

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI BTT s.r.o., prevádzka Cerová

Vypracované v súlade s Prílohou 8a) zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

jún 2025

Obsah	
I. Údaje o navrhovateľovi	3
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	3
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti.....	3
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti	3
2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov na výstupoch.....	4
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	19
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	20
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	20
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	20
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	34
4.1. Vplyvy na obyvateľstvo	34
4.2. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie.....	34
4.3. Vplyv na vodné pomery	35
4.4. Vplyvy na ovzdušie a klímu	35
4.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich bioty.....	35
4.6. Vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu.....	36
4.7. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	36
4.8. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	36
4.9. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	36
4.10. Vplyvy na archeologické náleziská	36
4.11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	37
4.12. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície).....	37
4.13. Iné vplyvy	37
4.14. Synergické a kumulatívne vplyvy	37
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	38
VI. Prílohy	40
VII. Dátum spracovania	40
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	40
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	40

I. Údaje o navrhovateľovi

1. Názov spoločnosti: BTT s.r.o.
2. IČO: 35 944 382
3. Sídlo: Hrušovská 15, 821 07 Bratislava
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Peter Brezovan
Hrušovská 15, Bratislava
02/43635780, btt@btt.sk

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti:

RNDr. Blanka Kiripolská
Rovniankova 2/1658, 851 02 Bratislava
0905 335 489, nabl@nabl.sk

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

Zvýšenie kapacity zariadenia na biodegradáciu odpadov.

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

1. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Spoločnosť: BTT s.r.o.
Prevádzka: BTT s.r.o. - prevádzka Cerová
Kraj: Trnavský
Okres: Senica
K.ú.: Cerová - Lieskové
Parcela č.: 2188/189, 190



Obr. č. 1 – Záujmové územie -
Biodegradačná plocha č. 2

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje na výstupoch

2.1. Súčasný stav existujúceho areálu

Prevádzka BTT s.r.o., Cerová je povolená ako zariadenie na nakladanie s odpadmi na vykonávanie činnosti - biodegradácia nebezpečných odpadov kontaminovaných ropnými látkami a zhodnocovanie ostatných odpadov za účelom výroby kompostov a substrátov. Prevádzka má vydané platné integrované povolenie č. 8886 - 7106/37/2012/Sob/373330111, 8886 -26497/37/2012/Sob, 9315 - 33467/37/2012/Sob/373330111/Z1, 7498-33447/37/2013/Sob, 4542 - 27041/37/2014/Sob/373330111/Z2, 7340 - 40028/37/2015/Sob/373330111/Z3, 8928 - 10316/37/2016/Sob/373330111/Z4, 5974 - 26351/37/2017/Sob/373330111/Z5, 9856/37/2019 - 1470/2020/373330111/Z6, 5251/37/2022-13913/2022/373330111/Z7, 6096/37/2024-13158/2024/373330111/Z8SP, 8610/37/2024-27650/2024/373330111/Z8Kr, 9243/37/2024-29122/2024/373330111/Z9 vydané SIŽP, IŽP Bratislava. Zmena navrhovanej činnosti v prevádzke BTT s.r.o. Cerová sa týka zvýšenia kapacity zariadenia a tým zvýšenie množstva prijímaných odpadov do zariadenia na biodegradáciu nebezpečných odpadov, konkrétne pre biodegradačnú plochu č. 2.

Jedná sa o činnosť :

D8 – biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12

D15 – skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14

R5 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

R13 – skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R 12

Vykonávanie činnosti bude realizované v existujúcom, plne funkčnom, vybudovanom objekte, ktorý je oplotený, má certifikované vážiacie zariadenie, stroje a mechanizmy na manipuláciu s odpadmi.

Tab. č. 1 - Aktuálne schválená kapacita zariadenia na biodegradáciu odpadov :

Názov	Schválená kapacita	Návrh zmeny kapacity
Biodegradačná plocha č. 1	30 000 t/rok	30 000 t/rok (bez zmeny)
Biodegradačná plocha č. 2	40 000 t/rok	70 000 t/rok
Spolu	70 000 t/rok	100 000 t/rok

Dôvodom zvýšenia kapacity je skutočnosť, že na základe skúseností z praxe sa vyskytujú situácie, že druh materiálu, ktorý sa vozi na prevádzku za účelom biodegradácie má len zriedkavo koeficient prepočtu $m^3: t = 1:1$. V praxi to znamená, že je naplnená povolená kapacita (podľa dokladov), ale je voľné miesto na biodegradačnej ploche. Predmetom zmeny je kapacita biodegradačnej plochy č. 2, ktorá je novou plochou a kde prax ukázala, že pri rozlohe 5343,3 m^2 je reálne uloženie vyššieho množstva odpadov, za dodržania schválených technologických postupov ukladania do základok.

Pôdorysné rozmery BP č. 2 sú nepravidelného obdĺžnikového tvaru rozmeru 80 x 70 m (69,60 x 73,36 m). Spevnená plocha predstavuje rozlohu 5 343,30 m^2 .

V súčasnosti povolená kapacita zariadenia predstavuje 40 000 t prijímaných odpadov (za predpokladu $m^3: t = 1:1$). Pri prepočte podľa nižšie uvedených koeficientov je možná kapacita plochy až 96 000 t odpadu. Prevádzkovateľ žiada o navýšenie kapacity podľa priemerného prepočtu - koeficientu druhu odpadu zemina a kamenivo (1,8).

Prevádzkovateľ žiada o navýšenie kapacity biodegradačnej plochy č. 2 na 70 000 t/rok.

Tab. č. 2 -Prepočtové koeficienty najčastejšie dovážaných materiálov :

Charakter odpadu	Objem/ m^3	Hmotnosť /kg	Koeficient
Výkopová zemina	1 m^3	1500 - 1800	1,5 – 1,8
Piesok	1 m^3	2 000	2
Odpad z demolácií	1 m^3	1 600	1,6
Betón cementový	1 m^3	2 400	2,4

(zdroj : MŽP SR)

Na základe orientačných prepočtov z tabuľky, stanovených na základe hustoty materiálu ($m = V \cdot \rho$) kde

ρ - je hustota telesa (meraná v kilogramoch na meter kubický)

m - je celková hmotnosť telesa (meraná v kilogramoch)

V - je celkový objem telesa (meraný v kubických metroch)

vyplývalo, že je možné kapacitu zariadenia na biodegradáciu zvýšiť na 100 000 t/rok (obe plochy). K žiadnym iným zmenám v prevádzkovaní zariadenia nedôjde.

Zmena kapacity spočíva v navýšení množstva prijímaných odpadov na biodegradačnú plochu č. 2 o 30 000 t.

Technické riešenie existujúceho stavu je nasledovné :

Cestné dopravné napojenie na areál zabezpečujú miestne komunikácie (regionálna cesta č. III/501). Prístupová komunikácia z existujúcej miestnej komunikácie je cez vstupnú bránu šírky 6 m. a následne je využitá existujúca prístupová areálová komunikácia. Celý areál je oplotený a zabezpečený proti vniknutiu cudzích osôb a zároveň pred únikom a odcudzením odpadov, materiálov, strojov a zariadení nachádzajúcich sa v objekte.

Biodegradačná plocha č. 2

Spevnená plocha je situovaná v prednej časti areálu, vybudovaná v mieste pod plochou na zhodnocovanie ostatných odpadov. Pôdorysné rozmery sú nepravidelného obdĺžnikového tvaru rozmeru 80 x 70 m (69,60 x 73,36 m) hrúbky 250 mm a je rozdelená na 4 sektory. Spevnená plocha predstavuje rozlohu 5 343,30 m². Jedná sa o vodonepriepustnú spevnenú plochu, súčasťou ktorej je monitoring (systém SENSOR DDS). Spevnená plocha je prejazdná a vyspádovaná do odtokového žľabu vytvoreného z betónových priekopových dielcov. Každý zo štvorice sektorov je vyspádovaný do jeho stredu a ten je vyspádovaný k jeho kratšiemu okraju.

