


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. L. KOSÍK	HIP	ING.R.MENŠÍK	T. KONTROLA	ING.M.MACHOVEC
PROJEKTANT	ING. L. KOSÍK	ŘEDITEL DIVIZE	ING.V.ČERNÝ, Ph. D.	DATUM	12/2018
OBJEDNATEL	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s., Šířava 482/21, 750 02 Přerov			OKRES	PŘEROV
AKCE: 					

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

1.	Základní charakteristika stavby	3
1.1	Použité podklady	3
1.2	Soupis použitých norem, předpisů, literatury	3
1.2.1	Normy.....	3
2.	Základové poměry	3
3.	Zajištění stavební jámy.....	4
4.	Popis technického řešení	4
4.1	materiály	5
5.	Autorský dozor	5
6.	Závěr.....	5

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

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 jakéhokoli 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).

Sweco Hydroprojekt a.s.

2 (5)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 21 7101 0201
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 007101/18/11

VERZE: 0
REVIZE: 0

1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Předmětem předložené projektové dokumentace je stavebně konstrukční řešení SO 05 Biofiltr v areálu závodu DEZA a.s.

1.1 POUŽITÉ PODKLADY

Výkresová dokumentace předmětného objektu a průzkumy předané objednatelem:

1. „SO 05 Biofiltr“ dokumentace DSP, Brno 05/2018, PROXIMA projekt, s.r.o., Ing. Špička
2. IG průzkum - ČOV Přerov, Chemoprojekt 8/1996.

1.2 SOUPIS POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, LITERATURY

1.2.1 NORMY

3. ČSN EN 1990 (73 002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
4. ČSN EN 1990 (73 002) Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí ZMĚNA A1
5. ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
6. ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
7. ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
8. ČSN EN 1992-1-1 (731201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část-1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
9. ČSN EN 1997-1 (731000) Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část-1: Obecná pravidla
10. 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.
11. 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.).
12. 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.

2. ZÁKLADOVÉ POMĚRY

Dle /2/ je nejbližší sonda 9:

V 9 204,32 m.n.m.

0,00 - 0,20 m	betonová plocha	5
0,20 - 0,60 m	navážka - silně písčitá hlína, štěrk, makadam	3
0,60 - 1,00 m	silně písčitý jíl charakteru písčitojilovité hlíny (F4) se štěrkem, šedý, lokálně hnědý, valouny štěrku do 5 cm, tuhý, nízce plastický	3

1,00 - 1,50 m	silně jílovitopísčitý štěrnek velikosti do 5 cm, štěrku cca 30 - 40 %	3
1,50 - 3,00 m	písčitý štěrnek hnědý, valouny do 6 cm, štěrku cca 50 - 60 %	2
3,00 - 4,70 m	dtto, valouny do 8 cm, štěrku cca 40 -50 %	3
4,70 - 6,00 m	písčitý štěrnek velikosti do 5 cm, hnědý, štěrku cca 60 -70 %	2

Hladina podzemní vody naražena v hl. 4,7 m (14.8.1996)

ustálena nebyla zjištěna, zavalování vrtu

3. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Stavební jáma bude zajištěna svahováním a záporovým pažením. Zápor jsou navrženy z ocelových profilů HEB240 délky 6,0 m, které budou po 1,0 m instalovány do vrtů o průměru 450 mm a zajištěny suchým betonem C16/20 XC1. Zápor jsou navrženy nekotvené, mezi zápor budou kladeny pažiny z hranolů 100/100, jehličnaté řezivo C24.

Maximální volná výška hlobení stavební jámy zajištěná záporovým pažením je 3,3 m, je uvažováno se svahováním v koruně jámy. Záporové pažení může být přitíženo v minimální vzdálenosti 3,0 m od koruny jámy, blíže nesmí být ani skladován stavební materiál, případně výkopek.

3.1 ZAJIŠTĚNÍ JÁMY ŠACHTY SŠ8

Jáma pro šachtu bude provedena jako roubená, pažená pažnicemi UNION vodorovnými rámy z válcovaných profilů I200, které budou kladeny po vzdálenosti 1000 mm svisle.

4. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Biofiltr je železobetonová konstrukce.

Objekt je založen na základové desce tl. 400 mm. Základová deska bude prováděna na podkladním betonu tl. min 150 mm. Obvodové stěny nádrže mají tl. 300 mm.

