

ZHOTOVITEL	ING. ARCH. TOMÁŠ ŠONOVSKÝ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ, OSTRAVA <small>GEN. PÍKY 2889/6, 702 00 OSTRAVA, WWW.ARCHITEKT-SONOVSKY.CZ, IČ: 12658391, tel 603 495 728</small>		
NÁZEV STAVBY	SOKOLOVNA KRNOV CELKOVÁ REKONSTRUKCE BUDOVY		
VYPRACOVAL:	JAN OCHODNICKÝ, 739 53 HNOJNÍK 379, IČO 04909313		
OBJEDNATEL	MĚSTO KRNOV, HLAVNÍ NÁMĚSTÍ 96/1, 794 01 KRNOV	STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	DPS
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 04 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÁ + KČS		MĚŘÍTKO
NÁZEV VÝKRESU	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO ZAKÁZKY 05 - 2019
			ČÍSLO VÝKRESU D.04 - 00

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Objekt řeší likvidaci splaškových vod z objektu sokolovny SO01. Splaškové vody budou vypouštěny do veřejné kanalizace DN800 ve správě KVAK s.r.o. Vypouštěné vody budou běžné kvality, budu odpovídat parametrům kanalizačního řádu. Napojovacím místem na stoku je stávající revizní šachta DN1000, v PD označena SŠ. Šachta nemá dostatečnou hloubku pro napojení objektu sokolovny gravitačně.

Navržena je nová gravitační přípojka splaškové kanalizace PVC-KG SN8 DN200 v délce 2,0 m. Přípojka bude ukončena plastovou revizní šachtou ŠS10 DN600 s litinovým poklopem B125. Do této šachty bude dále napojeno výtlačné potrubí z čerpací stanice splaškových vod. Přípojka bude napojena do stěny šachty SŠ DN1000 jádrovou navrtávkou, pro spojení se použije in-situ spojka DN200. Přípojka bude napojena nad průtočné dno stoky DN800.

Navržena je zde areálová splašková kanalizace PVC-KG SN4 DN110 v délce 2,8m, PVC-KG SN4 DN125 v délce 10,1m, PVC-KG SN8 150 v celkové délce 30,7 m, PVC-KG SN8 200 v celkové délce 57,3 m. Kanalizace bude vedena ve spádu min. 2%. Z objektu je vedeno celkem 6 přípojek splaškové kanalizace.

Splašková kanalizace bude zaústěna do čerpací stanice splaškových vod. Navržena jde stanice o rozměrech d1770mm x 3000 mm. Stanice je určena k obetonování. Osazena bude do výkopu na ŽB desku s rovinností +/- 5mm. Nádrž je dodána s nástavcem v délce max. 500 mm. Součástí dodávky je kompletní vybavení včetně elektro rozvaděče. Ve stanici budou osazeny 2 kalové, plovákové, řezací čerpadla (výtlak 19 m, průtok 4,8 l/s, 1,5 kW). Druhé čerpadlo slouží jako záložní. Podrobněji viz. Výkres č. D.02.04.

Ze stanice je vedeno výtlačné potrubí PE100RC SDR17 PN10 d63x3,8mm v délce 47,5m, které je zaústěno do šachty ŠS10 (ukončení gravitační přípojky). Výtlačné potrubí je vedeno skrz stávající tenisové kurty. Z tohoto důvodu je navrženo vedení výtlačného potrubí pod kurty řízeným protlakem. Pro tyto potřeby je nutné zajistit startovací a koncovou jámu protlaku (min. 1,5x1,5x1,5m).

Rozměrové parametry:

Potrubí PVC KG SN4 DN110	- 2,8 m
Potrubí PVC KG SN4 DN125	- 10,1 m
Potrubí PVC KG SN8 DN150	- 30,7 m
Potrubí PVC KG SN8 DN200	- 57,3 m
PE100RC SDR17 PN10 d63x3,8mm	- 47,5 m

Kanalizační šachty

Na trase kanalizace je navrženo 9 ks plastové šachty DN425 s litinovým poklopem pro třídu zatížení B125 a 1ks plastové šachty DN600 s litinovým poklopem pro třídu zatížení B125.

U šachet DN425 pro osazení poklopu je nutné použít teleskopickou rouru, která je dále zasunuta do korugované šachtové roury. Použity budou korugované šachtové roury DN425 spolu s těsnícím kroužkem. Navrženy jsou plastová prefabrikovaná šachtová dna. Šachty budou uloženy na pískové lože o síle min. 100 mm, obsyp šachet je proveden zeminou o zrnitosti max. 15mm, provede se zhutnění obsypu.

