



OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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

Skládka odpadov Cerová I. etapa

Uzatvorenie a rekultivácia

August 2016



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	13
2.3.2. Spotreba vody	13
2.3.3. Surovinové zdroje.....	13
2.3.4. Energetické zdroje	14
2.3.5. Dopravná a iná infraštruktúra	14
2.3.6. Nároky na pracovnú silu	14
2.4. Požiadavky na výstupy.....	9
2.4.1. Zdroje znečistenia ovzdušia.....	15
2.4.2. Odpadové vody	15
2.4.3. Iné odpady	17
2.4.4. Zdroje hluku	17
2.4.5. Zdroje vibrácií	18
2.4.6. Žiarenie	18
2.4.7. Zdroje tepla.....	18
2.4.8. Zdroje zápachu	18
2.4.9 Iné očakávané vplyvy	18
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.	18
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	19
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.	19
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	19
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	31
4.1. Vplyvy na obyvateľstvo	31
4.2. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie	31
4.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu.....	31
4.4. Vplyvy na vodné pomery	32
4.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich bioty	32
4.6. Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu	32
4.7. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	32
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	33
VI Prílohy:	34
VII. Dátum spracovania	34
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	34



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 odpadov Cerová I. etapa – uzatvorenie a rekultivácia.



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
Parcelné číslo:	786/2, 786/13, 786/14, 786/15, 786/16, 786/17, 786/18,786/19

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. 372/2015 Z.z.) a je určená na zneškodňovanie odpadov činnosťou: D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (podľa Prílohy č. 2 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. Skládka sa nachádza v geomorfologickej oblasti Záhorskej nížiny, celku Borskej nížiny, v oddieli Podmalokarpatskej znížiny; leží v extraviláne obce Cerová-Lieskové, zhruba 1km severne od okraja obce. Prístupová asfaltová cesta vedie ku skládke z obce Cerová smerom na Brezinu.

Prevádzka je umiestnená v území s 1. stupňom ochrany prírody. Celková plocha oploteného areálu skládky je 34 055 m².

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 37/2012/Sob/3170350104/Z1 zo dňa 17.05. 2012
- zmenu IPKZ č. 8322-40245/37/2015/Sob/370350104/Z2 zo dňa 20.01. 2016
- zmenu IPKZ č. 6944-7377/37/2016/Sob/370350104/Z3 zo dňa 21.03. 2016

Štruktúra skládky

Areál skládky tvoria tieto objekty : informačná tabuľa, cestná mostová váha, teleso skládky (s drenážnym systémom), akumulácia nádrž priesakových vôd, záchytná priekopa zrážkových vôd, plynová drenáž a odplynovacie šachty, príjazdová komunikácia, prístrešok pre mechanizmy, žumpa a sociálne zariadenie, oplotenie skládky, elektrická prípojka NN, vodovodná prípojka, monitorovací systém podzemných vôd, umývací 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 – 119 800 m³ (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 akumuláčnej 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 akumuláčnej nádrže.

Rozvod priesakovej vody je zabezpečený potrubím z polypropylénu DN 75, ktoré je uložené po obvode skládky. Pri väčšom množstve sa kontaminované vody z akumuláčnej nádrže odvádzajú 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 m³, plocha nádrže je 98 m².

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 tvárniciami 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 m³.

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).

Umývací rampa

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

Požiarne 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.



2.2. Popis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

Predmetom predloženej zmeny je uzavretie a rekultivácia I. etapy skládky nie nebezpečných odpadov Cerová, ktorá bude realizovaná po naplnení povolenej kapacity. Stavba rieši technickú rekultiváciu existujúcej skládky odpadov v obci Cerová. Účelom stavby je vykonať také technické opatrenia, ktoré by v rámci možností maximálne obmedzili možnosť vzniku kontaminácie podzemných vôd, znížili zaťaženie životného prostredia skládkou v lokalite na minimum a vizuálne začlenili teleso skládky do krajiny.

Z hľadiska realizácie výstavby rekultivácie ide o stavbu technicky jednoduchú. Stavba nebude po dobu výstavby ani po jej dokončení napojená na žiadnu inžiniersku sieť.

Prevedením technickej rekultivácie úpravou telesa skládky a odvedením povrchových vôd do obvodového rigolu po obvode skládky za účelom odvedenia povrchových vôd sú sledované nasledovné ciele:

- Minimalizácia priesaku zrážkových vôd do telesa skládky a tým i do jeho podložia.
- Sústredenie odpadu do požadovaného tvaru.
- Vytvoriť predpoklad pre začlenenie telesa do krajiny.

