

Názov stavby : **HORNÉ OPATOVCE - skládka odpadov**

Časť : **1. Etapa - 2. časť**

Stupeň : **Dokumentácia na stavebné povolenie**

Archívne číslo : **07 – DSP – 2009**

Stavebný objekt:

SO-05 RECIRKULÁCIA

Príloha:

E.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

Obsah:

- 1. Účel**
- 2. Podklady**
- 3. Technické riešenie**
- 4. Postup výstavby**
- 5. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

1. ÚČEL

Stavebný objekt **SO-05 Recirkulácia** zabezpečuje spätnú recirkuláciu priesakových kvapalín z jestvujúcej akumulácie nádrže na teleso prevádzkovej skládkovacej kazety 1. etapy – 2. časti. Rozvod priesakových vôd bude napojený na nové čerpadlo, osadené do nádrže.

2. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- a) Skládka odpadov v obci Horné Opatovce, rekultivácia skládky, projekt stavby
vypracoval: Hroncová Alena Ing., 08.2008
- b) Skládka TKO v Horných Opatovciach, geodetické zameranie
vypracoval: Grman Martin Ing., 03.09.2008

Doplňujúce podklady:

- Rozhodnutie ktorým sa vydáva integrované povolenie č. 4962/476/OIPK/470340104/2004/Ka zo dňa 15.05.2005 a zmena vydaného integrovaného povolenia č. 7862-31193,/2008/Kas/470340104/Z1 zo dňa 25.09.2008.
- Rekognoskácia terénu a požiadavky investora, vznesené pri osobnom rokovaní
- Legislatívne predpisy a technické normy:
 - Zákon NR SR č. 223/2001 Z.z., zákon č. 409 / 2006 Z.z. v znení neskorších predpisov, Vyhláška MŽP SR č. 283 / 2001 Z.z. a Vyhláška MŽP SR č. 509/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov
 - Technické normy, najmä:
 - STN 83 8101 Skládkovanie odpadov , Všeobecné ustanovenia
 - STN 83 8102 Skládkovanie odpadov, Návrh skládok odpadov
 - STN 83 8106 Skládkovanie odpadov, tesnenie skládok
 - STN 73 3050 Zemné práce

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Rozvod priesakových vôd tvorí recirkulačné potrubie HDPE DN80 (90x8,2mm), napojené na nové čerpadlo, osadené do jestvujúcej akumulácie nádrže priesakových kvapalín a ukončené v hydrante **H1** pri obvodovej hrádzi na juhozápadnej strane skládkovacích plôch.

Rozvod výtlačného potrubia je vedený súbežne s drenážnym potrubím v jednej ryhe šírky 1,20 m, ktorá bude súčasťou výkopu stavebného objektu SO – 03 Drenážny systém a recirkulačné potrubie bude uložené v rovnakej výškovej úrovni ako drenážne potrubie. Celková dĺžka recirkulačného potrubia je 186,30 m. Výtlačné potrubie je ukončené v najnižšom mieste 1,0 m od steny akumulácie nádrže. Potrubie je vedené okolo steny nádrže nad terén, kde sa napája na postrekové čerpadlo. Vypúšťanie recirkulačného potrubia pred zimnou prevádzkou bude prepojením výtlačného potrubia prepojom PE DN50 s osadeným uzáverom DN50. Pred zimným obdobím sa otvorením uzáveru umožní vypustiť recirkulačné potrubie cez drenážne potrubie do akumulácie nádrže a taktiež sa pred zimným obdobím vyvezú priesakové kvapaliny z akumulácie nádrže.

Recirkulačné potrubie je ukončené odbočením z trasy drenážneho potrubia k miestu osadenia hydrantu **H1**. Odbočenie z trasy je kolmou odbočkou z trasy potrubia do výšky 1,0 m pod upravený terén a v ryhe šírky 0,7 m až k obvodovej hrádzi s osadeným

postrekovým hydrantom. Zhotovenie hydrantu je uvedené v prílohe E.5.3 – 1/3 Recirkulácia – objekty.

Potrubie sa ukladá na lôžko hrúbky 100mm z triedenej zeminy so zrnom do 20mm. Z rovnakého materiálu bude aj hutnený obsyp do výšky 300 mm nad vrch potrubia, pričom priamo nad potrubím sa obsyp nezhutňuje, ostatný spätný zásyp bude hutnený z vykopanej zeminy. Zemné práce, podklad potrubia a zhutnený násyp sú súčasťou prác objektu SO – 03 Drenážny systém. Výkop od odbočenia z trasy až po hydrant sú súčasťou prác v rámci objektu SO – 05. Nad potrubím je situovaný vyhládavací káblík.

