OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vypracovaný podľa Príloha č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z.

Skládka odpadov na odpad, ktorý nie nebezpečný Cerová

II. etapa

November 2015

Obsah

I. Údaje o navrhovateľovi ... 3
1. Názov ... 3
2. Identifikačné číslo. ... 3
3. Sídlo. ... 3
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa. ... 3
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie. ... 3
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti ... 3
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti ... 4
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo). ... 4
2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch ... 4
2.1. Súčasný stav existujúceho areálu Skládky odpadov Cerová ... 4
2.2. Popis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti ... 7
2.3. Požiadavky na vstupy ... 8
2.3.1. Záber pôdy ... 23
2.3.2. Spotreba vody ... 23
2.3.3. Surovinové zdroje ... 23
2.3.4. Energetické zdroje ... 23
2.3.5. Dopravná a iná infraštruktúra ... 24
2.3.6. Nároky na pracovnú silu ... 24
2.4. Požiadavky na výstupy ... 9
2.4.1. Zdroje znečistenia ovzdušia ... 25
2.4.2. Odpadové vody ... 26
2.4.3. Iné odpady ... 26
2.4.4. Zdroje hluku ... 26
2.4.5. Zdroje vibrácií ... 28
2.4.6. Zdroje žiarenia ... 28
2.4.7. Zdroje tepla ... 28
2.4.8. Zdroje zápachu ... 28
2.4.9 Iné očakávané vplyvy ... 28
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie. ... 28
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. ... 29
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice. ... 29
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí. ... 29
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických ... 41
4.1. Vplyvy na obyvateľstvo ... 41
4.2. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie ... 41
4.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu ... 41
4.4. Vplyvy na vodné pomery ... 42
4.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich bioty ... 42
4.6. Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu ... 42
4.7. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma ... 43
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie ... 43
VI Prílohy: ... 44
VII. Dátum spracovania ... 44
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa ... 44

I. Údaje o navrhovateľovi

1. Názov
Skládka Cerová s.r.o.

2. Identifikačné číslo.
48 315 630

3. Sídlo.

Cerová – Lieskové 481
906 33 Cerová

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Mengler Jozef
Cerová – Lieskové 481
906 33 Cerová
tel.: 0903 253 810

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.

RNDr. Kiripolská Blanka,
Rovniankova 2, 851 02 Bratislava,
bkiripolska@gmail.com
tel.: 0905 335 489

Mengler Jozef,
Cerová – Lieskové 481
906 33 Cerová
tel.: 0903 253 810

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Skládka na odpad, ktorý nie je nebezpečný Cerová – II. etapa

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj:	Trnavský
Okres:	Senica
Obec:	Cerová
Katastrálne územie :	Cerová - Lieskové
Parcelné číslo:	786/2

2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

2.1. Súčasný stav existujúceho areálu Skládky odpadov Cerová

Určenie skládky

Skládka odpadov Cerová je vybudovaná ako skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (podľa Vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v platnom znení) a je určená na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (podľa Prílohy č.3 k zákonu o odpadoch). V zariadení na zneškodňovanie odpadov je možné zneškodňovať len povolené odpady, a to v súlade s ustanoveniami platných právnych predpisov SR v oblasti odpadového hospodárstva.

Situovanie skládky

Územie areálu Skládky odpadov Cerová sa nachádza v Trnavskom kraji, v okrese Senica, v katastrálnom území Cerová - Lieskové. Skládka sa nachádza v geomorfologickej oblasti Záhorskej nížiny, celku Borskej nížiny, v oddiely Podmalokarpatskej zníženiny; leží v extraviláne obce Cerová-Lieskové, zhruba 1km severne od okraja obce. Prístupová asfaltová cesta vedie ku skládke z obce Cerová smerom na Brezinu.

Prevádzka je umiestnená v území s 1. stupňom ochrany prírody. Celková plocha oploteného areálu skládky je 34 055 m^2.

Skládka má vydané:
- územné rozhodnutie č. : S-766/91-Mš zo dňa 24.9. 1991
- stavebné rozhodnutie č. S – 851/91-Mš zo dňa 3.12. 1991
- kolaudačné rozhodnutie č. S – 97/688 – NOS zo dňa 07.05. 1997
- integrované povolenie č. 3019/OIPK – 737/05-Kk/370350104 zo dňa 30.05. 2005
- zmenu IPKZ č. 3866-75081 37/2 0l 2/Sob/3l70350104/Z l zo dňa 17.05. 2012

Štruktúra skládky

Areál skládky tvoria tieto objekty : informačná tabuľa, cestná mostová váha, teleso skládky (s drenážnym systémom), akumulačná nádrž priesakových vôd, záchytná priekopa zrážkových vôd, plynová drenáž a odplyňovacie šachty, príjazdová komunikácia, prístrešok pre mechanizmy, žumpa a sociálne zariadenie, oplotenie skládky, elektrická prípojka NN ,vodovodná prípojka, monitorovací systém podzemných vôd, umývacia rampa.

Popis objektov :

Príjem odpadu kontrola zloženia a váženie:
Dovezené odpady sa vážia na cestnej mostovej váhe MOVA /do 25 t/.

Príjazdová komunikácia:
Ku skládke vedie 200 m dlhá spevnená jednoprúdová príjazdová cesta 4m široká so sklonom 1%.

Teleso skládky s kapacitou - 95 100 m^3 (I. etapa)

Spôsob tesnenia skládky:

Na dne skládky je vybudovaná umelá tesniaca bariéra – fólia HDPE hrúbky 1,5 mm "GANGLIEN", ktorej nepriepustnosť je monitorovaná systémom Sensor. Minerálne tesnenie nebolo vybudované. Geologické prostredie pod skládkou je charakterizované kf v rozsahu 10-7-10-10 $m.s^{-1}$. Úroveň hladiny podzemnej vody je uvádzaná v hĺbke 5-10 m p.t.

Proti mechanickému poškodeniu je fólia chránená vrstvou piesku o hrúbke 300 až 400 mm a vrstvou riečneho štrku nešpecifikovanej frakcie o hrúbke 200 mm. Pod fóliou je vybudovaný drenážny systém na zachytávanie vôd vyústený do prečerpávacej šachty, odkiaľ sú prečerpávané do jestvujúceho otvoreného kanála.

Drenážny systém skládky

Skládka má vybudovaný vnútorný drenážny systém na zachytenie priesakovej kvapaliny, ktorý vyúsťuje do akumulačnej šachty priesakových vôd. Drenáž je vybudovaná z plošnej štrkovej vrstvy riečneho štrku a z drenáže z betónových rúr DN 200, ktoré sú uložené v strede kazety a vyústené do zbernej šachty, z ktorej sa prečerpávajú do akumulačnej nádrže.

Rozvod priesakovej vody je zabezpečený potrubím z polypropylénu DN 75, ktoré je uložené po obvode skládky. Pri väčšom množstve sa kontaminované vody z akumulačnej nádrže odvážajú na ČOV v Senici.

Akumulačná nádrž priesakových vôd

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 m^3, plocha nádrže je 98 m^2.

Záchytná priekopa zrážkových vôd:

Na povrchové vody je vybudovaná záchytná priekopa v dĺžke 400 m a drenáž, ktorá odvádza prívalové vody do melioračných zariadení. Výškou skládky prišlo k zásahu do režimu odtoku povrchových vôd, ktoré voľne stekali do výmoľa. Preto k zachyteniu povrchových vôd od strany ihriska bolo potrebné vybudovať záchytnú priekopu v areáli skládky, ktorá kopíruje terén so spádom k hrádzi. Koryto je vytvorené tvárnicami 500x500x100 do betónového lôžka.

Odvodnenie telesa skládky a kontrolný drenážny systém:

Odvodnenie tvoria perforované rúry DN 70 mm obsypané štrkopieskovým filtrom nešpecifikovanej frakcie. Zaústené sú do šachty s priemerom 800 mm a výškou 206,30 mm.

Plynová drenáž a odplyňovacie šachty:

Odplyňovacie šachty sú inštalované v telese skládky. Na tento účel sú vybudované štyri odplyňovacie studne pre pasívne odvádzanie bioplynu z telesa skládky. Odplyňovacia studňa je zo studňových skruží, v ktorých je perforovaná rúra z HDPE DN 300 obsypaná štrkom. Studne sú osadené na cestných betónových paneloch 500 mm nad dnom skládky.

Prístrešok pre mechanizmy

Objekt je oceľovej konštrukcie ukotvenej v betónových pätkách a je opláštený oceľovým vlnitým plechom.

Žumpa a sociálne zariadenie

Na zhromažďovanie splaškových vôd zo sociálnych zariadení patriacich k vážnej bunke slúži žumpa s objemom 5 m^3.

Oplotenie skládky

Oplotenie je vybudované po celom obvode výška 2,5 m a to oceľovým pletivom.

Elektrická prípojka NN

Káblový rozvod slúži na zásobovanie el. energiou objektov a osvetlenia skládky a to napätím 3x220/380V, 50Hz. Ovládanie osvetlenia je ručne z rozvodnice.

