

Akce : SBĚRNÝ DVŮR ODPADU – JEDOVNICE, STAVBA
Investor : MĚSTYS JEDOVNICE
Stupeň : DPS

So.08 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A JÍMKA NA VYVÁŽENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo přílohy : F.8.1

Akce : SBĚRNÝ DVŮR ODPADU – JEDOVNICE, STAVBA
Investor : MĚSTYS JEDOVNICE
Stupeň : DPS

So.08 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE A JÍMKA NA VYVÁŽENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH :

- A. Technický popis
- B. Požadavky na vybavení
- C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu:
- D. Vliv na povrchové a podzemní vody
- E. Technické výpočty
- F. Postup prací
- G. Požadavky na provoz, materiál, dopravu atd.
- H. Hydrotechnické údaje a výpočty
- I. Bezpečnost práce

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Technický popis

A.1. Technické řešení

Pro odvod splaškových vod z obslužné buňky je zapotřebí vybudovat přípojku splaškové kanalizace – ta bude napojena do jímky na vyvážení. Potrubí je vedeno tak, aby bylo možno odp. vody odvádět gravitačně.

Přípojka splaškové kanalizace:

Přípojka je navržena v délce 7,0, provedena bude z potrubí PVC DN 150. Budou do ní přepojeny splaškové vody z odpadu vyvedeného z obslužné buňky. Potrubí je vedeno ve zpevněné ploše mezi obslužnou buňkou a navrženým oplocením. Přípojka bude ukončena napojením do plastové jímky na vyvážení.

2. Materiál (potrubí)

Potrubí je navrženo z PVC DN 150.

3. Uložení potrubí

Potrubí v celé délce bude uloženo v nezámrzé hloubce do pískového lože (šterkopísku zrna do velikosti max 8mm) tl 0,15m. Podsyp musí být vyrovnán tak, aby na něm potrubí spočívalo v celé délce. Po uložení (montáž musí být prováděna dle pokynů výrobce) se provede obsyp stejným materiálem do výšky 0,3 m nad potrubí, aby bylo chráněno před poškozením při dalším hutnění zásypu vytěženou zeminou. Obsyp bude prováděn rovnoběžně po obou stranách po vrstvách max. 20 cm, které se důkladně zhutní.

Je nutno dbát na důkladné vyplnění prostoru mezi podkladní vrstvou a horizontální osou potrubí, aby byl zachován tlak na obě strany potrubí a nedocházelo k jeho deformaci. Mechanické zhutňování těsně nad potrubím je nepřípustné, je s ním možno začít od tl. min. 30 cm nad potrubím, aby bylo chráněno před poškozením. Zhutňování se provádí ručně nebo pomocí lehkých vibračních desek, případně lehkých vibračních strojů. Jako minimální krytí potrubí pod komunikací je nutné dodržet 1,8 m.

Vytlačená zemina bude použita ne terénní úpravy dle dispozic investora, případně bude odvezena na skládku TKO

Před úplným zasypáním rýhy bude na potrubí provedena zkouška vodotěsnosti, ke zkoušce bude přizván zástupce budoucího provozovatele. Celá kanalizace bude dále ještě před zasypáním geodeticky zaměřena.

4. Jímka na vyvážení

Je navržena celoplastová polypropylénová, samonosná akumulční jímka na splaškové odpadní vody o objemu 5,7 m³ – jímka je určena k vyvážení.

název	užitný objem [m ³]	vnější rozměry	hmotnost
		DxH [mm]	[kg]
Jímka	5,7	2000x2000	290

Stavební připravenost:

Pro osazení nádrže je nutné vykopání stavební jámy o patřičných půdorysných rozměrech a vybetonování podkladní betonové desky s rovinností ± 5 mm / rozumí se místní nerovnost i celková vodorovnost plochy. Tloušťka betonové desky 150 mm. Vyztužena bude KARI sítí. Pružný odpor okolí proti posunutí wp (mm) v ose z je $C1z = 10$ MN / m³. V případě vysoké hladiny podzemní vody (dále jen HPV) je nutné před betonáží hladinu snížit pod úroveň základové spáry čerpáním.

S ohledem na výšku HPV je nutno nádrž částečně nebo úplně obetonovat tak, aby nemohlo dojít k jejímu poškození vztlakem vody. Skutečnost výskytu HPV je nutné zohlednit při statickém návrhu nádrže a objednatel je povinen oznámit výšku hladiny HPV v objednávce.

Plastová nádrž:

Konstrukce je navržena tak, aby nádrž bez dalších stavebních, nebo statických opatření odolala tlaku zeminy po zasypání. Nádrž je staticky dimenzována na zatížení zásypovou zeminou o těchto parametrech:

- měrná hmotnost = 1900 kg/ m³
- úhel vnitřního tření = 35°

Strop nad nádrží je možné zatížit maximální vrstvou zásypové zeminy 330 mm a navíc přitížit nahodilým zatížením max. 2 kN/m². Při způsobu instalace nádrže do terénu je nutno k těmto hodnotám přihlížet a v případě potřeby provést další statické zajištění (např. obetonování, zlepšení vlastností zeminy stabilizacemi apod.). Nádrž není rovněž dimenzována na případné další zatížení způsobené tlakem kol pojezdějících vozidel, skládek materiálů, základů stavby apod.

Nádrže jsou standardně řešeny jako uzavřené s přivařeným plastovým stropem opatřeným vstupními šachtami. Variantě lze dodat plastové či jiné poklopy jako pochůzní.

Způsob přístupu do nádrže, výška šachet a zakrytí otvorů v závislosti na jeho umístění do terénu je nutno řešit v rámci realizace.

