


6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 	
VYPRACOVAL	ING. J. CTIBOR	HIP	ING. R. MENŠÍK	T. KONTROLA	ING. M. MACHOVEC
PROJEKTANT	ING. J. CTIBOR	ŘEDITEL DIVIZE	ING. V. ČERNÝ, Ph. D.	DATUM	11/2018
OBJEDNATEL	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, 750 02 Přerov			OKRES	PŘEROV
AKCE: <div>ČOV Přerov – kalová koncovka</div>				ČÍSLO ZAKÁZKY	21 7101 0201
				STUPEŇ	DPS
				FORMÁT	
				MĚŘÍTKO	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	
ČÁST STAVBY	SO 08 – Inženýrské sítě – šachta ŠT1			SO/PS	SO 08
PŘÍLOHA: Technická zpráva				ČÍSLO PŘÍLOHY	D.1.2.7.1
					a 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. Stavebně konstrukční řešení.....	3
1.1 Stávající stav	3
1.2 Inženýrsko-geologické poměry	3
1.3 Popis nosného systému	3
1.4 Údaje o uvažovaných zatíženích.....	3
1.5 Údaje o jakosti navržených materiálů	4
1.6 Zajištění stavební jámy	4
1.7 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem	4
2. Seznam použitých podkladů	4
3. Seznam použitých norem	5

..

1. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

1.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Vypouštěcí šachta ŠT 1 je novostavba, která se nachází na dosud nezastavěné ploše v areálu ČOV. Tato plocha bude pojížděná. Šachta bude budována v pažené stavební jámě.

Montážní jámy MŠ1, MŠ2 a MŠ3 jsou otevřené, pažené, půdorysně obdélníkového nebo čtvercového tvaru, nacházejí se v areálu ČOV.

1.2 INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÉ POMĚRY

Inženýrsko-geologické poměry v místě jsou posouzeny podle sondy V10. Předpokládá se jílovitopísčité štěrky třídy G2 do hloubky cca 0,7 m, pod ním vrstva jílovitého písku S2 o mocnosti 1,1 m a hlouběji několik metrů mocné souvrství písčitých štěrků. Podzemní voda je vázána na písčité štěrky a nachází se cca 0,9 m pod dnem výkopu. Podzemní voda je silně agresivní vůči betonu, ale bylo dohodnuto, že pro objekty založené nad hrv bude použit beton se stupněm vlivu prostředí XA1.

1.3 POPIS NOSNÉHO SYSTÉMU

Jedná se o podzemní železobetonovou monolitickou šachtu ŠT 1 čtvercového půdorysu (světlý rozměr 1,5 x 1,5 m) a hloubky 2,85 m. Šachta bude mít železobetonové dno a stěny. Ve stěnách budou zabetonovány 4 chráničky pro technologické vedení. Zakrytí šachty bude provedeno monolitickou železobetonovou stropní deskou s jedním kruhovým otvorem. Na krycí desce bude provedena skladba vozovky v tl. 0,4 m.

1.4 ÚDAJE O UVAŽOVANÝCH ZATÍŽENÍCH

Stěny šachty jsou zatíženy zemním tlakem v klidu od okolní zeminy, kterou představuje hutněná navážka charakteru jílovitého a písčitého štěrku. Pro výpočet je uvažováno s parametry zeminy podle údajů v geolog. průzkumu pro sondu V10. Ve výpočtu je zahrnut přírůstek zemního tlaku od užitého zatížení okolního terénu dopravou v hodnotě $q_k = 15 \text{ kPa}$.

Krycí deska jedimenzována na zatížení dopravou podle ČSN EN 1991-2 pro pozemní komunikace skupiny 2 (místní obslužná komunikace). Roznášení soustředěného zatížení vozovkou je uvažováno pod úhlem 45°. Vzhledem k rozměrům desky je počítáno se soustředěným zatížením podle modelu LM2 jedním kolem o charakteristické hodnotě 160 kN včetně dynamického součinitele.

