných napříč nezpevněné cesty. Poloha sond bude upřesněna po vytyčení stávajících sítí a navrhované kanalizace v terénu.

V místě křížení a těsného souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi bude provedeno ruční předkopání výkopové rýhy navrhované kanalizace. V místě křížení bude ruční předkopání provedeno v min. délce cca 1,0 m na obě strany.

Sejmutí ornice, oddrnutí - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Uložení stávající kabeláže do kabelovodných žlabů - před zahájením zemních prací na navrhované kanalizační stoce budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovanou stokou uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovanou kanalizací, tyto místa jsou patrná z příložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce rýhy pro uložení kanalizačního potrubí. Typ kabelovodného žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace.

V rámci projektové dokumentace se předpokládá osazení kabelové chráničky minimálně :

- na stávající sdělovací kabeláži v úseku S416-S411
- na stávající sdělovací kabeláži, v místě křížení, v úseku S409-S408

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Kamenná dlažba z lomového kamene - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení bude provedeno odstranění stávající kamenné dlažby včetně povrchových ocelových žlábků pro převedení vod ze stávajícího propustku. Pro nabídkové řízení se předpokládá následující skladba :

Kamenná dlažba min.150 mm
Betonové lože min.150
Pískové lože min. 150 mm
Celkem 450 mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Po ukončení prací na stoce bude provedeno obnovení kamenné dlažby včetně odtokových prvků.

Ostatní práce - Součástí položky je :

Zajištění stability stávajícího svahu – na základě technologického postupu výstavby provede v rámci dodavatelské dokumentace budoucí Zhotovitel návrh zajištění stability stávajícího svahu v celém rozsahu navrženého prodloužení stoky A5. Navržený způsob řešení zároveň projedná a odsouhlasí se všemi dotčenými orgány a organizacemi v dostatečném časovém předstihu před zahájením prací na prodloužované stoce A5.

Převedení dešťových vod – pro převod dešťových vod .v místě vybourané kamenné dlažby, je uvažováno s osazením provizorního plastového potrubí , min. profil DN200. Součástí prací na položce jsou všechny nezbytné práce k provedení včetně výkopových prací, D+M materiálu potrubí, zajištění potrubí , odstranění potrubí po ukončení prací apod.

1.1.18.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např.celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Předpokládáný ruční výkop bude prováděn minimálně v následujících úsecích stoky :

v úseku S416-S411 v místě souběhu se stávající sdělovací kabeláží

Zemní práce pro rozšíření výkopu v místě revizních šachet S410, S409

Přesný rozsah provádění výkopu ručním způsobem musí být upřesněn v průběhu výstavby na základě vytyčení a ověření průběhu stávajících inženýrských sítí.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spojení PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zemínou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

V místě křížení navržené kanalizace se stávajícím propustkem bude kanalizační potrubí uloženo v ocelové chráničce (s utěsněnými čely). Pro nabídkové řízení je uvažováno s osazením ocelové chráničky profilu min. 325/12 mm, min. délky 2,5 m, kanalizační potrubí bude vybaveno kluznými vymešovými kluznými objímkami (výška 25 mm).

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta.

Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty S415a, S415, S413, S412, S411a, jsou navrženy jako typové plastové revizní šachty o průměru 630 mm.

Revizní šachta S414 je navržena jako typová revizní plastová šachta s odskokem ve dně.

Zbývající revizní šachty jsou navrženy jako typové prefabrikované revizní šachty.

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky ukončené domovní revizní šachtou, revizní domovní šachta je součástí veřejné části.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.1.18.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební sutí a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření omice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy krajská komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty krajská komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojížděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Kamenná dlažba z lomového kamene – Bude provedeno obnovení dlažby z lomového kamene Pro nabídkové řízení se předpokládá následující skladba :

Kamenná dlažba min.150 mm
Betonové lože min.150
Pískové lože min. 150 mm
Celkem 450 mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

1.2. DSO 100.2 Čerpací stanice na síti

1.2.1 DSO 100.2.1 Čerpací stanice ČS1K

Čerpací stanice ČS1K je situována pod obcí, mimo souvislou zástavbu. Do čerpací stanice jsou přivedeny veškeré odpadní vody splaškového charakteru z obce, které budou následně čerpány kanalizačním výtlakem do stávající stokové sítě městysu Kamenice a následně čištěny na stávající ČOV Kamenice.

V rámci objektu čerpací stanice bude je navržen bezpečnostní přepad vedený z revizní šachty S3261 do stávající stoky DN1200. Navrženo je plastové potrubí DN250, min. SN8, délky cca 3,18 m.

1.2.1.1 Přípravné a bourací práce

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci projektové dokumentace se předpokládá realizace minimálně jedné ručně kopané sondy za účelem ověření průběhu stávající kanalizace DN1200 a jedné ručně kopané sondy pro ověření průběhu stávajícího STL plynovodu. Na základě ověřených průběhů podzemních sítí musí být posouzena navržená poloha čerpací stanice a souvisejících objektů.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Pro nabídkové řízení se předpokládá sejmutí na ploše cca 200 m².

Bourací práce – součástí položky je realizace dodatečně vrtaných prostupů pro trubní vedení. Pro nabídkové řízení je uvažováno :

- S dodatečně vrtaným prostupem pro výtlačné potrubí 90/5,4 - předpokládá se realizace dodatečného vrtu 200 mm + vodotěsné zapravení segmentovým těsněním.
- S dodatečně vrtanými prostupy pro dvojici technologických výtlačných potrubí DN100 - předpokládá se realizace dodatečných vrtů 200 mm + vodotěsné zapravení segmentovým těsněním (2x).
- S dodatečně vrtaným prostupem pro prázdnění výtlačného potrubí - předpokládá se realizace dodatečného vrtu pro potrubí DN50, průměr prostupu cca 80 mm + vodotěsné zapravení segmentovým těsněním.
- Vybourání prostupu pro plastové potrubí DN250 v místě napojení na stávající stoku DN1200 + zpětné vodotěsné zapravení.

Součástí prací na položce je dále zapravení mikroskopických trhlin vzniklých v okolí dodatečně vrtaného prostupu (penetrace + uzavírací vodotěsný nátěr).

Dále bude v rámci bouracích prací provedeno vybourání stávající silniční obruby včetně podkladních vrstev a odvezení na trvalou skládku, předpokládá se vybourání stávající obruby v délce cca 4,89 m (v místě nájezdu) a výměna stávající obruby v délce cca 5 m.

Další přípravné práce – Součástí položky je dočasné přemístění stávající tlakové stanice a její navrácení na původní místo. Součástí prací na položce jsou všechny související práce – např. demontáž a přemístění vlastní tlakové nádrže, odstranění betonových podpěr, odpojení a zajištění potrubí, odpojení a zajištění kabeláže (včetně topného kabelu potrubí), zpětné osazení betonových podpěr, osazení nádrže, zpětné připojení potrubí a kabeláže apod.

1.2.1.2 Zemní práce

Výkopy - pro objekt budou prováděny z kóty HTÚ. Výkopové práce budou zahájeny až po zprovoznění systému pro snižování hladiny podzemní vody. Bude proveden výkop na úroveň cca 559,51 m n.m. Materiál z výkopu vhodný ke zpětnému zásypu bude uložen na mezideponii. Ostatní vytěžený materiál nevhodný pro zpětný zásyp a veškerá přebytečná zemina bude odvezena na trvalou skládku. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Pažení - za detailní návrh a výpočet pažicích prvků je odpovědný dodavatel stavby, který současně vypracuje dokumentaci těchto prvků. Způsob pažení rýh liniových staveb stanoví stavbyvedoucí podle IG podmínek stavby. V nejasnostech přizve ke konzultaci zpracovatele projektové dokumentace a IG průzkumu.

Předpokládá se, že budou použity celoplošné pažicí prvky, charakteru hnaného pažení např. ocelové pažnice rozepřené do rámu a čerpání podzemní vody z výkopu.

Odvodnění stavební jámy – Před zahájením zemních prací bude provedeno snížení hladiny podzemní vody v souladu s IG průzkumem.

Stavební jáma bude odvodněna pomocí obvodového drénu zaústěného do čerpací jímky. Čerpací jímka bude tvořena betonovými prefabrikáty. Z čerpací jímky ve výkopové jámě bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Přitoky podzemní vody do stavebních jam budou řádu 1 l/s.

Před začátkem zemních prací se vybuduje hydrovrt do hloubky cca 5 m pod terénem – v těsné blízkosti jámy. Hydrovrt bude pažen pomocí perforovaných výpažnic. Při těžení zeminy a zabezpečování stěn jámy se bude čerpat i kalovým čerpadlem, po dosažení základové spáry se vybuduje obvodová drenáž. Trubní drény DN100 se opatří jednovrstveným filtračním obsypem o velikosti zrna 0,1-8mm (hrubozrnný písek drobně šterkovitý, bez jemnozrnné frakce). Čerpané množství ze dna stavební jámy – Q = 2 – 3 l/s.

Zpětné zásypy - na úroveň upraveného terénu (minus tl. ohumusování) a po pláň komunikace jsou součástí tohoto objektu a budou provedeny materiálem získaným při výkopových pracích nebo zeminou vhodnou ke zhutnění nebo materiálem dovezeným (šterk) pod komunikacemi a zpevněnými plochami. Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání relativní ulehlosti $I_D > 0,7$, popř. zatěžovací zkouškou $D_{def}/E_{def1} \leq 2,5$. Zásypy pod zpevněnými plochami musí splňovat požadavky kladené na komunikace.

1.2.1.3 Zakládání a základové konstrukce

Podsypové vrstvy - základová spára bude opatřena vrstvou šterku tl.30cm (frakce 0-63 mm).

Podkladní beton - na provedené podsypové vrstvy bude vybetonována vrstva podkladního betonu C 30/37 tl.15cm na který bude osazena izolace proti agresivním účinkům podzemní vody s následnou realizací ochranného potěru min. tl. 50 mm z betonu C30/37. Podkladní beton bude proveden ve výškové toleranci budoucího dna objektu.

Vyrovňovací beton - Pro nabídkové řízení je uvažováno se zabetonováním prostoru mezi vnější stěnou železobetonové konstrukce objektu a pažením betonem C30/37 vyztuženého konstrukční sítovinou (8/100/100).

1.2.1.4 Betonové konstrukce nádrží a jímek

Železobetonové konstrukce - jsou navrženy z vodonepropustného betonu:

Dno C30/37-XC2, XA1-Cl 0,40-Dmax16, max. průsak 35 mm podle ČSN EN 12390-8

Stěny a strop /betony vystavené srážkám/ C30/37-XC4, XF3, XA1-Cl 0,40-Dmax16, max. průsak 35 mm podle ČSN EN 12390-8

Dělení konstrukce na menší pracovní prvky je provedeno systémem směřovacích pruhů a pracovních spar. Těsnost pracovních spar je jistěna těsnícím plechem po obvodě vodotěsně svařeným. Kromě navržených pracovních spar musí být betonáž prováděna bez přerušení. Vstupy do objektu pro jednotlivé propojovací potrubí jsou navrženy osazením příslušných potrubí do předem připravených oken v rámci betonáže nebo pomocí typových zámečnických výrobků. Tyto otvory budou následně utěsněny rozpínavými betony a tmely. Vnější stěny betonové konstrukce nad úroveň upraveného terénu s rezervou -20cm, koruny nádrží a vnitřní stěny nad úroveň provozní hladiny s rezervou -20cm budou provedeny jako pohledové. Viditelné hrany betonu budou provedeny jako zkosené min.20x20mm. V rámci prací na objektu bude uložen zemní pásek FeZn 30x4mm napojený na zemní soustavu prováděnou v rámci objektů elektro. Pásek bude vytažen na 4 místech cca 1m nad úroveň upraveného terénu. Vodivé propojení kovových součástí (zábradlí, pórořosty, schodiště,...) a strojně-elektrotechnických zařízení na tuto zemní soustavu bude součástí prací technologie-elektro.