Vodovodná prípojka

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.

Monitorovací systém podzemných vôd:

Monitorovací systém podzemných vôd využíva pozorovacie vrty po obvode skládky (referenčný- C-1 nad skládkou a C-2, C-3 pod skládkou v smere prúdenia podzemných vôd).

Umývacia rampa

Umývacia rampa je vybudovaná pre autá vychádzajúce zo skládky odpadov. Jej plocha predstavuje 145,5 m^2 a nachádza sa po pravej strane výjazdu zo skládky pred mostovou váhou. Z dvoch strán je ohraničená chodníkovými obrubníkmi, ktoré výškovo prečnievajú aby nedošlo k pretekaniu vôd z umývania áut. Znečistené vody z umývania sú odvážané na zazmluvnenú ČOV.

Požiarna bezpečnosť skládky je riešená stálou strážnou službou na skládke (zabraňuje aj prístupu cudzích osôb do areálu skládky). Skládka je vybavená hasiacim prístrojom, lopatami a pieskom. V rámci obce je zabezpečená požiarnym vozidlom CAS 24.

Prevádzka skládky

Skládka začala svoju prevádzku ako skládka odpadov 3.stavebnej triedy v roku 1997. Po zmene legislatívy bola skládka zaradená podľa vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch ako skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (zariadenie určené na zneškodňovanie odpadu činnosťou D1 podľa prílohy č.3 zákona 223/2001 Z.z.).

2.2. Popis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

Predmetom predloženej zmeny je rozšírenie kapacity a vybudovanie II. etapy skládky v areáli existujúcej skládky odpadov Cerová. Na II. etapu je vydané územné rozhodnutie, vybudovanie tejto časti skládky však nebolo zrealizované z nedostatku finančných zdrojov predchádzajúceho prevádzkovateľa (Obce Cerová). Prevádzka skládky odpadov bola navrhnutá v súlade s platnými legislatívnymi predpismi a normami, technické a technologické riešenie v maximálnej miere eliminuje negatívne vplyvy na životné prostredie počas prevádzkovania skládky a zabezpečenie zariadenia zodpovedá súčasným legislatívnym a technickým predpisom pre prípravu, výstavbu a prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie odpadov skládkovaním.

Navrhovaná II. etapa skládky bude realizovaná v areáli Skládky odpadov Cerová, v ktorom je v súčasnosti vybudovaná prevažná väčšina prevádzkových objektov, inžinierskych sietí, vnútroareálových komunikácií. Prevádzka II. etapy začne po ukončení navážania I. etapy, ktorá bude následne zrekultivovaná.

Údaje o skládke Cerová :

etapa	kapacita
I. etapa	119 800 m^3
II. etapa	129 800 m^3
Spolu	**249 600 m^3**

Hlavné rozmery telesa II. etapy skládky

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 m3
množstvo odpadov uložených ročne	cca 7 000 m^3
životnosť skládky	18,5 rokov

Rozdelenie II. etapy:
II. etapa skládky pozostáva z dvoch kaziet.

Kapacita skládky:	kazeta č.1	kazeta č.2
	61 800 m^3	68 000 m^3
Životnosť skládky:	kazeta č.1	kazeta č.2
	9 rokov	9,5 rokov

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

Stručný popis stavebných objektov:

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 m^3 , čo predstavuje cca 180 hod čerpania
- odstránenie náletových krovín z plochy cca 7 500 m^2
- odstránenie trstinovej vegetácie z dna jamy vrátane odstránenia pôdy pod touto vegetáciou na hrúbku 200 mm.
  - Plocha odstránenia trstinovej vegetácie : cca 4 450 m^2,
    Predpokladané množstvo odstránenej pôdy cca 900 m^3.

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 zahrňuje výkopové práce pre zahĺbenú časť jednotlivých kaziet skládky. Podložie telesa skládky bude vyhĺbené 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.

SO 03 – Teleso skládky

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z. a s ohľadom na geologické pomery a druh ukladaného odpadu navrhujeme budovať skládku odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný. Z tohto dôvodu navrhujeme vybudovať kombinovaný tesniaci systém dna a bokov 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 $k \leq 10^{-9}$ ms^{-1}
- podiel organických prímesí < 5 %
- koeficient miery zhutnenia c≥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/cm^3 . 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 m^2 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 000m^2. Miesta po odbere vzoriek je potrebné následne sanovať rovnakým technologickým postupom, ako pri výstavbe. Hrúbku každej technologickej vrstvy je potrebné kontrolovať geodeticky.

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 zvarená pomocou horúceho klina zvarovacími automatmi metódou dvojitého zvaru s kontrolným kanálikom. Extruzné zváranie bude použité len pre spoje, kde nie je možné previesť dvojitý 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 rozdielnych 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 priťaží ílovým tesnením a zeminou.

Pri ukladaní fólie a prevádzaní skúšok je nutné zabrániť poškodeniu minerálneho tesnenia. V hrebeňoch strechových profilov budú zhotovené tzv. oddeľovacie hrádzky, zabraňujúce zmiešaniu čistej dažďovej vody so znečistenou vodou v susednom sektore v dobe prívalu 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 II. etapy budú ukončené fóliovou rozdeľovaciou hrádzkou prevedenou v celej dĺžke. Povrchová voda bude zachytávaná vo vsakovacej priekope hĺbky cca 1,0 m, vedúcim rovnobežne 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 extrúdne 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 dodržním všetkých vyššie uvedenych zásad pre ukladanie minerálneho tesnenia. Následne bude uložená na svahy nová tesniaca fólia, ktorá bude s pôvodnou vzájomne zvarená.

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.

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, praný, bez prímesí, zrnitosti 16 – 32 mm s maximálny obsahom $CaCO_3$ 60%. Obsah zŕn < 2 mm musí byť menší ako 3% celkového váhového množstva. Koeficient filtrácie $k_f \geq 10^{-3}$ $m.s^{-1}$.

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 rozhŕňaní štrku zvlniť, 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.

Plošný drén svahov telesa skládky je navrhnutý z umelej drenážnej, filtračnej vrstvy z geokompozitu, s obojstrannou geotextíliou 200 g/m^2 a 600 g/m^2. 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. 10^{-3} $m.s^{-1}$. Skladá sa z obojstrannej filtračnej vrstvy (geotextília 200 g/m^2 a 600 g/m^2) 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.

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 akumulačnej 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 $g.m^{-3}$
- preťaženie na medzi prieťažnosti — 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 x $10^{-4}K^{-1}$
- Povrchový odpor — > 10^{12} Ω
- Napätie na medzi prieťažnosti — 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/m^2 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. Priechod 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 akumulačnej nádrže.

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

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 zreralizuje hutneným štrkopieskom na hrúbku 0,6 m.

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

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 akumulačnú nádrž. Zaústené do nádrže bude cez zhlavie nádrže volne nad hladinu vody v nádrži.

Na výtlačnom potrubí bude osadená armatúrna šachta Š1. 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 priehlbeň o rozmeroch 300 x 300 x 300 mm na vyčerpanie priesakových vôd vytečených pri údržbe výtlačného 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 výtlačných 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 uzamykateľný, 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 anorganickej báze.

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 výtlačné potrubie z ČS 2 prepojené predĺžením o 68,0 m na výtlačné potrubie z ČS1. Napojenie výtlačného potrubia z ČS2 je navrhnuté v šachte Š1.

Čerpacia stanica ČS1 – 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 vyvŕtajú 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 m. 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 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 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 pätka pre osadenie prenosného zdvíhacieho zariadenia, ktorá bude osadená pod poklopom. Pätka pre osadenie prenosného zdvíhacieho zariadenia predstavuje dodávku strojnotechnologickej časti.

Vetranie priestoru čerpadlovej šachty bude zabezpečené prostredníctvom vetracej rúry so zakrivenou vetracou hlavicou, 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 fólii z PEHD pomocou extruzívneho zvaru.

Čerpacia stanica ČS1 – strojnotechnologická časť

Čerpacia stanica ČS1 bude osadená v telese skládky II. etapy – kazeta č.1. 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:

Qc=5,14 l/s
Hc=12,20 m
výtlak DN 80 (Ø 90 x 5,4 mm)
P=2,4 kW, 400 V, Iš= 28,0 A, I= 4,7 A, 2840 ot/min., 50 Hz
G = 68,0 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 Ø 75,0 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 Ø 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 oceľového 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.

Rozvadzač zabezpečuje ručnú resp. plnú miestnu automatiku. Chod čerpacej stanice resp. porucha sú signalizované cez telekomunikačnú sieť do centrálneho 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 zavädnutí betónu odstránia. 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/m^2. 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 prímesí, zlepšujúcou priepustnosť prostredia pre plyn. Výpažnica sa bude postupne povyťahovať 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 priľahlého 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 zausťujú z oboch strán vedľajšie zberné drény DN 50 pod uhlom 65º. 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/m^2, ako aj triedený štrk vo výkope.
Rozsah drenážneho systému II. etapa:

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 výtlaku 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 obetónované 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 odvádzať 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 vyvŕtajú 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 m. 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 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 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 pätka pre osadenie prenosného zdvíhacieho zariadenia, ktorá bude osadená pod poklopom. Pätka pre osadenie prenosného zdvíhacieho zariadenia predstavuje dodávku strojnotechnologickej časti.