Základné údaje stavby :

Rozloha zrekultivovanej skládky:	1,10 ha
Množstvo premiestneného odpadu:	8 031 m ³
Max. výška odpadu nad podložíom:	221.70 m. n m
Maximálna výška telesa skládky po rekultivácii :	224.00 m.n.m.
Množstvo uloženého odpadu:	119 800 m ³

Členenie stavby na stavebné objekty a ich popis

Uložený odpad v telese skládky bude upravený do tvaru uvažovaného projektom (HYDROCOOP spol. s.r.o., 10/2015) v požadovanej presnosti. Povrch sa profiluje do kopulovitého tvaru, čím sa vytvárajú podmienky pre odtokový spád vody. Kritérium zhutnenia podložia je predpísané súčiniteľom relatívnej uľahlosti $I_D \geq 0,67$.

Na urovnanom a zhrnutom povrchu odpadu, zbaveného hrubých nečistôt, prímiesí a porastu budú ukladané sanačné vrstvy.

Technické riešenie rekultivácie obsahuje:

Zakrytie skládky odpadov

- úprava tvaru telesa skládky do požadovaného tvaru
- realizácia tesniacich a filtračných vrstiev
- napojenie tesniacich vrstiev na odplyňovacie vrty

Odplynenie skládky

- stavebná úprava existujúcich odplyňovacích studní a ich prispôsobenie na lokálne spaľovanie vzniknutého bioplynu

Sadové úpravy

- realizácia zatrávnenia rekultivovanej plochy



Stručný popis stavebných objektov

Zakrytie skládky odpadov

Na urovnanom a zhrnutom povrchu odpadu, zbaveného hrubých nečistôt, prímiesí a porastu budú ukladané sanačné vrstvy.

Tesniace a drenážne vrstvy

Na urovnaný a zhutnený povrch odpadu, zbaveného hrubých nečistôt, prímiesí a porastu budú ukladané tesniace a drenážne vrstvy v tomto zložení:

- plynová plošná drenáž - hr. 300 mm v spáde min. 1%
- oddeľovacia vrstva - geotextília
- tesniaca minerálna vrstva - hr. 0,5 m s priepustnosťou $k_f = 1,0 \cdot 10^{-9}$
- oddeľovacia vrstva – geotextília
- drenáž na odvedenie priesakových vôd - kamenivo hr. 500 mm frakcie 16 - 32 mm
- oddeľovacia vrstva - geotextília
- rekultivačná vrstva - zemina hr. 1000 mm

Plynová plošná drenáž

Vzhľadom na to, že ukladaný odpad má výšku uloženého odpadu nad 2,5 m a s objemom skládky väčším ako 10 000 m³, je nutné odvetranie skládkového plynu.

Odplynením skládky boli optimalizované podmienky pre biodegradáciu organickej hmoty a tým sa urýchlí doba rozkladných procesov organickej hmoty, obsiahnutej v odpade.

Plynová plošná drenáž kopule:

Pod tesniacou vrstvou je navrhnutá plynová plošná drenáž ako horizontálny drén z kameniva zrnitosti 16 až 32 mm s minimálnou priepustnosťou $k_{min} = 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$, prany, riečny bez prímiesí a bez podsypových častí (max. 3%). Minimálna hrúbka drenážnej vrstvy je 300 mm. Drenáž musí umožňovať kontrolovateľné vypúšťanie plynov cez tesniacu vrstvu.

Plocha kopuly skládky	2 130 m ²
Potreba kameniva zrnitosti 16 až 32 mm	639 m ³

Plynová plošná drenáž svahov:

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

- 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.

Rozvinutá plocha svahov skládky	9 193 m ²
Potreba geokompozitu na plynovú drenáž	9 445 m ²



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

Geotextília je kladená s presahom 15 cm a jednotlivé pásy sú zvarené. Geotextília bude uchytená do kotviaceho priekopu ohybom pásu a zásypom zeminou.

Plocha kopuly skládky	2 130 m ²
Potreba geotextílie	2 130 m ²

Tesniaca vrstva - minerálne tesnenie hr. 2 x 250 mm

Základné technické charakteristické hodnoty:

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

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

Tesniace vrstvy skládky musia byť chránené pred nežiadúcimi účinkami poveternostných vplyvov (kaluže, vysušenie, povrchová erózia, mráz) a mechanickým poškodením. Preto je bezpodmienečne nutné vždy po zhotovení každej časti tohto tesnenia v prípade nutnosti zakryvať ľahkou fóliou, alebo pri vzniku nebezpečenstva 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.

Rozvinutá plocha skládky	11 323 m ² , z toho svahy – 9 193 m ²
Potreba minerálneho tesnenia	5 662 m ³ , z toho na svahoch - 4 597 m ³



Oddeľovacia vrstva - geotextília

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

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

Geotextília je kladená s presahom 15 cm a jednotlivé pásy sú zvarené. Geotextília bude uchytená do kotviaceho priekopu ohybom pásu a zásypom zeminou.