Svařování výztuže – ocelové vložky výztuže 10 505, které budou na stavbě svařovány musí být z oceli válcované za tepla s označením 10 505.0 (ověřit hutním atestem). Jedná se o ocel se zaručenou svařitelností. Výztuž s označením 10505.9 je pro svařování nevhodná. Pro napojení výztuže k ocelovým rámcům lze variantně použít pruty BSt500S se zaručitelnou svařitelností a s výztuží 10505.9 stykovat přesahem.

Vodotěsnost konstrukcí je zajištěna primárním způsobem tj. vodostavebním betonem. Je nutné věnovat zvýšenou pozornost provádění betonářských prací a správnému ošetření betonové konstrukce. Proto se musí provést řada průkazných a kontrolních zkoušek betonové směsi ve smyslu ČSN. Nutno věnovat pozornost ošetření betonové konstrukce. Místa nechráněná bedněním chránit rohožemi před vysoušením a tím zabránit nežádoucímu smrštění betonu a vytvoření trhlinek. Kvalita a tím vodotěsnost betonové konstrukce je také závislá na ošetření betonu po dobu jeho zrání. Proto je nutno beton minimálně po dobu tří týdnů kropit.

Zkouška vodotěsnosti se provede podle ČSN 73 6505. Z hlediska postupu výstavby bude zkouška provedena na neobsypaných nádržích. Dále potřeba dodržet ČSN 73 0210 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.

1.2.1.5 Zámečnické výrobky

V rámci prací na objektu budou provedeny dále následující zámečnické výrobky:

madla pro vstup do objektu Z/1 - 2ks - trubka nerez 44,5/3, kotevní desky, kotvicí materiál – hmotnost cca 22 kg

zakrytí objektu Z/2 – poklop pro otvor 600x600 mm – 1ks - zakrytí uzamykatelným poklopem s rámem, lemování, výměny nutné pro vynesení zakrytí, kotvení petlice, petlice, zámek – hmotnost cca 31,10 kg, provedení nerez

zakrytí objektu Z/3 – poklop pro otvor 800x600 mm – 2ks - zakrytí uzamykatelným poklopem s rámem, lemování, výměny nutné pro vynesení zakrytí, kotvení petlice, petlice, zámek – hmotnost cca 41,50 kg, provedení nerez

zakrytí objektu Z/4 – poklop pro otvor 1400x650 mm – 1ks - zakrytí uzamykatelným děleným poklopem s rámem, lemování, výměny nutné pro vynesení zakrytí, kotvení petlice, petlice, zámek – hmotnost cca 66,80 kg, provedení nerez

stupadla Z5 - s PE povlakem – 32 ks

zavíčkování studny Z/6 – provedení nerez, hmotnost cca 127 kg

těsnící plech do pracovních spar Z7 – ocel tř.11, tl.2mm, šířka 200mm, délka cca 17,4 m, hmotnost cca 55 kg

mobilní madla pro vstup do objektu Z/8 - trubka nerez 44,5/3, gumová madla, bajonetový uchytačací prvek, hmotnost cca 3,0 kg

Povrchová úprava zámečnických výrobků bude provedena v souladu s obecnými pokyny Technických specifikací.

1.2.1.6 Plastové výrobky

V rámci prací na objektu budou provedeny dále následující plastové výrobky:

- Plastová průchodka pro potrubí DN250 (tlakově odolná) osazená při betonáži včetně zavičkování, montážního držáku, těsnícího členu.
- Plastová průchodka pro kabeláž osazená při betonáži

1.2.1.7 Úpravy povrchů

Výplňové betony - jsou navrženy z betonu C30/37-XF3. Tvar betonů je patrný z výkresové dokumentace a jejich povrch bude hlazený.

Veškeré betonové konstrukce budou vyspraveny cementovou maltou a rozpěrné prvky bednění budou proinjektovány. Vnější části betonů provedených jako pohledové budou opatřeny nátěrem na betonové konstrukce. Nátěr bude proveden jako vodotěsný a ochranný závěrečný nátěr. Nátěr bude zaručovat ochranu proti povětrnostním vlivům a sjednotí povrch barevně. Povrchová úprava vnitřních stěn bude provedena sekundárním nátěrem vhodným pro podmínky ve stokových sítích odpadních vod.

1.2.1.8 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Násypy - Zahrnují urovnání zeminy do figur svahování u čerpací stanice. Násypy budou řádně hutněny a budou provedeny vhodným materiálem získaným při výkopových pracích, případně vhodným dovozovým materiálem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd.

Pro nabídkové řízení je uvažováno s násypy o objemu cca 76,7 m³.

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Pro nabídkové řízení je uvažováno s ohumusováním cca 113 m² v rovině a cca se 107 m² ve svahu.

Okapový chodník z betonových dlaždic 30x30cm

Betonová dlažba 300/300/40 mm

Pískové lože min. 150 mm

Celkem 190 mm

Pro nabídkové řízení je uvažováno s osazením betonových dlaždic ve dvou řadách (plocha cca 6,84 m²), lemování zahradním obrubníkem do betonového lože (délka cca 14,75 m)

Zámková dlažba s pojezdem aut do 3,5t s lemováním silniční obrubou

Betonová zámková dlažba	8 cm
Kladelci vrstva z drceného kameniva 4-8 mm popřípadě 2-5mm	4 cm
Nosná vrstva ze šterkodrtě 0-32mm	15 cm
Roznášecí vrstva Šterkodrt' (32/63) 0-63mm	17 cm
Hutněná pláň Edef 60 Mpa	-
Celkem	44 cm

Pro nabídkové řízení je uvažováno s plochou cca 12,59 m², lemování silničním obrubníkem do betonového lože (délka cca 6,06 m), v místě napojení na stávající komunikaci bude instalován nájezdový obrubník (předpokládaná délka cca 4,89 m)

1.3. DSO 100.3 Napojení na odbočné stoky

Trasa - trasy napojení na domovní přípojky vychází z trasy splaškové kanalizace a z požadavku vlastníka nemovitosti o místo připojení kanalizační přípojky. Z navržených stok se ke každé nemovitosti provede tzv. napojení na domovní přípojky. Jedná se o odbočení plastovým potrubím DN150 ze splaškové kanalizace k nemovitosti. Napojení se ukončí na hranici veřejného a soukromého pozemku kontrolní domovní plastovou šachtou vnitřního průměru 400 mm. Součástí odbočení je dále D+M příslušných tvarovek. Pro nabídkové řízení je orientačně uvažováno s cca 60ks 15⁰ kolen, 45 ks 30⁰ kolen, 30 ks 45⁰ kolen, 36 ks 60⁰ kolen, tento počet je pouze orientační a slouží pro nacenění prací

budoucím Zhotovitelem. Skutečný počet kolen musí být upřesněn v rámci samostatných projektů odbočných stok (samostatná investiční akce).

Inženýrské sítě - Napojení na domovní přípojky bude křížit stávající inženýrské sítě – nadzemní a podzemní vedení NN, plynovod STL, vodovod, kanalizaci, podzemní a nadzemní sdělovací vedení. Před zahájením výkopových prací je nutné požádat správce stávajících inženýrských sítí o přesné vytyčení!!

Přípravné práce - Před začátkem výkopových prací se musí vytyčit veškeré stávající podzemní inženýrské sítě, případně se jejich trasy ověří ručně kopanými sondami. V místě výkopu pro odbočení budou odstraněny veškeré povrchy – kulturní vrstvy zeminy, dlažby, asfalty, obrubníky, betonové plochy, šterkové plochy, atd. Pro provedení odboček domovních přípojek bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Na trase odbočných stok může dojít ke střetu s oplocením, sloupy nadzemního vedení, stromy a keři. Oplocení bude včetně soklu demontováno případně odstraněno a po realizaci kanálu bude oplocení uvedeno do původního stavu. Sloupy nadzemního vedení v blízkosti výkopu budou staticky zajištěny proti posunutí nebo případnému vyvrácení. Stávající stromy a keře, které budou v trase odbočných stok budou vykáceny nebo obedněny dřevěnými prkny. Veškeré materiály je třeba ukládat selektivně na mezideponii a je uvažováno s jejich zpětným použitím v maximální míře. Zbývající nutné materiály budou doplněny jako nové.

V rámci přípravných prací bude provedeno :

Zajištění sloupů osvětlení, rozhlasu, sdělovacího vedení a vedení NN - Před zahájením výkopových prací budou zajištěny sloupy na kterých je umístěno veřejné osvětlení a rozhlas. Sloupy budou přemístěny nebo podepřeny tak, aby výkop neohrozil jejich stabilitu. Dále bude provedeno příslušné propojení kabeláže z důvodu zachování funkčnosti

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí.

Bourací práce – V rámci bouracích prací na realizaci odbočných stok bude provedeno :

- Bourání obrubníků – V úsecích kde rýha křížuje stávající obrubníky bude provedeno jejich dočasné odstranění.

Součástí prací je odstranění betonových (silničních) obrubníků, očištění vybouraných obrubníků, uložení obrubníků pro zpětné užití (do 50m), odstranění podkladu z kameniva těženého, odstranění betonového lože obrubníků, naložení suti a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na trvalou skládku do 30km, poplatek za uložení na skládku.

Po ukončení prací na odbočné stoce bude navrácen obrubník do původní polohy (počítá se s 50 % amortizací).

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území je třeba provést kácení vzrostlé zeleně. Dodavatel zajistí veškerá nezbytná povolení nutná pro kácení a mimo vegetační období kácení provede. Stromy budou odvětveny, větve štěpkovány, kmeny budou předány Objednateli a vykopené pařezy budou odvezeny na trvalou deponii mimo stavbu.

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložení v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložení zeminy ve vzdálenosti do 10km.

Odstranění šterkových ploch - V úsecích kde rýha prochází zpevněnou šterkovou plochou bude stávající plocha vybourána včetně konstrukčních vrstev a obrubníků. Součástí prací je dále odstranění šterku, odstranění betonových obrubníků, očištění vybouraných obrubníků, uložení obrubníků pro zpětné užití, naložení suti a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na skládku do 30km, poplatek za uložení na skládku.

