



Skládka Cerová s.r.o.

**Žiadosť o vydanie zmeny povolenia prevádzky podľa zákona o
Integrovannej prevencii a kontrole znečisťovania životného
prostredia**

Názov : Skládka Cerová s.r.o.
Sídlo : Cerová Lieskové 481, 90633 Cerová
Prevádzka : Skládka odpadov Cerová

Január 2016

Skládka Cerová s.r.o. • Cerová • Lieskové 481 • 906 33 Cerová
tel/fax: 034 6599 005 • 034 658 9395 • 0903 253 810 • e-mail: prievaly@btt.sk

IČO: 48315630 • DIČ: 2120131486 • IČ DPH: SK2120131486 • Bankové spojenie: 2949010538/1100• OR okr. súdu Trnava, odd. Sro, vložka č. 36382/T

Obsah:	
A	Údaje identifikujúce prevádzkovateľa
1	Základné informácie
2	Informácie o povoľovanej prevádzke
3	Ďalšie informácie o prevádzke
4	Základné informácie o stavebných objektoch prevádzky
5	Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia
6	Utajované a dôverné údaje
B	Údaje o prevádzke a jej umiestnení
1	Všeobecná charakteristika prevádzky z hľadiska technického, výroby a služieb
2	Mapový list lokalizujúci umiestnenie povoľovanej prevádzky v rámci celého závodu
3	Opis prevádzky
4	Bloková schéma a materiálová bilancia prevádzky v členení na jednotlivé technologické uzly
5	Dokumentácia k prevádzkovaniu prevádzky
C	Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú
1	Suroviny, pomocné materiály a ďalšie látky, ktoré sa v prevádzke používajú
1.1	<i>Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok</i>
1.2	<i>Voda používaná na výrobné a prevádzkové účely</i>
1.3	<i>Voda používaná na pitné a sociálne účely</i>
2	Výrobky a medziprodukty, ktoré sa v prevádzke vyrábajú
2.1	<i>Výrobky alebo skupiny určených výrobkov</i>
2.2	<i>Medziprodukty</i>
3	Energie v prevádzke používané alebo vyrábané
3.1	<i>Vstupy energie a palív</i>
3.2	<i>Vlastná výroba energií z palív</i>
3.3	<i>Opis všetkých spotrebičov energií</i>
3.4	<i>Využitie energií</i>
3.5	<i>Merná spotreba energie</i>
D	Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí
1	Znečisťovanie ovzdušia
1.1	<i>Zoznam zdrojov a emisií do ovzdušia vrátane zapáchajúcich látok a spôsob zachytávania emisií</i>
1.2	<i>Zoznam miest vypúšťania emisií do ovzdušia pre jednotlivé zdroje emisií</i>
2	Znečisťovanie povrchových vôd
2.1	<i>Recipienty odpadových vôd</i>
2.2.	<i>Produkované odpadové vody</i>
2.2.1	<i>Zoznam zdrojov odpadových vôd</i>
2.2.2	<i>Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd</i>
2.3	<i>Odpadové vody preberané od iných pôvodcov</i>
2.3.1	<i>Zoznam preberaných odpadových vôd</i>
2.3.2	<i>Zoznam ukazovateľov znečistenia preberaných odpadových vôd</i>
2.4	<i>Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do povrchových vôd</i>

2.5	<i>Vplyv vypúšťania na vodu a vodou viazaný ekosystém</i>
2.6	<i>Odpadové vody s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie</i>
2.6.1	<i>Zoznam zdrojov odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie</i>
2.6.2	<i>Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie</i>
2.6.3	<i>Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie</i>
3	Znečisťovanie pôdy a podzemných vôd
3.1	<i>Znečisťovanie podzemných vôd</i>
3.1.1	<i>Zoznam zdrojov odpadových vôd vypúšťaných do podzemných vôd</i>
3.1.2	<i>Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd vypúšťaných do podzemných vôd</i>
3.1.3	<i>Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do podzemných vôd (pôdy)</i>
3.1.4	<i>Vplyv vypúšťania na pôdu a pôdou viazaný ekosystém</i>
3.2	<i>Znečisťovanie pôdy pri poľnohospodárskych činnostiach</i>
3.2.1	<i>Zoznam materiálov aplikovaných do pôdy</i>
3.2.2	<i>Zoznam ukazovateľov znečisťovania pôdy</i>
3.2.3	<i>Vplyv aplikovaných materiálov na pôdu a pôdou viazaný ekosystém</i>
3.3	<i>Znečisťovanie podzemných vôd pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami a pri prevádzke skládky</i>
4	Nakladanie s odpadmi
4.1	<i>Zdroje a množstvá produkovaných odpadov</i>
4.2	<i>Odpady a ich množstvá preberané od iných držiteľov</i>
5	Zdroje hluku
6	Vibrácie
E	Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste
1	Grafické znázornenie stavu územia prevádzky a jej širšieho okolia
1.1	<i>Mapa lokality a širšie vzťahy</i>
2	Charakteristika stavu životného prostredia dotknutého územia
3	Staré záťaže, realizované i plánované nápravné opatrenia
F	Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií.
1	Používané technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)
2	Navrhované technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)
G	Opis a charakteristika používaných alebo navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke
1	Používané opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov
2	Navrhované opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov
H	Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia
1	Používaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia
2	Pripravovaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

I	Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou
1	Porovnanie parametrov a technologického a technického riešenia prevádzky s najlepšou dostupnou technikou
2	Porovnanie emisných parametrov prevádzky s najlepšimi dostupnými technikami
2.1	<i>Znečisťovanie ovzdušia</i>
2.2	<i>Znečisťovanie vody a pôdy</i>
J	Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, najmä opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov
1	Opatrenia na úsporu a zlepšenie využitia surovín vrátane vody, pomocných materiálov a ďalších látok
2	Opatrenia na hospodárne využitie energie
3	Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich prípadných následkov
4	Opatrenia na vylúčenie rizík znečistenia životného prostredia a ohrozovania zdravia ľudí po skončení činnosti prevádzky
5	Opatrenia systému environmentálneho manažmentu
6	Vecný a časový plán zmien, ktoré vyvolajú alebo môžu vyvolať vydanie nového integrovaného povolenia
7	Zoznam ďalších významných dokladov vzťahujúcich sa na ochranu životného prostredia (environmentálna politika, prehlásenie EMAS, udelenie známky Environmentálne vhodný výrobok)
K	Opis spôsobu ukončenia činnosti prevádzky a opatrení na vylúčenie rizík prípadného znečisťovania životného prostredia alebo ohrozenia zdravia ľudí pochádzajúceho z prevádzky po ukončení jej činnosti a opatrení na prinavrátenie miesta prevádzky do uspokojivého stavu
L	Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v písmenách A) až K) všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia
M	Návrh podmienok povolenia
1	Podrobnosti o opatreniach a technických zariadeniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke
2	Určenie emisných limitov
3	Opatrenia na prevenciu znečisťovania použitím najlepších dostupných techník
4	Opatrenia na zamedzenie vzniku odpadov, prípadne ich zhodnotenie alebo zneškodnenie
5	Podmienky hospodárenia s energiami
6	Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich následkov
7	Opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania
8	Opatrenia na obmedzenie vysokého stupňa celkového znečistenia v mieste prevádzky
9	Požiadavky na spôsob a metódy monitorovania a údaje, ktoré je potrebné evidovať a poskytovať do informačného systému
10	Požiadavky na skúšobnú prevádzku a opatrenia pre prípad zlyhania činnosti v prevádzke
N	Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cezhraničný vplyv
O	Prehlásenie
P	Prílohy k žiadosti:
1	Údaje s označením „utajované a dôverné“
2	Ďalšie doklady
3	Zoznam použitých skratiek a značiek

Žiadosť o zmenu č. 3 integrovaného povolenia neopisuje údaje, ktoré sú známe a nemenili sa oproti pôvodnej žiadosti a žiadosti o zmenu č. 1 a 2 integrovaného povolenia.

A Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

1. Základné informácie

1.1	Názov prevádzkovateľa	Skládka Cerová s.r.o.		
1.2	Právna forma	Spoločnosť s ručením obmedzením		
1.3	Druh žiadosti	Jestvujúca prevádzka podľa § 29 ods. 1 zákona o IPKZ		X
		Nová prevádzka podľa § 29 ods. 3 zákona o IPKZ		
		Nová prevádzka podľa § 29 ods. 4 zákona o IPKZ		
		Nová prevádzka, pre ktorú začne stavebné konanie po nadobudnutí účinnosti zákona o IPKZ		
1.4	Adresa sídla prevádzkovateľa	Cerová Lieskové 481, 906 33 Cerová		
1.5	Poštová adresa (pokiaľ sa líši od vyššie uvedenej)	-		
1.6	www adresa	-		
1.7	Štatutárny zástupca, funkcia v spoločnosti	Mengler Jozef, konateľ		
1.8	IČO	48 315 630		
1.9	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P	OKEČ: 90001; NOSE : 109.06		
1.10	Výpis z obchodného registra alebo z inej evidencie		Príloha č.	3
1.11	Splnomocnená kontaktná osoba	RNDr. Kiripolská Blanka, t.č. 0905 335 489		
1.12	Identifikácia spracovateľa predkladanej žiadosti	RNDr. Kiripolská Blanka, t.č. 0905 335 489		

2. Informácie o povolovanej prevádzke

2.1	Názov prevádzky	Skládka odpadov Cerová II. etapa		
2.2	Adresa prevádzky	Cerová		
2.3	Umiestnenie prevádzky	Trnavský kraj, okres - Senica, k.ú. Cerová Lieskové parcelné čísla: 786/2 – ost.plocha (skládky), 786/13 - ost.plocha (skládky), 786/14 – zast. plocha (váha), 786/15 – zast. plocha (garáže), 786/16 – zast.plocha (garáže), 786/17 – ost.plocha 786/18 – ost.plocha 786/19 – ost.plocha		
2.4	Počet zamestnancov	2 (na TPP)		
2.5	Dátum začatia a predpokladaného ukončenia činnosti prevádzky	Začiatok : 2016-2017 Ukončenie činnosti : cca r. 2036		
2.6	Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ	5. Nakladanie s odpadmi 5.4. Skládky odpadov, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 t odpadov za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 t, okrem skládok inertných odpadov		
2.7	Hodnota príslušného rozhodovacieho parametra v danej kategórii (podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ)	Kapacita zariadenia presahujúca 25 000 t odpadu		
2.8	Projektovaná hodnota vyššie uvedeného rozhodovacieho parametra	II. etapa – 129 800 m ³		

2.9	Prevádzkovaná kapacita a prevádzkovaná doba (hod.)	129 800 m ³ odpadu Prevádzková doba : Pondelok - piatok od 7 ⁰⁰ do 15 ³⁰ hod. Sobota : 7,00 – 12, 00 hod.
2.10	Zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 2 a 3 zák. č. 223/2001	D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme
2.11	Kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z.z.	Malý zdroj znečistenia
2.12	Trieda skládky odpadov	Skládka na odpad, ktorý nie je nebezpečný

Jedná sa o nasledovné konania :

Ochrana ovzdušia :

§ 3 ods. 3 písm. a) bod 1 – udelenie súhlasu na vydanie rozhodnutí o povolení stavieb veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia, stredných zdrojov znečisťovania a malých zdrojov znečisťovania ovzdušia vrátane ich zmien

V oblasti povrchových vôd a podzemných vôd :

§ 3 ods. 3 písm. b) bod 4 – súhlas na uskutočnenie, zmenu alebo odstránenie stavieb a zariadení alebo na činnosti, na ktoré nie je potrebné povolenie podľa tohto zákona, ktoré však môže ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd

§ 3 ods. 3 písm. b) bod 8 – vyjadrenie k zámeru stavby z hľadiska ochrany vodných pomerov

V oblasti odpadov :

§ 3 ods. 3 písm. c) bod 9 – vyjadrenie k výstavbe týkajúcej sa odpadového hospodárstva, a to k projektovej dokumentácii v stavebnom konaní, ak sa neuskutočnilo územné konanie k výstavbe týkajúcej sa odpadového hospodárstva

V oblasti ochrany prírody a krajiny :

§ 3 ods. 3 písm. g) – vyjadrenie k vydaniu stavebného povolenia na stavbu, na zmenu stavby alebo na udržiavacie práce

§ 3 ods. 4 – povolenie zmeny jestvujúcej stavby, súčasťou je aj stavebné konanie

3. Ďalšie informácie o prevádzke

3.1	Hodnotenie vplyvu prevádzky na životné prostredie	Nie			Áno	x
		Práve prebieha			Príloha č.	2
3.2	Cezhraničné vplyvy	Nie	X	Áno	Odkaz na opis ďalej v žiadosti	

4. Základné informácie o stavebných objektoch prevádzky

4.1	Územné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	S-766/91-MŠ zo dňa 24.9. 1991
4.2	Stavebné povolenie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	Nová časť
4.3	Kolaudačné rozhodnutie	Číslo rozhodnutia a dátum jeho vydania	Nová časť
4.4	Parcelné čísla a druh stavebného pozemku, s uvedením vlastníckych alebo iných práv podľa katastra nehnuteľnosti	786/2 - ost. plocha (skládká) – II.etapa 786/13 - ost. plocha (skládká), 786/14 - zast. plocha (váha), 786/15 - zast. plocha (garáže), 786/16 - zast. plocha (garáže), 786/17 - ost. plocha (skládká), 786/18 - ost. plocha, 786/19 -ost. plocha (skládká). Vo vlastníctve spoločnosti 1/1 (príloha č. 5)	
4.5	Parcelné čísla susedných pozemkov a susedných stavieb alebo súvisiacich pozemkov, s uvedením subjektov, ktoré majú vlastnícke alebo iné práva k týmto pozemkom	740/1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 740/20 739/6 786/24 786/17,19 786/13,18 LV príloha č. 6	
4.6	Členenie stavby na stavebné objekty	SO 01 Príprava územia SO 02 Hrubé terénne úpravy SO 03 Teleso skládky vrátane odvedenia priesakových vôd SO 04 Odplynenie skládky SO 05 Drenážny systém SO 06 Odvedenie povrchových vôd SO 07 Vonkajšie rozvody nn SO 08 Uzavretie a rekultivácia skládky	
4.7	Členenie stavby na prevádzkové súbory	Skládka odpadov, administratíva	

5. Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia

5.1	Názov prevádzky podľa platného integrovaného povolenia	Skládka odpadov Cerová I. etapa			
5.2	Číslo platného integrovaného povolenia	3019/OIPK-737/05-Kk/370350104 3866-7580/37/2012/Sob/370350104/Z1			
5.3	Hodnotenie vplyvov na životné prostredie zmenou zariadenia	Nie		Áno	x
		Práve prebieha		Príloha č.	2
5.4	Zdôvodnenie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia	Dôvodom zmeny integrovaného povolenia je vybudovanie II. etapy skládky odpadov Cerová v existujúcom objekte prevádzky.			

6. Utajované a dôverné údaje

P. č.	Označenie príslušného bodu žiadosti	Utajovaný/dôverný údaj	Dôvody, pre ktoré je tento údaj považovaný za utajovaný/dôverný
1.		žiadne	

B Údaje o prevádzke a jej umiestnení

1. Všeobecná charakteristika prevádzky z hľadiska technického, výroby a služieb

P. č.	Opis prevádzky
	<p>Prevádzka je zariadením na zneškodňovanie ostatných odpadov činnosťou D1 (podľa prílohy č.2 zákona MŽP SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch).</p> <p>Prevádzka je situovaná v katastri obce Cerová, teleso skládky na parcele č.786/2. k.ú. Cerová Lieskové. Vybudovanie II. etapy bude pozostávať z nasledovných stavebných objektov :</p> <p>SO 01 Príprava územia SO 02 Hrubé terénne úpravy SO 03 Teleso skládky vrátane odvedenia priesakových vôd SO 04 Odplynenie skládky SO 05 Drenážny systém SO 06 Odvedenie povrchových vôd SO 07 Vonkajšie rozvody nn SO 08 Uzavretie a rekultivácia skládky</p> <p>Kapacita II. etapy skládky predstavuje 129 800 m³. II. etapa je rozdelená na 1 a 2 kazetu.</p>

2. Mapový list lokalizujúci umiestnenie povoľovanej prevádzky v rámci celého závodu

P. č.	Názov listu	Referenčné číslo mapového listu z katastrálnych máp	Príloha č.
1.	Lokalita umiestnenia prevádzky		v PD
2.	Situácia širších vzťahov		v PD
3.	Kópia katastrálnej mapy		5

3. Opis prevádzky

SO 01 – Príprava územia

Tento objekt pozostáva z prác potrebných na prípravu územia pre stavbu II. etapy skládky na ploche cca 1,10 ha.

V rámci stavebných prác súvisiacich s týmto stavebným objektom budú zrealizované nasledovné práce:

- Odčerpanie povrchovej vody z dna existujúcej jamy v predpokladanom množstve cca 3200 m³, čo predstavuje cca 180 hod čerpania
- odstránenie náletových krovin z plochy cca 7 500 m²
- odstránenie trstinovej vegetácie z dna jamy vrátane odstránenia pôdy pod touto vegetáciou na hrúbku 200 mm.

- Plocha odstránenia trstinovej vegetácie : cca 4 450 m²,
Predpokladané množstvo odstránenej pôdy cca 900 m³.

Odstránená pôda bude uskladnená na vhodnom mieste v areáli skládky a bude použitá pre potreby rekultivácie I. etapy.

Časť odstránenej ornice bude použitá na ohumusovanie svahov opornej hrádze skládky, zostatkové množstvo bude využité na uzavretie skládky pri rekultivácii.

SO 02 – Hrubé terénne úpravy

Tento objekt zahŕňa výkopové práce pre zahĺbenú časť jednotlivých kaziet skládky. Podložie telesa skládky bude vyhlbené do požadovaných úrovní a profilov. Pred uložením tesniacich vrstiev sa podložie upraví urovnaním a zhutnením.

Podložie skládky bude upravené do tvaru uvažovaného projektom v požadovanej presnosti. Povrch sa profiluje do tvaru jednostranného spádu, čím sa vytvárajú základné podmienky pre odtok vody v kazete skládky. Priečny sklon kazety sa pohybuje v rozpätí od min. 2,0 % podľa prirodzenej sklonitosti terénu, minimálny pozdĺžny spád je 1,0 % . Kritérium zhutnenia podložia je predpísané súčiniteľom relatívnej uľahlosti $I_D \geq 0,67$.

Pod predpokladané zahĺbenie skládky až na úroveň základovej škáry je navrhnuté realizovať hĺbkové odvodnenie a odvedenie vôd ako ochranu základovej škáry (predmet SO 05 Drenážny systém)

V rámci výkopových prác bude na okraji telesa skládky z prístupovej komunikácie navrhovanej II. etapy zrealizované odkopanie vjazdu do telesa skládky II. etapy do požadovaného tvaru, svahovanie výkopu uvažujeme v sklone 1:2, v mieste vjazdu do telesa skládky v sklone 1:3.

Výkopový materiál sa bude odvážať na dočasnú skládku zemín, pričom vyťažené zeminy je potrebné ukladať separovane, hliny - štrky - ornica. Vyťažené štrky sa použijú na vybudovanie opornej hrádze v rámci SO 03 Teleso skládky..

Rozsah stavebných prác:

II. etapa, kazeta č. 1

výkop kazety skládky č.1	5 476,5 m ³
svahovanie výkopu	1 218,6 m ²
úprava pláne vo výkope	2 942,9 m ²

II. etapa, kazeta č. 2

výkop kazety skládky č.2	21 069,7 m ³
svahovanie výkopu	2 667,1 m ²
úprava pláne vo výkope	2 589,1 m ²

SO 03 – Teleso skládky

Tesnenie skládky.

Skládka je navrhnutá s kombinovaným tesnením pozostávajúcim z :

- ílovej tesniacej vrstvy (2 x 250 mm)
- tesniacej fólie HDPE, hr. 1,5 mm

Ílová tesniaca vrstva.

Základné technické charakteristické hodnoty:

- koeficient filtrácie $k \leq 10^{-9} \text{ ms}^{-1}$
- podiel organických prímiesí < 5 %
- koeficient miery zhutnenia $c \geq 0,975$

Tesnenie skládky je navrhnuté dvojvrstvové s hrúbkou jednej vrstvy 250 mm v zhutnenom stave. Vrchná vrstva tesnenia (pod fóliou) nesmie obsahovať kamenité úlomky > 63 mm. objemovej hmotnosti vlhkej zeminy je 1,99 - 2,04 g/cm³ . Hliny a íly strednej až vysokej plasticity je potrebné pred hutnením vlhkostne upravovať. Bez vlhkostnej úpravy pred hutnením budú zeminy obtiažne spracovateľné. konzistencia na rozhraní tuhej až pevnej.

Tesniace vrstvy skládky musia byť rovnako ako podložie skládky chránené pred nežiadúcimi účinkami poveternostných vplyvov (kaluže, vysušenie, povrchová erózia, mráz) a mechanickým poškodením.

Ako materiál minerálneho tesnenia bude využitý výkopový materiál z výkopov v rámci hrubých terénnych úprav, ktorý bude uskladnený na medzidepónii. Pri ťažbe zemného materiálu, prípadne pri jeho ukladaní na medzidepóniu, bude podľa spotreby tento materiál saturovaný vodou tak, aby jeho vlhkosť a ďalšie technické parametre odpovedali požiadavkám projektu, s upresnenými závermi hutniaceho pokusu. Súčasne spôsob ukladania a odoberania materiálu z medzidepónie musí zabezpečiť maximálnu homogenitu, v jednotlivých vrstvách minerálneho tesnenia. Materiál uložený na medzidepónii musí byť chránený proti nežiaducim poveternostným vplyvom.

