

## **Technická zpráva**

- Obsah:
- A. Všeobecná část
    - A.1 Identifikační údaje
    - A.2 Technické údaje
  - B. Technická část
    - B.1 Stavební část

## **A. Všeobecná část**

### **A.1 Identifikační údaje**

<b>Stavba:</b>	Výstavba nových dílen pro rostlinnou výrobu
<b>Část stavby:</b>	Hala
<b>Objekt:</b>	SO 03 – Přípojka kanalizace a žumpa
<b>Místo stavby:</b>	obec Cheb, katastrální území Dolní Dvory (651052), okres Cheb
<b>Charakter stavby:</b>	novostavba
<b>Stavebník:</b>	Školní statek a krajské středisko ekologické výchovy, p. o., U Farmy 30/11, 350 02 Cheb
<b>Účel dokumentace:</b>	dokumentace pro změnu stavby před jejím dokončením a pro provádění stavby ve formě jednostupňové projektové dokumentace dle přílohy č. 5 a č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
<b>Zpracovatel dokumentace:</b>	Ing. Milan Kaláb – Projektová a inženýrská kancelář, Mi- čurinova 1148, 356 01 Sokolov Ing. Milan Kaláb - autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, statiku a dynamiku staveb v seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT uvedený pod číslem 0300295 se spolupracovníky – Michaela Denglerová
<b>Kontakt:</b>	Ing. Milan Kaláb - +420 777 550 412 <a href="mailto:milan.kalab@milankalab.cz">milan.kalab@milankalab.cz</a>
<b>Datum:</b>	prosinec 2016

## **A.2 Technické údaje**

V rámci tohoto objektu je řešena přípojka kanalizace a žumpa. Žumpa se navrhuje pro akumulaci splaškových odpadních vod z haly. Napojení kanalizace na žumpu se navrhuje z potrubí KG DN 150 . Potrubí i žumpa budou uloženy dle předpisů výrobce.

Odborný odhad množství splaškových a dešťových odpadních vod  
Výpočtový průtok splaškových vod  $Q_s = 3,80 \text{ l.s}^{-1}$

V místě stavby se nacházejí tyto sítě:

Podzemní vedení: stávající vedení vodovodu  
stávající vedení el. energie NN  
stávající vedení plynovodu  
nové vedení el. energie NN  
nové vedení splaškové kanalizace

Při křížení liniových vedení budou respektována ustanovení ČSN 73 6005 a podmínky jednotlivých správců sítí.

## **B. Technická část**

### **B.1 Stavební část**

#### **1. Přípravné práce**

Vlastní stavební práce budou prováděny na připraveném staveništi. Budou vytýčeny všechny předpokládané podzemní sítě.

#### **2. Zemní práce**

Výkopové práce se budou provádět od úrovně stávajících zpevněných ploch.

Zemina v místě vodovodního vedení se předpokládá v horninách 3. třídy těžitelnosti s 50% lepidlostí. Přebytkový výkopek bude uložen na patřičné skládce.

Výkopy se uvažují jako pažené, druh pažení závisí na místních geologických podmínkách. Výkopy pro potrubí budou provedeny v šířkách dle tabulky 2 ČSN EN 1610 (min. 80 – 90 cm).

Potrubí bude uloženo na zhuštěné nosné pískové nebo štěrkopískové lože tl. 100 mm a bude obsypáno do výšky 300 mm nad potrubí vhodným hutnitelným materiálem v souladu s technologickými pokyny výrobce potrubí (částečně tříděný písek nebo štěrkopísek - zemina bez ostrohranných částic s největšími částicemi 1/10 DN zasypávaného potrubí resp. 30 mm).

Potrubí bude ležet na podloží v celé své délce, zvláště je nutné zabránit vzniku bodových styků. Pod hrdla potrubí je nutné v loži vytvořit jamky, tak aby potrubí nebylo položené na hrdlech a nemohlo dojít k průhybům. U potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Pro dosažení předepsaného zhuštění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu, se doporučuje nejprve vytvořit technologický postup hutnění zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

Zpětné zásypy výkopu se provedou vytěženou zeminou, prokáže-li se na stavbě nevhodnost vytěžené zeminy pro opětovný zásyp výkopu (špatně hutnitelná zemina apod.), bude nutné pro zásyp použít jiný vhodný materiál. Výkopy budou zasypávány po vrstvách volné zeminy cca. 300 mm, které budou řádně zhuštěny. Při ručním hutnění smí být možná vrstva volné zeminy v tl. 100 – 150 mm. Uvnitř bezpečnostního pásma - 0,3 m nad horní hranou potrubí, se smí použít pouze lehká zhušťovací technika, např. vibrační pěchy. Těžká hutnicí technika se používá až od 1 m nad potrubím.