Vetranie priestoru čerpadlovej šachty bude zabezpečené prostredníctvom vetracej rúry so zakrivenou vetracou hlavicou, 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 fólii 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:

Qc=5,14 l/s
Hc=12,20 m
výtlak DN 80 (Ø 90 x 5,4 mm)
P=2,4 kW, 400 V, Iš= 28,0 A, I= 4,7 A, 2840 ot/min., 50 Hz
G = 68,0 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 Ø 75,0 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 Ø 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 oceľového 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 centrálneho 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 tejto dokumentácie 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.

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 stabilzácii 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/m^2 ktorý spĺňa dve požiadavky:
- 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 . 10^{-3} 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 m^2

Tesniace vrstvy
Tesniaca vrstva - minerálne tesnenie hr. 2 x 250 mm

Základné technické charakteristické hodnoty:
- koeficient filtrácie k≤10^{-9} m.s^{-1}
- podiel organických prímesí < 5 %
- koeficient miery zhutnenia c≥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 ukladaním tesniacich zemín je potrebné spraviť laboratórne rozbory 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, mráz) 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.

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/m^2

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 m^2

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 m^3

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 $k_{min} = 10^{-3}$ m.s^{-1}, praný, riečny bez prímesí 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 – oceľová 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

VÝŠKA	*2 500 MM*
Max. Ø	340 mm
Pripojovacia príruba	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 horáčika

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 prívodnej trubke do horáka je osadený guľový kohút na uzatvorenie prívodu plynu do horáka. Príslušenstvo horáka predstavuje prenosný zapaľovací horáčik 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 m^2

Tesniace vrstvy

Tesniaca vrstva - minerálne tesnenie hr. 2 x 250 mm

Technické požiadavky na kvalitu a spôsob ukladania tesniacej vrstvu kopuly 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 m^2

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} $m.s^{-1}$, praný, riečny bez prímesí 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. Štrkodrva 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 m^2

Zriadenie rekultivačnej vrstvy
Rrekultivačná 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 m^3

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 m^2

2.3. Požiadavky na vstupy

V rámci funkčného a priestorového celku sa v súčasnosti na Skládke odpadov Cerová pre odpad, ktorý nie je nebezpečný vykonáva zneškodňovanie odpadov skládkovaním. Táto činnosť sa bude v rovnakom rozsahu vykonávať aj po navrhovanej zmene, preto pri posudzovaní požiadaviek na vstupy vychádzame z existujúceho stavu v súčasnosti prevádzkovanej časti skládky pre nie nebezpečný odpad.

2.3.1. Záber pôdy

Dotknuté územie sa nachádza v existujúcom oplotenom areáli v súčasnosti prevádzkovanej Skládky odpadov Cerová. Zmena nepredpokladá nový záber plôch, iba tých, ktoré už boli povolené územným rozhodnutím, ani záber plôch mimo plochy areálu skládky. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti súčasne nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.
II. etapa bude realizovaná na p.č. 786/2 k.ú. Cerová Lieskové, zastavané plochy a územia vo vlastníctve prevádzkovateľa.

2.3.2. Spotreba vody

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu nárokov na zásobovanie vodou. 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.

Požiarna voda

Vzhľadom na charakter stavby II. etapy nevyplývajú pre navrhované dielo z platných predpisov žiadne zvláštne požiadavky z hľadiska požiarnej a civilnej obrany. Požiarna voda je riešená v zmysle Vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a príslušných STN.

2.3.3. Surovinové zdroje

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene surovinovej skladby (zoznam prijímaných odpadov).

Výstavba skládky bude realizovaná dodávateľským spôsobom. Na vybudovanie bude potrebné – HDPE fólia, geotextília, drenážne potrubie, minerálny tesniaci a obsypový materiál.

2.3.4. Energetické zdroje

Skládka má káblový rozvod, ktorý slúži na zásobovanie elektrickou energiou objektov a osvetlenia skládky a to napätím 3x220/380V, 50Hz. Ovládanie osvetlenia je ručne z rozvodnice.

ČS 1 A ČS 2 budú napojené na existujúci rozvádzač RM v budove dielní. Prívodný kábel bude od budovy dielní vedený vzduchom k budove prístrešku, od budovy prístrešku bude prívodný kábel realizovaný ako zemný pozdĺž hrádze a ukončený bude v rozvádzači ČS 2 a následne ČS 1.

Nárast spotreby el. energie:

Čerpacie stanice ČS 1 a ČS 2	*2 x 2,4 kW*
Inštalovaný príkon P_i	2 x 2,4 KW
Max. súčasný príkon	4,8 kWh
Ročná spotreba el. energie	1,52 MWh/rok

Plyn
Prevádzka nie je plynofikovaná, zmena plynofikáciu nevyžaduje.

Pohonné hmoty a oleje

Počas výstavby ako aj prevádzky budú používané rôzne druhy olejov a pohonných hmôt pre potreby technologických zariadení. Navrhovanou zmenou nedôjde k výrazným zmenám v používaní na prevádzke.

2.3.5. Dopravná a iná infraštruktúra

K existujúcemu areálu skládky vedie 200 m dlhá spevnená jednoprúdová príjazdová cesta 4m široká so sklonom 1%. Vrámci areálu skládky budú používané existujúce komunikácie. Realizácia navrhovanej zmeny nemá osobitné nároky na dopravu.

Iná infraštruktúra

Pripojenie VN/NN

Navrhovaná činnosť bude napojená na existujúcu prípojku. Káblový rozvod slúži na zásobovanie el. energiou objektov a osvetlenia skládky a to napätím 3x220/380V, 50Hz. Ovládanie osvetlenia je ručne z rozvodnice. ČS 1 A ČS 2 budú napojené na existujúci rozvádzač RM v budove dielní.

Vodovodné pripojenie

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.

Kanalizačné pripojenie

Na zhromažďovanie splaškových vôd zo sociálnych zariadení patriacich k vážnej bunke slúži žumpa s objemom 5 m^3.

Telekomunikačné pripojenie

Telekomunikačné pripojenie je zabezpečené prostredníctvom mobilnej siete.

2.3.6. Nároky na pracovnú silu

Výstavba bude riešená dodávateľským spôsobom. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu počtu zamestnancov prevádzky.

2.4. Požiadavky na výstupy

2.4.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Obdobie výstavby

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 stanovisko 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.

Obdobie prevádzky

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 plynných a čiastočne aj zapáchajúcich 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 plynoch bol stanovený obsah oxidu uhličitého (CO2), metánu (CH4), kyslíka (O2), sírovodíka (H2S) a vodíka (H2).

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 záchytné siete, postrekovanie povrchu skládky priesakovou kvapalinou a prekrývanie 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.

2.4.2. 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:

- 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 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.

Splaškové vody zo sociálnych zariadení

Splaškové vody zo sociálnych zariadení sú odvádzané do žumpy s objemom 5 m^3 a vyvážané do zmluvne zaistenej ČOV.

Pitná voda

Zásobovanie prevádzky skládky pitnou vodou je zaistené jej dovozom.

Umývacia rampa

Umývacia rampa je vybudovaná pre autá vychádzajúce zo skládky odpadov. Jej plocha predstavuje 145,5 m^2 a nachádza sa po pravej strane výjazdu zo skládky pred mostovou váhou. Z dvoch strán je ohraničená chodníkovými obrubníkmi, ktoré výškovo prečnievajú aby nedošlo k pretekaniu vôd z umývania áut. Znečistené vody z umývania sú odvážané na zazmluvnenú ČOV.

2.4.3. Iné odpady

Obdobie výstavby

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a v znení vyhlášky 409/2002 Z. z., 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 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 amazacie 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.

2.4.4. 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 rozhŕňanie 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.

2.4.5. Zdroje vibrácií

Zdrojom vibrácii *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.

2.4.6. Zdroje žiarenia

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

2.4.7. Zdroje tepla

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

2.4.8. Zdroje zápachu

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

2.4.9 Iné očakávané vplyvy

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

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Zmena navrhovanej činnosti bude tak, ako i v súčasnosti, dopravne a prevádzkovo prepojená s objektmi infraštruktúry umiestnenými v areáli skládky odpadov. Podľa dostupných informácií nie je v dotknutom území plánovaná ani realizovaná činnosť, ktorá by dávala predpoklady na vznik prepojenia s navrhovanou zmenou činnosti. Pre možnosť výskytu neočakávaných alebo nepredvídateľných vplyvov na životné prostredie, spôsobené predovšetkým vznikom havárií (napr. únik škodlivých látok do vody alebo do pôdy, požiar a pod.) sú v súčasnosti prevádzkovateľom skládky spracované a príslušnými orgánmi schválené dokumenty (Prevádzkový poriadok, Havarijný plán), ktoré popisujú podrobne postupy ako zabrániť vzniku nepriaznivým vplyvom alebo v prípade ich vzniku minimalizovať ich nepriaznivé účinky na životné prostredie. Tieto sa podľa potreby a v zmysle schválených zmien priebežne aktualizujú a prispôsobujú sa novým skutočnostiam.

