INECO, s.r.o.
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika

(+421)-948 634 624
(+421)-48 417 55 12
web: www.enviroservis.sk
e-mail: ineco.bb@gmail.com

Zámer činnosti

vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

Kompostáreň Čebovce – navýšenie množstva zhodnocovaných odpadov

stepco s.r.o.
Štúrova 11,
Bratislava - mestská časť Staré Mesto 811 02

Banská Bystrica, február 2021

Obsah

1 Základné údaje o navrhovateľovi 5
1.1 Názov 5
1.2 Identifikačné číslo 5
1.3 Sídlo 5
1.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 5
1.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje osoby od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 5
2 Základné údaje o navrhovanej činnosti 6
2.1 Názov 6
2.2 Účel 6
2.3 Užívateľ 6
2.4 Charakter navrhovanej činnosti 6
2.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
2.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 8
2.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 8
2.8 Opis technického a technologického riešenia 8
2.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 10
2.10 Celkové náklady 10
2.11 Dotknutá obec 10
2.12 Dotknutý samosprávny kraj 10
2.13 Dotknuté orgány 11
2.14 Povoľujúci orgán 11
2.15 Rezortný orgán 11
2.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 11
2.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice. 11
3 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 12
3.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 12
3.1.1 Geomorfológia 12
3.1.2 Geologické pomery 12
3.1.3 Inžiniersko-geologická charakteristika 13
3.1.4 Seizmicita a stabilita územia 13
3.1.5 Hydrogeologické pomery 13
3.1.6 Klimatické pomery 13
3.1.7 Povrchové vody 14
3.1.8 Podzemné vody 15
3.1.9 Pôdy 15
3.1.10 Fauna a flóra 15
3.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 15
3.2.1 Súčasná krajinná štruktúra 15
3.2.2 Územný systém ekologickej stability 15
3.2.3 Ochrana prírody 16
3.2.4 Krajinná scenéria 16
3.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 17
3.3.1 Sídla 18
3.3.2 Poľnohospodárska výroba 19
3.3.3 Priemyselná výroba 19
3.3.4 Doprava a dopravné plochy 19
3.3.5 Produktovody 19
3.3.6 Služby 20
3.3.7 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 20

3.3.8 Archeologické náleziská ... 20
3.3.9 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality ... 20
3.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ... 21
3.4.1 Ovzdušie ... 21
3.4.2 Kvalita vody ... 23
3.4.3 Pôdy ... 24
3.4.4 Radónové riziko ... 25
3.4.5 Hluk a vibrácie ... 25
3.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva ... 25
4 Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie ... 27
4.1 Požiadavky na vstupy ... 27
4.1.1 Záber pôdy ... 27
4.1.2 Nároky na zastavané územie ... 27
4.1.3 Surovinové zabezpečenie ... 27
4.1.4 Elektrická energia ... 29
4.1.5 Voda ... 29
4.1.6 Plyn a zásobovanie teplom ... 29
4.1.7 Doprava ... 29
4.1.8 Nároky na pracovné sily ... 30
4.2 Údaje o výstupoch ... 31
4.2.1 Emisie do ovzdušia ... 31
4.2.2 Hluk a vibrácie ... 38
4.2.3 Odpadové vody ... 39
4.2.4 Odpady ... 39
4.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia ... 40
4.2.6 Teplo a zápach ... 40
4.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ... 42
4.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie ... 43
4.3.2 Vplyvy na krajinu a scenériu ... 46
4.3.3 Vplyvy na obyvateľstvo ... 46
4.3.4 Vplyvy na oblasť odpadového hospodárstva ... 47
4.4 Hodnotenie zdravotných rizík ... 47
4.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 48
4.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 48
4.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice ... 50
4.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území ... 50
4.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti ... 50
4.10 Opatrenia na zmiernenie vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie ... 51
4.10.1 Opatrenia počas realizácie ... 51
4.10.2 Opatrenia počas prevádzky ... 51
4.10.3 Technologické opatrenia ... 52
4.10.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia ... 52
4.10.5 Iné opatrenia ... 52
4.10.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení ... 52
4.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nezrealizovala ... 52
4.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi ... 53
4.12.1 Súlad s územným plánom ... 53

4.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 53
5 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie 53
5.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu. 53
5.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty. 54
5.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu. 54
6 Mapová a iná obrazová dokumentácia 54
6.1 Mapové prílohy 54
6.2 Textové prílohy a dokumentácia 54
7 Doplňujúce informácie k zámeru 55
7.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov 55
7.2 Použité právne predpisy 56
7.3 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 57
7.4 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 57
8 Miesto a dátum vypracovania zámeru 58
9 Potvrdenie správnosti údajov 58
9.1 Spracovatelia zámeru 58
9.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa 58

1 Základné údaje o navrhovateľovi

1.1 Názov

stepco s.r.o.

1.2 Identifikačné číslo

52 459 667

1.3 Sídlo

Štúrova 11, Bratislava - mestská časť Staré Mesto 811 02

1.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Ing. Juraj Musil, PhD – zástupca na základe splnomocnenia
INECO, s.r.o.
[redacted]

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

Ing. Juraj Musil, PhD.
INECO, s.r.o.
[redacted]

2 Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1 Názov

Kompostáreň Čebovce – navýšenie množstva zhodnocovaných odpadov

2.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je navýšenie kapacity zhodnocovania odpadov v rámci jestvujúcej prevádzky kompostárne Čebovce (ďalej ako „prevádzka“) prevádzkovanej spol. stepco s.r.o.. Jestvujúca prevádzka je určená na ekologické spracovanie organických odpadov na princípe riadenej aeróbnej fermentácie. Kompostáreň je v prevádzke od roku 1993. Od zahájenia prevádzky bolo zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov prevádzkované výlučne na výrobu kompostu a hnojív na aplikáciu do poľnohospodárskej pôdy. V prevádzke sa v súčasnosti vykonáva spôsob zhodnocovania odpadu činnosťou R3 – iným biologickým transformačným procesom – aeróbna fermentácia, ktorá nie je kompostovací proces a výstupom nie je kompost. Zariadenie teda nie je kompostáreň, avšak kvôli zachovaniu histórie prevádzky sa prevádzkovateľ rozhodol ponechať tento názov, ktorý sa používa aj v rámci vydaných súhlasov na prevádzku (napr. Zariadenie na zhodnocovanie odpadov – Kompostáreň Čebovce).

V súčasnosti prevádzka zhodnocuje 4 990 t/rok organických odpadov (kat. č. 02 01 03, 02 01 07, 03 01 01, 03 01 05, 03 03 01, 19 08 05, 20 02 01). Účelom navrhovanej činnosti je navýšenie kapacity zhodnocovania odpadov na tejto jestvujúcej prevádzke na 15 000 t/rok. Navrhovanou činnosťou sa nezmení rozsah v súčasnosti zhodnocovaných odpadov a nedôjde ani k zmene max. spracovateľskej kapacity tejto prevádzky, ktorá je v súčasnosti na úrovni 15 000 t/rok (do procesu prevádzky v súčasnosti vstupujú biomasa /drevná štiepka, slama a pod./ a max. 4 990 t/rok zhodnotiteľných odpadov uvedených vyššie v texte, pričom spolu množstvo biomasy a odpadov nepresahuje 15 000 t/rok). Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde teda ku navýšeniu pomeru zhodnocovaných odpadov voči biomase pri zachovaní spracovateľskej kapacity prevádzky.

2.3 Užívateľ

stepco s.r.o.

2.4 Charakter navrhovanej činnosti

Prevádzkovanie kompostárne predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom území jestvujúcu činnosť, nakoľko činnosť prevádzky prebieha už v súčasnosti. V súčasnosti sa však v rámci prevádzky zhodnocujú odpady (4 990 t/rok) pod úrovňou prahovej hodnoty (tzn. <5 000 t/rok) pre zisťovacie konanie. Navýšenie množstva zhodnocovaných odpadov na prevádzke zo súčasných 4 990 t/rok na plánovaných 15 000 t/rok je preto z pohľadu EIA novou činnosťou a táto podlieha zisťovaciemu konaniu.

V zmysle Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. sa táto navrhovaná činnosť radí pod nasledujúcu položku:

Tabuľka č. 9: „Infraštruktúra“

- **Položka č. 6:** Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov – prahová hodnota pre zisťovacie konanie od 5 000 t/rok.

2.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Banskobystrický
Okres:	Veľký Krtíš
Obec:	Čebovce
Katastrálne územie:	Čebovce
Parcelné čísla:	1627/2, 1627/3, 1627/4, 1627/5, 1627/7, 1627/8, 1627/10, 1627/11, 1627/12, 1627/13, 1627/14, 1627/15, 1627/16, 1627/17, 1627/18, 905/3

Vyššie uvedené pozemky, na ktorých sa nachádza prevádzka majú v zmysle katastrálnej evidencie prevažne charakter ostatných plôch a sú situované mimo zastavaného územia obce.

Prevádzka je situovaná v juhovýchodnej časti katastrálneho územia obce Čebovce, v lokalite poľnohospodárskeho družstva. Odstupové vzdialenosti umiestnenia prevádzky od okolitej obytnej zástavby sú znázornené na nasledujúcom obrázku:



Obrázok 1 Odstupové vzdialenosti od najbližších sídelných objektov

Lokalita je dobre prístupná po cestnej komunikácii 3. triedy č. 2605, ktorá sa napája na cestu 1. triedy č. 75.

2.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je zachytená na mapových prílohách k tomuto dokumentu.

2.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť nebude vyžadovať výstavbu nových objektov. Ide o jestvujúcu prevádzku, v ktorej sa zmeny, ktoré sú predmetom tohto zámeru implementujú do prevádzkového procesu po ukončení procesu EIA, resp. po získaní príslušných povolení.

2.8 Opis technického a technologického riešenia

Biologické transformačné procesy využívajú účinky mikroorganizmov a sú alternatívou fyzikálno – chemických procesov úpravy odpadov. Z ekologického a ekonomického hľadiska predstavujú najvýhodnejšie metódy úpravy a zhodnocovania odpadov. Sú obmedzené na biologicky odbúrateľné odpady, ktoré zohrávajú úlohu substrátu pre mikroorganizmy. Za aeróbne biologické transformačné procesy sa považujú procesy uskutočňované mikroorganizmami, ktoré pre svoju existenciu potrebujú kyslík. Výsledkom aeróbnej biologickej transformácie sú voda, oxid uhličitý a stabilné humusovité látky (humus). Do procesu aeróbnej fermentácie sa za účelom zlepšenia priebehu a kvality výsledného produktu pridávajú suroviny a to predovšetkým inokulom (očkovacia látka), drevná štiepka, slama a pod. Odvodnené stabilizované čistiarenské kaly z komunálnych ČOV, konáre, kôra, pokosená tráva, staré nespotrebované seno, slama sa využijú pri výrobe mikrobiologických prípravkov, ktoré zároveň slúžia ako zásobáreň fermentačných baktérií.