Pred zahájením zemných prác v telese skládky dodávateľ zaistí prevedenie hutniaceho pokusu, ktorý okrem technológie ukladania minerálneho tesnenia stanoví spôsob technológie ukladania hutnených násypov v svahoch skládky. Na základe výsledkov hutniaceho pokusu budú prípadne upresnené skúšobné kritéria.

Kvalita minerálneho tesnenia sa preukazuje kontrolno – výrobnými skúškami v rozsahu:

- najmenej na každých 500 m² spracovanej zeminy
- z každej technologickej vrstvy
- pri zmene počasia ovplyvňujúcej podstatne vlastnosti minerálneho tesnenia

Z odobratých vzoriek sa požaduje určiť minimálne objemové hmotnosti, vlhkosť, Attenbergerove hranice. Z každej desiatej odobratej vzorky je potrebné vykonať skúšku zhutniteľnosti. Laboratórne sa určí priepustnosť najmenej pre 2 vzorky z každej technologickej vrstvy a pre plochu do 10 000m². Miesta po odbere vzoriek je potrebné následne sanovať rovnakým technologickým postupom, ako pri výstavbe. Hrúbku každej technologickej vrstvy je potrebné kontrolovať geodeticky.

Potreba materiálu pre vytvorenie ílovej tesniacej vrstvy kazeta č.1	2 834,2 m ³
Potreba materiálu pre vytvorenie ílovej tesniacej vrstvy kazeta č.2	2 772,9 m ³

Tesniaca fólia.

Toto tesnenie je navrhnuté fóliou z polyetylénu vysokej hustoty (HDPE) s mechanickou, chemickou a biologickou stálosťou nasledujúcich parametrov:

- materiál nízkotlakový polyetylén, stabilizovaný proti UV žiareniu, min. 0,942 g.m⁻²
- hrúbka fólie 1,5 mm
- šírka balu fólie min. 7,0 m

Pre tesnenie kazety skládky na dne i na svahoch je navrhnutá fólia s hladkým povrchom. Jednotlivé pásy fólie musia byť spojené čo najmenším počtom zvarov, pričom je treba zamedziť vzniku pravouhlých (krížnych) zvarov. Preto sa rohy musia v tomto prípade zaobliť.

Povrch minerálneho tesnenia na ktoré sa tesniaca fólia ukladá musí byť hladký, rovný a vlhký. Pokladanie tesniacich pásov musí byť prevedené tak, že nenastanú žiadne trvalé zmeny v požiadavkách na povrchové vlastnosti minerálneho tesnenia. Fólia bude zvarovaná pomocou horúceho klina zvarovacími automatmi metódou dvojitého zvaru s kontrolným kanálikom. Extrúzne zváranie bude použité len pre spoje, kde nie je možné previesť dvojité zvar. Minimálna šírka extrúzneho zvaru je 4 cm. Pri zváraní sa používa PE – HD drôt o priemere 4 mm. Zváranie nie je možné previesť pri teplotách nižších ako 5°C. Práce je možné prevádzať len pri zatiahnutej oblohe, príp. v noci, aby sa predišlo nerovnomernému pnutiu materiálu vplyvom rozdielných teplôt. Pri ukladaní fólie a prevádzaní skúšok je nutné zabrániť poškodeniu minerálneho tesnenia.

Zavádzanie tesniaceho pásu v korune obvodovej hrádze a na okraji svahov bude prevedené jej ohybom približne v dĺžke 2 m do kotviaceho rigola – zámok tesnenia, kde sa priťažá ílovým tesnením a zemínou.

Pri ukladaní fólie a prevádzaní skúšok je nutné zabrániť poškodeniu minerálneho tesnenia. V hrebeňoch strechových profilov budú zhotovené tzv. oddeľovacie hrádzky, zabráňujúce zmiešaniu čistej dažďovej vody so znečistenou vodou v susednom sektore v dobe prívahu dažďa. Rovnako nesmie byť trvalo zavzdutá hladina vody v sektore. Tieto hrádzky sú prevedené z fólie navarením

v strieške v dĺžke jednotlivých hrádzok a vytiahnutím fólie cca 0,8 m nad minerálne tesnenie. Musia byť zhotovené z jedného pásu fólie (bez zvarov). Pre ich zváranie a kontrolu platia rovnaké ustanovenia ako pre fóliové tesnenie. Vyvedená fólia bude obsypaná štrkovým obsypom výšky 300 mm a sklonmi svahov 1:1,5. šírka obsypu v korune je 400 mm.

Jednotlivé časti III. etapy budú ukončené fóliovou rozdeľovaciou hrádzkou prevedenou v celej dĺžke. Povrchová voda bude zachytávaná vo vsakovacej priekope hĺbky cca 1,0 m, vedúcim rovnoobežne so strieškou vo vzdialenosti od osi rozdeľovacej hrádzky 5 m

V mieste napojenia novej fólie na existujúcu fóliu sa bude postupovať nasledovne: Po odkopaní a obnažení existujúceho kotviaceho rigola sa existujúca fólia z rigola vytiahne a vyhne dohora. Pôvodný kotviaci rigol sa zasype zhutneným zásypom minerálnym tesnením. Následne sa uvoľnený koniec existujúcej fólie extrúdnou zvarí s novou fóliou podľa vyššie uvedených zásad a podľa priloženého výkresu. Potom sa miesto styku fólií prekryje ochrannou geotextíliou a styk starej a novej fólie sa obsype štrkovou hrádzkou výšky 0,5 m.

Napojenie nových a pôvodných tesniacich vrstiev na svahoch bude zrealizované obnažením tesniacej fólie a jej odhrnutím z minerálneho tesnenia na dĺžku min. 1,0 m. Potom sa na jestvujúce minerálne tesnenie napojí nové minerálne tesnenie s dodržaním všetkých vyššie uvedených zásad pre ukladanie minerálneho tesnenia. Následne bude uložená na svahy nová tesniaca fólia, ktorá bude s pôvodnou vzájomne zvarená.

Plocha fólie kazety č.1	5 668,4 m ²
Plocha fólie kazety č.2	5 545,9 m ²

V samotnom telese skládky pod kombinovaným tesnením dna skládky je navrhnutý zabudovať i geoelektrický monitorovací systém tesnosti fólie s min. 10 ročnou funkčnosťou.

Ochranné vrstvy.

Pred mechanickým poškodením je fólia HDPE hr. 1,5 mm chránená netkanou geotextíliou gramáže 600 g.m⁻², ktorá spĺňa podmienku pre statický prieraz (CBR test) min. 5000 N a min. pevnosť v ťahu 40 kN/m. Geotextília je ukladaná s presahom 15 cm a jednotlivé pásy sú zvarené. Na svahoch bude geotextília uchytená rovnakým spôsobom ako fólia, tzn. do kotviaceho rigola ohybom pásu a zásypom zeminou.

Plocha geotextílie 600 g.m ⁻² kazety č.1	2 943,0 m ²
Plocha geotextílie 600 g.m ⁻² kazety č.2	2 589,1 m ²

Odvodnenie telesa skládky.

Celé množstvo vody z priestoru skládky sa zhromažďuje na dne telesa na tesniacich vrstvách a je odvádzaná mimo telesa skládky drenážnym systémom, ktorý tvorí:

- na dne telesa skládky plošný štrkový drén
- na svahoch plošný drén z umelej drenážnej filtračnej vrstvy – geokompozit
- rúrové vedenie – predĺženie zberného drénu

Plošný drén dna telesa skládky tvorí filtračne stabilná a vodu prepúšťajúca vrstva štrku hrúbky 500 mm, ktorým je pokryté dno skládky. Štrk je guľatého zrna, práný, bez prímiesí, zrnitosti 16 – 32 mm s maximálnym obsahom CaCO₃ 60%. Obsah zŕn < 2 mm musí byť menší ako 3% celkového váhového množstva. Koeficient filtrácie $k_f \geq 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.

Pred začatím navážania štrku predloží dodávateľ plán postupu navážania vrátane stanovania navážacích trás. Štrk bude navážaný ľahkými mechanizmami s čelnou radlicou na už položenú ochrannú geotextíliu. PE – HD fólia a geotextília sa nesmú pri navážaní a rozhrňaní štrku zvlhčiť, prípadne prehnúť. Prejazdy rúrových drénov je treba vylúčiť, prípadne provizórne zabezpečiť. Celý povrch drenážnej vrstvy je následne prekrytý geotextíliou gramáže 200 g.m⁻², ktorá sa zvarí a slúži ako podklad pre navážanie prvej vrstvy odpadu.

Potreba štrku zrnitosti 16 – 32 mm kazeta č. 1	1 471,5 m ³
Potreba štrku zrnitosti 16 – 32 mm kazeta č. 2	1 294,55 m ³
Plocha geotextílie 200 g/m ² kazeta č.1	2 943,0 m ²
Plocha geotextílie 200 g/m ² kazeta č.2	2 589,1 m ²

Plošný drén svahov telesa skládky je navrhnutý z umelej drenážnej, filtračnej vrstvy z geokompozitu, s obojstrannou geotextíliou 200 g/m² a 600 g/m². Filtračná vrstva spĺňa dve požiadavky:

- zabraňuje vyplavovaniu jemných častíc z odpadu a ich pohybu do drénu
- umožňuje presiaknutej vode pretekať z odpadu cez filtračnú geotextíliu do drénu.

Koeficient filtrácie musí spĺňať požiadavku $1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Skladá sa z obojstrannej filtračnej vrstvy (geotextília 200 g/m² a 600 g/m²) a drenážnej vrstvy (PE). Ide o materiál s dlhodobou životnosťou, hygienickou a ekologickou nezávadnosťou, odolnosťou voči vplyvu minerálnych kyselín, zásad, mikroorganizmov, hmyzu, pliesňam, hlodavcom, nenasiakavosťou vlákien, nízkou plošnou hmotnosťou, jednoduchou manipuláciou pri pokládke a vysokou drenážnou schopnosťou. Drenážna vrstva z geokompozitu bude vytiahnutá na korunu obvodovej hrádze, resp. na vrchnú hranu bočného svahu a spolu s tesniacou fóliou HDPE bude zakotvená do zámku tesnenia.

Plocha geokompozitu kazeta č.1	2 725,4 m ²
Plocha geokompozitu kazeta č.2	2 956,8 m ²

Rúrové vedenie.

V údolnici navrhovaných kaziet č. 1 a č. 2., II. etapy telesa skládky sú v požadovanom spáde, uložené rúrové drény z tlakových HDPE rúr, ktoré odvádzajú znečistenú priesakovú vodu, zo skládkovaných kaziet, alebo neznečistenú zrážkovú vodu z neskládkovaných kaziet do šachiet vonkajšej kanalizácie, odkiaľ sú vody odvádzané kanalizáciou do akumulácie nádrže (znečistené vody), alebo do existujúcej stoky povrchových vôd (neznečistené vody).

Drenážne rúry sú navrhnuté z nasledujúceho materiálu:

- rúry HDPE D225 x 20,5 mm, PN 16,
plocha perforácie je min. 7% plochy rúry
- merná hmotnosť > 0,94 g.m⁻³
- pretlačenie na medzi prietlačnosti 10 – 15%
- pomerné predĺženie pri pretrhnutí 600%
- E modul 20°C (krátkodobý) 800 N.mm⁻²
- E modul 20°C (dlhodobý) 120 N.mm⁻²
- Stredný koeficient tepelnej rozťažnosti $2 \times 10^{-4} \text{ K}^{-1}$
- Povrchový odpor > $10^{12} \Omega$
- Napätie na medzi prietlačnosti 22 – 24 N.mm⁻²

Celková dĺžka potrubia drénu kazety č. 1	58,9 m
Celková dĺžka potrubia drénu kazety č. 2	54,3 m

Rúry sú uložené tak, že ich perforovaná časť je hore. Odtok priesakovej vody v rúre je umožnený vnútorným hladkým povrchom rúr pri spáde minimálne 1,0 %. Potrubie drénu bude obalené dvomi vrstvami geotextílie 200 g/m² proti upchatiu otvorov.

Rúry musia byť prístupné z oboch strán pre čistiace a kontrolné mechanizmy. Preto sú na vyššom konci vyvedené nad povrch skládky a pomocou zaslepovacej príruby s nerezovými skrutkami zaslepené. Z tohto vyššieho konca sú rúry vedené ako plnostenné až ku dnu kazety. Na dne sú vedené ako perforované na opačnú stranu kazety až po tesnenie na južnej strane skládky. Tam sa perforované rúry vložia do plnostennej tlakovej rúry PE – HD d315x28,6 mm (viď príloha E.3.6). Rúry sú spájané zrkadlovými zvarmi. Priebeh tesnením vane je umožnený plastovou tvarovkou s vnútorným priemerom odpovedajúcim vonkajšiemu priemeru drenáže. Tvarovka je opatrená

privarovacím golierom s rozmermi 1 x 1 m z 4 mm fólie PE – HD. K límcu sa privarí tesniaca fólia vane skládky. V tejto fáze stavby je treba venovať zvýšenú pozornosť, aby pri osadzovaní prestupového kusu nedošlo k chybnému výškovému osadeniu.

Rúry budú končiť v čerpacích staniciach ČS 1 (čerpanie priesakových vôd) a ČS 2 (pre druhú kazetu, súčasť SO06 odvedenie povrchových vôd), ktorá bude pred uzavretím prvej kazety druhej etapy čerpať povrchové vody a po uzavretí priesakové vody. Z ČS 1 budú priesakové vody čerpané do existujúcej akumulácie nádrže.

Dĺžka výtlačného potrubia kazety č. 1	208,0 m
Počet lomových šachiet na odtokových potrubíach	1 ks

Po uložení odtokových potrubí z telesa skládky sa po obvode výkopu telesa skládky vybuduje sypaná obvodová zemná hrádza s výškou 1 až 3 m. Šírka koruny hrádze je s tesnením 2,6 m. V rámci hrádze bude v jej svahu zo strany telesa skládky zrealizovaný výkop na zakotvenie fólie HDPE. Sklon svahov hrádze zo vzdušnej strany aj zo strany telesa skládky je 1:2.

Celková dĺžka obvodovej hrádze je 210,4 pre kazetu č. 1 a pre kazetu č. 2 je dĺžka 177,8 m. Násyp hrádze sa bude budovať z násypového materiálu, ktorého fyzikálne vlastnosti musia zodpovedať STN 73 6133. Použité násypové materiály budú hutnené vo vrstvách výšky 0,3 – 0,4 m hladkým vibračným valcom hmotnosti nad 10 t niekoľkými pojazdami s prekrytím stopy 0,3 m. Kritérium zhutnenia jednotlivých vrstiev je predpísané súčiniteľom relatívnej uľahlosti $I_D \geq 0,67$. Uvažujeme s využitím zeminy z výkopov pre teleso skládky.

Zhutnený násyp hrádze kazeta č.1	996,3 m ³
Zhutnený násyp hrádze kazeta č.2	2 137,5 m ³
Svahovanie násypu hrádze kazeta č.1	1 496,9 m ²
Svahovanie násypu hrádze kazeta č.2	799,7 m ²

Úprava koruny obvodovej hrádze - po uložení a ukotvení všetkých tesniacich a drenážnych vrstiev sa dosype koruna obvodovej hrádze na požadovanú niveletu tak, aby šírka hrádze v korune bola po dosypaní 4,0 m. Násyp sa zrealizuje hutneným štrkopieskom na hrúbku 0,6 m.

Dosypanie hrádze kazeta č. 1	252,5 m ³
Dosypanie hrádze kazeta č. 2	213,4 m ³

Vzdušný svah obvodovej hrádze bude zahumusovaný – hrúbka 150 mm a osiaty trávou.

Celkový rozsah stavebných prác:

	<u>Kazeta č. 1</u>	<u>Kazeta č.2</u>
zhutnený násyp hrádze	966,3 m ³	2 137,5 m ³
svahovanie násypu hrádze	1496,9 m ²	799,7 m ²
dosypanie hrádze	252,5 m ³	213,4 m ³
štrk fr. 16 – 32 mm	1 471,5 m ³	1 294,6 m ³
minerálne tesnenie 2 x 250 mm	2 834,2 m ³	2 772,9 m ³
fólia HDPE hr. 1.5 mm	5 668,4 m ²	5 545,9 m ²
z toho dno	2 963,0 m ²	2 589,1 m ²
svahy	2 705,4 m ²	2 956,8 m ²
geotextília 600 g/m ²	2 963,0 m ²	2 589,1 m ²
geotextília 200 g/m ²	2 943,0 m ²	2 589,1 m ²
geokompozit	2 725,4 m ²	2 956,8 m ²
potrubné drény HDPE DN 200	58,9 m	54,3 m
odtok. potrubie. z telesa skládky HDPE DN 80	208,0 m	68,0 m (SO06)
lomové šachty na odtok. potrubí z telesa skládky	1 ks	

Potrubie výtlaku DN 80 sa bude ukladať v zapaženej ryhe s kolmými stenami v premenlivej hĺbke cca. 1,8 m na 150 mm hrubé, zhutnené pieskové lôžko. Obsyp potrubia sa vykoná triedenou zeminou hutnenou po vrstvách do výšky 0,3 m nad vonkajšou stenou potrubia. Potrubie bude trasované pozdĺž existujúcej záchytnej priekopy až po existujúcu akumuláciu nádrže. Zaústené do nádrže bude cez zhlavie nádrže voľne nad hladinu vody v nádrži.

Na výtlacom potrubí bude osadená armatúrna šachta Š1 (pozri výkres E.3.9.). Šachta bude vybudovaná v otvorenej stavebnej jame. Na dne jamy sa zriadi štrkopieskové lôžko hr. 150mm na ktoré sa vybetónuje základová doska z betónu C30/37 XA1 (v prípade agresivity podz. vody XA2) o rozmere 2200 x 2200 x 500 mm vystužená KARI sieťou KY50. V základovej doske sa navrhuje umiestniť kalová priehľbeň o rozmeroch 300 x 300 x 300 mm na vyčerpanie priesakových vôd vytečených pri údržbe výtláčného potrubia. Na základovú dosku sa osadí kanalizačná skruž vnútorného priemeru Ø 1500 mm výšky 2000 mm resp. 2 x 1000 mm z hrúbkou steny 150 mm. Súčasťou dodávky skruže budú aj vidlicové poplástované stupadlá. Šachta bude ukončená min. 0,3 m nad terénom. Prestupy výtláčnych potrubí cez stenu šachty budú riešené jadrovým vrtom príslušného rozmeru a utesnením otvoru gumovou tesniacou manžetou príslušného priemeru. Po osadení skruže sa osadí železobetónová prefabrikovaná stropná doska (bude súčasťou dpdávky skruže). Stropná doska má hrúbku 165 mm. Pre vstup do šachty bude v strope navrhnutý otvor Ø 600 mm, ktorý bude prekrytý poklopom. Poklop je navrhnutý z tvárnej liatiny uzamykatel'ný, aby sa zabránilo možnému vstupu nepovolaných osôb do šachty. Poklop je navrhnutý v záťažovej kategórii B125. Šachta sa navrhuje izolovať z vonkajšej strany proti zemnej vlhkosti 2x náterom na anorganickú bázu.

Šachta bude vystrojená nasledovnými armatúrami a tvarovkami: 3x uzáver s ručným kolesom, 2x montážna vložka, 1x prírubový liatinový T-kus, 1x liatinové koleno 90°, 2x prírubové liatinové tvarovky s hladkým koncom zo spojkou pre hladké potrubia a 1x plnoprietoková prírubová rýchlospojka. Daný návrh vystrojenia šachty počíta s vracaním priesakových vôd späť do telesa skládky pomocou požiarnych hadíc (nie sú predmetom daného projektu) napojených na potrubie pomocou rýchlospojky. V budúcnosti po naplnení kapacity kazety č.1 a začatí prevádzkovania kazety č.2 bude výtláčné potrubie z ČS 2 prepojené predĺžením o 68,0 m na výtláčné potrubie z ČS1. Napojenie výtláčného potrubia z ČS2 je navrhnuté v šachte Š1.

Čerpacia stanica ČS1 – stavebná časť

Po stavebnej stránke je čerpacia stanica navrhnutá ako podzemná kruhová studňa (pozri výkres E.6.6). Realizovať sa bude zo železobetónových kanalizačných skruží TZP 1200 dĺžky 2,0 m resp. 1,0 m s hrúbkou steny 143 mm.

Čerpacia stanica bude vybudovaná v otvorenej stavebnej jame. Na dne jamy sa zriadi štrkopieskové lôžko hr. 300mm na ktoré sa vybetónuje základová doska z betónu C30/37 XA1 (v prípade agresivity podz. vody XA2) o rozmere 1900 x 1900 x 400 mm vystužená KARI sieťou KY50. Na základovú dosku sa osadia kanalizačné skruže podľa potreby. Počet skruží sa bude meniť v závislosti od výšky odpadu v telese skládky. Konečný počet skruží bude daný výškou uzatvorenia a rekultivácie skládky. Čerpacia stanica bude ukončená min. 0,5 m nad vrchnou kótou rekultivačnej vrstvy (pozri SO09). Spoje medzi jednotlivými skružami sa budú tesniť gumovými tesniacimi krúžkami, ktoré sa používajú na tesnenie týchto skruží.

Po osadení spodnej skruže na základovú dosku sa vyvrtajú otvory pre vlepenie kotevných trnov a následne sa osadí výstuž – KARI sieť. Po obvode sa pripevní tesniaci bobtnajúci pásik a injektážna hadička. Vybetónuje sa vodotesné dno hrúbky 400 mm. V druhej fáze sa dobetónuje dno hr. 200 mm. V tretej fáze sa dno následne vytvaruje do predpísaného tvaru.

