



PK FRAJT s.r.o.
Sochorova 3178/19, 616 00 Brno
IČO: 19787642, DIČ: CZ19787642

Stavebník:
Statutární město Brno
Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno

Vedoucí projektu:
Ing. Tomáš Frajt

Vypracoval:
Ing. Tomáš Frajt

Schválil:
Ing. Tomáš Frajt

Inženýrská činnost:
Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
Pisárecká 555/1a, 603 00 Brno

Akce:
Brno, Nopova
- drobná rekonstrukce kanalizace

Měřítko:
Datum: 09/2024
Stupeň PD: PS
Číslo zakázky: 24 113

Příloha:
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Paré:
Číslo přílohy:
D.1.1

OBSAH:

1. ÚVOD	2
2. KAPACITNÍ ÚDAJE	2
3. OBECNÉ ZÁSADY	2
3.1. KŘÍŽENÍ S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	2
3.2. DOČASNÉ KOMUNIKACE, OBJÍZDNÉ TRASY A DOPRAVNÍ ZNAČENÍ	3
3.3. VYTÝČENÍ STAVBY	3
4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	3
4.1. KANALIZACE	3
4.2. PROVIZORNÍ VOZOVKA	3
4.3. ULOŽENÍ	4
4.3.1. OBECNĚ	4
4.3.2. ŽELEZOBETONOVÉ TROUBY S ČEDIČOVOU VÝSTELKOU DN 600/900	4
4.3.2.1. V OTEVŘENÉM VÝKOPU	4
4.3.2.2. V KLASICKY RAŽENÍ ŠTOLE	4
4.4. VÝKOPY	4
4.5. KLASICKY RAŽENÁ ŠTOLA	5
4.5.1. ZAPAŽENÍ ŠTOL	5
4.5.1.1. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ	5
4.5.1.2. ŠTOLA LB2 1903/1963 MM PRO STOKU DN 600/900	6
4.5.2. ZAPAŽENÍ JAM	6
4.5.2.1. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ	6
4.5.2.2. TĚŽNÍ JÁM TJ1	6
4.6. RUŠENÍ STÁVAJÍCÍ KANALIZACE	7
4.6.1. VYTĚŽENÍ TRUB V RÁMCI VÝKOPOVÉ RÝHY	7
4.6.2. VYTĚŽENÍ ŠACHET V RÁMCI VÝKOPOVÉ RÝHY	7
4.7. ZÁSYPY	7
4.8. ČERPÁNÍ ODPADNÍCH VOD	7
4.9. REVIZNÍ ŠACHTY	8
4.9.1. OBECNĚ	8
4.9.2. ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ ŠACHTY Š63437	8
4.9.3. ŠACHTA Š1	8
4.9.4. ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ ŠACHTY Š63119	8
4.10. POVRCHY	9
5. SPECIFIKACE TECHNICKÉHO A KVALITATIVNÍHO STANDARDU	9
6. ZKOUŠKY	9
7. POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ČINNOST	10

1. ÚVOD

Statutární město Brno připravuje drobnou rekonstrukci kanalizace nacházející se v areálu Domova pro seniory Nopova.

Stavba drobné rekonstrukce kanalizace je koordinována se stavbou akce „Domov pro seniory Brno, Nopova“ jež připravuje DS Nopova s.r.o.

Koncepce technického řešení vychází ze zpracovaného záměru Brněnských vodáren a kanalizací, a.s.

2. KAPACITNÍ ÚDAJE

SO	Název stavebního objektu	
310	Kanalizace	
	▪ stoka DN 600/900 z vejčitých železobetonových trub s čedičovým žlábkem	141,0 m
	▪ provizorní vozovka – silniční panely (IZD 300/150/22 JP 20 tun)	238,5 m ²

3. OBECNÉ ZÁSADY

3.1. KŘÍŽENÍ S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

V rámci realizace předmětné stavby dojde ke křížení stávajících inženýrských sítí. V projektové dokumentaci jsou v rámci stávajících prostorových poměrů respektována ochranná pásma podzemních inženýrských sítí, které mají v příslušných zákonech a normách specifikována svá ochranná pásma.

