

Sběrný dvůr - Velký Karlov

SO 05 – Přípojka kanalizace a jímky

Dokumentace pro výběr dodavatele

Technická zpráva

Investor: Obec Velký Karlov
Velký Karlov 68, 671 28 Jaroslavice
IČ: 00637076

Vypracoval: Ing. Vladislav Škarek

Číslo zakázky: 1399/2016

Datum: Srpen 2017

1. Účel stavby

Investor a stavebník akce hodlá výstavbou kanalizační přípojky splaškové kanalizace zajistit zneškodnění splaškových odpadních vod z objektu, a to napojením na nově budovanou jímku na vyvážení o objemu 8000 l s následným zneškodněním splaškových vod na ČOV. Dále bude provedena dešťová kanalizace pro odvod dešťových vod ze zpevněných ploch a střechy stavebního objektu haly. Na této dešťové kanalizaci budou zřízeny dvě kontrolní šachty a čtyři dešťové vpusti. Na kanalizaci bude napojena i základová vana silniční váhy. Dešťová kanalizace bude zaústěna do retenční a požární nádrže, ze které je zřízen přepad do šterkového vsaku.

2. Zemní práce

Zemní práce budou prováděny v zemině třídy těžitelnost 2. Pro kanalizační potrubí budou provedeny rýhy a pro osazení jímek a vsaku budou provedeny výkopové jámy. Rýhy i jámy budou paženy dle příslušných stavebních norem.

3. Veřejná splašková kanalizace

V místě stavby není v obci vybudována veřejná splašková kanalizace. Vzhledem k malým objemům splaškové vody bude tato svedena do jímky na vyvážení, která bude vždy po naplnění vyčerpána a splašky budou likvidovány na ČOV. Připojení objektu do jímky bude provedeno potrubím z PVC KG – DN 150.

4. Dešťová kanalizace

Potrubí hlavní dešťové kanalizace bude provedeno PVC KG - DN 200, které je vedeno v min. sklonu 2 ‰ do retenční nádrže. Na potrubí jsou osazeny dvě kontrolní šachty o průměru 1,0 m. Na potrubí případně do šachet jsou připojeny dešťové svody, odvodnění silniční váhy a odvodnění zpevněných ploch z PVC KG – DN 150. Potrubí bude uloženo do pískového lože v tloušťce 100 mm a bude obsypáno pískem 300 mm nad potrubí. Zbývající část výkopu bude dosypána vytěženou zeminou s vyloučením větších kamenů a po vrstvách zahutněna.

5. Jímka na vyvážení

V těsné blízkosti objektu bude osazena podzemní jímka na vyvážení. Jako jímka bude použita čtvercová nádrž z polypropylenu. Nádrž bude osazena na podkladní betonovou desku provedenou z betonu třídy C16/20 vyztuženou svařovanou výztužnou sítí 6/6-100/100. Po osazení bude do svislých výztuh jímky provedeno provlečení ocelové výztuže Ø10 mm po 300 mm a dále bude provedeno její obetonování betonem třídy C12/15 (dle technologických pokynů výrobce). Na závěr bude provedeno vyztužení zastropení jímky a zalití betonem třídy C16/20. Jímka bude osazena kompozitním čtvercovým poklopem 600/600 mm zatěžovací třídy B125. Poklop bude vodotěsný, plynotěsný a uzamykatelný. Jímka nebude pojížděna nákladními automobily. Odvětrání jímky bude provedeno prostřednictvím kanalizace nad střechu objektu.

6. Retenční a požární nádrž

V prostoru před oplocením (viz. výkres č. 1) bude umístěna podzemní retenční a požární nádrž o objemu 35 000 l. Jako nádrž bude použita dvoukomorová nádrž z polypropylenu. Nádrž bude osazena na podkladní betonovou desku provedenou z betonu třídy C16/20 vyztuženou svařovanou výztužnou sítí 6/6-100/100. Po osazení bude do svislých výztuh jímky provedeno provlečení ocelové výztuže Ø10 mm po 300 mm a dále bude provedeno její obetonování betonem třídy C12/15 (osazení a obetonování bude provedeno dle technologických pokynů výrobce). Na závěr bude provedeno vyztužení zastropení jímky a zalití betonem třídy C16/20. Jímka bude osazena kompozitním čtvercovým poklopem 600/600 mm zatěžovací třídy B125. Poklop bude vodotěsný, plynotěsný a uzamykatelný. Jímka nebude pojížděna nákladními automobily. Odvětrání jímky bude provedeno prostřednictvím komínku z polypropylenu vyvedeným nad přilehlý terén. Požární nádrž bude vybavena sací a kalovou jímkou. Kalová jímka bude od sací jímky oddělena vyjímatelným roštem z polypropylenu.

Poklop požární nádrže bude řešen dle ČSN EN 124.

Vstup do požární nádrže bude zabezpečen pomocí žebříku dle TNV 75 0748 nebo pomocí stupadel dle ČSN EN 13101.

Požární nádrž bude označena požární tabulkou s nápisem „POŽÁRNÍ VODA“ a údaji o objemu vodního zdroje a maximální sací hloubce. Tabulka se umísťuje ve výšce 2,0 m nad úrovní terénu.

Požární nádrž bude opatřena jednoduchým zábradlím z důvodů zamezení vjezdu vozidel na strop nádrže.

5. Vsak - vsakovací rigol na dešťovou vodu

Pro dešťové vody spadlé na střechu a zpevněnou plochu jsou navrženy vsakovací rigoly pro tuto vodu.

Vsakovací rigol je navržen z vsakovacího potrubí - plně perforovaná trubka DN 100 PE (PVC, PP), která bude uložena v štěrkovém obsypu (štěrk 32/63). Vsakovací potrubí včetně štěrkového obsypu bude od okolního stávajícího terénu odděleno geotextilií.

K možnosti kontroly vsakovacího potrubí a k zadržení splavených nečistot je na každém přívodním potrubí k vsakovacímu rigolu navrženo osadit revizní šachtu DN400 s usazovacím prostorem a s poklopem.

Šířka vsakovacího rigolu je navržena $b = 1,80$ m, výška štěrkové vrstvy (štěrk 32/63) kolem vsakovacího potrubí DN 100, $h = 1,00$ m.

Celé štěrkové obsypové lože bude uloženo odděleně od okolního terénu geotextilií.

Způsob provedení vsakovacího rigolu:

- nejprve se provede výkop
- rozprostře se drenážní geotextilie, dno a boky stěn vykopané rýhy
- provede se štěrkový podsyp pod vsakovací potrubí (štěrk 32/63)
- položí se vsakovací potrubí včetně revizní šachty s usazovacím prostorem a napojí se přítokové potrubí od retenční nádrže
- provede se obsyp potrubí s rozprostřením geotextilie i na vrchu štěrkového obsypu
- provede se zásyp rýhy