Pozdĺžny profil recirkulácie je zdokumentovaný v prílohe E.5.2. Pozdĺžny profil recirkulácie..

Navrhovaný hydrant **H1** je osadený vo vnútri skládkovacích priestorov 1.etapy – 2. časti vo vzdialenosti 2,5m od osi obvodovej hrádze a umožňuje recirkuláciu priesakových kvapalín do priestorov vybudovanej skládky 1.etapy – 2. časti. Vyhotovenie hydrantu je zdokumentované v prílohe E.5.3 Recirkulácia - objekty. Samotný postrek skládkového telesa bude realizovaný pomocou požiarnych hadíc, ktoré budú napojené na navrhnutý hydrant **H1**.

Jestvujúca akumulčná nádrž je vybudovaná ako podzemná železobetónová nádrž, vodotesná, s kapacitou 218,5 m³. Vnútorne rozmery nádrže podľa geodetického zamerania sú – šírka 7,0 m, dĺžka 19,0 m a hĺbka 2,20 m. Hrúbka stien železobetónovej nádrže je 0,35 m a stropu 0,25 m.

Na konštrukciu stropu nádrže, nad otvor v stropnej konštrukcii, sa zhotoví oceľová konštrukcia pre osadenie čerpadla recirkulácie podľa prílohy E.5.3 – 3/3 Recirkulácia – objekty. Pre recirkuláciu je navrhnuté čerpadlo Caprari – P6M/3/20/5A. Čerpadlo sa osadí na oceľovú konštrukciu tak aby bola využitá maximálna kapacita jestvujúcej akumulčnej nádrže. Maximálna prevádzková hladina v nádrži je navrhnutá -0,70 m od povrchu stropu nádrže na kóte 291,39 m a min. hladina je navrhnutá -2,050 m od stropnej konštrukcie na kóte 290,04 m. Čerpadlo sa napojí na jestvujúci rozvádzač a NN rozvod. Čerpadlo je navrhnuté pre prevádzkovanie v automatickom aj ručnom režime. V automatickom režime je čerpadlo ovládané tlakovým spínačom – pri otvorení uzáveru na hydrante H1 dôjde k poklasu tlaku v recirkulačnom potrubí a automaticky sa spustí čerpadlo. Pri uzatvorení uzáveru sa automaticky vypne pri dosiahnutí nastaveného tlaku v potrubí. V ručnom režime je čerpadlo ovládané obsluhou prevádzky.

4. POSTUP VÝSTAVBY

Postup výstavby si upraví zhotoviteľ stavby nadväzuje na výstavbu ostatných objektov skládkovacích plôch.

- Vytýčenie trasy navrhovaného potrubného rozvodu a postrekovacieho hydrantu H1.
- Odkopanie koncového úseku pri jestvujúcej akumulčnej nádrži
- V rámci SO-01 hutnený násyp obvodovej hrádze skládky.
- Pokládka HDPE potrubia súbežne s drenážnym potrubím.
- Osadenie armatúrnej zostavy navrhovaného hydrantu H1.
- Spätný zásyp potrubnej ryhy.
- Dosypanie obvodovej hrádze v rámci SO-02.
- Osadenie skruže hydrantu a realizácia štrkového násypu hydrantu.
- Osadenie konštrukcie čerpadla a postrekového čerpadla
- Skúška vodotesnosti postrekovacieho potrubia a hydrantu.

5. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Pri prácach na stavebnom objekte je potrebné dodržiavať podmienky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavky na správnu obsluhu technických zariadení a manipuláciu v blízkosti týchto zariadení. Výstavbu je nutné realizovať v súlade s platnými predpismi, normami a vyhláškami. Pred začatím výstavby musia byť všetci pracovníci a zainteresované osoby ako na výstavbe tak aj na prevádzke preukázateľne oboznámení s bezpečnostnými a hygienickými predpismi aktuálnymi pre výstavbu a prevádzku uvedeného zariadenia. Pracovníci na stavbe musia byť riadne a preukázateľne poučení v súlade s predpismi. Pri realizácii stavby je nutné dodržať vyhlášky SÚBP a SBÚ ako aj ostatné platné doplňujúce predpisy. Dôraz pri bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci treba klásť na prácu s mechanizmami, na prácu vo výkopoch, hlavne v daždivom období, prácu v blízkosti skládkovacích plôch s uloženým odpadom, neprerušenou prevádzkou, značnou frekvenciou vozidiel privážajúcich odpad, prácu v hygienicky závadnom prostredí so zvýšenými požiadavkami na osobnú hygienu. V celom areáli je zakázané používať otvorený oheň.

V Bratislave, 02. 2009

Vypracoval: **DEPONIA SYSTEM s.r.o.**

Ing. Bohuslav Katrenčík