Plocha kopule skládky	2 130 m ²
Potreba geotextílie o plošnej hmotnosti 200 g.m ⁻²	2 130 m ²

Drenáž na odvedenie priesakových vôd – kopula **kamenivo hr. 500 mm frakcie 16 - 32 mm**

Na vrstvu minerálneho tesnenia bude uložená vrstva z kameniva zrnitosti 16 až 32 mm s minimálnou priepustnosťou $k_{\min} = 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$, prany, riečny bez prímiesí a bez podsypových častí (max. 3%) o hrúbke 500 mm. Touto vrstvou bude odvádzaná prípadne presiaknutá povrchová voda z kopuly rekultivovanej kopuly skládky. Štrkodrava bude oddelená od vrstvy zeminy geotextíliou.

Plocha kopule skládky	1 920 m ²
Potreba kameniva zrnitosti 16 až 32 mm	960 m ³

Drenáž na odvedenie priesakových vôd – svahy

Na vytvorenie účinnej filtračno – drenážnej vrstvy pod povrchom zemín je na svahoch skládky navrhnutá umelá drenážna, filtračná vrstva – drenážny geokompozit, s obojstrannou geotextíliou 200 g/m², 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 $1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.
- Únosnosť – zaťaženie cca 100 kPa
- Min. hrúbka – 25 mm

Filtračná vrstva sa skladá z filtračnej vrstvy (geotextília), drenážnej vrstvy (PE) a z filtračnej vrstvy (geotextília). Spĺňa súčasne ochrannú funkciu tesniacej vrstvy – minerálnej vrstvy. Ide o materiál s dlhodobou životnosťou, hygienickou a ekologickou nezávadnosťou, odolnosťou voči vplyvu minerálnych kyselín, zásad, mikroorganizmov, hmyzu, plesňam, hlodavcom, nenasiakavosťou vlákien, nízkou plošnou hmotnosťou, jednoduchou manipuláciou pri pokládke a vysokou drenážnou schopnosťou.

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

Potreba geokompozitu na drenáž priesakových vôd:	9 105 m ²
--	----------------------



Rekultivačná vrstva - zemina hr. 1000 mm

Vrstva zeminy, vhodná pre ozelenenie, bude v hrúbke 1000 mm. Na svahu v styku I. a II. etapy bude zemina rozprestretá na hrúbku 300 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. 300 mm a hutnené na hodnotu 96 % PS.

Rozvinutá plocha skládky	11 033 m ² , z toho svahy – 9 193 m ²
Potreba zapracovania zeminy	11 033 m ³ , z toho na svahoch – 9 193 m ³
Potreba zapracovania zeminy – styk I.a II. etapy	415 m ³ , na svahu

Odvedenie povrchových vôd

Povrchové vody stekajúce z rekultivovaného telesa skládky budú zo severozápadného a severovýchodného okraja skládky odtekať voľne do okolitého terénu, z juhovýchodného okraja skládky do existujúceho dláždeného odvodňovacieho rigola zaústeného do existujúcej drenáže.

Obslužná komunikácia – Pre prístup na rekultivované teleso skládky bude využívaná existujúca panelová cesta z cestných železobetónových panelov IZD 300/200/18 pozdĺž telesa skládky. Uvažuje sa s jej vyspravením v dvoch miestach o celkovej dĺžke cca 12 m. Prístup na samotnú kopulu skládky bude po nájazdovej rampe šírky 3,0 m v sklone cca 1:5. Nájazdová rampa bude vytvarovaná v rámci realizácie rekultivačnej vrstvy zeminy.

Odplynenie skládky

Odplyňovacie studne

Odplynenie skládky je zabezpečené odplyňovacími studňami, ktoré boli zrealizované v rámci I. etapy telesa skládky. Sú navrhnuté tak, aby zapadli do celkovej koncepcie úprav a rekultivácie skládkového telesa. Odplyňovacie studne v počte 5 ks sú umiestnené na telese rekultivovanej skládky tak, aby bol k nim prístup.

Vertikálne odplyňovacie studne boli realizované a nadstavované po dobu plnenia skládky.. Ide o studne DN 600 mm ukončené cca 1 m nad podloží tak, aby nedošlo k jeho poškodeniu. Studne sú pažené betónovými rúrami DN 600 mm. V každej odplyňovacej studni je centrálné umiestnená perforovaná rúra PEHD DN 350 mm. Perforácia je minimálne 10% plochy. Perforovaná rúra je obsypaná štrkom frakcie Ø 32-62 mm, bez ílových prímiesí. V úrovni 1,0 m pod uvažovanou maximálnou úrovňou odpadu bude perforovaná rúra nahradená plnou z HDPE toho istého priemeru. V mieste prestupu rúry cez minerálne tesnenie sa na jeho hornej hrane zrealizuje betónový blok rozmerov 800x800x150 mm. Na tento základ bude osadená hlavica studne - oceľová trubka DN 600 mm s plynotesnou zaslepovacou prírubou, v ktorej je umiestnený nátrubok pre odber vzoriek a horák na dopaľovanie bioplynu.