Konštrukcia biodegradačnej plochy :

- vodostavebný betón triedy C25/30 hr.250 mm
- geotextília 200 g/m²
- HDPE fólia proti ropným látkam hr. 2,0 mm
- geotextília 200 g/m²
- monitorovací systém tesnosti fólie (SENSOR DDS)
- zhutnené štrkové lôžko fr.4/32 hr.200 mm
- zhutnené štrkové lôžko fr.0/63 hr.200 mm

Pred mechanickým poškodením je fólia PE – HD hr. 2,0 mm chránená netkanou geotextíliou gramáže 200 g.m⁻², ktorá spĺňa podmienku pre statický prieraz (CBR test). Pre tesnenie spevnených plôch je použitá fólia s hladkým povrchom. Jednotlivé pásy fólie sú spojené čo najmenším počtom zvarov. Ukotvenie ochranných a tesniacej vrstvy je prevedené jej ohybom na steny spevnenej plochy pomocou oceľových líšt a po betonáži spevnenej plochy boli zo zadnej strany tesniace a ochranné vrstvy ochránené betónovou mazaninou. Pred pokládkou fólie PEHD sa pod tesnením z fólie PEHD zabudoval geoelektrický monitorovací systém tesnosti fólie s min. 10 ročnou funkčnosťou.

Akumulačná nádrž

Pre biodegradačnú plochu č. 2 je vybudovaná samostatná akumulačná nádrž, ktorá je dimenzovaná na storočný dažď. Navrhovaná kanalizácia odvádza dažďové kontaminované vody zo spevnenej plochy líniovým žľabom cez horský vpust (HV) do akumulačnej nádrže (AN) o objeme 130 m³. Dĺžka žľabu z priekopových betónových dielcov je 70,0 m. Odpadové vody povrchového odtoku budú recirkulované na biodegradačnú plochu a v prípade nadbytku odvážané na zmluvnú ČOV. Nádrž bude zvnútra opatrená špeciálnym náterom proti ropným látkam typu Xypex.

Žľab

Odvodňovací žľab je vybudovaný z betónových priekopových dielcov TBM – Q 200 - 800 o rozmeroch dĺžka 500 mm šírka 900 mm a výška 300 mm. Rozmery žľabu sú šírka 800 mm a výška 200 mm. Žľab je uložený na najnižšom mieste spevnenej manipulačnej plochy v sklone podľa tejto plochy.

Horský vpust (HV)

Jedná sa o prefabrikovaný betónový vpust s krycou mrežou s materiálu Rovasco typ TZV150/120/200 o rozmeroch 1500 x 1200 výšky 2000 mm.

Areálová komunikácia

Areálová komunikácia slúži k prístupu na spevnené plochy pred a za biodegradačnou plochou a ich obsluhu. Celková dĺžka areálovej komunikácie je 135,6 m. Šírka areálovej komunikácie je 4,0 m. Odvodnenie je zabezpečené priečnym 2%-ným sklonom v jednom smere do nespevneného terénu a pozdĺžnym sklonom od cca 2 – 10%. Komunikácia je z oboch strán v priečnom reze olemovaná betónovým obrubníkom. Celková dĺžka obrubníka je 315,0 m.

Konštrukcia spevnenej komunikácie:

- betón C16/20 z bitumenového cementu, hr. 200 mm
- KARI sieť 200x250x6
- cementová stabilizácia, hr. 150 mm
- štrkopieskový podsyp fr.16-32 mm, hr. 150 mm

Cestné dopravné napojenie na areál zabezpečujú miestne komunikácie (regionálna cesta č. III/501). Prístupová komunikácia z existujúcej miestnej komunikácie cez vstupnú bránu šírky 6 m. Je využitá existujúca prístupová areálová komunikácia.

Oplotenie areálu

Oplotenie je vykonané okolo celého areálu spoločnosti BTT, aby sa zamedzilo vstupu nepovolaných osôb. Vstup je možný iba hlavnou bránou areálu.

Typ zariadenia na váženie odpadov a iných dovážaných komponentov

Na váženie sa využíva mostová váha s nosnosťou do 60 ton váženého subjektu.

Typ a počet monitorovacích zariadení

Monitoring podzemných vôd

Na prevádzke je zriadený jeden referenčný vrt nad areálom v smere prúdenia podzemných vôd (ktorý nie je ovplyvnený činnosťou – nakladanie s odpadmi) a dva pod areálom (v smere prúdenia podzemných vôd), ktorý preukáže vplyv areálu na nakladanie s odpadmi na podzemné vody. Frekvencia monitorovania je 4 x ročne. Sledované parametre sú nasledovné : pH, CHSKcr, BSK5, NL, N-NH4+, NEL.

Monitoring tesnosti fólie

1x ročne sa vykonáva monitoring tesnosti PEHD fólie.

Technologické riešenie

Biodegradačná metóda s názvom „**Natur M BTT**“ bola navrhnutá spoločnosťou BTT s.r.o. Biodegradácia je aerobná mikrobiologická metóda úpravy materiálov pomocou biotechnologickej metódy - biodegradácie nebezpečných odpadov a materiálov, ktoré sú kontaminované látkami ropného pôvodu. Pri biodegradácii sa zníži absolútny obsah definovaných nebezpečných látok v odpade a v materiáloch na hodnoty, ktoré umožňujú tento materiál ďalej využívať, sanovať kontaminované územie, alebo následne zneškodniť odpad na riadenej skládke odpadov.

S ohľadom na legislatívnu podmienku podľa prílohy č. 3 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti, je potrebné stabilizovať odpady, v ktorých obsah NEL (nepolárne extrahovateľné látky, vrátane látok ropného pôvodu) prekročí hranicu 1000 mg.kg⁻¹ sušiny je nevyhnutné zabezpečiť environmentálne vhodný spôsob nakladania s týmto druhom odpadov. Vhodný spôsob stabilizácie odpadov predstavuje práve biodegradačná metóda, t.j. biotechnologická metóda zníženia koncentrácie ropných látok v odpade.

Samotná biodegradácia sa vykonáva na zabezpečenej ploche aplikáciou schváleného kmeňa mikroorganizmov a za podmienok, pri ktorých dochádza k nárastu biomasy v sledovanom systéme (odpade). Biopreparát sa aplikuje v tekutej forme pomocou rozstreku na znečistený materiál. Jednou z hlavných podmienok nárastu biomasy je zabezpečenie dostatočného množstva kyslíka v celom objeme znečisteného materiálu. Dodávané mikroorganizmy pracujú v režime aeróbnej degradácie znečistenia. Dostatok kyslíka v materiáli je zabezpečovaný pravidelnou aeráciou jednotlivých základok zemnými strojmi. Aplikované baktérie sú ďalej udržiavané v aktivite pravidelnou dodávkou živín (napr. poľnohospodárske hnojivá NPK apod.).

Rýchlosť a účinnosť samotnej biodegradácie je závislá na vyššie uvedených faktoroch a na dokonalej homogenizácii materiálu s dodanou biomasou. Homogenizácia odpadu sa vykonáva stavebnými stroji typu UNC, prekopávačom a pod. Homogenizácia odpadu s vybranou biokultúrou sa vykonáva postupne, pokiaľ v konečnom produkte nie je koncentrácia sledovaných škodlivín v požadovaných limitoch alebo znižovanie obsahu polutantu je tak pomalé, že pokračovanie aplikácie biopreparátu by bolo neekonomické.

Metóda je založená na schopnosti určitých bakteriálnych kmeňov využívať nežiaduce organické zlúčeniny ako zdroj uhlíka a energie pre svoj rast. Tieto mikroorganizmy musia byť schopné degradovať rôzne frakcie ropy, NEL, BTEX alebo PAU, tak aj medziprodukty ich metabolizmu. Metóda pozostáva v zvýšení koncentrácie mikroorganizmov v zhodnocovanom/upravovanom materiáli a tým k znásobeniu ich metabolických aktivít a schopnosti produkovať surfaktanty. Surfactanty sú povrchovo aktívne látky bakteriálneho pôvodu, ktoré umožňujú previesť málo

rozpusťné nepolárne látky do vodného roztoku a uľahčiť tak ich následnú degradáciu mikroorganizmami. Okrem dotácie minerálnych hnojív (pre zabezpečenie optimálneho pomeru C:N:P:K) a dôkladnej aerácie systému je intenzifikácia biologickej aktivity zabezpečená aplikáciou bakteriálneho preparátu, prídavkom vedľajšieho zdroja C ako kosubstrátu. Biotechnológia je odolná voči chemickému znečisteniu a voči ťažkým kovom do určitej koncentrácie. Biotechnológia je funkčná v rozsahu pH od pH 4 do pH 9. Teplota, pri ktorej prebieha bioproces veľmi intenzívne sa pohybuje pri teplote nad 15 °C.

