

říjen 2010



ČESKÉ MEZIŘÍČÍ – KANALIZACE A ČOV – 1. ETAPA

Dokumentace pro stavební povolení

F.1.1.1 Technická zpráva stavební části – kanalizace

Objednatel: Obec České Meziříčí

OBSAH:

1	SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	3
2	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
2.1	Příprava pro výstavbu	3
2.2	Geologické poměry	4
2.3	Technický popis stavby	4
2.3.1	SO 001 Kanalizace–povodí stoky A, SO 002 Kanalizace – povodí stoky B	4
2.3.2	SO 003 Čerpací stanice – povodí stoky A, SO 004 Čerpací stanice – povodí stoky B.....	8
2.3.3	SO 005 Odbočky pro domovní přípojky – povodí stoky A, SO 006 Odbočky pro domovní přípojky – povodí stoky B.....	10
2.3.4	SO 007 Přeložky inženýrských sítí	11
2.3.5	SO 008 Odstranění stávající kanalizace	12
2.4	Výškové a směrové vedení kanalizace	13

1 SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

SO 001	Kanalizace – povodí stoky A
SO 002	Kanalizace – povodí stoky B
SO 003	Čerpací stanice – povodí stoky A
SO 004	Čerpací stanice – povodí stoky B
SO 005	Odbočky pro domovní přípojky – povodí stoky A
SO 006	Odbočky pro domovní přípojky – povodí stoky B
SO 007	Přeložky inženýrských sítí
SO 008	Odstranění stávající kanalizace

2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

2.1 Příprava pro výstavbu

Příprava pro výstavbu bude spočívat v uvolnění pozemků a zabezpečení přístupu na ně. Stromy a jiné dřeviny, které se budou nacházet v blízkosti stavební činnosti, budou před poškozením chráněny balíky slámy nebo laťkovým hrazením. Stromy v trase kanalizace budou pokáceny v době vegetačního klidu.

Příjezd na staveniště bude umožněn po stávajících státních silnicích a místních komunikacích.

Plochu pro zařízení staveniště zajistí Obecní úřad České Meziříčí. Sklárky materiálu budou situovány po dohodě s Obecním úřadem na vhodných místech

Vytyčení stávajících podzemních vedení

Při výstavbě kanalizace a objektů dojde k souběhu nebo křížení se stávajícími podzemními inženýrskými sítěmi. Situační umístění podzemních vedení bylo převzato od jejich správců a provozovatelů a vedení jsou vyznačena v situacích. **Umístění podzemních sítí v situacích je pouze orientační.**

Vytyčení stávajících podzemních vedení je nutno provést před zahájením výstavby. Tato vedení musí být vytyčena jejich správci a viditelně označena. Při pracích v blízkosti těchto vedení musí být dodržovány příslušné bezpečnostní normy a předpisy. O druhu sítí, jejich uložení a vyskytujících se ochranných pásmech musí být pracovníci, kteří budou zemní práce provádět, informováni. V případě nejasností nebo pochybností o vytyčených inženýrských sítích je nutno tyto sítě ověřit ručně kopanými sondami. V případě, že skutečnost je odlišná od předpokladů uvedených v technické dokumentaci, je třeba změnu projednat s projektantem, správcem stavby, investorem a správcem dotčených inženýrských sítí a odlišnosti vůči technické dokumentaci odsouhlasit.

Sejmutí ornice

Sejmutí ornice ze zatravněných ploch bude provedeno v tl. 0,2 m. Ornice bude odvezena na mezideponii v katastru obce. Je třeba dbát na to, aby bylo vyloučeno při zpětném rozprostření ornice smísení s jinými půdními druhy. Po dokončení stavby (po zásypu rýhy a srovnání terénu) bude ornice vrácena a rozprostřena zpět na původní místo a plocha bude oseta travním semenem.

Kácení stromů

Stromy nacházející se v trase kanalizace budou pokáceny v době vegetačního klidu. Předpokládá se pokácení 15 ks stromů.

