


3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. divize Morava Pracoviště Ostrava, Varenská 49, 729 02 Ostrava; ostrava@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 		
VYPRACOVAL	Ing. Martin Jonšta	HIP	Ing. Martin Jonšta	T. KONTROLA	Ing. Karel Hurt	
PROJEKTANT	Ing. Martin Jonšta	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Martin Jonšta	DATUM	08/2022	
OBJEDNATEL	Dopravní podnik Ostrava a.s.			KRAJ	Moravskoslezský	
AKCE: PD – Oddělení dešťové a splaškové kanalizace				ČÍSLO ZAKÁZKY	21 1113 01 03	
				STUPEŇ	DPS	
				FORMÁT	A4	
				MĚŘÍTKO		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	015/22/3	
PŘÍLOHA: Technická zpráva – SO 03 Tlaková splašková kanalizace				ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.1.3.1	1 0

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH

	strana
1	SO 03 Tlaková splašková kanalizace 3
1.1	Úvodní informace o účelu objektu 3
1.2	Popis stavebního objektu 3
2	Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování 6
3	Požadavky na postup stavebních a montážních prací 6
4	Požadavky na materiály a práce..... 6
5	Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace..... 6
6	Seznam použitých podkladů, ČSN (<i>nebo rovnocenné normy</i>), literatury a výpočetních programů..... 6

1 SO 03 TLAKOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

1.1 ÚVODNÍ INFORMACE O ÚČELU OBJEKTU

Předmětem stavebního objektu je zřízení domovní čerpací stanice pro objekt „místnost řidičů“

1.2 POPIS STAVEBNÍHO OBJEKTU

V rámci stavby se provede zřízení DČS. Nátok do DČS je proveden z PP KG potrubí DN150 v délce 5,0 m, výtlak z DČS je proveden z PE100RC d40 x 3,7 mm v délce 88,0 m a je ukončen ve stávající revizní šachtici na gravitačním řadu. DČS bude napojena na rozvaděč v objektu.

Výtlak z DČS bude napojen do stávající kanalizace PVC DN 250 resp. do její revizní šachtice S10, DN 1000 ve vlastnictví PALÁC SLAVÍKOVA s.r.o.) – o provozování zatím není rozhodnuto, jelikož stavba bude teprve realizována.

Příprava území – odfrézování svrchního koberce komunikací

V místech, kde je kanalizace vedena ve zpevněné ploše se živičným krytem se navrhuje v rámci přípravy území sejmutí svrchního živičného krytu nad rýhou včetně rozšíření u kanalizačních šachtic v tl. 5 cm frézováním.

Příprava území – rozrušení betonových ploch

V místech, kde je kanalizace vedena ve zpevněné ploše s betonovým krytem se navrhuje v rámci přípravy území zařízení po stranách na šířku výkopu a vysbíjení nad rýhou.

Zemní práce – výkopy

Předpokládaná třída těžitelnosti výkopových materiálů dle ČSN 73 3055:

I. skupina 3. - 30%

skupina 2. - 30%

II. skupina 4.- 40%

Výkopy pro potrubí se uvažují svislé pažené s odvozem výkopku na mezideponii do vzdálenosti 20km. Obsyp potrubí bude proveden přírodním těženým lomovým kamenivem fr. 0-4

(0-8) Zásyp rýhy se provede přírodním těženým lomovým kamenivem až po úroveň stávající komunikace tak, aby mohl být dočasně převeden provoz i po povrchu zasypané rýhy. V nezpevněných plochách bude výkop zasypan výkopkem.

Pro konečnou instalaci poklopů šachet a konstrukční vrstvy komunikace se provede zpětné sejmutí povrchu zásypu rýhy, provede se doplnění a osazení konstrukčních prvků šachet, osazení poklopů do konečného stavu a provede se konečný zásyp včetně položení jednotlivých vrstev vozovky.

Výkop rýhy bude prováděn strojně a ručně v souladu s ČSN EN 1610 a ČSN 73 6133 a dalšími souvisejícími normami. Šířka pažené rýhy pro pokládku kanalizačního potrubí je navržena dle ČSN EN 1610/Z1, kap. NA.3 – viz výkres vzorové uložení. Výkop bude vždy řádně pažen. Pažení výkopů bude provedeno „pažícími boxy“. Čela výkopů budou také zapažena např. ocelovými plechy nebo prvky Union. Výstavba kanalizace bude probíhat po jednotlivých úsecích (čelech), které se budou postupně posouvat.

Uložení potrubí v rýze

Potrubí bude uloženo v otevřeném paženém výkopu do pískového lože viz vzorové uložení potrubí. Šířka rýhy bude 1,10 m pro potrubí.

Zpětné zásypy pod komunikacemi budou provedeny přírodním kamenivem fr. 0-63 s obnovou povrchů do úrovně zemní pláně, poté budou pokládány konstrukční vrstvy a následně bude vyspraven asfaltový koberec v celé šíři. Uložení potrubí je patrné z výkresu – vzorového uložení potrubí. Hutnění se bude provádět po vrstvách v tl.200-300 mm. Hutnění bude prováděno strojně na hodnotu modulu deformace zemní pláně $E_{def2} = 45 \text{ Mpa}$.

Materiál potrubí

Navržená gravitační část potrubí je z PP trub o v profilu DN 150. Výtlačná část z ČS je navržena z PE 100 RC d40x3,7mm. Způsob uložení dle výkresové dokumentace, výkres vzorového uložení potrubí.