Před zahájením výkopových prací je zhotovitel povinen u příslušných správců objednat na vlastní náklady vytyčení veškerých podzemních zařízení, která se vyskytují na staveništi, resp. zasahují do manipulačního pruhu stavby. V případě, že podzemní síť nebude možné spolehlivě vytyčit, provede na této síti zhotovitel ručně kopané sondy. Bez vytyčení veškerých podzemních zařízení a bez znalosti jejich přesného vedení na staveništi nesmí být výkopové práce zahájeny! V případě křížení nebo souběhu s podzemní inženýrskou sítí bude zhotovitel postupovat v souladu s vyjádřením příslušného správce, které vydal ke stavebnímu řízení. Výkopové práce v ochranných pásmech podzemních sítí budou prováděny pouze ručně.

Zhotovitel bude po dobu platnosti smlouvy zodpovědný za stanovení přesné polohy veškerých oznámených podzemních zařízení na staveništi. Případné náklady na opravy podzemních sítí, v důsledku jejich poškození zhotovitelem v průběhu realizace stavby, ponese zhotovitel. Objednatel stavby nebude zodpovědný za jakékoliv zpoždění nebo následné náklady způsobené tímto poškozením.

V případě nutné, v projektu nepředpokládané, přeložky podzemního zařízení seznámí zhotovitel s touto skutečností technický dozor investora a správce příslušné sítě. Realizaci přeložky provede zhotovitel v souladu s podmínkami správce sítě a za její provedení bude plně odpovědný.

Po uložení projektovaných vedení inženýrských sítí musí být obnoveny veškerá podzemní a nadzemní výstražná signalizační zařízení stávajících podzemních vedení (výstražné folie, cihly, orientační sloupky). Před záhozem výkopu v prostoru ochranného pásma podzemních vedení musí být provedena jeho kontrola. Následný zához bude proveden v souladu s podmínkami příslušných správců. Zápis o převzetí neporušených podzemních vedení provede pověřený pracovník dotčené organizace do stavebního deníku.

Zhotovitel provede výkresovou dokumentaci se záznamy týkajícími se veškerých střetů se stávajícími podzemními zařízeními a vyznačí veškeré rozdíly oproti informacím správců podzemních sítí. Tyto záznamy předá zhotovitel technickému dozoru investora.

3.2. DOČASNÉ KOMUNIKACE, OBJÍZDNÉ TRASY A DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Pokud bude technologie prací vyžadovat úplnou uzávěru komunikace, zhotovitel bude realizovat uzávěru na minimální dobu, podle možností v dopoledních hodinách po odsouhlasení se technickým dozorem investora a správcem komunikace.

Tam, kde bude jakýmkoli způsobem při stavbě omezena doprava, musí zhotovitel zajistit náležitý systém řízení dopravy. Tento systém řízení dopravy bude příslušnému dopravnímu inspektorátu a správci komunikace předložený zhotovitelem ve formě projektu dopravního značení k posouzení a schválení. Tento projekt dopravního značení bude obsahovat podrobné údaje o délce vozovky, která bude ovlivněna stavbou, o předpokládané době trvání prací a o způsobu řízení dopravy. Žádné práce v komunikaci nebudou zahájené, pokud zhotovitel nezíská od příslušných úřadů a správců písemné povolení pro užívání komunikace a pro provoz navrženého systému řízení dopravy.

3.3. VYTÝČENÍ STAVBY

Bude provedeno dle vytyčovacího výkresu, a to z pevných bodů, ze kterých bylo provedeno zaměření řešené lokality.

Pro výškové zaměření byly použity výškové body státní nivelace a pomocné výškové body. Všechny uvedené výšky jsou ve výškovém systému Balt po vyrovnání a souřadnicovém systému JTSK.

Před zahájením stavebních prací na trubních vedení se geodeticky zaměří a ověří všechny napojovací body včetně míst křížení s ostatními inženýrskými sítěmi. Případné změny budou s dostatečným předstihem konzultovány s investorem, provozovatelem a projektantem.

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

4.1. KANALIZACE

Rekonstrukce stoky profilu DN 600/900 bude probíhat od stávající šachty Š63437 až po stávající šachtu Š63119, kde bude ukončena. Rekonstrukce stoky bude probíhat v její stávající trase.

Vzhledem k zahloubení stávající kanalizace je na spodním úseku rekonstruované stoky navržena bezvýkopová technologie, a to klasicky ražená štola, jež bude realizován z těžní jámy TJ1. V případě jiného navrženého postupu při hloubení stavební rýhy zhotovitelem, je možné tento úsek klasicky ražené štoly zkrátit.