Pažení je vhodné před hutněním povytáhnout, aby hutnění probíhalo oproti rostlé zemině.

Výkop bude ohumusován a bude zasetá tráva.

#### **3. Potrubní práce**

Veškerá kanalizační vedení se navrhuje ze systému PVC trubek a tvarovek KG SN 8.

#### 4. Akumulační jímka

Žumpa se navrhuje pro akumulaci splaškových odpadních vod z haly.

Návrh velikosti je provedený pro 20 připojených obyvatel a pro 14 denní vyvážení jímky. Výpočet dle Vyhl. 120/2011 Sb. –

pol. 8	5 m <sup>3</sup> /rok	200 dní	25l/den
pol. 10	6 m <sup>3</sup> /rok	200 dní	80 l/den
20 osob -	18 x 25 = 450 l/den		
	6 x 80 = 480 l/den		
celkem =	930 l/den		
objem =	0,930 x 14 = 13,0 m <sup>3</sup>		

Navržena je polypropylénová válcová podzemní dvouplášťová nádrž např. firmy ASIO EO/PB 13,3 o užitém objemu 12,7 m<sup>3</sup>. Neuvažuje se s instalací pod hladinu spodní vody. V případě její existence ve stavební jámě bude zvolen odpovídající typ jímky.

#### Technický standard

Polypropylenové nádrže podzemní dvouplášťové nesamonosné, určené pro osazení na podkladní betonovou desku s nutností statického zajištění betonem.

#### Popis:

Jedná se o dvouplášťový skelet nádrže vyrobené z polypropylénu plnící funkci ztraceného bednění. Skelet je v meziplášti z výroby opatřený fixovanou betonářskou výztuží a je zcela připraven k vybetonování. Na místě instalace je meziplášť vybetonován a plastový skelet potom zabezpečuje dokonalou ochranu betonu před působením vnějších vlivů z vnější i vnitřní strany nádrže a dokonalou vodotěsnost nádrže. Nádrž je tvaru válcovém (EO)

Konstrukce nádrže je navržena tak, aby po vybetonování mezipláště a stropní desky nádrž bez dalších stavebních, nebo statických opatření odolala tlaku zeminy po zasypaní.

#### Statika:

Nádrž je staticky dimenzována na zatížení zásypovou zemínou o těchto parametrech:

- měrná hmotnost 2000 kg/m<sup>3</sup>
- koeficient zemního tlaku v klidu  $K_r = 0,5$
- přetížení konstrukcí vozovky s pojezdem vozidel

#### Uživatelský standard

Nádrž je nutné uložit na železobetonovou desku odpovídající únosnosti s rovinností  $\pm 5$  mm. Dno nádrže smí být uloženo max. v hloubce  $H_z=5000$  mm. Strop nad nádrží je staticky dimenzován na přetížení terénu konstrukcí vozovky s pojezdem vozidel. Na stropní konstrukci jímky bude osazena roznášecí betonová deska s výztuhou. Rozměry a popis jsou uvedeny v projektové dokumentaci.

Pro betonáž je standardně stanoveno použití betonu C 35/45 dle ČSN EN 206, třída sednutí kužele S1-míra sednutí 10-40 mm dle ČSN ISO 4110, hustota 2500 kg/m<sup>3</sup>, v meziplášti je použita betonářská výztuž V 10425, Ø12, Kari síť KZ 05 (Ø 8/8 - 150/150).

Skelet nádrže je uzpůsoben pro vybetonování stropní desky se vstupním otvorem, na který budou osazeny normalizované prefabrikované dílce vstupní šachty a šachta bude uzavřena poklopem dle ČSN EN 124 (díly vstupní šachty a poklop nejsou součástí dodávky). Střed poklopu může být zatížen nahodilým zatížením od vozidel 50 kN.

Likvidace kalů bude prováděná ve stávající ČOV v areálu školního statku.

### **5. Ostatní konstrukce a práce**

Těsnost potrubí bude prověřena před předáním zkouškou těsnosti vzduchem nebo vodou provedenou podle ČSN EN 1610. Pro jednotlivé úseky bude vždy vystaven protokol prokazující těsnost. Doporučujeme, aby závěrečnou zkoušku provedla nezávislá firma.

Rovněž bude provedeno geodetické zaměření skutečného provedení stavby a bude předáno objednateli v jím požadované formě

Vypracovala:

*Denglerová*

Michaela Denglerová