Předpokládaná skladba šterkové plochy :

šterk fr.8-16	50 mm
šterk fr.32-63	170 mm
šterk fr.0-63	<u>200 mm</u>
celkem	420 mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění dlažeb - vozovka - V úsecích kde rýha prochází dlážděnou vozovkou bude rozebrána stávající vozovka včetně konstrukčních vrstev a obrubníků. Součástí prací je dále odstranění dlažby, očištění vybourané dlažby, uložení pro zpětné užití (do 50m), odstranění betonových obrubníků, očištění vybouraných obrubníků, uložení obrubníků pro zpětné užití (do 50m), odstranění podkladu z kameniva těženého, odstranění betonového lože obrubníků, naložení suti a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na trvalou skládku do 30km, poplatek za uložení na skládku.

Pro nabídkové řízení je uvažována konstrukce dlážděné komunikace ve skladbě:

Dlažba z žulových kostek	15 cm
Ložná vrstva	4 cm
Kamenivo zpevněné cementem KCS I	21 cm

Šterkopísek 0-32mm	<u>20 cm</u>
Celkem	60 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění zámkových dlažeb pro pěší - V úsecích kde rýha prochází dlážděnou komunikací ze zámkové dlažby bude stávající komunikace rozebrána včetně konstrukčních vrstev a obrubníků. Součástí prací je dále odstranění betonové dlažby, očištění vybourané dlažby, uložení pro zpětné užití (do 50m), odstranění betonových obrubníků, očištění vybouraných obrubníků, uložení obrubníků pro zpětné užití, odstranění podkladu z kameniva těženého, odstranění betonového lože obrubníků, naložení suti a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na trvalou skládku do 30km, poplatek za uložení na skládku.

Předpokládaná skladba komunikace :

Zámková dlažba pro pěší

Betonová zámková dlažba	6 cm
Kladeční vrstva z drceného kameniva 4-8 mm popřípadě 2-5mm	4 cm
Nosná vrstva ze šterkodrtě 0-32mm	15 cm
Hutněná pláň Edef 60 Mpa	-
Celkem	25 cm

Odstranění zámkových dlažeb poježděných - V úsecích kde rýha prochází dlážděnou komunikací ze zámkové dlažby bude stávající komunikace rozebrána včetně konstrukčních vrstev a obrubníků. Součástí prací je dále odstranění betonové dlažby, očištění vybourané dlažby, uložení pro zpětné užití (do 50m), odstranění betonových obrubníků, očištění vybouraných obrubníků, uložení obrubníků pro zpětné užití, odstranění podkladu z kameniva těženého, odstranění betonového lože obrubníků, naložení suti a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na trvalou skládku do 30 km, poplatek za uložení na skládku.

Předpokládaná skladba komunikace :

Zámková dlažba s pojezdem aut do 3,5t

Betonová zámková dlažba	8 cm
Kladeční vrstva z drceného kameniva 4-8 mm popřípadě 2-5mm	4 cm
Nosná vrstva ze šterkodrtě 0-32mm	15 cm
Roznášecí vrstva Šterkodrt' (32/63) 0-63mm	17 cm
Hutněná pláň Edef 60 Mpa	-
Celkem	44 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Kamenná dlažba z lomového kamene - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení bude provedeno odstranění stávající kamenné dlažby. Pro nabídkové řízení se předpokládá následující skladba :

Kamenná dlažba min.150 mm
Betonové lože min.150
Pískové lože min. 150 mm
Celkem 450 mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Po ukončení prací na stoce bude provedeno obnovení kamenné dlažby včetně odtokových prvků.

Odstranění dlažeb - V úsecích kde rýha prochází dlážděným chodníkem bude rozebrán stávající chodník včetně konstrukčních vrstev a obrubníků. Součástí prací je dále odstranění betonové dlažby, očištění vybourané dlažby, uložení pro zpětné užití (do 50m), odstranění betonových obrubníků, očištění vybouraných obrubníků, uložení obrubníků pro zpětné užití, odstranění podkladu z kameniva těženého, odstranění betonového lože obrubníků, naložení suti a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na trvalou skládku do 30km, poplatek za uložení na skládku.

Předpokládaná skladba komunikace :

Betonová dlažba 300/300/40 mm
Pískové lože min. 150 mm
Celkem 190 mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (krajské) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení

provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Šterk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Šterkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Šterk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Šterkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu. V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zaříznutí rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Šterkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění krytů asfaltových komunikací - Před zahájením konečné opravy celého krytu bude AB kryt zaříznut a odfrézován v tloušťce 50 mm v pásech min.0,5 m na obě strany od hrany rýhy pro kanalizaci. Součástí prací je uložení

vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení.

Asfaltový betonový kryt obrusný ACO11 5 cm

Chráničky na stávajících podzemních kabelových rozvodech – před zahájením zemních prací na navrhované kanalizační přípojce budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovanou stokou uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovanou kanalizací, tyto místa jsou patrná z přiložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího lince, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího lince rýhy pro uložení kanalizačního potrubí. Typ kabelovodného žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace. V rámci projektové dokumentace se předpokládá :

osazení 1ks chráničky na silové kabeláži, situování v komunikaci z penetračního makadamu

Počet chrániček je pouze orientační a slouží pro ocenění položky budoucím Zhotovitelem, přesný počet chrániček musí být upřesněn na základě projektové dokumentace domovních přípojek, která je součástí samostatné investiční akce.

Chráničky na stávajících plynovodních rozvodech – Předpokládá se osazení chráničky z půlených ocelových trub, minimální délky 3,5 m, na stávající rozvody plynu. Součástí chráničky je osazení vymezovacích kluzných objímek na stávající vedení, osazení koncových zaslepovacích manžet, realizace číchačky, realizace propojovacího objektu. Dimenze chráničky musí být upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné dimenze stávajícího rozvodu.

V rámci projektové dokumentace, pro ocenění prací , se předpokládá :

- osazení 3ks ocelové chráničky profilu 102/3,5 mm na stávajícím STL plynovodním rozvodu vnější dimenze 63 mm, situování v asfaltové komunikaci
- osazení 1ks ocelové chráničky profilu 133/6 mm na stávajícím STL plynovodním rozvodu vnější dimenze 90 mm, situování v komunikaci z penetračního makadamu

Počet chrániček je pouze orientační a slouží pro ocenění položky budoucím Zhotovitelem, přesný počet chrániček musí být upřesněn na základě projektové dokumentace domovních přípojek, která je součástí samostatné investiční akce.

Chráničky na stávajících vodovodních rozvodech – Předpokládá se osazení chráničky z půlených ocelových trub, minimální délky 3,5 m, na stávající vodovodní rozvody. Součástí chráničky je osazení vymezovacích kluzných objímek na stávající vedení, osazení koncových zaslepovacích manžet. Dimenze chráničky musí být upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné dimenze stávajícího rozvodu.

V rámci projektové dokumentace se předpokládá :

- osazení 1ks ocelové chráničky profilu 152/4,5 mm na stávajícím vodovodním potrubí vnější dimenze 110 mm, situování v asfaltové komunikaci
- osazení 1ks ocelové chráničky profilu 133/6 mm na stávajícím vodovodním potrubí vnější dimenze 90 mm, situování v asfaltové komunikaci

Počet chrániček je pouze orientační a slouží pro ocenění položky budoucím Zhotovitelem, přesný počet chrániček musí být upřesněn na základě projektové dokumentace domovních přípojek, která je součástí samostatné investiční akce.

Zemní práce – výkop - Rýha se zapaží pažením přílohným – pažícími boxy – včetně rozeprání a případného přepažování pro spouštění nebo zvedání stavebních dílů. V místech křížení trasy napojení na domovní přípojky se stávajícími inženýrskými sítěmi se tyto provizorně zajistí (podepření, vyvěšení, zřízení ochranného bednění apod.) tak, aby nedošlo k jejich poškození. Výkop v blízkosti inženýrských sítí se bude provádět ručně. Vykopaný materiál bude ukládán na mezideponii zeminy na obecním pozemku dle instrukcí zástupce investora a bude použit na zásyp rýhy v nebezpečném terénu. Přebytný materiál se odveze na skládku s poplatkem za uložení, pokud zástupce investora neurčí jinak.

Materiál - Napojení na domovní přípojky jsou navržena z plastového potrubí DN150.

Uložení potrubí - Pro napojení na domovní přípojky je použito plastové potrubí DN150 (vnitřní průměr potrubí). Potrubí bude uloženo zásadně dle katalogu výrobce a vzorového uložení z této projektové dokumentace. Rozhodující jsou vždy statické a konkrétní stavební podmínky trasy stoky. Dodavatel stavby bude odpovědný za provedení uložení potrubí v souladu s předpisem od výrobce a v souladu s podmínkami na staveništi (umístění pod vozovkami, sklony potrubí apod.). Materiál podsypu a obsypu, způsob uložení, spojování, hutnění obsypu atd. musí být provedeny v souladu s předpisy výrobce trubního materiálu nebo vzorových příčných řezů. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok. Drenážní systémy výkopové rýhy musí být po skončení výstavby vždy zaslepeny.

Plastové potrubí – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max.22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad

vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

Hloubky uložení – viz. podélné profily. Hloubka uložení napojení na domovní přípojky vyplynula z hloubek splaškové kanalizace, na kterou se potrubí napojí a z požadavků vlastníků nemovitostí na hloubky kanalizačních přípojek. Minimální sklon napojení na domovní přípojky DN150 je 2%.

Zemní práce – zásyp - Zásyp v nezpevněném terénu bude proveden vykopanou zeminou a zhutněn – viz. IG průzkum. V místní komunikaci bude zásyp proveden hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání $E_{def2} \geq 40\text{MPa}$.

Kontrolní domovní šachty plastové Ø400mm - Šachtové dno z PP o průměru 400 mm se uloží na hutněný pískový podsyp tl. 15 cm. Na šachtové dno se osadí šachtová korugovaná roura z PP DN400 příslušné délky. Šachta je ukončena litinovým poklopem 40t do teleskopické trubky. Obsyp šachty se provede hutněným pískem.

Terénní úpravy ,ostatní práce - po realizaci budou obnoveny provizorní zapravení, dotčených zpevněných plocha a vozovek, bude provedeno ohumusování a osetí a stromy a keře budou nově vysázeny. Dále je třeba uvést do obnoveného stavu veškeré oplocení či další dotčené objekty, odstranit případné zajištění sloupů či objektů a provést závěrečný úklid ploch.

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena do výsledného tvaru povrchu.

Obnova štěrkových ploch - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu štěrkové plochy v předpokládané skladbě :

štěrk fr.8-16	50 mm
štěrk fr.32-63	170 mm
štěrk fr.0-63	<u>200 mm</u>
celkem	420 mm

Provizorní oprava zpevněných ploch

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávajících chodníků provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu umožňující její využití

Provizorní oprava místní dlážděné komunikace z žulových kostek je navržena ve skladbě:

hutněný štěr	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.60 cm

Provizorní oprava místní dlážděné komunikace – zámková komunikace pochůzná :

hutněný štěr	tl.12 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.13 cm</u>
celkem	tl.25 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků).

Provizorní oprava místní dlážděné komunikace – zámková dlažba komunikace pojížděná ve skladbě :

hutněný štěr	tl.22 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.22 cm</u>
celkem	tl.44 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků).