2.2 Geologické poměry

Hloubka výkopů se bude pohybovat mezi 2,5 a 4,5 m, tzn., že ve všech případech zasáhnou do vrstvy slínovce, který je ve stavu zcela zvětralém a navětralém – hustě rozpukaném, štěrkovitě rozpadavém. V nadloží slínovce jsou nesoudržné sedimenty – písky a štěrky dobře propustné, zvodnělé o mocnosti 0 – 1 m. Nejvyšší vrstvou geologického profilu, v níž budou hloubeny výkopy, jsou povodňové jíly (mocnost 0,2 m – 1,0 m), které mohou být zčásti nahrazeny navážkou. Podzemní voda závisí na hladině v toku Dědina. V říjnu 2010 byla změřena v rozmezí 1,0 až 2,6 m pod terénem.

2.3 Technický popis stavby

Kanalizace v obci bude z velké části řešena jako jednotná. Některé stávající úseky kanalizace budou využity pro odvod dešťových vod, které budou zaústěny do toku. Úseky splaškové kanalizace, které jsou dnes zaústěny do zatrubněného potoka, budou nově zaústěny do nové kanalizace, jejíž vody budou dále vedeny kanalizačními sběrači na ČOV.

Páteř nově navrhované kanalizace tvoří 2 kanalizační sběrače „A“ a „B“ vedené po obou březích toku Dědina. Sběrače jsou doplněné o úseky nutné pro odkanalizování zbývajících částí obce. Navrhovaná kanalizace je řešena jako gravitační v kombinaci s čerpacími stanicemi s krátkými výtlačnými úseky potrubí zaústěnými do koncových šachet výtlačku.

2.3.1 SO 001 Kanalizace–povodí stoky A, SO 002 Kanalizace – povodí stoky B

- **Materiál a uložení potrubí**

Uložení plastových kanalizačních trub z PP (žebrovaná konstrukce s plným žebrem)

Kanalizační stoky jsou navrženy z polypropylénových trub v profilech DN 250 – 400. Polypropylénové trubky a tvarovky se budou spojovat dle instrukcí výrobce na těsnící kroužek v hrdlech jednotlivých trub. Použité tvarovky budou použité z identického materiálu jako kmenové potrubí stok.

Před započítáním montážních prací doporučujeme, aby se zhotovitel stavby dostatečně obeznámil s instrukcemi výrobce pro montáž a pokládku kanalizačních trubek.

Potrubí bude ukládáno do paženého výkopu (plnostěnné rozepřené pažení) do lože z lomové výsevky nebo ze štěrkopísku 0-8 mm výšky 10 cm. Ve většině případů bude nutno provádět odvodnění stavební rýhy - odvodnění drenážním potrubím zaústěným do čerpacích jímk. Lože potrubí bude uloženo na hutněném štěrkovém polštáři se zrny 32-63 mm. Štěrkopískový podsyp bude od štěrkového polštáře oddělen geotextilií. Pod hrdla potrubí je nutné v loži vytvořit jamky tak, aby potrubí nebylo položeno na hrdlech a nemohlo dojít k průhybům.

Pro obsyp bude použit kvalitní nesoudržný materiál (frakce 0-16 mm - písek, štěrkopísek, lomová výsevka). Obsyp bude zhutněn (zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci, zhutnění na 93% PS ve volném terénu). Výška obsypu nad potrubím je 0,2 m.

Uvnitř bezpečnostního pásma – do 0,3 m nad horní hranou potrubí se smí použít pouze lehká zhutňovací technika, např. vibrační pěchy nebo malé desky. Těžká hutní technika bude použita až od 1 m nad potrubím.

V nadloží bude pro zásyp rýhy použit buď vhodný vytěžený materiál nebo vhodný nesoudržný materiál, který bude dovážen na stavbu z blízkého zdroje. Zásyp bude hutněn po vrstvách max. 150 mm. Pažení bude povytahováno vždy po částech o výšku vrstvy, která se bude hutnit.

Při budování stoky B-1-1 před napojením na stávající kanalizaci v úseku délky cca 70m je nutno provést navýšení stávajícího terénu o cca 1 m.

- **Šachty na potrubí**

Lomové, spojiné a revizní kanalizační šachty DN 1000 na potrubí DN 250, 300, 400

Jedná se o prefabrikované typové šachty s prefabrikovaným litým šachetním dnem se vstupem:

- v úrovni terénu (tam, kde jsou šachty umístěny ve vozovce nebo v chodníku),
- 20 cm nad úrovní terénu (u šachet umístěných v zeleném pásu),
- 50 cm nad úrovní terénu (u šachet umístěných v poli).