Souřadnice objektů:

Označení objektu	X	Y
ČS	509777551.5	1069304190.0
ŠS1	509780060.2	1069332609.8
ŠS2	509779092.0	1069324164.4
ŠS3	509776987.2	1069305786.3
ŠS4	509757651.7	1069341105.7
ŠS5	509756892.0	1069334479.9
ŠS6	509754916.6	1069317254.9
ŠS7	509753943.5	1069308768.6
ŠS8	509756362.2	1069305607.1
ŠS9	509776256.6	1069303206.1
ŠS10	509771509.6	1069255852.3

b) Požadavky na vybavení

Na trase kanalizace je navrženo 8 ks plastové šachty DN425 s litinovým poklopem pro třídu zatížení B125, 1ks plastové šachty DN315 s litinovým poklopem pro třídu zatížení B125 a 1ks plastové šachty DN600 s litinovým poklopem pro třídu zatížení B125. Podrobněji viz. Výpis šachet.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Splašková kanalizace bude napojena na veřejnou kanalizaci DN800 ve správě KVAK s.r.o.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodnění

Stavba nemá vliv na povrchové a podzemní vody. Z tohoto důvodu není řešeno zneškodňování výše uvedených vod.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení**Výpočet množství odpadních vod**

Množství splaškových vod z malých zdrojů znečištění se rovná potřebě vody.

$$202 \text{ osob} = 202 \text{ os.} \times 20 \text{ m}^3/\text{rok} = 4040 \text{ m}^3/\text{rok}$$

průměrné roční množství	: 4 040 m ³ /rok
průměrné denní množství	: 11,06 m ³ /d
průměrný celodenní odtok	: 0,128 l/s
maximální denní množství	: 16,60 m ³ /d
maximální hodinový průtok	: $11,06 \times 2,1 / 12 = 1,94 \text{ m}^3/\text{h} = 0,538 \text{ l/s}$

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Výkop rýhy se provede dle DN potrubí. Bude prováděn strojně, v místech křížení s inženýrskými sítěmi ručně. Výkop bude příložně pažen. Výtlačné potrubí bude provedeno řízeným protlakem.

Potrubí bude uloženo do štěrkopískového lože, síly 100 mm, dle pokynů výrobce a zřídí se objekty na trase. Následně se provede obsyp štěrkopískem, 300 mm nad horní hranu potrubí, rovnoměrně hutněným po obou stranách po 150 mm. Po ukončení obsypu se výkop ve zpevněné ploše (komunikace, chodníky, parkoviště) zasype struskou zrnitosti max. 80 mm, hutněnou po 200 mm na 95% PS, pod trávníkem prohozeným výkopkem, hutněným po 300 mm na 91% PS. Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 30 50 a dalšími souvisejícími normami a předpisy. V komunikacích bude hutnění prováděno na hodnotu modulu deformace zemní pláně $E_{def2} = 45$ MPa, v parkovacích stáních $E_{def2} = 30$ Mpa.

Při zemních pracích budou respektovány požadavky správců křižujících a souběžných sítí. Výškové úpravy ani finální úprava povrchů nebudou v rámci tohoto objektu prováděny.

Zemní práce budou prováděny v souladu s ČSN 73 3050 a dalšími souvisejícími normami a předpisy. Před jejich započítím je povinností dodavatele stavby, vytýčit všechna podzemní vedení, a to i ta, která případně nejsou z jakýchkoliv důvodů v situacích vyznačena, aby při výkopových pracích nedošlo k jejich poškození. Při zemních pracích budou respektovány požadavky správců křižujících a souběžných sítí.

Na kanalizačním potrubí je nutno po uložení ještě před provedením obsypu provést vizuální prohlídku a po obsypu a zásypu provést zkoušku potrubí a to dle ČSN EN 1610.

Při realizaci stavby budou plně respektovány normy ČSN 75 6001 - Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 75 61 10 - Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek a ČSN EN 1610 (ČSN 75 6114) - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení. Dále bude respektována ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

V případě křížení jiného podzemního vedení budou dodrženy odstupové vzdálenosti, podle ČSN 73 6005. Výkopy v ochranných pásmech podzemních vedení budou prováděny ručně. Podrobnosti při křížení jsou uvedeny v části D. doklady.

V prostoru stavby se z podzemních sítí nachází podzemní kabely elektrického vedení, kanalizační, vodovodní potrubí.

g) Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě a skladování

Nárok na energie není žádný.

Přístup k provádění údržby kanalizace bude zajištěn ze stávajících komunikací.

Skladovací prostory pro provoz kanalizace nejsou požadovány.

h) Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Jedná se o podzemní objekt. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není řešeno v rámci této stavby.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Stavební práce musí být během výstavby prováděny dle platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při provádění prací na kanalizačním potrubí, pro zemní práce, pro práce v blízkosti nadzemních a podzemních vedení el. energie, inženýrských sítí a komunikací. Při zemních pracích musí být dodržena ustanovení nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dále musí být respektována vyhláška ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami. O seznámení pracovníků s bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení. Staveniště bude dobře osvětleno, výkopy budou zajištěny proti pádu do výkopů. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba při výstavbě respektovat jsou zákon č. 174/68 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce.

Výkopy a staveniště musí být zabezpečené proti možnosti úrazu chodců. Dodavatel je povinen učinit na staveništi taková opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob.

Křížení stávajících a nových inženýrských sítí s vodovodní přípojkou předpokládáme podle ČSN 73 6005.