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláň 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava krajské asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava místní asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.4. DSO 100.4 Opravy komunikací a zpevněných ploch

Náplní dílčího stavebního objektu DSO 101.4. Opravy místních komunikací a zpevněných ploch je :

1.4.1 Opravy komunikací I., II. a III.třídy

Stávající stav - komunikace III/3518 je průměrně šířky cca 6,25 m (5,52 až 7,30 m). Kryt silnice je asfalt. Silnice jsou lemovány na obou stranách mimo zástavbu nezpevněnou krajnicí, v zástavbě částečně obrubníkem a částečně nezpevněnou krajnicí, případně odvodňovacím žlábkem. Odvodnění je řešeno částečně systémem uličních vpustí, napojenými na dešťovou kanalizaci, která je vyústěna do recipientu (zatrubněného toku), odvodňovacími žlabovkami a příkopy. Případně je komunikace vyspádována přímo do zelených ploch. Směrové řešení komunikace je dáno situováním stávající zástavby. Navazující místní komunikace jsou místní komunikace zpevněné vrstvou asfaltu nebo penetračním makadamem.

Oprava komunikace - poškozené pokládkou kanalizace bude provedena na základě následující technologie:

V místě trasy pokládky kanalizace provést odřezání hran (na šířku rýhy 1,2-1,3 m, dle hloubky výkopu a použitého typu pažení), provedení výkopu, uložení kanalizace, zpětný po vrstvách zhutněný zásyp z nesoudržných štěrkových zemin, případně z drceného kameniva do výše zemní pláně vozovky (cca 0,5-0,6 m pod niveletu vozovky). Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa. Součástí prací na položce je úprava stávajícího podloží dle podmínek a požadavků KSÚSV na základě skutečně zjištěného stavu.

V případě, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem za provedením stok a přípojek bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp (např. štěrk, recyklát apod.) s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Před zahájením obnovy konstrukce vozovky bude provedeno zaříznutí asfaltů dle požadavků správce silnice a na určené ploše bude provedeno frézování 50 mm horní obrusné vrstvy krytu. Dále budou odstraněny případné provizorní zásypy, uvolněné obruby, dešťové vpustí apod. a bude provedeno zazubení dalších stmelených vrstev komunikace. Následuje vlastní konstrukce vozovky z nestmelených spodních a stmelených horních podkladních vrstev vozovky obalovaného kameniva a asfaltobetonového krytu. Horní obrusná vrstva krytu ze středně zrnitého asfaltobetonu Asfaltobeton ACO 11 v tl. 50 mm bude uložena v celé šířce vozovky nebo na určené ploše. V případě kolmého překopu bude přefrézování provedeno 1,0 m na každou stranu od hrany výkopu překopu.

Skladba konstrukce vozovky pro obnovu po provedení pokládky je navržena dle požadavku správce komunikace a dle očekávaného dopravního zatížení dle TP 146, třída zatížení III a IV

(značení asfaltových směsí dle ČSN EN 13108-1:2008)
(spojovací postřík mezi každou vrstvou)

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Recyklace za studena RS 0/32 CA	180 mm
Štěrkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm
 Dvojnásobný bezprašný kalový zákryt (min 2x6mm)	 2 cm

Dojde-li během výstavby kanalizace k poškození nebo ke snížení stability obrub nebo vpustí, budou znovu řádně stabilizovány, případně nahrazeny novými. Poškozené prvky dlažby budou nahrazeny nepoškozenými stejného typu a barevnosti. Poškozené vodorovné dopravní značení bude obnoveno.

Výše uvedenou opravou se nemění šířkové uspořádání komunikace, ani její výškové či sklonové poměry, ani její způsob odvodnění, dopravní značení apod.

Spáry ve výkopu zalít modifikovanou zálivkou.

1.4.1 **Opravy místních komunikací a zpevněných ploch**

Stoky jsou vedeny v místních asfaltových komunikacích, ve zpevněných plochách a nezpevněném terénu.

Opravy v asfaltových komunikacích

Obnova konstrukce komunikace musí odpovídat TP 146 pro příslušnou třídu dopravního zařízení.

V místě trasy pokládky kanalizace provést odřezání hran (na šířku rýhy 1,2-1,3 m, dle hloubky výkopu a použitého typu pažení), provedení výkopu, uložení kanalizace, zpětný po vrstvách zhutněný zásyp z nesoudržných štěrkových zemin, případně z drceného kameniva do výše zemní pláně vozovky (cca 0,5-0,6 m pod niveletu vozovky). Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem za provedením stok a přípojek bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp (např. štěrk, recykláž apod.) s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Před zahájením obnovy konstrukce vozovky bude provedeno zaříznutí asfaltů dle požadavků TP 146 a správce komunikace, na určené ploše bude provedeno frézování 50 mm horní obrusné vrstvy krytu. Dále budou odstraněny případné provizorní zásypy, uvolněné obruby, dešťové vpusti apod. a bude provedeno zazubení dalších stmelených vrstev komunikace. Následuje vlastní konstrukce vozovky z nestmelených spodních a stmelených horních podkladních vrstev vozovky obalovaného kameniva a asfaltobetonového krytu. Horní obrusná vrstva krytu ze středně zrného asfaltobetonu Asfaltobeton dle ČSN 73 6121 v tl. 50 mm bude uložena v celé šířce vozovky nebo na určené ploše. V případě kolmého překopu bude přefrézování provedeno 1,0 m na každou stranu od hrany výkopu překopu.

Obnova asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) – podkladní vrstvy - Obnova podkladních vrstev komunikace bude provedena ve vymezeném prostoru shodným se zaříznutím povrchu komunikace pro výkopové práce, dle požadavku správce komunikace a dle TP146. Oprava zahrnuje obnovení konstrukčních vrstev komunikace včetně zhutnění a provedení zkoušky. Dále budou obnoveny příslušné části obrubníků a přídlažby dotčených výkopem.

Předpokládaná skladba podkladních vrstev komunikace :

:

Spojovací postřík – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřík infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Obnova asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) – kryty - Po položení kanalizace, zásypu a doplnění konstrukčních vrstev vozovky se obnoví AB kryt v tloušťce 50 mm v rozsahu odfrézovaného povrchu. Dále bude obnoveno případné vodorovné dopravní značení. Styk staré a nové úpravy se ošetří modifikovanou zálivkou. Komunikace budou opraveny do původní výškové úrovně.

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Dvojnásobný bezprašný kalový zákryt (min 2x6mm)	20 mm

Obnova komunikací z penetračního makadamu (místní) – podkladní vrstvy - Obnova podkladních vrstev komunikace bude provedena ve vymezeném prostoru shodným se zařízutím povrchu komunikace pro výkopové práce, dle požadavku správce komunikace a dle TP146. Oprava zahrnuje obnovení konstrukčních vrstev komunikace včetně zhutnění a provedení zkoušky. Dále budou obnoveny příslušné části obrubníků a přídlažby dotčených výkopem.

Skladba podkladních vrstev:

Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
<u>Štěrkopísek</u>	<u>ŠP</u>	<u>20 cm</u>
Celkem		40 cm

Obnova komunikací z penetračního makadamu (místní) – kryty - - Po položení kanalizace, zásypu a doplnění konstrukčních vrstev vozovky se obnoví kryt z jemného makadamu v tloušťce 50 mm v rozsahu odfrézovaného povrchu. Dále bude obnoveno případné vodorovné dopravní značení. Styk staré a nové úpravy se ošetří modifikovanou zálivkou. Komunikace budou opraveny do původní výškové úrovně.

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Dvojnásobný bezprašný kalový zákryt (min 2x6mm)		2 cm

Spáry ve výkopu zalít modifikovanou zálivkou.

Spojovací postřik se provede mezi každou vrstvou skladby vozovky.

Na opravenou komunikaci po výkopu se provede uzavírací emulzní kalový nátěr slurryseal 2x 6 mm (ČSN 73 6129) vždy minimálně na celou šířku jízdního pruhu. Před prováděním uzavíracího nátěru se provede sanace lokálních nerovností stávající komunikace podle aktuálního stavu v době výstavby. Výtluky větší než 5 cm se vyříznou a opraví penetračním makadamem jemným (16/32 mm) na tl. 10 cm. Menší prohlubně se vyrovnají vrstvou jemného penetračního makadamu případně jemným štěrskem a asfaltovou emulzí.

Skladba konstrukce vozovky po uložení kanalizačního potrubí je navržena podle požadavků správce komunikace.

Ostatní zpevněné plochy budou obnoveny v následující skladbě:

Dlažba z žulových kostek

Dlažba z žulových kostek	15 cm
Ložná vrstva	4 cm
Kamenivo zpevněné cementem KCS I	21 cm
Štěrkopísek 0-32mm	<u>20 cm</u>
Celkem	60 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Chodník z betonových dlaždic 30x30cm

Betonová dlažba 300/300/40 mm
Pískové lože min. 150 mm
Celkem 190 mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Plocha ze zámkové dlažby - pochůzí

Zámková dlažba pro pěší

Betonová zámková dlažba	6 cm
-------------------------	------

Kladelcí vrstva z drceného kameniva 4-8 mm popřípadě 2-5mm	4 cm
Nosná vrstva ze štěrku 0-32mm	15 cm
Hutněná pláň Edef 60 Mpa	-
Celkem	25 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Plocha ze zámkové dlažby - pochůzí

Zámková dlažba pro pěší

Betonová zámková dlažba	6 cm
Kladelcí vrstva z drceného kameniva 4-8 mm popřípadě 2-5mm	4 cm
Nosná vrstva ze štěrku 0-32mm	15 cm
Hutněná pláň Edef 60 Mpa	-
Celkem	25 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Plocha ze zámkové dlažby - pojezděná

Zámková dlažba s pojezdem aut do 3,5t

Betonová zámková dlažba	8 cm
Kladelcí vrstva z drceného kameniva 4-8 mm popřípadě 2-5mm	4 cm
Nosná vrstva ze štěrku 0-32mm	15 cm
Roznášecí vrstva Štěrkodrt' (32/63) 0-63mm	17 cm
Hutněná pláň Edef 60 Mpa	-
Celkem	44 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Kamenná dlažba z lomového kamene

Kamenná dlažba min. 150 mm
Betonové lože min. 150
Pískové lože min. 150 mm
Celkem 450 mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

V případě, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem za provedením stok a přípojek bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp (např. štěrku, recyklát apod.) s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dojde-li během výstavby kanalizace k poškození nebo ke snížení stability obrub nebo vpustí, budou znovu řádně stabilizovány, případně nahrazeny novými. Poškozené prvky dlažby budou nahrazeny nepoškozenými stejného typu a barevnosti. Poškozené vodorovné dopravní značení bude obnoveno.

Výše uvedenou opravou se nemění šířkové uspořádání komunikace, ani její výškové či sklonové poměry, ani její způsob odvodnění, dopravní značení apod.