Horák na dopaľovanie bioplynu zo skládky odpadu je vybavený vnútorným závitom pre jeho upevnenie na hlavicu studne. Hlavica horáku je vybavená rozdeľovačom plynu a stabilizačnými otvormi plameňa. Ústie hlavice horáku je vybavené tieniacim plášťom, ktorý slúži k ochrane plameňa proti vetru. Na trubke prívodu plynu je osadený guľový kohút hlavného uzáveru plynu. Trubka horáku je vybavená kohútikom pre odber vzorky plynu.



Príslušenstvom horáka je prenosný zapalovač a horák na propán-bután, vybavený závitom pre typizovanú hadicu a kohútik pre tlakovú fľašu 2 kg. Horák bude uložený v sklade v celkovom počte 1 ks.

Technické parametre horáku

Výška	2 500 mm
Pripojovacia príruba	DN 600 PN 10
Palivo	skládkový plyn o min. obsahu CH ₄ 20 % obj.
Prietok plynu	10 – 15 m ³ /h
Zapaľovanie	ručné, pomocou prenosného zapalovacieho horáčka

Podmienky bezpečnej prevádzky horákov

Horák je možné prevádzkovať za týchto podmienok:

- Teleso skládky musí byť pred uvedením horákov do prevádzky zatesnené proti pôsobeniu vzdušného kyslíka.
- V prípade zemných prác, pri ktorých by prišlo k porušeniu tesnosti povrchu telesa skládky, nesmie byť horák v prevádzke. Jeho prevádzku je možné zahájiť až po obnovení tesnosti vrstvy a preukázaní meraní odbornou firmou, že plyn neobsahuje kyslík.
- Na navrhnutom horáku je možné plyn o obsahu nad 30% obj. metánu spoľahlivo spaľovať. Plyn je možné spaľovať do obsahu cca 25% obj. metánu, ale plameň je značne nestabilný, tzn. že pri nepriaznivých poveternostných podmienkach (vietor, dážď) zhasne. Po dosiahnutí nestabilného spaľovania, bude prevedená úprava horákov pre spaľovanie nízko-kalorického plynu.

Počet studní: 5 ks

Horák na spaľovanie skládkového plynu sa bude postupne osádzať na pripravené záhlavie odplyňovacích studní.

Sadové úpravy

Cieľom sadových úprav je začlenenie rekultivovanej skládky do okolitej krajiny. Vrstva pôdy, vhodnej pre ozelenenie, bude v hrúbke 1000 mm. Z technického hľadiska nie sú žiadne zvláštne nároky kladené na kvalitu zeminy. Vzhľadom na hrúbku rekultivačnej vrstvy sa neuvažuje s výsadbou drevín, ale len so zatrávením povrchu rekultivovanej skládky v zmysle STN 83 81 04 .

Predmetom sadových úprav je zatrávenie celej rekultivovanej plochy.

Neoddeliteľnou súčasťou sadových úprav musí byť aj ich údržba po dobu trvania garancie.

Rozvinutá plocha skládky	11 033 m ²
Zatrávenie	11 033 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 I. etapa vykonáva zneškodňovanie odpadov skládkovaním. Táto činnosť bude v tejto časti skládky (I.etapa) ukončená a bude realizované uzavretie a rekultivácia.

2.3.1. Záber pôdy

Dotknuté územie sa nachádza v existujúcom oplotenom areáli v súčasnosti prevádzkovej skládky odpadov Cerová. Uzavretie a rekultivácia nepredpokladá nový záber plôch ani záber plôch mimo plochy areálu skládky. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti súčasne nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Trvalý záber územia pod rekultivovaným telesom skládky:	11 105 m ²
Dočasný záber pôdy:	
- plocha zariadenia staveniska	150 m ²
- medziskládka materiálu pre zemné práce a skládka geotextílie a fólie	1350 m ²

Dočasný záber bude v areáli skládky.

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.

Úžitková voda pre potreby výstavby bude na stavenisko dovážaná cisternami. Pitná voda bude na stavenisko dovážaná vo forme balenej vody.

Požiarna voda

Vzhľadom na charakter stavby 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

Rekultivácia skládky bude realizovaná dodávateľským spôsobom. Na vybudovanie bude potrebné – geotextília, fólia, geokompozit s obojstrannou geotextíliou, kamenivo, zemina.

Predpokladá sa, že ako rekultivačná vrstva – rekultivačná zemina o hrúbke 1000 mm bude použitá buď výkopová zemina - materiál alebo ostatný odpad, ktorý je zatriedený podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov nasledovne:

- 17 05 04 /O/ - zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
- 17 05 06 /O/ - výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05
- 19 03 05 /O/ - stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04
- 19 05 03 /O/ - kompost nevyhovujúcej kvality

V prípade, ak sa ako rekultivačná vrstva použije ostatný odpad, bude musieť tento odpad spĺňať požiadavky na inertný odpad podľa §2, odst.2 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti (t.z. musí ísť o odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám; ktorý sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky



nereaguje; nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxická výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vylúhovateľnosti I podľa prílohy č. 1), resp. podľa bodu 2.1.2.1. a 2.1.2.2. Rozhodnutia Rady z 19.12.2002, ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES (2003/33/ES).

