

D.1.4.A.01

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÁ INSTALACE

Technická zpráva

Identifikační údaje akce:

AKCE: AUTOMATICKÁ MĚSTSKÁ TOALETA,
STRAKONICE, ul. Ellerova
PARC. Č. 97/1, k.ú. STRAKONICE (755915)

STAVEBNÍK: MĚSTO STRAKONICE, VELKÉ NÁMĚSTÍ 2,
386 21 STRAKONICE, IČ: 00251810

PROJEKTANT: Miroslav Běle, Písecká 506, Strakonice 38601
Mobil: +420 732 842 691, E-mail : bele-tzb@email.cz
Autorizace ČKAIT: 0102051

Datum: 12/2016
Zak.č.: 2016-047

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tento projekt řeší zdravotní instalace pro modul veřejného WC ve Strakonických ul. Ellerova. Při vypracování jsem vycházel z podkladů stavební části projektu, požadavků investora, místních podmínek a souvisejících předpisů a norem.

1. Balance potřeby vody, množství vypouštěných odpadních vod

Potřeba vody

(Vyhláška č. 120/2011 Sb)

Qp	Počet	m.j.	q (l/jed.)	Potřeba vody	Potřeba vody	Roční
WC, umyvadla	50	os.	8,2	410,00 l/den	0,0047 l/s	150 m3/rok

Max. denní potřeba:	Qp	Souč. ka	Qm	Qm	Měsíční
Qm	410,00	1,5	615,00 l/den	0,0071 l/s	19 m3/měs

Max. hodinová potřeba:	Qm	Souč. kh	Qhmax	Qhmax
Qhmax	615,00	1,8	46,13 l/hod	0,0128 l/s

Produkce splaškových vod:

Qp	Počet	m.j.	q (l/jed.)	Produkce	Produkce / měsíc	Produkce
WC, umyvadla	50	os.	8,2	410,00 l/den	12,300 m3/m	149,65 m3/rok
						149,65 m3/rok

Návrhový průtok dešťových vod:

Qd	Plocha	m.j.	Souč. ψ	Intenzita deště	Průtok
Střecha modulu WC	13,91	m2	1,00	0,03 l/m2.s	0,417 l/s
					0,417 l/s

Roční balance dešťových vod :

	Plocha	m.j.	Souč. ψ	Srážky (m3/m2.rok)	Roční balance
Střecha modulu WC	13,91	m2	1,00	0,76	10,572 m3/rok
					10,572 m3/rok

2. Kanalizace

Kanalizace je řešena jako jednotná – Splaškové i dešťové vody odvedeny do kanalizace. Řad provozují Technické služby Strakonice s.r.o.

2.1 Kanalizační přípojka

Kanalizační přípojka bude nová, od místa osazení modulu WC k hlavní kanalizaci (směrem k řece). Délka cca 8 m. Napojení na stávající kanalizační řad provést dle postupů správce kanalizace.

Přípojka bude uložena do pískového lože frakce 0-4- mm o tl. 10 cm. Lože potrubí bude zhutněno na 95 % PS. Potrubí obsypáno pískem frakce max. 4-8 mm rovněž se zhutněním po obvodu potrubí. Výška obsypu bude 30 cm nad horní okraj potrubí.

Po provedení stavebních prací přípojky budou povrchy území uvedeny do původního stavu.

2.2 Splašková kanalizace

Splaškové odpadní vody z modulu WC budou svedeny připojovacím a odpadním potrubím do revizní a napojovací šachty pod podlahou modulu. Dále ležatými svody do revizní šachty Š2. Kde

bude možno provést čištění. Splaškové odpadní vody dále vedou směrem k řece, kde budou napojeny do betonové kanalizační stoky.

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů bude řešeno v rámci modulu WC. Ležaté svody budou vedeny pod terénem v hloubce dané spádem potrubí.

Ve dně napojovací šachty, bude osazena podlahová vpust' se zápachovou uzávěrkou, která odvede případnou vodu z udržovacích a servisních prací.

2.3 Dešťová kanalizace:

Dešťové vody ze střechy budou přes lapač střešních splavenin na ploché střeše modulu svedeny připojovacím a odpadním potrubím do revizní a napojovací šachty pod modulem. Zde bude voda odváděna společně se splaškovými vodami.

2.4 Materiál potrubí kanalizace:

Ležaté svody uložené pod terénem budou provedeny z plastového potrubí a tvarovek z tvrzeného PVC – KG systém, spojování hrdly s těsníci pryžovými kroužky.