Vstupní komín bude z vodotěsných skruží s gumovým těsněním. Ve skružích budou osazena ocelová stupadla s PE povlakem. Poklop šachty je navrhován litinový s únosností pro osazení v komunikaci (400 kN) nebo v chodníku (125 kN). Rám poklopu bude obetonován tvrzeným betonem se spárovací páskou.

Lomové a revizní kanalizační šachty DN 800 na potrubí DN 400

Jedná se o plastové šachty s korpusem šachty vyrobeným z korugované trouby DN 800. Tyto šachty budou osazeny v místech, kde jsou stísněné prostorové podmínky (stoka A – 1.část – DN 400). Jedná se o osazení cca 4 ks kanalizačních šachet DN 800.

Jednotlivé díly šachet budou spojovány svařováním. Šachty budou osazeny plastovým žebříkem. Poklop šachty bude litinový s únosností pro osazení v komunikaci (400 kN).

Spadištní šachty

Jedná se o šachty s prefabrikovaným šachetním dnem. Na tuto část bude navazovat horní prefabrikovaná část složená ze šachetních vodotěsných skruží s pryžovým těsněním. Ve skružích budou osazena ocelová stupadla s PE povlakem. Poklop šachty je navrhován z tvárné litiny s odvětráním s únosností pro osazení v komunikaci (400 kN) nebo v chodníku (125 kN).

Vstupní část spadiště bude umístěna nad odtokovou částí spadištní šachty tak, aby stupadla byla mimo paprsek dopadající vody.

Opevnění nárazové stěny a dna bude provedeno čedičem.

Spadištní šachty budou osazeny především v místech napojení stávajícího potrubí na potrubí nové.

Koncové šachty výtlačky

Pro přechod z tlakového proudění na gravitační je na konci trasy výtlačky navržena koncová šachta výtlačky průměru 1,0 m. Jedná se o prefabrikovanou typovou šachtu s prefabrikovaným šachetním dnem, do kterého bude zaústěno nerezové výtlačné potrubí. Šachetní dno bude z betonu, nárazové stěny obložené žulovými kostkami do betonu.

Vstupní komín bude z vodotěsných skruží DN 1000 s pryžovým těsněním zaručujícím vodotěsnost. Ve skružích budou osazena ocelová stupadla s PE povlakem. Poklop šachty je z litiny s únosností pro osazení v komunikaci (D 400).
Výtlačk bude ukončen 90° kolenem..

Koncové šachty výtlačku v povodí stoky A – 5 ks: Š_A11, Š_A12, Š_A22, Š_A38, Š_A53
Koncové šachty výtlačku v povodí stoky B – 4 ks: Š_B12, Š_B21, Š_B30, Š_B18.

Odlehčovací šachty

Odlehčovací šachty jsou budovány v místech křížení stávající (jednotné) kanalizace a nové (splaškové) kanalizace. Na trase bude provedeno odlehčení podchycených dešťových průtoků. Princip odlehčení spočívá v ředění splaškových vod dle počtu obyvatel připojených na jednotlivé kanalizační stoky.

Splaškové vody budou pokračovat novým splaškovým potrubím dále na ČOV, dešťové vody potečou přes stávající dešťovou kanalizaci a následně vyústí do toku.

• Podchody pod tokem

Koryto vodního toku Dědina je v obci České Meziříčí upraveno a opevněno, v souladu s požadavkem Povodí Labe s.p. Hradec Králové budou podchody pod tokem provedeny bezvýkopovou technologií – protlakem.

Bude proveden **protlak ocelové chráničky pro kanalizaci** (chránička ϕ 600x10 mm pro kanalizační potrubí DN 400) délky cca 28,5 m. Potrubí v chráničce bude vystředěno kluznými objímkami. Součástí protlaku bude svahovaná startovací jáma rozměrů cca 4 x 2 m a koncová jáma rozměrů cca 2 x 2 m. Dno jámy bude zpevněno (např. betonovými panely).

Dále bude proveden **protlak ocelové chráničky pro kabely NN** (chránička ϕ 200x10 mm pro kabely 2x 240 V) délky cca 28,5 m. Součástí protlaku bude svahovaná startovací jáma rozměrů cca 3,5 x 2 m a koncová jáma rozměrů cca 2 x 2 m. Dno jámy bude zpevněno (např. betonovými panely).

Místo přechodu přes vodní tok bude trvale označeno označníky.