Vstupné suroviny sa v presne definovaných pomeroch zmiešajú a zhomogenizujú najmodernejšími mechanizmami a následne prebehne fermentačný proces aeróbnymi fermentačnými baktériami, ktoré sa prirodzene vyskytujú v pôde, vode a ovzduší, respektíve sa prirodzene kumulujú v komposte. FERMIBAC ULTRA je mikrobiologický prípravok – mikrobiálne inokulum, ktoré obsahuje živé mikroorganizmy (slúži na zrýchlenie procesu, môže obsahovať baktérie vo fáze spóry).

V súčasnosti riešená prevádzka zhodnocuje 4 990 t/rok organických odpadov. Účelom navrhovanej činnosti je navýšenie kapacity zhodnocovania odpadov na tejto jestvujúcej prevádzke na 15 000 t/rok. Navrhovanou činnosťou sa nezmení celková spracovateľská kapacita prevádzky, nezmení sa rozsah v súčasnosti zhodnocovaných odpadov (zvýši sa len ich podiel voči biomase) a rovnako sa týmto nevyžaduje zmena technologického procesu alebo kompozície používaných technických zariadení.

Tab. 1 Bilancia prevádzky

Parameter	Jestvujúci stav	Stav po realizácii činnosti
Celková kapacita prevádzky	15 000 t/rok	15 000 t/rok
Množstvo zhodnocovaných odpadov	max. 4 990 t/rok	max. 15 000 t/rok
Podiel zhodnocovaných odpadov	0 - 33,3 % hm. vstupu	0 - 100 % hm. vstupu
Množstvo produktu (FERMIBAC ULTRA)	cca 12 000 t /rok	cca 12 000 t /rok

Zariadenie prevádzky pozostáva z nasledovných objektov

- združený objekt – administratívna budova,
- mostová váha,
- zhromažďovacie a skladovacie plochy,
- linka na drvenie slamy

- prípravovňa,
- fermentačná hala a biologické pachové filtre – biofiltre,
- granulačná linka a balenie,
- vonkajšia zeleň,
- vnútroareálové rozvody vody, kanalizácia a el. energie,
- cesty a spevnené plochy
- vonkajšie osvetlenie

Technologické zariadenie prevádzky je produktom fy Safrema Trading KB zo Švédska. Prevádzka pozostáva z dvojice paralelných fermentačných žľabov umiestnených vo fermentačnej hale, do ktorých sa rovnomerne zakladá pomiešaná organická hmota. Žľaby sú dilatované na 2 rovnaké časti. Prekopávač výrobcu Farmer automatic of America Inc. kontinuálne prekopáva a premiestňuje hmotu, ktorá sa vplyvom mikrobiologických procesov transformuje pri teplotách 60 až 70 °C v priebehu 9-14 dní na výsledný produkt. Teplota je v žľaboch udržiavaná biochemickými reakciami, ktoré sú iniciované zohriatím prostredníctvom výmenníkov tepla inštalovaných v podlahe, resp. v prípade dodania tepla vo forme inokula. Vzniknuté plyny sú z priestoru fermentačnej haly odvádzané dvomi ventilátormi a sú vedené cez dva otvorené biofiltre umiestnené vo vonkajšom priestore na ľavej a pravej strane fermentačnej časti haly s rašelinovou náplňou do okolitého ovzdušia. Rozmer každého z biofiltrov predstavuje cca 40 x 3,5 m.

Mechanická úprava odpadu

Do areálu prevádzky sú dovážané upravené drevné odpady alebo odpady sa podrvia v areáli mobilným drvičom alebo štiepkovačom (služba dodávateľa). Drvenie a štiepenie odpadov z dreva zabezpečujú zmluvní partneri alebo partneri na základe objednávky na štiepkovacích, drviacich alebo sekacích strojoch. Odpady, ktoré sa budú drviť v prevádzke sa následne budú triediť na frakciu G 50. Drvenie externým zariadením na prevádzke prebieha len niekoľkokrát v roku (cca 5-krát v roku), čo stačí na zabezpečenie suroviny pre prevádzkový chod zariadenia. Ide teda len o občasný zdroj emisií znečisťujúcich látok. Kalové odpady sú vopred stabilizované a odvodnené u pôvodcu odpadu a do areálu sú privážané bez nežiaducich prímesí.

Pri vstupe do areálu prevádzky sa vykonáva vstupná kontrola privážaných surovín. Privážané odpady sú odvážené na obchodnej mostovej váhe EUROVÁHY typ: FT-EON-8-16, r. v. 2020, ktorá je obchodným kalibrovaným meradlom alebo na inej overenej váhe. Pracovník skontroluje vizuálnu kvalitu privážanej suroviny a v prípade nedodržanej zazmluvnenej kvality zásielku vráti. Dovezené suroviny, výrobky alebo odpady sú vysypané na určenú spevnenú plochu a odoberie sa vzorka. Odtiaľ sa suroviny prevážajú do vyskladňovacej násypky k výrobe. Z vyskladňovacej násypky sú ďalej transportované do mixéra pomocou redlerového dopravníka. V mixéri je nainštalovaná váha, ktorá kontroluje podiel navážaných surovín a odpadov vzhľadom na receptúru. Následne mixér za stáleho miešania sa presúva na vyskladňovaciu pozíciu v žľabe. Vo fermentačnej hale sú 2 žľaby s rozmermi 78,98 m x 5,97 m x 1 m s celkovou kapacitou 471,53 m^3.

Fyzikálno-chemická (biologická) úprava odpadu

V tejto etape prebieha proces riadenej aeróbnej fermentácie. Kyslík sa do procesu dostáva prekopávaním zakládky alebo pomocou prirodzeného komínového efektu. Požadovaná teplota sa dosahuje podlahovým kúrením vo fermentačnej hale, vháňaním teplého vzduchu do fermentačnej haly alebo sa do procesu pridajú produkty, ktoré majú vlastnú teplotu.

Výsledným výrobkom je výrobok s názvom FERMIBAC ULTRA, ktorý má platný certifikát a je vstupnou surovinou pre výrobu paliva FERPAL B z OZE, ktoré slúži ako palivo do spaľovacieho kotla ECOSTART a.s. Badín na výrobu elektrickej energie. Spoločnosť ECOSTART a.s. Badín je prevádzkovateľom prvej slovenskej elektrárne na výrobu zelenej elektrickej energie z fermentovanej zmesi, pričom unikátnosť je v najmä v zhodnocovaní odvodnených stabilizovaných čistiarenských kalov z komunálnych čistiarní odpadových vôd. Výrobok FERMIBAC ULTRA je možné expedovať voľne uložený alebo vo forme granulátu.

Drevná štiepka alebo drevená biomasa, balíkovaná slama sa zhromažďuje a skladuje na spevnenej betónovej ploche medzi fermentačnou halou a linkou na drvenie slamy.

Čistiarenské kaly sa zhromažďujú a skladujú výlučne v prípravovni materiálu. Piliny a suché agrokomodity s vlhkosťou do 20 % sa zhromažďujú a skladujú v prípravovni materiálu. Konáre, tráva a iné biologické rozložiteľné odpady sa zhromažďujú a skladujú na spevnenej betónovej ploche v areáli zariadenia. Ostatné odpady sa zhromažďujú a skladujú na spevnenej betónovej ploche na to určenej v areáli zariadenia.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti dopĺňame, že strojno-technologické vybavenie prevádzky je pôvodné, súčasný majiteľ nevykonal žiadne zmeny z hľadiska kompozície tohto vybavenia. Došlo len ku viacerým repasom zariadení, predstavujúce nevyhnutné servisné úkony (napr. výmena motorov, repas hydraulických systémov, repas systému automatizácie, resp. výmena iných pohybujúcich sa komponentov zariadení a pod.) za účelom zabezpečenia požadovaného prevádzkového chodu, vyhovujúceho technického stavu a optimalizácie výkonu prevádzky.

2.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovaná činnosť rieši rozšírenie spracovateľskej základne vstupných surovín v jestvujúcej prevádzke. Využívaním biologicky rozložiteľných odpadov v procese aeróbnej fermentácie sa zabezpečí využitie maximálnej kapacity tohto zariadenia za účelom efektívneho a environmentálne prijateľného zhodnotenia týchto odpadov. Zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov prispieva tiež k plneniu dlhodobého cieľa Programu odpadového hospodárstva SR, ktorým je znižovanie celkového podielu biologických odpadov zneškodňovaných skládkovaním.

Environmentálnu prijateľnosť zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov procese aeróbnej fermentácie možno argumentovať predovšetkým:

- pri skládkovaní biologicky rozložiteľných odpadov vzniká skládkový plyn, ktorého majoritnou zložkou je metán (CH_4), spôsobujúci problém skleníkového efektu. Spôsobuje výrazný zápach, navyše je vysoko horľavý čo zvyšuje riziko jeho vznietenia.
- rozkladom organických odpadov v telese skládky vzniká odpadová voda s vysokým obsahom rozpustených látok, s negatívnymi agresívnymi vlastnosťami.
- spaľovaním biologicky rozložiteľných odpadov fyzickými osobami (obyvateľmi) v záhradách a na poliach vzniká veľké množstvo plynov s obsahom jedovatého oxidu uhoľnatého, rakovinotvorných dechtov a dioxínov a tiež obťažujúci dym alebo zápach.

2.10 Celkové náklady

Nerelevantné. Nevyžaduje sa zmena alebo doplnenie jestvujúcej technológie, uvažovať možno len s relatívne nízkymi administratívnymi nákladmi na povoľovací proces tejto činnosti, ktoré v danej fáze nemožno presne vyčísliť.