Za predpokladu dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej zmeny navrhovanej činnosti počas jej výstavby aj prevádzky.

Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a pod.),
- sabotáže, vlámania a krádeže,
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie technologických postupov pri výstavbe a pod.),

Následkom uvedených rizík môže byť kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody, požiar, priama majetková škoda, poškodenie zdravia alebo smrť. Väčšina rizík je však podmienená úrovňou dodržiavania pracovnej disciplíny a bezpečnostných zásad, ktorých rešpektovanie je možné dosiahnuť predovšetkým prevenciou a zvyšovaním osobnej úrovne vzdelania a zodpovednosti a z toho vyplývajúcej miery spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

K významným prevenčným opatreniam, ktoré môžu zabrániť vzniku nepredvídaných nebezpečných situácií a havárií je účelne vypracovaný prevádzkový poriadok a havarijný plán a pravidelné a riadne preškoľovanie dotknutých zamestnancov.

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov vyplývajú z platných právnych predpisov, noriem a požiadaviek na bezpečné zneškodňovanie nie nebezpečných odpadov skládkovaním, v zmysle ktorých sa súčasné moderné riadené skládky odpadov navrhujú a prevádzkujú.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Zmena integrovaného povolenia vydaného v zmysle zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Nepredpokladá sa vplyv zmeny presahujúci štátne hranice.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

6.1. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, 1986) sa záujmové územie zaraďuje do rovinného morfologického stupňa Záhorskej nížiny. Ide o mladú štruktúrnu rovinu, formujúcu sa hlavne vplyvom akumulačnej činnosti tokov, tektonickou činnosťou poklesového a vyzdvihového charakteru. V blízkosti územia sa nachádza kopec Vápenková skala s kótou 470 m n. m. Stred obce Cerová sa nachádza v nadmorskej výške 251 m n. m.

6.2. Geologické pomery

GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Záujmové územie leží v blízkosti rozhrania Záhorskej (Borskej) nížiny a Malých Karpát. Borská nížina – geomorfologický celok s rozlohou 1 181 km^2 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 priečnych 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 prepadlín s veľmi rozdielnou mocnosťou aj zložením neogénnych a kvartérnych sedimentov.

Záujmová lokalita je budovaná sedimentmi *neogénu a kvartéru*. Hranica medzi nimi je dosť nevýrazná a je ťažké ju jednoznačne určiť makroskopicky, no z celkovej geologickej i morfologickej 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 prímesou. Ich mocnosť je veľmi malá – okolo 1m na nich je vyvinutý pôdny horizont.

INŽINIERSKO GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI

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.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Podľa „Mapy seizmických oblastí na území SR“ (STN 73 0036) a podľa výsledkov seizmickej mikrorajonizácie je maximálna hodnota očakávanej makroseizmickej intenzity rovná 8º stupnice MSK-64. Rýchlosť šírenia pružných vĺn je závislá na geologickej stavbe územia. V hodnotenej oblasti neboli zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave.

Záujmová lokalita je stredne ohrozená veternou eróziou. Na základe lokalizácie navrhovanej činnosti možno považovať územie za stabilné a neohrozené geodynamickými javmi.

LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

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.

STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Závažné znečistenie horninového prostredia dotknutého územia nebolo zaznamenané.

6.3 Pôdne pomery

Pôdne typy

Prevažujúcim pôdnym typom v sledovanom území sú kambizeme nasýtené v komplexe s kambizemami luvizemnými zo svahových a polygenetických hlín na miernych až stredných svahoch a luvizeme modálne v komplexe s pseudoglejmi luvizemnými zo

svahových hlín na rovine. Základným pôdotvorným procesom *kambizemí* (hnedých pôd) je proces brunifikácie, tzn. proces hnednutia – oxidického zvetrávania. Ide o fyzikálne a chemické procesy premeny prvotných minerálov, oxidov železa a ílových minerálov, pri ktorých sa mení farba, obsah voľného železa a niekedy aj štruktúra diagnostického Bvhorizontu. Pôdotvorným substrátom územia sú prevažne svahové (eluviálno-deluviálne) materiály v nižších polohách deluviálne hliny s väčším obsahom skeletu. Základná charakteristika kambizemí: zrnitostne sú to pôdy ľahké až stredne ťažké, niekedy ťažké, piesčito-hlinité až hlinité. Pôdy majú priaznivú pôdnu štruktúru len v povrchovom horizonte (drobnohrudkovitú až drobnopolyedrickú), v strednej a spodnej časti profilu sa štruktúra mení na slabo až stredne polyedrickú štruktúru. Vodno-vzdušný režim je priaznivý, niekedy so zníženými podmienkami pre priepustnosť vody. Pôdna reakcia je prevažne mierne kyslá až kyslá pH v H_2O 6,5 až 5,5.

Pôdne druhy

Z hľadiska pôdneho druhu záleží na tom, akého zrnitostného zloženia je pôdotvorný substrát. Zo zvetralín spraší a sprašových hlín sa v riešenom území vyvinuli pôdy prevažne *hlinitého zrnitostného zloženia*. Táto kategória má prevahu prachových častíc a podľa Novákovej zrnitostnej klasifikácie pôd množstvo ílovitých častíc (menších ako 0,01 mm) 30 – 45 %.

Na dotknutej lokalite sa vyskytujú prevažne pôdy *hlinité* a v menšej miere sa môžu vyskytnúť *piesočnato-hlinité* s obsahom ílovitých častíc 20-30 %. Jedine v pásme výstupu neogénnych sedimentov sa vyskytujú ílovité pôdy s obsahom ílovitých častíc (60-75 %). Zvýšený obsah skeletu je zaznamenaný v zóne kambizemných pôd.

Mechanická a chemická degradácia pôd

Odolnosť pôd v dotknutom území na mechanickú degradáciu (kompakciu) je stredná až silná. Náchylnosť pôdy na acidifikáciu je stredná až veľmi silná a odolnosť voči intoxikácii tzv. alkalickou skupinou ťažkých kovov je slabá. *(Bedrna, Z. Atlas krajiny SR, 2002)*

Kvalita a stupeň znečistenia pôd

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) sa na dotknutej lokalite nachádzajú pôdy relatívne čisté z hľadiska kontaminácie rizikovými prvkami.

6.4. Klimatické pomery

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.

Atmosférické zrážky

Atmosférické zrážky a teplota vzduchu sú určujúcim činiteľom rázu krajiny, vegetácie a 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.

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.

Teplota ovzdušia

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 zmenšuje (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.

Veternosť

V záujmovom území prevládajú vetry s južným prúdením, pričom najsilnejšie vetry sa vyskytujú v jarných a letných mesiacoch, častým bezvetrím je charakteristické najmä leto.

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 okrsku mierne teplého, mierne suchého, s miernou zimou, s výskytom silnejších suchých vetrov.

OVZDUŠIE – STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

V zmysle vypracovanej Environmentálnej regionalizácie SR z hľadiska kvality súčasného stavu ovzdušia v záujmovej oblasti možno konštatovať:

- Zaťaženie územia prízemnými inverziami – *mierne inverzné plochy*
- Priemerné ročné koncentrácie **SO_2** 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 40µg/m3),*
- Priemerné ročné koncentrácie **NO_2** 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)*

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.)

6.5. Hydrologické pomery

POVRCHOVÉ VODY

Záujmové územia patrí do hlavného povodia rieky Morava. Dotknuté územie z hľadiska povrchových vôd nepatrí k významným. Nenachádzajú sa na ňom významné vodné toky ani významné vodné nádrže.

VODNÉ TOKY

Dotknuté územie patrí z hydrologického hľadiska do základného povodia rieky Morava a do podrobného povodia toku Hlavina. Širšie záujmové územie sa nachádza na rozhraní povodí toku Hlavina a Trnávka, ktorá je najväčším tokom širšieho záujmového územia. Tok Hlavina preteká západnými svahmi Brezovskej pahorkatiny a ústi do toku Rudava, ktorý následne ústi do Moravy. Typ režimu odtoku je v dotknutej oblasti dažďovo-snehový s akumuláciou v decembri až januári, vysokou vodnosťou vo februári až apríli a s maximom v marci. Priemerné prietoky v apríli nedosahujú hodnôt priemerných februárových prietokov. Minimálne prietoky sú najčastejšie zaznamenávané v septembri, koncom jesene a začiatkom zimy sa registruje výrazné zvýšenie vodnosti.

Priemerný mesačný prietok na toku Rudava, do ktorého ústi tok Hlavina, (stanica Sološnica, rkm 24,10, plocha povodia 150,83 km^2) mal v roku 2005 hodnotu 0,51 $m^3.s^{-1}$. Minimálny prietok bol zaznamenaný v mesiaci jún 0,206 m3.s-1 a maximálny v mesiaci marec 1,096 $m3.s^{-1}$. Celkový maximálny prietok dosiahol 3,77 $m3.s^{-1}$ a celkový minimálny prietok 0,148 $m3.s^{-1}$.