• Rekonstrukce stávající kanalizace a stávajících výustních objektů

V místech napojení stávající kanalizace na kanalizaci novou bude provedena rekonstrukce stávající kanalizace a její pročištění.

Jedná se zejména o:

- napojení stávající kanalizace v šachtě Š_A2, Š_A15, Š_A21, Š_A33,
- napojení stávající kanalizace v šachtě Š_B19, Š_B22, Š_B24, Š_B37, Š_B13, Š_B16, Š_B17, Š_B56,
- vybudování nové šachty na soutoku dvou stávajících dešťových stok.

Stávající výustní objekty budou i nadále využívány. Jejich stav ve většině případů vyžaduje rekonstrukci. Bude provedeno vyčištění, vyspravení stávajících betonů a navázání na stávající opevnění koryta toku.

povodí stoky	výustní objekty k rekonstrukci (ks)
A	1
B	3

• Přehled délek, profilů a počet šachet jednotlivých stok SO 001 a SO 002

Gravitační kanalizace	Ulice	Profil (mm)	Délka (m)	Počet šachet (ks)
A	Fučíkova Na nábreží	DN 250	192,4	6
		DN 400	1 109,0	33
		stoka A celkem	1 301,4	39
A5	J. Vyravy	DN 250	130,6	3
povodí stoky A		DN 250	323,0	
		DN 400	1 109,0	
		celkem	1 432,0	42
B	Fučíkova Nad Dědinou	DN 300	336,9	10
		DN 400	961,0	27
		stoka B celkem	1 297,9	37
B1	Fučíkova	DN 400	59,0	3
		DN 250	75,7	2
		stoka B1 celkem	134,7	5
B1-1		DN 250	282,0	9
B1-1-1		DN 250	270,3	8
B2		DN 250	68,9	2
B5	Fučíkova	DN 250	240,0	6
povodí stoky B		DN 250	936,9	
		DN 300	336,9	
		DN 400	1 020,0	
		celkem	2 293,8	67

	Profil (mm)	Délka (m)	Počet šachet (ks)
Gravitační kanalizace (SO 001, SO 002) celkem	DN 250	1 259,9	
	DN 300	336,9	
	DN 400	2 129,0	
	celkem	3 725,8	109

2.3.2 SO 003 Čerpací stanice – povodí stoky A, SO 004 Čerpací stanice – povodí stoky B

Součástí SO 003 a SO 004 jsou:

- vlastní čerpací stanice
- výtlačná potrubí z čerpacích stanic
- bezpečnostní přepady s výustními objekty nebo bezpečnostní přepady s šachtou na stávajícím výustním potrubí

• Čerpací stanice

Čerpací stanice v povodí stoky „A“ a stoky „B“ budou vybudovány jako podzemní monolitické železobetonové objekty vnitřních rozměrů 1,0 x 2,0 m. Každá čerpací stanice bude kryta třemi nerez poklopy (velikost 0,6 x 1,0 m, 0,6 x 1,0 m a 0,8 x 1,0 m). Vstup do čerpací stanice bude zajištěn po přenosném teleskopickém žebříku (součást technologie) na dno čerpací stanice.

Jáma pro čerpací stanici bude budována pod ochranou štětové stěny.

Objekt bude založen v jámě na vrstvě hutněného podsypu ze štěrku výšky 0,2 m, ve kterém bude umístěno drenážní potrubí odvádějící podzemní vodu do jímací studny. Voda bude odčerpávána do vodoteče. Podkladní beton C12/15 bude proveden v tl. 15 cm a bude v něm uložen základový zemnič.

Prohloubení pro čerpadla bude vytvarováno spádovým betonem C12/15.

Každá čerpací stanice bude vybavena 2 ponornými kalovými čerpadly (součást technologie). Čerpadla budou fungovat za bezdeští v sestavě 1+1, v případě poruchy jednoho čerpadla bude čerpání realizováno druhým čerpadlem. Za dešťů budou čerpadla pracovat v sestavě 2+0. Na přítokovém potrubí bude osazen česlicový koš (součást technologie).

Čerpací stanice umístěné v koncové části stoky A a B (ČS_A4 a ČS_B3) budou přečerpávat splaškové odpadní vody. V následujících čerpacích stanicích umístěných po toku směrem dolů bude vlivem napojení vod stávající jednotné kanalizace a jejich odlehčení docházet k naředění přitékající odpadní vody.