4.2. PROVIZORNÍ VOZOVKA

Silniční panely (IZD 300/150/22 JP 20 tun) šířky 3,0 m budou ukládány na štěrkopískové lože tl. 0,3 m. Před nevhodným vlivem stavební činnosti bude na plochách pod konstrukcí provizorní panelové vozovky rozprostřena geotextílie 400 g/m². Po dokončení opravy kanalizace bude provizorní panelová vozovka rozebrána a dotčené povrchy budou uvedeny do původního stavu.

4.3. ULOŽENÍ

4.3.1. OBECNĚ

Obsypávání potrubí může být zahájeno až po úspěšné tlakové zkoušce. Uložené potrubí musí být obsypáno a zhutněno dle technologického postupu výrobce trub. Nekvalitně provedený obsyp potrubí může vést k poškození trub.

Při ukládání trub je třeba dodržet zejména následující zásady:

- Při pokládání trub je nutné dodržet postup stanovený pro daný trubní materiál technickými podmínkami výrobce.
- Potrubí musí být uloženo po celé délce dříku. Bodové podepření trub není dovoleno.
- Při ukládání potrubí je nutné trouby zabezpečit proti vnitřnímu znečištění. Těsnící kryt konců potrubí odstranit až při vlastní montáži.
- Otevřené konce potrubí je nutné i při každém přerušení práce uzavřít těsnícím krytem.
- Hrdlové trouby ukládat od nejnižšího místa hrdlem proti sklonu rýhy.

4.3.2. ŽELEZOBETONOVÉ TROUBY S ČEDIČOVOU VÝSTELKOU DN 600/900

4.3.2.1. V OTEVŘENÉM VÝKOPU

Na podkladní beton C 12/15 příslušného spádu budou uloženy železobetonové trouby s čedičovou výstelkou. Trouby budou do výšky 2/3 průtočného profilu zality popílkocementovou suspenzí např. KOPOS I. Zalití bude prováděno po vrstvách a to tak, aby nedošlo k jejich „vyplavání“. Vnitřní spáry ve spojích se přetmelí vhodnou maltovou směsí např. ERGELIT.

4.3.2.2. V KLASICKY RAŽENÍ ŠTOLE

Na podkladní beton C 12/15 příslušného spádu budou uloženy železobetonové trouby s čedičovou výstelkou. Trouby budou zajištěny distanční ocelovou rozpěrrou (na každou troubu bude použit 1 ks). Trouby budou následně zality popílkocementovou suspenzí např. KOPOS I. Vnitřní spáry ve spojích se přetmelí vhodnou maltovou směsí např. ERGELIT.

4.4. VÝKOPY

Zemní práce budou prováděny po vytyčení inženýrských sítí a jejich ověření ručně kopanými sondami. Vlastní výkopové práce začnou odtěžením stávajících konstrukčních vrstev komunikace.

Pro rozpočet a výkaz výměr je pro konstrukci komunikace uvažováno s těmito vrstvami:

Konstrukce č. 1 – vozovka – živice		
ACO 11+	5 cm	
ACP 22+	10 cm	
Směs stmelená cementem SC, C 8/10	20 cm	
Štěrkodrt' fr.0-63 mm ŠDA	15 cm	
Celkem	50 cm	
Konstrukce č. 2 – chodník – bet. zámková dlažba		
Dlažba betonová	6 cm	
Kamenná drť fr. 4-8 mm	4 cm	

Štěrkodrt' fr.0-32 mm ŠDA	25 cm	
Celkem	35 cm	

Souhrnné procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti dle ČSN 73 3050 (bez konstrukčních vrstev komunikace) lze stanovit takto:

tř. 2 – 10%

tř. 3 – 82%

tř. 4 – 8 %

Souhrnné procentuální zastoupení jednotlivých tříd těžitelnosti dle ČSN 73 6133 (bez konstrukčních vrstev komunikace) lze stanovit takto:

tř. I – 100%

Stavební rýha bude prováděna jako pažená. Výkop je nutné zabezpečit celoplošnými pažíci prvky (tabulové pažení) s funkcí zátažného pažení.