Podmínky pokládky se řídí ustanovením technologických postupů příslušných norem a předpisů, požadavky správce komunikace, požadavky výrobce dlažebních prvků. Dále budou dodrženy následující podmínky :

- prolévání kamenné kostry, rozprostírání a zavírání výplňového kameniva se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než 0°C. Podklad musí být čistý, rovný, neporušený.
- po rozprostření a urovnání kamenné kostry se provede předhutnění 2 pojezdy hladkým válcem bez vibrace. Aby nedošlo k drcení kamenné kostry, používají se středně těžké válce o hmotnosti 8-10 tun.
- po kamenné kostře smí jezdit jen technologická doprava a mechanismy, jejichž činnost souvisí s úpravou vrstvy.
- neprodleně po prolití asfaltem se dává na povrch takové množství drceného výplňového kameniva, které postačí k zaplnění mezer ve štěrku, a ihned se zválčuje. Další kamenivo se přidává pouze na místa, jež nejsou dostatečně vyplněna. Rozprostřené kamenivo se při hutnění srovná rámovým kartáčem tak, aby mezery ve štěrku byly dobře vyplněny, ale aby zůstala ještě zřetelná mozaika štěrku.
- zavibrování výplňového kameniva a současně zhutňování celé vrstvy musí začít ihned po rozprostření a provádí se vibračním válcem.
- rovnost povrchu – podélná a příčná nerovnost penetračního makadamu může být max. 12 mm u PM jemnozrnného a 15 cm u PM hrubozrnného. Nerovnost v podélném směru se měří podle ČSN 73 6175 ručně 4 m latí nebo jiným odpovídajícím zařízením pro měření nerovností. V příčném směru se měří latí délky 2m.

- vrstva z penetračního makadamu jemného se opatří uzavíracím emulzním kalovým nátěrem slurryseal (ČSN 73 6129). Technologicky lze uzavírací nátěr provádět na šířku min. 2,5 m. Před prováděním uzavíracího nátěru se provede sanace lokálních nerovností stávající komunikace podle aktuálního stavu v době výstavby. Výtluky větší než 5 cm se vyříznou a opraví penetračním makadamem jemným (16/32 mm) na tl. 10 cm. Menší prohlubně se vyrovnají vrstvou jemného penetračního makadamu případně jemným štěrkem a asfaltovou emulzí.

Spáry ve výkopu zalít modifikovanou zálivkou.

1.5. DSO 100.4 Přeložky inženýrských sítí

1.5.1 DSO 100.4.1 Přeložka dešťové stoky – stoka D

Jedná se o přeložku stávající dešťové stoky situované v povodí navrhované splaškové stoky A2a. Přesný průběh stávající dešťové stoky není znám, její výskyt je předvídan na základě vnějších povrchových znaků – uličních a pásových vpustí.

Trasa je situována v místní asfaltové komunikaci V celém rozsahu stoky je navrženo plastové kanalizační potrubí min. SN8. Stoka bude napojena ve stávající dešťové vpusti stávajícího zaklenutí potoka , potrubí DN1200

Dále je součástí prací na přeložce stoky D přepojení stávající dešťové kanalizace, vedené v souběhu s navrhovanou stokou A2 v délce cca 8 m – předpokládá se výměna stávajícího žb. potrubí profilu DN250 za plastové potrubí DN250 mi.SN8 a přepojení stávajících dešťových přípojek na překládanou stoku D – pro nabídkové řízení je uvažováno s výměnou žb. potrubí DN150 v orientační délce cca 30 m – musí být upřesněno v průběhu výstavby na základě skutečnosti. Spojení stávajícího a nového potrubí je v této projektové dokumentaci uvažováno za pomoci přechodových spojek.

	Přeložka dešťové stoky-stoka D		
Potrubí	Plast SN8	DN300	13,47 m
Potrubí	Plast SN8	DN250	16,08 m
Revizní šachty	ŽB	Ø1000 mm	1 ks
	Plast	Ø600 mm	2 ks

Trasa kříží:

- Stávající rozvody plynu
- Stávající a projektovanou kanalizaci
- Stávající sdělovací vedení
- Stávající nadzemní rozvody NN

1.5.1.1 Přípravné a bourací práce

Zajištění přístupu k nemovitostem po dobu výstavby - Místa vjezdů a přístupu k jednotlivým nemovitostem zůstanou zachována po celou dobu stavby - bude řešeno v rámci dodavatelské dokumentace, situováním lávek pro pěší, přemostěním vjezdu apod.

Kácení a ochrana stromů – V zájmovém území je třeba provést kácení vzrostlé zeleně. Dodavatel zajistí veškerá nezbytná povolení nutná pro kácení a mimo vegetační období kácení provede. Stromy budou odvětveny, větve štěpkovány, kmeny budou předány Objednateli a vykopané pařezy budou odvezeny na trvalou deponii mimo stavbu. V rámci projektové dokumentace se předpokládá minimálně :

kácení okrasných keřů s průměrem kmene do 0,20 m orientačně se předpokládá plocha cca 5 m² – bude upřesněno v rámci výstavby na základě skutečné plochy

Přípravné práce – V rámci přípravných prací, s ohledem na průběh skutečně zjištěného a ověřeného průběhu stávající kanalizace a dále s ohledem na technologický postup výstavby budoucí Zhotovitel navrhne a projedná způsob převedení průtoku stávající kanalizace přes staveniště. Pro nabídkové řízení, pro ocenění prací, se předpokládá pro převod vody přes staveniště použití plastového potrubí min. profilu DN150 , délky cca 20 m (součástí je D+M montáž potrubí, tvarovky, podepření či uchycení potrubí, demontáž potrubí, další související práce).

Bourací práce – V rámci bouracích prací bude provedeno vybourání potrubí stávající kanalizace. S ohledem na dostupné podklady a informace se pro nabídkové řízení předpokládá bourání stávajícího žb. potrubí DN300 v délce cca 23+8 m, bourání stávajícího žb.potrubí DN150 v délce cca 30 m, zafoukání st. žb. potrubí DN250 v délce cca 10 m. Bourání bude provedeno včetně stávajících šachet (vpustí).

Výše uvedené délky jsou pouze orientační, musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečnosti a slouží pouze pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem.

Dále se předpokládá :

- Vybourání prostupu pro potrubí stoky D v místě stávající monolitické šachty plnící funkci dešťové vpusti. Pro nabídkové řízení se předpokládá vrtaný vstup v žb. obvodovém zdivu, předpokládaná tl. 300 mm, včetně zpětného vodotěsného zapravení (pro nabídkové řízení se předpokládá použití segmentového těsnění, přesné řešení musí být upřesněno v rámci realizace stavby).
- Bourání opěrných zdí – v úseku SD1-SD2 kříží stoka D stávající opěrnou zídku z lomového kamene. Stávající opěrná zídka je tvořena lomovým kamenem spojeným na cementovou maltu. Projektová dokumentace předpokládá její vybourání a opětovnou realizaci. Předpokládaná půdorysná délka bourání cca 4 m. Součástí prací je odstranění kamenné zídky z lomového kamene, očištění vybouraného lomového kamene, uložení lomového kamene pro zpětné užití, odstranění žb.základu pod zídou – předpokládaný rozměr 0,8x1,0 m (bude upřesněno v průběhu výstavby na základě skutečnosti), odstranění podkladu z kameniva těžného, odstranění betonového lože obrubníků, naložení sutí a podkladu na dopravní prostředek, odvoz na skládku do 30 km, poplatek za uložení na skládku.

Odstranění kamenné dlažby z lomového kamene - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení bude odstraněna dlažba z lomového kamene. Předpokládaná skladba :

Kamenná dlažba min.	150 mm
Betonové lože min.	150
Pískové lože min.	150 mm
Celkem	450 mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy kanalizace včetně šířky použitého pažení. V místě umístění revizních šachet bude zařízení rozšířeno na plochu min. 2,7 x 2,7m. Pro provedení odbočných stok bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrka zpevněná cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkoдрť (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Ostatní přípravné a bourací práce budou provedeny v rámci přípravy území pro výstavbu stoky A2, A2a.

1.5.1.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např.celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace), v místě revizních šachet bude výkop příslušným způsobem rozšířen a prohlouben. Úroveň výkopu je uvažována od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytková zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní

voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

S ohledem na prostorové uspořádání lokality se předpokládá ruční výkop v celém rozsahu navržené stoky.

Potrubí PP – Nad drenážní vrstvou bude provedena vrstva hutněného pískového podsypu (viz. vzorové uložení). Po osazení potrubí budou trouby obsypány pískem – zrnitost max. 22mm, se stupněm hutnění 95%PS a to 300mm nad vrchol potrubí. Spoje PP trub budou těsněny gumovým těsněním. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti stok. Před obsypem a zásypem potrubí bude provedena tlaková zkouška podle ČSN 75 6909 - Zkoušení vodotěsnosti stok.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase kanalizačního potrubí budou na stoce provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Revizní šachty - v místě změny směru, nivelety či napojení na další stoku bude provedena nová typová revizní šachta. Pro vstup do šachet slouží ocelová stupadla s povlakem PE a kapsová stupadla, která jsou součástí jednotlivých prefabrikátů. Poklopy jsou navrženy litinové (světlý průřez rámem 600mm) třídy D400.

Revizní šachty jsou s ohledem na prostorové uspořádání lokality navrženy jako typové plastové revizní šachty o průměru 630 mm. Revizní šachta SD2 je navržena jako prefabrikovaná revizní šachta – šachtové dno se doporučuje s ohledem na průběh stávající přepojované stoky realizovat jako monolitické (beton C30/37).

Odbočné stoky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočné stoky napojené na stávající potrubí dešťové přípojky.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným štěrkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.5.1.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojižděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Provizorní oprava komunikace z kamenné dlažby je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.15 cm</u>
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

Obnova opěrné zídky – bude provedeno obnovení vybourané opěrné zídky v původním rozsahu.

1.5.1 DSO 100.4.2 Přeložka vodovodu PV1

Pro uvolnění staveniště pro výstavbu stoky A je v rámci této projektové dokumentace uvažováno s přeložkou vodovodního potrubí vnějšího profilu 110 mm. Z prostorových důvodů bude vlastní přeložce předcházet nadzemní staveništní přeložka.

Potrubí je v celém úseku navrženo z kanalizačních tlakového vodovodního PE potrubí.

Rozsah navržené přeložky vodovodu musí být posouzen před zahájením zemních prací na základě vytyčení navrhované kanalizace a vytyčeném a ověřeném průběhu stávajících inženýrských sítí v zájmovém území výstavby.

	Přeložka vodovodu PV1		
Potrubí	Plast SDR 17, PE 100 (PN10)	PE 100/6,6	25,37 m
	Plast SDR 17, PE 100 (PN10)	PE 32/1,9	5,0 m

Trasa kříží:

- Stávající rozvody vody
- Stávající kanalizaci

1.5.1.1 Přípravné a bourací práce

Vlastní přípravné a bourací práce budou provedeny ve větší míře v rámci přípravy území pro realizaci stoky A. (viz. samostatný DSO).