V povodí stoky A jsou umístěny 4 čerpací stanice, v povodí stoky B jsou 4 čerpací stanice.

ČS	kóta terénu	DN přítoku (mm)	niveleta přítoku	niveleta výtlačku z ČS	dno ČS	hloubka ČS (m)
ČS _A 1	254,08	400	249,47	252,78	248,87	5,21
ČS _A 2	254,75	400	250,80	253,65	250,20	4,55
ČS _A 3	254,50	400	250,37	253,40	249,77	4,73
ČS _A 4	256,78	250	252,12	255,68	251,52	5,26
ČS _B 1	254,46	400	250,85	253,36	250,25	4,21
ČS _B 2	254,36	400	250,41	253,43	249,81	4,55
ČS _B 3	254,36	300	250,37	253,31	249,77	4,59
ČS _B 4	254,25	250	251,29	253,15	250,69	3,56

• Bezpečnostní přepady

V případě výpadku elektrické energie bude využit akumulací objem čerpacích stanic a dojde k nastoupaní odpadní vody v čerpací stanici až k bezpečnostního přepadu a následně k přepadání odpadní vody do stávající dešťové kanalizace nebo do toku.

Bezpečnostní přepady jsou navrženy z polypropylénových trub v profilech DN 250 – 400. Koryto vodního toku Dědina je v obci České Meziříčí upraveno a opevněno. V místě vyústění potrubí bude nejprve břeh rozebrán, následně zpevněn kamennou rovnatinou do betonu a

navázán na stávající opevnění.

Osazením zpětné klapky na výustním objektu se zabrání zpětnému vzduť vody z vodoteče do kanalizace.

V místech napojení bezpečnostního přepadu z ČS na stávající kanalizaci bude provedena rekonstrukce stávající kanalizace a její pročištění.

Jedná se zejména o:

- pročištění stávající kanalizace (DN 500 délky 100 m) v místě napojení bezpečnostního přepadu z ČS_A2
- pročištění stávající kanalizace (DN 300 délky 111 m) v místě napojení bezpečnostního přepadu z ČS_B1
- pročištění stávající kanalizace (DN 400 délky 10 m) v místě napojení bezpečnostního přepadu z ČS_B2

Přehled délek a profilů bezpečnostních přepadů SO 003 a SO 004

Bezpečnostní přepad	Profil (mm)	Délka (m)	Počet výustních objektů a šachet (ks)
Bezpečnostní přepad z ČS _A 1	DN 400	10,3	1 výustní objekt
Bezpečnostní přepad z ČS _A 3	DN 400	5,1	1 výustní objekt
Bezpečnostní přepad z ČS _A 4	DN 250	25,0	1 výustní objekt
povodí stoky A	celkem	40,4	3 výustní objekty
Bezpečnostní přepad z ČS _B 1	DN 400	13,8	1 (na stáv. potrubí)
Bezpečnostní přepad z ČS _B 3	DN 300	2,5	1 výustní objekt
Bezpečnostní přepad z ČS _B 4	DN 250	1,9	1 (na stáv. potrubí)
povodí stoky B		18,2	1 v. objekt + 2 šachty

	Profil (mm)	Délka (m)	Počet výustních objektů a šachet (ks)
Bezpečnostní přepady (SO 003, SO 004) celkem	DN 250	25,0	4 výustní objekty 2 šachty
	DN 300	2,5	
	DN 400	29,2	
	celkem	58,6	

• Výtlačky

Výtlačné potrubí je navrženo z nerezových trub DN 80. Výtlačné potrubí každého ponorného čerpadla bude zaústěno do koncové šachty výtlačky. Na konci výtlačky bude osazeno 90° koleno.

Potrubí bude ukládáno do paženého výkopu do lože z pískového podsypu výšky 10 cm. K bočnímu a krycímu obsypu potrubí bude použit nesoudržný materiál (frakce 0-8 mm). Výška obsypu nad potrubím je 150 mm. Boční obsyp i krycí obsyp budou hutněny po vrstvách, ručně nebo lehkými strojními dusadly, nehtují se 30 cm nad vrcholem trubky. Hutněný zásyp po vrstvách bude proveden dobře zhutnitelnou nesoudržnou zemínou. Nad potrubím bude uložena výstražná páska z PVC.