Výsledkom procesu biodegradácie sú stabilizované odpady (t.j. koncentrácia NEL je pod hranicou 1000 mg/kg⁻¹) a sú zneškodnené napr. na skládke odpadov alebo materiál, ktorý sa je možné použiť ako podkladových materiálov pod budované komunikácie na rôzne zásypové stavebné práce, ako materiál na sanáciu skládok a území.

Odpady obsahujúce nepolárne extrahovateľné látky (NEL) v koncentrácii vyššej ako 1000 mg/kg sušiny musia byť pred uložením na skládku stabilizované (podmienka podľa Vyhlášky MŽP SR č. 382/2015 Z.z. – príloha č. 3). O výslednom zhodnotení alebo zneškodnení odpadov na biodegradačnej ploche rozhodne výstupná chemická analýza obsahu nebezpečných látok v odpade.

Pracovný postup pre biodegradačnú plochu

Vozidlá privážajúce odpad sa v areáli prevádzky pohybujú len po vnútroareálovej komunikácii podľa pokynov zodpovedného pracovníka prevádzky, ktorý určí presné miesto vysypania privážaných odpadov a usmerní šoféra v tomto zmysle. Nebezpečné odpady určené na úpravu procesom biodegradácie sa môžu umiestniť iba na biodegradačnej ploche.

a) Prevzatie odpadov

Pred príjmom odpadov na biodegradačnú plochu si prevádzkovateľ areálu vyžiada od pôvodcu/predchádzajúceho držiteľa odpadu analýzu odpadu v zmysle prevádzkového poriadku. Bez predmetnej analýzy nie je možné odpad prijať na zariadenie. V prípade, že odpad bude vyhovovať hraničným koncentráciám uvedeným v prevádzkovom poriadku, t.j. hodnoty ukazovateľov budú pod hraničnými koncentraciami, môže byť odpad prijatý do zariadenia – biodegradačná plocha.

Pozn. analýzu by mali predložiť pôvodcovia alebo predchádzajúci držiteľ odpadu. Ak analýza nebude vypracovaná alebo nebude v plnom rozsahu, je potrebné zabezpečiť analýzy v akreditovanom laboratóriu na náklady pôvodcu/držiteľa odpadu. Analýzu je potrebné vykonať pri prvej dodávke odpadov do zariadenia. Pri opakovanej dodávke toho istého odpadu nie je potrebné vykonať opätovne analytickú kontrolu. V prípade podozrenia na zmenu fyzikálno-chemických vlastností odpadu má prevádzkovateľ právo vykonať kontrolnú analýzu, alebo neprijať odpad do zariadenia.

Pri preberaní odpadu je nevyhnutné aby katalógové číslo odpadu bolo v súlade s rozsahom odpadov uvedených v povolení (IPKZ povolenie) a protokol z analytickej kontroly v požadovanom rozsahu - odkontroluje vedúci pracovník. Zoznam odpadov preberajúcich sa do zariadenia zostáva nezmenený a nachádza sa v tabuľke č. 1 (kapitola 2.3.3. surovinové zdroje).

Popis preberania odpadov:

- odpady sa odvážia na mostovej váhe
- odoberú sa a archivujú kontrolné vzorky odpadu (v prípade potreby)
- skontrolujú sa údaje uvedené v Sprievodnom liste nebezpečného odpadu,
- overí sa či mal odpad pôvodcom urobiť analytickú kontrolu odpadov v akreditovanom laboratóriu v rozsahu stanovenom v prevádzkovom poriadku zariadenia
- odpad sa uloží na vopred určené miesto

b) Uloženie do základok

Tuhý odpad sa uloží do vopred určenej základky na biodegradačnú plochu podľa druhu prijímaného odpadu (zemina, štrk, makadam atď.) – vodič nákladného auta spolu s vodičom – strojníkom uložia materiál na miesto vopred určené vedúcim prevádzky. Úpravy je nevyhnutné realizovať pri biodegradácii tekutých odpadov a kalov znečistených ropnými látkami. Jednotlivé druhy tekutých nebezpečných odpadov sa pridávajú do základky odpadu, ktorý je suchší a má schopnosť nasiakavosti. Týmto sa zabezpečí dosiahnutie vhodnej konzistencie a vlhkosti pre ďalšiu manipuláciu s ním (očkovanie, priebeh procesu). Zahusťovanie kalov a polotekutých odpadov sa tiež realizuje pridávaním vhodného organického, poloorganického alebo anorganického materiálu so schopnosťou nasiakavosti, aby sa získala hmota vhodná na vyformovanie základky.

V prípade nutnosti zahusťovania je najlepšie použiť (podľa poradia) :

- staršie piliny
- na drobno posekanú stromovú kôru (3-5 cm)
- posekanú slamu (3-5 cm)
- kukuričné kôrovie
- čerstvé piliny
- íl, piesok, štrkopiesok, zeminu

Pomocné materiály

- kaly,
- dostatok kyslíka, vzduch,
- NPK živiny
- voda.

Odpady s vyšším obsahom vody slúžia v procese biodegradácie na zavlažovanie základok a udržiavanie určitého stupňa vlhkosti potrebného pre život a rast mikroorganizmov. Na základe výsledkov zo vstupných analýz a fyzikálnych meraní materiálu vstupujúceho do procesu biodegradácie vedúci prevádzky stanoví potrebu dodania jednotlivých komponentov a živín. Skladovanie (R13) je realizované na biodegradačnej ploche, po dobu nevyhnutnú na spracovanie odpadu a uloženie do základok. Skladovanie môže prebiehať voľne na biodegradačnej ploche ako aj v sudoch, nádobách resp. obaloch v ktorých bol odpad dovezený.

c) Očkovanie

Až potom sa pristupuje k samotnému očkovaniu nebezpečného odpadu mikroorganizmami - t.j. aplikácia, postrek odpadov roztokom mikroorganizmov. Roztok predstavuje čisté kultúry mikroorganizmov a je to zmes týchto overených mikroorganizmov. Očkovanie vykonáva obsluha zariadenia pomocou ručných alebo motorových postrekovačov. Pri očkovaní treba dbať najmä na to, aby bol prípravok nastriekaný rovnomerne po vrstvách hrubých 20 – 30 cm v celom objeme. Prípravok MO sa dodáva vo forme koncentráту, ktorý sa riedi vodou zvyčajne v pomere 1:30 vo vhodnej nádobe (najlepšie vo vyčistených 200 l sudoch).

Použitá voda nesmie obsahovať chlór. V prípade, že je voda chlórovaná (najmä voda z vodovodu) musí sa pred zmiešaním nechať odstáť 48 hodín. Počas aplikácie prípravku MO – inokulum bude obsluha z biodegradovateľných odpadov pomocou prekopávača alebo mechanizmu UDS, čelný nakladač vytvárať základky v tvare hroblí (odporúčaná veľkosť základok je základňa až do 8 m a výška 3,5 m).

V prípade potreby môže vedúci prevádzky určiť iné pomery riedenia a aplikácie prípravku. Vytvorenie vhodných podmienok pre rozvoj metabolických aktivít mikroorganizmov je špecifické a vychádza z rozborov konkrétného druhu odpadu. Medzi základné kritériá patria: koncentrácia znečistenia, druh znečistenia, štruktúra a konzistencia základnej hmoty, pH, obsah základných živín (C, N, P, K).

d) Kontrola priebehu procesu

Jednou zo základných podmienok úspešnej biodegradácie je prítomnosť kyslíka (nakoľko ide o aeróbny biologický transformačný proces). Do materiálu môžu byť zavedené perforované rúry, ktoré zabezpečia neustály prísun kyslíka do materiálu, alebo sa bude vykonávať pravidelná prekopávka základok. Počas procesu sa sleduje koncentrácia $NEL_{i\check{c}}$ a teplota. Meranie teploty vykonáva vedúci prevádzky alebo ním poverený pracovník raz za 2 dni. Ideálna teplota základky je 15 – 35 °C, maximálna 42 °C. V prípade prekročenia tejto max. teploty je nevyhnutné ihneď informovať vedúceho prevádzky, ktorý rozhodne o ďalšom postupe (otvorenie, prekopávka, príp. zavlažovanie). Pri podozrení, že proces neprebíha, urobí sa opätovný rozbor na $NEL_{i\check{c}}$ v nepolárnom rozpúšťadle, dusík, spáliteľné látky, pH a vlhkosť, upravia sa nedostatky a materiál sa opätovne preočkuje.