Podíl zemin jednotlivých stupňů ražnosti v lze stanovit takto:

I. st – 70 %

II. st – 30 %

Podzemní vody se nachází pod základovou spárou stavební rýhy. S výskytem podzemní vody proto není nutné počítat.

Dopravní trasa pro odvoz materiálu ze staveniště na skládku do Černovic je vzdálena do 8 km.

4.5. KLASICKY RAŽENÁ ŠTOLA

4.5.1. ZAPAŽENÍ ŠTOL

4.5.1.1. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

Podle §2 vyhlášky ČBÚ č.55/1996 Sb. §2 čl. 2a je pracoviště zařazeno jako podzemní dílo. Na pracovišti se nepředpokládá výskyt plynů a proto podle §4 Vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb. se nebudou používat sebezáchranné přístroje. Na pracovištích se nepředpokládá výskyt hořlavých plynů ani průval vod a zvodnělých materiálů, přesto budou pracoviště včetně přístupových cest v souladu s §6 vyhlášky ČBÚ č.55/1996 Sb. prohlédnuta dozorcím orgánem (předákem vyškoleným pro výkon dozoru) jednou denně. Při zastavení ražby štolý déle než na 8 hodin, je nutné čelbu plně zapažit fošnami tl. 40 mm na sraz. Štola bude uvedena do definitivního stavu maximálně po třech měsících po uložení trub a jejich zalití popílkocementovou suspenzí.

Hornina bude rozpojována ručně, pomocí pneumatického nářadí. Odtěžování rubaniny bude prováděno v jámě svislým směrem na povrch. Povolení provozu musí respektovat ustanovení § 151 vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb. Povolení vydá vedoucí pracovník písemně a určí v něm rozsah a druh provozu a nezbytná bezpečnostní opatření. Dodavatel je povinen respektovat příslušné paragrafy vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb., zvláště pak § 160. Zásady organizace bezpečné práce budou dohodnuty v souladu s §133 zákoníku práce. Jako svislá přístupová cesta v jámě pro chůzi lidí, bude sloužit ocelový žebřík s ochranným košem umístěný v lezním oddělení.

Ve zhoršené geologii se na pažnici UNION provede nástřik vrstvy stříkaného betonu tl. 70 mm–SB25/typII/oborJ2 se sítěmi KARI 4/4x100/100 mm a přes obturátory se prostor mezi pažinami a zeminou zainjektuje výplňovou injektáží.

Při ražbě v nesoudržných zeminách (navážky, štěrkopísky) se zajistí klenba štolý ocelovými jehlami a tam kde bude injektabilní prostředí se použijí třecí svorníky PAKRAN 5a délky 4,0m resp. 3,0m jako dočasná výztuž nadloží štolý. Třecí svorníky PAKRAN umožňuje po ukotvení následnou injektáž

hornin nebo zemin. Toto technické řešení fixuje trhliny v porušeném masivu, které se při tlakové injektáži nezvětšují a nedochází k prosakování injektážní směsi až do chodby a v některých případech i k vystřelení injektážní jehly (někdy i s blokem horniny).

4.5.1.2. ŠTOLA LB2 1903/1963 MM PRO STOKU DN 600/900

Štola pro stoku DN 600/900 mm o průřezu důlního díla 3,30m² mezi šachtami Š63437 – TJ1 (ražba po úpadu) má sklon 11‰ v délce 23,0. Štoly jsou zapaženy rámy z ocelové důlní výztuže LB2 1903/1963 mm z oceli řady 11 500.0.

Ocelové rámy jsou podepřeny válcovaným profilem U 160 dl. 1800 mm. Osová vzdálenost ocelových ráků 0,8 m je určena statickým výpočtem, max. povolená vzdálenost rámu od čelby je 0,9 m, při zhoršené geologii rozteč ráků stanoví projektant. Ocelové rámy jsou v podélném směru rozepřeny čtyřmi podélnými rozpěrami v bocích štoly. Štola je zapažena zátažným pažením pažinami "UNION" č. 61 009 30 - 10 370.0 jsou uspořádány za rámy na sraz s případnou zakládkou betonem C12/15 a v případě špatných geologických podmínek je na ostění štoly aplikován stříkaný beton tl. 70 mm s KARI sítí 4/4x100/100 mm.