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. Realizovanou zmenou nedôjde k žiadnym zmenám.

Počas realizácie stavby bude elektrická energia získavaná zo staveniskového rozvádzača napojeného na existujúci rozvod v areáli skládky. V prípade potreby je možné elektrickú energiu získať aj z prenosných elektrocentrál.

Plyn

Prevádzka nie je plynofikovaná, zmena plynofikáciu nevyžaduje.

Pohonné hmoty a oleje

Počas výstavby budú používané rôzne druhy olejov a pohonných hmôt pre potreby technologických zariadení. Po uzavretí a rekultivácii budú používané zdroje na údržbu a nevyhnutnú starostlivosť o skládku napr. kosenie a odstraňovanie náletových drevín.

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

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 m³.

Telekomunikačné pripojenie

Telekomunikačné pripojenie je zabezpečené prostredníctvom mobilnej siete.

2.3.6. Nároky na pracovnú silu

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu počtu zamestnancov prevádzky skládky odpadov.

Stavebné práce budú realizované externou spoločnosťou. Počet pracovníkov pri výstavbe si určí zhotoviteľ stavby podľa potreby s ohľadom na harmonogram výstavby. Počet



pracovníkov bude závislý od dohodnutej zmluvy medzi investorom a zhotoviteľom. Predpokladáme, že vzhľadom na rozsah stavby bude pracovať v priemere 15 pracovníkov.

2.4. Požiadavky na výstupy

2.4.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Obdobie výstavby

Počas realizácie stavby, najmä pri realizácii terénnych a zemných prác a pohybe stavebných mechanizmov môže byť areál staveniska dočasným plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia – prašnosť. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia a poveternostných podmienok. Nakoľko sa jedná o plošne malé stanoviisko skládky odpadov, nepredpokladá sa počas výstavby výrazne zvýšená prašnosť. Dodávateľ stavby musí v prípade potreby eliminovať sekundárnu prašnosť kropením priestoru staveniska, depónií zemín a komunikácií používaných pri výstavbe.

Po uzavretí a zrekultivovaní I. etapy skládky je potrebné vykonávať nasledovný monitoring: Pozorovanie tvorby množstva a zloženie plynov na skládke (CH₄, CO₂, O₂) sa musí vykonávať v stanovených termínoch, pre každú monitorovaciu sondu.

Pravidelne sa musí kontrolovať účinnosť systému na odvádzanie plynov. Cieľom vykonávaných meraní skládkového plynu na uzavretých skládkach je:

- stanoviť, či sa tvorí skládkový plyn
- aké je jeho zloženie, prípadne aký je jeho tlak a teplota
- či dochádza k migrácii plynu do okolia
- či sú vykonané tesniace práce dostatočne účinné
- či je potrebné vykonať opatrenia na uzavretie skládky
- charakterizovať stav stabilizácie skládky

Frekvencia meraní pri uzatvorených skládkach odpadov je 2 x ročne. Pravidelne sa musí kontrolovať účinnosť systému na odvádzanie plynov. Sledovanie tvorby skládkového plynu bude cez 5 ks odplyňovacích studní.

V súlade s § 9 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti sa monitorovanie vykonáva min. 30 rokov od vydania potvrdenia o uzatvorení skládky odpadov.

2.4.2. Odpadové vody

V areáli existujúcej skládky odpadov Cerová I. etapa po jej uzavretí a rekultivácii budú vznikať prípadne bude dochádzať k manipulácii s odpadovými vodami nasledovne :

Žumpa a sociálne zariadenie

Na zhromažďovanie splaškových vôd zo sociálnych zariadení patriacich k vážnej bunke slúži žumpa s objemom 5 m³.



Drenáž na odvedenie priesakových vôd – kopula
kamenivo hr. 500 mm frakcie 16 - 32 mm

Na vrstvu minerálneho tesnenia bude uložená vrstva z kameniva zrnitosti 16 až 32 mm s minimálnou priepustnosťou $k_{\min} = 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$, prany, riečny bez prímiesí a bez podsypových častí (max. 3%) o hrúbke 500 mm. Touto vrstvou bude odvádzaná prípadne presiaknutá povrchová voda z kopuly rekultivovanej kopuly skládky. Štrkodrva bude oddelená od vrstvy zeminy geotextíliou.