Všetky spojenia steny čerpacej šachty a prestupujúcich potrubí, resp. chráničiek elektrických káblov musia byť zrealizované vodotesne. Na tesnenie prestupu výtláčného potrubia PEHD cez železobetónovú stenu prefabrikovanej skruže je potrebné použiť gumové tesniace prstence. Otvor cez stenu prefabrikovanej skruže musí byť zrealizovaný jadrovým vrtaním a jeho priemer musí presne zodpovedať príslušnej veľkosti použitého tesniaceho prstenca.

Po osadení čerpacej šachty sa osadí železobetónová stropná doska. Stropná doska má hrúbku 200 mm a bude sa realizovať zo železobetónu podľa STN EN 206-1 - C30/37 XF3. Pre montáž a demontáž čerpadiel bude v strope navrhnutý otvor 600 x 900 mm, ktorý bude prekrytý poklopom.

Poklop je navrhnutý kompozitový uzamykateľný, aby sa zabránilo možnému vstupu nepovolaných osôb. Poklop je navrhnutý v záťažovej kategórii B125. Poklop bude dodaný vrátane rámu, ktorý bude do dosky osadený pred betonážou.

Súčasťou čerpacej stanice je aj päťka pre osadenie prenosného zdvíhacieho zariadenia, ktorá bude osadená pod poklopom. Päťka pre osadenie prenosného zdvíhacieho zariadenia predstavuje dodávku strojnotechnologickej časti.

Vetranie priestoru čerpadlovej šachty bude zabezpečené prostredníctvom vetracej rúry so zakrivenou vetracou hlavicom, ktorá bude osadená na stropnej doske čerpacej stanice.

Čerpacia stanica je navrhnutá pre čerpanie priesakových vôd. Z tohto dôvodu bude potrebné čerpaciu stanicu vodotesne utesniť. Na vnútorné steny a dno čerpacej stanice sa pripevní fólia PEHD hr. 1,5 mm pomocou nerezových kotiev. Na prítokové potrubie sa osadí privarovací golier o rozmere 600 x 600 mm z fólie PEHD hr. 1,5 mm, ktorý sa privarí extruzívnym zvarom na fóliu ukotvenú na vnútornú stenu čerpacej stanice. Spoj medzi vonkajšou stenou čerpacej stanice a dnom skládky bude tiež riešený navarením fólie z PEHD pomocou extruzívneho zvaru.

Čerpacia stanica ČS1 – strojnotechnologická časť

Čerpacia stanica ČS1 bude osadená v telese skládky II. etapy – kazeta č.1 äpozri výkres E.6.7.). Prítokové potrubie bude PEHD DN 300. V ČS priemeru 1200 mm bude osadené jedno ponorné kalové čerpadlo Flygt NS 3085.160 SH. Návrhové parametre sú nasledovné:

$Q_c = 5,14 \text{ l/s}$

$H_c = 12,20 \text{ m}$

výtlač DN 80 ($\varnothing 90 \times 5,4 \text{ mm}$)

$P = 2,4 \text{ kW}$, 400 V, $I_s = 28,0 \text{ A}$, $I = 4,7 \text{ A}$, 2840 ot/min., 50 Hz

$G = 68,0 \text{ kg}$

Zapínanie čerpadla je plavákovými spínačmi (zapnutie a vypnutie) v závislosti od hladiny vody v akumulačnej nádrži ČS. Proti chodu na sucho je čerpadlo blokové plavákovým spínačom. Výtlačné potrubie čerpadla je v ČS pomocou hadice o priemere $\varnothing 75,0 \text{ mm}$, ktoré sa v čerpacej stanici napája na výtlačné potrubia PEHD DN80 pomocou prírubového spoja.

Montáž a demontáž čerpadla je pomocou reťaze uchytenej na mobilnom zdvíhacom zariadení (nie je predmetom daného projektu), cez stropný poklop čerpacej stanice o rozmere 600 x 900 mm. Plavákové spínače sú uchytené pomocou objímok na potrubí $\varnothing 1''$, ktoré je uložené pod stropným poklopom. Vytáhovanie plavákov pri údržbe je ručné.

Súčasťou strojnotechnologickej časti čerpacej stanice je aj elektrický rozvádzač RM pozostávajúci z dvoch polí, elektromerovej, silovej a riadiacej, komunikačnej časti. Rozvádzač je izotermický samostatne stojací z oceľového pozinkovaného plechu. Prívody do rozvádzača sú zdola. Do spodnej časti rozvádzača je privedená kábová chránička, v ktorej sú umiestnené káble resp. spojky ku káblom čerpadiel.

Rozvádzač zabezpečuje ručnú resp. plnú miestnu automatiku. Chod čerpacej stanice resp. porucha sú signalizované cez telekomunikačnú sieť do centrálného dispečingu resp. na mobilné zariadenie. Porucha na čerpadle bude signalizovaná aj svetelne – majákom umiestneným na rozvádzači.

Čerpacia stanica bude pracovať automaticky a nevyžaduje si trvalú obsluhu. Obsluhu čerpacej stanice predpokladáme iba vo forme dozoru 1 x týždenne po dobu cca. 2 hodín. Drobné údržbárke práce bude investor realizovať vlastnými pracovníkmi. Údržbu a odstraňovanie porúch čerpadiel bude zabezpečovať zmluvný partner investora.

SO 04 – Odplynenie skládky

Stavebný objekt SO 04 Odplynenie skládky rieši zaistenie výstavby základného zariadenia pre zachytávanie bioplynu z telesa skládky formou záchytných studní. Odplynenie skládky slúži k obmedzeniu úniku plynových emisií z telesa skládky do ovzdušia. Na základe doterajších skúseností s vývinom bioplynu v I. etape, bude v II. etape navrhnuté jeho zneškodnenie spaľovaním na horákoch, ktoré je riešené v rámci SO 08 Uzavretie a rekultivácia skládky

Na odplynenie skládky je navrhnutý aktívny odplyňovací systém. Pre rozsah II. etapy budú vybudované odplyňovacie šachty v celkovom počte 7 kusov. Odplyňovacia studňa je tvorená kruhovým betónovým základom priemeru 1,2 m, v ktorom je vytvorený odvodňovací systém z troch kanálikov z trubiek PVC Ø50 mm, ktoré sa po zavŕnutí betónu odstraňujú. V základe je zakotvené vertikálne záchytné potrubie PE - HD 160 x 14,6 mm. Podložie pod základom sa vyrovná málo stlačiteľným odpadom v hrúbke 300 – 500 mm, pod ktorým bude umiestnená geotextília o minimálnej gramáži 200 g/m². Záchytné potrubie bude v prípade potreby nadstavené pomocou objímky z PE – HD, vytvorené z plnostennej rúry Ø 200x18,2 mm, dĺžky 400 mm. Je potrebné dodržať začiatok perforácie potrubia min. 0,8 m nad štrkovou drenážnou vrstvou a ukončiť min. 1 m pod horným okrajom uloženého odpadu. Horná štrkopiesková vrstva, realizovaná pri rekultivačných prácach v hornej časti rekultivovaného telesa, bude prepojená s šachtou na zbernom potrubí. Zberné potrubie s ukončením v šachte, je ukončené uzatváracou koncovkou.

Na betónový základ bude uložená výpažnica – oceľová rúra Ø 1020x10 mm dĺžky 3 m, ktorá ma za úlohu chrániť zberné potrubie pred poškodením a tvorí priestor pre vysypanie kameňodrvou frakcie Ø32 – 64 mm bez prímiesí, zlepšujúcou priepustnosť prostredia pre plyn. Výpažnica sa bude postupne povýšovať s vrstvením odpadu. Po dosiahnutí potrebnej výšky skládky budú výpažnice odstránené.

Počet studní pre jednotlivé časti II. etapy výstavby skládky:

I. kazeta	4 ks
II. kazeta	3 ks
Spolu:	7 ks

SO 05 – Drenážny systém

Spodný drenážny systém umiestnený pod tesnením bude odvádzať vystupujúce podzemné vody prevažne v hornej časti telesa skládky, najmä počas realizácie výkopov.

V rámci I. etapy výstavby skládky bol vybudovaný odvodňovací drenážny systém pod prvou kazetou vrátane príslušného úseku zvodného drénu s jeho napojením na dažďovú kanalizáciu.

Drenážny systém pod kazetou v rámci II. etapy bude napojený na uvedený už vybudovaný drenážny systém cez šachtu DŠ3, ktorá bude v prípade potreby prehĺbená.

V rámci II. etapy navrhovaný drenážny systém je riešený v smere od napojenia na existujúce ukončenie zberného drénu „2“ v šachte DŠ3. Tento zberný drén profilu DN 100 bude predĺžený o 111,0 m. Do tohto predĺženého zberného drénu zaústia z oboch strán vedľajšie zberné drény DN 50 pod uhlom 65°. Tieto zberné drény sú od seba vo vzdialenosti 25,0 m. Predĺženie zberného drénu bude uložené 0,5 m pod dnom jamy v celej dĺžke, čiže sklonovo bude prispôsobený sklonu dna jamy. Drenážne potrubia budú uložené v triedenom štrku frakcie 8/16, v ryhe premennej hĺbky, šírky 800 mm pre potrubie DN100 a 400mm pre potrubie DN50.

Drenážne potrubie bude obalené geotextíliou 200g/m², ako aj triedený štrk vo výkope. Rozsah drenážneho systému II. etapy:

Zberný drén „3“	DN100	111,00 m
Vedľajšie zberné drény	DN50	217,6 m

Drenážny systém je navrhnutý tak, aby hladina podzemnej vody bola pod úrovňou základovej škáry minerálneho tesnenia.

SO 06 – Odvedenie povrchových vôd

Povrchové vody budú z telesa skládky II. etapy – kazety č.2 odvádzané drenážnou vrstvou o hr. 500 mm (pozri SO03). Na najnižšom mieste kazety č.2 (pri štrkovej hrádzi oddeľujúcej kazety č.1 a č.2) bude v drenážnej vrstve uložené drenážne potrubie PEHD DN 200 (Ø 225x20,5 mm - je predmetom SO03), ktoré bude zaústené do plného potrubia PEHD DN 300 (Ø 315x28,6 mm - je predmetom SO03) a následne zaústené do navrhovanej čerpacej stanice ČS2. Z ČS2 bude povrchová voda z telesa skládky za pomoci navrhovaného čerpadla prečerpávaná navrhovaným výtlačným potrubím PEHD DN80 (Ø 90x5,4 mm) do existujúcej záchytnej priekopy.

Potrubie výtlačky sa bude ukladať v zapaženej ryhe s kolmými stenami v premenlivej hĺbke cca. 1,8 m na 150 mm hrubé, zhutnené pieskové lôžko. Obsyp potrubia sa vykoná triedenou zeminou hutnenou po vrstvách do výšky 0,3 m nad vonkajšou stenou potrubia. Potrubie nachádzajúce sa pod obslužnou komunikáciou bude z dôvodu malej hĺbky uloženia obetonované betónom C16/20 XA1 o rozmere 500 x 500 mm na dĺžku 5,0 m.

Výtlačné potrubie je navrhnuté pre odvedenie povrchových vôd. V budúcnosti, po zaplnení kapacity telesa skládky kazety č.1. a začatí prevádzky na kazete č.2. sa daným potrubím odvedú priesakové vody z telesa skládky. Z tohto dôvodu bude výtlačné potrubie predĺžené o cca. 68,0 m a napojené do navrhovanej šachty Š1, ktorá je predmetom SO03. Šachta Š1 je navrhnutá na výtlačnom potrubí z čerpacej stanice ČS1, ktorá bude odvádzat' priesakové vody z telesa skládky II. etapy – kazety č.1.

Čerpacia stanica ČS2 – stavebná časť

Po stavebnej stránke je čerpacia stanica navrhnutá ako podzemná kruhová studňa. Realizovať sa bude zo železobetónových kanalizačných skruží TZP 1200 dĺžky 2,0 m resp. 1,0 m s hrúbkou steny 143 mm.

Čerpacia stanica bude vybudovaná v otvorenej stavebnej jame. Na dne jamy sa zriadi štrkopieskové lôžko hr. 300mm na ktoré sa vybetónuje základová doska z betónu C30/37 XA1 (v prípade agresivity podz. vody XA2) o rozmere 1900 x 1900 x 400 mm vystužená KARI sieťou KY50. Na základovú dosku sa osadia kanalizačné skruže podľa potreby. Počet skruží sa bude meniť v závislosti od výšky odpadu v telese skládky. Konečný počet skruží bude daný výškou uzatvorenia a rekultivácie skládky. Čerpacia stanica bude ukončená min. 0,5 m nad vrchnou kótou rekultivačnej vrstvy (pozri SO09). Spoje medzi jednotlivými skružami sa budú tesniť gumovými tesniacimi krúžkami, ktoré sa používajú na tesnenie týchto skruží.

Po osadení spodnej skruže na základovú dosku sa vyvrtávajú otvory pre vlepenie kotevných trnov a následne sa osadí výstuž – KARI sieť. Po obvode sa pripevní tesniaci bobtnajúci pásik a injektážna hadička. Vybetónuje sa vodotesné dno hrúbky 400 mm. V druhej fáze sa dobetónuje dno hr. 200 mm. V tretej fáze sa dno následne vytvára do predpísaného tvaru.

Všetky spojenia steny čerpacej šachty a prestupujúcich potrubí, resp. chráničiek elektrických káblov musia byť zrealizované vodotesne. Na tesnenie prestupu výtlačného potrubia PEHD cez železobetónovú stenu prefabrikovanej skruže je potrebné použiť gumové tesniace prstence. Otvor cez stenu prefabrikovanej skruže musí byť zrealizovaný jadrovým vŕtaním a jeho priemer musí presne zodpovedať príslušnej veľkosti použitého tesniaceho prstenca.

Po osadení čerpacej šachty sa osadí železobetónová stropná doska. Stropná doska má hrúbku 200 mm a bude sa realizovať zo železobetónu podľa STN EN 206-1 - C30/37 XF3. Pre montáž a demontáž čerpadiel bude v strope navrhnutý otvor 600 x 900 mm, ktorý bude prekrytý poklopom. Poklop je navrhnutý kompozitový uzamykatelný, aby sa zabránilo možnému vstupu nepovolaných osôb. Poklop je navrhnutý v záťažovej kategórii B125. Poklop bude dodaný vrátane rámu, ktorý bude do dosky osadený pred betonážou.

Súčasťou čerpacej stanice je aj päťka pre osadenie prenosného zdvíhacieho zariadenia, ktorá bude osadená pod poklopom. Päťka pre osadenie prenosného zdvíhacieho zariadenia predstavuje dodávku strojnotechnologickej časti.

Vetranie priestoru čerpadlovej šachty bude zabezpečené prostredníctvom vetracej rúry so zakrivenou vetracou hlavou, ktorá bude osadená na stropnej doske čerpacej stanice.

Čerpacia stanica je navrhnutá pre čerpanie povrchových vôd. V budúcnosti, po zaplnení kapacity telesa skládky kazety č.1. a začatí prevádzky na kazete č.2. sa daná ČS2 bude prevádzkovať ako čerpacia stanica pre priesakové vody z telesa skládky. Z tohto dôvodu bude potrebné čerpaciu stanicu vodotesne utesniť. Na vnútorné steny a dno čerpacej stanice sa pripevní fólia PEHD hr. 1,5 mm pomocou nerezových kotiev. Na prítokové potrubie sa osadí privarovací golier o rozmere 600 x 600 mm z fólie PEHD hr. 1,5 mm, ktorý sa privarí extruzívnym zvarom na fóliu ukotvenú na vnútornú stenu čerpacej stanice. Spoj medzi vonkajšou stenou čerpacej stanice a dnom skládky bude tiež riešený navarením fólie z PEHD pomocou extruzívneho zvaru.

Čerpacia stanica ČS2 – strojnotechnologická časť

Čerpacia stanica ČS2 bude osadená v telese skládky II. etapy – kazeta č.2. Prítokové potrubie bude PEHD DN 300. V ČS priemeru 1200 mm bude osadené jedno ponorné kalové čerpadlo Flygt NS 3085.160 SH. Návrhové parametre sú nasledovné:

$Q_c = 5,14 \text{ l/s}$

$H_c = 12,20 \text{ m}$

výtlač DN 80 ($\varnothing 90 \times 5,4 \text{ mm}$)

$P = 2,4 \text{ kW}$, 400 V, $I_s = 28,0 \text{ A}$, $I = 4,7 \text{ A}$, 2840 ot/min., 50 Hz

$G = 68,0 \text{ kg}$

Zapínanie čerpadla je plavákovými spínačmi (zapnutie a vypnutie) v závislosti od hladiny vody v akumulačnej nádrži ČS. Proti chodu na sucho je čerpadlo blokované plavákovým spínačom. Výtlačné potrubie čerpadla je v ČS pomocou hadice o priemere $\varnothing 75,0 \text{ mm}$, ktoré sa v čerpacej stanici napája na výtlačné potrubia PEHD DN80 pomocou prírubového spoja.

Montáž a demontáž čerpadla je pomocou reťaze uchytenej na mobilnom zdvíhacom zariadení (nie je predmetom dodávky technológie), cez stropný poklop čerpacej stanice o rozmere 600 x 900 mm. Plavákové spínače sú uchytené pomocou objímok na zvislom potrubí $\varnothing 1''$, ktoré je uložené pod stropným poklopom. Vyťahovanie plavákov pri údržbe je ručné.

Súčasťou strojnotechnologickej časti čerpacej stanice je aj elektrický rozvádzač RM pozostávajúci z dvoch polí, elektromerovej, silovej a riadiacej, komunikačnej časti. Rozvádzač je izotermický samostatne stojací z oceleového pozinkovaného plechu. Prívody do rozvádzača sú zdola. Do spodnej časti rozvádzača je privedená káblová chránička, v ktorej sú umiestnené káble resp. spojky ku káblom čerpadiel.

Rozvádzač zabezpečuje ručnú resp. plnú miestnu automatiku. Chod čerpacej stanice resp. porucha sú signalizované cez telekomunikačnú sieť do centrálného dispečingu resp. na mobilné zariadenie. Porucha na čerpadle bude signalizovaná aj svetelne – majákom umiestneným na rozvádzači.

Čerpacia stanica bude pracovať automaticky a nevyžaduje si trvalú obsluhu. Obsluhu čerpacej stanice predpokladáme iba vo forme dozoru 1 x týždenne po dobu cca. 2 hodín.

SO 07 – Vonkajšie rozvody NN

Predmetom riešenia je projekt elektroinštalácie pre čerpacie stanice ČS 1 a ČS 2 vrátane rozvádzača objektu, inštaláciu technologických zariadení vrátane napojenia a ochrany pred úrazom elektrickým prúdom.

Navrhované nn rozvody sa pripoja z existujúceho hlavného rozvádzača objektu RH umiestneného v garáži (sklade) káblom 1-AYKYz 4x25. Kábel sa pripojí na doplnený ističový vývod. Z rozvádzača sa kábel prevedie cez stenu na vonkajšiu fasádu, odkiaľ sa cez nástrešný podperný bod prepojí vzdušným vedením do istiacej poistkovej skrinky SPP2, ktorá bude osadená na betónovom podpernom bode. Z nej sa kábel 1-AYKY-4x25 vedenom na podpernom bode v chráničke zvedie do zeme, odkiaľ bude ďalej pokračovať v zemi spolu s uzemňovacím pásikom do navrhovanej SR1. Tento kábel sa bude ďalej smyčkovat' cez skrine SR2 a zakončí sa v istiacej rozpojovacej skrine

SR3. Z týchto skriniek SRx sa budú napájať 1x zásuvková skrinka s vlastným istením, a 2x rozvádzače čerpacej stanice RM ČSx káblami 1-CYKY-J 5x6 uloženým v zemi v káblovej ryhe.

Káblová trasa je navrhovaná v zelenom páse vedľa nespevnenej cesty. Káble budú umiestnené v zemi v káblovej ryhe s upraveným káblovým lôžkom z kopaného piesku podľa platných STN 33 2000-5-52 s dodržaním STN 736005. Pri križovaní s miestnou komunikáciou sa káble uložia do navrh. chráničiek. Spolu s káblami sa do výkopu bude ukladať uzemňovacia pásovina FeZn 30/4. Pásovina bude slúžiť na uzemnenie istiacich rozpojovacích skriniek SR. Pásik sa uloží na dno výkopu min 10cm pod káble v celej trase výkopu. Celkový zemný odpor uzemňovacej sústavy Rz bude max 2Ω .

SO 08 – Uzavretie a rekultivácia skládky

Tvarovanie kopule a spôsob uzatvorenia a rekultivácie v rámci II. etapy nadväzuje na predchádzajúcu I. etapu. V rámci stavebného objektu uzavretia a rekultivácie skládky budú postupne vykonávané opatrenia na telese skládky, po ukončení skládkovania odpadov.

Budú to predovšetkým tieto práce:

- úprava telesa vyrovnávajúcou vrstvou
- opatrenia k zachyteniu skládkového plynu
- zriadenie tesniacej vrstvy
- odvodnenie povrchu skládky
- zriadenie rekultivačnej vrstvy
- konečná úprava povrchu skládky

Úprava telesa vyrovnávajúcou vrstvou

Po ukončení skládkovania a po stabilizácii odpadu bude odpad presypaný vyrovnávacou vrstvou zeminy a upravený tak, tak, aby maximálna úroveň takto upraveného odpadu bola na kóte 223.20 m n.m. a aby takto upravený povrch kopíroval sklon kopule telesa skládky, predpísaného v projekte z dôvodu gravitačného odvodnenia povrchu. Voda odtekajúca z povrchu rekultivovanej skládky, bude bezpečne odvedená po kopuli a po svahu do existujúceho povrchového rigola pozdĺž hrádze a následne do existujúceho drenážneho systému. Svahy telesa skládky sú závislé od skutočného druhu ukladaného odpadu, spôsobu ukladania, hutnenia, množstva odpadu, ktorý podlieha rozkladu v časovom období, výške ukladaného odpadu a na stlačiteľnosti podložia. Predpokladáme sklon svahov 1:2.