1.5 ÚDAJE O JAKOSTI NAVRŽENÝCH MATERIÁLŮ

Betonové konstrukce

Pro šachtu ŠT 1 i krycí desku bude použit konstrukční beton C30/37 XC4 XD2 XF3 XA3s pomalým nárůstem pevnosti (plná pevnost dosažena po 90 dnech), pro jeho výrobu bude použit cement CEM II s nízkým vývojem hydratačního tepla a max. hmotnostní koncentrace cementu bude 400 kg/m³. Výztuž bude provedena z betonářské oceli B500 B a ze svařovaných sítí KARI.

Konstrukce pažení

U žlb. šachty ŠT1 i u montážních jam MŠ budou použity pažnice UNION a rozpěrné rámy z válcovaných profilů z oceli S 235.

1.6 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Vzhledem ke stísněnému prostoru v místě výstavby musí být šachta ŠT1 budována v pažené stavební jámě. Bude použito hnané pažení z pažnic UNION podporované rozpěrnými rámy. Horní rozpěrný rám bude půdorysně přesahovat obrys jámy. Výkop bude prováděn po jednotlivých fázích: zavibrování pažnic pod úroveň následujícího rámu, odtěžení zeminy, svaření následujícího rámu atd. Po dosažení plné hloubky výkopu bude na dně proveden podkladní beton v celém půdorysném rozsahu jámy. Po provedení betonáže šachty bude zároveň s postupným zasypáváním prostoru mezi šachtou a pažením toto pažení odspodu demontováno a odstraněno.

Obdobný způsob pažení bude použit i u montážních jam MŠ1-3, postup prací bude stejný jako u žlb. šachty ŠT1. Po dokončení prací budou rozpěrné rámy vč. sloupků vyjmuty.

1.7 POŽADAVKY NA VYPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM

Dodavatelskou dokumentaci je nutno vypracovat pro podrobné výkresy výztuže.

2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

1. Rozpracovaná projektová dokumentace DSP, Sweco Hydroprojekt, 11/2018
2. IG průzkum pro ČOV Přerov, Chemoprojekt a.s. Praha, 8/1996

3. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM

ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
 ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
 ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Zatížení sněhem
 ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Zatížení větrem
 ČSN EN 1991-1-5 Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Zatížení teplotou
 ČSN EN 1991-1-6 Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení - Zatížení během provádění
 ČSN EN 1991-2 Zatížení konstrukcí – Zatížení mostů dopravou
 ČSN EN 1991-3 Zatížení konstrukcí – Zatížení od jeřábů a strojního vybavení
 ČSN EN 1991-4 Zatížení konstrukcí – Zatížení zásobníků a nádrží
 ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí
 ČSN EN 1992-3 Navrhování bet. konstrukcí -Nádrže na kapaliny a zásobníky
 ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb
 ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vdh objektů
 ČSN EN 206 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
 ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí - Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
 ČSN EN 1993-1-3 Navrhování ocelových konstrukcí - Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro za studena tvarované prvky a plošné profily
 ČSN EN 1993-1-4 Navrhování ocelových konstrukcí - Obecná pravidla - Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli
 ČSN EN 1993-1-8 Navrhování ocelových konstrukcí - Navrhování styčníků
 ČSN EN 1993-6 Navrhování ocelových konstrukcí – Jeřábové dráhy
 ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí
 ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí
 ČSN EN 1536 + A1 - Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty
 ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy
 ČSN 73 0038 Hodnocení a ověřování existujících konstrukcí

Jednotlivé výrobky a dodávky stavební, strojní a elektro části stavby použité při její realizaci, které jsou v textové a výkresové části této PD specifikované platnými ČSN a TNV, musí odpovídat těmto normám nebo normám rovnocenným.

Platným ČSN a TNV uvedeným v PD, nebo normám rovnocenným, musí odpovídat také způsob provádění stavby (např. zemní práce, šířka výkopů, zásypy, hutnění, prostorové uspořádání sítí, montáže atd.).

Stejně tak musí platným ČSN a TNV uvedeným v PD, nebo normám rovnocenným, odpovídat předepsané zkoušky (např. hutnění, vodotěsnosti, tlakové atd.), v případě zkoušek bude v protokolu o výsledku zkoušky vždy uvedena platná norma použitá pro vyhodnocení zkoušky.