Plocha kopule skládky	1 920 m ²
Potreba kameniva zrnitosti 16 až 32 mm	960 m ³

Drenáž na odvedenie priesakových vôd – svahy

Na vytvorenie účinnej filtračno – drenážnej vrstvy pod povrchom zemín je na svahoch skládky navrhnutá umelá drenážna, filtračná vrstva – drenážny geokompozit, s obojstrannou geotextíliou 200 g/m², 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 $1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$.
- Únosnosť – zaťaženie cca 100 kPa
- Min. hrúbka – 25 mm

Filtračná vrstva sa skladá z filtračnej vrstvy (geotextília), drenážnej vrstvy (PE) a z filtračnej vrstvy (geotextília). Spĺňa súčasne ochrannú funkciu tesniacej vrstvy – minerálnej vrstvy. Ide o materiál s dlhodobou životnosťou, hygienickou a ekologickou nezávadnosťou, odolnosťou voči vplyvu minerálnych kyselín, zásad, mikroorganizmov, hmyzu, pliesňam, hlodavcom, nenasiakavosťou vlákien, nízkou plošnou hmotnosťou, jednoduchou manipuláciou pri pokládke a vysokou drenážnou schopnosťou.

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

Potreba geokompozitu na drenáž priesakových vôd:	9 105 m ²
--	----------------------

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 m³, plocha nádrže je 98 m².

Odvedenie povrchových vôd

Povrchové vody stekajúce z rekultivovaného telesa skládky budú zo severozápadného a severovýchodného okraja skládky odtekať voľne do okolitého terénu, z juhovýchodného okraja skládky do existujúceho dláždeného odvodňovacieho rigola zaústeného do existujúcej drenáže.



2.4.3. Iné odpady

Obdobie výstavby

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov uvádzame odpady vznikajúce pri realizácii stavby. 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. č. 1- odpady, ktoré môžu vzniknúť pri výstavbe

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 01 01	betón	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 04 05	železo a oceľ	O
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
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad (zamestnanci)	O

Počas prevádzky

I. Etapa skládky bude uzavretá a zrekultivovaná. Počas obdobia monitoringu a údržby predpokladáme vznik nasledovných odpadov

Tab. č. 2

19 07 03	priesaková kvapalina zo skládky odpadov iná ako uvedená v 19 07 02	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad (zamestnanci)	O

Uzavretá a zrekultivovaná skládka je bez ďalšej prevádzky (okrem pravidelného kosenia). Navrhované riešenie zamedzí priesaku dažďových vôd cez teleso skládky do podlažia, t.z. situácia ohľadom množstiev vznikajúcej priesakovej kvapaliny sa po domodelovaní telesa skládky a jeho zrekultivovaní výrazne zmení, a to tak, že produkcia priesakovej kvapaliny významne poklesne.

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 rekultivácie 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 činnosti bude zdrojom hluku predovšetkým ostatná technika, ako napr. kosačka. Uvedené zdroje hluku budú pôsobiť len občasne, pričom nedôjde k zvýšeniu hladiny hluku nad prípustnú hodnotu.

2.4.5. Zdroje vibrácií

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

Navrhovaná zmena nepredpokladá, že bude zdrojom vibrácií

2.4.6. Žiarenie

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

2.4.7. Zdroje tepla

Počas výstavby sa nepredpokladá žiaden zdroj tepla.

Tepló, 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 výstavby sa nepredpokladá žiaden zdroj zápachu. Po uzatvorení a zrekultivovaní telesa skládky sa zdroje zápachu minimalizujú 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 1 mil. EUR. Iné očakávané vplyvy sa nepredpokladajú.

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

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 znečisťujúcich 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 prispôbujú 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 akumuláčnej 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 km² sa rozprestiera na Západe Slovenska v okresoch Bratislava – okolie, Malacky, Senica a Skalica. Patrí do oblasti Záhorskej nížiny, ktorá je súčasťou Viedenskej kotliny. Neogénne horniny sú pokryté viatymi pieskami, v okrajových častiach riečnymi sedimentmi. Piesočné presypy tvoria mierne zvlnený reliéf. Územím tečú vodné toky prameniace v Malých Karpatoch (Rudava, Malina), najväčšie rieky Morava a Myjava tečú okrajom územia. Piesočné duny v centrálnej časti sú pokryté borovicovými lesmi, v medzidunových zamokrených depresiách sú jelšové lesy, na nive Moravy zvyšky lužných lesov, lúky, močiare i pasienky. Ako už bolo spomenuté, záujmové územie leží v blízkosti rozhrania dvoch uvedených geomorfologických jednotiek. Styk pohoria a nížiny je tektonický, preto sa horniny mezozoika pozdĺž okrajových zlomov



prudko ponárajú pod mladšiu sedimentárnu výplň Záhorskej nížiny, ktorá je súčasťou rozsiahlej Viedenskej panvy. Aj samotná nížina má zložitú tektonickú stavbu, nakoľko systémom pozdĺžnych a priečných zlomov je rozlámaná na viacero krýh. V dôsledku diferenciálnych pohybov týchto krýh, ktoré sa aktivizovali pozdĺž zlomov v neogéne až kvartéri, sa vytvoril systém elevácií a prepادلín s veľmi rozdielnou mocnosťou aj zložením neogénnych a kvartérnych sedimentov.