Připojovací potrubí a svislé odpadní potrubí bude provedeno z plastového potrubí a tvarovek z PP – HT systém, spojování hrdly s těsníci pryžovými kroužky.

2.5 Montáž potrubí:

Montáž, spojování a uložení potrubí bude prováděno dle montážního návodu výrobce potrubí.

2.6 Zařizovací předměty:

Zařizovací předměty jsou kompletní dodávkou modulu WC.

3. Vodovod

Veřejná WC budou zásobována pitnou vodou z nové vodovodní přípojky, zavedené do revizní a napojovací šachty pod typovým modulem WC. Vodoměrná sestava bude osazena ve stávající vodoměrné šachtě Š1 na konci vodovodního řadu. Vodoměrná sestava složena z hlavního uzávěru, zpětné klapky, filtru a dalším uzávěrem s vypouštěním. Vodoměrná sestava bude osazena dle technických požadavků na umístění vodoměru správce vodovodu. Velikost vodoměru je navržena $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Vodovod za vodoměrem pokračuje podél vozovky s předepsaným odstupem od ostatních sítí (VO). Výkopy budou převážně v zatravněné části pozemku. Ovšem před napojením do modulu bude potrubí křížovat dlážděný prostor. Dále potrubí vede v zatravněném pásu a z boku vstupuje v ochranné trubce pod modul WC do napojovací šachty, kde bude osazen uzavírací kohout.

3.1 Vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka je navržena nová v potrubí PE 100 SDR 11, HD-PE 40*3,7. Napojena ve stávající vodoměrné šachtě Š1 na konci vodovodního řadu. Spád přípojky směrem k řadu min 1%, případně dle spádu v terénu.

Po provedení montážních a stavebních prací přípojky budou povrchy území uvedeny do původního stavu.

3.2 Vnitřní vodovod

Vnitřní rozvody budou kompletní dodávkou typového modulu WC s napojením na potrubí přípojky v napojovací šachtě pod modulem WC.

3.3 Montáž potrubí:

Montáž, spojování a uchycení potrubí bude prováděno dle montážního návodu výrobce potrubí, budou použity systémové montážní komponenty.

4. Zemní práce:

Před započítím zemních prací je nutno zajistit vytýčení podzemních dotčených sítí technického vybavení, a dodržení všech požadavků jejich správců. Při kladení potrubí do výkopu je nutno dodržet ustanovení ČSN 73 6005. Výkop pro potrubí bude prováděn strojně, pouze v objektu a ochranných pásmech inženýrských sítí ručně. Pro zemní práce platí ČSN 73 3050.

Zásyp rýh bude proveden ve vrstvách max. 30 cm a hutněn na 95 % PS. Ukládání výkopu do rýhy bude prováděno opatrně tak, aby nedošlo k poškození potrubí.

5. Všeobecná ustanovení:

Při navrhování, prováděcích pracích a provozu je nutno dále dodržovat předpisy bezpečnosti práce a související technické normy a předpisy, zejména:

ČSN 73 3050: 1986 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

ČSN 73 6005: 1994 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 0905: 2006 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nadřží

ČSN 75 6101: 2004 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 752 (75 6110): 2008 Odvodňovací systémy vně budov

ČSN EN 1610 (75 6114): 1999 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 12056-1 až 5 (75 6760): 2001 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy

ČSN 75 6760: 2003 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6909: 2004 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

ČSN 73 6660: 1984 Vnitřní vodovody

ČSN 06 0320: 2006 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

ČSN 06 0830: 2006 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení

ČSN 73 0873: 2003 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

ČSN EN 806-1 (73 6660): 2002 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 1: Všeobecně

ČSN EN 806-2 (75 5410): 2005 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 2: Navrhování

ČSN EN 806-3 (75 5410): 2006 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 3: Dimenzování

ČSN EN 806-4 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 4: Montáž

ČSN EN 806-5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Část 5: Provoz a údržba

ČSN EN 805 (75 5011): 2001 Vodárenství - požadavky na vnější sítě a jejich součásti

ČSN 75 5411: 2006 Vodovodní přípojky

ČSN 75 5455: 2007 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 1717 (75 5462): 2002 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech

6. Závěr:

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle souvisejících pravidel a předpisů při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vnitřní kanalizace bude řádně odzkoušena dle ČSN 75 6760 a o provedené zkoušce bude zpracován zápis.

Po skončení montáže vnitřního vodovodu je nutné provést tlakovou zkoušku těsnosti dle ČSN 73 6660, při dodržení technických a bezpečnostních opatřeních.

Vypracoval: Miroslav Běle