Vzorky na analýzu NEL v IČ oblasti budú odoberané po dobu 2 týždňov až 2 mesiacov a to podľa charakteru biodegradovaného materiálu, periodicita vzorkovania bude stanovovaná pre jednotlivé biodegradačné základky.

e) Ukončenie procesu

Proces biodegradácie je ukončený, keď obsah ropných látok vyjadrených ako $NEL_{i\check{c}}$ poklesne pod 1000 mg/kg. Po ukončení procesu sú odobraté kontrolné vzorky dekontaminovaného odpadu/materiálu a zaslané do akreditovaného laboratória na stanovenie parametrov.

f) Vyskladnenie odpadov/materiálov

Na základe analýzy vypracovanej v súlade s Prílohou č. 1 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. a výsledkov fyzikálnych a chemických vlastností bude stanovený ďalší postup využitia materiálu.

Odpad po biodegradácii zostáva naďalej odpadom a držiteľ musí zabezpečiť ďalšie nakladanie s ním len u oprávnenej osoby. Ak analytická kontrola preukáže pre zatriedenie odpadu po biodegradácii hodnoty inertného materiálu (príloha č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.) a stav konca odpadu je v súlade s § 2 ods. (5) zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch držiteľ môže nakladať s ním ako s materiálom vhodným na zásypové a iné stavebné práce.

Na využívanie odpadu po biodegradácii ako inertného materiálu na pokrývanie skládok odpadov, je povolené používať len inertný materiál (pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný materiál sa nerozpúšťa, nehorí, ani inak fyzicky a chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté vo výluhu musí byť zanedbateľné a nesmie ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd). Hraničné koncentrácie látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov uvedené v Vyhláške MŽP č. 382/2018 Z.z., príloha č.1.

V súlade s §3 ods. 2 zákona č. 329/2018 Z.z. o poplatkoch za uloženie odpadov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov poplatok za uloženie odpadu na skládku odpadov sa neplatí za uloženie inertného odpadu na skládku odpadov, ak sa na tejto skládke odpadov použije na stavebné práce, sanačné práce, rekonštrukčné práce, zásypové práce alebo na pokrývanie jednotlivých vrstiev odpadu; to neplatí pre skládku na inertný odpad.

Iné využívanie materiálu po biodegradácii, napr. na asanačné, rekonštrukčné, zásypové práce a na stavebné účely, je povolené len podľa dokumentácie, vypracovanej a schválenej v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov (zabezpečuje si odberateľ v súlade v tej dobe s platnou legislatívou) – potrebný je súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. s) zákona o odpadoch na využívanie odpadov na spätné zasypávanie.

V prípade, že z posúdenia nebezpečných vlastností vyplynie, že odpad má vlastnosti pre odpad kategórie „nebezpečný“, bude s ním spoločnosť opätovne nakladať ako s nebezpečným odpadom a to nasledovne:

1. Prebehne opätovné preočkovanie.
2. V prípade, že proces nebude možné ukončiť (zistenie cudzorodých látok v odpade dodaných od držiteľa) odpad bude vyvezený ako nebezpečný odpad osobe oprávnenej na nakladanie s odpadom.

2.2. Popis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

Nedochádza k zmene technického ani technologického riešenia.

Predmetom zmeny je prepočet hmotnosti vo väzbe k objemovej hmotnosti najčastejšie prijímaných druhov odpadov (zemina a kamenivo), koeficientom 1,8 a teda k zvýšeniu kapacity zariadenia v t/rok.

2.3. Požiadavky na vstupy

V rámci funkčného a priestorového celku sa v súčasnosti na prevádzke BTT s.r.o., vykonáva biodegradácia nebezpečných odpadov technológiou „NATUR M BTT“ ako aj zhodnocovanie ostatných odpadov. Táto činnosť sa bude vykonávať aj po navrhovanej zmene, preto pri posudzovaní požiadaviek na vstupy vychádzame z existujúceho stavu v súčasnosti prevádzkovanvej časti prevádzky.

2.3.1. Záber pôdy

Dotknuté územie sa nachádza v existujúcom oplotenom areáli v súčasnosti funkčného a prevádzkovaného zariadenia na nakladanie s odpadmi v obci Cerová, k.ú. Cerová Lieskové. Navýšenie kapacity nepredpokladá nový záber plôch. Jedná sa o existujúcu plochu o rozmeroch nepravidelného obdĺžnikového tvaru rozmeru 80 x 70 m (69,60 x 73,36 m). Jedná sa o plochu umiestnenú na p.č. 2188/189 a 2188/190 k.ú. Cerová – Lieskové, vo vlastníctve navrhovateľa. Nepredpokladá sa záber plôch mimo plochy areálu. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti súčasne nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

2.3.2. Spotreba vody

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu nárokov na zásobovanie vodou. Samotná technológia vodu nevyžaduje, nakoľko potrebný stupeň vlhkosti v základkách zabezpečujú odpady s nižším odpadom sušiny (tekuté a polotekuté odpady) ako aj voda zo záchytnej nádrže, ktorá sa v prípade potreby recirkuluje nazad.

Pitná voda

Voda určená na pitné účely – spotreba zostáva zachovaná, nakoľko nedochádza k zmene počtu zamestnancov. Pitná voda je zabezpečovaná z verejného vodovodu prípadne balenou vodou.

Potreba vody:

Počet zamestnancov:

5 pracovníci x 125 l/os/deň

625 l/deň

Ročná potreba vody $625 \times 255 = 159\,375$ l/rok

160 m³/rok

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. Nepredpokladáme žiadnu zmenu.

2.3.3. Surovinové zdroje

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene surovinovej skladby a zoznam prijímaných povolených odpadov je nasledovný.

Tab. č. 3 – Zoznam odpadov vstupujúcich do procesu biodegradácie

Kat. č.	Názov druhu odpadu	Kat.
01 05 05	vrtné kaly a vrtné odpady obsahujúce olej	N
01 05 06	vrtné kaly a iné vrtné odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
03 01 04	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotriekové/ drevovláknité dosky, dyhy obsahujúce nebezpečné látky	N
05 01 02	kaly z odsolovania	N
05 01 03	kaly z dna nádrží	N
05 01 04	kaly z kyslej alkylácie	N
05 01 05	rozliate ropné látky	N
05 01 06	kaly obsahujúce olej z údržby prevádzok alebo zariadení	N
05 01 07	kyslé dechty	N
05 01 08	iné dechty	N
05 01 09	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
05 01 11	odpady z čistenia palív zásadami	N
05 01 12	ropné látky obsahujúce kyseliny	N
05 01 15	použité filtračné hlinky	N
05 06 01	kyslé dechty	N
05 06 03	ostatné dechty	N
10 01 04	popolček a prach z kotlov zo spaľovania oleja	N
10 01 13	popolček z emulgovaných uhlíkovodíkov použitých ako palivo	N
10 01 14	popol, škvára a prach z kotlov zo spoluspaľovania odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
10 01 16	popolček zo spoluspaľovania odpadov obsahujúci nebezpečné látky	N
10 01 18	odpady z čistenia plynu obsahujúce nebezpečné látky	N
10 01 20	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
10 01 22	vodné kaly z čistenia kotlov obsahujúce nebezpečné látky	N
10 02 07	tuhé odpady z čistenia plynu obsahujúce nebezpečné látky	N
10 02 11	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 02 13	kaly a filtračné koláče z čistenia plynu obsahujúce nebezpečné látky	N
10 03 17	odpady obsahujúce decht z výroby anód	N
10 03 27	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 04 09	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 05 08	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 06 09	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 07 07	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
10 08 12	odpady obsahujúce decht z výroby anód	N
10 08 15	prach z dymových plynov obsahujúci nebezpečné látky	N
10 08 17	kaly a filtračné koláče z čistenia dymových plynov obsahujúce nebezpečné látky	N
10 08 19	odpady z úpravy chladiacej vody obsahujúce olej	N
11 01 13	odpady z odmasťovania obsahujúce nebezpečné látky	N
12 01 09	rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N
12 01 12	použité vosky a tuky	N
12 01 18	kovový kal z brúsenia, honovania a lapovania obsahujúci olej	N