Max. kóta odpadu

223,20 m n. m.

Návrh rekultivácie svahov

Opatrenia k zachyteniu skládkového plynu

Na vytvorenie plošnej plynovej drenážnej vrstvy na svahoch skládky je navrhnutá umelá drenážna, filtračná vrstva – drenážny geokompozit, s obojstrannou geotextíliou 200 g/m² ktorý spĺňa dve požiadavky:

- zabráňuje vyplavovaniu jemných častíc zo zeminy a ich pohybu do drénu
- umožňuje presiaknutej vode pretekať zo zeminy cez filtračnú geotextíliu do drénu. Koeficient filtrácie musí byť väčší ako $1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.
- Únosnosť – zaťaženie cca 100 kPa
- Min. hrúbka – 25 mm

Filtračná vrstva sa skladá z filtračnej vrstvy (geotextília), drenážnej vrstvy (PE) a z filtračnej vrstvy (geotextília). Spĺňa súčasne ochrannú funkciu tesniacej vrstvy – minerálnej vrstvy. Ide o materiál s dlhodobou životnosťou, hygienickou a ekologickou nezávadnosťou, odolnosťou voči vplyvu minerálnych kyselín, zásad, mikroorganizmov, hmyzu, pliesňam, hlodavcom,

nenasiakavosťou vlákien, nízkou plošnou hmotnosťou, jednoduchou manipuláciou pri pokládke a vysokou drenážnou schopnosťou.

Pokládka prebieha v baloch. Spoje sa riešia priložením jednotlivých balov k sebe a spojením pomocou teplovzdušného zavarenia.

Plynová drenáž - geokompozit

8 410 m²

Tesniace vrstvy

Tesniaca vrstva - minerálne tesnenie hr. 2 x 250 mm

Základné technické charakteristické hodnoty:

- koeficient filtrácie $k \leq 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$
- podiel organických prímiesí < 5 %
- koeficient miery zhutnenia $c \geq 0,975$

Tesnenie skládky je navrhnuté dvojvrstvové s hrúbkou jednej vrstvy 25 cm v zhutnenom stave. Vrchná vrstva tesnenia nesmie obsahovať kamenité úlomky > 63 mm. Pred ukladáním tesniacich zemín je potrebné spraviť laboratórne rozbor a skúšky tesniacich zemín na určenie ich optimálnej vlhkosti a objemovej hmotnosti. Pre spracovanie zemín je vyhovujúca konzistencia na rozhraní tuhej až pevnej. Na základe výsledkov hutniaceho pokusu budú prípadne upresnené skúšobné kritéria.

Tesniace vrstvy skládky musia byť chránené pred nežiadúcimi účinkami poveternostných vplyvov (kaluže, vysušenie, povrchová erózia, mraz) a mechanickým poškodením. Preto je bezpodmienečne nutné vždy po zhotovení každej časti tohto tesnenia v prípade nutnosti zakrývať ľahkou fóliou, alebo pri vzniku nebezpečia tvorenia trhlín, musí sa povrch vlhčiť postrekom vody. Po dokončení všetkých vrstiev v ucelenej časti je nutné prekryť geotextíliou a drenážnym štrkom. Za dažďa je treba výstavbu prerušiť a po daždi poškodené miesta na povrchu poslednej zhotovenej vrstvy opraviť. Materiál musí byť pri spracovaní dostatočne vlhký, aby sa netvorili trhliny a povrch vrstvy bol sklovite lesklý a hladký. Tesniaci systém plôch dna a svahov skládky musí byť navzájom napojený na seba. Je treba zabezpečiť kontinuálne spojenie na sebe ležiacich vrstiev. Nevyhovujúce časti vrstiev minerálneho tesnenia bude nutné vymeniť.

Materiál pre minerálne tesnenie bude riešený dovozom z medzidepónie priamo v areáli skládky. Pri jeho ukladaní na medzidepóniu bude podľa spotreby tento materiál saturovaný vodou tak, aby jeho vlhkosť a ďalšie technické parametre odpovedali požiadavkám záveru hutniaceho pokusu. Súčasne spôsob ukladania a odoberania materiálu z medzidepónie musí zabezpečiť maximálnu homogenitu v jednotlivých vrstvách minerálneho tesnenia. Materiál uložený na medzidepónii musí byť chránený proti nežiaducim poveternostným vplyvom.

Uzatváranie bude realizované priebežne od najnižšieho miesta zo severovýchodnej strany skládky – napojenie na I. etapu.

Minerálne tesnenie svahov 2x250 mm

4 330 m³

Celková rekultivovaná plocha povrchu svahov je

7 650 m².

Odvodnenie povrchu svahov skládky

Drenáž na odvedenie priesakových vôd (geokompozit)

Na vytvorenie účinnej filtračno – drenážnej vrstvy pod povrchom zemín je na svahoch skládky navrhnutá umelá drenážna, filtračná vrstva – drenážny geokompozit, s obojstrannou geotextíliou 200 g/m²

Technické požiadavky na geokompozit na vytvorenie drenážnej vrstvy na odvedenie priesakových vôd zo svahov telesa skládky sú totožné ako v prípade geokompozitu použitého na vytvorenie plynovej drenážnej vrstvy na svahoch skládky.

Drenáž na odvedenie priesak. vôd - geokompozit

8 135 m²

Zriadenie rekultivačnej vrstvy

Rekultivačná vrstva - zemina hr. 1000 mm

Vrstva zeminy, vhodná pre ozelenenie, bude v hrúbke 1000 mm. Z technického hľadiska nie sú žiadne zvláštne nároky kladené na kvalitu zeminy. Pri výbere zemného materiálu je však potrebné prihliadať k požiadavkám biologickej rekultivácie. Použitá zemina by mala svojím charakterom zodpovedať prirodzenému charakteru zemín v okolí lokality. Násypy budú realizované po vrstvách hrúbky max. 500 mm a hutnené na hodnotu 96 % PS.

Bilancia zemných materiálov na rekultivačnú vrstvu svahov:

- zemina - rekultivačná vrstva svahov hr. 1,0 m 8 650 m³

Návrh rekultivácie kopule

Opatrenia k zachyteniu skládkového plynu

Plynová plošná drenáž - pod tesniacou vrstvou na kopule skládky je navrhnutá plynová plošná drenáž ako horizontálny drén z kameniva zrnitosti 16 až 32 mm s minimálnou priepustnosťou $k_{\min} = 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$, práný, riečny bez prímiesí a bez podsypových častí (max. 3%). Minimálna hrúbka drenážnej vrstvy je 300 mm. Drenáž musí umožňovať kontrolovateľné vypúšťanie plynov cez tesniacu vrstvu. Vzniknutý plyn bude plynovou drenážou odvádzaný cez odplyňovacie studne k horákom na spaľovanie skládkového plynu.

V rámci uzavretia skládky sa zrealizuje hlavica odplyňovacej studne – ocelová trubka priemeru DN 250 mm, ktorá je osadená na betónovom základe. Trubka je hore uzatvorená plynotesnou zaslepovacou prírubou, v ktorej je osadený nátrubok pre odber vzoriek a na osadenie horáka na spaľovanie skládkového plynu.

Technické parametre horáku

K. Výška	2 500 mm
Max. Ø	340 mm
Pripojovacia príruha	DN 250 PN 10
Palivo	skládkový plyn o min. obsahu CH ₄ 20 % obj.
Prietok plynu	10 – 15 m ³ /h
Zapalovanie	ručné, pomocou prenosného zapalovacieho horáčka

Horák je vybavený vnútorným závitom na jeho pripevnenie na zaslepovaciu prírubu hlavice odplyňovacej studne. Horák je vybavený rozdeľovačom plynu a stabilizačnými otvormi plameňa. Ústie hlavice horáka je vybavené tieniacim plášťom, ktorý slúži k ochrane plameňa proti vetru. Na prírodnej trubke do horáka je osadený guľový kohút na uzatvorenie prívodu plynu do horáka. Príslušenstvo horáka predstavuje prenosný zapalovací horáček na propán, vybavený závitom pre typizovanú hadicu a kohútik pre tlakovú fľašu 2 kg.

Horák na spaľovanie skládkového plynu v počte 1ks sa bude postupne osádzať na pripravené zhlavie odplyňovacích studní.

Rozvinutá plocha kopuly skládky	3 935 m ² ,
Kamenivo, fr. 16 až 32 mm na plynovú drenáž kopuly	1 180 m ³
Celkový počet odplyňovacích studní	7 ks

Oddeľovacia vrstva - geotextília

Z dôvodu zamedzenia premiešania sa materiálu plošnej plynovej drenáže (kamenivo zrnitosti 16 až 32 mm) a tesniacej vrstvy z minerálneho tesnenia sa na plynovú drenáž rozprestrie geotextília o nasledovných parametroch:

- pozdĺžna / priečna pevnosť	27/30 kN
- CBR test	4,5 kN

Potreba geotextílie 3 935 m²

Tesniace vrstvy

Tesniaca vrstva - minerálne tesnenie hr. 2 x 250 mm

Technické požiadavky na kvalitu a spôsob ukladania tesniacej vrstvy kopule sú totožné s požiadavkami na tesniacu vrstvu svahov.

Celková rekultivovaná plocha povrchu kopule je	3 935 m ² .
Minerálne tesnenie kopule 2x250 mm	1 968 m ³

Oddeľovacia vrstva - geotextília

Z dôvodu zamedzenia premiešania sa materiálu tesniacej vrstvy z minerálneho tesnenia a drenáže na odvedenie priesakových vôd (kamenivo zrnitosti 16 až 32 mm) sa na tesniacu vrstvu z minerálneho tesnenia rozprestrie geotextília o nasledovných parametroch:

- pozdĺžna / priečna pevnosť	27/30 kN
- CBR test	4,5 kN

Potreba geotextílie 3 935 m²

Odvodnenie povrchu kopule skládky

Za účelom odvedenia priesakových vôd t kopule skládky bude na vrstvu minerálneho tesnenia uložená vrstva z kameniva zrnitosti 16 až 32 mm s minimálnou priepustnosťou $k_{\min} = 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$, práný, riečny bez prímiesí a bez podsypových častí (max. 3%) o hrúbke 500 mm. Touto vrstvou bude odvádzaná prípadne presiaknutá povrchová voda k drenážnej vrstve z geokompozitu na svahoch skládky a odtiaľ následne k päte telesa skládky. Štrkodrava bude oddelená od vrstvy rekultivačnej zeminy geotextíliou.

Rozvinutá plocha kopuly skládky	3 935 m ² ,
Kamenivo, fr. 16 až 32 mm na drenáž priesak. vôd z kopuly	1 968 m ³

Oddeľovacia vrstva - geotextília

Z dôvodu zamedzenia premiešania sa materiálu drenáže na odvedenie priesakových vôd (kamenivo zrnitosti 16 až 32 mm) a rekultivačnej vrstvy zeminy sa na kamenivo rozprestrie geotextília o nasledovných parametroch:

- pozdĺžna / priečna pevnosť	27/30 kN
- CBR test	4,5 kN

Potreba geotextílie 3 935 m²

Zriadenie rekultivačnej vrstvy

Rekultivačná vrstva - zemina hr. 1000 mm

Vrstva zeminy, vhodná pre ozelenenie, bude v hrúbke 1000 mm. Z technického hľadiska nie sú žiadne zvláštne nároky kladené na kvalitu zeminy. Pri výbere zemného materiálu je však potrebné prihliadať k požiadavkám biologickej rekultivácie. Použitá zemina by mala svojím charakterom zodpovedať prirodzenému charakteru zemín v okolí lokality. Násypy budú realizované po vrstvách hrúbky max. 500 mm a hutnené na hodnotu 96 % PS.

Bilancia zemných materiálov na rekultivačnú vrstvu kopule:

- zemina - rekultivačná vrstva kopule hr. 1,0 m

3 935 m³

Konečná úprava povrchu skládky

Povrch rekultivovanej plochy skládky nebude hospodársky využívaný. Cieľom ozelenenia skládky odpadov je vytvorenie poľného režimu. Konečná úprava bude ozelenenie trávnatým porastom v niekoľkých fázach podľa postupu jednotlivých častí II. etapy. Po založení trávnatého porastu je ho nutné pravidelne ošetrovať, aby bolo možné rekultivovanú plochu skoro začleniť do okolitej krajiny.

Max. kóta povrchu rekultivácie

225.5 m n. m.

Celková plocha zatrávnenia plochy skládky po rekultivácii

13 030 m²

3.3 P. č.	Názov ostatných súvisiacich činností	Charakteristika a opis činnosti	Väzba činnosti na vyššie charakterizované technologické uzly a sklady	Odkaz na blokovú schému v prílohe č.
1.	Mostová váha (25 t)	Váženie privážaného (odvážaného) odpadu	Potreba sledovania toku odpadu	
2.	Monitoring podzemnej vody	3 monitorovacie hydrogeologické vrty – vrty C1,C2 a C3	Kontrolná činnosť vplyvu na podzemné vody v jeho tesnom okolí	
3.	Monitoring – emisie plynov a atmosferický tlak	Monitorovacie šachty 7ks	Kontrola tvorby plynov na skládke a jeho zloženia	

4. *Bloková schéma a materiálová bilancia prevádzky v členení na jednotlivé technologické uzly*

4.1 P. č.	Názov blokovej schémy	Slovný opis	Príloha č.
1.	Bloková schéma prevádzky	v PD	v PD
4.2 P. č.	Názov materiálovej bilancie	Slovný opis	Príloha č.
1	odpady prijaté na zneškodnenie	Ročne sa jedná o max. množstvo 25 000 t ostatných odpadov v rozsahu kat. č. povolených v rozhodnutí a v schválenom prevádzkovom poriadku zariadenia.	
2	PHM	Odhadovaný ročný obrat 2 500 l.	
3	oleje (motorové, prevodové, hydraulické)	Odhadovaný ročný obrat na prevádzke predstavuje 15 l. Automobily a stroje budú servisované v externých organizáciách.	
4	voda zo záchytnej nádrže (300 m³)	Voda v záchytnej nádrži sa používa spätne na kropenie, pri nadbytku je vyvázaná na ČOV. Odhadovaný ročný obrat 600 m ³ .	
5	kal z umývacej rampy	Množstvo kalu závisí od viacerých faktorov ako napr. počasia, množstva prejdejších aut.	

5. *Dokumentácia k prevádzkovaniu prevádzky*

P. č.	Vypracovaná v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a Vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z.	Príloha č.
	<i>Rozhodnutia</i>	

1.	Integrované povolenie č. 3019/OIPK-737/05-Kk/370350104 <i>Dokumenty a tlačivá</i>	7
2.	Prevádzkový poriadok zariadenia na zneškodňovanie odpadov	
3.	Technologický reglement	
4.	Prevádzkový denník zariadenia na zneškodňovanie odpadov	
5.	Evidenčný list odpadu	
6.	Hlásenie o vzniku odpadov a nakladaní s ním	
P. č.	Vypracovaná v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších zmien a dodatkov	Príloha č.
1.	Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku	

C Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú

1. Suroviny, pomocné materiály a ďalšie látky, ktoré sa v prevádzke používajú

1.1 Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok

P. č.	Prevádzka	Surovina, pomocný materiál, ďalšie látky	Opis a vlastnosti	CAS	Ročná spotreba (t)	Množstvo využité ako výrobok za rok (%)
1.	Teleso skládky	Zemina/inertný odpad	Prekrývková vrstva		Rôzna - v závislosti od množstva odpadov	-
2.	Prevádzka celkom	PHM oleje	Motorová nafta Motorový a hydraulický olej		Neurčené - odhad max. 2 500 l Neurčené – odhad max. 15 l	-

1.2 Voda používaná na výrobné a prevádzkové účely

1.2.1	Zdroj vody	Využitie v prevádzke	Spotreba technologickej a úžitkovej vody					
P. č.			Ø (l.s ⁻¹)	max (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹	Merná spotreba na jednotku výrobku (jedn.)	% využitia vo výrobku
1.	voda z akumulačnej nádrže	technologická voda	nesledované	nesledované	nesledované	600 m3	nesledované	nesledované
1.2.2	Opis zdroja, povrchových, podzemných vôd, sekundárnych vôd, kvalita odoberaných vôd, úprava vody							
P. č.								

1.	<p>Územie okresu Senica patrí do povodia rieky Moravy - čiastkové povodie Myjavy. Rieka Myjava pramení v Bielych Karpatoch, v blízkosti štátnej hranice s ČR. Má vrchovinovo-nížinný charakter s max. prietokmi v mesiacoch február - apríl a ich postupným poklesom až do septembra. Priemerný ročný prietok v toku Myjava v profile Jablonka dosahuje 1,34 m³.s⁻¹. Priemerný ročný prietok jeho významného ľavostranného prítoku-Brezovského potoka v profile Osuské dosahuje 0,45 m³.s⁻¹. Maximálny 100-ročný prietok Myjavy v profile Jablonica dosahuje 73 m³.s⁻¹ a Brezovského potoka v profile Osuské 46 m³.s⁻¹.</p> <p>Kvalita povrchových vôd v miestnych tokoch je výrazne ovplyvňovaná priamym vypúšťaním odpadových vôd z priemyslu, poľnohospodárstva, z neodkanalizovaných sídiel a nepriamo geologickými a pedologickými podmienkami predmetného územia spojenými s eróznou činnosťou. Na riešenom území sa kvalita povrchových vôd pravidelne sleduje na toku Myjava v profile pod Myjavou a profile Jablonica pod sútokom s Brezovským potokom.</p> <p>Podzemné vody V rámci Trnavského kraja sú podzemné vody zaradené do 19 hydrogeologických rajónov. V rámci posudzovaného územia je vyčlenený rajón Q002 - neogén Chvojníckej pahorkatiny, ktorý reprezentuje územie najsevernejšej časti Záhorskej nížiny. Kvartérne sedimenty zväčša nemajú vodárenský význam (Lokalita Popudinské Močidlany 5 l.s⁻¹ a lokalita Senica -Kunov 25 l.s⁻¹). Pomerne priaznivé je aj zvodnenie terás Moravy pri Skalici (32 l.s⁻¹). V neogénoch sa vyskytujú artézke vody s výdatnosťou od 0,2 do 8 l.s⁻¹. na lokalitách Smrdáky - Koválov, Smolinské, Stráže, Petrova Ves - Unín, Sobotište a v iných označených ako rozptýlené zdroje sú stanovené využiteľné množstvá v sume 103 l.s⁻¹. Ich rozsiahlejšiemu využitiu bráni často nevyhovujúca kvalita, nízka koncentrácia vôd a obmedzená vhodnosť zdrojov pre miestne vodovody a malospotrebiteľov.</p> <p>Pri prieskumných prácach na danej lokalite bola narazená hladina podzemnej vody v kvartérnych útvaroch len v dolnej časti v hĺbke 3,30m a 4,00m pod terénom (C-1, C-2). Zvodnenie je však bezprostredne závislé na klimatických pomeroch. Výrazná nehomogenita kvartérnych sedimentov neumožňuje vytvorenie súvislého obzoru podzemných vôd. Smery prúdenia podzemných vôd sú lokálne premenlivé v závislosti na priebehu neogéneho podložia, pozícii zvodnených polôh a morfológických pomerov.</p> <p>Kvalita podzemných vôd najvyššieho neogénu v priestore lokality skládky boli overené analýzou už v r. 1998 z realizovanej sondy C-2 o celkovej hĺbke 15,00 m. Podľa výsledku analýzy vody v zmysle STN 75 7111-Pitná voda bol len mierne prekročený limit vodivosti(103,0 mS/m, limit 100mS/m) a obsah NO₃ 54,5 mg.l⁻¹, limit 50 mg.l⁻¹). Ostatné stanovené ukazovatele boli v súlade s platnou STN. Voda vykazovala takmer neutrálnu reakciu (pH7,09), podľa obsahu nerozpustných látok (662,0mg.l⁻¹, limit 1000mg.l⁻¹) je možné túto podzemnú vodu zaradiť do skupiny stredne tvrdých vôd. Na základe výsledkov doteraz vykonaných analýz z monitorovacích vrtov C-2 a C-3 umiestnených pod telesom skládky možno konštatovať, že vplyvom skládky nedošlo ku zhoršeniu kvality podzemných vôd.</p>
1.2.3	<p>Opis riešenia zásobovania vodou a odkanalizovanie</p> <p><u>Dažďové vody – odvod vôd</u> Dažďové vody, ktoré dopadnú, sú prečerpávané pomocou ČS 2 do otvoreného povrchového rigolu, situovaného pozdĺž oplotenia skládky. Taktiež povrchové vody, stekajúce z rekultivovanej časti telesa skládky, sú zvádzané do tohto povrchového rigolu.</p> <p><u>Kontaminované vody – odvod vôd</u> Voda odtekajúca z plochy telesa skládky II. etapy, 2. kazeta, ktorá prišla do styku s odpadom je cez drén priesakových vôd z HDPE, DN 200 zaústená do čerpacej stanice ČS 1 priesakových vôd, odtiaľ je možnosť čerpať priesakové vody do akumulácie starej betónovej nádrže alebo späť do telesa skládky za účelom redukcie vôd pomocou výparu pomocou uzáverov, umiestnených v manipulačnej šachte, situovanej pri ČS 1.</p> <p><u>Akumulačná nádrž priesakových vôd</u> Nádrž akumuluje priesakové vody z telesa skládky, t.j. zrážkové vody, ktoré prenikli telesom pričom sa zmenilo ich chemické a bakteriologické zloženie. Zberná nádrž je zhotovená z vodostavebného železobetónu B – 20-25 hrúbka steny 400 mm a zaizolovaná fóliou HDPE hrúbky 1,5 mm Gundline HD. Zvonku je nádrž izolovaná proti vonkajšej vlhkosti fóliou faktvalol 1 mm geotextíliou s primurovkou. Objem nádrže je 300 m³, plocha nádrže je 98 m².</p>

1.3 Voda používaná na pitné a sociálne účely

1.3.1	Spotreba pitnej vody					
P. č.	Zdroj pitnej vody	Využitie v prevádzke	Ø (l.s ⁻¹)	Max. (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
1.	vodovod	Na pitné, sociálne a hygienické účely	Nesleduje sa			25 m ³
1.3.2	Opis zdroja vody, kvalita odoberaných vôd, úprava vody					
1.	Zásobovanie vodou je riešené samostatne prípojkou vody v dĺžke 550 m, ktorá je napojená od hlavného vodovodného potrubia Jablonica - Cerová do vodojemu Prievaly. Ukončená je nadzemným hydrantom. Tento hydrantový výtok slúži pre požiarne účely skládky, pitné a úžitkové účely. Spotreba vody je meraná samostatným vodomermom. Vodovodná prípojka na zásobovanie pitnou a úžitkovou vodou je napojená z jestvujúceho rozvodu vody v šachte DN 100 s 1 odbočkou o dĺžke 20 m.					
1.3.3	Opis riešenia zásobovania vodou a odkanalizovania					
	<u>Zásobovanie vodou</u> Vodovodná prípojka na zásobovanie pitnou a úžitkovou vodou je napojená z jestvujúceho rozvodu vody v šachte DN 100 s 1 odbočkou o dĺžke 20 m. <u>Splašková voda</u> Prevádzka nie je napojená na kanalizáciu, na zhromažďovanie splaškových vôd zo sociálnych zariadení patriacich k vážnej bunke slúži žumpa s objemom 5 m ³ .					