2.11 Dotknutá obec

Čebovce

2.12 Dotknutý samosprávny kraj.

Banskobystrický samosprávny kraj

2.13 Dotknuté orgány

Obec Čebovce
Okresný úrad Veľký Krtíš – Odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru vo Veľkom Krtíši
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Veľký Krtíš

2.14 Povoľujúci orgán

Obec Čebovce

2.15 Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

2.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Súhlas na zmenu používaných surovín a palív zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 17 ods. (1) písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z.
- Súhlas na zábeh technológie v skúšobnej prevádzke po vykonanej zmene podľa § 17 ods. (1) písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z.
- Zmena súhlasu na prevádzku zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods. 1 písm. c) zákona č. 79/2015 Z. z.

2.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Vplyvy navrhovanej činnosti nepresiahnu štátne hranice Slovenskej republiky.

3 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Pre účely predkladaného zámeru sa pod pojmom „posudzované územie“ rozumie plocha, na ktorej je umiestnená jestvujúca prevádzka kompostárne Čebovce, pod pojmom „užšie okolie posudzovaného územia – t. j. približne do 1 km“ územie priľahlých oblastí. Pojem „širšie okolie posudzovaného územia – t. j. 3 až 5 km od navrhovaného zámeru“ zahŕňa územie obce Čebovce a jeho bližšie okolie.

3.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

3.1.1 Geomorfológia

Z hľadiska geomorfologického členenia patrí širšie okolie posudzovaného územia do nasledujúcich geomorfologických jednotiek:

- Sústava Alpsko-himalájska sústava
- Karpatská podsústava
- Provincia Západné Karpaty
- Subprovincia Vnútorné Západné Karpaty
- Celok Juhoslovenská kotlina
- Podcelok Ipeľská kotlina
- Časť Čebovská pahorkatina
- Oblasť Lučensko-košická zníženina

Nadmorská výška obce Čebovce je približne 215 m n.m.

3.1.2 Geologické pomery

Sprašové hliny neskorého glaciálu tvoria prechodný typ pokryvov medzi sprašami a polygenetickými svahovými hlinami. Na území Západných Karpát a priľahlej časti Panónskej panvy mjú pomerne veľké plošné zastúpenie. Vyvinuli a zachovali sa najmä v predhoriach okraja nížin, na pahorkatinách, kde priebežne lemujú výskyty spraší a pokrývajú aj časti spodno- a strednopleistocénnych náplavových kužeľov a terás. Hrúbka sprašových hlín je veľmi variabilná. Najväčšie hodnoty dosahuje na úpätiach svahov, kde hliny miestami tvoria úpätné deluviálne plášte s hrúbkou do 7 až 10 m. Výraznejšie sú i hrúbky v dolných častiach svahov úvalín, na okrajoch telies kužeľov, prípadne v medzikužeľových priestoroch. Najčastejšie sa pohybujú v hodnotách 2 – 5 m. Sprašové hliny majú sprašiam podobnú morfológiu i habitus, ale ich genéza má odlišný charakter. Z litologických charakteristík a úložných pomerov vyplýva, že eolický prenos a akumácia boli obdobné ako u spraší, ale postsedimentačné prostredie bolo vlhkejšie. Nedošlo k zosprašneniu, ale k zahlineniu, kde prevládali hlavne pedogenetické zmeny so zvýšením podielu ílovej hmoty a s odvápnením, pričom $CaCO_3$ bol nahradený FeO_3. Dominujúcou zložkou je ílovitá frakcia a frakcia prachu až hrubého prachu. Miestami majú sprašový charakter alebo celkovo obsahujú prachovité polohy, avšak typická stĺpcovitá odlučnosť a presadavosť, charakteristická pre sprašové komplexy v nich absentuje. Majú malú pórovitosť. V dôsledku cyklického opakovania procesov erózie a sedimentácie, a s tým súvisiacim pravidelným obnovovaním expozície svahov, sú sprašové hliny do značnej miery poznačené litologickým zložením podložných sedimentov. Hojný je v nich výskyt solifluovaných polôh neogénnych pieskov, drbných štrkov Aj v spodnej časti často obsahujú vložky soliflukcných svahovín. Farba sedimentov je žltosivá, žltohnedá, hnedá až hrdzavosivá. Štruktúra listovitá, hrudkovitá a hranolkovitá. Hojne sa v nich vyskytujú bročky Fe a Mn, ojedinele aj drobnejšie

konkrécie, ďalej sivé povlaky, kliny a záteky podmienené procesmi illimerizácie. (Zdroj: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra).

Priamo územie obce Čebovce má reliéf kotlinových pahorkatín s morfologickými výraznými stráňami. Katastrálne územie obce má pretiahnutý tvar v smere sever – juh.

3.1.3 Inžiniersko-geologická charakteristika

Na základe klasifikácie inžiniersko-geologických rajónov Slovenska spadá predmetné územie do rajónu kvartérnych hornín, inžiniersko-geologického rajónu údolných riečnych náplavov.

3.1.4 Seizmicita a stabilita územia

Predmetné územie sa nachádza v oblasti s maximálnou intenzitou makroseizmickej stupnice 6.

3.1.5 Hydrogeologické pomery

Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak, ako sú zobrazené v mape. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitmi nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito - štrkovými až balvanovito - štrkovitými, alebo len piesčito - kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito-štrkovito-hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, max. 4,5 m.
(Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, http://apl.geology.sk/gm50js/)

3.1.6 Klimatické pomery

Z hľadiska klimatickej klasifikácie je predmetné územie a jeho širšie okolie zaradené do mierne teplej klimatickej oblasti, veľmi vlhkej, vrchovinového charakteru. Mrazivé dni sa zvyčajne nevyskytujú skôr ako 01.11 a posledný mrazivý deň sa pohybuje v intervale od 21.3 – 31.3.

Tab. 2 Údaje z klimatickej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Počet dní
Počet letných dní	10 - 20
Počet tropických dní	2 - 4
Počet dní bez mrazu	221- 240
Počet mrazových dní	140-160
Počet ľadových dní	Menej ako 30
Počet arktických dní	Menej ako 1

Tab. 3 Údaje z teplotnej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Teplota (°C)
Priemerná ročná teplota vzduchu	6 – 8
Priemerná jarná teplota	6 – 7
Priemerná letná teplota	16 – 17
Priemerná jesenná teplota	7 – 8
Priemerná zimná teplota	(-3) – (-2)

Tab. 4 Údaje zo zrážkovej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Množstvo zrážok (mm)
Priemerný ročný úhrn zrážok	800 – 900 mm
Priemerný úhrn zrážok - jar	200 – 250 mm
Priemerný úhrn zrážok – leto	300 – 350 mm
Priemerný úhrn zrážok – jeseň	150 – 200 mm
Priemerný úhrn zrážok – zima	100 – 150 mm

Tab. 5 Údaje z poveternostnej charakteristiky územia – priemerné hodnoty

Údaj	Rýchlosť vetra (m/s)
Priemerná ročná rýchlosť vetra	3 – 4
Priemerná rýchlosť vetra – jar	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – leto	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – jeseň	2 – 3
Priemerná rýchlosť vetra – zima	2 – 3

(Klimatický atlas SHMU, http://klimat.shmu.sk/kas/)

3.1.7 Povrchové vody

Širšie okolie dotknutého územia spadá do povodia rieky Ipeľ. Hydrologickou osou riešeného územia je Čebovský potok, ktorý južne od sídla pravobrežne priberá Višňový potok. Vodné toky Čebovskú pahorkatinu „režú“ v smere prevažne sever – juh. Úzko to súvisí s morfológiou reliéfu. Výrazne prevláda ich erózna činnosť nad akumulačnou. Prietoky tokov sú ovplyvňované viacerými klimatickými činiteľmi. Najvyššie prietoky a odtoky sú v jarných mesiacoch (marec a apríl). (Zdroj: ÚPN obce Čebovce, textová časť, august 2008, http://www.cebovce.sk)

3.1.8 Podzemné vody

Podzemné vody vytvárajú najbohatšie zásoby v aluviálnych nivách spomínaných tokov. Najvyššie stavy vody sa vyskytujú koncom marca a začiatkom apríla, minimálne v septembri a októbri. Jarné maximum je v priamej úmere s topením snehu a zrážkovými pomermi. (Zdroj: ÚPN obce Čebovce, , textová časť, august 2008, http://www.cebovce.sk)

3.1.9 Pôdy

V katastrálnom území Čebovce prevládajú kambizeme, najmä typické, pseudoglejové a luvizemné. Zastúpené sú aj pseudogleje, najmä typické. Na nivách vodných tokov sa vyskytujú fluvizeme glejové. Z hľadiska zrnitosti sú časté pôdy stredne ťažké (hlinité/, ale aj ťažké /ílovitohlinité). Vyskytujú sa všetky druhy skeletnatosti a hĺbky. (Zdroj: ÚPN obce Čebovce, , textová časť, august 2008, http://www.cebovce.sk)

3.1.10 Fauna a flóra

Fauna

Okolie posudzovaného územia je tvorené prevažne pozemkami charakteru ornej pôdy. Fauna tohto územia teda zodpovedá jeho charakteru a nachádzajú sa tu prevažne hlodavce a živočíchy typické pre poľnohospodárske oblasti.

Flóra

Predmetné územie spadá do oblasti karpatských dubovo – hrabových lesov. Širšie okolie je tvorené obhospodarovanou pôdou a nachádzajú sa tu prevažne monokultúry.

3.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

3.2.1 Súčasná krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra posudzovaného územia je silne ovplyvnená činnosťou človeka. Samotné posudzované územie sa v súčasnosti predstavuje prevádzku kompostárne Čebovce, v okolí sa nachádzajú pozemky ornej pôdy a areál poľnohospodárskeho družstva.

3.2.2 Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (schválený uznesením vlády SR č. 319/1992, aktualizovaný roku 2000, záväzná časť bola schválená nariadením č 528/2002 Z.z.).
- Regionálne ÚSES okresov vypracované v rokoch 1993 – 1995, aktualizované v rokoch 2009 - 2015.

Celodruhová ochrana prírody je zabezpečovaná na úrovni ekosystémov cez metodický pokyn MŽP č. P-2/93 na vypracovanie dokumentov územného systému ekologickej stability. Týmto

metodickým pokynom sa zabezpečuje plnenie uznesení vlády SR ku Koncepcii územného systému ekologickej stability a ku Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (NÚSES). Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlinstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce (MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1 : 10 000. Obsahujú komplexné (textové i mapové) hodnotenie biogeografického členenia krajiny, jej ekosystémov a ich ekostabilizačných funkcií. Všetky dokumenty úzko súvisia s územnoplánovacou dokumentáciou na týchto úrovniach, sú k dispozícii u jej obstarávateľa, alebo na územne príslušných úradoch životného prostredia a strediskách štátnej ochrany prírody (Bajtoš 2006). Samotné navrhované územie sa nachádza v regióne bez územnej ochrany.