S ohledem na budoucí využití díla, pro zajištění chůze na pracoviště a případné vyproštění zraněného je stanoven průchozí profil šířky 600 mm a výšky 1650 mm.

4.5.2. ZAPAŽENÍ JAM

4.5.2.1. SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

Podle §2 vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb. §2 čl.2a je pracoviště zařazeno jako podzemní dílo. Na pracovišti se nepředpokládá výskyt plynů a proto podle §4 Vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb. se nebudou používat sebezáchranné přístroje. Na pracovištích se nepředpokládá výskyt hořlavých plynů ani průval vod a zvodnělých materiálů, přesto budou pracoviště včetně přístupových cest v souladu s §6 vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb. prohlédnuta dozorčím orgánem (předákem vyškoleným pro výkon dozoru) jednou denně.

Pažnice UNION musí přesahovat nad úroveň okolního terénu min. 300 mm. Pažení jámy bude u dna zpevněno betonovou deskou z podkladního betonu C12/15 tl. 100 mm. Po vytěžení jámy na celou hloubku se vybetonuje podkladní beton pod definitivní dno a zaktivují se všechny rámy do okolního prostředí. Za pažinami UNION budou volné prostory vyplněny betonem C12/15. Na povrchu v bezprostředním okolí jámy musí být zachován volný prostor o šířce 1,5m, na který se nesmí ukládat výkopek, části konstrukce zajištění jámy apod. Kolem jámy bude zřízeno zábradlí, vysoké nejméně 1,1m.

Stav výstroje jámy a povrchu okolí jámy musí být kontrolován a při zjištění závad (např. deformace výstroje, pokles terénu) musí být provedena potřebná opatření. Přístup do jámy je zajištěn žebříkem, který musí přesahovat výstupní úroveň nejméně o 1,1m. Hornina bude rozpojována ručně případně pomocí pneumatického náradí.

Před započítím prací musí být vypracován technologický postup, podle kterého musí být zajištění a těžení jámy prováděno.

4.5.2.2. TĚŽNÍ JÁMA TJ1

Těžní jáma TJ1 má vnitřní půdorysný rozměr 2,0x2,0m a hloubku 6,13m. Jáma je zapažena rámy z válcovaných profilů Ič.240 s příložným a tam kde to bude možné se zátažným pažením pažnicemi UNION. Rámy jsou zavěšeny na úvodním rámu z Ič.240, který leží na železobetonových panelech uložených do pískového lože. Rámy budou spojeny mezi sebou svislými ocelovými závěsy z ploché oceli (4ks 6/80 mm ocel 11 370 na jeden nosník, plochá ocel může být nahrazena buď ocelovými trubkami, nebo válcovanými I nosníky v počtu min. 2 ks na jeden nosník) přivařené k rákům. Na terén se osadí rám z válcovaných profilů Ič.240. Konce ocelových profilů přesahují za okraj jámy min. 1,0m.

Po zaktivování rámu dřevěnými klíny do okolní zeminy, se vytěží jáma v celém profilu do hloubky (dle výkresové přílohy pažení těžní jámy) pod terénem a osadí se další rám. Další rámy z IČ.240 jsou osazovány až do hloubky až do dna jámy.

4.6. RUŠENÍ STÁVAJÍCÍ KANALIZACE

Stávající stoka, která po rekonstrukci ztratí svoji funkci bude zrušena, a to jejím vytěžením v rámci výkopových prací. Z vytěžených vstupních komínů šachet budou poklopy vč. rámu vráceny Brněnským vodárnám a kanalizacím, a.s. Dopravní trasa pro odvoz materiálu (tj. např. poklopy) ze staveniště do skladu BVK a.s., Hády 971/1a (areál kanalizačního provozu) je vzdálena do 5,0 km.

4.6.1. VYTĚŽENÍ TRUB V RÁMCI VÝKOPOVÉ RÝHY

DN 600/900	141,0 m
------------	---------

4.6.2. VYTĚŽENÍ ŠACHET V RÁMCI VÝKOPOVÉ RÝHY

Monolitická část (1,0 x 1,0 x 2,0) m, tl. stěny 0,3m	1 ks
Prefabrikovaná část – vstupní komín Ø 600 v. 3,9m	1 ks

4.7. ZÁSYPY

Pro zásypy a násypy budou použité vhodné materiály a jejich zhutnění bude prováděno v předepsaných vrstvách podle použitého materiálu, vše v souladu s platnými legislativními předpisy a platnými normami (především ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN EN 13 286-2 Laboratorní stanovení zhutnitelnosti zemin, ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, a dalšími, jako je TP 146 Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací).

Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály nebo jinou vhodnou technikou. Zprávy o hutnění budou doloženy správcí komunikace, ten předepsal provést zkoušky lehkou dynamickou deskou.

Do zásypů se nesmí ukládat zmrzlé nebo sněhem promočené zásypy ze soudržných zemin. Zásypy se nesmí ukládat na zmrzlou zeminu. Nesoudržné zeminy se mohou ukládat za sněhu a mrazu jen tehdy, když se dá zabezpečit vazba skeletu jejich zrn.

Zásypy a násypy budou prováděny dle technologického předpisu zpracovaného zhotovitelem a schváleného technickým dozorem investora. Zásypy a násypy budou prováděny odsouhlaseným vhodným materiálem hutněným po vrstvách dle výše uvedeného technologického předpisu. Vlhkost zeminy při hutnění se nesmí odlišovat od hodnoty optimální vlhkosti stanovené zkouškou PS o více než 3%, u spraší a sprašových hlín nesmí vlhkost při hutnění klesnout pod optimální hodnotu o více než 2%.

Mocnost ukládaných a hutněných vrstev bude přizpůsobena použité hutnící technice, šířce rýhy a zhutnitelnosti materiálu.

K zásypům stavebních rýh bude použit náhradní zásypový materiál (plné frakce).

4.8. ČERPÁNÍ ODPADNÍCH VOD

Přehled množství čerpaných odpadních vod (splaškových) po dobu drobné rekonstrukce kanalizace je uveden v následující tabulce.

Čerpaný úsek	Průtok	Doba
--------------	--------	------

	[l/s]	[hod]
	3,0	1344

4.9. REVIZNÍ ŠACHTY

4.9.1. OBECNĚ

Konstrukce objektů budou zhotovovány z vodostavebního betonu C30/37-XC4-XA1 (cement směsný) a to buď jako železobetonové nebo z prostého betonu vyztuženého KARI sítí.

Materiál šachty musí splňovat podmínky na vodotěsnost a odolnost proti agresivitě chemického prostředí – dle geologického průzkumu a podmínek vnějšího prostředí tak, aby nemusela být prováděna další vnější úprava.

Betony v projektové dokumentaci jsou značeny dle ČSN EN 206-1. Pro chemicky agresivní prostředí jako jsou nádrže pro odpadní vody ČOV je v ČSN EN 206-1/Z2 doporučen beton XA1.

Vstupní komín se skládá z prefabrikovaných skruží (prstenců) o DN 1000 mm a výškách 250 mm, 500 mm a 1000 mm (ve skladbě dle výšky šachty), přechodové skruže, vyrovnávacího prstence a litinového poklopu (šedá litina). Tloušťka stěny šachtových dílů bude 120 mm a šachtové díly budou opatřeny integrovaným pryžovým (elastomerovým) těsněním dle DIN 4060.

Vodotěsnost šachetních dílců a jejich spojů musí být zkoušena dle ČSN EN 1917. Dosedací plocha skruží musí být vyplněna těsnicím materiálem.

Vnitřní spáry ve spojkách se přetmelí vhodnou maltovou směsí např. ERGELIT.

Šachetní díly musí být osazeny zabudovanými ocelovými stupadly s PE potahem, přechodová skruž (kónus) kapsovým ocelovým stupadlem s PE potahem.

Veškerá napojení potrubí, pracovní spáry atd. musí být provedeny jako vodotěsné.

Komín bude ukončen litinovým poklopem D400 (vzor Brno).

4.9.2. ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ ŠACHTY Š63437

Stávající stoka profilu DN 600/900 na přítoku do šachty bude odstraněna a místo ní bude osazena železobetonová trouba profilu DN 600/900. Vzniklý meziprostor bude vyplněn betonem C30/37-XC4-XA1. Spáry na prostupu budou dotěsněny bobtnavým páskem. Stávající kyneta vč. podesty bude odstraněna nahrazena betonem C30/37-XC4-XA1 s čedičovým kamenivem.