2. Výrobky a medziprodukty, ktoré sa v prevádzke vyrábajú

2.1 Výrobky alebo skupiny určených výrobkov

P. č.	Prevádzka	Výrobok alebo určený výrobok	Opis výrobku alebo určeného výrobku	CAS	Výroba (t.rok ⁻¹)
	Skládka odpadov	Nie je			

2.2. Medziprodukty

P. č.	Prevádzka	Názov medziproduktu	Opis medziproduktu	CAS	Výroba za rok (t/rok)	Množstvo využité ako výrobok (%)
Nie sú						

3. Energie v prevádzke používané alebo vyrábané

3.1. Vstupy energie a palív

3.1.1	Vstupy energie a palív	Ročná spotreba/množstvo (jedn.)	Výhrevnosť (GJ.t ⁻¹)	Prepočet na GJ
3.1.2	Zemný plyn	-	-	-
3.1.3	Hnedé uhlie	-	-	-
3.1.4	Čierne uhlie	-	-	-
3.1.5	Koks	-	-	-
3.1.6	Iné pevné palivá	-	-	-
3.1.7	VOĽ	-	-	-
3.1.8	VOE	-	-	-
3.1.9	Nafta na kúrenie	-	-	-
3.1.10	Iné plyny	-	-	-
3.1.11	Nafta pre dopravu	max. 2 500 l	x	x
3.1.12.	Druhotná energia	-	-	-
3.1.13	Obnoviteľné zdroje	-	-	-
3.1.14	Nákup el. energie	30972KWh (r.2015)	0,0044	111,4992
3.1.15	Nákup tepla	-	-	-

3.1.16	Iné palivá	-	-	-
3.1.17	Celkový vstup energie a palív v GJ	-	-	111,4992

3.2 Vlastná výroba energií z palív

3.2.1	Inštalovaný elektrický výkon celkom v MW _{el}	Nie je
3.2.2	Inštalovaný tepelný výkon v MW _{tep}	
3.2.3	Výroba elektriny v MWh a v GJ	
3.2.4	Výroba tepla v GJ	
3.2.5	Výroba chladu v GJ	
3.2.6	Predaj vyrobeného tepla v GJ	
3.2.7	Predaj vyrobenej elektriny v MWh a v GJ	

3.3 Opis všetkých spotrebičov energií

P. č.	Označenie, názov a technický opis spotrebičov	Ročná spotreba energie	Skutočná energetická účinnosť spotrebičov	Cieľová energetická účinnosť spotrebičov
1.	Mikrovlnná rúra	0,3 MWh		
2.	Konvektor	9,1 MWh		
3.	Čerpadlá	1,6 MWh	-	-
4.	Chladnička	0,5 MWh	-	-
5.	El. ohrievač vzduchu	11,4 MWh	-	-
6.	Osvetlenie	0,5 MWh	-	-
7.	El. ohrievač vody	5,9 MWh		

3.4 Využitie energií

3.4.1	Celkový nákup energie v GJ	max. 111,4992
3.4.2	Celkový predaj energie v GJ	Nie je
3.4.3	Celková spotreba energie v GJ	max. 111,4992
3.4.4	Celková spotreba energie na vykurovanie a TUV v GJ	Nie je
3.4.5	Celková spotreba energie na výrobu chladu v GJ	Nie je
3.4.6	Celková spotreba energie na výrobu tlakového vzduchu	Nie je
3.4.7	Celková spotreba energie na technologické a súvisiace procesy v GJ	max. 111,4992

3.5 Merná spotreba energie

P. č.	Výrobok	Jedn.	Merná spotreba energie na tonu výrobku/zneškodneného odpadu			
			Elektrická energia		Teplo GJ.t ⁻¹	GJ. t ⁻¹ spolu
			kWh. t ⁻¹	GJ. t ⁻¹		
1.	Zneškodnený odpad	tona	max. 0,8	max. 0,0044	nesledované	max. 0,0044

D Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí

1. Znečisťovanie ovzdušia

1.1. Zoznam zdrojov a emisií do ovzdušia vrátane zapáchajúcich látok a spôsob zachytávania emisií

P. č.	Zdroj emisií, spôsob zachytávania emisií	Emitovaná látka, a jej vlastnosti	Údaje o emisiách				Merná produkcia na jednotku výrobku (jedin)
			mg.m ⁻³	kg.h ⁻¹	OU.m ⁻³	t.rok ⁻¹	
	Nie sú						

1.2 Zoznam miest vypúšťania emisií do ovzdušia pre jednotlivé zdroje emisií

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Názov a typ vypúšťania emisií	Napojené zdroje emisií	Priemer bodového alebo plocha plošného miesta vypúšťania	Zemepisná šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	Výška vypúšťania (m)	Objemový prietok ($m_{n,s}^3 \cdot s^{-1}$)	Teplota emisií ($^{\circ}C$)
	Nie sú							

2. Znečisťovanie povrchových vôd

2.1. Recipienty odpadových vôd

2.1.1	Názov vodného toku	Nie je
2.1.2	Číslo hydrologického povodia	Nie je
2.1.3	Riečny kilometer	Nie je
2.1.4	Ukazovatele stavu vody v toku a jeho znečistenia	Nie je

2.2 Produkované odpadové vody

2.2.1 Zoznam zdrojov odpadových vôd

2.2.1.1	Zdroj odpadovej vody	Charakteristika odpadovej vody	Produkované množstvo odpadovej vody				
P. č.			Ø (l.s ⁻¹)	max. (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹	Merná produkcia na jednotku výrobku (jedn)
1.	Priesaková kvapalina	Odpadová voda kontaminovaná odpadom	nesledované	nesledované	nesledované	600 m ³	max. 0,024 m ³ / t odpadu
2.	Sociálne zariadenia	Splašková odp. voda s obsahom org. látok a dusíkatých zlúčenín (NH4+)	nesledované	nesledované	nesledované	nesledované	bezpredmetné
2.2.1.2	Podrobný opis zdroja odpadových vôd a spôsobu čistenia odpadových vôd, účinnosť čistenia, charakter vypúšťania						

Zdrojom splaškovej odpadovej vody je činnosť a produkcia sociálnych zariadení. Žumpa s objemom 5 m^3 slúži na akumuláciu len splaškových odpadových vôd. Interval vyvážania je podľa potreby cca 1x za štvrtrok na likvidácie u firmy, s ktorou je uzatvorený zmluvný vzťah.

Dažďové vody – odvod vôd

Dažďové vody, ktoré dopadnú, sú prečerpávané pomocou ČS 2 do otvoreného povrchového rigolu, situovaného pozdĺž oplotenia skládky. Taktiež povrchové vody, stekajúce z rekultivovanej časti telesa skládky, sú zvádzané do tohto povrchového rigolu.

Kontaminované vody – odvod vôd

Voda odtekajúca z plochy telesa skládky II. etapy, 2. kazeta, ktorá prišla do styku s odpadom je cez drén priesakových vôd z HDPE, DN 200 zaústená do čerpacej stanice ČS 1 priesakových vôd, odtiaľ je možnosť čerpať priesakové vody do akumulačnej starej betónovej nádrže alebo späť do telesa skládky za účelom redukcie vôd pomocou výparu pomocou uzáverov, umiestnených v manipulačnej šachte, situovanej pri ČS 1.

2.2.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd

P. č.	Zdroj/producent odpadovej vody	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Ukazovateľ znečistenia a jeho vlastnosti	Pred čistením		Po čistení			
				Koncentrácia (jedm.)	Ročná emisia (t)	Koncentrácia (jedm.)	Ročná emisia (t)	Merná produkcia na jednotku výroby (jedm.)	Merná emisia na jednotku charakteristického parametra
1	Priesaková kvapalina	Akumulačná nádrž		Príloha č. 8		Nie je známe			
2.	Sociálne zariadenia	Prevádzková budova	Voda s obsahom biol. znečistenia (moč, stolica)	Nesledované	Nesledované	Nie je známe			

2.3 Odpadové vody preberané od iných pôvodcov

2.3.1 Zoznam preberaných odpadových vôd

2.3.1.1 P. č.	Zdroj/producent odpadových vôd	Charakteristika odpadových vôd	Prevzaté množstvo			
			Q (l.s ⁻¹)	Q _{max} (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
	Nie je					
2.3.1.2	Opis spôsobu čistenia alebo znižovania množstva odpadových vôd, účinnosť čistenia					
	Nie je					

2.3.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia preberaných odpadových vôd

P. č.	Zdroj/ producent odpadových vôd	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Ukazovateľ znečistenia a jeho vlastnosti	Pred čistením		Po čistení		
				Koncentrácia (jedm.)	Ročná emisia (t)	Koncentrácia (jedm.)	Ročná emisia (t)	Merná produkcia na jednotku výroby (jedm.)
	Nie je							

2.4 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do povrchových vôd

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Zemepisná šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	Zdroj / producent odpadovej vody	Recipient			Odpadové vody	
				Názov	Ukazovateľ znečistenia	Objemový prietok (l.s ⁻¹) Q ₃₅₅	Produkované množstvo (l.s ⁻¹ , max l.s ⁻¹ , m ³ .deň ⁻¹ , m ³ .rok ⁻¹)	Ukazovatele znečistenia (mg.l ⁻¹ , max mg.l ⁻¹ , kg.rok ⁻¹ , t.rok ⁻¹)
	Nie je							

2.5 Vplyv vypúšťania na vodu a vodou viazaný ekosystém

P. č.	Nakladanie s odpadovými vodami a opis vplyvu vypúšťania odpadových vôd na vodné a na vodou viazané ekosystémy, ako i údaje o možnom ovplyvnení vodných útvarov a zdrojov, dobu trvania nakladania
	Nie je

2.6 Odpadové vody s obsahom znečisťujúcich látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

2.6.1 Zoznam zdrojov odpadových vôd s obsahom znečisťujúcich látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

2.6.1.1	Zdroj odpadovej vody	Charakteristika	Produkované množstvo odpadovej vody
---------	----------------------	-----------------	-------------------------------------

P. č.		odpadovej vody	\varnothing (l.s ⁻¹)	max. (l.s ⁻¹)	M ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹	Merná produkcia na jednotku výroby
	Nie je						
2.6.1.2	Podrobný opis zdroja odpadových vôd a spôsobu čistenia odpadových vôd, účinnosť čistenia, charakter vypúšťania						
	Nie je						

2.6.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd s obsahom znečisťujúcich látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

P. č.		Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Ukazovateľ znečistenia a jeho vlastnosti	Pred čistením		Po čistení			
	Zdroj / producent odpadovej vody			Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Merná emisia na jednotku výroby	Merná emisia na jednotku charakteristického parametra
	Nie je								

2.6.3 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd s obsahom znečisťujúcich látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

P. č.	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Zemepisná šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	Zdroj / producent odpadovej vody	Prevádzkovateľ (vlastník) verejnej kanalizácie	Odpadové vody	
					Produkované množstvo (l.s ⁻¹ , max l.s ⁻¹ , m ³ .deň ⁻¹ , m ³ .rok ⁻¹)	Ukazovatele znečistenia (mg.l ⁻¹ , max mg.l ⁻¹ , kg.rok ⁻¹ , t.rok ⁻¹)
	Nie je					

3. Znečisťovanie pôdy a podzemných vôd

3.1 Znečisťovanie podzemných vôd

3.1.1 Zoznam zdrojov odpadových vôd vypúšťaných do podzemných vôd

3.1.1.1			Produkované množstvo odpadovej vody do podzemných vôd				
P. č.	Zdroj odpadovej vody do podzemných vôd	Charakteristika odpadovej vody do podzemných vôd	Q_{priem} (l.s ⁻¹)	Q_{max} (l.s ⁻¹)	m ³ .deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹	Merná produkcia na jednotku výroby (jedn)
	Nie je						
3.1.1.2	Podrobný opis zdroja a spôsobu čistenia odpadových vôd, účinnosť čistenia, charakter vypúšťania						
	Nie je						

3.1.2 Zoznam ukazovateľov znečistenia odpadových vôd vypúšťaných do podzemných vôd

P. č.	Zdroj odpadovej vody	Identifikácia miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	Ukazovateľ znečistenia a jeho vlastnosti	Pred čistením		Po čistení		
				Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Merná produkcia na jednotku výroby (jedn)
	Nie je							

3.1.3 Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd do podzemných vôd (pôdy)

	Identifikácia	Zemepisná	Zdroj /	Kvalita podzemných	Odpadové vody
--	---------------	-----------	---------	--------------------	---------------

3.1.3.1	miesta vypúšťania podľa blokovej schémy	šírka a dĺžka / súradnicová sieť X-Y	producent odpadovej vody	vôd v mieste vypúšťania	Produkované množstvo (l.s^{-1} max l.s^{-1} $\text{m}^3.\text{deň}^{-1}$ $\text{m}^3.\text{rok}^{-1}$)	Ukazovatele znečistenia (mg.l^{-1} max mg.l^{-1} , kg.deň^{-1} t.rok^{-1})
P. č.						
	Nie je					
3.1.3.2	Výsledok predchádzajúceho zisťovania stavu podzemných vôd v mieste vypúšťania odpadových vôd, spôsob súčasného a predpokladaného využívania podzemnej vody					
P. č.						
	Nie je					

3.1.4 Vplyv vypúšťania na pôdu a pôdou viazaný ekosystém

P. č.	Nakladanie s odpadovými vodami a opis vplyvu vypúšťania odpadových vôd na pôdu a na pôdou viazané ekosystémy, doba trvania nakladania
	Nie je

3.2 Znečisťovanie pôdy pri poľnohospodárskych činnostiach

3.2.1 Zoznam materiálov aplikovaných do pôdy

P. č.	Druh materiálu aplikovaného do pôdy	Aplikované množstvo	
		t.rok^{-1}	Merná produkcia ($\text{t. ha}^{-1}.\text{rok}^{-1}$)
	Nie je		

3.2.2 Zoznam ukazovateľov znečisťovania pôdy

P. č.	Aplikovaný materiál do pôdy	Ukazovateľ znečistenia a jeho vlastnosti	Koncentrácia (jedn.)	Ročná emisia (t)	Merná produkcia ($\text{t. ha}^{-1}.\text{rok}^{-1}$)
	Nie je				

3.2.3 Vplyv aplikovaných materiálov na pôdu a pôdou viazaný ekosystém

P. č.	Nakladanie s materiálmi a opis vplyvu na pôdu a pôdou viazané ekosystémy, doba trvania nakladania
	Nie je

3.3 Znečisťovanie podzemných vôd pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami a pri prevádzke skládky

Údaje z odberov podzemnej vody z monitorovacích vrtov za rok 2015 sú v prílohe č. 8. Vplyv činnosti prevádzky na kvalitu podzemných vôd príslušného územia sa sleduje 1x ročne. Na prevádzke sa nachádza monitorovací systém podzemných vôd pozostávajúci z 3 monitorovacích vrtov (C1, C2 a C3). Smer prúdenia podzemných vôd sleduje väčšinou morfológiu terénu.

4. Nakladanie s odpadmi

4.1 Zdroje a množstvá produkovaných odpadov za rok 2015

Za rok 2015 spoločnosť nevyprodukovala žiadne odpady ako pôvodca odpadov.

4.2 Odpady a ich množstvá preberané od iných držiteľov v roku 2015

Množstvo prebraných odpadov za rok 2015 sa nachádza v prílohe č. 9

4.3 Odpady, ktoré vystupujú z procesu zhodnocovania

P. č.	Označenie odpadu	Spôsob nakladania s odpadom	Fyzikálne a chemické vlastnosti odpadu	Prebrané množstvo odpadu za rok (t)	Zhodnotené množstvo odpadu za rok (t)	Zneškodnené množstvo odpadu za rok (t)	Miesto zneškodňovania /zhodnocovania odpadu	Odkaz na blok. schému v prílohe č.
	Nie sú							

5. Zdroje hluku

5.1 P. č.	Zdroj hluku	Opis zdroja hluku	Hladina akustického výkonu L_{WA} v dB
	Technika na prevádzke: LIAZ MTSP24 ramenáč, PV3S (fek), kompaktor, S 180 (dozer)	Hluk spôsobený činnosťou spaľovacích motorov	Menej ako 80 dB
5.2	Hodnoty ekvivalentných hladín A hluku L_{Aeq} v dB v dotknutom území spôsobené prevádzkou		
P. č.	Miesto merania	Denný čas Najvyššia prípustná	Nočný čas Najvyššia prípustná
	Neboli prevedené merania	50	40

6. Vibrácie

6.1 P. č.	Zdroj vibrácií	Opis zdroja vibrácií	Hodnoty váženého zrýchlenia vibrácií $a_{weq,T}(ms^{-2})$
	Nie je		
6.2	Hodnoty váženého zrýchlenia vibrácií v dotknutom území spôsobené prevádzkou $a_{weq,T}(ms^{-2})$		
P. č.	Miesto merania	Denný čas Najvyššia prípustná	Nočný čas Najvyššia prípustná
	Neboli prevedené merania		

E Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste

1. Grafické znázornenie stavu územia prevádzky a jej širšieho okolia

1.1. Mapa lokality a širšie vzťahy

P. č.	Názov mapy	Príl. č.
1.	Situácia širších vzťahov, 1:10 000	v PD
2.	Situácia telesa skládky - II. etapa, 1:500	v PD

2. Charakteristika stavu životného prostredia dotknutého územia

	Charakteristika	Opis	Príl. č.
2.1	Klimatické podmienky a kvalita ovzdušia	<p>Územie okresu Senica sa nachádza v nadmorskej výške 149-575,9 m.n.m., tvorí ho z hľadiska povrchových celkov – JZ – Borská nížina, JV- Malé Karpaty, SV – Myjavská pahorkatina, S – Biele Karpaty, SZ - Chvojnícka pahorkatina. Podnebie – oblasť teplá, klimatický okrsok mierne teplý, mierne suchý, s miernou zimou, s výskytom silnejších vetrov.</p> <p><i>Atmosférické zrážky</i> Atmosférické zrážky a teplota vzduchu sú určujúcim činiteľom rázu krajiny, vegetácie a</p>	

		<p>poľnohospodárstva. Priemerný ročný úhrn atmosférických zrážok v širokom okolí záujmovej lokality dosahuje cca 620 až 750 mm, ak sa porovná obdobie 1991 – 2006 a 1961 – 1990, tak obdobie 1991 – 2006 je na zrážky bohatšie.</p> <p>Na dotknutej lokalite priemerný počet dní s denným úhrnom atmosférických zrážok 1mm a viac za rok je 105,3 dňa a 10,0 mm a viac je 22,5 dňa. Priemerný počet dní so snežením za rok je 37,9 dňa, priemerný počet dní so snehovou pokrývkou 1 cm a viac je 75,5 dňa. V teplom polroku krúpy a búrkové javy majú najväčšie početnosti a priemerný ročný výskyt krúpov je do 1,8 dňa a búrkových javov až do 22 dní.</p> <p><i>Teplota ovzdušia</i></p> <p>Teplotné pomery záujmového územia, výrazne ovplyvňuje nadmorská výška, geomorfologický tvar reliéfu, insolačné pomery, expozícia a pod. Výsledky spracovania teplôt vzduchu poukazujú, že posledné obdobie je výrazne teplejšie ako štandardný klimatologický normál 1961 - 1990, čo potvrdzujú aj informácie o klimatických zmenách otepľovania v posledných desaťročiach. Priemerná ročná teplota vzduchu pre oblasť navrhovanej činnosti je 8,3 °C. Najteplejším mesiacom roka je júl (s priemernou teplotou 18,6°C) a v jednotlivých rokoch to môžu byť aj ďalšie letné mesiace (august, jún), ale s podstatne menšou pravdepodobnosťou ako júl. Hlavne v júli a prvej polovici augusta sa pomerne často vyskytujú vysoké teploty vzduchu (absolútne maximum do 35,0 °C). Najchladnejším mesiacom roka je (najčastejšie) január (-2,2 °C). Priemerná ročná amplitúda teploty vzduchu je 20,8 °C a so vzrastom nadmorskej výšky sa znižuje (Senica 21,1 °C). Absolútne minimum teploty vzduchu v zime sa môže vyskytnúť do -30,0 °C . Kladné hodnoty absolútneho minima (mesiac bez mrazu) sa vyskytujú iba v letných mesiacoch (VI - VIII). Priemerná teplota v apríli (8,7 °C) poukazuje na rýchle otepľovanie na jar a na konci jesene je rýchly postup ochladzovania (november 3,1 °C). V mesiacoch s jarnou (marec 3,0 °C) a jesennou (september 13,6 °C) rovnodennosťou sa stretáme s klimatickou zotrvačnosťou teploty vzduchu. Priemerný počet mrazových dní za rok na dotknutej lokalite je 110,1, ľadových 39,1 (s celodenným mrazom), letných 43,1 a tropických 7,5.</p> <p><i>Veternosť</i></p> <p>V záujmovom území prevládajú vetry s južným prúdením, pričom najsilnejšie vetry sa vyskytujú v jarných a letných mesiacoch, častým bezvetrím je charakteristické najmä leto.</p> <p>Lokalita leží v pomerne otvorenej časti povodia, preto je výskyt týchto vetrov v roku percentuálne značný. Podľa všeobecnej charakteristiky klimatických pomerov patrí záujmové územie do oblasti teplej, klimatického</p>	
--	--	---	--