3.2.3 Ochrana prírody

Chránené územia

Dotknuté územie sa nachádza mimo chránených oblastí. Najbližšie chránené územia sú územia európskeho významu Čebovská Lesostep (SKUEV0035) a tiež PR Čebovská Lesostep, maloplošné chránené územie CHA Cerínsky potok vo vzdialenosti cca 890 m od dotknutého územia, ďalej CHA Holica vo vzdialenosti cca 2,3 km a v obdobnej vzdialenosti 2,3 km sa nachádza maloplošné chránené územie PP Kosihovský Kamenný vrch. Pozdĺž toku rieky Ipeľ, vo vzdialenosti asi 10 km južne od dotknutého územia sa nachádza chránené vtáčie územie Poiplie (SKCHVU021).

Chránené stromy a rastliny

V dotknutom území ani v jeho užšom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov ani vzácnych druhov rastlín.

Natura 2000

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa podľa NATURA 2000 nenachádza žiadne Chránené vtáčie územie ani Chránené územie európskeho významu.

Chránená vodohospodárska oblasť

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (§ 31 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách). Do dotknutého územia nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť.

3.2.4 Krajinná scenéria

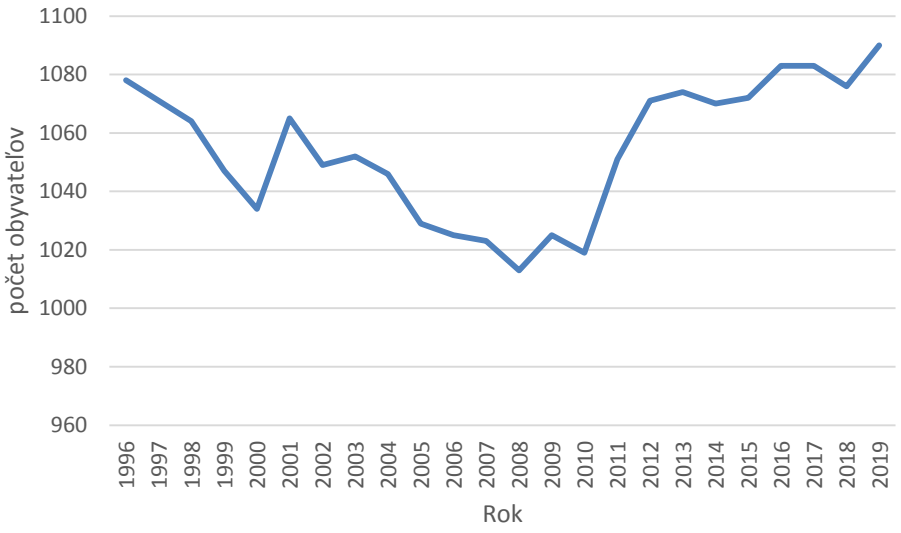
Dotknuté územie je z pohľadu krajinnej scenérie tvorené zmesou umelých a prírodných prvkov. Z krajinnej scenérie užšieho okolia dotknutého územia sú najvýznamnejšie nasledovné prvky:

- Cesta 1. triedy č. 75;
- Areál poľnohospodárskeho družstva nachádzajúci sa na juhozápadne od dotknutého územia;
- Orná pôda obklopujúca dotknuté územie;
- Obytná zóna obce Čebovce.

3.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Posudzované územie sa na v katastri obce Čebovce. Údaje prezentované v nasledujúcom texte pochádzajú z databázy DATAcube (http://datacube.statistics.sk/). V prípade, že údaje na úrovni mesta sú nedostupné bude popisovaná situácia v okrese.

Samotná obec Čebovce leží v Banskobystrickom kraji a má 1090 obyvateľov (k 31.12.2019). Z celkovej populácie okresu Veľký Krtíš (43 683 obyv. k dátumu 31.12.2019) tvorí obec Čebovce približne 2,4 %.

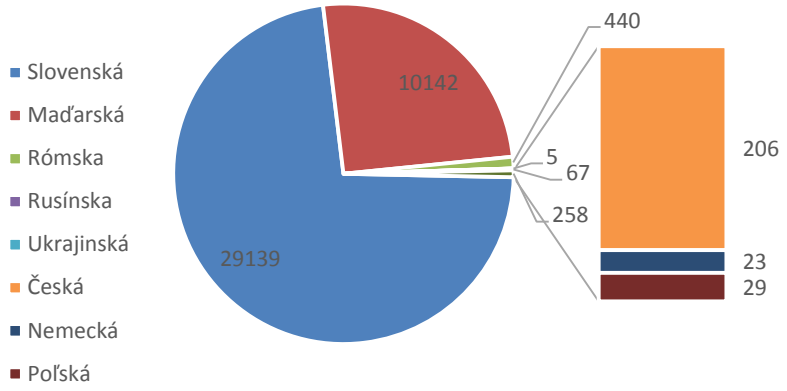


Obrázok 2 Vývoj populácie obce Čebovce v rokoch 1996 – 2019

Tab. 6 Základné údaje o obyvateľstve – obec Čebovce (k 31.12.2019)

Trvale bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvale bývajúceho obyvateľstva (v %)
spolu	muži	ženy	
1090	553	537	49,26

Národnostnému zloženie okresu Veľký Krtíš dominujú dve národnosti a to slovenská (67 %) a maďarská (23 %). Zvyšok tvoria občania českej, maďarskej, poľskej, a iných národností.



Obrázok 3 Národnostné zloženie obyvateľstva okresu Veľký Krtíš (k 31.12.2019)

Dominantným náboženstvom v okrese je rímskokatolícke, ktoré tvorí viac ako 90 % veriacich, druhým najrozšírenejším náboženstvom je evanjelické náboženstvo.

3.3.1 Sídla

Základné údaje o obci

Dokumentuje nasledujúca tabuľka:

Tab. 7 Základné údaje o obci Čebovce

Prvá písomná zmienka	Rok 1330
Nadmorská výška stredu obce metroch	225 m n.m
Počet obyvateľov	1 090
Výmera katastrálneho územia	1 621 ha
Z toho poľnohospodárska pôda	777 ha
Lesné pozemky	738 ha
Vodné plochy	10 ha
Zastavaná plocha	73 ha

(Zdroj: ÚPN obce Čebovce - Zmeny a doplnky č. 3, textová časť, 06/2018, http://www.cebovce.sk)

Z hľadiska osídlenia sa v katastrálnom území nachádza:
− Jadrová časť obce vymedzená existujúcou zastavanou časťou obce v rozsahu 43 ha.
− Rozptýlené laznícke osídlenie v lokalitách Pereš
− Rekreačno – hospodárske poľovnícke zariadenie v lokalite Čebovská Bukovina

Územie katastra je mierne zvlnené, funkčne využívané v zastavanej časti na bývanie. Mimo zastavanú časť predovšetkým na poľnohospodárske účely, sčasti na rekreáciu (Čebovská Bukovina) a hospodárenie v lese.

(Zdroj: ÚPN obce Čebovce, , textová časť, august 2008, http://www.cebovce.sk)

História

História Čeboviec je dosiaľ veľmi málo preskúmaná. Je však zrejmé, že ide o lokalitu, ktorá bola obývaná už veľmi dávno. Svedectvom toho sú o. i. aj výsledky archeologického výskumu na nedaľekej vyvýšenine, predstavujúce pamiatky z doby bronzovej. O veľmi starom osídlení hovoria terénne zahlbeniny, svedčiace o starých obydliach. Tu zrejme stála pôvodná obec, predchodkyňa Čeboviec, kým nebola prenesená do dnešnej lokality.

Pôvodná obec Györgymártonfalva, s obydliami zbitými z kolov a klád, ležala pod kopcom Zöldvár (Zelený hrad), v doline Čebovského potoka. Na kopci Györgymárton-partalja sa vraj nachádzal drevený kostol. V súčasnosti je v obci kostol z roku 1768, zasvätený Menu Panny Márie. Nižšie sa našli skrýše, vtesané do zeme – asi pivnice. V okolí sa nachádzajú prírodné pamiatky Krehora a Kosihovský Kamenný vrch, prírodná rezervácia Čebovská lesostep a chránený areál Cerínsky potok.

3.3.2 Poľnohospodárska výroba

V obci Čebovce sú okrem obytných funkcií výraznejšie zastúpené výrobné aktivity viazané na poľnohospodárstvo.

3.3.3 Priemyselná výroba

Okres Veľký Krtíš patrí v rámci Banskobystrického kraja, ale aj v rámci Slovenskej republiky medzi okresy s pomerne nízkou mierou industrializácie. Priemysel je lokalizovaný prakticky len v sídle okresu, kde sa nachádzajú podniky strojárskeho, potravinárskeho a textilného priemyslu.

3.3.4 Doprava a dopravné plochy

Obec patrí do spádového územia mesta Veľký Krtíš. Dopravne je napojená na dopravný systém štátnou cestou I. triedy č. I/75 (Lučenec – Veľký Krtíš – Nové Zámky). (Zdroj: ÚPN obce Čebovce, textová časť, august 2008, http://www.cebovce.sk)

3.3.5 Produktovody

Nasledujúce informácie boli čerpané z ÚPN obce Čebovce, textová časť, august 2008, http://www.cebovce.sk.

Zásobovanie vodou

V súčasnosti je obec Čebovce zásobovaná pitnou a úžitkovou vodou z dvoch vlastných vodných zdrojov.

Kanalizácia

Obec má vybudovanú verejnú kanalizáciu.

Zásobovanie plynom

Obec je plynofikovaná. VTL prípojka DN 100, PN 40 je napojená na VTL plynovod Lučenec - Levice DN 500.

Elektrická energia

Riešené územie je zásobované el. energiou z 22 kV vzdušného vedenia č.- 367 z rozvodne 100/22 kV Veľký Krtíš alebo Vinica.

Telekomunikácie

Z hľadiska telekomunikácií Čebovce patrí do MTO Veľký Krtíš, ktoré zároveň prislúcha do UTO Lučenec. V súčasnej dobe je v záujmovom území vybudovaná vzdušná telefónna sieť.