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 morfolologickej stavby územia, ako aj z litologického zloženia hornín je zrejmé, že horniny neogénneho podložia sa nachádzajú plytko pod povrchom územia. Kvartérny pokryv záujmového územia predstavujú poluviálne sedimenty. Petrograficky ide o stredozrné piesky s hlinitou prímесou. 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–lakšárskeму 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 8^o stupnice MSK-64. Rýchlosť šírenia pružných vln je závislá na geologickej stavbe územia. V hodnotenej oblasti neboli zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave.

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 hĺn na miernych až stredných svahoch a luvizeme modálne v komplexe s pseudoglejmi luvizemnými zo svahových hĺn 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 hlíny 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 H₂O 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 hĺn 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 znižuje (Senica 21,1 °C). Absolútne minimum teploty vzduchu v zime sa môže vyskytnúť do -30,0 °C . Kladné hodnoty absolútneho minima (mesiac bez mrazu) sa vyskytujú iba v letných mesiacoch (VI - VIII). Priemerná teplota v apríli (8,7 °C) poukazuje na rýchle otepľovanie na jar a na konci jesene je rýchly postup ochladzovania (november 3,1 °C). V mesiacoch s jarnou (marec 3,0 °C) a jesennou (september 13,6 °C) rovnodennosťou sa stretáme s klimatickou zotrvačnosťou teploty vzduchu. Priemerný počet mrazových dní za rok na dotknutej lokalite je 110,1, ľadových 39,1 (s celodenným mrazom), letných 43,1 a tropických 7,5.

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 **SO₂** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 1,001 – 5,0 µg/m³ (limitná hodnota je 200 µg/m³),
- Priemerné ročné koncentrácie **tuhých látok** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 20,01-30,00 µg/m³ (limitná hodnota je 40µg/m³),
- Priemerné ročné koncentrácie **NO₂** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 5,1 – 10,0 µg/m³ (limitná hodnota je 40 µg/m³),
- Priemerné ročné koncentrácie **CO** zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia - 200,1-600,0 40 µg/m³ (limitná hodnota nie je stanovená),
- Priemerné ročné koncentrácie **Pb** z automobilovej dopravy a pozadia – 0,011-0,020 µg/m³ (limitná hodnota je 0,5 µg/m³),
- Priemerné ročné koncentrácie **benzénu** z automobilovej dopravy a pozadia – 1,1 – 1,5 µg/m³,
- Priemerná koncentrácia **prízemného ozónu** – 60,001-70 µg/m³.h (cieľová hodnota pre ochranu ľudského zdravia 120 µg/m³.h)



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 územie 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 km²) mal v roku 2005 hodnotu 0,51 m³.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 km²) priemerný mesačný prietok 0,047 m³.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 Výmol' 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 m³ 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 fyto geneticky patrí do oblasti, ktorá leží medzi Záhorskou (Borskou) nížinou a Malými Karpatmi (Brezovské Karpaty), v Podmalokarpatskej zníženine, zloženej z depresíí 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 ojedinele 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*, *Potentilla alba*, *Serratula tinctoria*) • Borovicové lesy na pieskoch a trávinné porasty viatych pieskov *Dicrano-Pinion*, *Pino-Quercion p.p.*, *Koelerio-Corynephoretea* (*Pinus sylvestris*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *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 stanovišť 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. Druhovú 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*). V krovinnom 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 chlpkatý (*Calamagrostis villosa*), smlz trst'ovníkovitý (*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 ťltkastý (*Trisetum flavescens*), 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*), prvosenka 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 alpínsky (*Rosalia alpina*). Z obožživelníkov 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 ivestris*), 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, pipiška 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 formácií 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 krajinnoeekologického 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 aglomerácií. Podstatná časť krajinného priestoru dotknutého územia tvorí agrocénózu 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 novonavrňované 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 Vnútorých 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 vzácných druhov tak fauny ako aj flóry. V roku 1988 bolo vybrané územie s rozlohou 275 km² a bolo vyhlásené Chránenou krajinou oblasťou Záhorie. Okrem tejto chránenej krajiny 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 stanovišťa. Živočíchy sú zastúpené hlavne druhmi viažucimi sa na teplé a suché stanovišťa, ako sú mravcolevy a dudky. Vo veľkom počte je tu zastúpená aj poľovná zver – divá kačica, zajac, jarabica, srnčia zver a iné. Popri vzácných a chránených druhoch rastlín a živočíchov, zvýšenú pozornosť si zasluhujú aj niektoré pôdne typy. Ide najmä o netypickú lužnú pôdu na piesočnatých substrátoch s podložími ťažkých neogénnych slienitých ílov a mačtinovú 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, Lahký kameň, Čertov žľab, Bukovina

Maloplošné chránené územia v širšom okolí hodnoteného územia Záhorie:

Národné prírodné rezervácie:

Červený rybník, Zelienska

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

Dotknutá lokalita nie je priamo súčasťou žiadneho chráneného vtáčieho územia. Najbližšie chránené vtáacie 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 Zelienska, 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 km². Rozlohou patrí medzi stredne veľké okresy. Hodnoty počtu obyvateľov i hustoty zaľudnenia okresu sú málo pod celoslovenskými priermi. 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 km². 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 m². K 31.12.2006 mala obec 1242 obyvateľov z toho 564 mužov a 678 žien. Hustota na km² 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 vplyvajúcich 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 zrejмый 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.