V rámci tohoto DSO se předpokládá :

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci výstavby přeložky vodovodu PV1 se předpokládá realizace dvou ručně kopaných sond v místě nápojných bodů přeložky vodovodu pro určení hloubky uložení a profilu potrubí stávajícího vodovodu.:

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu V rámci prací bude provedeno zaříznutí povrchu komunikace na šířku rýhy přeložky vodovodu včetně šířky použitého pažení. Pro provedení přípojek bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
<u>Štěrkopísek</u>	<u>ŠP</u>	<u>20 cm</u>
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Bourací práce – V rámci bouracích prací bude provedeno vybourání stávajícího vodovodního potrubí vnějšího předpokládaného profilu 110 mm v předpokládané délce cca 10 m a vybourání stávajícího vodovodního potrubí domovní přípojky DN 25 v předpokládané délce cca 5 m. Dále bude provedeno zafoukání stávajícího vodovodního potrubí cementobetonovou směsí, které se vlivem přeložky stane nefunkční. Pro nabídkové řízení je uvažováno se zafoukáním potrubí vnějšího profilu 110 m v délce cca 18 m. Výše uvedené délky jsou pouze orientační, musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečnosti a slouží pouze pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem

1.5.1.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace). Úroveň výkopu je uvažována od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zásypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Potrubí PE - Polyetylenové potrubí bude uloženo na vrstvě hutněného písku (viz. vzorové uložení) nad drenáží. Spojování potrubí bude provedeno svařou nebo pomocí elektrotavných spojek. Při přechodu na ostatní materiály bude použito připojení pomocí volných přírub. Součástí potrubí jsou dále veškeré nezbytné tvarovky, chráničky, prostupové části přes šachty z nerez oceli, čistící tvarovky v šachtách, apod. Nad potrubí položit signalizační vodič Cu 1x6mm, tento vyvést pod poklopy armatur a zaizolovat s možností napojení při vytyčování. Ve výšce 400 mm nad vrcholem potrubí bude umístěna výstražná folie v modrém provedení s nápisem „Pozor vodovod“. Součástí prací na přeložce jsou veškeré nezbytné atesty a zkoušky vodovodních potrubí. K předání vodovodního potrubí doložit doklad o funkčnosti signalizačního vodiče. Po osazení potrubí budou trouby obsypány stejným materiálem min. 300mm nad vrchol potrubí. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase potrubí budou na potrubí provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Místa lomů, tvarovek a armatur budou zajištěna betonovými opěrnými bloky (beton C30/37) nebo jiným odpovídajícím způsobem.

Odbočky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočky a bude provedeno přepojení stávajících nemovitostí na překládaný vodovodní řad. Předpokládá se přepojení přípojek profilu 32/1,9 mm v délce cca 5 m. Délka a dimenze přepojení stávajících přípojek je pouze orientační, musí být upřesněna na základě skutečnosti při realizaci a slouží pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max.15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.5.1.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojižděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	tl.15 cm

celkem

tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.5.2 DSO 100.4.3 Přeložka vodovodu PV2

Pro uvolnění staveniště pro výstavbu stoky C je v rámci této projektové dokumentace uvažováno s přeložkou vodovodního potrubí vnějšího profilu 90 mm. Z prostorových důvodů bude vlastní přeložce předcházet nadzemní staveništní přeložka.

Potrubí je v celém úseku navrženo z tlakového vodovodního PE potrubí.

Rozsah navržené přeložky vodovodu musí být posouzen před zahájením zemních prací na základě vytyčení navrhované kanalizace a vytyčeném a ověřeném průběhu stávajících inženýrských sítí v zájmovém území výstavby.

	Přeložka vodovodu PV2		
Potrubí	Plast SDR 17, PE 100 (PN10)	PE 90/5,4	26,70 m
	Plast SDR 17, PE 100 (PN10)	PE 32/1,9	5,0 m

Trasa kříží:

- Stávající rozvody vody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající silové rozvody

1.5.2.1 Přípravné a bourací práce

Vlastní přípravné a bourací práce budou provedeny ve větší míře v rámci přípravy území pro realizaci stoky C. (viz. samostatný DSO).

V rámci tohoto DSO se předpokládá :

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci výstavby přeložky vodovodu PV2 se předpokládá realizace dvou ručně kopaných sond v místě nápojných bodů přeložky vodovodu pro určení hloubky uložení a profilu potrubí stávajícího vodovodu.:

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy přeložky vodovodu včetně šířky použitého pažení. Pro provedení přípojek bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Šterk zpevněný cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Šterkodrt' (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Uložení stávající kabeláže do kabelovodných žlabů - před zahájením zemních prací na navrhované přeložce vodovodu budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovaným vodovodem uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovaným vodovodem tyto místa jsou patrná z příložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné

žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího líce rýhy pro uložení vodovodního potrubí. Typ kabelovodního žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace.

V rámci projektové dokumentace se předpokládá osazení kabelové chráničky v místě křížení překládaného vodovodu a stávající silové kabeláže.

Bourací práce – V rámci bouracích prací bude provedeno vybourání stávajícího vodovodního potrubí vnějšího předpokládaného profilu 90 mm v předpokládané délce cca 16 m a vybourání stávajícího vodovodního potrubí domovní přípojky DN 25 v předpokládané délce cca 5 m. Dále bude provedeno zafoukání stávajícího vodovodního potrubí cementobetonovou směsí, které se vlivem přeložky stane nefunkční. Pro nabídkové řízení je uvažováno se zafoukáním potrubí vnějšího profilu 90 mm v délce cca 11 m. Výše uvedené délky jsou pouze orientační, musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečnosti a slouží pouze pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem.

1.5.2.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace). Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10 km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30 km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do šterkového obsypu (zrno max. 63 mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1 l/s na 100 m.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Potrubí PE - Polyetylenové potrubí bude uloženo na vrstvě hutněného písku (viz. vzorové uložení) nad drenáží. Spojování potrubí bude provedeno svařky nebo pomocí elektrotavných spojek. Při přechodu na ostatní materiály bude použito přípojení pomocí volných přírub. Součástí potrubí jsou dále veškeré nezbytné tvarovky, chráničky, prostupové části přes šachty z nerez oceli, čistící tvarovky v šachtách, apod. Nad potrubí položit signalizační vodič Cu 1x6 mm, tento vyvést pod poklapy armatur a zaizolovat s možností napojení při vytyčování. Ve výšce 400 mm nad vrcholem potrubí bude umístěna výstražná folie v modrém provedení s nápisem „Pozor vodovod“. Součástí prací na přeložce jsou veškeré nezbytné atesty a zkoušky vodovodních potrubí. K předání vodovodního potrubí doložit doklad o funkčnosti signalizačního vodiče. Po osazení potrubí budou trouby obsypány stejným materiálem min. 300 mm nad vrchol potrubí. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase potrubí budou na potrubí provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Místa lomů, tvarovek a armatur budou zajištěna betonovými opěrnými bloky (beton C30/37) nebo jiným odpovídajícím způsobem.

Odbočky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočky a bude provedeno přepojení stávajících nemovitostí na překládaný vodovodní řad. Předpokládá se přepojení přípojek profilu 32/1,9 mm v délce cca 5 m. Délka a dimenze přepojení stávajících přípojek je pouze orientační, musí být upřesněna na základě skutečnosti při realizaci a slouží pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po plán hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklatem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně E_{def2} by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.5.2.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být poježděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný štěrk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.5.3 **DSO 100.4.4 Přeložka vodovodu PV3**

Pro uvolnění staveniště pro výstavbu stoky C je v rámci této projektové dokumentace uvažováno s přeložkou vodovodního potrubí vnějšího profilu 90 mm. Z prostorových důvodů bude vlastní přeložce předcházet nadzemní staveništní přeložka.

Potrubí je v celém úseku navrženo z tlakového vodovodního PE potrubí.

Rozsah navržené přeložky vodovodu musí být posouzen před zahájením zemních prací na základě vytyčení navrhované kanalizace a vytyčeném a ověřeném průběhu stávajících inženýrských sítí v zájmovém území výstavby.

	Přeložka vodovodu PV3		
Potrubí	Plast SDR 17, PE 100 (PN10)	PE 90/5,4	73,94 m
	Plast SDR 17, PE 100 (PN10)	PE 32/1,9	10,0 m

Trasa kříží:

- Stávající rozvody vody
- Stávající rozvody plynu
- Stávající kanalizace
- Stávající silové rozvody

1.5.3.1 Přípravné a bourací práce

Vlastní přípravné a bourací práce budou provedeny ve větší míře v rámci přípravy území pro realizaci stoky C. (viz. samostatný DSO).

V rámci tohoto DSO se předpokládá :

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci výstavby přeložky vodovodu PV3 se předpokládá realizace dvou ručně kopaných sond v místě nápojních bodů přeložky vodovodu pro určení hloubky uložení a profilu potrubí stávajícího vodovodu.

Zajištění sloupů NN osvětlení a rozhlasu - Před zahájením výkopových prací budou zajištěny sloupy na kterých je umístěno veřejné osvětlení a rozhlas. Sloupy budou přemístěny nebo podepřeny tak, aby výkop neohrozil jejich stabilitu. Dále bude provedeno příslušné propojení kabeláže z důvodu zachování funkčnosti zařízení.

Pro nabídkové řízení se předpokládá zajištění jednoho sloupu VO.

Odstranění asfaltových komunikací z asfaltového betonu (místní) - Po vytyčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky. V rámci prací bude provedeno zaříznutí

povrchu komunikace na šířku rýhy přeložky vodovodu včetně šířky použitého pažení. Pro provedení přípojek bude provedeno zaříznutí komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Asfaltový beton ACO 11+ (pojivo 50/70) modif.	50 mm
Spojovací postřik – asfaltová emulze 0,5 kg/m ²	
Asfaltový beton ACL 22+ (pojivo 50/70)	60 mm
Postřik infiltrační asfaltovou emulzí PI 1,0 kg/m ²	
Štěrka zpevněná cementovou maltou ŠCM min.tl (32/63).	180 mm
Štěrkoдрт (32/63) min.	<u>350 mm</u>
Celkem	640mm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Uložení stávající kabeláže do kabelovodných žlabů - před zahájením zemních prací na navrhované přeložce vodovodu budou stávající podzemní silové a sdělovací kabely v místě těsného souběhu s navrhovaným vodovodem uloženy do betonových kabelových žlabovek. Dále bude stávající kabeláž uložena do betonových kabelových žlabovek v místech křížení s projektovaným vodovodem tyto místa jsou patrná z přiložených podélných profilů kanalizace. Kabelovodné žlaby budou v místě souběhu přesahovat šachty min. 1,0 m na obě strany od vnějšího lince, v min. délce cca 5,0 m. V místě křížení budou kabelové žlaby přesahovat min. 1,0 m na obě strany od vnějšího lince rýhy pro uložení vodovodního potrubí. Typ kabelovodného žlabu bude navržen a upřesněn po odkrytí stávající kabeláže, na základě skutečného počtu kabelů v kynetě kabelové rýhy. Osazení kabelových žlabů na stávající kabeláž bude posouzeno a upřesněno po vytyčení stávajícího podzemního vedení a navrhované kanalizace. Výkopové práce pro osazení chrániček a v místě křížení navrhované kanalizace se stávající kabeláží budou prováděny ručně, bez pomoci strojní mechanizace.

V rámci projektové dokumentace se předpokládá osazení kabelové chráničky v místě křížení překládaného vodovodu a stávající silové kabeláže a cca v místě zajištění stávající lampy VO (v délce cca 15 m).

Bourací práce – V rámci bouracích prací bude provedeno vybourání stávajícího vodovodního potrubí vnějšího předpokládaného profilu 90 mm v předpokládané délce cca 76 m a vybourání stávajícího vodovodního potrubí domovní přípojky DN 25 v předpokládané délce cca 5 m. Dále bude provedeno zafoukání stávajícího vodovodního potrubí cementobetonovou směsí, které se vlivem přeložky stane nefunkční. Pro nabídkové řízení je uvažováno se zafoukáním potrubí vnějšího profilu 90 mm v délce cca 10 m. Výše uvedené délky jsou pouze orientační, musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečnosti a slouží pouze pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem.