3.3.6 Služby

Medzi služby pôsobiace v obci Čebovce zaraďujeme:

- Matričný úrad
- Stavebný úrad
- Farský úrad
- Ambulancia
- Pošta
- Knižnica

(Zdroj: http://www.cebovce.sk/)

3.3.7 Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Rímskokatolícky kostol Mena Panny Márie, jednoloďová neskorobaroková stavba so segmentovým ukončením presbytéria a vežou tvoriacou súčasť hmoty stavby z roku 1768.[4] Napravo od vstupu do kostola je pamätná tabuľa rodáka obce Fábiána Szedera a naľavo pamätná tabuľa vojakov padlých vo vojne. Pivničná oblasť Geruša, nachádza sa tu niekoľko radov pivníc, mnohé pivnice sú už nadstavané a slúžia aj ako chatky, ale väčšina má hlavne vinársku funkciu. Pamiatkou je tiež prícestná socha sv. Jána Nepomuckého.

3.3.8 Archeologické náleziská

Priamo na posudzovanom území nie sú známe žiadne archeologické náleziská.

3.3.9 Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Z dotknutého územia nie sú známe informácie o paleontologických náleziskách.

3.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

3.4.1 Ovzdušie

Lokálne znečistenie ovzdušia

Na znečisťovaní ovzdušia sa v riešenej lokalite v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, líniové zdroje - automobilová doprava a poľnohospodárska činnosť. Prehľad množstva znečisťujúcich látok emitovaných zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Veľký Krtíš za obdobie r. 2008 až 2018 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 8 Množstvo vypustených základných znečisťujúcich látok v okrese Veľký Krtíš v priebehu rokov 2008 až 2018 (Zdroj: Národný Emisný Inventarizačný Systém)

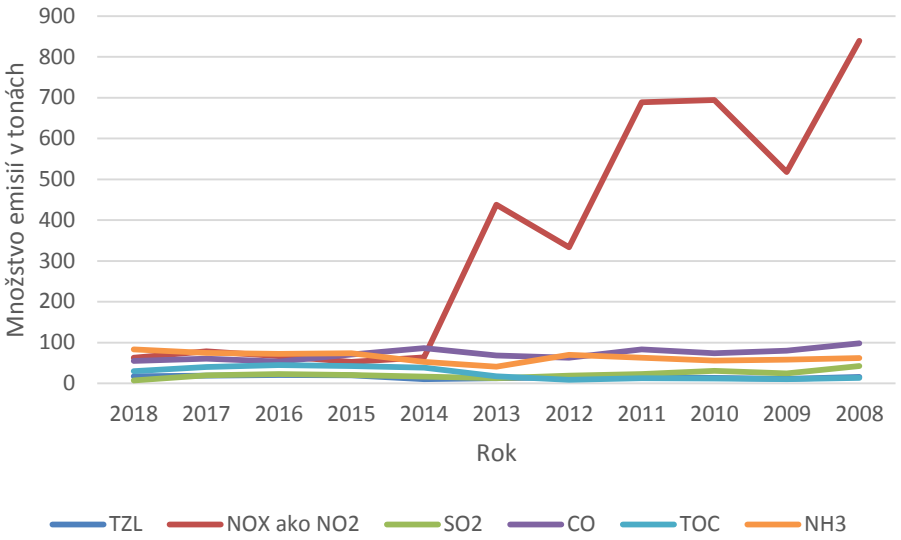
Znečisťujúca látka	Rok										
	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
TZL	17,423	19,428	20,725	19,649	10,583	12,789	14,785	15,376	13,92	11,443	15,611
NO_X ako NO_2	63,176	78,305	67,297	52,441	63,405	437,817	333,83	688,991	694,407	518,062	839,448
SO_2	7,119	20,24	23,339	20,456	16,693	12,482	19,008	22,864	31,111	24,24	42,368
CO	55,49	60,405	53,555	70,609	86,733	68,382	62,822	83,296	74,337	80,238	97,913
TOC	29,945	40,293	45,011	42,889	38,922	17,272	9,024	12,429	12,117	10,341	13,868
NH_3	83,227	75,01	72,572	73,922	52,557	40,747	70,306	63,041	56,031	58,166	61,932

Z hľadiska kvality ovzdušia nepatrí dotknuté územie medzi výrazne zaťažené oblasti. Vzhľadom na všeobecne priaznivé klimatické a mikroklimatické pomery je územie dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Na druhej strane však bariérami nechránená krajina, zvyšná južná časť územia okresu je potenciálne náchylná na veternú eróziu, s čim je spojená zvýšená miera prašnosti.

Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami v okrese Veľký Krtíš sú TZL, NO_X, CO a NH_3 (zdrojom amoniaku je predovšetkým chov hospodárskych zvierat). V okolí riešeného zdroja sa nachádzajú tieto zdroje znečisťovania ovzdušia:

- Priemyselné, energetické a poľnohospodárske prevádzky:
  - Hontianska energetická, s.r.o.
  - AGROPEX s.r.o.
- Lokálne kúreniská – malé zdroje znečisťovania ovzdušia
- Miestne obslužné komunikácie a cestná komunikácia I. triedy č. 75

Emisie základných znečisťujúcich látok v posledných 10 rokoch relatívne stagnujú, významný pokles nastal predovšetkým v prípade emisií NO_X.



Obrázok 4 Vývoj emisii v okrese Veľký Krtíš (Zdroj: Národný Emisný Inventarizačný Systém)

Súčasná imisná situácia

Vývoj imisnej situácie je odrazom vývoja produkcie emisií v riešenom území. Hodnotený zdroj znečisťovania ovzdušia je situovaný v Banskobystrickom kraji, okrese Veľký Krtíš, ktorého rozptylové podmienky sú pomerne priaznivé.

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia je vykurovanie domácností, tzn. malé zdroje znečisťovania ovzdušia, cestná doprava a poľnohospodársky sektor.

Lokalita obce Čebovce nie je zaradená medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. V Banskobystrickom kraji sú takýmito oblasťami územie mesta Banská Bystrica, Jelšava a obcí Lubeník, Chyžné, Magnezitovce, Mokrá Lúka, Revúcka Lehota (vo všetkých prípadoch pre tuhé znečisťujúce látky PM_{10} a $PM_{2,5}$) a územie mesta Hnúšťa a jeho miestnych častí Brádno, Hačava, Likier, Polom, obce Rimavské Brezovo (pre tuhé znečisťujúce látky PM_{10}).

Najbližšou monitorovacou stanicou v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia v Slovenskej republike vzhľadom k umiestneniu hodnoteného zdroja znečisťovania ovzdušia je stanica „*Zvolen, J. Alexyho*“. Na uvedenej monitorovacej stanici sa monitorujú len tuhé častice PM_{10} a $PM_{2,5}$.

Tab. 9 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2018 (Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR za rok 2018, SHMÚ)

		Ochrana zdravia									VP [2]	
	Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	SO_2	NO_2
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h [1]	1 rok	3 h po sebe	3 h po sebe
AGLOMERÁCIA Zóna	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	počet prekročení	počet prekročení
	Limitná hodnota [µg.m^{-3}]	350	125	200	40	50	40	25	10 000	5	500	400
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica, Zelená			0	10	11	21	14				0
	Jelšava, Jesenského			0	10	74	36	24				0
	Hnúšťa, Hlavná					24	26	19				
	Zvolen, J. Alexyho					8	20	16				
	Žiar n/H, Jilemnického					7	19	16				

≥ 90 % platných meraní
[1] maximálna osemhodinová koncentrácia *[2] limitné hodnoty pre výstražné prahy*
Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty

Vychádzajúc z údajov ročeniek Slovenského hydrometeorologického ústavu a údajov z meteorologických staníc SHMÚ možno súčasné imisné koncentrácie jednotlivých znečisťujúcich látok v lokalite obce Čebovce odhadnúť nasledovne:

Tab. 10 Imisné koncentrácie znečisťujúcich látok v lokalite Čebovce – súčasný stav

Znečisťujúca látka	Maximálna krátkodobá koncentrácia [µg.m^{-3}]		Priemerná ročná koncentrácia [µg.m^{-3}]	
	jestvujúci stav	*limitná hodnota LH_k*	*jestvujúci stav*	*limitná hodnota LH_r*
PM_{10}	18	50 (24h)	16	40
$PM_{2,5}$	17	-	15	20
SO_2	10	350 (1h)	5	-
NO_2	18	200 (1h)	13	40
CO	500	10 000 (8h)	300	-
TOC	6	-	3	-

Pozn.:
- limitné hodnoty na ochranu ľudského zdravia sú uvedené v zmysle Prílohy č. 1 k vyhláške č. 244/2016 Z. z.
- pri limitnej hodnote LH_k je v zátvorke uvedené priemerované obdobie

Z uvedeného je možné konštatovať, že najväčším problémom v posudzovanom území (potrebné je dodať, že ako vo väčšine lokalít na území Slovenska) je znečistenie ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami (frakcie PM_{10} a $PM_{2,5}$). Všetky uvedené základné znečisťujúce látky sú v súčasnosti v tolerancii imisného limitu pre ochranu ľudského zdravia v zmysle vyhlášky č. 244/2016 Z. z.. V riešenom území nie sú prekročené ani kritické úrovne znečistenia ovzdušia na ochranu vegetácie podľa citovanej vyhlášky.