12 03 01	vodné pracie kvapaliny	N
12 03 02	odpady z odmasťovania parou	N
13 05 01	tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 03	kaly z lapačov nečistôt	N
13 05 06	olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 07	voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 08	zmesi odpadov z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N
13 07 02	benzín	N
13 07 03	iné palivá vrátane zmesí	N
13 08 01	kaly alebo emulzie z odsolovacích zariadení	N
13 08 02	iné emulzie	N
14 06 05	kaly alebo tuhé odpady obsahujúce iné rozpúšťadlá	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrovinak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 07 08	odpady obsahujúce olej	N
16 07 09	odpady obsahujúce iné nebezpečné látky	N
16 10 03	vodné koncentráty obsahujúce nebezpečné látky	N
17 01 06	zmesi alebo samostatné úlomky betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N
17 03 03	uhoľný decht a dechtové výrobky	N
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 07	štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
19 01 05	filtračný koláč z čistenia plynov	N
19 01 06	vodný kvapalný odpad z čistenia plynov a iný vodný kvapalný odpad	N
19 02 07	olej a koncentráty zo separácie (separačných procesov)	N
19 08 10	zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody iné ako uvedené v 190809	N
19 08 11	kaly obsahujúce nebezpečné látky z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
19 08 13	kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	N
19 11 01	použité filtračné hlinky	N
19 11 02	kyslé dechty	N
19 11 03	vodné kvapalné odpady	N
19 11 04	odpady z čistenia paliva zásadami	N
19 11 05	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku obsahujúce nebezpečné látky	N
19 11 07	odpady z čistenia dymových plynov	N
19 12 06	drevo obsahujúce nebezpečné látky	N
19 12 11	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 01	tuhé odpady zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 03	kaly zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 05	kaly zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky	N
19 13 07	vodné kvapalné odpady a vodné koncentráty zo sanácie podzemnej vody obsahujúce nebezpečné látky	N
20 01 37	drevo obsahujúce nebezpečné látky	N

2.3.4. Energetické zdroje

Zásobovanie elektrickou energiou

V areáli sú inštalované elektrické spotrebiče zabezpečujúce osvetlenie areálu, osvetlenie vnútorných priestorov a vykurovanie objektov. Priestory prevádzkovej budovy sú zásobované teplom z elektrického zdroja na vykurovanie a na ohrev teplej úžitkovej vody.

Počas prevádzkovania realizovanou zmenou nedôjde k žiadnym zmenám.

Plyn

Prevádzka nie je plynofikovaná, zmena plynofikáciu nevyžaduje.

Pohonné hmoty a oleje

Počas prevádzky budú používané rôzne druhy olejov a pohonných hmôt pre potreby technologických zariadení. Servis všetkých nákladných vozidiel, strojov a zariadení je realizovaný mimo prevádzku u externého dodávateľa. Pri vyššej kapacite predpokladáme nárast v spotrebe pohonných hmôt a olejov, úmerne podľa množstva prijatého odpadu.

Zoznam všetkých strojov a mechanizmov s maximálnou spotrebou nafty. :

KOMATSU WB97S-5	7	l/hod.
HYUNDAI R180LC-7A	10	l/hod.
MANITOU MLT630-105	8	l/hod.
IVECO TRAKKER	0,40 - 0,45	l/km (po dvore 0,85 – 0,9 l)

2.3.5. Dopravná a iná infraštruktúra

Cestné dopravné napojenie na areál zabezpečujú miestne komunikácie (regionálna cesta č. III/501). Prístupová komunikácia bude z existujúcej miestnej komunikácie cez vstupnú bránu šírky 6 m. V areáli bude využitá existujúca areálová komunikácia. Predmetnou činnosťou nebude zmenená dopravná infraštruktúra obce Cerová a budú využívané existujúce komunikácie.

Pri samotnom prevádzkovaní zariadenia sa pri odhadovanom množstve odpadov predpokladá zvýšenie množstva NA o množstvo cca 5 NA/deň v závislosti od nosnosti vozidla. Preprava nadrozmerného nákladu sa neočakáva, v prípade jej potreby však bude realizovaná po dotknutých komunikáciách len po dohode s dopravným inšpektorátom.

Osobná doprava zostáva nezmenená a vzhľadom k potrebnému počtu zamestnancov na 1 smenu (max 5 výkonný zamestnanci) prakticky zanedbateľná. Pre parkovanie osobných áut budú v prípade potreby využívané vyhradené parkovacie miesta alebo okraje spevnených plôch v rámci areálu, alebo okraje obslužnej komunikácie.

Iná infraštruktúra

Pripojenie VN/NN

Činnosť bude napojená na existujúcu prípojku. Káblový rozvod slúži na zásobovanie el. energiou objektov a osvetlenia prevádzky. Počas prevádzkovania realizovanou zmenou nedôjde k žiadnym zmenám.

Vodovodné pripojenie

Areál je napojený na verejný vodovod, z ktorého je odoberaná pitná voda na sociálne účely. Počas prevádzkovania realizovanou zmenou nedôjde k žiadnym zmenám.

Kanalizačné pripojenie

Nová plocha je odvedená do akumuláčnej nádrže o objeme 130 m³. Odpadové vody z povrchového odtoku sú recirkulované na biodegradačnú plochu a v prípade nadbytku odvážané na zmluvnú ČOV.

Na zhromažďovanie splaškových vôd zo sociálnych zariadení patriacich administratíve slúži žumpa o objeme 12 m³.

Telekomunikačné pripojenie

Telekomunikačné pripojenie je zabezpečené prostredníctvom pevnej linky ako aj mobilnej siete.

2.3.6. Nároky na pracovnú silu

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu počtu zamestnancov prevádzky.

2.4. Požiadavky na výstupy

2.4.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Obdobie výstavby

Nebude realizované.

Obdobie prevádzkovania zariadenia

Biodegradačná plocha predstavuje malý zdroj znečisťovania ovzdušia, jedná sa o existujúci malý zdroj. Prevádzkovaním zariadenia na biodegradáciu odpadov nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z.z. o ochrane ovzdušia a v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. Doprava odpadov sa bude vykonávať predovšetkým na území Trnavského kraja, Bratislavského kraja, čo predstavuje líniový zdroj znečisťovania ovzdušia - emisie z dopravy.

Vzhľadom k dobrým rozptylovým podmienkam a množstvu produkovaných emisií z dopravy a počas prevádzkovania zariadenia sa nepredpokladá zvýšenie emisií v okolí zariadenia ani v širšom okolí na prístupových komunikáciách.

2.4.2. Odpadové vody

Pre biodegradačnú plochu č.2 je vybudovaná samostatná akumulčná nádrž, ktorá je dimenzovaná na storočný dažď. Navrhovaná kanalizácia bude odvádzať dažďové kontaminované vody z navrhovanej manipulačnej plochy líniovým žľabom cez horský vpust (HV) do akumuláčnej nádrže (AN) o objeme 130 m³. Dĺžka žľabu z priekopových betónových dielcov je 70,0 m. Odpadové vody z povrchového odtoku sú recirkulované na biodegradačnú plochu a v prípade nadbytku odvážané na zmluvnú ČOV. Nádrž je zvnútra opatrená špeciálnym náterom proti ropným látkam typu Xypex.

Na zhromažďovanie splaškových vôd zo sociálnych zariadení patriacich administratíve slúži žumpa o objeme 12 m³.

2.4.3. Iné odpady

Navrhovanou zmenou sa nepredpokladá zmena zloženia druhov odpadov vznikajúcich vlastnou činnosťou, činnosťou zamestnancov a jednotlivých strojov, mechanizmov a zariadení.