Na toku Trnávka, ktorý bol na stanici Buková (rkm 34,20, plocha povodia 21,88 km^2) priemerný mesačný prietok 0,047 $m^3.s^{-1}$. Minimálny prietok sa na tomto toku vyskytol v mesiaci október (0,02 $m3.s^{-1}$) a maximálny v marci (0,14 $m3.s^{-1}$).

V konkrétnej oblasti areálu sa nachádza bezmenný malý tok, ktorý pramení v podhorí Malých Karpát. Od areálu je najbližšia vzdialenosť cca 400 m, pričom tento tok je na svojej väčšej časti zatrubnený a vyúsťuje na povrch až v mieste spájania sa s potokom Výmoľ pri hlavnej ceste II/501.

VODNÉ PLOCHY

V blízkosti dotknutej lokality sa voľne prístupné vodné plochy charakteru jazier či vodných nádrží nevyskytujú. V území sa nenachádzajú súvislé vodné plochy. Najbližšie sú v tesnom dotyku s obcou Cerová - Lieskové v katastrálnom území Šranek. Jedná sa o bývalé ťažobné jamy na rašelinu, ktoré boli po jej vyťažení zaplavené vodou z Rudavy. Najbližšia vodná nádrž je vodná nádrž Osuské, situovaná na ľavom prítoku Myjavy, vo vzdialenosti cca 1km severne od obce Osuské. Ďalšia vodná nádrž bola vybudovaná pod obcou Prietrž, na ľavom prítoku Myjavy – Dankáckom potoku, slúži pre poľnohospodárske účely a rybné hospodárstvo. Vodné nádrže v okolí predmetnej lokality nie sú realizáciu a prevádzkou navrhovanej činnosti ohrozené.

PODZEMNÉ VODY, GEOTERMÁLNE MINERÁLNE VODY

Hydrogeologické pomery sú podmienené geotektonickým vývojom, morfológiou a klimatickými pomermi ako aj celkovou tektonikou územia. Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) sa záujmové

územie nachádza na rozhraní dvoch hydrogeologických rajónov Q006 – kvartér významnejším rajónom MN053 – Mezozoikum severnej časti Pezinských a Brezovských Karpát. Táto oblasť je budovaná hlavne mezozoickými horninami spodného triasu až horninami kriedy. Mohutné sledy vápencov a dolomitov majú zvodnenie s cirkuláciou puklinových, puklinovo - krasových a puklinovo - pórových vôd s prevažne sústredenou cirkuláciou v riedkej sieti otvorených puklín. Hydrogeologická priaznivosť súvisí spolu s priečnou tektonikou umožňuje významnú infiltráciu zrážkových vôd, ich akumuláciu a podzemnú cirkuláciu. Územie je odvodňované výdatnými prameňmi a prestupom vôd do kvartérnych štruktúr. V oblasti sa nachádzajú pramene využívané ako vodné zdroje. Na dotknutej lokalite a v jej širšom okolí sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene.

PRAMENE A PRAMENNÉ OBLASTI

Na dotknutej lokalite a v jej užšom okolí sa významné pramene ani pramenné oblasti nenachádzajú. Pramene – a studne - Rybníček Háj, Hoštáky, vodný zdroj Pálenica, ako i vodojem Cerová 100 m^3 zabezpečujú zásobovanie vody pre obyvateľov obce Cerová.
Na západnom okraji Rozbehov sú využívané zdroje, prameň Kanichov járok s odberom 0,03 l.s-1 a prameň Horná studňa s odberom 0,04 l.s-1. Vodné zdroje sú využívané na zásobovanie obce Rozbehy pitnou vodou.

VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA A PÁSMA HYGIENICKEJ OCHRANY

Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) ani pásma hygienickej ochrany.

STUPEŇ ZNEČISTENIA PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Základný chemizmus podzemných vôd širšieho územia sa vyznačuje značnou variabilitou, ktorá v údolných oblastiach poukazuje na antropogénne vplyvy. Sledované podzemné vody patria podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie do základného výrazného až nevýrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu.

Dotknuté územie sa nachádza v oblasti významne poľnohospodársky využívanej, čo sa prejavuje aj na stave kvality podzemných vôd. Z hľadiska využívania územia najčastejšie prekročenými limitnými hodnotami kvality sú Fe, Mn a NELUV. Významné sú taktiež zvýšené obsahy oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov. V dotknutej lokalite sa kvalita podzemných vôd nesleduje (Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ Bratislava, 2006).

6.6. Fauna a flóra

FLÓRA

Dotknuté územie fytogeneticky patrí do oblasti, ktorá leží medzi Záhorskou (Borskou) nížinou a Malými Karpatmi (Brezovské Karpaty), v Podmalokarpatskej zníženine, zloženej z depresií a elevácií. Depresie sú vyplnené náplavmi malokarpatských potokov (náplavové kužele), ktorých horninové zloženie odpovedá zloženiu hornín v povodí príslušného toku. Záujmové pozemky sa v minulosti využívali ako silážne jamy roľníckeho družstva a nenachádza sa na nich žiadna stromová ani kríková zeleň. V riešenom území možno rozlíšiť niekoľko samostatných typov vegetačnej pokrývky, ktorej priestorové rozmiestnenie ako aj jej kvalita sú výrazne ovplyvnené predovšetkým intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou. Na dotknutom území a v jeho širšom okolí možno ojedinelo pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie. Rekonštruovaná prirodzená vegetácia (podľa Maglocký Š., 2002: Potenciálny

prirodzená vegetácia) je taká, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôsobil človek. Tvorili by ju hlavne nasledujúce jednotky: Nátržníkové dubové lesy *Potentillo albae-Quercion (Quercus robur, Quercus pedunculiflora, Populus tremula, Betula pendula, Potentila alba, Serratula tinctoria)* • Borovicové lesy na pieskoch a trávinné porasty viatych pieskov *Dicrano-Pinion,Pino-Quercion p.p, Koelerio-Corynephoretea (Pinius sylvestris, Qeurcus petrea, Quercus robul, Populus tremula, Betula pendula, Pteridium aquilinum, Avenella flexuosa, Antennaria dioica, Calluna vulgaris, Chimaphilla umbellata, Vaccinium vitis-idaea)*

Vegetácia, ktorá sa v súčasnosti vyskytuje v širšom okolí navrhovanej činnosti je podstatne odlišná od pôvodnej vegetácie. Vyskytuje sa tu hlavne stepná vegetácia mezofilných lúčnych porastov suchých a teplých stanovíšť a lesná vegetácia svahov Malých Karpát. V širšom okolí sa nelesná drevinová vegetácia remízok, medzí, lúčnych sadov a pod. ako aj vegetácia poľnohospodárskych monokultúr na onej pôde.

Nachádzajú sa tu kultúry intenzívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy. Na lokalite neboli nájdené rastlinné druhy národného alebo európskeho významu, žiadne druhy rastlín chránených. Neboli potvrdené ani biotopy národného alebo európskeho významu.

Čo sa týka nelesnej drevinovej vegetácie v širšom okolí dotknutej lokality nachádza sa tu hlavne rozptýlená nelesná drevinová vegetáciu medzí a remízok a líniová nelesná vegetáciu pozdĺž komunikácii a brehov tokov. Medze sú s prevažujúcim typom nelesnej drevinovej vegetácie. Druhové zloženie medzí je značne ovplyvnené ich šírkou a zapojenosťou drevinného porastu. Veľmi častým druhom v stromovom poschodí medzí záujmového územia je agát biely (*Robinia pseudacacia*), časté sú aj orech kráľovský (*Juglans regia*) čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) a slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*). Vkrovinnom poschodí je častá ruža šípová (*Rosa canina* agg.), ruža galská (*Rosa gallica*) drieň obyčajný (*Cornus mas*), slivka trnková (*Prunus spinosa*) a na vlhších stanovištiach aj baza čierna (*Sambucus nigra*).
Na minerálne chudobných horninách sa nachádzajú kyslomilné bukové lesy. V nižších polohách sú v nich stabilne primiešané duby, vo vyšších polohách sú to nezmiešané bukové a zmiešané smrekovo-jedľovo-bukové lesy. Krovinné aj bylinné poschodie je chudobné na rastlinstvo. Druhovo sú zastúpené hlavne buk lesný (*Fagus sylvatica*), jastrabník lesný (*Hieracium murorum* agg.), kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), smlz chĺpkatý (*Calamagrostis villosa*), smlz trsťovníkovitý (*C. arundinacea*), smrek obyčajný (*Picea abies*) a iné. Pre vlhšie lesy je typická dominancia rýchlo sa šíriacich vlhkomilné byliny žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), stavikrv riedkokvetý (*Polygonum laxiflorum*), stavikrv pieprový (*Polygonum hydropiper*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere).* Mezofilné lúky vytvárajú osobitý typ vegetácie na južných úpätiach Malých Karpát. V spoločenstvách dominujú hlavne vysokosteblové trávy ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), Psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), Trojštet ţltkastý (*Trisetumflavescens*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), kostrava červená (*Festuca rubra*) a bylín. Na suchších a teplejších stanovištiach sú zastúpené hlavne druhy ako stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), prvosienka jarná (*Primula veris*), iskerník hľuznatý (*Ranunculus bulbosus*), šalvia lúčna (*Salvia pratensis*).