3.4.2 Kvalita vody

RÚVZ vo V. Krtíši monitoroval kvalitu pitnej vody na spotrebisku na všetkých verejných vodovodoch v okrese. Úloha sa realizovala v spolupráci s laboratóriami RÚVZ v Banskej Bystrici. V

priebehu roku 2017 bolo odobratých 61 vzoriek vôd na kontrolný monitoring a 12 vzoriek vody na preverovací monitoring. V rámci ŠZD bolo vyšetrených 15 vzoriek pitných vôd z verejných vodovodov. Z celkového počtu 73 vyšetrených vzoriek v rámci monitoringu bolo 12 závadných t.j. 16,44 %, po fyzikálno-chemickej stránke nevyhovovalo 9 vzoriek (t.j. 12,33 %) a mikrobiologicky a biologicky nevyhovovali 3 vzorky, t.j 4,11 %. Oproti minulému roku došlo k zvýšeniu počtu nevyhovujúcich vzoriek, hlavne vo fyzikálnochemických ukazovateľoch, pričom počet mikrobiologicky nevyhovujúcich vzoriek sa zvýšil iba o jednu. Počet nevyhovujúcich vzoriek bol najvyšší za posledné 3 roky. V roku 2010 bola na vodovode HLF 96,77% zásadnosť vzoriek pre vysoký obsah železa. V roku 2017 bolo železo prekročené v dvoch zo 48 odobratých vzoriek na vodovode HLF. Mikrobiologicky boli závadné 2 vzorky (4,16 %) vody z vodovodu HLF, obidve v ukazovateli kultivovateľné mikroorganizmy pri 37 stupňoch Celzia. V skupinovom vodovode Plachtince z 10 odobratých vzoriek 2 nevyhovovali (20 %), fyzikálno-chemicky, mikrobiologické ukazovatele boli vyhovujúce. Na miestnych vodovodoch bolo spolu odobratých 15 vzoriek, z ktorých 4 (27 %) nevyhovovali vo fyzikálnych a chemických ukazovateľoch. a jedna vzorka nevyhovovala mikrobiologicky. Prekročenými fyzikálno-chemickými ukazovateľmi boli okrem už uvedeného železa mangán a voľný chlór. Zo vzoriek odobratých v rámci ŠZD boli 2 nevyhovujúce mikrobiologicky (13,33%), spolu bolo odobratých 15 vzoriek. Na zistené nevyhovujúce výsledky pri monitoringu a ŠZD boli prevádzkovatelia vodovodov upozornení, vykonali opatrenia a predložili vyhovujúci výsledok rozboru vody. V rámci preverovacieho monitoringu v roku 2017 bolo odobratých 12 vzoriek pitnej vody z verejných vodovodov na stanovenie rádiologických ukazovateľov. V týchto vyšetrených vzorkách nebolo zistené prekročenie povolených limitov ukazovateľov. V rámci ŠZD - podnety na kvalitu vody bol riešený jeden podnet, z obce Čelovce z rodinného domu na konci ulice, kde vodovod nie je zokruhovaný. Pracovníkmi RÚVZ bola odobratá vzorka vody na rozbor a výsledok bol vyhovujúci. (Zdroj: http://www.ruvzvk.sk/kvalita_pitnej_vody.pdf)

Tab. 11 Kvalita pitnej vody vo verejných vodovodoch

Rok: 1.1.2017 - 31.12.2017
Zdroj údajov: Monitoring
Kraj: Banskobystrický
Okres: Veľký Krtíš

	Celkový počet vyšetrených vzoriek		Z toho nevyhovujúcich		Nevyhovujúce vzorky					
					Fyzikálne a chemické		Mikrobiologické a biologické		Rádiologické	
Obec	PM	KM	počet	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Čebovce	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Znečistenie vodných tokov v širšom okolí umiestnenia navrhovanej činnosti je dôsledkom vlastnej antropogénnej činnosti a to prevažne difúznymi zdrojmi znečistenia (nízka úroveň odkanalizovania sídiel a intenzívna poľnohospodárska činnosť).

3.4.3 Pôdy

Pôda ako zložka životného prostredia je zároveň základným výrobným prostriedkom odvetvia poľnohospodárstva. Základnými zdrojmi znečistenia pôd v riešenom území sú:

- poľnohospodárstvo,
- veľkoplošné hospodárenie so sprievodnými javmi (ťažká mechanizácia, chemizácia, nafta, poľné hnojiská, meliorácie) spôsobuje zmeny štruktúry pôdy a jej biologickú degradáciu,

- vytváraním veľkých osevných plôch došlo k odstráneniu rozptýlenej krajinnej vegetácie, čím sa zvyšuje riziko vodnej aj veternej erózie,
- osídlenie so svojimi sprievodnými javmi,
- odpady,
- stavebná činnosť,
- odpadové vody,
- doprava,
- rekreácia,
- lesné hospodárstvo .

Posudzované územie zaraďujeme do 5 a vyššej skupiny kvality podľa bonitovaných pôdno ekologických jednotiek (BPEJ). Pôdy okresu Veľký Krtíš patria na 13. miesto na Slovensku podľa hodnotenia kvality pôdneho fondu a z hľadiska produkčnej schopnosti pôd majú význam pre intenzívnu poľnohospodársku výrobu.

3.4.4 Radónové riziko

Problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 406/92 Z.z. Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu ^{238}U, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách.

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity ^{222}Rn v okolitých horninách a od štruktúrno-mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom, ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR. Riešené územie má nízku alebo strednú úroveň radónového rizika.

3.4.5 Hluk a vibrácie

Hluk a vibrácie zhoršujú kvalitu životného prostredia a negatívne pôsobia nielen na zdravie ľudí, ale aj na flóru a faunu. Nebezpečnosť ich pôsobenia spočíva v tom, že v porovnaní s inými negatívnymi faktormi (napr. chemikálie) nezanechávajú žiadne merateľné rezíduá. Stresové pôsobenie hluku sa prejavuje najmä ako sprievodný jav automobilovej dopravy v intraviláne obce.

3.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva.

Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socioekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradzujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj. V roku 2018 zomrelo v okrese Veľký Krtíš celkom 479 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 116 obyvateľov (24 % z celkových úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 253 (53 % obyvateľov), v dôsledku chorôb dýchacej sústavy 28 (6 %) a v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 23 (5 %) obyvateľov.

V dôsledku vonkajších zavinení zomrelo 25 (5 %) obyvateľov. Uvedená úmrtnosť na vybrané ukazovatele predstavovala v r. 2017 v okrese Veľký Krtíš spolu cca 93 % zo všetkých úmrtí.

Zostávajúce percentá úmrtí pripadajú na iné diagnózy. V rámci SR je uţ dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení.

Stredná dĺžka života pri narodení, t. j. nádej na dožitie, je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Nádej na dožitie pri narodení dosiahla na Slovensku v roku 2018 u mužov 73,10 roka a bola medziročne nižšia o 0,04 roka, u žien dosiahla 80,35 roka a bola vyššia o 0,01 roka. Vzhľadom na rozdielny vývoj strednej dĺžky života pri narodení mužov a žien došlo k miernemu poklesu vzájomného rozdielu nádeje na dožitie. Ženy narodené v roku 2018 za nezmenených úmrtnostných pomerov majú šancu dožiť sa o 7,25 roka viac ako muži toho istého ročníka. Stredná dĺžka života mužov pri narodení v okresoch Slovenska, roky 2014 až 2018. Okres Veľký Krtíš patrí medzi okresy s najnižšou strednou dĺžkou života v rámci Slovenskej republiky.

(Zdroj: www.statistics.sk).

4 Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

4.1 Požiadavky na vstupy

Vzhľadom na schválenie žiadosti o upustenie od variantného riešenia (viď textové prílohy k tomu zámeru činnosti) sú požiadavky na vstupy aj údaje o výstupoch prezentované len pre realizačný variant a nulový variant, tzn. stav kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

4.1.1 Záber pôdy

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu záberu pôdy a teda ani k novému záberu poľnohospodárskeho alebo lesníckeho pôdneho fondu.

Zhodnotenie a nulový variant:	Pôda – záber pôdy
Totožné pre realizačný aj nulový variant.	

4.1.2 Nároky na zastavané územie

Vzhľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadne technologické zmeny alebo doplnenie nových zariadení, resp. stavebných objektov, nie sú kladené žiadne nároky na zastavané územie.

Zastavaná plocha jestvujúceho zariadenia: 2 398 m²
Zastavaný priestor jestvujúceho zariadenia: 13 731 m³

Zhodnotenie a nulový variant:	Pôda – zastavané územie
Totožné pre realizačný aj nulový variant.	

4.1.3 Surovinové zabezpečenie

V súčasnosti riešená prevádzka zhodnocuje 4 990 t/rok organických odpadov. Účelom navrhovanej činnosti je navýšenie kapacity zhodnocovania odpadov na tejto jestvujúcej prevádzke na 15 000 t/rok. Navrhovanou činnosťou sa nezmení celková spracovateľská kapacita prevádzky, nezmení sa rozsah v súčasnosti zhodnocovaných odpadov (zvýši sa len ich podiel voči biomase) a rovnako sa týmto nevyžaduje zmena technologického procesu alebo kompozície používaných technických zariadení. Ako biomasa sa používa najmä drevná štiepka a slama.

Tab. 12 Bilancia prevádzky

Parameter	Jestvujúci stav	Stav po realizácii činnosti
Celková kapacita prevádzky	15 000 t/rok	15 000 t/rok
Množstvo zhodnocovaných odpadov	max. 4 990 t/rok	max. 15 000 t/rok
Podiel zhodnocovaných odpadov	0 - 33,3 % hm. vstupu	0 - 100 % hm. vstupu
Množstvo produktu	cca 12 000 t/rok	cca 12 000 t/rok

V nasledujúcej tabuľke je uvedený zoznam odpadov zhodnocovaných na riešenej prevádzke. Sortiment zhodnocovaných odpadov zostane aj po realizácii navrhovanej činnosti nezmenený, zvýši sa len podiel množstva zhodnocovaných odpadov na úkor biomasy, ktorá nepredstavuje odpad (drevná štiepka, slama,...).