Dále bude v rámci bouracích prací provedeno vybourání stávající dešťové vpusti. Po realizaci přeložky vodovodu bude provedena obnova dešťové vpusti.

1.5.3.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace). Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepivost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max.63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Potrubí PE - Polyetylenové potrubí bude uloženo na vrstvě hutněného písku (viz. vzorové uložení) nad drenáží. Spojování potrubí bude provedeno svařou nebo pomocí elektrotavných spojek. Při přechodu na ostatní materiály bude

použito připojení pomocí volných přírub. Součástí potrubí jsou dále veškeré nezbytné tvarovky, chráničky, prostupové části přes šachty z nerez oceli, čistící tvarovky v šachtách, apod. Nad potrubí položit signalizační vodič Cu 1x6mm, tento vyvést pod poklopy armatur a zaizolovat s možností napojení při vytyčování. Ve výšce 400 mm nad vrcholem potrubí bude umístěna výstražná folie v modrém provedení s nápisem „Pozor vodovod“. Součástí prací na přeložce jsou veškeré nezbytné atesty a zkoušky vodovodních potrubí. K předání vodovodního potrubí doložit doklad o funkčnosti signalizačního vodiče. Po osazení potrubí budou trouby obsypány stejným materiálem min. 300mm nad vrchol potrubí. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase potrubí budou na potrubí provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Místa lomů, tvarovek a armatur budou zajištěna betonovými opěrnými bloky (beton C30/37) nebo jiným odpovídajícím způsobem.

Odbočky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočky a bude provedeno přepojení stávajících nemovitostí na překládaný vodovodní řad. Předpokládá se přepojení přípojek profilu 32/1,9 mm v délce cca 5 m. Délka a dimenze přepojení stávajících přípojek je pouze orientační, musí být upřesněna na základě skutečnosti při realizaci a slouží pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.5.3.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova asfaltových komunikací – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova asfaltových komunikací – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojížděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní asfaltové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.45 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	<u>tl.19cm</u>
celkem	tl.64 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.5.4 DSO 100.4.5 Přeložka vodovodu PV4

Pro uvolnění staveniště pro výstavbu stoky A4 je v rámci této projektové dokumentace uvažováno s přeložkou vodovodního potrubí vnějšího profilu 110 mm. Z prostorových důvodů bude vlastní přeložce předcházet nadzemní staveništní přeložka.

Potrubí je v celém úseku navrženo z tlakového vodovodního PE potrubí.

Rozsah navržené přeložky vodovodu musí být posouzen před zahájením zemních prací na základě vytyčení navrhované kanalizace a vytyčeném a ověřeném průběhu stávajících inženýrských sítí v zájmovém území výstavby.

	Přeložka vodovodu PV4		
Potrubí	Plast SDR 17, PE 100 (PN10)	PE 100/6,6	20,19 m
	Plast SDR 17, PE 100 (PN10)	PE 32/1,9	5,0 m

Trasa kříží:

- Stávající kanalizace

1.5.4.1 Přípravné a bourací práce

Vlastní přípravné a bourací práce budou provedeny ve větší míře v rámci přípravy území pro realizaci stoky A4. (viz. samostatný DSO).

V rámci tohoto DSO se předpokládá :

Kopané sondy – na určených místech budou před zahájením výkopových prací provedeny ručně kopané sondy za účelem zjištění skutečné polohy stávajících podzemních inženýrských sítí. V rámci výstavby přeložky vodovodu PV4 se předpokládá realizace dvou ručně kopaných sond v místě nápojných bodů přeložky vodovodu pro určení hloubky uložení a profilu potrubí stávajícího vodovodu.

Zajištění sloupů NN osvětlení a rozhlasu - Před zahájením výkopových prací budou zajištěny sloupky na kterých je umístěno veřejné osvětlení a rozhlas. Sloupky budou přemístěny nebo podepřeny tak, aby výkop neohrozil jejich stabilitu. Dále bude provedeno příslušné propojení kabeláže z důvodu zachování funkčnosti zařízení.

Pro nabídkové řízení se předpokládá zajištění jednoho sloupu VO.

Odstranění komunikací z penetračního makadamu (místní) - Po vytýčení inženýrských sítí a provedení provizorního dopravního značení budou odstraněny kryty stávající vozovky z penetračního makadamu V rámci prací bude provedeno zařízení povrchu komunikace na šířku rýhy přeložky vodovodu včetně šířky použitého pažení. Pro provedení přípojek bude provedeno zařízení komunikace a odstranění krytu vozovky na šířku výkopu tzn. 1,0m. Po odstranění krytu komunikace ve vymezeném prostoru budou dále odstraněny podkladní vrstvy vozovky na tloušťku konstrukce a případné obrubníky a přídlažba. Součástí prací je uložení vybouraných hmot na skládku včetně poplatku za uložení. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Předpokládaná skladba komunikace :

Penetrační makadam jemný 16/32	PMJ	5 cm
Penetrační makadam hrubý 22/63	PMH	20 cm
Štěrkopísek	ŠP	20 cm
Celkem		45 cm

Přesná skladba povrchu bude upřesněna v průběhu výstavby na základě skutečné skladby.

Bourací práce – V rámci bouracích prací bude provedeno vybourání stávajícího vodovodního potrubí vnějšího předpokládaného profilu 110 mm v předpokládané délce cca 10 m a vybourání stávajícího vodovodního potrubí domovní přípojky DN 25 v předpokládané délce cca 5 m. Dále bude provedeno zafoukání stávajícího vodovodního potrubí cementobetonovou směsí, které se vlivem přeložky stane nefunkční. Pro nabídkové řízení je uvažováno se zafoukáním potrubí vnějšího profilu 110 mm v délce cca 18 m. Výše uvedené délky jsou pouze orientační, musí být upřesněny v průběhu výstavby na základě skutečnosti a slouží pouze pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem

1.5.4.2 Potrubí

Výkop rýhy - Potrubí bude budováno v otevřeném výkopu s paženými stěnami (příložené pažení např. celoplošné boxy, pažení je součástí dodavatelské dokumentace). Úroveň výkopu je uvažovaná od stávajícího terénu po odstranění vrstev uvedených v přípravě území. Hloubka výkopu koresponduje s příslušným podélným profilem.

Výkopek použitelný pro zpětné zasypy bude uložen na mezideponii, která bude určena dle pokynů Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku včetně poplatku za uložení a provedení rozboru vytěžené zeminy pro skládkování. Pro nabídkové řízení je uvažováno s odvozem a uložením ve vzdálenosti do 30km.

Pro nabídkové řízení je uvažováno zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu (předpokládá se lepidlost).

V případě výskytu podzemní vody bude dno výkopu vybaveno drenážním potrubím osazeným do štěrkového obsypu (zrno max. 63mm). Drenáž bude zaústěna do dočasných čerpacích jímek tvořených betonovými prefabrikáty. Počet a tvar jímek si navrhne Zhotovitel podle postupu výstavby. Z čerpací studny ve výkopové rýze bude čerpána podzemní voda po dobu nezbytně nutnou k provedení konstrukce. Předpokládá se čerpání v průměrném množství cca 1l/s na 100 bm.

V místě křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi a v jejich ochranném pásmu budou výkopové práce probíhat ručně, bez pomoci strojních mechanismů na základě požadavků jednotlivých správců.

Potrubí PE - Polyetylenové potrubí bude uloženo na vrstvě hutněného písku (viz. vzorové uložení) nad drenáží.

Připravil: DUIS s.r.o.

KKK_DSP-kanal

Dokumentace pro realizaci stavby

06/2021

Strana 79

Spojování potrubí bude provedeno svary nebo pomocí elektrotavných spojek. Při přechodu na ostatní materiály bude použito připojení pomocí volných přírub. Součástí potrubí jsou dále veškeré nezbytné tvarovky, chráničky, prostupové části přes šachty z nerez oceli, čistící tvarovky v šachtách, apod. Nad potrubí položit signalizační vodič Cu 1x6mm, tento vyvést pod poklopy armatur a zaizolovat s možností napojení při vytyčování. Ve výšce 400 mm nad vrcholem potrubí bude umístěna výstražná folie v modrém provedení s nápisem „Pozor vodovod“. Součástí prací na přeložce jsou veškeré nezbytné atesty a zkoušky vodovodních potrubí. K předání vodovodního potrubí doložit doklad o funkčnosti signalizačního vodiče. Po osazení potrubí budou trouby obsypány stejným materiálem min. 300mm nad vrchol potrubí. Veškeré spoje a tím i konstrukce potrubí musí vyhovovat zkouškám vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

S ohledem na geologické podmínky a zamezení proudění podzemní vody v trase potrubí budou na potrubí provedeny jílové předěly - obsyp potrubí v závazné části jílovitou zeminou. Obsyp potrubí bude proveden na celou šířku rýhy, v min. délce cca odpovídající šířce rýhy (min. 1,0 m) a v max. vzdálenosti po 50 m. Skutečný počet předělů a vzdálenost mezi nimi musí být upřesněn v rámci výstavby na základě skutečných poměrů na staveništi.

Místa lomů, tvarovek a armatur budou zajištěna betonovými opěrnými bloky (beton C30/37) nebo jiným odpovídajícím způsobem.

Odbočky – v místech napojení jednotlivých nemovitostí budou vysazeny typové odbočky a bude provedeno přepojení stávajících nemovitostí na překládaný vodovodní řad. Předpokládá se přepojení přípojek profilu 32/1,9 mm v délce cca 5 m. Délka a dimenze přepojení stávajících přípojek je pouze orientační, musí být upřesněna na základě skutečnosti při realizaci a slouží pro ocenění prací budoucím Zhotovitelem.

Zásyp rýhy - mimo zpevněné komunikace bude zpětný zásyp prováděn zhutnitelnou zeminou po úroveň kóty stávajícího terénu minus ohumusování. Ve zpevněných plochách bude zásyp proveden na kótu pláně komunikace a zásyp bude proveden až po pláň hutněným šterkopískem frakce 0 - 32 mm, drceným kamenivem nebo recyklátem. Zásypy budou hutněny po vrstvách max. 15 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Míra zhutnění se prokáže zkouškou. Deformační modul zemní pláně Edef2 by měl mít hodnotu min. 60 MPa.

V případě, že konstrukce vozovky bude prováděna s časovou prodlevou bude proveden zásyp až po úroveň stávající komunikace tak, aby byl zajištěn provoz po komunikaci.

Přebytečná zemina z mezideponie bude po ukončení prací odvezena dle dispozic Investora. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.5.4.3 Zpevněné plochy, terénní úpravy a ostatní práce

Obnova komunikací z penetračního makadamu – podkladní vrstvy místní komunikace – viz. samostatný dílčí stavební objekt

Obnova komunikací z penetračního makadamu – kryty místní komunikace - viz. samostatný dílčí stavební objekt

Provizorní oprava vozovek

Projektová dokumentace předpokládá, že vlastní úpravy povrchů budou probíhat s časovým odstupem. Za provedením stok a odbočných stok bude proveden po niveletu stávající vozovky provizorní zásyp s takovou úpravou povrchu, aby komunikace mohla být pojížděna vozidly záchranného systému, svozu odpadků a majiteli nemovitostí.