		<p>okrsku mierne teplého, mierne suchého, s miernou zimou, s výskytom silnejších suchých vetrov.</p> <p>OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA</p> <p>V zmysle vypracovanej Environmentálnej regionalizácie SR z hľadiska kvality súčasného stavu ovzdušia v záujmovej oblasti možno konštatovať:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zaťaženie územia prízemnými inverziami – <i>mierne inverzné plochy</i> - Priemerné ročné koncentrácie SO₂ zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 1,001 – 5,0 µg/m³ (limitná hodnota je 200 µg/m³), - Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 20,01-30,00 µg/m³ (limitná hodnota je 40 µg/m³), - Priemerné ročné koncentrácie NO₂ zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 5,1 – 10,0 µg/m³ (limitná hodnota je 40 µg/m³), - Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 200,1-600,0 40 µg/m³ (limitná hodnota nie je stanovená), - Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia – 0,011-0,020 µg/m³ (limitná hodnota je 0,5 µg/m³), - Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia – 1,1 – 1,5 µg/m³, - Priemerná koncentrácia prízemného ozónu – 60,001-70 µg/m³.h (cieľová hodnota pre ochranu ľudského zdravia 120 µg/m³.h) <p>Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia, ktoré najviac ovplyvňujú stav kvality ovzdušia v záujmovom území je HOLCIM (Slovensko, a.s. Rohožník) a Wienerberger Slovenské tehelne, s.r.o., závod Boleráz.)</p>	
2.2	Opis chránených a citlivých oblastí	Skládka sa nenachádzala v žiadnom ochrannom pásme.	
2.3	Opis krajiny	<p>ŠTRUKTÚRA KRAJINY A JEJ OBRAZ</p> <p>Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Z hľadiska typu krajiny patrí dotknutá lokalita do krajinoekologického komplexu vrchovín na kyslých horninách s prevahou listnatých lesov a ich mozaiky s poľnohospodárskymi kultúrami. Súčasná krajinná štruktúra je obrazom využívania krajiny v</p>	

		<p>minulosti poznačenej pokračujúcim trendom koncentrácie obyvateľstva do sídelných aglomerácií.</p> <p><i>SCENÉRIA KRAJINY</i></p> <p>Geomorfologická charakteristika záujmového územia, člení katastrálne územie obce Cerová - Lieskové na nasledovné priestorové rozloženie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zóna lesov na východe Malé Karpaty, - zóna lesov na západe na zvlnenej rovine Borskej nížiny, - veľkoplošné polia medzi týmito lesnými zónami, - výškový železničný val, jeho budovanie sa zastavilo v roku 1947 a železničná trať nikdy nebola sprevádzkovaná. <p>Scenériu krajiny na severovýchode širšieho záujmového územia dominantne dopĺňajú 4 stožiare veternej elektrárne Cerová - Rozbehy. Záujmové územie sa nachádza v severozápadnej časti extravilánu obce Cerová v katastrálnom území Cerová - Lieskové.</p>	
2.4	Geologický, hydrologický, inžiniersko-geologický opis a geochemické podmienky miesta	<p><i>GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA</i></p> <p>Záujmové územie leží v blízkosti rozhrania Záhorskej (Borskej) nížiny a Malých Karpát. Borská nížina – geomorfologický celok s rozlohou 1 181 km² sa rozprestiera na Západe Slovenska v okresoch Bratislava – okolie, Malacky, Senica a Skalica. Patrí do oblasti Záhorskej nížiny, ktorá je súčasťou Viedenskej kotliny. Neogénne horniny sú pokryté viatymi pieskami, v okrajových častiach riečnymi sedimentmi. Piesočné presypy tvoria mierne zvlnený reliéf. Územím tečú vodné toky prameniace v Malých Karpatoch (Rudava, Malina), najväčšie rieky Morava a Myjava tečú okrajom územia. Piesočné duny v centrálnej časti sú pokryté borovicovými lesmi, v medzidunových zamokrených depresiách sú jelšové lesy, na nive Moravy zvyšky lužných lesov, lúky, močiare i pasienky. Ako už bolo spomenuté, záujmové územie leží v blízkosti rozhrania dvoch uvedených geomorfologických jednotiek. Styk pohoria a nížiny je tektonický, preto sa horniny mezozoika pozdĺž okrajových zlomov prudko ponárajú pod mladšiu sedimentárnu výplň Záhorskej nížiny, ktorá je súčasťou rozsiahlej Viedenskej panvy. Aj samotná nížina má zložitú tektonickú stavbu, nakoľko systémom pozdĺžnych a priečných zlomov je rozlámaná na viacero krýh. V dôsledku diferenciálnych pohybov týchto krýh, ktoré sa aktivizovali pozdĺž zlomov v neogéne až kvartéri, sa vytvoril systém elevácií a prepادلín s veľmi rozdielnou mocnosťou aj zložením neogénnych a kvartérnych sedimentov.</p> <p>Záujmová lokalita je budovaná sedimentmi <i>neogénu a kvartéru</i>. Hranica medzi nimi je dosť nevýrazná a je ťažké ju jednoznačne</p>	

		<p>určiť makroskopicky, no z celkovej geologickej i morfolologickej stavby územia, ako aj z litologického zloženia hornín je zrejmé, že horniny neogénneho podložia sa nachádzajú plytko pod povrchom územia. Kvartérny pokryv záujmového územia predstavujú poluviálne sedimenty. Petrograficky ide o stredozrnné piesky s hlinitou prímiesou. Ich mocnosť je veľmi malá – okolo 1m na nich je vyvinutý pôdny horizont.</p> <p><i>INŽINIERSKO GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI</i></p> <p>Areál sa nachádza na katastrálnom území obce Cerová, ktoré podľa geomorfologického členenia Slovenska patrí do provincie Západoslovenská panva, subprovincia Viedenská kotlina, oblasti Záhorská nížina časti Borská nížina. Záhorská nížina vytvára osobitný reliéf. Jej členitosť je daná geologicko–tektonickou stavbou, ktorá počas kvartéru vytvorila sériu elevačných a depresných pásiem. Skúmaná oblasť patrí k lábsko–lakšárskemu elevačnému pruhu, pre ktorý je typický mierne zvlnený reliéf s miernymi výškovými rozdielmi.</p> <p><i>GEODYNAMICKÉ JAVY</i></p> <p>Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) a podľa výsledkov seizmickej mikrorajonizácie je maximálna hodnota očakávanej makroseizmickej intenzity rovná 8° stupnice MSK-64. Rýchlosť šírenia pružných vln je závislá na geologickej stavbe územia. V hodnotenej oblasti neboli zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave.</p> <p>Záujmová lokalita je stredne ohrozená veternou eróziou. Na základe lokalizácie navrhovanej činnosti možno považovať územie za stabilné a neohrozené geodynamickými javmi.</p> <p><i>LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN</i></p> <p>V dotknutom území sa ložiská rudných, nerudných surovín, ropy a plynu nenachádzajú. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou navrhovanej činnosti.</p> <p><i>STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA</i></p> <p>Závažné znečistenie horninového prostredia dotknutého územia nebolo zaznamenané.</p>	
2.5	Ostatné	Nie je	-

3. Staré záťaž, realizované i plánované nápravné opatrenia

P. č.	Opis	Príl. č.
	Nie sú	

F Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií

1. Používané technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)

Ovzdušie – prašnosť v dôsledku manipulácie s prašnými odpadmi a uvoľňovanie stopových množstiev zápachajúcich látok a plynov uvoľňujúcich sa zo skládky do ovzdušia. Na zamedzenie prašnosti je prevádzkovateľ povinný zabezpečiť účinné skrúpanie telesa skládky priesakovou kvapalinou z AN.

Na zamedzenie uvoľňovania stopových množstiev zápachajúcich látok v odpade, dodržiavať plán ukladania odpadov a dodržiavať účinnú homogenizáciu

2. Navrhované technológie a techniky na predchádzanie vzniku emisií a obmedzenie emisií (koncové technológie)

Emisie do ovzdušia – pre II. etapu je navrhnuté pasívne zneškodňovanie skládkových plynov, t.j. pasívnym zachytávaním unikajúcich plynov vplyvom ich vlastného tlaku do systému vertikálnych odplyňovacích šachiet (studní), ich čistenie filtráciou a následné vypúšťanie do ovzdušia. Na plochu skládky je navrhnutých 7 ks odplyňovacích šachiet. Hĺbka vertikálnych šachiet je závislá od hrúbky (výšky) násypu odpadu. Šachty sa budú realizovať postupne s postupom navážania odpadu.

Umývacieho zariadenia na čistenie kolies je existujúce – zamedzuje znečisteniu príjazdovej komunikácie s napájaním sa na hlavnú štátnu cestu.

G Opis a charakteristika používaných alebo navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke

1. Používané opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov

1.1	Zložka životného prostredia	Povrchová a podzemná voda, pôda, horninové prostredie, ovzdušie
1.2	Doba a stav realizácie opatrenia	priebežne realizované
1.3	Opis opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov	Údržbu automobilov a strojov robiť iba v servisoch (výmena olejového filtra, Pb batérie, mot a prevod. oleja, brzdovej kv.). Odpady vznikajúce pri údržbe el. zariadení odovzdávať len oprávnenej organizácii na nakladanie s odpadom.
1.4	Zdôvodnenie opatrenia, prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	Z hľadiska legislatívneho spoločnosť tak predchádza vzniku vlastných odpadov - držiteľom takéhoto odpadu je predmetný autoservis. Tento má podľa zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch povinnosť takýto odpad prednostne odovzdať na materiálové a až následne energetické zhodnotenie.
1.5	Účinnosť opatrenia	Ide o opatrenia vyplývajúce zo zákona.
1.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenému opatreniu	Cca 2 000 eur

2. Navrhované opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov

2.1	Zložka životného prostredia	Pôda, horninové prostredie, povrchová a podzemná voda a ovzdušie
2.2	Doba a stav realizácie opatrenia	Priebežne realizované
2.3	Opis opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov	Dôsledné dodržiavanie postupu ukladania, prekryvania a zhutňovania odpadov

2.4	Zdôvodnenie opatrenia, prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	Zabránenie úletom do ovzdušia a zníženie znečisťovania ovzdušia
2.5	Účinnosť opatrenia	Ide o opatrenia vyplývajúce zo zákona.
2.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k uvedenému opatreniu	Cca 5 000 eur

H Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

1. Používaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

1.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	podzemná voda
1.2	Miesto vypúšťania emisií	Skládka odpadov
1.3	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	monitorovacie vrty C1,C2 a C3
1.4	Spôsob merania / odberu vzoriek	manuálny, (RNDr. Varjú – GEO)
1.5	Frekvencia /merania odberu vzoriek	ročne
1.6	Podmienky merania /odberu vzoriek	prítomnosť podzemnej vody
1.7	Sledované veličiny	zápach, zákal, farba, pH, NEL, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₂ ⁻ , N-NO ₃ ⁻ , chloridy (Cl ⁻), sírany (SO ₄ ²⁻), As, Pb, Cd, Hg, Zn, Co, Cu, Ba, Be, B, fluoridy (F ⁻), PAU, Ca, Mg, Fe, fosforečnany (PO ₄ ³⁻), CHSK, elektrická vodivosť
1.8	Metóda merania /odberu vzoriek	odber metódou neustáleného prúdenia s konštantným čerpaným množstvom vody Q=0,3 l/s až do ustálenia fyzikálno-chemických parametrov čerpanej vody pomocou ponorného čerpadla Tesla Idea.
1.9	Analytické metódy	AES-ICP – atóm.emisná spektromet.s ind.viazanou plazmou UV-VIS – spektrometria UV/VIS IR – infračervená spektrometria OA – odmerná analýza
1.10	Technické charakteristiky meradiel	externá služba
1.11	Vlastné meranie /dodávateľ	Bel Novamann Int., s.r.o. Bratislava
1.12	Miesto vykonania analýz / laboratórium	Bel Novamann Int., s.r.o., Nové Zámky
1.13	Autorizácia / akreditácia k meraniu	akreditácia SNAS-om (Slovenská národná akreditačná služba, Bratislava), č.: S 45/1999
1.14	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	elektronicky v lab., vyhotovenie protokolu z analýzy,
1.15	Pripravované zmeny v monitorovaní	žiadne

1.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	Horninové prostredie, podzemná voda
1.2	Miesto vypúšťania emisií	Skládka odpadov
1.3	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	Akumulačná nádrž
1.4	Spôsob merania / odberu vzoriek	Skúška tesnosti nádrže
1.5	Frekvencia /merania odberu vzoriek	1 x 10 rokov
1.6	Podmienky merania /odberu vzoriek	Štandardné
1.7	Sledované veličiny	Úbytok objemu v nádrži
1.8	Metóda merania /odberu vzoriek	Pokles hladiny vody
1.9	Analytické metódy	Nie sú známe
1.10	Technické charakteristiky meradiel	Nie sú známe (metre)

Žiadosť o **zmenu** integrovaného povolenia – Skládká Cerová **II. etapa**

1.11	Vlastné meranie /dodávateľ	dodávateľské
1.12	Miesto vykonania analýz / laboratórium	Externá organizácia
1.13	Autorizácia / akreditácia k meraniu	Nie je známa
1.14	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	Graficky, papier
1.15	Pripravované zmeny v monitorovaní	Žiadne

1.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	podzemná voda
1.2	Miesto vypúšťania emisií	Skládka odpadov
1.3	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	Akumulačná nádrž
1.4	Spôsob merania / odberu vzoriek	manuálny, (RNDr. Varjú – GEO)
1.5	Frekvencia /merania odberu vzoriek	1 x štvrťročne
1.6	Podmienky merania /odberu vzoriek	manuálny, (RNDr. Varjú – GEO)
1.7	Sledované veličiny	Teplota, zápach, farba, zákal, pH, CHSK, elektrická vodivosť, N-NH ₄ ⁺ , NEL, a vodivosť
1.8	Metóda merania /odberu vzoriek	JMAKO
1.9	Analytické metódy	AES-ICP – atóm.emisná spektromet.s ind.viazanou plazmou UV-VIS – spektrometria UV/VIS IR – infračervená spektrometria OA – odmerná analýza
1.10	Technické charakteristiky meradiel	externá služba
1.11	Vlastné meranie /dodávateľ	Bel Novamann Int., s.r.o. Bratislava
1.12	Miesto vykonania analýz / laboratórium	Bel Novamann Int., s.r.o., Nové Zámky
1.13	Autorizácia / akreditácia k meraniu	akreditácia SNAS-om (Slovenská národná akreditačná služba, Bratislava), č.: S 45/1999
1.14	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	elektronicky v lab., vyhotovenie protokolu z analýzy
1.15	Pripravované zmeny v monitorovaní	žiadne

1.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	ovzdušie
1.2	Miesto vypúšťania emisií	Skládka odpadov
1.3	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	Monitorovacie sondy
1.4	Spôsob merania / odberu vzoriek	plynmatografia
1.5	Frekvencia /merania odberu vzoriek	1 x polročne
1.6	Podmienky merania /odberu vzoriek	-
1.7	Sledované veličiny	CH ₄ , CO ₂ , O ₂
1.8	Metóda merania /odberu vzoriek	Ovzdušie – GC-FID, GC-TCD (plynová chromatografia)
1.9	Analytické metódy	-
1.10	Technické charakteristiky meradiel	externá služba
1.11	Vlastné meranie /dodávateľ	Externá organizácia
1.12	Miesto vykonania analýz / laboratórium	-
1.13	Autorizácia / akreditácia k meraniu	Externá služba
1.14	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	Záverečná správa
1.15	Pripravované zmeny v monitorovaní	žiadne

1.1	Zložka životného prostredia alebo sledovaná oblasť	ovzdušie
-----	--	----------

1.2	Miesto vypúšťania emisií	Skládka odpadov
1.3	Lokalizácia merania / odberu vzoriek	Topografia skládky
1.4	Spôsob merania / odberu vzoriek	plynomatografia
1.5	Frekvencia /merania odberu vzoriek	1 x ročne
1.6	Podmienky merania /odberu vzoriek	-
1.7	Sledované veličiny	Objem voľnej kapacity Výpočet objemu celkovej skládky
1.8	Metóda merania /odberu vzoriek	Merania sú robené metódou GPS RTK cez službu SKPOS, prístrojom geodetický dvojfrekvenčný GPS RTK prijímač Leica GX1230 s externou anténou AX1202 GG. Uvedené prístroje a služba SKPOS zaručuje dosiahnutie stanovenej 3 triedy presnosti merania (podrobnejšie rozpísané v zhodnotení výsledkov prác). Výpočty boli vykonané programom KOKEŠ, grafické práce programom Microstation V8. Kresbu na papier zabezpečuje ploter HP DesigJet 500.
1.9	Analytické metódy	-
1.10	Technické charakteristiky meradiel	Bod 1.8.
1.11	Vlastné meranie /dodávateľ	Ing. Vladimír Nemec
1.12	Miesto vykonania analýz / laboratórium	-
1.13	Autorizácia / akreditácia k meraniu	Č. oprávnenia 541 (§6 zákona 215/1995 Z.z.)
1.14	Spôsob zaznamenávania, spracovania a ukladania údajov	Technická správa – geodetické zameranie
1.15	Pripravované zmeny v monitorovaní	žiadne

2. *Pripravovaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia*

Monitorovanie je zabezpečené. Nové opatrenia sa nechystajú.

I Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

Pre skládkovanie odpadov nie sú vypracované samostatné dokumenty BAT a BREF

1. *Porovnanie parametrov a technologického a technického riešenia prevádzky s najlepšou dostupnou technikou*

Sledovaný parameter alebo riešenie	Hodnota parametra alebo riešenia prevádzky	Hodnota parametra alebo riešenie pre najlepšiu dostupnú techniku	Zdôvodnenie rozdielov /návrh opatrení a termín
1.1 Technologické alebo technické riešenie	Technologické alebo technické riešenie je v zmysle vyhl. MŽP SR č. 372/2015 Z.z.		
§1 - Výber lokality na skládku odpadov	Bez zmeny		
§3 Stavebnotechnické požiadavky na vybudovanie skládky odpadov	Zrealizované v minulosti	(1) Náležitostami vybavenia skládky odpadov sú: a) informačná tabuľa,	Splnené
	Zrealizované v minulosti	b) príjazdová komunikácia ⁹⁾ ku skládke odpadov a spevnené komunikácie v areáli skládky odpadov,	Splnené

		Zrealizované v minulosti	c) oplatenie a uzamykateľná brána	Splnené
		Zrealizované v minulosti	d) váha;	Splnené
		Zrealizované v minulosti	e) prevádzkový objekt s potrebným vybavením,	Splnené
			f) tesniaci systém skládky odpadov v závislosti od triedy skládky odpadov,	Splnené
			g) drenážny systém so zbernou nádržou priesakových kvapalín; to neplatí, ak ide o skládku odpadov na inertný odpad,	Splnené
			h) drenážny systém skládkových plynov a zariadenie na ich využitie alebo zneškodnenie; to neplatí, ak ide o skládku odpadov, v ktorej nie je predpoklad vzniku skládkových plynov,	Splnené
		Zrealizované v minulosti	i) monitorovací systém podzemných vôd;	Splnené
		Zrealizované v minulosti	j) monitorovací systém skládkových plynov; to neplatí, ak ide o skládku odpadov, v ktorej nie je predpoklad vzniku skládkových plynov,	Splnené
			k) odvodňovací systém pre povrchové vody,	Splnené
		Zrealizované v minulosti	l) zariadenie na čistenie dopravných prostriedkov,	
			m) ďalšie zariadenie, ak to prevádzka skládky odpadov vyžaduje.	nevyžaduje
	§4 Požiadavky na tesnenie skládky odpadov	<p><i>Ľlová tesniaca vrstva.</i></p> <p>Základné technické charakteristické hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koeficient filtrácie $k \leq 10^{-9} \text{ ms}^{-1}$ • podiel organických prímiesí < 5 % • koeficient miery zhutnenia $c \geq 0,975$ <p><i>Tesnenie skládky.</i></p>	<p>Podložie skládky odpadov a jej bočné steny tvorí geologická bariéra hrúbky a s koeficientom filtrácie (kf) podľa týchto požiadaviek:</p> <p>b) skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný: kf $1,0 \times 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$, hrúbka najmenej 1m,</p> <p>(3) Ak geologická bariéra nevyhovuje požiadavkám</p>	Splnené

		<p>Skládka je navrhnutá s kombinovaným tesnením pozostávajúcim z :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ílovej tesniacej vrstvy (2 x 250 mm) • tesniacej fólie HDPE, hr. 1,5 mm 	<p>podľa odseku 2, umelo sa doplní minerálnou tesniacou vrstvou. Umelo doplnená minerálna tesniaca vrstva musí mať hrúbku najmenej 0,5 m s koeficientom filtrácie pre</p> <p>b) skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, kf 1,0 x 10⁻⁹ m.s-1 a</p> <p>(4) Geologická bariéra alebo umelo doplnená minerálna tesniaca vrstva skládky odpadov sa doplní najmenej jednou vrstvou fólie z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) s hrúbkou 2,5 mm pre skládky odpadov na nebezpečný odpad a s hrúbkou 1,5 mm pre skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, alebo inou umelou tesniacou vrstvou s porovnateľnými vlastnosťami, ako má fólia z vysokohustotného polyetylénu (HDPE) požadovanej hrúbky. (5)</p> <p>Umelo doplnená minerálna tesniaca vrstva musí mať také vlastnosti, aby vplyvom skládkovania nedochádzalo k žiadnym nepriaznivým zmenám podložia a aby bola schopná prispôbovať sa deformácii podložia; ukladá sa v dvoch vrstvách po 0,25 m.</p>	
		<p><i>Ochranné vrstvy.</i></p> <p>Pred mechanickým poškodením je fólia HDPE hr. 1,5 mm chránená netkanou geotextíliou gramáže 600 g.m⁻², ktorá spĺňa podmienku pre statický prieraz (CBR test) min. 5000 N a min. pevnosť v ťahu 40 kN/m. Geotextília je ukladaná s presahom 15 cm a jednotlivé pásy sú</p>	<p>(7) Medzi plastovú fóliu a drenážnu vrstvu sa s cieľom ochrániť plastovú fóliu pred jej mechanickým porušením ukladá ochranná vrstva najmenej 0,2 m hrubá; tvorí ju piesok alebo štrk s veľkosťou zrna do priemeru 8 mm. Ako ochrannú vrstvu možno použiť aj rôzne typy vhodných geotextílií.</p>	<p>splnené</p>

		zvarené. Na svahoch bude geotextília uchytená rovnakým spôsobom ako fólia, tzn. do kotviaceho rigola ohybom pásu a zásypom zeminou.		
	§5 Odvádzanie a zachytávanie priesakových kvapalín a zachytávanie skládkového plynu	<p><i>Odvodnenie telesa skládky.</i> Celé množstvo vody z priestoru skládky sa zhromažďuje na dne telesa na tesniacich vrstvách a je odvádzaná mimo telesa skládky drenážnym systémom, ktorý tvorí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na dne telesa skládky plošný štrkový drén • na svahoch plošný drén z umelej drenážnej filtračnej vrstvy – geokompozit • rúrové vedenie – predĺženie zberného drénu <p>Drenážne rúry sú navrhnuté z nasledujúceho materiálu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rúry HDPE D225 x 20,5 mm, PN 16, <p><i>Rúrové vedenie.</i></p> <p>V údolnici navrhovaných kaziet č. 1 a č. 2., II. etapy telesa skládky sú v požadovanom spáde, uložené rúrové drény z tlakových HDPE rúr, ktoré odvádzajú znečistenú priesakovú vodu, zo skládkovaných kaziet, alebo neznečistenú zrážkovú vodu</p>	<p>(2) Drenážna vrstva skládky odpadov musí mať hrúbku najmenej 0,5 m. Ako materiál na vybudovanie drenážnej vrstvy sa používa štrk s priemerom 16/32 mm, ktorý neobsahuje vápenaté prímesi. Drenážna vrstva na svahoch sa môže nahradiť umelou drenážnou vrstvou, ktorá má rovnaké hydraulické vlastnosti ako štrk frakcie 16/32 mm s hrúbkou 0,5 m.</p> <p>(3) Drenážne potrubie má priemer najmenej 200 mm. Štrbinové otvory majú šírku najmenej 2 mm a dĺžku najmenej 30 mm. Potrubie s kruhovými otvormi má otvor s priemerom najmenej 12 mm. Na ochranu drenážneho potrubia sa nad ním vybuduje ochranný obsyp z kameniva, ktoré nepodlieha objemovým zmenám a neobsahuje vápenaté častice so zrnitosťou 16/32 mm.</p> <p>(4) Drenážne potrubie musí zaúst'ovať do akumulačnej nádrže priesakových kvapalín. Na kontrolu a čistenie drenážneho potrubia sa vybudujú revízne šachty s vnútorným priemerom najmenej 1,0 m. Drenážne potrubie sa musí najmenej dvakrát do roka prečistiť prepláchnutím. (5) Pozdĺžny spád drenážneho potrubia musí byť najmenej 1 % a sklony vnútornej</p>	<p>Splnené</p> <p>Splnené</p> <p>splnené</p>

		z neskládkovaných kaziet do šachiet vonkajšej kanalizácie, odkiaľ sú vody odvádzané kanalizáciou do akumuláčnej nádrže (znečistené vody), alebo do existujúcej stoky povrchových vôd (neznečistené vody).	drenáže najmenej 2 %.	
	§8 Postupy uzatvárania skládky odpadov a následná starostlivosť o skládku odpadov	<p><i>Opatrenia k zachyteniu skládkového plynu</i></p> <p>Na vytvorenie plošnej plynovej drenážnej vrstvy na svahoch skládky je navrhnutá umelá drenážna, filtračná vrstva – drenážny geokompozit, s obojstrannou geotextíliou 200 g/m² ktorý spĺňa dve požiadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zabraňuje vyplavovaniu jemných častíc zo zeminy a ich pohybu do drénu - umožňuje presiaknutej vode pretekať zo zeminy cez filtračnú geotextíliu do drénu. Koeficient filtrácie musí byť väčší ako $1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. - Únosnosť – zaťaženie cca 100 kPa - Min. hrúbka – 25 mm <p>Tesniace vrstvy <i>Tesniaca vrstva - minerálne tesnenie hr. 2 x 250 mm</i></p> <p>Základné technické charakteristiké</p>	<p>(1) Pri uzatváraní skládky odpadov sa vybuduje povrchové tesnenie, ktoré obsahuje</p> <p>a) odplyňovaciu vrstvu na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, ak je na skládke odpadov na základe poznatkov o jej prevádzkovaní alebo výsledkov monitoringu predpoklad vzniku skládkového plynu,</p> <p>c) tesniacu minerálnu vrstvu v hrúbke najmenej 0,5 m alebo jej náhradu, ktorá spĺňa rovnaké tesniace vlastnosti;15) ak ide o geosyntetickú bentonitovú rohož (GCL) plošná hmotnosť nosnej a krycej geotextílie v bentonitovej rohoži musí byť minimálne 300 g/m², vrstva Na-bentonitu musí byť 4 000 g/m² a viac s obsahom montmorilonitu minimálne 65 %,</p> <p>d) drenážnu vrstvu v hrúbke najmenej 0,5 m alebo jej náhradu podľa § 5 ods. 2; to sa nevzťahuje na skládky na inertný odpad,</p>	<p>Splnené</p> <p>Splnené</p>

		hodnoty: <ul style="list-style-type: none"> • koeficient filtrácie $k \leq 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$ • podiel organických prímiesí $< 5 \%$ • koeficient miery zhutnenia $c \geq 0,975$ Rekultivačná vrstva - zemina hr. 1000 mm	e) pokryvnú vrstvu v hrúbke najmenej 1,0 m.	splnené
1.2	Parametre spotreby surovín a materiálovej bilancie	Nie je možné porovnať		
1.3	Parametre spotreby vody	Nie je možné porovnať		
1.4	Parametre spotreby energií a energetickej účinnosti	Nie je možné porovnať		
1.5	Ďalšie parametre	Nie je možné porovnať		

2. Porovnanie emisných parametrov prevádzky s najlepšimi dostupnými technikami

2.1 Znečisťovanie ovzdušia

P. č.	Zdroj emisií / miesto vypúšťania	Znečisťujúca látka alebo ukazovateľ znečisťovania	Druh indikátora – parametra najlepšej dostupnej techniky	Hodnota parametra pre najlepšiu dostupnú techniku	Skutočná alebo projektovaná hodnota parametra	Zdôvodnenie rozdielov / návrh opatrení a termín
	Bez zmeny					

2.2 Znečisťovanie vody a pôdy

P. č.	Zdroj emisií / miesto vypúšťania	Znečisťujúca látka alebo ukazovateľ znečisťovania	Druh indikátora – parametra najlepšej dostupnej techniky	Hodnota parametra pre najlepšiu dostupnú techniku	Skutočná alebo projektovaná hodnota parametra	Zdôvodnenie rozdielov / návrh opatrení a termín
	Bez zmeny					

J Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, najmä opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov

1. Opatrenia na úsporu a zlepšenie využitia surovín vrátane vody, pomocných materiálov a ďalších látok

1.1	Všeobecná charakteristika a podrobný technický opis opatrenia	Nie sú pripravované nové opatrenia
1.2	Doba a stav realizácie opatrenia	
1.3	Stručné zdôvodnenie opatrenia a prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	
1.4	Úspory surovín, vody, pomocných materiálov a ďalších látok za rok	
1.5	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k opatreniu	

2. Opatrenia na hospodárne využitie energie

2.1	Všeobecná charakteristika a podrobný technický opis opatrenia	Nie sú pripravované nové opatrenia
2.2	Doba a stav realizácie opatrenia	
2.3	Stručné zdôvodnenie opatrenia a prínosy z hľadiska ochrany životného prostredia	
2.4	Úspora palív (GJ.rok ⁻¹)	
2.5	Úspora energie (GJ.rok ⁻¹)	
2.6	Investície a ďalšie náklady vo vzťahu k opatreniu	

3. Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich prípadných následkov

P. č.	Opis opatrení systému predchádzania havárií a obmedzenia ich následkov	
1.	Dôsledné dodržiavanie hav. plánu na ochranu akosti vôd, prevádzkového poriadku zariadenia	
2.	Školenia zamerané na prevenciu vzniku havarijných situácií, ako aj výklad hav. plánu	
3.	Umiestnenie protihavarijnej súpravy na prevádzke	

4. Opatrenia na vylúčenie rizík znečistenia životného prostredia a ohrozovania zdravia ľudí po skončení činnosti prevádzky

P. č.	Opis opatrení systému vylúčenia rizík	
1.	Dôsledné dodržiavanie prevádzkových poriadkov, havarijných plánov, vykonávanie monitoringu počas prevádzky ako aj po uzavretí prevádzky.	

5. Opatrenia systému environmentálneho manažmentu

P. č.	Opis opatrení systému environmentálneho manažmentu	
	Nie je	

6. Vecný a časový plán zmien, ktoré vyvolajú alebo môžu vyvolať vydanie nového integrovaného povolenia

P. č.	Plánovaná zmena	Opis plánovanej zmeny a jej vplyvu na ŽP	Časový horizont zmeny
	Skládka odpadov II. etapa – kolaudácia + prevádzkovanie zariadenia	Vybudovanie II. etapy skládky odpadov podľa schválenej PD a začatie prevádzkovania tejto časti skládky odpadov. Vykonané zisťovacie konanie nepreukázalo negatívny vplyv na životné prostredie.	2016 - 2017
	Uzavretie a rekultivácia skládky – I. etapa – stavebné povolenie	Uzatvorenie I. etapy	2016 - 2017

7. Zoznam ďalších významných dokladov vzťahujúcich sa na ochranu životného prostredia (environmentálna politika, prehlásenie EMAS, udelenie známky Environmentálne vhodný výrobok)

P. č.	Ďalšie doklady	
	Nie sú	

K Opis spôsobu ukončenia činnosti prevádzky a opatrení na vylúčenie rizík prípadného znečisťovania životného prostredia alebo ohrozenia zdravia ľudí pochádzajúceho z prevádzky po ukončení jej činnosti a opatrení na prinavrátenie miesta prevádzky do uspokojivého stavu

P. č.	Opis ukončenia prevádzky a opatrení
	Skládka odpadov bude uzatvorená a zrekultivovaná v súlade so schválenou dokumentáciou a následne monitorovaná v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 372 /2015 Z.z.

L Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v písmenách A) až K) všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia

P. č.	Zhrnutie																				
	<p>Identifikácia žiadateľa: Skládka Cerová s.r.o., Cerová Lieskové 481, 906 33 Cerová IČO : 48 315 630</p> <p>Zdôvodnenie žiadosti: Dôvodom zmeny integrovaného povolenia je vybudovanie II. etapy skládky odpadov Cerová v existujúcom objekte prevádzky.</p> <p>Opis prevádzky a jej základných parametrov: Skládky odpadov Cerová je vybudovaná ako skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný a je určená na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (podľa Prílohy č.2 k zákonu o odpadoch). Výstavba II. etapy predstavuje kapacitu – 129 800 m³ a je rozdelená na 2 kazety.</p> <p>Údaje o skládke Cerová :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>etapa</th><th>kapacita</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I. etapa</td><td>119 800 m³</td></tr> <tr> <td>II. etapa</td><td>129 800 m³</td></tr> <tr> <td>Spolu</td><td>249 600 m³</td></tr> </tbody> </table> <p>Členenie stavby na jednotlivé SO SO 01 Príprava územia SO 02 Hrubé terénne úpravy SO 03 Teleso skládky vrátane odvedenia priesakových vôd SO 04 Odplynenie SO 05 Drenážny systém SO 06 Odvedenie povrchových vôd SO 07 Vonkajšie rozvody nn SO 08 Uzavretie a rekultivácia skládky</p> <p>Hlavné rozmery telesa II. etapy skládky</p> <table> <tr> <td>max. šírka</td> <td>cca 82,8 m</td> </tr> <tr> <td>max. dĺžka</td> <td>cca 178,0 m</td> </tr> <tr> <td>celková plocha telesa II. etapy vrátane obvodovej hrádze</td> <td>12 616 m²</td> </tr> <tr> <td>celková kapacita skládky</td> <td>129 800 m³</td> </tr> <tr> <td>množstvo odpadov uložených ročne</td> <td>cca 7 000 m³</td> </tr> <tr> <td>životnosť skládky</td> <td>18,5 rokov</td> </tr> </table> <p>Rozdelenie II. etapy: II. etapa skládky pozostáva z dvoch kaziet.</p>	etapa	kapacita	I. etapa	119 800 m ³	II. etapa	129 800 m ³	Spolu	249 600 m³	max. šírka	cca 82,8 m	max. dĺžka	cca 178,0 m	celková plocha telesa II. etapy vrátane obvodovej hrádze	12 616 m ²	celková kapacita skládky	129 800 m ³	množstvo odpadov uložených ročne	cca 7 000 m ³	životnosť skládky	18,5 rokov
etapa	kapacita																				
I. etapa	119 800 m ³																				
II. etapa	129 800 m ³																				
Spolu	249 600 m³																				
max. šírka	cca 82,8 m																				
max. dĺžka	cca 178,0 m																				
celková plocha telesa II. etapy vrátane obvodovej hrádze	12 616 m ²																				
celková kapacita skládky	129 800 m ³																				
množstvo odpadov uložených ročne	cca 7 000 m ³																				
životnosť skládky	18,5 rokov																				

Kapacita skládky:	kazeta č.1 61 800 m ³	kazeta č.2 68 000 m ³
Životnosť skládky:	kazeta č.1 9 rokov	kazeta č.2 9,5 rokov
Opis vstupov do prevádzky: V zariadení na zneškodňovanie odpadov sú skládkované odpady kategórie ostatný.		
Opis zdrojov znečistenia a ďalších vplyvov prevádzky na životné prostredie a zdravie ľudí:		
Zdroje znečistenia ovzdušia		
<i>Obdobie výstavby</i>		
Počas výstavby areálu skládky odpadov, najmä pri realizácii výkopových prác, terénnych prác a pohybe stavebných mechanizmov môže byť areál staveniska dočasným plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia – prašnosť. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia a poveternostných podmienok. Nakoľko sa jedná o plošne malé stanoviisko skládky odpadov, nepredpokladá sa počas výstavby výrazne zvýšená prašnosť. Dodávateľ stavby musí v prípade potreby eliminovať sekundárnu prašnosť kropením priestoru staveniska, depónií zemín a komunikácií používaných pri výstavbe.		
<i>Obdobie prevádzky</i>		
V súvislosti s realizáciou rozšírenia kapacity skládky na nie nebezpečný odpad nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia, vzhľadom na to, že I. etapa skládky v Cerovej sa bude postupne uzatvárať.		
Podľa zákona NR SR č. 137/2010 Z.z. o ovzduší sú skládky odpadov považované za ostatné technologické celky, ktoré nepatria do kategórie závažných až osobitne závažných zdrojov, t.j. do veľkých a stredných zdrojov, považujú sa za malé zdroje znečisťovania ovzdušia. Na skládke v dôsledku prítomnosti odpadov obsahujúcich organické látky rastlinného a niekedy aj živočíšneho pôvodu dochádza k ich mikrobiálnemu procesu degradácie za súčasného uvoľňovania fragmentov v podobe plyných a čiastočne aj zápachajúcich látok. Tieto látky vznikajú v celom objeme telesa skládky, takže celý funkčný a priestorový celok skládky je plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Vzhľadom na očakávané množstvo produkovaných znečisťujúcich látok, t. z. miery vplyvu technologického procesu na ovzdušie je skládka odpadov v zmysle § 3 ods. 2 písm. c) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.		
Posledný monitoring skládkových plynov bol realizovaný v novembri 2014 na 3 odplyň. drénoch a 8 zárezných sondách. V skládkových plynách bol stanovený obsah oxidu uhličitého (CO ₂), metánu (CH ₄), kyslíka (O ₂), sírovodíka (H ₂ S) a vodíka (H ₂).		
Teleso I. etapy skládky odpadov Cerová emitovalo metán na priemernej úrovni 35 obj.%. Z hľadiska priemernej emisie metánu I. etapa predmetnej skládky patrila v r. 2014 do kategórie skládok so slabou emisiou metánu resp. skládkového plynu. Trend emisie metánu mal oproti predchádzajúcim meraniam degresívny charakter.		
Prevádzka skládky, teda predovšetkým ukladanie odpadu na skládke je sprevádzané aj nežiaducimi úletmi ľahkých častí odpadu. Najvhodnejšie opatrenia, ktoré sa používajú na elimináciu týchto nepriaznivých úletov sú zachytávacie siete, postrekovanie povrchu skládky priesakovou kvapalinou a prekryvanie odpadu inertným materiálom.		
Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava odpadov na skládku. V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zvýšenie frekvencie dopravy odpadov na skládku oproti súčasnému stavu.		
Vplyv na ovzdušie bude zanedbateľný v prípade dodržiavania predpísanej technológie ukladania odpadu spolu s využitím všetkých uvedených mechanických spôsobov zachytávania úletov.		
Odpadové vody		
V areáli II. etapy Skládky odpadov Cerová vznikajú, prípadne dochádza k manipulácii s odpadovými vodami z nasledujúcich zdrojov:		
Dažďové vody, ktoré dopadnú na plochu vlastnej depónie a na obslužné komunikácie a plochy formou zrážok je možné rozdeliť do dvoch okruhov:		
<ul style="list-style-type: none"> • Povrchové vody • Priesakové vody 		

Dažďové vody – odvod vôd

Dažďové vody, ktoré dopadnú, sú prečerpávané pomocou ČS 2 do otvoreného povrchového rigolu, situovaného pozdĺž oplotenia skládky. Taktiež povrchové vody, stekajúce z rekultivovanej časti telesa skládky, sú zvádzané do tohto povrchového rigolu.

Kontaminované vody – odvod vôd

Voda odtekajúca z plochy telesa skládky II. etapy, 2. kazeta, ktorá prišla do styku s odpadom je cez drén priesakových vôd z HDPE, DN 200 zaústená do čerpacej stanice ČS 1 priesakových vôd, odtiaľ je možnosť čerpať priesakové vody do akumulácie starej betónovej nádrže alebo späť do telesa skládky za účelom redukcie vôd pomocou výparu pomocou uzáverov, umiestnených v manipulačnej šachte, situovanej pri ČS 1.

Splaškové vody zo sociálnych zariadení

Splaškové vody zo sociálnych zariadení sú odvádzané do žumpy s objemom 5 m³ a vyvázané do zmluvne zaistenej ČOV.

Pitná voda

Zásobovanie prevádzky skládky pitnou vodou je zaistené jej dovozom.

Umývací rampa

Umývací rampa je vybudovaná pre autá vychádzajúce zo skládky odpadov. Jej plocha predstavuje 145,5 m² a nachádza sa po pravej strane výjazdu zo skládky pred mostovou váhou. Z dvoch strán je ohraničená chodníkovoými obrubníkmi, ktoré výškovo prečnievajú aby nedošlo k pretekaniu vôd z umývania áut. Znečistené vody z umývania sú odvádzané na zazmluvnenú ČOV.

Iné odpady

Obdobie výstavby

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, uvádzame odpady vznikajúce pri stavbe areálu skládky odpadov. Uvádza sa predpokladané druhové zloženie odpadov, takže nemusí dôjsť k vzniku všetkých uvedených odpadov.

Zneškodnenie alebo zhodnotenie týchto vzniknutých odpadov počas výstavby bude vykonané v súlade s právnymi predpismi a zmluvne zabezpečeným partnerom.