Predmetná činnosť, ktorú predstavuje uzavretie a rekultivácia 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 zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo ako pozitívny.

4.2. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Dotknuté územie sa nachádza v existujúcom oplotenom areáli v súčasnosti prevádzkovej Skládky odpadov Cerová. Rekultivácia nepredpokladá nový záber plôch ani záber plôch mimo plochy areálu skládky. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti súčasne nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa budú používať len zariadenia 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 skládky odpadov vznikajú skládkové plyny so zastúpením najmä CH₄, CO₂, O₂, H₂ a v menšej miere H₂S. Na ich odvádzanie má prevádzka aktívny odplynovací systém, ktorý je pravidelne monitorovaný. Aj po uzavretí a zrekultivovaní skládky bude naďalej vykonávaný monitoring v pravidelných intervaloch. Vplyv na ovzdušie a klímu považujeme za málo významný, lokálneho charakteru.



4.4. Vplyvy na vodné pomery

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ku zmenám jej kvality. Teleso prevádzkovej skládky bude zrehabilitované a tým už nebude vystavené pôsobeniu zrážkovým vodám, ktoré by gravitačne prechádzali vrstvou odpadu. Množstvo priesakovej kvapaliny sa tým výrazne zníži. V telese je navrhnutý drenážny systém a 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. 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 existujúceho areálu. Navrhovaný spôsob využitia dotknutej lokality tak nebude predstavovať zásadnejší negatívny zásah do štruktúry krajiny, jej scenérie, či krajinného obrazu. Dokonca sa predpokladá pozitívny vplyv a začlenenie územia do okolitého prostredia.

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

Skládka odpadov Cerová je vybudovaná ako skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (podľa Vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z.z., o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti) a je určená na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (podľa Prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch).

V blízkej dobe prevádzkovateľ predpokladá naplnenie povolenej kapacity I. etapy skládky odpadov Cerová a v súlade s § 19 ods. 3 zákona MŽP SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch je prevádzkovateľ skládky odpadov povinný najneskôr do šiestich mesiacov odo dňa naplnenia kapacity skládky odpadov požiadať o udelenie súhlasu na uzavretie skládky odpadov alebo jej časti, vykonanie jej rekultivácie a jej následné monitorovanie. Na základe týchto skutočností prevádzkovateľ vypracoval predmetnú zmenu a predkladá ju na posúdenie v zmysle zákona.

Predmetom predloženej zmeny je uzavretie a rekultivácia I. etapy skládky nie nebezpečných odpadov Cerová. Stavba rieši technickú rekultiváciu existujúcej skládky odpadov. Z hľadiska realizácie výstavby rekultivácie ide o stavbu technicky jednoduchú. Stavba nebude po dobu výstavby ani po jej dokončení napojená na žiadnu inžiniersku sieť. Účelom stavby je vykonať také technické opatrenia, ktoré by v rámci možností maximálne obmedzili možnosť vzniku kontaminácie podzemných vôd, znížili zaťaženie životného prostredia skládkou v lokalite na minimum a vizuálne začlenili teleso skládky do krajiny.

Prevedením technickej rekultivácie úpravou telesa skládky a odvedením povrchových vôd do obvodového rigolu po obvode skládky za účelom odvedenia povrchových vôd sú sledované nasledovné ciele:

- Minimalizácia priesaku zrážkových vôd do telesa skládky a tým i do jeho podložia.
- Sústredenie odpadu do požadovaného tvaru.
- Vytvoriť predpoklad pre začlenenie telesa do krajiny.

Postup kontroly a monitorovania skládky po jej uzatvorení bude vykonávaný v súlade s §7 a prílohou č. 4 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti.



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 – č. OU-SE-OSZP/2015/9601/10 zo dňa 20.10. 2015

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.

Skládka odpadov Cerová, I. etapa – uzatvorenie a rekultivácia skládky (projekt je stavebné povolenie), Hydrocoop spol. s.r.o., Bratislava, arch. číslo 31 382, 10/2015

VII. Dátum spracovania

10.08. 2016

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

RNDr. Kiripolská Blanka, Rovniankova 2, 851 02 Bratislava

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Jozef Mengler