Přehled délek a profilů výtlačného potrubí SO 003 a SO 004

Výtlak	Profil (mm)	Délka (m)
povodí stoky A	DN 80	20,0
povodí stoky B	DN 80	25,0
Výtlačky (SO 003, SO 004) celkem	DN 80	45,0

**2.3.3 SO 005 Odbočky pro domovní přípojky – povodí stoky A, SO 006
Odbočky pro domovní přípojky – povodí stoky B**

Každá nemovitost bude mít zřízeno své místo pro napojení. Odbočení z hlavních stok bude vyvedeno prováděcí stavební firmou za okraj vozovky a tam ve většině případů ukončeno kontrolní šachtou.

Prodloužení přípojky od kontrolní šachty do nemovitosti a propojení na stávající odpadní potrubí každé nemovitosti bude záležitostí vlastníka objektu.

Součástí veřejné části odbočení budou:

- typizované odbočky 45° 250 (300, 400)/150 a 250 (300, 400)/200 v případě umístění odbočení v úseku mezi vstupními šachtami na stokách, v případě umístění odbočení do revizních šachet budou přímo v šachtových dnech vytvořeny otvory pro napojení,
- koleno 45° DN 150 nebo DN 200,
- kanalizační trouba DN 150 nebo DN 200,
- kontrolní celoplastová kanalizační šachta.

Odbočení budou ukončena kontrolní celoplastovou kanalizační šachtou průměru 400mm, umístěnou dle možností prostorového uspořádání na veřejně přístupných pozemcích.

Kontrolní plastové šachty jsou neprůlezná. Dobře těsní, odolávají chemikáliím a díky hladké ploše vnitřních stěn se v nich neusazují sedimenty. Šachtu bude kryt poklop pro předpokládané zatížení (B 125, D 400). Šachty budou umístěny na štěrkopískový podsyp. Po osazení budou obsypány vhodným nesoudržným materiálem hutněným po vrstvách max 150 mm.

Přehled množství, délek a profilů odbočení na jednotlivých stokách

Stoka	Ulice	Profil stoky DN (mm)	Profil odbočky DN (mm)	Počet odboček (ks)	Délka odboček (m)	Šachta DN 400 se zátkou (ks)
A-2. část	Na nábřeží	250	200	6	24,00	6
A-1. část	Na nábřeží	400	150	55	220,00	55
A5	J. Vyravy	250	200	5	45,00	5
celkem SO 005 povodí stoky A			200 150	11 55	69,00 220,00	66
B - 2. část	Fučíkova	300	150	19	76,00	19
B - 1. část	Nad Dědinou	400	150	2	10,00	2
B1		250	150	48	192,00	48
B1-1		250	150	5	20,00	5
B1-1-1		250	150	9	36,00	9
B1-1-1		250	150	9	36,00	9
B5	Fučíkova	250	150	11	44,00	11
celkem SO 006 povodí stoky B			200 150	2 101	10,00 404,00	103
Celkem			200 150	13 156	79,00 624,00	169

2.3.4 SO 007 Přeložky inženýrských sítí

Přeložky inženýrských sítí jsou vynuceny konfliktem trasy navrhovaných stok s dříve uloženými sítěmi. Stávající inženýrské sítě jsou v situaci vyznačeny dle podkladů jednotlivých správců – jejich umístění v situacích je tedy pouze orientační. Před vlastní realizací stavby je nutno nechat stávající sítě přesně vytýčit.

V případě, že skutečnost bude odlišná od předpokladů uvedených v projektové dokumentaci, bude třeba změnu projednat s projektantem, správcem stavby, investorem a správcem dotčených inženýrských sítí a odlišnosti vůči projektové dokumentaci odsouhlasit a event. níže vypsané přeložky doplnit o další.

Předpokládají se následující přeložky inženýrských sítí:

- přeložka sdělovacího kabelu v délce cca 30 m,
- přeložky vodovodu v délce celkem cca 285 m,
- přeložka plynovodu v délce cca 25 m,
- přeložka kanalizace v délce cca 30 m,
- přeložka kabelu NN v délce cca 12 m,
- přeložka veřejného osvětlení (vzhledem k tomu, že neexistuje dokumentace skutečného provedení veřejného osvětlení, je předpokládána délka přeložky odhadnuta – cca 50 m).