4.9.3. ŠACHTA Š1

Je prefabrikovaná šachta vnitřního průměru 1200 mm na stoce profilu DN 600/900 se zabudovaným čedičovým žlábkem CN I 1 ve dně. Kyneta čedičového žlábků je dozděna čedičovými kanálovými cihlami (240x115x65) mm.

4.9.4. ÚPRAVA STÁVAJÍCÍ ŠACHTY Š63119

Stávající stoka profilu DN 600/900 na odtoku ze šachty bude odstraněna a místo ní bude osazena železobetonová trouba profilu DN 600/900. Vzniklý meziprostor bude vyplněn betonem C30/37-XC4-XA1. Spáry na prostupu budou dotěsněny bobtnavým páskem. Stávající kyneta vč. podesty bude odstraněna nahrazena čedičovým žlábkem CN I 1, podesta šachty bude dobetonována betonem C30/37-XC4-XA1 s čedičovým kamenivem. Stávající vstupní komín šachty bude v předepsané výšce odtěžen a nahrazen novou sestavou.

4.10. POVRCHY

Obnova dotčených komunikačních ploch v místě výkopových rýh bude zapravena následovně:

Konstrukce č. 1 – vozovka – živice		
ACO 11+	5 cm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik 0,5 kg/m ² PS-EK	-	ČSN 73 61 29
ACP 22+	10 cm	ČSN EN 13108-1 (ČSN 73 61 21)
Spojovací postřik 0,5 kg/m ² PI-EK	-	ČSN 73 61 29
Směs stmelená cementem SC, C _{8/10}	20 cm	ČSN EN 14227-1 (ČSN 73 61 24-1)
Štěrkodrt' fr.0-63 mm ŠDA	15 cm	ČSN EN 13285 ČSN 73 61 26-1
Celkem	50 cm	
Vč. odstupňování jednotlivých stmelných konstrukčních vrstev o 50 cm oproti rýze ve výkopu na každou stranu.		

Výkopové rýhy nacházející se v rozsahu budoucího staveniště domova pro seniory budou provizorně zapraveny štěrkovou vrstvou tloušťky 0,2 m.

5. SPECIFIKACE TECHNICKÉHO A KVALITATIVNÍHO STANDARDU

Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace nebo v technické zprávě nebo ve výkazech výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, bude řešeno s investorem a projektantem.

Zhotovitel stavby musí pro stavbu použít jen takové výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popřípadě dovozců materiálů a výrobků.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně nejlépe do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započítím prací.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny v základních rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započítím i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

Zhotovitel stavby se před zahájením stavebních prací seznámí s projekty jednotlivých profesí a bude při realizaci respektovat její požadavky.

6. ZKOUŠKY

Zhotovitel zajistí provedení zkoušek požadovaných příslušnými normami a předpisy s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce, nebo zajistí průkaz jiným příslušným dokladem. Náklady na zkoušky

hradí zhotovitel, včetně příslušných technických opatření. Zkouškou prokáže zhotovitel dosažení předepsaných parametrů a kvality jednotlivých zařízení, souboru zařízení a celého díla. V případě opakované kontroly, zkoušky nebo testu z důvodů, které jsou na straně zhotovitele, hradí náklady na jejich opakování zhotovitel.

7. POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ČINNOST

Všechna potrubí použitá na stavbě musí vyhovovat požadavkům projektu. Materiál, těsnění, kladení a uložení potrubí bude provedené podle příslušných ČSN, případně EN platných pro použité druhy potrubí.

Před odevzdáním musí zhotovitel všechny potrubí vyčistit a provést příslušné tlakové zkoušky schválené technickým dozorem investora. V souladu s ustanovením zákona č.200/1994 Sb., o zeměměřičství, bude provedeno před záhozem rýhy zaměření skutečného provedení stavby (směrové a výškové) odpovědným geodetem.

Veškeré materiály použité na stavební konstrukce budou použity a zabudovány v souladu s montážními a technologickými předpisy jejich výrobců, s platnými ČSN a platnými hygienickými předpisy.

Veškeré stavební práce budou provedeny podle příslušných platných ČSN pro provádění těchto konstrukcí. Stavební práce musí být provedeny v tolerancích odpovídajících ČSN, pokud projekt nestanoví s ohledem na technologické zařízení podmínky přísnější.

V Brně, září 2024

Ing. Tomáš Frajt