Tab. č. 4- Zoznam odpadov, ktoré môžu počas prevádzky zariadenia

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
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
19 03 05	stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad (zamestnanci)	O

2.4.4. Zdroje hluku

Po realizácii navrhovanej zmeny bude zdrojom hluku rovnaká strojná technika ako doteraz, teda predovšetkým zariadenia zabezpečujúce udržiavanie terénu (čerpadla, kosačky a pod) a stoje určené na nakladanie s odpadom. Vzhľadom na veľkú vzdialenosť od obce hladiny hluku v prostredí nenaruší kvalitu pohody bývania dotknutých obyvateľov. Uvedené zdroje hluku budú pôsobiť len v pracovných dňoch. Nepredpokladá sa, že dôjde vplyvom vznikajúceho hluku k zvýšeniu hladiny hluku nad prípustnú hodnotu, teda najbližšie okolie ním nebude zasiahnuté. Jeho vplyv na okolité prostredie bude prakticky zanedbateľný.

2.4.5. Zdroje vibrácií

Navrhovaná zmena nepredpokladá zdroj vibrácií.

2.4.6. Zdroje žiarenia

Navrhovaná zmena nebude zdrojom žiarenia.

2.4.7. Zdroje tepla

Navrhovaná zmena nebude zdrojom tepla.

2.4.8. Zdroje zápachu

Počas prevádzkovania navrhovanej zmeny sa šírenie zápachu z ukladaného odpadu minimalizuje prekrývaním a okamžitým zapracovaním do základok. Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť prevádzky od najbližších obytných zón sa možný zápach negatívne neprejaví.

2.4.9 Iné očakávané vplyvy

Zmena si nevyžiada žiadne vyvolané investície a súčasne sa nepredpokladajú iné očakávané vplyvy.

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 škodlivých látok do vody alebo do pôdy, požiar a pod.) sú v súčasnosti prevádzkovateľom 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:

- neodborná manipulácia s nebezpečnými odpadmi napr. poškodenie obalov s odpadmi pri preprave, transporte na miesto nakladania (biodegradačnú plochu)
- porušenie celistvosti obalov – nádob násilným zaobchádzaním a nevhodnou manipuláciou s nimi; prípadne vplyvom nepredvídateľných živelných katastrof (povodeň a pod.)
- uloženie odpadu na nezabezpečenú plochu za nedodržania podmienok popísaných v prevádzkových dokumentoch a v zmysle platných právnych a iných predpisov
- pracovníci sú povinní pri manipulácii s nebezpečnými odpadmi používať OOPP, ktoré je povinná zabezpečiť spoločnosť v dostatočnej kvalite a množstve.

- únik plyných nebezpečných látok do životného prostredia môže nastať pri požiari nebezpečných odpadov, ktorý je potrebné zneškodniť hasiacim prístrojom.
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).
- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a pod.),
- sabotáže, vlámnia a krádeže,
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie technologických postupov pri výstavbe a pod.),

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.

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. Nepredpokladáme však vyvolanie rizík, ktorých význam a dopad by mohol výraznejšie negatívne ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia a podmienok života obyvateľov v obci.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Zmena integrovaného povolenia podľa zákona MŽP 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

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv 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 štruktúrnú rovinu, formujúcu sa (v minulosti, čiastočne i v súčasnosti) 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. Terén záujmovej lokality je mierne zvlnený, s maximálnym prevýšením okolo 15 m.

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 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 morfolologickej stavby územia, ako aj z litologického zloženia hornín je zrejmé, že horniny neogénneho podložia sa nachádzajú plytko pod povrchom územia. Kvartérny pokryv záujmového územia predstavujú poluviálne sedimenty. Petrograficky ide o stredozrnné piesky s hlinitou 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° 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

Priamo dotknuté územie je súčasťou poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Z hľadiska štruktúry druhov pozemku sa vyskytujú len orné pôdy predelené medzami a remízkami zelených krovín a trávnych pásov. Krajina je intenzívne poľnohospodársky obrábaná.

Pôdne typy sú výsledkom pôsobenia pôdotvorných procesov, ktoré sa skladajú z pôdotvorných faktorov (napr. klíma, materská hornina, organizmy) a podmienok (reliéf a čas). K podmienkam ovplyvňujúcim pôdotvorbu patrí aj činnosť človeka.

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 hliny s väčším obsahom skeletu. Základná charakteristika kambizemí: zrnitosť 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 spraši 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.

Bonita pôdy

Pozemok, na ktorom je postavená biodegradačná plocha a kompostáreň je v bonitnej triede 5 a 6, ktorá nepodlieha zvýšenej ochrane poľnohospodárskych 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.

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

Priemerná ročná teplota má štatisticky významne rastúci trend (1981 – 2022). Nárast priemernej ročnej teploty vzduchu je 2 °C. Rok 2022 skončil ako 4. najteplejší aspoň od roku 1981 s odchýlkou +1,0 °C od normálu 1991 – 2020. V ročnom chode bola väčšina mesiacov v roku 2022 nad normálom (1991 – 2020). Priemer denných maximálnych hodnôt teploty vzduchu vykazuje štatisticky významne narastajúci trend aspoň od roku 1981 (v roku +2,2 °C, na jar +1,6 °C, v lete +3 °C, na jeseň, 2 °C a v zime 2,2 °C). Priemer denných minimálnych hodnôt teploty vzduchu vykazuje štatisticky významne narastajúci trend aspoň od roku 1981 (v roku +2,0 °C, na jar +0,6 °C, v lete +2,8 °C, na jeseň, 2 °C a v zime 2,4 °C). V priebehu obdobia 1981-2022 má počet letných dní na

Slovensku štatisticky významne stúpajúci trend pričom v jednotlivých lokalitách stúpol počet dní o 20 až 37 dní oproti začiatku 80-tych rokov.

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 – $0,011-0,020 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (limitná hodnota je $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
- Priemerné ročné koncentrácie **benzénu** z automobilovej dopravy a pozadia – $1,1 - 1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- Priemerná koncentrácia **prízemného ozónu** – $60,001-70 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ (cieľová hodnota pre ochranu ľudského zdravia $120 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$)

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.

Tab. č. 5 – Priemerné mesačné a extrémne prietoky – tok Rudava

Priemerné mesačné a extrémne prietoky [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]													
Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
5057	Stanica: Sološnica			Tok: Rudava			Staničenie: 24,10			Plocha: 150,83			
Qm	0,251	0,357	0,402	0,722	0,608	0,218	0,131	0,129	0,064	0,070	0,129	0,604	0,307
Qmax 2023	2,117	Deň/Mes/Hod: 15.04.12				Qmin 2023	0,050 Deň/Mes: 13.09						
Qmax 1997-2022	5,972	15.10.13 - 2020				Qmin 1997-2022	0,006 03.07 - 2022						

Zdroj : Hydrologicka_rocenka_PV_2023

Priemerný mesačný prietok na toku Rudava, do ktorého ústi tok Hlavina, (stanica Sološnica, rkm 24,10, plocha povodia $150,83 \text{ km}^2$) mal v roku 2023 hodnotu $0,307 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Minimálny prietok bol zaznamenaný v mesiaci september $0,064 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a maximálny v mesiaci apríl $0,722 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Celkový maximálny prietok dosiahol $2,117 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a celkový minimálny prietok $0,05 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Tab. č. 6 – Priemerné mesačné a extrémne prietoky – tok Trnávka

5220	Stanica: Buková	Tok: Trnávka					Staničenie: 34,20			Plocha: 21,88			
Qm	0,036	0,030	0,012	0,024	0,023	0,008	0,006	0,007	0,006	0,011	0,013	0,068	0,020
Qmax 2023	0,892	Deň/Mes/Hod: 25.12.04				Qmin 2023	0,005	Deň/Mes: 24.07					
Qmax 1969-2022	3,760	02.12.22 - 1976				Qmin 1969-2022	0,000	01.09 - 1990 viackrát					

Zdroj : Hydrologicka_rocenka_PV_2023

Na toku Trnávka, ktorý bol na stanici Buková (rkm 34,20, plocha povodia 21,88 km²) mal v roku 2023 priemerný mesačný prietok 0,02 m³.s⁻¹. Maximálny prietok sa na tomto toku vyskytol v mesiaci december (0,068 m³.s⁻¹) a minimálny v júl a september (0,006 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 plocha s rekreačným využitím je vodná nádrž Buková v rovnomennej obci vzdialená približne 6 km od záujmového územia. 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 rájónov Q006 – kvartér významnejším rájónom 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

Dotknuté územie nezasahuje do žiadnej Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Širšie územie však z nadregionálneho vodohospodárskeho hľadiska patrí medzi významné. Územie je odvodňované prameňmi, ktoré sú vyžívané ako vodné zdroje. Predmetná lokalita sa nachádza v susedstve vodárenského pásma (starší termín pásma hygienickej ochrany 2. stupňa) týchto vodných zdrojov a potenciálnych zdrojov podzemnej vody daného územia ale nie priamo v ňom.