Tab. 13 Zoznam odpadov, ktoré sa v rámci prevádzky zhodnocujú

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
02 Odpady z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva, poľovníctva a rybárstva, hydropónie a z výroby a spracovania potravín)		
02 01 Odpady z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva, poľovníctva a rybárstva		
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
03 Odpady zo spracovania dreva a z výroby papiera, lepenky, celulózy, reziva a nábytku		
03 01 Odpady zo spracovania dreva a z výroby reziva a nábytku		
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 Odpady z výroby a spracovania celulózy, papiera a lepenky		
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	O
19 Odpady zo zariadení na úpravu odpadu, z čistiarní odpadových vôd mimo miesta ich vzniku a z úpravní pitnej vody a priemyselnej vody		
19 08 Odpady z čistiarní odpadových vôd inak nešpecifikované		
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
20 Komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu		
20 02 Odpady zo záhrad a z parkov vrátane odpadu z cintorínov		
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

Pozn.:
- uvedené odpady sa na prevádzke zhodnocujú v súlade s rozhodnutím OÚ Veľký Krtíš, OSŽP, evid. č. OU-VK-OSZP-2020/004262-010 zo dňa 07.07.2020 (k dispozícii v rámci textových príloh)
- celkové sumárne množstvo v súčasnosti zhodnocovaných odpadov: **4 990 t/rok**
- celkové sumárne množstvo zhodnocovaných odpadov po realizácii navrhovanej činnosti: **15 000 t/rok**

Podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch má prevádzka udelený súhlas na nasledujúce činnosti udeľuje na činnosť:

- R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11
- R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činnosti R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Navrhovaná činnosť poskytuje efektívny a environmentálne prijateľný spôsob zhodnocovania odpadov a redukcie používania biomasy ako primárnej suroviny, čím sa prispeje k napĺňaniu cieľov v rámci odpadového hospodárstva SR. Potrebné je podotknúť, že výsledný certifikovaný produkt prevádzky s obchodným názvom FERMIBAC ULTRA predstavuje vstupnú surovinu pre výrobu paliva pre spaľovací kotol v spoločnosti ECOSTART a.s. za účelom výroby elektrickej energie. Vzhľadom na prísne požiadavky na kvalitu produktu musí navrhovateľ tieto splniť a preto sa navrhuje len navýšenie množstva zhodnocovaných odpadov, ktoré pre prevádzkovateľa poskytnú väčšiu mieru variability a rentability prevádzky, či už z hľadiska stability dodávok surovín a odpadov, ako aj ekonomických ukazovateľov prevádzkovania. Používané budú naďalej odskúšané a overené druhy

odpadov od zmluvných partnerov, pri ktorých je garancia splnenia kvalitatívnych požiadaviek na tieto materiály a teda po procese aeróbnej fermentácie aj kvality výsledného produktu.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Vstupné suroviny**
Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde ku navýšeniu množstva zhodnocovaných odpadov na riešenej prevádzke, nezmení sa však sortiment v súčasnosti zhodnocovaných odpadov a tiež celková kapacita prevádzky zostane zachovaná. Nerealizáciou navrhovanej činnosti zostane množstvo v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na úrovni jestvujúceho stavu a neumožní sa tak efektívne a environmentálne prijateľné zhodnotenie odpadov a redukcie používania biomasy ako primárnej vstupnej suroviny procesu.	

4.1.4 Elektrická energia

Celková max. spotreba elektrickej energie pri plnej prevádzkovej záťaži zariadenia je na úrovni približne 20-80 MWh/mesiac. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám v spotrebe elektrickej energie na riešenej prevádzke.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Energetické zdroje**
Totožné pre realizačný aj nulový variant.	

4.1.5 Voda

Na prevádzke je k dispozícii studňa, nespotrebováva sa pitná voda, tá je k dispozícii pre zamestnancov ako balená voda. Na sociálne účely sa spotrebováva voda pre 4 až 5 zamestnancov. Na technologické účely sa spotrebováva minimálne množstvo vody. Odhadovaná denná spotreba vody je cca 1-2 m^3/deň.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu celkovej kapacity prevádzky, nedôjde k zmene technologického zariadenia alebo technologických postupov a nezmení sa ani počet zamestnancov.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Voda – odber vody**
Totožné pre realizačný aj nulový variant.	

4.1.6 Plyn a zásobovanie teplom

V rámci prevádzky sa nespotrebováva zemný plyn, v prevádzke je rozvod CNG. Prevádzka nie je zásobovaná teplom. Vykurované sú len rozvodne el. energie a administratívna budova a to čisto elektricky. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na jestvujúci stav.

Zhodnotenie a nulový variant :	**Energetické zdroje**
Navrhovaná činnosť nebude v tomto ohľade odlišná od nulového variantu.	

4.1.7 Doprava

Areál prevádzky je prístupný po miestnej cestnej komunikácii – ul. Družstevná, napojenej na cestnú komunikáciu 3. triedy č. 2605, ktorá sa napája na cestu 1. triedy č. 75. Spoločnosť stepco s.r.o. tiež vlastní podiel na prístupovej ceste do areálu prevádzky, ktorá sa nachádza na pozemku parc. č. 905/3.

Statická doprava

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na súčasný počet zamestnancov prevádzky a teda nedôjde ani k zmene súčasného stavu statickej dopravy v tomto areáli. Vzhľadom na uvedené nie je bližšie analyzovaná ani osobná doprava súvisiaca s riešenou prevádzkou.

Nákladná doprava

V problematike dopravného zaťaženia spojeného s riešenou prevádzkou je potrebné vychádzať z tzv. najnepriaznivejšieho stavu. Tento stav možno určiť na základe množstva surovinových vstupov definovaných v kapitole 4.1.3 *„Surovinové zabezpečenie“*, resp. produkcie produktu ako výstupu procesu prevádzky a kapacitných charakteristík dopravných mechanizmov, pomocou ktorých sa uskutočňuje navážanie/vývoz surovín do/z areálu prevádzky.

Pre prepravu surovín (biomasy a odpadov, resp. výstupného produktu) sa v rámci riešenej prevádzky využívajú prevažne nákladné vozidlá s maximálnou okamžitou hmotnosťou do 40 ton. Sekundárne sa využívajú aj vozidlá s nižšou okamžitou hmotnosťou – kontajnerové nosiče, traktory s vlečkou a pod. Vzhľadom na uvedené budeme pri výpočte dopravného zaťaženia uvažovať s užitočnou kapacitou prepravných vozidiel na úrovni 20 ton za účelom zistenia najnepriaznivejšieho stavu. Za počet dní určených na prepravu v roku bol zvolený počet 240 dní, čo odpovedá 5 pracovným dňom v každom kalendárnom týždni roka, nakoľko štandardne nie je možné, aby ťažká nákladná preprava prebiehala aj počas víkendov (zákaz pre nákladné vozidlá nad 7,5 t).

Tab. 14 Bilancia nákladnej dopravy pre prevádzku – jestvujúci stav

	Množstvo suroviny	**Nosnosť vozidla**	**Počet dní v roku na prepravu**	**Celkový počet vozidiel [NA.deň$^{-1}$]**	**Počet prejazdov [NA do/z areálu BPS.deň$^{-1}$]**
Dovoz vstupných surovín*	15 000	20	240	3,1	6,3
Vývoz produktu	12 000	20	240	2,5	5,0
Spolu	**27 000**			**5,6**	**11,3**

Pozn.:

NA – nákladný automobil

* zahrňuje sumárne množstvo vstupných surovín (biomasy a odpadov) na úrovni maximálnej kapacity zariadenia

Z údajov vo vyššie uvedenej tabuľke je zrejmé, že súčasná dopravná bilancia prevádzky predstavuje v priemere približne 6 nákladných vozidiel za deň, resp. po zaokrúhlení, asi 12 prejazdov týchto vozidiel do/z areálu riešenej prevádzky denne.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení maximálna spracovateľská kapacita prevádzky a teda ani množstvo výstupného produktu, dôjde len k zmene vzájomného pomeru medzi biomasou a odpadmi na vstupe do zariadenia, z čoho vyplýva, že toto nebude mať vplyv na súčasnú dopravnú bilanciu prevádzky, ktorá zostane na úrovni súčasného stavu.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Nároky na dopravu**
Nulový a realizačný variant sú v kontexte celkovej dopravnej záťaže v území totožné.	

4.1.8 Nároky na pracovné sily

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada žiadne zmeny z hľadiska súčasnej bilancie počtu zamestnancov prevádzky. Momentálne je v prevádzke zamestnaných 5 zamestnancov z toho 4 sú na plný úväzok.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Nároky na pracovné sily**
Nulový a realizačný variant je totožný.	

4.2 Údaje o výstupoch

Vzhľadom na schválenie žiadosti o upustenie od variantného riešenia (viď textové prílohy k tomu zámeru činnosti) sú požiadavky na vstupy aj údaje o výstupoch prezentované len pre realizačný variant a nulový variant, tzn. stav kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

4.2.1 Emisie do ovzdušia

Prevádzkové emisie

Z hľadiska kategorizácie prevádzky ako zdroja znečisťovania ovzdušia je potrebné vychádzať z charakteru vykonávanej činnosti. V danom prípade ide o zariadenie na nakladanie s odpadom - zhodnocovanie odpadu aeróbnou fermentáciou. Pre takéto zdroje je v legislatíve SR, konkrétne v prílohe č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. explicitne definovaná kategória zdroja znečisťovania ovzdušia nasledovne:

5. Nakladanie s odpadmi a krematória
5.4 Zariadenie na výrobu kompostu s projektovaným výkonom spracovaného odpadu v t/h

Prahová kapacita pre stredný zdroj je stanovená na úrovni ≥0,75 t/h spracovaného odpadu, čo pri uvažovaní nepretržitej celoročnej prevádzky riešená prevádzka v súčasnosti nedosahuje (pri zhodnocovaní 4 990 t/rok je táto kapacita na úrovni 0,57 t/h. V prípade spracovávania navrhovaného množstva 15 000 t/rok odpadov by táto kapacita prekročila prahovú kapacitu stredného zdroja (1,71 t/h).

Riešená prevádzka však neprodukuje kompost a teda alternatívne je možné zdroj kategorizovať ako:

5. Nakladanie s odpadmi a krematória
5.99 Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi - členenie podľa bodu 2.99
bod b) podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie:
- organické plyny a pary (prahová kapacita VZZ > 10; SZZ ≥ 0,2)

Sledovanou reprezentatívnou znečisťujúcou látkou by bol v tomto prípade amoniak (NH_3) resp. jeho koncentrácia pred procesom aeróbnej fermentácie a za biofiltrami umiestnenými v exteriéri prevádzky. Kategorizáciu prevádzky ako zdroja znečisťovania ovzdušia navrhujeme bližšie riešiť v rámci následného povoľovacieho procesu zdroja podľa § 17 zákona č. 137/2010 Z. z., v prípade úspešného ukončenia procesu EIA.

Na doplnenie uvádzame, že v rámci prevádzky nie sú využívané energetické spaľovacie zariadenia. Vykurované sú len rozvodne el. energie a administratívna budova a to čisto elektricky a realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na jestvujúci stav v tejto oblasti.

Požadovaná teplota fermentačného procesu sa dosahuje tým, že do procesu sa pridávajú produkty, ktoré majú vlastnú teplotu. Alternatívne (momentálne sa však toto nevyužíva) možno požadovaný teplotu vo fermentačnej hale zabezpečiť podlahovým kúrením alebo vháňaním teplého vzduchu.