FAUNA

Podľa zoogeografického členenia Slovenska leží dotknuté územie na rozhraní panónskeho a podkarpatského úseku. Územie Malých Karpát je typické rôznorodým geologickým zložením, charakterom klímy, povrchovou tvárnosťou a vegetačným krytom. V území sa sformovala veľmi pestrá skladba živočíšnych spoločenstiev. V území sú zastúpené listnaté lesy a zastúpená je aj zóna stepí (lúky a pasienky). Malé Karpaty predstavujú „nárazovú“ zónu pre prienik západoeurópskych druhov subatlantika, ktoré sa zachytávajú na

ich severozápadných svahoch. Z chrobákov k takýmto druhom patrí napríklad *Strophosoma capitatum, Scolithus ratzeburgi*. Historická súvislosť územia s Alpskou sústavou sa zachovala v zastúpení niektorých alpských druhov: *Laena viennensis, Combocerus glaber, Rhinomias austriacus, Brachysomus setiger, Otiorhynchus bisulcatus* a i. Z Bielych Karpát infiltrujú do územia Záhorskej nížiny prvky submontánneho stupňa: *Barypeithes mollicomus, Barypeithes chevrolati, Stomodes gyrosicollis, Diodesma subterranea, Carabus variolosus* a i. V podhorských lesoch je početnou skupinou hmyz, z chrobákov napr. drvinár hnedý (*Hylocoetus dermestoides*), bystrušky (*Carabus*) - bystruška nosatá (*Cychrus caraboides*), bystruška zlatá (Carabus auronitens), fúzač bukový (*Cerambyx scopolii*), fúzač alpínksy (*Rosalia alpina*). Z obojživelníkov tu žije napr. mlok veľký (*Triturus cristatus*), zo žiab ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), skokan hnedý (*Rana temporaria*). Z plazov sa vyskytuje jašterica múrová (*Lacerta muralis*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*). Zo skupiny vtákov sa tu prelínajú druhy lesov nížinných, pahorkatinných a podhorských. Stabilnejšie sa v podhorských lesoch vyskytujú napr. holub hrivnák (*Columba palumbus*), sluka hôrna (*Scolopax rusticola*), z dravcov je to jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), sova obyčajná (*Strix aluco*). Zo spevavcov (*Passeriformes*) sú známe sýkorky – sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*) a iné. Z netopierov sa v tomto prostredí môžu vyskytnúť netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*) a rajniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*). Z cicavcov tu žije kuna lesná *(Martes martes*), mačka divá (*Felis lvestris*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), v hornej hranici lesov jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*). Charakteristické druhy polí a lúk sú napr. prepelica poľná (*Coturnix, coturnix*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), zajac poľný, syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), chrček poľný, kaňa močiarna (*Asio flammeus*), škovránok poľný, strnádka lúčna, pipíška chochlatá. Bestavovce sú druhovo chudobnejšie, ale početnejšie v rámci jedného druhu. Zo škodcov je to napr. hrbáč obilný (*Zabrus gibbus*), háďatko repné (*Heterodera schachtii*), zdochlinár obyčajný (*Silpha obscura*) a iné. Na lúkach majú dobré podmienky pavúky a pestro sfarbené motýle (bábôčky, očkáne a modráčiky). V blízkosti ľudských sídiel sa vyskytujú najmä synantropné druhy a druhy so širokou ekologickou valenciou. Z vtákov sú to napr. drozd čierny (*Trudus merula*), vrabec domový (*Passer domesticus*). Z cicavcov krt obyčajný (*Talpa europea*), myš domová (*Mus musculus*), potkan hnedý (*Rattus rattus*) a jež obyčajný východoeurópsky (*Erinaceus concolor roumanicus*)

VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

Najvýznamnejšími biokoridormi živočíchov sú najmä údolia, nivy vodných tokov planárneho a kolínneho (podhorského stupňa). V samotnom hodnotenom území a jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne biokoridory nadregionálneho významu. Najbližší biokoridor nadregionálneho významu je biokoridor, ktorý vedie masívom Malých Karpát a ktorý je viazaný na konkrétne štruktúry v krajine s vyššou mierou vodivosti (ekotóny), dlhé rozhrania vegetačných formácii na styku lesných komplexov s bezlesím.

6.7. Krajina a jej štruktúra. Krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana.

ŠTRUKTÚRA KRAJINY A JEJ OBRAZ

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 krajinnoekologického komplexu vrchovín na kyslých horninách s prevahou listnatých lesov a ich mozaiky s poľnohospodárskymi

kultúrami. Súčasná krajinná štruktúra je obrazom využívania krajiny v minulosti poznačenej pokračujúcim trendom koncentrácie obyvateľstva do sídelných aglomerácií.

SCENÉRIA KRAJINY

Geomorfologická charakteristika záujmového územia, člení katastrálne územie obce Cerová - Lieskové na nasledovné priestorové rozloženie:

- 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.

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.

STABILITA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra je odrazom využívania krajiny v minulosti poznačenej pokračujúcim trendom koncentrácie obyvateľstva do sídelných aglomerácii. Podstatná časť krajinného priestoru dotknutého územia tvorí agrocenóznu krajinu s prevahou intenzívnych a extenzívnych foriem poľnohospodárstva. Záujmové územie sa nachádza cca 300 m od najbližšej domovej zástavby a jeho vývoj súvisí s pôvodným využívaním územia pre účely roľníckeho družstva. Záujmové územie – západná časť širšieho územia (orná pôda, sídelné štruktúry, priemyselné zóny) patrí medzi priestor ekologicky nestabilný. Východná časť širšieho územia (priestor pohoria Malé Karpaty) je charakterizovaný ako priestor ekologicky stabilný.

OCHRANA KRAJINY

V lokalite sa nenachádzajú chránené stromy, chránené vtáčie územia ani iné novonavrhované chránené územia.

V širšom záujmovom území sa nachádzajú chránené územia. Niektoré vybrané významnejšie chránené územia sú stručne popísané v nasledujúcej kapitole.

6.8. Chránené územia

6.8.1. VEĽKOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA A INÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V lokalite umiestnenia sa nenachádzajú žiadne veľkoplošné chránené územia ani prírodné rezervácie. Veľkoplošné chránené územia, ktoré sa nachádzajú v širšom okolí záujmovej lokality sú nasledovné :

CHRÁNENÁ KRAJINNÁ OBLASŤ MALÉ KARPATY (CHKO)

Územie CHKO pozostáva z časti Devínske Karpaty, časti Pezinské Karpaty a Brezovské Karpaty a časti Čachtické Karpaty. CHKO sa začína na ľavom brehu rieky Dunaj Devínskou bránou a tiahne sa severovýchodným smerom v dĺžke 100 km, maximálnou šírkou 16 km, až k Novému Mestu nad Váhom. Malé Karpaty predstavujú okrajové pohorie Vnútorných Karpát, rozkladajúce sa v ich juhozápadnom cípe. Je to jadrové pohorie so špecifickým vývojom kryštalinika, s obalovou aj príkrovovými jednotkami. V území vystupujú granitoidné horniny, vápence, bridlice, fylity, amfibolity a ďalšie horniny

jadrových pohorí. Druhohorné komplexy sú charakteristické krasovými fenoménmi. Známy je borinský, plavecký, dobrovodský a čachtický kras s početnými jaskyňami. Z nich je verejnosti sprístupnená jaskyňa Driny. CHKO sa rozprestiera v povodiach riek Váh, Dunaj (Malý Dunaj) a Morava, od 135 m n. m. do 797 m n. m. (Záruby). Horskú teplú klímu v južnej časti so stúpajúcou nadmorskou výškou a smerom na sever strieda mierna teplá až chladná klíma. Snehová pokrývka sa tu udržuje v priemere asi 100 dní v roku, priemerný úhrn zrážok sa často rovná úhrnu potenciálneho výparu – 700 mm. Rôznorodé geologické zloženie, pestro členený reliéf, osobitné pedologické a klimatické pomery podnietili výskyt veľkého bohatstva rastlinných a živočíšnych druhov i spoločenstiev, ktorých prirodzené zastúpenie napriek niekoľko tisícročnému vplyvu človeka sa vo veľkej miere zachovalo.

