

Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.2.1. Technická zpráva

Obsah:

- D.2.1.1. Technický popis
- D.2.1.2. Požadavky na vybavení
- D.2.1.3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu
- D.2.1.4. Vliv na povrchové a podzemní vody
- D.2.1.5. Hydrotechnické výpočty
- D.2.1.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací
- D.2.1.7. Požadavky na provoz zařízení
- D.2.1.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- D.2.1.9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

D.2.1.1. Technický popis

a) Návrhové parametry stavby:

Jednotná kanalizace:

Potrubí PP plné žebro D 280/250 19,10 m

Počet kanalizačních šachet : 1

b) Navržené řešení

Pro odvod odpadních vod z výhledové zástavby občanské vybavenosti (myčka, prodejna) je navržena jednotná kanalizace. Kanalizace bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci obce, která odvádí odp. vody z této lokality na centrální mech. biologickou ČOV Dačice.

Potrubí bude uloženo do lože výkopu s hutněným obsypem zeminou 10 cm nad vrchol potrubí (ruční hutnění), resp. 30 cm nad vrchol potrubí (strojní hutnění). Zásyp rýhy bude proveden zeminou po vrstvách max. 30 cm a bude ukončen pod konstrukčními vrstvami navržené komunikace (SO 01), resp. po vršek terénu (zelený pás).

Objekty

Na trase kanalizace je navržena typová kanalizační revizní šachta s provedením jako betonová typová z prefabrikovaných dílců průměru 100 cm. Vstupní otvor bude kryt litinovým (popř. žebet.) kruhovým poklopem průměru 600 mm třídy D400.

Šachta musí být provedena jako vodotěsná.

c) Zemní práce

Výkopové práce nutno provést v souladu s ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení, NV 591/2006 Sb. a NV 101/2005 Sb.. Výkopy budou označeny v souladu s NV 11/2002 Sb. Bude provedeno opatření na ochranu zaměstnanců – pažení. Ukládané hmoty budou hutněny (95 % PS). Staveniště je nutné po dokončení stavby uvést do původního stavu s návazností na okolní terén.

D.2.1.2. Požadavky na vybavení

Vybavení stavebními mechanizmy musí být taková, aby bylo zajištěno správné a kvalitní provedení stavebních prací.

Plánované stavební mechanizmy:

- | | |
|---------------------------------|------|
| 1. Rypadlo: | 1 ks |
| 2. Silniční nákladní automobil: | 1 ks |
| 3. Automix: | 1 ks |

4. Autojeřáb 8t: 1 ks

5. Drobné měřicí a mechanizační prostředky

D.2.1.3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Navržená jednotná kanalizace bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci města Dačice.

D.2.1.4. Vliv na povrchové a podzemní vody

Stavba nebude mít negativní vliv.

D.2.1.5. Hydrotechnické výpočty

D.2.1.5.1. Hydraulické zatížení (výpočet spl. odp. vod)

Spotřeby vody jsou převzaty ze samostatných PD na objekty prodejny (p. Šabatka) a myčky (Auto Štěpán).

D.2.1.5.1.a) Prodejna (p. Šabatka)

Spotřeba vody je navržena dle Vyhl. č.120/2011 Sb., příl. č. 12, část VIII. Prodejny, bod 50.

Průměrná denní spotřeba :

Zaměstnanci :

Pracovníci $18,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ ($50,0 \text{ l}/\text{den}$)

1. SMĚNA

5 zam. : $5 \times 50,0 \text{ l}/\text{zam.den} = 250,0 \text{ l}/\text{den}$

Celkem zaměstnanci ($Q_{\text{p zam.}}$) : $250,0 \text{ l}/\text{den}$

Potřeba technologie : $0,0 \text{ l}/\text{s}$

Celková průměrná denní spotřeba : $Q_{\text{p1}} = 250,0 \text{ l}/\text{den} = 0,25 \text{ m}^3/\text{d}$ ($0,003 \text{ l}/\text{s}$)

Max. denní spotřeba

$Q_{\text{md}} = Q_{\text{p1}} \times k_n = 0,25 \times 1,35 = 0,34 \text{ m}^3/\text{d}$

Max. hod spotřeba (50% nejsiln. směny)

$Q_{\text{mh}} = Q_{\text{p1}} \times 0,5 = 0,25 \text{ m}^3/\text{den} \times 0,50 = 0,125 \text{ m}^3/\text{hod.}$

Roční spotřeba vody

$Q_r = 5 \text{ zam.} \times 18,0 \text{ m}^3 = 90,0 \text{ m}^3/\text{rok}$

D.2.1.5.1.b) Myčka (Auto Štěpán)

Počet boxů ručního mytí bezkontakt : 3

Počet vozidel za den/1 box : 25

Spotřeba vody na 1 vozidlo : $99 \text{ l}/\text{voz.}$

$$Q_{\text{pbox}} = 99,0 \times 25 \times 3 = 7425,0 \text{ l/den} = 7,425 \text{ m}^3/\text{den}$$

Výroba osmózy pro 3 boxy:

Počet vozidel za den/1 box : 25

Spotřeba vody na 1 vozidlo : 22 l/voz.

Průměrná účinnost : 50 %

$$Q_{\text{pos}} = 22,0 \times 25 \times 3/0,5 = 3300,0 \text{ l/den} = 3,3 \text{ m}^3/\text{den}$$

Myčka celkem :

$$Q_{\text{p2}} = Q_{\text{pbox}} + Q_{\text{pos}} = 7,425 + 3,3 = 10,725 \text{ m}^3/\text{den} (0,124 \text{ l/s})$$

D.2.1.5.1.c) Celková spotřeba vody

$$Q_{\text{pcelk}} = Q_{\text{p1}} + Q_{\text{p2}} = 0,25 + 10,725 = 10,975 \text{ m}^3/\text{den} (0,13 \text{ l/s})$$

D.2.1.6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Nejdříve bude provedeno sejmutí ornice z plochy komunikace (SO 01). Následně bude proveden výkop, dále pískové lože pod potr., položeno potrubí. Poté bude provedena zkouška těsnosti potrubí s následným obsypem a zásypem potrubí, který bude ukončen pod konstrukčními vrstvami navržené komunikace (SO 01), resp s rostlým terénem (zelená plocha). Nakonec budou provedeny konečné úpravy lokality.

Bude důsledně dodržován technologický postup výrobce potrubí jak v průběhu zemních prací, montáži, tak při následném obsypu a zásypu včetně hutnění.

a) Stavebně technické podmínky

Při okolní teplotě nižší než 5°C je třeba manipulovat s plastovým potrubím (přeprava a usazování) se zvýšenou opatrností. Při teplotě pod – 5°C se doporučuje nemanipulovat vůbec.

b) Montážně technologický postup

- Je bezpodmínečně nutné dodržovat montážní a technologické postupy výrobců jednotlivých komponentů navržené pro realizaci stavby jednotné kanalizace.
- Především provést řádné a vodotěsné napojení potrubí do stávající a navržené kanalizační šachty

D.2.1.7. Požadavky na provoz zařízení

Zkušební provoz jako takový není nutný.

Pro provoz vodního díla se po kolaudaci stavby bude vztahovat Kanalizační řád města Dačice.

Čištění a údržba jednotné kanalizace se provádí dle aktuální potřeby a v případě výskytu možných závad.

D.2.1.8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešení komunikací a ploch není potřeba. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládá.

D.2.1.9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Důsledek na životní prostředí je kladný.