Upozornění :

Projektant upozorňuje na skutečnost, že hodnoty o sítích jsou pouze informativní s tím, že nejsou známy další přesnější údaje a může dojít k výskytu i dalších podzemních sítí. Při výkopech je třeba postupovat s maximální opatrností a před zahájením zemních prací nechat vytyčit veškerá podzemní vedení jejich správci a písemně jejich vytyčení převzít. Zemní práce v jejich ochranném pásmu je nutné provádět ručně .

Veškeré práce je třeba provádět pečlivě a při dodržení všech příslušných platných předpisů a norem a za podmínek stanovených v povolení stavby a ve vyjádřeních doložených k povolení stavby, je nutno respektovat ochranná pásma a dodržovat pravidla při práci v nich. Při souběhu a křížení s inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

B. Požadavky na vybavení

1. Rypadlo	1 ks
2. Dozer	1 ks
3. Malý hutní prostředek	1 ks
4. Dempř	1 ks
5. Silniční nákladní automobil	1 ks
6. Automix	1 ks
7. Autojeřáb 5 t	1 ks
8. Drobné měřicí a mechanizační prostředky	

C. Napojení na stávající technickou infrastrukturu:

Bez obsazení

D. Vliv na povrchové a podzemní vody

Stavba bude sloužit pro shromažďování odpadních vod – bez vlivu

E. Technické výpočty

Bez obsazení

F. Postup prací

F.1. Příprava území

spočívá ve vyklizení obvodu staveniště, odtěžení náletového stromoví, odstranění křovin a nahodilých překážek a sejmutí humusové vrstvy na pozemcích ZPF v souladu s vydaným souhlasem orgánu ochrany ZPF. O činnostech souvisejících s orníci vede investor deník, v němž se uvádějí všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti, úplnosti a účelnosti využívání těchto zemín. Doba výstavby na pozemcích ZPF a jejich uvedení do původního stavu nesmí překročit 12 měsíců

Před zahájením prací je nutné ověřit výskyt podzemních inženýrských sítí

Upozorňujeme, že případné smýcení dřevin většího průměru jak 25cm, je nutno předem projednat s příslušným stavebním úřadem.

Zemní práce :

Z.p. budou prováděny strojně a 1m před a za inženýrskými sítěmi ručně. *Před zahájením prací budou vytyčeny veškeré podzemní vedení jejich správci..* Při práci je nutno respektovat ochranná pásma všech sítí, speciálně el. vedení a dodržovat platné předpisy při práci v nich.

Zemní práce musí být prováděny v souladu s ČSN 73 3050. Při provádění prací bude okolní terén udržován v bezpečném stavu, výkopy budou označeny a zajištěny proti pádu osob.

F.2. Dále – viz ad A.2.

G. Požadavky na provoz, materiál, dopravu atd.

G.1. Provoz

Objekt bude provozovat městys Jedovnice na základě provozního řádu dle vlastních standardních metod

G.2. Použitý materiál

Při realizaci jsou použity přírodě blízké a šetrné technologie. Maximální množství materiálu bude dodáno z místních zdrojů – zpětně bude použita vytěžená zemina. Podkladní a obsypový materiál bude dovezen z blízkého lomu

H. Hydrotechnické údaje a výpočty

H.1. Výpočet potřeby vody :

Množství splaškových vod.

Denní potřeba vody:

1. zaměstnanec

$$1 \times 140 = 140 \text{ l/den} = 0,14 \text{ m}^3/\text{den} = 0,00162 \text{ l/s}$$

$$\text{Ostatní} = 140 \text{ l/den} = 0,14 \text{ m}^3/\text{den} = 0,00162 \text{ l/s}$$

$$\text{Celkem} = 280 \text{ l/den} = 0,28 \text{ m}^3/\text{den} = 0,00324 \text{ l/s}$$

$$\text{Denní maximum} \quad Q_m = Q_d \times 1,5 = 0,00324 \times 1,5 = 0,00486 \text{ l/s}$$

$$\text{Hodinové maximum} \quad Q_n = Q_m \times 1,8 = 0,00486 \times 1,8 = 0,00875 \text{ l/s}$$

$$Q_r = 100 \text{ m}^3/\text{rok}$$

(Skutečná spotřeba bude nižší)

Denní produkce znečištění (je uvažováno s 2 EO) :

$$\text{BSK5} : 2 \times 0,06 = 0,12 \text{ kg/d}$$

$$\text{CHSK} : 2 \times 0,12 = 0,24$$

$$\text{NL} : 2 \times 0,055 = 0,11$$

I. Bezpečnost práce

Při realizaci stavebních prací je třeba dodržovat vyhlášku č. 324 / 1990 Sb. ze dne 31.7.1990.

Veškeré práce je třeba provádět pečlivě a při dodržení všech příslušných platných předpisů a norem (např. metodická řada DOS M 14 VYST 99), především o bezpečnosti práce a ochraně zdraví ve stavebnictví a lesním hospodářství, podle skupiny norem Pracovní a osobní ochrana v rozsahu jejich využitelnosti a zejména podle ČSN 83 2003 Pracovní ochrana, Pracovní procesy, Obecné bezpečnostní požadavky, a za podmínek stanovených v povolení stavby a ve vyjádření doložených k povolení stavby, aby nedošlo k ohrožení a újmě pracovníků ani jiných osob.

Budou dodrženy ustanovení §15 zák.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZ.

Při provádění prací bude okolní terén udržován v bezpečném stavu, výkopy budou označeny a zajištěny proti pádu osob.