Rastlinstvo pohoria je prevažne teplomilné, na niektorých miestach možno pozorovať spoločný výskyt teplomilných prvkov s rastlinnými druhmi vysokých karpatských polôh. Okrem chránených druhov sú tu zastúpené aj vzácne a ohrozené druhy rastlín. Malé Karpaty z veľkej časti pokrývajú listnaté lesy. Vo vyšších polohách a na severných svahoch sú to bučiny horského a podhorského typu. V hrebeňových častiach má väčšie zastúpenie jaseň štíhly, na sutinách javor horský a lipa. S klesajúcou nadmorskou výškou sa častejšie vyskytuje dub a hrab, vyskytujú sa tu aj plochy vysadené borovicou lesnou a borovicou čiernou. Z nepôvodných drevín sa tu vyskytuje gaštan jedlý. Veľmi pestré sú lesostepné a stepné spoločenstvá južných svahov s výskytom teplomilných druhov, napr. hlaváčik jarný, zlatofúz južný, poniklec veľkokvetý, klinček Lumnitzerov. Časť CHKO je odlesnená a zmenená na pasienky, lúky, sady, vinohrady a polia. Z celkovej výmery CHKO zaberajú lesy 57 608 ha, poľnohospodárska pôda 5054 ha, vodné plochy 189 ha.

CHRÁNENÁ KRAJINNÁ OBLASŤ ZÁHORIE

Záhorská nížina je oblasť s veľmi početným zastúpením chránených vzácnych druhov tak fauny ako aj flóry. V roku 1988 bolo vybrané územie s rozlohou 275 km² a bolo vyhlásené Chránenou krajinnou oblasťou Záhorie. Okrem tejto chránenej krajinnej oblasti zasahuje do Záhorskej nížiny na severe veľmi malou časťou Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty. CHKO Záhorie pozostáva z dvoch samostatne, od seba oddelených častí severovýchodnej a západnej. Bližšie k záujmovému územiu je severovýchodná časť CHKO Záhorie, ktorá sa nachádza západným smerom za Vojenským obvodom. Prevláda tu krajinný typ dunovej zvlnenej roviny, tvorenej mocnými nánosmi viatych pieskov, spestrenými menšími plôškami medzidunových zníženín, slatinných rašelinísk a močiarov s prevahou lesných spoločenstiev. Druhým charakteristickým typom krajiny je Lakšárska pahorkatina, výrazne vyzdvihnutá nad svoje okolie. Záhorská nížina vďaka svojmu umiestneniu križuje horské celky na trase sever - juh, čím tvorí dôležitú migračnú trasu pre sezónne ťahy vtákov. Súčasný teplotný kontrast medzi studenými medzidunovými zníženinami a vyhriatymi pieskovými nánosmi podmieňuje bohatú druhovú pestrosť rastlín, kde sa striedajú druhy horské, pozostatky z chladnejších období, s druhmi typickými pre teplé a suché stanovištia. Živočíchy sú zastúpené hlavne druhmi viažucimi sa na teplé a suché stanovištia, ako sú mravcolevy a dudky. Vo veľkom počte je tu zastúpená aj poľovná zver – divá kačica, zajac, jarabica, srnčia zver a iné. Popri vzácnych a chránených druhoch rastlín a živočíchov, zvýšenú pozornosť si zasluhujú aj niektoré pôdne typy. Ide najmä o netypickú lužnú pôdu na piesočnatých substrátoch s podložím ťažkých neogénnych slienitých ílov a mačinovú pôdu viazanú na sypké sedimenty.

6.8.2. MALOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA V ŠIRŠOM OKOLÍ HODNOTENÉHO ÚZEMIA - MALÉ KARPATY

Národné prírodné rezervácie:
Záruby, Dolina Hlboče, Kršlenica

Prírodné rezervácie:
Slopy, Katarina, Skalné oko, Buková, Kamenec, Nové Pole, Čierna Skala

Národné prírodné pamiatky:
Jaskyňa Driny

Prírodné pamiatky:
Zrubárka, Ľahký kameň, Čertov žľab, Bukovina

Maloplošné chránené územia v širšom okolí hodnoteného územia Záhorie:
Národné prírodné rezervácie:
Červený rybník, Zelienka

Na území okresu Senica sa nachádzajú 2 chránené vtáčie územia – SKCHVÚ 014 Malé Karpaty a navrhované SKCHVÚ016 Morava.

Dotknutá lokalita nie je priamo súčasťou žiadneho chráneného vtáčieho územia.
Najbližšie chránené vtáčie územie Malé Karpaty.

Na území okresu Senica sa nachádza 15 navrhovaných území európskeho významu – SKUEV 0115 Bahno, SKUEV0267 Biele hory, SKUEV0278 Brezovské Karpaty, SKUEV0314 rieka Morava, SKUEV0213 Gazarka, SKUEV0162 Grgás, SKUEV0120 Jasenácke, SKUEV0311 Kačenky, SKUEV0173 Kotlina, SKUEV0165 Kútsky les, SKUEV0163 Rudava, SKUEV0226 Vanišovec, SKUEV0171 Zelienka, SKUEV0179 Červený rybník a SKUEV0220 Šaštínsky potok. Dotknutá lokalita nie je súčasťou žiadneho z navrhovaných území európskeho významu.

6.9. Obyvateľstvo

DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Okres Senica sa rozprestiera v severozápadnej časti Slovenskej republiky v regióne Záhorie. Okres má rozlohu 684,6 km^2. Rozlohou patrí medzi stredne veľké okresy. Hodnoty počtu obyvateľov i hustoty zaľudnenia okresu sú málo pod celoslovenskými priemermi. Pahorkatinné územie okresu bez výraznejších výškových rozdielov je osídlené rovnomerne. Obyvateľstvo okresu žije v 31 obciach, z čoho je len 1 mesto: Senica. Vo vidieckych sídlach žije približne 68% obyvateľov, čo je výrazne nad hodnotou celoslovenského priemeru. V roku 2006 žilo na území okresu 60 789 obyvateľov (k 31. 12. 2006) z toho 31 063 žien a 29 725 mužov. Priemerná hustota osídlenia bola 89 obyvateľov na 1 km^2. Podiel ekonomicky aktívneho obyvateľstva bol viac ako 50%.

Obyvateľstvo dotknuté navrhovanou činnosťou žije v obci Cerová v okrese Senica. Obec leží na úpätí Malých Karpát, v nadmorskej výške 303 m n. m., 15 km južne od okresného mesta Senica. Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1696. Obec tvoria pôvodne tri samostatné obce – Cerová Lieskové a Rozbehy. Celková výmera územia obce je 21 883

340 m^2. K 31.12.2006 mala obec 1242 obyvateľov z toho 564 mužov a 678 žien. Hustota na km^2 bola 57 obyvateľov.

Zdravotný stav obyvateľstva

Na celkovej kvalite životného prostredia a zdravotného stavu obyvateľstva sa podieľajú viaceré zložky – jednak z hľadiska vplyvov pôsobiacich v rámci širšieho regiónu ako aj vplyvov obytného prostredia v posudzovanom území. Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných podmienok je *stredná dĺžka života pri narodení*. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období (resp. nádej na dožitie). Od roku 1994 zaznamenáva stredná dĺžka života v Slovenskej republike trvalý nárast.

V roku 2000 bola stredná dĺžka života v posudzovanej lokalite v Senickom okrese 68,79 roka u mužov a 76,01 roka u žien, čo je hodnota u mužov aj u žien v danom roku pod celoslovenským priemerom (v SR 68,82 roka muži a 76,79 ženy).

V roku 2006 bola stredná dĺžka života v okrese Senica u mužov 69,53 rokov a u žien 76,80 rokov. Pre porovnanie v tom istom období bola stredná dĺžka života v Slovenskej republike u mužov 70,4 rokov a u žien 78,2 rokov. Z uvedeného vyplýva, že stredná dĺžka života v okrese Senica i napriek nepatrnému zvýšeniu je pod Slovenským priemerom.

Medzi ďalšie základné charakteristiky zdravotného stavu obyvateľstva patrí *úmrtnosť - mortalita*. Mortalita patrí k charakteristikám zdravotného stavu odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva riešeného územia (oblasť Cerová, okres Senica) je podľa základných vekových skupín zrejmý pokračujúci pokles detskej zložky populácie ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti.

Z príčin úmrtí v roku 2002 v dotknutej lokalite v okrese Senica kde posudzovaná lokalita patrí, boli na prvom mieste dominujúce srdcovo-cievne ochorenia obyvateľov, na druhom mieste nádorové ochorenia. Početnosť chorôb dýchacej a tráviacej sústavy vedúcej k úmrtiu sú približne na rovnakej úrovni. Trnavský kraj aj okres Senica patrí k regiónom s vyššou úmrtnosťou ako je celoslovenský priemer. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak, ako v republikovom priemere aj v Trnavskom kraji pozorovať nad úmrtnosť mužov. Úmrtia v dôsledku vonkajších príčin sú zastúpené najmä medzi mužmi, ktorí často zomierajú pri dopravných nehodách alebo aj úmyselným sebapoškodením.

Trnavský kraj patrí k regiónom s nižšou pôrodnosťou – natalitou v rámci republiky. Súčasný vývoj pôrodnosti v záujmovom regióne je charakterizovaný neustálym poklesom počtu živonarodených detí s trvalo nízkymi hodnotami úhrnnej plodnosti ako aj celkového nástupu nového reprodukčného modelu správania sa mladej generácie. Miera natality je okolo 8,48 promile.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

4.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Záujmové územie sa nachádza v katastrálnom území obce Cerová v jej extraviláne vo vzdialenosti cca 300 m od najbližšieho obývaného objektu.

