Zák. číslo : 5530-04-000-16-90
Arch. číslo : 9537
Stavba : Zberný dvor Šútovce
Objekt : SO 202 - Dažďová kanalizácia
2.1 Inžinierske objekty

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Úvod

Projekt rieši odvedenie dažďových vôd zo spevnených plôch areálu „Zberového dvora Šútovcce“, kde budú umiestnené kontajnery zberu separovaného odpadu a zhodnocovania druhotných surovín z domácností, ktoré nie sú zaradené medzi komunálny odpad.

2. Podklady

Východiskové podklady pre vypracovanie dokumentácie je polohopisno-výškové zameranie stavby, projekt stavebného riešenia a návrh odvodnenia spevnených plôch.

3. Hydrotechnické výpočty

Množstvo dažďových vôd
Plocha spevnených plôch S = 2644,165 m^2
Súčiniteľ odtoku $\Psi = 0,9$
Výdatnosť dažďa r = 0,01317 l . s-1.m-2
Qr = r x Ψ x S = 0,01317 x 0,9 x 2644,165
Qr = 32,603 l/s

Množstvo dažďovej vody z areálu zberového dvora o ploche 2644,165 m², pri určovanej intenzite dažďa 131,71 l/s.ha, koeficientu odtoku pre spevnené plochy 0,9.

4. Technické riešenie

Spevnená plocha je vyspádovaná k okraju a priekopovými tvárnicami, referenčný výrobok TBM 1-60 s cestným obrubníkom zvedená k uličným vpustiam TBV, z ktorých bude voda odvedená potrubím

- **Stoka "A" PVC DN 200 celková dĺžka 121 m**

do odlučovača ropných látok ref. výrobok KLARTEC KL 40/2 sII, ktorý zabezpečí dokonalé zachytenie ropných látok (výstupné koncentrácie NEL 0,1 mg/l). Tieto odlučovače sú vybavené usadzovacím kalovým priestorom pre odlúčené ropné látky a dočisťovacím sorpčným filtrom. Tento odlučovač je určený pre prevádzkové a parkovacie plochy s menším obsahom ropných látok v odpadných dažďových vodách (max. 200 mg/l až 1000 mg/l), kde

nie je okrem prevádzky iná manipulácia s ropnými látkami. Navrhnutý odlučovač má vyššiu účinnosť s výstupnými hodnotami pod 0,5 mg/l RL. V odlučovači je inštalovaná fibroilová kolóna, ktorá zabezpečuje zníženie ropných látok sorpciou na povrchu vlákien pomocou geotextílie, ref. výrobok Fibroil. Z dôvodov častej kontroly a manipuláciou so sorpčnou náplňou je nutný prístup k celému pôdorysu filtra. Odlučovač je dodaný ako kompletný celoplastový celok v zmontovanom stave.

Osadenie odlučovača spočíva v jeho uložení na rovnú betónovú podkladovú dosku, pripojení prívodného a odvodného potrubia, napustení odlučovača vodou do výšky 1 m a jeho obetónovaním po vrstvách 100 mm a následne obsypom zeminou. Celý odlučovač bude obsypaný štrkopieskom.

Z odlučovača bude dažďová kanalizácia vyvedená volne na terén, kde bude vsakovať do podlažia.

5. Materiál

Dažďová kanalizácia sa vyhotoví z PVC rúr SN8. Materiál na tesniace krúžky musí podľa použitia vyhovovať STN EN 681 - 1. Montáž a spájanie rúr a tvaroviek sa vykonáva pomocou hrdlového spoja s tesniacim krúžkom. Na hlavnú, na stoku “A“ sa použijú hladké kanalizačné rúry DN 200 a prípojky uličných vpusti sa vyhotovia z kanalizačných rúr PVC DN 150, ktoré sú vyrábané z nemäkčeného PVC podľa STN ISO 4435 a DIN 19534. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami.

6. Objekty na sieti

Kontrolná šachta Š1 je prefab. betónová s rozmermi DN 1000 mm(vnútorný)
Kontrolná šachta Š2 je prefab. betónová s rozmermi DN 1000 mm(vnútorný)
Kontrolná šachta Š3 je prefab. betónová s rozmermi DN 1000 mm(vnútorný)
Kontrolná šachta Š4 je prefab. betónová s rozmermi DN 1000 mm(vnútorný)
Kontrolná šachta Š5 je prefab. betónová s rozmermi DN 1000 mm(vnútorný)

7. Zemné práce

Pred zahájením výkopových prác je nutné prizvať prevádzkovateľov podzemných vedení a tieto vytýčiť v teréne. Pri stavbe budú zemné práce vykonávané v zmysle STN 73 3050 a súv. predpisov. výkop bude vykonávaný prevažne pomocou mechanizmov, pri dodržaní podmienok voči jestv. podzemným a nadzemným vedeniam. Inžinierske siete sú v situácii zakreslené len orientačne, stavebník je povinný pred započatím výkopových prác zabezpečiť presné vytýčenie všetkých dotknutých inžinierskych sietí, správcami sietí. Pri zemných prácach je nutné dodržiavať všetky príslušné normy a bezpečnostné predpisy. V miestach križovania s inými sieťami viesť výkopové práce ručne.

Pri výkope sa má postupovať proti sklonu stoky, pri výkopových prácach treba trvale zaistiť os a výškové uloženie stoky. Šírka ryhy bude 1m , max. hlbka 2,42m. Po hrubom výkope treba odstrániť všetky nerovnomernosti dna ryhy a upraviť dno do predpísaného sklonu .V úsekoch otvorených výkopov rýh so zvislými stenami bude potrubie uložené do pieskového lôžka hr. 150mm a obsypané štrkopieskom zrnitosti do 20mm. Zhutňovanie zásypu bude realizované po vrstvách max. 20cm.

Ryhy pre uloženie kanalizačného potrubia budú šírky 1,0m. Obsyp potrubia bude prevedený štrkopieskom.. Počas prevádzkovania zemných prác musia byť uskutočnené všetky bezpečnostné opatrenia.

8. Skúška testnosti

Po ukončení montážných prác sa vykoná skúška tesnosti kanalizačného potrubia. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia v STN 75 6101, STN EN 752-1,2,3 EN 476 a súvisiacimi predpismi.

9. Záver

Počas všetkých stavebných prác je potrebné dodržiavať normy a vyhlášky súvisiace s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci. Zvýšenú opatrnosť je potrebné venovať pri zemných prácach v blízkosti podzemných vedení.

Pri realizácii stavby je potrebné z hľadiska bezpečnosti práce a technických zariadení pri práci postupovať v zmysle vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práve a Slovenského banského úradu č. 374/90 z 14.8.1990.

Potrebné je hlavne dodržať základné povinosti dodávateľa stavebných prác, jeho povinnosti voči pracovníkom a povinnosti pri odovzdávaní staveniska v zmysle § 3 - § 10. Z hľadiska staveniska a skládok na stavenisku je nutné dodržať § 15 - § 16. Pri zemných prácach je potrebné postupovať na základe výsledkov, geologických prieskumov a nevyhnutné si nechať investorom zistiť a vytýčiť všetky inžinierske siete a ďalšie prekážky pod a nad zemou. Pri výkopových prácach je nutné postupovať podľa § 19 - § 22 včítane § 26 a § 27.

Projekt bol spracovaný podľa podkladov, požiadaviek objednávateľa a v súlade s platnými normami. V zmysle platných noriem je potrebné dodržať stavebno - montážne práce.

Trenčín 06/2015

Vypracoval: Ing. Martin Vozatár
Zodpovedný projektant: Ing. Patrik Ružič