Tab. Odpady, ktoré môžu vzniknúť pri výstavbe II. etapy skládky odpadov

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad (z údržby rekultivovaných plôch)	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad (zamestnanci)	O

Počas prevádzky

Zmenou sa nepredpokladá zmena zloženia a množstva odpadov vznikajúcich vlastnou činnosťou zamestnancov a jednotlivých mechanizmov a zariadení.

Tab. Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas prevádzky skládky odpadov

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 01 13	Brzdové kvapaliny	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 160209-160212	N
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Odhadované množstvo cca 0,3 t.

Zdroje hluku

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú dočasným zdrojom hluku dopravné prostriedky a stavebné mechanizmy. Intenzita hluku počas výstavby bude závislá na počte, druhu a technickom stave nasadených mechanizmov a tiež od druhu vykonávaných prác.

Pri realizácii telesa skládky sa budú pravdepodobne používať bežné stavebné stroje. Vplyv hluku počas výstavby bude dočasný a nepredpokladá sa prekročenie prípustných hodnôt hluku pre vonkajšie ani pre vnútorné prostredie. Vzhľadom na lokalizáciu zmeny navrhovanej činnosti (cca 300 m od najbližšieho trvale obývaného domu), nepredpokladá sa vplyv hluku počas výstavby na obytnú zónu obce Cerová.

Pri prevádzke navrhovanej zmeny skládky bude zdrojom hluku rovnaká strojná technika ako pri prevádzkovaní doteraz, teda predovšetkým zariadenia zabezpečujúce rozhrňanie a hutnenie odpadov, technika dopravujúca odpad na teleso skládky a ostatná technika používaná pri prevádzkovaní skládky (čerpadla, kosačky a pod). Uvedené zdroje hluku budú pôsobiť len v pracovných dňoch počas jednej zmeny prevádzky. Vzhľadom k značnej vzdialenosti okolitých obcí od areálu skládky v nich nedôjde vplyvom vznikajúceho hluku k zvýšeniu hladiny hluku nad prípustnú hodnotu, teda obce ním nebudú zasiahnuté nakoľko jeho vplyv na okolité prostredie je prakticky zanedbateľný. Ich hlučnosť nebude prekračovať stanovené limity pre vonkajšie prostredie. Mobilným zdrojom hluku, príp. vibrácií bude doprava odpadov. Nepredpokladá sa nárast prejazdov z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu.

Zdroje vibrácií

Zdrojom vibrácií počas výstavby môžu byť stavebné stroje najmä počas zemných prác a prejazdy ťažkých automobilov a techniky. Etapa výstavby však bude trvať krátky časový úsek preto možno zdroje vyhodnotiť ako málo významné.

Navrhovaná zmena nepredpokladá, že bude zdrojom vibrácií.

Zdroje žiarenia

Počas výstavby a ani počas prevádzky sa nepredpokladá žiadny zdroj žiarenia.

Zdroje tepla

Teplo, ktoré sa uvoľňuje pri rozkladných procesoch prebiehajúcich v skládkovom telese, je nevýznamné bez akýchkoľvek prejavov v areáli skládky alebo jej okolí.

Zdroje zápachu

Počas prevádzkovania existujúcich a navrhovanej zmeny skládky sa šírenie zápachu z ukladaného odpadu minimalizuje pokrývaním zhutneného odpadu zeminou alebo inými vhodnými inertnými materiálmi, pričom ani zostatkový zápach sa vzhľadom na značnú vzdialenosť skládky od najbližších obytných zón negatívne neprejaví.

Iné očakávané vplyvy

Zmena si vyžiada investície v odhade cca 450 tis. EUR.

Opis stavu územia, na ktorom sa prevádzka nachádza:

Územie areálu Skládky odpadov Cerová sa nachádza v Trnavskom kraji, v okrese Senica, v

<p>katastrálnom území Cerová - Lieskové. Skládky sa nachádza v geomorfologickej oblasti Záhorskej nížiny, celku Borskej nížiny, v oddieli Podmalokarpatskej znížiny; leží v extraviláne obce Cerová-Lieskové, zhruba 1km severne od okraja obce. Prístupová asfaltová cesta vedie ku skládke z obce Cerová smerom na Brezinu</p> <p>Opis monitoringu: Na prevádzke prebieha monitoring podzemných vôd cez sústavu troch vrtov 1 x ročne. Monitoring priesakových kvapalín (množstvo a zloženie) ako aj pozorovanie tvorby množstva a zloženia plynov na skládke . Denne sa vykonáva monitorovanie meteorologických údajov (množstvo zrážok, teplota min, max o 14 SEČ, smer a sila prevládajúceho vetra, vyparovanie a vlhkosť vzduchu).</p> <p>Porovnanie s najlepšie dostupnými technikami: Porovnanie s referenčnými materiálmi najlepších dostupných techník EÚ (tzv. BREF materiály) zatiaľ nie je možné, pretože BREF pre skládkovanie odpadov zatiaľ nie je. Porovnanie bolo vykonané s Vyhláškou MŽP SR č. 372/2015 Z.z. a prevádzka vykazuje súlad s platnou legislatívou.</p> <p>Opis opatrení preventívneho charakteru: Medzi opatrenia preventívneho charakteru patrí odvedenie vôd do izolovanej zbernej nádrže, ukladanie odpadu v súlade s TR, dôsledné dodržiavanie technológií a iných pracovno – bezpečnostných pokynov, prevádzkovanie vyššie uvedeného monitoringu, interné školenia zamestnancov a zákaz vstupu cudzích osôb do areálu prevádzky.</p> <p>Opis spôsobu ukončenia činnosti prevádzky: Prevádzka bude ukončená po naplnení kapacity skládky odpadov. Následne bude zrekultivovaná v súlade so schválenou PD. Po jej uzavretí bude prebiehať monitoring v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva.</p>

M Návrh podmienok povolenia

1. Podrobnosti o opatreniach a technických zariadeniach na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke.

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
1.	Monitoring podzemnej vody	1 x ročne
2.	Monitoring priesakovej kvapaliny	4 x ročne
3.	Monitoring tvorby množstva a zloženia plynov	2x ročne

2. Určenie emisných limitov

Určené limity sa nemenia.

3. Opatrenia na prevenciu znečisťovania použitím najlepších dostupných techník

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
1.	Dôsledné dodržiavanie schváleného prevádzkového poriadku zariadenia na zneškodňovanie odpadov (definuje postup prijímania odpadov, váženie, analýzu, technológiu, monitoring)	priebežne
2.	Na obmedzenie rozptyľovania znečisťujúcich látok z prevádzky prekryvať dovezený odpad .	priebežne

4. Opatrenia na zamedzenie vzniku odpadov, prípadne ich zhodnotenie alebo zneškodnenie

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
1.	Dôsledné dodržiavanie schváleného prevádzkového poriadku zariadenia	priebežne
2.	Údržbu automobilov robiť v oprávnených servisoch (výmena olejového filtra, Pb batérie, mot. a prevod. oleja, brzdovej kv.). Odpady vznikajúce pri údržbe el. zariadení odovzdávať autorizovaným organizáciám.	priebežne

5. Podmienky hospodárenia s energiami

P. č.	Opis podmienky	Mesiac a rok realizácie
1.	Prevádzkovateľ je povinný udržiavať elektrické zariadenia a technologické vybavenie v dobrom technickom stave a vykonávať ich pravidelnú kontrolu a údržbu tak, ako je to uvedené v sprievodnej dokumentácii od výrobcu a o vykonaných kontrolách, revíziách a ich údržbe viesť evidenciu v prevádzkovom denníku.	Priebežne
2.	Na osvetlenie jednotlivých budov používať úsporné žiarivky a žiarovky.	Priebežne

6. Opatrenia pre predchádzanie haváriám, a obmedzovanie ich následkov

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
1.	Dôsledné dodržiavanie schváleného plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku podľa vyhlášky MŽP SR č.556/2002 Z.z..	Priebežne
2.	Vykonávať školenia zamestnancov	Priebežne
3.	Dodržiavať požiaro-poplachové smernice	Priebežne
4.	Sústredenie odpadových vôd v nepriepustnej nádrži a v prípade nevyužitia v technologickom procese na vlastnom zariadení zmluvne zabezpečiť ich zneškodnenie u oprávnenej organizácie.	Priebežne
5.	Minimálne 1x štvrťročne vykonávať vizuálnu kontrolu výšky hladiny odpadových vôd (žumpa). Po dosiahnutí stanovenej hodnoty výšky hladiny zabezpečiť jej zneškodnenie	1 x štvrťročne

7. Opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok realizácie
	Bezpredmetné	

8. Opatrenia na obmedzenie vysokého stupňa celkového znečistenia v mieste prevádzky

P. č.	Opis opatrenia	Mesiac a rok dosiahnutia
	Bezpredmetné	

9. Požiadavky na spôsob a metódy monitorovania a údaje, ktoré je potrebné evidovať a poskytovať do informačného systému

P. č.	Opis monitorovania a evidencie údajov
1.	Monitoring podzemnej vody
2.	Monitoring priesakovej kvapaliny
3.	Monitoring skládkového plynu
4.	1 x ročne vypracovávať záverečnú správu – vyhodnotenie monitoringu podzemných vôd
5.	Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním
6.	Evidencia havárií
7.	Oznámenie o prevádzke a jej emisiách do ovzdušia a vôd, NRZ

10. Požiadavky na skúšobnú prevádzku a opatrenia pre prípad zlyhania činnosti v prevádzke

P. č.	Opis požiadavky alebo opatrenia
1.	Dodržiavanie „Plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku“
2.	Odstránenie príčin havarijného zhoršenia kvality vôd
3.	Zamedzenie ďalšieho úniku znečisťujúcich látok

11. Zoznam odpadov určených na zneškodňovanie skládkovaním :

02 ODPADY Z POĽNOHOSPODÁRSTVA, ZÁHRADNÍCTVA, LESNÍCTVA, POĽOVNÍCTVA A RYBÁRSTVA, HYDROPÓNIE A Z VÝROBY A SPRACOVANIA POTRAVÍN

02 01 Odpady z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva, poľovníctva a rybárstva

02 01 03 odpadové rastlinné tkanivá

02 01 04 odpadové plasty (okrem obalov)

02 01 07 odpady z lesného hospodárstva

02 01 09 agrochemické odpady iné ako uvedené v 02 01 08

02 01 10 odpadové kovy

02 02 Odpady z prípravy a spracovania mäsa, rýb a ostatných potravín živočíšneho pôvodu

02 02 03 materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie

02 02 04 kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku

02 03 Odpady zo spracovania ovocia, zeleniny, obilnín, jedlých olejov, kakaa, kávy, čaju a tabaku; odpad z konzervárenského a tabakového priemyslu, výroby kvasníc a kvasničného extraktu, prípravy melasy a fermentácie

02 05 Odpady z priemyslu mliečnych výrobkov

02 05 01 látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie

02 06 Odpady z pekárenského a cukrovinkárskeho priemyslu

02 06 01 materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie

02 07 Odpady z výroby alkoholických a nealkoholických nápojov (okrem kávy, čaju a kakaa)

02 07 04 materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie

03 ODPADY ZO SPRACOVANIA DREVA A Z VÝROBY PAPIERA, LEPENKY, CELULÓZY, REZIVA A NÁBYTKU

03 01 Odpady zo spracovania dreva a výroby reziva a nábytku

03 01 01 odpadová kôra a korok

03 01 05 piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové / drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04

03 03 Odpady z výroby a spracovania celulózy, papiera a lepenky

03 03 08 odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu

04 ODPADY Z KOŽIARSKÉHO, KOŽUŠNÍCKÉHO A TEXTILNÉHO PRIEMYSLU

04 02 Odpady z textilného priemyslu

04 02 22 odpady zo spracovaných textilných vlákien

08 ODPADY Z VÝROBY, SPRACOVANIA, DISTRIBÚCIE A POUŤÍVANIA (VSDP) NÁTEROVÝCH HMOT (FARIEB, LAKOV A SMALTŮV), LEPIDIEL, TESNIAČICH MATERIÁLOV TLAČIARENSKÝCH FARIEB

08 02 Odpady z VSDP iných náterov (vrátane keramických materiálov)

08 02 01 odpadové náterové prášky

08 04 Odpady z VSDP lepidiel a tesniacich materiálov (vrátane vodotesniacich výrobkov)

08 04 10 odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedené v 08 04 09

ODPADY Z TEPELNÝCH PROCESOV

10 01 Odpady z elektrární a iných spalovacích zariadení (okrem 19)

10 01 01 popol, škvára a prach z kotlov (okrem prachu z kotlov uvedeného v 10 01 04)

10 01 02 popolček z uhlia

10 01 03 popolček z rašeliny a (neupraveného) dreva

10 12 Odpady z výroby keramiky, tehál, obkladačiek a dlaždíc a stavebných výrobkov

10 12 01 odpad zo surovínovej zmesi pred tepelným spracovaním

10 12 03 tuhé znečisťujúce látky a prach

10 12 08 odpadová keramika, odpadové tehly, odpadové obkladačky a dlaždice a odpadová kamenina (po tepelnom spracovaní)

10 13 Odpady z výroby cementu, páleného vápna a sadry a výrobkov z nich

10 13 01 odpad zo surovínovej zmesi pred tepelným spracovaním

10 13 06 tuhé znečisťujúce látky a prach iné ako uvedené v 10 13 12 a 10 13 13

10 13 07 kaly a filtračné koláče z čistenia plynov

10 13 11 odpady z kompozitných materiálov na báze cementu iné ako uvedené v 10 13 09 a 10 13 10

10 13 13 tuhé odpady z čistenia plynu iné ako uvedené v 10 13 12

10 13 14 odpadový betón a betónový kal

12 ODPADY Z TVAROVANIA, FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV

12 01 Odpady z tvarovania a fyzikálnej a mechanickej úpravy povrchov kovov a plastov

12 01 01 piliny a triesky zo železných kovov

12 01 02 prach a zlomky zo železných kovov

12 01 03 piliny a triesky z neželezných kovov

12 01 04 prach a zlomky z neželezných kovov

12 01 05 hobliny a triesky z plastov

12 01 13 odpad zo zvarovania

12 01 15 kaly z obrábania iné ako uvedené v 12 01 14

12 01 17 odpadový pieskovací materiál iné ako uvedený v 12 01 16

12 01 21 použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20

ODPADOVÉ OBALY; ABSORBENTY, ČISTIACE HANDRY, FILTRAČNÝ MATERIÁL A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ

15 01 Obaly (vrátane odpadových obalov zo separovaného zberu komunálnych odpadov)

15 01 01 obaly z papiera a lepenky

15 01 02 obaly z plastov

15 01 03 obaly z dreva

15 01 04 obaly z kovu

15 01 05 kompozitné obaly

15 01 06 zmiešané obaly

15 01 07 obaly zo skla

15 01 09 obaly z textilu

15 02 Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy

15 02 03 absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02

ODPADY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ V TOMTO KATALÓGU

16 01 Staré vozidlá z rozličných dopravných prostriedkov (vrátane strojov neurčených na cestnú premávku) a odpady z demontáže starých vozidiel a údržby vozidiel (okrem 13,14,1606 a 1608)

- 16 01 17 železné kovy
- 16 01 18 neželezné kovy
- 16 01 19 plasty
- 16 01 20 sklo

17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)

17 01 Betón, tehly, dlaždice, obkladačky a keramika

- 17 01 01 betón
- 17 01 02 tehly
- 17 01 03 obkladačky, dlaždice a keramika
- 17 01 07 zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 0106

17 02 Drevo, sklo a plasty

- 17 02 01 drevo
- 17 02 02 sklo
- 17 02 03 plasty

17 04 Kovy (vrátane svojich zliatin)

- 17 04 11 káble iné ako uvedené v 17 04 10

17 05 Zemina (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných plôch), kamenivo a materiál z bagrovísk

- 17 05 04 zemina a kamenivo iné než uvedené v 17 05 03
- 17 05 06 výkopová zemina iná než uvedená v 17 05 05
- 17 05 08 štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07

17 06 Izolačné materiály a stavebné materiály obsahujúce azbest

- 17 06 04 izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03
- 17 06 05 stavebné materiály obsahujúce azbest

17 08 Stavebný materiál na báze sadry

- 17 08 02 stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01

17 09 Iné odpady zo stavieb a demolácií

- 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

18 ODPADY ZO ZDRAVOTNEJ ALEBO VETERINÁRNEJ STAROSTLIVOSTI ALEBO S NIMI SÚVISIACEHO VÝSKUMU (OKREM KUCHYNSKÝCH A REŠTAURAČNÝCH ODPADOV, KTORÉ NEVZNIKLI Z PRIAMEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI)

18 01 Odpady z pôrodnickej starostlivosti, diagnostiky, liečby alebo zdravotníckej prevencie

- 18 01 04 odpad, ktorého zber a zneškodňovanie nepodlieha osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy (napr. obväzy, sadrové odtlačky a obväzy, posteľná bielizeň, jednorazové odevy, plienky)

18 02 Odpady z veterinárneho výskumu, diagnostiky, liečby a preventívnej starostlivosti

- 18 02 03 odpady, ktorých zber a zneškodňovanie nepodlieha osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy
- 18 02 06 iné chemikálie než uvedené v položke 18 02 05

19 ODPADY ZO ZARIADENÍ NA ÚPRAVU ODPADU, Z ČISTIARNÍ ODPADOVÝCH VÔD MIMO MIESTA SVOJHO VZNIKU A Z ÚPRAVNÍ PITNEJ VODY A PRIEMYSELNEJ VODY

19 03 Stabilizované a solidifikované odpady

19 03 05 stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04

19 03 07 solidifikované odpady iné ako uvedené v 19 03 06

19 05 Odpady z aeróbnej úpravy tuhých odpadov

19 05 01 nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov

19 05 02 nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu

19 05 03 kompost nevyhovujúcej kvality

19 08 Odpady z čistiarní odpadových vôd inak nešpecifikované

19 08 01 zhrabky z hrabíc

19 08 02 odpad z lapačov piesku

19 08 05 kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd

19 10 Odpady zo šrotovania kovových odpadov

19 10 01 odpad zo železa a ocele

19 12 Odpady z mechanického spracovania odpadu (napr. triedenia, drvenia, lisovania, hutnenia a peletizovania) inak nešpecifikované

19 12 01 papier a lepenka

19 12 02 železné kovy

19 12 03 neželezné kovy

19 12 04 plasty a guma

19 12 05 sklo

19 12 07 drevo iné ako uvedené v 19 12 06

19 12 08 textílie

19 12 09 minerálne látky (napr. piesok, kamenivo)

19 12 12 iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu ako uvedené v 19 12 11

19 13 Odpady zo sanácie pôdy a podzemnej vody

19 13 02 odpady zo sanácie pôdy iné ako uvedené v 19 13 01

19 13 04 kaly zo sanácie pôdy iné ako uvedené v 19 13 03

19 13 06 kaly zo sanácie podzemnej vody iné ako uvedené v 19 13 05

KOMUNÁLNE ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ODPADY Z OBCHODU, PRIEMYSLU A INŠTITÚCIÍ) VRÁTANE ICH ZLOŽIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU

20 02 Odpady zo záhrad a parkov (vrátane odpadu z cintorínov)

20 02 02 zemina a kamenivo

20 02 03 iné biologicky nerozložiteľné odpady

20 03 Iné komunálne odpady

20 03 01 zmesový komunálny odpad

20 03 02 odpad z trhovísk

20 03 03 odpad z čistenia ulíc

20 03 04 kal zo septikov

20 03 06 odpad z čistenia kanalizácie

20 03 07 objemný odpad

N Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cezhraničný vplyv

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	Obec Cerová, Cerová 108, 906 33 Cerová
2.	Skládka Cerová s.r.o. , Cerová Lieskové 481, Cerová
3.	Peter Číha, Mesačná 16, 821 07 Bratislava
4.	Vlastníci z LV susedné nehnuteľnosti
P. č.	Dotknuté orgány
1.	Okresný úrad v Senici – odbor starostlivosti o ŽP – odpady, ovzdušie, vody, príroda, Vajanského 17 905 01 Senica
2.	RÚVZ so sídlom v Senici, Kolónia 557, 905 01 Senica
3.	Spoločný obecný úrad v Senici, Štefánikova 1408/56, 905 01 Senica

O Prehlásenie

Týmto prehlasujem, že som vypracoval žiadosť o vydanie povolenia.

Potvrdzujem, že informácie uvedené v tejto žiadosti sú pravdivé, správne a kompletné.

Podpísaný: _____ **Dátum :** 22.1. 2016
(zástupca organizácie)

Vypísať meno podpisujúceho: Jozef Mengler

Pozícia v organizácii: konateľ

Pečiatka alebo pečat' podniku:

P Prílohy k žiadosti:

1. Údaje s označením „utajované a dôverné“

P. č.	Názov a hodnota utajovaných údajov
	-

2. Ďalšie doklady

2	Ďalšie doklady :			
P. č.	Ďalšie doklady požadované podľa zložkových právnych predpisov v ŽP:			Príloha č.
	Oblasť ŽP	Druh dokumentu	Dátum	
P. č.	Prílohy vyplývajúce z odkazov uvedených v žiadosti			Príloha č.
1.	Poverenie na zastupovanie			1
2.	Rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. OU-SE-OSZP/2015/11151/12			2
3.	Výpis z obchodného registra			3
4.	Územné rozhodnutie č. S-766/91-Mš			4
5.	List vlastníctva č. 2188 + kópia katastrálnej mapy			5
6.	LV susedných nehnuteľností			6
7.	Rozhodnutie č. 3019/OIPK-737/05-Kk/37035014 + Z1			7
8.	Monitoring podzemných a priesakových vôd za rok 2015			8
9.	Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním, typ D			9
10.	Projektová dokumentácia II. etapa			11.
P. č.	Doklad o zaplatení správneho poplatku			Príloha č.
1.	Prevodný príkaz			10