Přeložka sdělovacího kabelu

Kabely budou v délce přeložky obnaženy, ve vyznačených místech budou přerušeny, naspojovány a vedeny novou vyznačenou trasou. Přeložka kabelů bude vedena ve výkopu ve stejné hloubce jako kabely stávající, předpokládá se hloubka do 800 mm. Kabely budou uloženy v pískovém loži, budou kryty v celé překládané délce cihlou a výstražnou PVC fólií. Kabely budou proměřeny před i po provedení přeložky. Přeložka bude provedena za

provozu. Součástí přeložky bude i napojení stávajících přípojek sdělovacího kabelu na novou trasu.

Přeložka vodovodu

Přeložka vodovodu bude provedena z potrubí PE stejného profilu jako potrubí stávající. Vodovodní potrubí bude vedeno ve výkopu ve stejné hloubce jako stávající - předpokládá se hloubka 1,2 až 1,5 m. Trouby budou uloženy na zhutněné vrstvě o zrnitosti max 4 mm. K bočnímu a krycímu obsypu min 20 cm nad horní okraj trubky bude použito písku o zrnitosti 4 mm. Nad potrubím bude uložena výstražná páska z PVC a s identifikačním kovovým vodičem. Součástí přeložky vodovodu bude i napojení stávajících vodovodních přípojek na novou trasu a odstranění stávajícího potrubí odstaveného z provozu.

Přeložka plynovodu

Budou používány trubky a tvarovky vyrobené z polyetylénu s pevností 10,0 MPa (PE 100). Ke změně směru budou použity tvarovky, spojování bude provedeno elektrotvarovkami nebo svařováním na tupo. Potrubí bude vedeno ve výkopu ve stejné hloubce jako stávající - předpokládá se hloubka cca 1,0 m. Součástí přeložky plynovodu bude i napojení stávajících plynovodních přípojek na novou trasu a odstranění stávajícího potrubí odstaveného z provozu.

Přesné podmínky pro přeložení plynovodu předepíše provozovatel.

Přeložka kanalizace

Bude použito PP potrubí stejné dimenze jako stávající kanalizace. V lomech překládané kanalizace budou osazeny prefabrikované betonové šachty DN 1000. Potrubí bude ukládáno do paženého výkopu do lože z lomové výsevky nebo ze štěrkopísku 0-8 mm výšky 10 cm. V případě výskytu podzemní vody bude výkop odvodněn. Lože potrubí bude uloženo na hutněném štěrkovém polštáři se zrní 32-63 mm. Tato vrstva bude doplněna o podélnou drenáž DN 80 zaústěnou při výstavbě do čerpací jímky. Pro obsyp bude použit kvalitní nesoudržný materiál (frakce 0-16 mm - písek, štěrkopísek, lomová výsevka). V nadloží bude pro zásyp rýhy použit buď vhodný vytěžený materiál nebo vhodný nesoudržný materiál, který bude dovážen na stavbu z blízkého zdroje. Zásyp bude hutněn po vrstvách max. 150 mm. Součástí přeložky kanalizace bude i napojení stávajících kanalizačních přípojek na novou trasu a odstranění stávajícího potrubí odstaveného z provozu.

2.3.5 SO 008 Odstranění stávající kanalizace

Označené úseky stávající kanalizace budou vybourány. Odstranění úseků stávající kanalizace bude provedeno buď:

- vybouráním stávající kanalizace a zpětným zásypem hutněným. Všechny vybourané materiály budou odvezeny na skládku,

nebo

- vybouráním horních částí konstrukcí do hloubky 0,5 m pod terén a zafoukáním zbylých částí podzemní kanalizace popílkem.

Materiál z vybouraných stok a z šachet bude recyklován nebo vyvezen na skládku. Poklopy z rušené kanalizace budou odvezeny na skládku nebo vráceny vlastníkovi.

Stávající kanalizace DN 400 bude vybourána v délce cca 50 m.

2.4 Výškové a směrové vedení kanalizace

Výškové a směrové vedení a přípustné odchylky popisuje ČSN 75 6101 (1995).

Při sklonu potrubí do 10 promile může být výšková odchylka v uložení stoky nejvýše ± 10 mm, při sklonu nad 10 promile ± 30 mm oproti kótě dna určené projektovou dokumentací. Na celém úseku potrubí však nesmí vzniknout protispád.

Přímé úseky stok mezi dvěma šachtami mohou mít směrovou odchylku od přímého směru do DN 500 mm včetně nejvýše 50 mm.

V Brně, říjen 2010

Ing. Hana Tlachová