Domovní čerpací stanice

Jedná se o vybudování 1ks automatická domovní čerpací stanice (balená čerpací stanice – např. typ SAKAL Ø 800mm v nejširším místě) pro napojení na gravitační kanalizaci. Čerpací jímka je kompletně vystrojená automatická čerpací stanice. Skládá se z tělesa jímky a vnitřního automatického čerpacího systému. Přesný typ čerpadel nelze určit, jelikož záleží na vybraném výrobci, čerpadla musí mít tyto parametry: $Q = 3,6 \text{ l/s}$; $H = 9,5 \text{ m}$, $P = 1,5 \text{ kW}$. Těleso jímky je z PP. Je zajištěna odolnost vůči hydrogeologickým tlakům. V plášti jímky je navařeno nátokové hrdlo DN 150 pro napojení gravitační kanalizace. Jímka je dále vybavena gumovou průchodkou DN 40 pro protažení výtlačného potrubí a plastovým hrdlem DN 50 pro protažení elektroinstalace. Vnitřní systém čerpací jímky se skládá z kalového čerpadla, řídicí jednotky, kontrolních plováků hlídajících minimální a maximální hladiny a zpětné pojistné klapy výtlačného potrubí. Čerpací jímka bude postupně obsypávána štěrkovým obsypem fr. 16/32 hutněného po vrstvách 0,3m. **Veškerý postup musí být dle přesného montážního postupu, který je součástí dodávky jímky!**

Čerpací jímka je vybavena zátěžovým kompozitním poklopem DN600, B125.

Osazení jímky do výkopu:

Na dno výkopu bude uložen zhutněný lomový kámen frakce 16/32 tl. 100 mm. Na této vrstvě bude provedena ŽB podkladní deska tl. 100 mm (betonová deska + 2 x kari síť při obou okrajích).

Popis elektro částí

Ozn.	Popis
10	OVLÁDACÍ AUTOMATIKA
11	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADEČ
12	ELEKTRODOVÝ HLADINOVÝ SPÍNAČ
13	PONORNÝ SPÍNAČ - MAX. HLADINA
14	PONORNÝ SPÍNAČ - MIN. HLADINA

Poznámka: Výšky hladin - $H_{\min} = 239,6$; $H_{\max} = 239,96$

Popis technologického vystrojení

Ozn.	Popis
15	KULOVÝ VENTIL DN 5/4"
16	VENTIL POJISTNÝ PRUŽINOVÝ DN 1/2" P25a
17	ZPĚTNÁ KLAPKA ZV 397, DN 5/4"
18	PONORNÉ KALOVÉ ČERPADLO - $Q=3,6 \text{ l/s}$, $H = 9,5 \text{ m}$, $P = 1,5 \text{ kW}$

Zásahy do komunikací

Vyspravení plochy – živičné plochy

Navrhovaná konstrukce:

Sweco Hydroprojekt a.s.

4 (7)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 22 1113 01 03
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 015/22/3

VERZE: 1
REVIZE: 0

Katalogový list D1-N-2-V-PIII (TP 170 - strana 16)

- ACO 11 – asfaltový beton střednězrný	40 mm
- PS, EKM spojovací postřík z modifikované emulze 0,18-0,20 kg/m ²	70 mm
- ACP 16+ beton asfaltový hrubozrný	70 mm
- PI, EK infiltrační postřík z kationaktivní asfaltové emulze 0,7 k/m ²	150 mm
- ŠD _A štěrkodrt' fr. 0-63	150 mm
- ŠD _B štěrkodrt' fr. 0-63	150 mm
celkem	410 mm

Vyspravení plochy – betonové plochy

Betonové plochy budou po provedené pokládce potrubí vyspraveny v tl. 20 cm betonem

C 20/25.

2 VLIV NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY VČETNĚ ŘEŠENÍ JEJICH ZNEŠKODŇOVÁNÍ

Zájmové území stavby je přirozeně odvodňováno ve sklonu terénu. S odvodněním stavebního pozemku se neuvažuje.

Splaškové odpadní vody od pracovníků zhotovitele stavby se budou jímat v bezodtokové žumpě (mobilní WC) a budou pravidelně vyváženy k likvidaci na ČOV

3 POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

V daném případě bude stavba realizována jako jeden celek. Navržený harmonogram je možno upřesnit s ohledem na termín zahájení, průběh počasí a další okolnosti.

4 POŽADAVKY NA MATERIÁLY A PRÁCE

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s vyhláškou č. 268/2009 sb. v platném znění, s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v seznamu českých norem a ve Věstníku pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi.

Všechny použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu stavebního zákona č. 183/2006 Sb. předpisů souvisejících.

5 ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Projekt neřeší přístupové komunikace, plochy a objekty z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených.

6 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN (*nebo rovnocenné normy*), LITERATURY A VÝPOČETNÍCH PROGRAMŮ

Výchozí podklady

- Smlouva o dílo předmětné stavby
- Požadavky a závěry z jednání, zápisy z jednání
- Polohopisné a výškopisné zaměření stavby
- Vyjádření a stanoviska dotčených správců veřejné a dopravní infrastruktury a dotčených organizací
- Prohlídka staveniště

ČSN nebo rovnocenné normy

- ČSN 73 6005, ČSN 75 6101
- ČSN EN 1990 Eurokód 0 Zásady navrhování
- ČSN EN 1991 Eurokód 1 Zatížení konstrukcí

Sweco Hydroprojekt a.s.

6 (7)

- ČSN EN 1992 Eurokód 2 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1997 Eurokód 7 Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 3050 Zemní práce - Všeobecná ustanovení (již neplatná)
- ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6909 - Zkoušky vodotěsnosti stok
- ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platném znění
- Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění
- Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech v odpadovém hospodářství v platném znění
- Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v platném znění

Literatura

- Stavební zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Výpočetní programy

- AUTOCAD, Winplan, Microsoft Office

Vypracoval:

V Ostravě 08/2022

Ing. Martin Jonšta