

O B S A H

1.	<i>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</i>	2
2.	<i>Úvod</i>	3
3.	<i>Technické řešení</i>	3
3.1.	<i>Svodná drenáž</i>	3
3.2.	<i>Sběrná drenáž</i>	3
3.3.	<i>Koksokompostový filtr</i>	4
3.4.	<i>Kontrolní bod</i>	4
4.	<i>Monitoring</i>	5

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Rekultivace bývalé skládky „U DUBU“, Černošice
Stavební objekt:	SO 04 Odplynění
Místo:	katastrální území: Černošice obec: Černošice
Kraj:	Středočeský
Investor:	Město Černošice Riegrova 1209 Černošice 252 28
Provozovatel:	Město Černošice Riegrova 1209 Černošice 252 28
Projektant:	INTERPROJEKT ODPADY s.r.o. Heleny Malířové 11 169 00 Praha 6 odpovědný pracovník : Ing. Roman Pýcha autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby osvědčení o autorizaci č.527 ze 7.6.1993 IČ : 264 73 224 tel. +420 233 081 999 e-mail interpro@interpro.cz
Stupeň PD:	dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení – DUR + DSP

2. Úvod

Na bývalé skládce „U Dubu“ byl proveden plynometrický průzkum. V rámci tohoto průzkumu bylo pomocí mobilních přístrojů provedeno měření povrchových migrací plynu, měření složení plynu ze zárazných sond se zaměřením na obsah kyslíku, oxidu uhličitého a metanu v povrchových vrstvách skládky. Z naměřených výsledků byla vypočtena typová formální složení plynů ze zárazných sond, skládka byla zařazena do kategorie odpovídající intenzitě probíhajících biochemických procesů.

Na základě zhodnocení aktuálního stavu a naměřených výsledků lze skládku zařadit do kategorie II. - skládka s vývinem středně silným.

Na základě provedeného průzkumu bylo rozhodnuto, že pro definitivní ukončení provozu skládky a její zakrytí bude nutno vybavit těleso skládky podpovrchovou odplyňovací drenáží, která bude řešit odvedení skládkových plynů. Je navržen pasivní odplyňovací ventilační systém s napojením plynové drenáže na výstupní kokso-kompostový filtr.

3. Technické řešení

3.1. Svodná drenáž

Tento systém bude tvořen drenážními perforovanými PE trubkami Ø110 x 6,3 mm vedenými kolmo na sběrnou drenáž přibližně ve směru S-J na horní ploše skládky dle situace – výkres č.D4.01.

Tyto drenážní prvky budou ukládány přímo na upravený povrch skládky po skončení SO 02 – viz výkres D4.02. Drenážní trubky jsou v ploše umístěny ve vzdálenostech po cca 20-ti m a v ploše rekultivované skládky bude vedeno celkem 8 tras v celkové délce 252 m.

Toto svodné potrubí bude napojeno na hlavní sběrné potrubí HDPE DN100 (Ø110 x 6,3 mm) vedené ve směru Z-V v horní ploše upraveného skládkového tělesa.

3.2. Sběrná drenáž

Svodná drenáž bude napojena na hlavní sběrné potrubí HDPE DN100 (Ø110 x 6,3 mm) vedené ve směru cca Z-V od 1. lavice skládkového tělesa (HTU – 273,55 m n.m.) přes korunu skládkového tělesa, ukončená ve východním cípu kontrolním bodem, viz dále.

Toto potrubí bude perforované. Perforované trubky Ø 110 x 6,3 mm budou ukládány do rýhy šířky 40-60 cm a hloubky 60-70. Dno rýhy bude vyplněno štěrkopískem v tl.vrstvy 10cm. Po-

trubí bude spojováno buďto svařováním nebo převlečnými trubkami z HDPE Ø 160 x 9,1 mm délky 1,00 m. Následně bude proveden šterkový obsyp frakcí 16-32 mm nebo 32-63mm případně je možné použít vhodnou frakci stavebního recyklátu. Rýha bude zakryta separační geotextilií. Stejně uložení bude provedeno i u svodné drenáže

Hlavní svodné potrubí DN 100 bude napojeno na výstupní koksokompostový filtr.

3.3.Koksokompostový filtr

Navržený ýstupní koksokompostový filtr, který bude zajišťovat:

- zachycení minoritních pachových složek plynu
- kompenzaci vlivu změn barometrického tlaku na průnik vzduchu do drenáže
- částečnou oxidaci metanu a snížení měrného povrchového úniku plynu pod bezpečnou mez

Koksokompostový filtr bude proveden z PE desek příhradových a bude mít vnitřní půdorysné rozměry 2,00 x 1,16 m. Dno filtru bude dvojité také z PE desek příhradových. Výztuhy mezi dnovými deskami budou ze segmentů HDPE trubek DN 300. Horní PE deska bude perforována. Do prostoru mezi dnové desky bude zavedeno hlavní odplyňovací potrubí DN 100 a plyn bude prostupovat perforací horní desky do prostoru filtru, jehož náplň bude tvořena vrstvou ze tříděného koksu frakce 16-32 mm v tloušťce 1,00 m. Po usazení filtru do upraveného tělesa skládky (filtr bude zahlouben o 0,63 m) bude provedeno napojení potrubí, šterkový obsyp do úrovně upravené pláně a v rámci SO 03 bude realizován foliový těsnící prvek včetně podkladní a krycí vrstvy (folie bude přivařena po obvodu filtru) a budou dokončeny jednotlivé rekultivační vrstvy zemin (SO 03). Následně bude provedeno přesypání usazeného filtru vrstvou materiálu ze směsi kompostu (event.rašeliny) a kůry (event.dřevního štěpkovaného materiálu) v poměru 1:2.

Filtr bude umístěn v nejvyšším bodě rekultivované horní plochy skládky. Detail koksokompostového filtru je uveden ve výkrese č.D4.03 a D4.04.

3.4.Kontrolní bod

Součástí tohoto SO je také realizace tzv. kontrolního bodu. Kontrolní bod je určen pro sledování tlakového pole a složení plynu pod izolací povrchu rekultivované skládky. V horní ploše skládky (východní hranice) bude umístěn 1 kontrolní bod. Kontrolní bod je tvořen z betonových skruží DN 1000 osazených na betonových deskách 50 x 50 x 5 cm uložených na krycí vrstvě těsnícího prvku. Zakrytí je provedeno betonovou zákrytovou deskou.

Osou stavební části kontrolního bodu je vedeno vertikální potrubí HDPE 63 x 3,6 mm, které je na horizontální odplyňovací potrubí napojeno přes koleno HDPE DN 50, 90o a redukci DN 50/DN 100. Potrubí je uvnitř skruží zakončeno nátrubkem s plynovým kohoutem G1/2“.

4. Monitoring

Monitoring se navrhuje provádět podle současně platného provozního řádu. V rámci rekultivace bude z rekultivované části skládky technicky zajištěn způsob zneškodnění skládkového plynu přes koksokompostový filtr. Po uvedení do provozu tohoto filtru povede provozovatel provozní evidenci tohoto zdroje jako součást provozního deníku (zvlášť v něm vyznačenou).

Sleduje se CH₄ , CO₂ , O₂ , atmosférický tlak v četnosti 2x ročně.

Monitorování se provádí odbornou firmou. Vzorky skládkového plynu se odebírají v období, kdy existují pro mikroorganismy vhodné podmínky k tvorbě skládkového plynu. Venkovní teplota nesmí klesnout pod 5 °C.

V Praze, duben 2017

Ing. Roman Pýcha