PÁSMA HYGIENICKEJ OCHRANY

Pramene a vodné zdroje v širšom okolí dotknutej lokality patria do vodárenského pásma –areál prevádzky je vzdialený od najbližšej hranice tohto pásma cca 1000 m.

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). Dotknuté územie patrí do pásma druhého stupňa hygienickej ochrany (PHO2) zdrojov podzemných vôd.

6.6. Fauna a flóra

FLÓRA

Dotknuté územie fytoгенeticky 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 náplavami 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*, *Potentilla alba*, *Serratula tinctoria*) • Borovicové lesy na pieskoch a trávinné porasty viatych pieskov *Dicrano-Pinion*, *Pino-Quercion p.p.*, *Koelerio-Corynephoretea* (*Pinus sylvestris*,

Geurcus petrea, 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 sádov a pod. ako aj vegetácia poľnohospodárskych monokultúr na onej pôde.

Trvalá krajinná vegetácia na lokalite i pozdĺž prístupovej cesty nie je prítomná, nachádzajú sa tu iba kultúry intenzívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy. Na lokalite neboli ájdené 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 šípková (*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 hl'uznatý (*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 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 kriľavý (*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 jelen 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 krajinej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Prvky krajinej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Z hľadiska typu krajiny patrí dotknutá lokalita do krajinoekologického komplexu vrchovín na kyslých horninách s prevahou listnatých lesov a ich mozaiky s poľnohospodárskymi kultúrami. Súčasná krajinná štruktúra je obrazom využívania krajiny v 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 agrocenózu krajinu s prevahou intenzívnych a extenzívnych foriem poľnohospodárstva. Záujmové územie sa nachádza cca 800 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 umiestnenia biodegradačnej plochy sa nenachádzajú chránené stromy, chránené vtácie 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.

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.

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, ponikleč 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 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 podložíom ťažkých neogénnych slienitých ílov a mačínových pôdu viazanú na sypké sedimenty.

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.

DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Okres Senica sa rozprestiera v severozápadnej časti Slovenskej republiky v regióne Záhorie. Okres má rozlohu 683,256 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 2024 žilo na území okresu 58 878 obyvateľov (k 30.06. 2024) z toho 29 859,5 žien a 29 018,5 mužov. Priemerná hustota osídlenia bola 86,17 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.

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 2023 bola stredná dĺžka života v posudzovanej lokalite v Trnavskom kraji 73,48 roka u mužov a 80,14 roka u žien, čo je hodnota u mužov aj u žien v danom roku mierne pod celoslovenským priemerom (v SR 74,73 roka muži a 81,35 ženy).

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. Podiel osôb v produktívnom veku predstavuje 66,28 %, predproduktívnom veku 14,38 % a poproduktívnom veku 19,34 %. Zo štruktúry

obyvateľstva riešeného územia (oblasť Cerová, okres Senica) je podľa základných vekových skupín zrejmy pokračujúci pokles detskej zložky populácie ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti.

Z príčin úmrtí v roku 2024 v dotknutej lokalite v okrese Senica kde posudzovaná lokalita patrí, boli na prvom mieste choroby obehovej sústavy a nádorové ochorenia obyvateľov. Početnosť chorôb dýchacej a tráviacej sústavy vedúcej k úmrtiu sú na menšej úrovni. Trnavský kraj aj okres Senica patrí k regiónom s vyššou úmrtnosťou ako je celoslovenský priemer.

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. Hrubá miera úmrtnosti v roku 2024 predstavovala 10,97 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.

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 ako málo významné, lokálneho charakteru. Predmetná činnosť, ktorú predstavuje prevádzka zariadenia rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia a takisto aj obyvateľstva pred negatívnymi účinkami vďaka čomu hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo ako málo významný.

4.2. Vplyvy na pôdu a horninové prostredie

Dotknuté územie sa nachádza v existujúcom oplotenom areáli v súčasnosti prevádzkovanvej činnosti „Biodegradačná plocha a kompostáreň odpadov Cerová“. Nepredpokladá sa nový záber poľnohospodárskych plôch ani záber plôch mimo plochy areálu.

Počas prevádzkovania zariadenia 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 málo pravdepodobný.

Samotné činnosti budú realizované výlučne na zabezpečenej ploche. Pri dodržaní všetkých bezpečnostných pravidiel nie je predpoklad úniku látok do pôdy. K znečisteniu horninového

prostredia a pôdy môže prísť jedine pri havárii, ktorej sa bude predchádzať dôsledným dodržiavaním technologického postupu a bezpečnostných predpisov. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov, preto vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie bude zanedbateľný. 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 umiestnený na biodegradačnú plochu príp. odovzdaný osobe oprávnenej na nakladanie s odpadmi.

Vplyv na nerastné suroviny a geodynamické javy nepredpokladáme. Geomorfologické vplyvy budú zanedbateľné.

4.3. Vplyv na vodné pomery

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ku zmenám jej kvality. K znečisteniu povrchových a podzemných vôd môže prísť jedine pri havárii, ktorej sa bude predchádzať dôsledným dodržiavaním technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri nakladaní s odpadmi. Akékoľvek riziko havárie, ktorá by mohla spôsobiť znečistenie povrchových, alebo podzemných vôd je však málo pravdepodobné.

Činnosti nakladania s odpadmi budú realizované výlučne na zabezpečenej a monitorovanej ploche. Zároveň je vybudovaný monitorovací vrt pod biodegradačnou plochu č. 2, na zabezpečenie kontroly kvality podzemnej vody v sledovanom území. Pri dodržaní všetkých opatrení a postupov, nie je predpoklad úniku látok do podzemných vôd. Únik môže vzniknúť len pri poruche stroja alebo mechanizmu a zlyhaním ľudského faktora. Postupovať sa bude ako pri potencionálnom znečistení pôd.

4.4. Vplyvy na ovzdušie a klímu

Prevádzka zariadenia na biodegradáciu odpadov je zatriedená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Potencionálnym negatívnym vplyvom je možný zápach z odpadu určeného na spracovanie, ktorý bude eliminovaný okamžitým zapracovaním do základok.

4.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich bioty

Zaujmová 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.

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.

4.8. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovanou činnosťou sa nezmení využívanie a ani štruktúra predmetného územia, lebo spôsob využitia areálu zostane zachovaný. Navrhovanou činnosťou nepríde k záberu lesnej a poľnohospodárskej pôdy, nepríde pri jej realizácii k výrubu drevín, ohrozeniu rastlín a živočíchov a tým, nebude jej realizáciou dotknutá miestna rastlinná ani živočíšna poľnohospodárska výroba, ani lesohospodárske využitie širšieho záujmového územia.

Vplyv navrhovanej činnosti na dopravu sa prejaví v etape prevádzky miernym zvýšením dopravného zaťaženia dotknutého územia. Miestna infraštruktúra nebude realizáciou dotknutá. Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia nám nie sú známe.

4.9. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Na priamo na dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednej blízkosti sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov blízkeho okolia alebo návštevníkov dotknutého regiónu.

V širšom dotknutom území je niekoľko objektov kultúrnej a historickej hodnoty, tie však realizáciou posudzovanej činnosti vzhľadom k jej charakteru a navrhovanému umiestneniu nebudú nijako dotknuté.

4.10. Vplyvy na archeologické náleziská

Nepredpokladá sa, že príde k narušeniu archeologických nálezísk, nakoľko nepríde k záberu pôdy. Nepredpokladá sa, že navrhovanou činnosťou príde k negatívnemu vplyvu navrhovanej činnosti na archeologické náleziská.

4.11. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality, ani známe paleontologické náleziská, ktorých by sa realizácia navrhovanej činnosti mohla dotknúť.

Navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá negatívny vplyv navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská a geologické lokality.

4.12. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá, že príde k negatívnemu vplyvu navrhovanej činnosti na miestne tradície a iné hodnoty nehmotnej povahy.

4.13. Iné vplyvy

Navrhovanou činnosťou nepredpokladáme vznik iných negatívnych vplyvov.

4.14. Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe vyššie uvedeného nie je predpoklad negatívneho vplyvu realizácie činnosti a následnom prevádzkovaní zariadenia na životné prostredie ani zdravotný stav a pohodu obyvateľstva oproti súčasnému stavu.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Prevádzka BTT s.r.o., Cerová je povolená ako zariadenie na nakladanie s odpadmi na vykonávanie činnosti - biodegradácia nebezpečných odpadov kontaminovaných ropnými látkami a zhodnocovanie ostatných odpadov za účelom výroby kompostov a substrátov.

Prevádzka má vydané platné integrované povolenie č. 8886 - 7106/37/2012/Sob/373330111, 8886 - 26497/37/2012/Sob, 9315 - 33467/37/2012/Sob/373330111/Z1, 7498-33447/37/2013/Sob, 4542 - 27041/37/2014/Sob/373330111/Z2, 7340 - 40028/37/2015/Sob/373330111/Z3, 8928 - 10316/37/2016/Sob/373330111/Z4, 5974 - 26351/37/2017/Sob/373330111/Z5, 9856/37/2019 - 1470/2020/373330111/Z6, 5251/37/2022-13913/2022/373330111/Z7, 6096/37/2024-13158/2024/373330111/Z8SP, 8610/37/2024-27650/2024/373330111/Z8Kr, 9243/37/2024-29122/2024/373330111/Z9 vydané SIŽP, IŽP Bratislava.

Vykonávanie činnosti bude realizované v existujúcom, plne funkčnom, vybudovanom objekte, ktorý je oplotený, má certifikované vážiace zariadenie, stroje a mechanizmy na manipuláciu s odpadmi. Nedochádza k zmene technológie ani k žiadnym iným zmenám v technickom riešení zariadenia.

Zmena navrhovanej činnosti v prevádzke BTT s.r.o. Cerová sa týka zvýšenia kapacity zariadenia na biodegradáciu odpadov, konkrétne kapacity pre biodegradačnú plochu č. 2. Dôvodom zvýšenia kapacity je skutočnosť, že na základe skúseností z praxe sa vyskytujú situácie, že druh materiálu, ktorý sa vozi na prevádzku za účelom biodegradácie má len zriedkavo koeficient prepočtu m^3 : t = 1:1. V praxi to znamená, že je naplnená povolená kapacita (podľa dokladov), ale je voľné miesto na biodegradačnej ploche.

Biodegradačná plocha č. 2 je novou plochou a prax ukázala, že pri rozlohe 5343,3 m^2 je reálne uloženie vyššieho množstva odpadov, za dodržania schválených technologických postupov ukladania do základok. Pôdorysné rozmery BP č. 2 sú nepravidelného obdĺžnikového tvaru rozmeru 80 x 70 m (69,60 x 73,36 m).

Tab. č. 7 - Aktuálne schválená kapacita zariadenia na biodegradáciu odpadov :

Názov	Schválená kapacita	Návrh zmeny kapacity
Biodegradačná plocha č. 1	30 000 t/rok	30 000 t/rok (bez zmeny)
Biodegradačná plocha č. 2	40 000 t/rok	70 000 t/rok
Spolu	70 000 t/rok	100 000 t/rok

V súčasnosti povolená kapacita biodegradačnej plochy č. 2 predstavuje 40 000 t prijímaných odpadov (za predpokladu m^3 : t = 1:1). Pri prepočte podľa koeficientov uvedených v tab. č. 7 je možná kapacita plochy až 96 000 t odpadu. Prevádzkovateľ žiada o navýšenie kapacity podľa prepočtu koeficientu druhu odpadu zemina a kamenivo (1,8). Zmena kapacity spočíva v navýšení množstva prijímaných odpadov na biodegradačnú plochu č. 2 o 30 000 t.

Prevádzkovateľ žiada o navýšenie kapacity biodegradačnej plochy č. 2 na 70 000 t/rok a celkovej kapacity na 100 000t/rok.

Biodegradačné plochy sú umiestnené v objekte vo vlastníctve navrhovateľa (BTT s.r.o.). Zmena činnosti pozostáva z prepočtu kapacity zariadenia vo väzbe k reálnej objemovej hmotnosti odpadu. Technologické riešenie, tzn. biodegradácia odpadov kontaminovaných ropnými látkami bude realizovaná schválenou a povolenou technológiou „NATUR M BTT“. Nedôjde k zmene technologických postupov, ktoré sú aktuálne schválene SIŽP, IŽP Bratislava, odborom IPKZ.

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

Rozhodnutie MŽP č. 1197/2011-3.4/bj z 21. apríla 2011 (príloha č. 2)

Vyjadrenie EIA, č. 5628/2014-3.4/bj zo dňa 15.05. 2014 (príloha č. 3)

Rozhodnutie MŽP č. 8023/2015-3.4./bj zo dňa 15.12. 2015 (príloha č. 4)

Rozhodnutie MŽP SR č. 5304/2019-1.7./bj, 24632/2019 (príloha č. 5)

Rozhodnutie MŽP SR č. 4460/2021-1.7/zg-R, 16206/2021, 16208/2021-int zo dňa 18.3. 2021 (príloha č. 6)

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

Príloha č. 1

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.

Bez príloh.

VII. Dátum spracovania

05.06.2025

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

Nabl, s.r.o., Bratislava

RNDr. Kiripolská Blanka, Rovnianska 2, 851 02 Bratislava

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Peter Brezovan, konateľ

.....

Zoznam tabuliek a obrázkov :

Tab. č. 1,7	Aktuálne schválená kapacita zariadenia na biodegradáciu odpadov
Tab. č. 2 -	Prepočtové koeficienty najčastejšie dovážaných materiálov
Tab. č. 3 -	Zoznam odpadov, vstupujúcich do procesu biodegradácie
Tab. č. 4 -	Zoznam odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky zariadenia
Tab. č. 5 –	Priemerné mesačné a extrémne prietoky – tok Rudava
Tab. č. 6 –	Priemerné mesačné a extrémne prietoky – tok Trnávka

Obr. č. 1 - Zájmové územie – biodegradačná plocha č. 2

Zoznam skratiek :

AN -	akumulačná nádrž
HV -	horský vpust
IŽP BA–	inšpektorát životného prostredia Bratislava
MŽP SR -	Ministerstvo životného prostredia
SIŽP –	Slovenská inšpekcia životného prostredia

Použitá literatúra :

- www.air.sk
- <http://www.infostat.sk>
- <http://statdat.statistics.sk>
- <https://geo.enviroportal.sk/atlassr/>
- www.sizp.sk
- Atlas krajiny - <https://app.sazp.sk/atlassr/>
- Bedrna, Z. Atlas krajiny SR, 2002
- Geochemickom atlas Slovenska (Čunderlík, Šefčík, 1999)
- Futák, , fytogeografické členenie, 1980
- IPKZ včetně zmien prevádzky „Biodegradačná plocha a kompostáreň BTT Cerová“
- Mazúr, E., Lukniš, M., Atlas krajiny SR, 2002
- MŽP SR, Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2022
- Prehľad stavu a pohybu obyvateľstva - SR, oblasti, kraje, okresy, mesto, vidiek - <https://statdat.statistics.sk/>
- štatistické dáta
- SHMÚ, Hydrologická ročenka, Povrchové vody, 2023
- Tabuľka č. 1a - Zoznam objektov kvality PzV, rozsah ukazovateľov a frekvencia monitorovania na Slovensku v roku 2022
- SAV, Mapy seizmických oblastí na území SR
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení zmien
- Vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidencnej a ohlasovacej povinnosti v znení zmien
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení zmien
- Vyhláška MŽP SR č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení zmien a doplnkov
- Zákon NR SR č. 44/1988 Z.z. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon)
- Zákon NR SR č. 39/2013 Z.z. o integrovanej kontrole a znečisťovaní životného prostredia
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení zmien a doplnkov

Príloha č.1 – mapa širších vzťahov