Dočasná oprava ve vozovce musí být provedena neprodleně v rozsahu výkopové rýhy.

Provizorní oprava místní makadamové komunikace je navržena ve skladbě:

hutněný šterk, frakce 16-32 mm	tl.30 cm
asfaltový recyklát (prosívka)	tl.15 cm
celkem	tl.45 cm

Vrstvy provizorní opravy hutnit po vrstvách max. 15cm, požadovaná únosnost pláně 60 MPa.

Součástí prací na položce je dodávka materiálu včetně likvidace provizorní opravy (odtěžení, odvoz, uložení vč. poplatků), údržba a doplňování vrstvy provizorní opravy.

1.6. DSO 100.6 Přípojky NN pro ČS

1.6.1 DSO 100.6.1 Přípojka NN pro ČS1K

Přípojka NN pro čerpací stanici ČS1K je navržena jako zemní kabelová (půdorysná délka cca 35 m, kabel CYKY-J 4x10). Nápojný bod byl stanoven provozovatelem distribuční soustavy na stávajícím podpůrném sloupu v blízkosti navrhované revizní šachty S325.

Součástí prací na nové přípojce NN je osazení pojistkové skříně v místě nápojného bodu, nová kabeláž k elektroměřovému rozvaděči, položení nové kabeláže k objektu ČS apod. Rozvaděč je součástí technologické dodávky.

	Přípojka NN pro ČS1K		
Kabely	Kabel CYKY-J 4x10		35,00 m

Trasa kříží:

- Stávající kanalizaci

1.6.1.1 Přípravné a bourací práce

Vlastní přípravné a bourací práce budou provedeny ve větší míře v rámci přípravy území pro realizaci stoky A. (viz. samostatný DSO).

V rámci tohoto DSO se předpokládá :

Sejmutí ornice, oddrnování - Pro objekt je uvažováno se sejmutím drnu v tl. cca 10 cm. V případě zastižení kulturních vrstev pod drnem bude provedeno odstranění kulturní vrstvy zeminy v min.tl. 20cm v rozsahu stavby objektu a s jejím uložením v rámci mezideponie stavby. Pro nabídkové řízení je uvažováno s uložením zeminy ve vzdálenosti do 10km.

1.6.1.2 Zemní práce

Zemní práce na kabelových trasách - Nová trasa přípojky NN bude řešena výkopem šířky 0,80m a hloubky 1,0m z úrovně HTÚ případně z úrovně zpětných zásypů jednotlivých stavebních objektů. Součástí výkopu je odstranění konstrukčních vrstev zpevněných ploch včetně jejich likvidace zákonným způsobem a odstranění kulturních vrstev zeminy v plochách nezpevněných pokud nebyly odstraněny v rámci přípravy staveniště jiných objektů. Veškerá stávající vedení ve výkopu musí být řádně zajištěna a ochráněna. Kabely budou uloženy na pískovém loži tl.10cm a obsypány pískovou vrstvou. Do podkladních vrstev písku bude osazen zemnicí pásek FeZn 30x4mm, který bude vodivě propojen s kovovými armaturami jednotlivých stavebních objektů. Potom je možno provést zásyp rýhy. Veškeré vstupy do objektů budou odděleny protipožárními ucpávkami.

Zásyp rýhy bude realizován prohozeným materiálem z výkopu, do úrovně terénu před ohumusováním v nezpevněných plochách. V komunikaci bude proveden zásyp rýhy až po pláň štěrkopískem frakce 0 - 32 mm. Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání $E_{def2} \geq 40\text{MPa}$. Při zasypávání je nutno uložit 30cm pod povrchem výstražnou folii. Veškeré vstupy do objektů budou odděleny protipožárními ucpávkami.

1.6.1.3 Komunikace a terénní úpravy

Obnova povrchu - Po uložení kabeláže nové přípojky NN bude provedena obnova stávajících povrchů:

Ohumusování - Na závěr prací bude provedena rekultivace povrchu nových terénních úprav a veškerých ostatních ploch dotčených stavebními pracemi. Veškeré plochy budou zbaveny stavební suti a jiných zbytků materiálu. Takto připravená plocha bude ohumusována (rozprostření ornice) a upravena (tl. cca 0,3 m).

2. Všeobecné pokyny společné pro všechny objekty

2.1. Nátěr zámečnických konstrukcí

Součástí prací je dále nátěr stávajících a nových zámečnických výrobků v souladu s všeobecnými technickými podmínkami. Zhotovitel musí dodržovat návod k použití výrobce barev. Práce musí být prováděny v kryté bezvětrné místnosti v suché atmosféře bez prachu. Je nutno předcházet škodám při manipulaci a dopravě. První vrstva musí být provedena bezprostředně po očištění. Nátěry musí být provedeny v dobře krycích vrstvách se shodnou tloušťkou. Nástřik může být prováděn pouze pod vysokým tlakem. Kapky, puchýře a váčky jsou nepřipustné. Na každou vrstvu by měla být použit jiný barevný odstín. Barvy musí být nanášeny v kolmém směru v případě, že nejsou stříkány. V případě poškození je nutné odstranit rez ostrým nástrojem nebo kartáčem. Měly by být opraveny co nejdříve je to možné podle předepsaného postupu.

Zabetonované části budou zároveň pozinkovány nejméně 10cm do betonu, ale bez nátěru. Rezavějící uzávěry musí být zároveň zinkovány do vlhkého prostředí a elektrolyticky zinkovány do suchého prostředí.

Čištění - patrné odstranění mastnoty, rzi, apod. Otryskání podle SA 2.5 (SIS 055900) nebo SA 3, jak bude dohodnuto s výrobcem. Pro pozinkování nástřikem je obvyklé SA3. Části by měly být kompletní před otryskáním, vyjme těch, které po svaření nemohou být dosaženy. Tyto části by měly být očištěny před svařením a ochráněny bezprostředně po něm. Před otryskáním musí být odstraněny mastnoty, během otryskání musí být části suché. Po očištění a před nátěry, musí být nerovnosti vyrovnány, zatmeleny, zabroušeny a musí být povrch očištěn. Materiál pro otryskání: ocelová drť

(průměr 0,7mm) a směs ocelové drti a ocelových drátků (50% : 50%). Odstraňování rezi z litinových částí musí být prováděno velmi opatrně.

Žárové a nátěrové pozinkování - Práce mohou začít poté, co veškeré části jsou kompletní. Povrch částí by měl být opatřen nátěrovým, žárovým pozinkováním nebo základním zinkovým nátěrem a dvěma vrstvami dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slidy co nejdříve po očištění. Tloušťka vrstev bude měřena po uschnutí. Po žárovém zinkování bude povrch lehce zdrsňen nebo otryskán před aplikací další ochranné vrstvy. Jakmile je to možné, zinková vrstva musí být opatřena dvousložkovou epoxydovou pryskyřicí s 33% železité slidy, nejlépe v té stejné dílně. Stríkané pozinkování není dovoleno na ponořených konstrukcích.

Ocelové části zabetonované - otryskání SA 2.5 (SIS 055900) nebo 3

Barvy a barviva

Základový zinek: dvousložková epoxidová pryskyřice s 90 až 92% zinku ve vrstvě.

Epoxydová pryskyřice: dvousložková barva na tioxotropním základě epoxydové pryskyřice (min.15%) s 33 % železité slidy

Epoxyclehet: tekutá epoxydová pryskyřice s epoxidovým ekvivalentem 180 - 210. Poměr epoxyclehtu by měl být menší nebo roven 1 a podíl epoxycledu menší než 15 váhových %. Akceptována budou pouze nereagující plnidla.

Alkydová pryskyřice: nátěr na základě alkydové pryskyřice s nejméně 70% sušiny.

Chlorovaný gumový nátěr: nátěr s chlorovými plastifikátory

Základový epoxycled: dvousložkový nátěr na bázi epoxycledové pryskyřice.

Polyuretanový nátěr: dvousložkový krycí nátěr založený na polyuretanové pryskyřici s nejméně 50% sušiny.

Zkoušky - Dlouhodobý test ponořením dvou malých částí do odpadní vody, kalu nebo plynu. Vzorky budou ponořeny do vody 60°C teplé po dobu 96 hod. Výsledek: Puchýře, promočení nebo oddělování částí se nesmí ukázat. Mechanická odolnost: kruhové tažené talíře s plochou 9cm² budou nalepeny na ochranný nátěr. Budou odtahovány se vzrůstající silou po 20 N/s. Požadovaná síla odtržení by měla být 500N/cm². Investor je oprávněn vyzkoušet na staveništi, zdali nátěr může být odstraněn obyčejným nožem. Odolnost otěru: testovací plocha bude umístěna pod úhlem 45° pod skleněnou trubku, délky 2m a průměru 22mm. Trubkou bude pouštěn na testovací plochu s nátěrem prach oxidu hlinitého nebo brusné části a bude zjišťováno zda základní materiál se objevuje nebo se nátěry odlupují. Částice mají mít velikost 20 - 30 podle ASTM - síta. Požadovaná odolnost je nejméně 30 l/s.

3. Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Projekt vychází z platných ČSN a předpokládá použití standardních materiálů a pracovních postupů. Při provádění prací je třeba dodržovat všechny předpisy Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého úřadu hasičského a předpisy s bezpečností práce ve výstavbě související. Se všemi předpisy musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Zvláštní bezpečnostní opatření jsou třeba v místech výskytu podzemních a nadzemních vedení a jejich ochranných pásem. Všichni pracovníci stavby musí být rovněž seznámeni s poskytnutím první pomoci při úrazech všeho druhu a s použitím předepsaných ochranných pomůcek. V průběhu stavby musí být přesně a do všech důsledků dodržovány platné předpisy o bezpečnosti práce včetně pravidelných kontrol.

Před zahájením zemních prací musí být správci podzemních vedení požádáni o vytyčení těchto podz. inž. vedení. Práce v blízkosti těchto vedení musí být prováděny dle požadavků správců, event. pod jejich dohledem. Zemní práce v místech křížení s podzemním vedením a v jeho ochranném pásmu je třeba provádět ručně a současně respektovat další podmínky a požadavky specifikované v dokumentaci a ve vyjádření jednotlivých správců.

Celý obvod stavby musí být řádně vyznačen, opatřen výstražnými tabulkami, v noci osvětlen, popřípadě v určitých úsecích oplocen.

Při provádění stavby nutno dbát, aby stavební mechanismy nevyjížděly z obvodu staveniště na okolní pozemky a neznečišťovaly vozovky. Při pohybu vozidel stavby po veřejných komunikacích nesmí být ohrožena bezpečnost chodců ani ostatních účastníků silničního provozu a komunikace nesmí být znečišťovány. Výkopek nesmí být ukládán v dopravních pružích.

Při stavbě je nutno dodržovat požadavky OHS a orgánů státní správy, specifikované ve vodoprávním rozhodnutí a současně respektovat platné předpisy a normy.

V Brně 06/2021

Ing. Pavel Dvořák