Železobetonové konstrukce jsou navrženy z vodonepropustného betonu.

Betonáže dna a stěn nádrží musí být prováděny plynule, s vytvářením řízených trhlin pomocí vkládaných křížových plechů mezi výztuž, nad výztuží bude uložena dřevěná lišta. Po proběhnutí smrštění bude lišta odstraněna a drážka opatřena epoxidovým adhezním můstkem a vyplněna rozpínavou maltou. Maximální délka úseku mezi pracovními spárami bude 7,0 m /výztuž nepřerušena, poloha spár je v dokumentaci naznačena, po dohodě může být zhotovitelem upravena. Těsnost pracovních spár mezi dnem a stěnou je zajištěna těsnícím plechem s bitumenovým potahem vodotěsně svařeným, popř. slepeným. Vodotěsnost konstrukcí je zajištěna primárním" způsobem, tj. vodonepropustným betonem.

Je nutné věnovat zvýšenou pozornost provádění betonářských prací a správnému ošetření betonové konstrukce. Proto se musí provést řada průkazných a kontrolních zkoušek betonové směsi ve smyslu ČSN. Nutno věnovat pozornost ošetření betonové konstrukce. Místa nechráněná bedněním chránit rohožemi před vysoušením a tím zabránit nežádoucímu smrštění betonu a vytvoření trhlinek. Kvalita a tím vodotěsnost betonové konstrukce je také závislá na ošetření betonu po dobu jeho zrání. Betonové konstrukce objektu kromě vnějších obsypaných částí budou provedeny jako pohledové. Veškeré betonové konstrukce budou převzaty po odbednění dozorem investora a na jeho popud případně opraveny sanační maltou, rozpěrné prvky bednění proinjektovány. Veškeré průřezy jsou posouzeny na mezní stav únosnosti, průřezy zajišťující vodotěsnost jsou posouzeny na mezní stav šířky trhlin. Většinou je připuštěna trhlina zajišťující samodotěsnění tj. ve styku s vodou tj. 0,2 mm.

Zkouška vodotěsnosti se provede podle ČSN 75 0905 - objekty skupiny c. Z hlediska postupu výstavby bude zkouška provedena na neobsypaných nádržích. Aby se zabránilo nerovnoměrnému sednutí podloží a přetvoření betonových nádrží, je nutné první naplňování provádět současně u všech nádrží při rychlosti max. 2,0 m za 24 hod.

4.1 ŠACHTA SŠ8

Šachta SŠ8 JE navržena jako železobetonová monolitická, s těsněnými pracovními spárami.

4.2 MATERIÁLY

BETON ČSN EN 206-1 - C30/37 XC4 XD2 XF3 XA3 90d CI 0.40 – Dmax 22 – S3, min. mn. cementu 320 kg/m³, max. mn. cementu 360 kg/m³, max. w/c = 0.50, max. průsak 35 mm podle ČSN EN 12 390-8
 OCEL B500B
 KRYTÍ 40 mm
 BETONOVÉ DISTANČNÍ PODLOŽKY
 CEM III/B 32.5 N (sníž. vývoj hydratač. tepla)
 PODKLADNÍ BETON C16/20, síť KARI

5. AUTORSKÝ DOZOR

Při provádění stavby je nutný autorský dozor.

Kontrola zakrývaných konstrukcí bude probíhat v rámci autorského dozoru, přebírané konstrukce budou předávány investorovi na základě písemné výzvy ve stavebním deníku.

Nutná je vizuální kontrola základové spáry před započítáním betonáže základových pasů (převzetí základové spáry), kontrola výztuže jednotlivých ŽB konstrukcí před započítáním betonáže (převzetí výztuže).

6. ZÁVĚR

Tato dokumentace je zpracována ve stupni a rozsahu, nezbytném pro provedení stavby. Ostatní podrobnosti a detaily v dokumentaci neuvedené budou řešeny v dílenské dokumentaci a odborným dozorem na stavbě.

Stavba jako celek splňuje požadavky vyhlášky č. 499/2006 Sb. kladené na mechanickou odolnost a stabilitu.

Statickým výpočtem, který je součástí této dokumentace je prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Statickým výpočtem je prokázáno, že navržené konstrukce vyhovují meznímu stavu UPL (ztráta rovnováhy v důsledku vztlačku) pro hladinu zaplavení 205,500.

Brno, listopad 2018

vypracoval: Ing. Lubomír Kosík