Príspevok emisií z dopravných prostriedkov *počas výstavby* a stavebných mechanizmov ku kvalite ovzdušia bude minimálny, rovnako i príspevok hluku k súčasnej hlukovej situácii. Pracovníci, obsluhujúci jednotlivé stavebné mechanizmy, ktorí budú najviac vystavení vplyvom navrhovanej činnosti počas výstavby, budú v prípade potreby vybavení ochrannými pracovnými prostriedkami podľa podmienok príslušných všeobecne záväzných predpisov v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci.

Vplyvy výstavby zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo budú zanedbateľné, vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť záujmovej lokality od obytnej zóny a vzhľadom na krátku dobu trvania výstavby.

Charakter činnosti a materiálov *počas prevádzky* pri dodržaní predpísaných postupov a podmienok manipulácie, hygienických a bezpečnostných zásad neohrozuje zdravie pracovníkov prevádzky a obyvateľstva. Negatívne vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme vzhľadom na situovanie prevádzky mimo zastavané územie obce a vzhľadom na predpokladaný nárast objemu dopravy súvisiacej s realizáciou navrhovanej činnosti ako málo významné, lokálneho charakteru. Predmetná činnosť, ktorú predstavuje prevádzka skládky pre nie nebezpečný odpad rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia a takisto aj obyvateľstva pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov vďaka čomu hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo ako málo významný.

4.2. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Počas výstavby možno predpokladať, i keď je to málo pravdepodobné, riziko kontaminácie pôdy ropnými látkami zo stavebných, prípadne dopravných mechanizmov.

Vplyv na kvalitu pôdy v dotknutom území úzko súvisia s kvalitou ovzdušia v dotknutom území. Počas výstavby prevádzky sa nebudú produkovať také emisie, ktoré by spôsobili zhoršenie kvality okolitej poľnohospodárskej pôdy.

Dotknuté územie sa nachádza v existujúcom oplotenom areáli v súčasnosti prevádzkovanej Skládky odpadov Cerová. Vybudovanie II. etapy nepredpokladá nový záber plôch ani záber plôch mimo plochy areálu skládky, iba plochy povolené už v územnom rozhodnutí. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti súčasne nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Pri prevádzke II. etapy sa budú používať len zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie takým spôsobom a v takom rozsahu aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok. Priamy vplyv navrhovanej činnosti na pôdu hodnotíme ako nulový.

Únik môže vzniknúť len pri poruche stroja alebo mechanizmu a zlyhaním ľudského faktora. Pre tento prípad sú vypracované „Opatrenia pre prípad havárie“. Odpad bude bezodkladne naložený a preložený na miesto určené. V prípade úniku napr. RL zo stroja (techniky), bude odpad vyťažený a odovzdaný osobe oprávnenej na nakladanie s odpadmi.

4.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu

Za líniové zdroje znečistenia ovzdušia možno považovať v *etape výstavby* prevádzku stavebnej techniky pri zemných prácach a dopravné prostriedky pri dovážaní stavebného materiálu a stavebných výrobkov. Tato etapa bude krátka a časovo obmedzená. Uvedené emisie budú zanedbateľným príspevkom k zmene kvality ovzdušia v dotknutom území a

budú v súlade s platnými predpismi v oblasti ochrany ovzdušia.

Za dočasný plošný zdroj znečistenia ovzdušia možno považovať vlastný priestor staveniska, ktorý môže byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Dodávateľ stavby musí v prípade potreby eliminovať sekundárnu prašnosť kropením priestoru staveniska, depónií zemín a komunikácií používaných pri výstavbe. Prašné činnosti sa budú vykonávať len krátku dobu, niekoľko dní z predpokladanej doby výstavby.

Počas prevádzky zdroje znečistenia ovzdušia predstavuje prístupová komunikácia, vnútroareálové komunikácie a manipulačné plochy, ktoré budú využívané. Vzhľadom na intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou jestvujúcej prevádzky predpokladáme, že vplyv na ovzdušie počas a po zmene bude v porovnaní so súčasným stavom zanedbateľný. Počas prevádzky skládky odpadov vznikajú skládkové plyny so zastúpením najmä CH_4, CO_2,O_2, H_2 a v menšej miere H_2S. Na ich odvádzanie má prevádzka aktívny odplyňovací systém, ktorý je pravidelne monitorovaný.

4.4. Vplyvy na vodné pomery

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ku zmenám jej kvality. Teleso prevádzkovanej skládky bude vystavené pôsobeniu zrážkovým vodám, ktoré budú gravitačne prechádzať vrstvou odpadu, pričom sa v dôsledku styku s uloženým odpadom kontaminujú jeho výluhom. Takto vzniknutá priesaková kvapalina sa bude v maximálne možnej miere recirkulovať späť na teleso skládky, kde bude rozstrekovaním a následným prirodzeným výparom dochádzať k jej úbytku a zároveň sa bude znižovať prašnosť na telese skládky, pričom kvapalina, ktorá opätovne vsiakne do uloženého odpadu bude urýchľovať predovšetkým v suchom období jeho degradáciu. Znečistenie dažďových vôd je závislé od dĺžky jej držania v telese skládky a od skladby odpadov tvoriacich teleso skládky. Nadbytočná priesaková kvapalina bude akumulovaná v na to určenej nádrži a následne zneškodňovaná v zmluvnej ČOV.

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

Za predpokladu dodržiavania všetkých predpísaných opatrení nepredpokladáme negatívny vplyv zmeny na vodné pomery.

4.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich bioty

Záujmová lokalita je súčasťou existujúceho areálu v Obci Cerová. V dotknutom území sa nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. V súvislosti s navrhovanou činnosťou nebude potrebné realizovať výrub drevín. Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako málo významné.

4.6. Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu

Umiestnenie navrhovanej činnosti je plánované na ploche, ktorá je súčasťou jestvujúceho areálu. Navrhovaný spôsob využitia dotknutej lokality tak nebude predstavovať zásadnejší zásah do štruktúry krajiny, jej scenérie, či krajinného obrazu. Návrh uzatvorenia II. etapy je zosúladený s I. etapou a preto nebude predstavovať nový a negatívny prvok v scenérii krajiny.

Umiestnenie navrhovanej činnosti súčasne rešpektuje v krajine prvky s ekostabilizujúcou funkciou, a preto nie je predpoklad významnejšieho zníženia ekologickej stability širšieho záujmového územia.

4.7. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Počas realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k negatívnym vplyvom na chránené územia a ich ochranné pásma, ani k ovplyvneniu chránených vtáčích území európskeho významu NATURA 2000 v dotknutom ani širšom území.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Predmetom predloženej zmeny navrhovanej činnosti je rozšírenie kapacity skládky a vybudovanie II. etapy Skládky odpadov Cerová, skládky pre nie nebezpečný odpad s predpokladanou navrhovanou kapacitou 129 800 m^3.

Skládka odpadov Cerová je vybudovaná ako skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (podľa Vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v platnom znení) a je určená na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (podľa Prílohy č.3 k zákonu o odpadoch). Zoznam odpadov určených na skládkovanie zostáva nezmenený v porovnaní s I. etapou.

Navrhovaná II. etapa skládky bude realizovaná v areáli Skládky odpadov Cerová, v ktorom je v súčasnosti vybudovaná prevažná väčšina prevádzkových objektov, inžinierskych sietí, vnútroareálových komunikácií. Prevádzka II. etapy začne po ukončení navážania I. etapy, ktorá bude následne zrekultivovaná.

Predmetom zmeny je využitie potenciálu existujúcej skládky a vytvorenie kapacít na environmentálne prijateľné a ekonomicky udržateľné riešenie nakladania s nie nebezpečným odpadom v dotknutom regióne. Vybudovanie II. etapy skládky Cerová v existujúcom objekte zariadenia za využitia už vybudovanej infraštruktúry zabezpečí kontinuitu komplexnej prevádzky pre dotknutý región.

Technické a technologické riešenie zmeny navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky v súčasnosti všeobecne platné technické požiadavky na výstavbu, technické normy a všetky súvisiace predpisy, pričom všetky technické riešenia, materiály a zariadenia musia budú certifikované príslušnými štátnymi skúšobňami a schválené v zmysle legislatívy platnej v SR.

Navrhovaná II. etapa skládky odpadov bude pozostávať z nasledovných stavebných objektov:

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

Z predbežného hodnotenia jednotlivých predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

VI Prílohy:

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Navrhovaná činnosť nebola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení zákonov nakoľko bola povolená pred účinnosťou tohto zákona (aj zákona č. 127/1994).

Zmena 1 – rozhodnutie č. OU-SE-OSZP/2015/9601/10 (príloha č. 1)

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Príloha č. 2

3. Výpis z katastra nehnuteľností

Príloha č. 3

4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.

Výkres – situácia II.etapa

VII. Dátum spracovania

06.11. 2015

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

RNDr. Kiripolská Blanka, Rovniankova 2, 851 02 Bratislava

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Jozef Mengler, konateľ