Plyny produkované v procese riešenej prevádzky sú z priestoru fermentačnej haly odvádzané dvomi ventilátormi každý s výkonom 40 000 $m^3.h^{-1}$ a následne sú vedené cez dvojicu otvorených biofiltrov s rašelinovou náplňou do okolitého ovzdušia. Biofiltračný proces zabezpečuje redukciu produkovaných zapáchajúcich látok. Pachové látky sa z prúdu vzduchu odstraňujú absorpciou a difúziou do biofilmu nachádzajúceho sa na povrchu filtračného média (rašeliny). Vzduchové komory pre odvádzanie vzdušniny z priestoru fermentačnej haly sú osadené prachovými filtrami.

Pre zhodnotenie vplyvu jestvujúcej prevádzky na imisnú záťaž v okolí jej umiestnenia a tiež situácie po realizácii navrhovanej činnosti bola vypracovaná podrobná rozptylová štúdia, na tento účel autorizovanou osobou Ing. Viliamom Carachom, PhD.. Táto rozptylová štúdia je v kompletnom znení k dispozícii v prílohe tohto dokumentu a v nasledujúcom texte z nej vyberáme kľúčové časti.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené hodnotené znečisťujúce látky a ich zdroje, ktoré boli predmetom imisného modelovanie v rozptylovej štúdii:

Tab. 15 Hodnotené zdroje znečisťujúcich látok v rozptylovej štúdií

Proces	Činnosť	Zdroj	ZL
Doprava vstupného materiálu	**Doprava odpadu do závodu, kontrola odpadu, váženie odpadu na cestnej mostovej váhe**	**Nákladné vozidlá** (3,1 nákladných vozidiel/deň)	TZL, NO_x, CO, VOC
Úprava vstupného materiálu	**Drvenie a štiepkovanie** (občasný zdroj)	**Drviace zariadenie**	Fugitívne TZL
	Drvenie slamy	**Drviace zariadenie s odlučovačom TZL – cyklónom**	TZL
Miesto dočasného uskladnenia vstupného materiálu	**Skladovanie vstupného materiálu**	**Zhromažďovacia a skladovacia plocha** (Drevná štiepka, drevená biomasa, balíkovaná slama)	Fugitívne TZL
		Prípravovňa materiálu v rámci haly (Čistiarenske kaly)	Fugitívne NH_3
		Prípravovňa materiálu v rámci haly (Piliny a suché agrokomodity s vlhkosťou do 20 %)	Fugitívne TZL
		Spevnená betónová plocha (Konáre, tráva a iné biologicky rozložiteľné odpady)	Fugitívne TZL
		Vyskladňovacia násypka	Fugitívne TZL
Fermentačná hala	**Transport vstupného materiálu**	**Redlerový a pásový dopravník**	Fugitívne TZL
		Mixér	Fugitívne TZL
	Aeróbna fermentácia	**2 x Rašelinový biofilter**	NH_3
Granulačná linka	**Granulácia**	**Odlučovač prachu – cyklón**	TZL
Miesto dočasného uskladnenia produktu	**Skladovanie produktu**	**Spevnená betónová plocha**	Fugitívne TZL
Doprava produktu	**Vývoz produktu**	**Nákladné vozidlá** (2,5 nákladných vozidiel/deň)	TZL, NO_x, CO, VOC

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené kvantitatívne údaje o emisiách pre jestvujúci stav a stav po realizácii navrhovanej činnosti, ktoré predstavovali vstupné údaje pre modelový výpočet na základe výpočtov odborného posudzovateľa:

Tab. 16 Emisie znečisťujúcich látok – súčasný stav

Proces	Činnosť	Zdroj	ZL	Emisie ZL	
				[kg/hod]	[kg/24hod]
Doprava vstupného materiálu a produktu	Doprava nákladnými vozidlami	Nákladné vozidlá* (12 prejazdov/deň na trase 3,0 km)	TZL	0,0001	0,0009
			NO_x	0,0172	0,1379
			CO	0,005	0,038
			VOC	0,00005	0,00036
Úprava vstupného materiálu	Drvenie a štiepenie (občasný zdroj)	Drviace zariadenie (Občasný plošný zdroj)	TZL	-	-
	Drvenie slamy	Drviace zariadenie s odlučovačom TZL – cyklónom (Bodový zdroj)	TZL	0,005	0,038**
Miesto dočasného uskladnenia vstupného materiálu	Skladovanie vstupného materiálu	Zhromažďovacia a skladovacia plocha (Plošný zdroj)	TZL	0,167	1,250
			NH_3	0,025	0,608
Fermentačná hala	Aeróbna fermentácia	2 x Rašelinový biofilter	NH_3	0,348	8,352
Granulačná linka	Granulácia	Odlučovač prachu – cyklón	TZL	0,0432	0,3240**
Miesto dočasného uskladnenia produktu	Skladovanie produktu	Zhromažďovacia a skladovacia plocha (Plošný zdroj)	TZL	0,133	0,100

**EF pre nákladné vozidlá s hmotnosťou 16 – 32 t, zdroj: EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update October 2020*
***7,5 hod*

Tab. 17 Emisie znečisťujúcich látok – stav po realizácii navrhovanej činnosti

Proces	Činnosť	Zdroj	ZL	Emisie ZL	
				[kg/hod]	[kg/24hod]
Doprava vstupného materiálu a produktu	Doprava nákladnými vozidlami	Nákladné vozidlá* (12 prejazdov/deň na trase 3,0 km)	TZL	0,0001	0,0009
			NO_x	0,0172	0,1379
			CO	0,005	0,038
			VOC	0,00005	0,00036
Úprava vstupného materiálu	Drvenie a štiepenie (občasný zdroj)	Drviace zariadenie (Občasný plošný zdroj)	TZL	-	-
	Drvenie slamy	Drviace zariadenie s odlučovačom TZL – cyklónom (Bodový zdroj)	TZL	0,005	0,038**
Miesto dočasného uskladnenia vstupného materiálu	Skladovanie vstupného materiálu	Zhromažďovacia a skladovacia plocha (Plošný zdroj)	TZL	0,167	1,250
			NH_3	0,076	1,830
Fermentačná hala	Aeróbna fermentácia	2 x Rašelinový biofilter	NH_3	0,348	8,352
Granulačná linka	Granulácia	Odlučovač prachu – cyklón	TZL	0,0432	0,3240**
Miesto dočasného uskladnenia produktu	Skladovanie produktu	Zhromažďovacia a skladovacia plocha (Plošný zdroj)	TZL	0,133	0,100

**EF pre nákladné vozidlá s hmotnosťou 16 – 32 t, zdroj: EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update October 2020*

Imisné výpočty boli vykonané pri nasledujúcich podmienkach:

- trieda stability atmosféry: C
- režim zástavby: mestská
- veľkosť sledovanej oblasti 2 500 x 2 000 m
- 8 smerov vetra, všetky triedy rýchlosti vetra

Referenčné body, v ktorých sa sledovala imisná koncentrácia znečisťujúcich látok, boli zvolené na miestach nachádzajúcich sa na miestach hranice areálu prevádzky, kde má verejnosť voľný prístup a na fasáde hygienicky chránených objektov.

Modelové výpočty koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší okolia navrhovanej činnosti boli vykonané prostredníctvom matematického modelu. Pre výpočet imisnej situácie bola použitá

Metodika výpočtu znečistenia ovzdušia MŽP SR uvedená vo vestníku MŽP SR čiastka 5 z roku 1996 – program na výpočet znečistenia ovzdušia MODIM (použitá verzia programu WinMODIM 5.01).

V rámci priloženej rozptylovej štúdie sú k dispozícii podrobné tabuľky (č. 9 až 12), v ktorých je uvedená vypočítaná imisná koncentrácia jednotlivých hodnotených znečisťujúcich látok pre jednotlivé referenčné body pre jestvujúci stav a stav po realizácii navrhovanej činnosti. Referenčné body sú znázornené na nasledujúcom obrázku:



Obrázok 5 Referenčné body

Tab. 18 Koncentrácie znečisťujúcich látok vo výpočtovej oblasti – súčasný/nový stav (vrátane príspevku zdroja)

ZL	Maximálna krátkodobá koncentrácia [µg/m³]					Priemerná ročná koncentrácia [µg/m³]				
	Súčasný stav	Nový stav	LH_k	Medza hod.		Súčasný stav	Nový stav	LH_r	Medza hod.	
				Horná	Dolná				Horná	Dolná
PM_{10}	16,530	16,530	50 (24h)	35	25	13,053	13,053	40	28	20
$PM_{2,5}$	12,713	12,713	-	-	-	10,036	10,036	20	17	12
SO_2	-	-	350 (1h)	-	-	-	-	-	-	-
NO_2	10,127	10,127	200 (1h)	140	100	5,0021	5,0021	40	32	26
CO	400,002	400,002	10000 (8h)	7 000	5 000	200,0003	200,0003	-	-	-
TOC	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-
VOC	0,5003	0,5003	200	-	-	0,10003	0,10003	-	-	-
NH_3	6,711	7,692	200	-	-	0,221	0,241	-	-	-

Pozn.: LH_k – krátkodobá limitná hodnota; LH_r – priemerná ročná limitná hodnota

Vyhodnotenie príspevku prevádzky ako zdroja znečisťovania ovzdušia

PM_{10} – jestvujúci stav

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k dennej priemernej koncentrácii imisií v referenčných bodoch je 2,530 µg/m³, čo predstavuje 5,06 % z limitnej hodnoty. Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,053 µg/m³, čo predstavuje 0,137 % z limitnej hodnoty.

PM_{10} – stav po realizácii navrhovanej činnosti

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k dennej priemernej koncentrácii v referenčných bodoch je 2,530 µg/m³, čo predstavuje 5,06 % z limitnej hodnoty.

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,053 µg/m³, čo predstavuje 0,137 % z limitnej hodnoty.

$PM_{2,5}$ – jestvujúci stav

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k dennej priemernej koncentrácii v referenčných bodoch je 1,713 µg/m³, limitná hodnota nie je určená.

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,036 µg/m³, čo predstavuje 0,18 % z limitnej hodnoty.

$PM_{2,5}$ – stav po realizácii navrhovanej činnosti

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k dennej priemernej koncentrácii v referenčných bodoch je 1,713 µg/m³, limitná hodnota nie je určená.

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,036 µg/m³, čo predstavuje 0,18 % z limitnej hodnoty.

NO_2 – jestvujúci stav

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k maximálnym hodinovým koncentráciám v referenčných bodoch 0,127 µg/m³, čo predstavuje 0,06 % z limitnej hodnoty.

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,011µg/m³, čo predstavuje 0,03 % z limitnej hodnoty.

NO_2 – stav po realizácii navrhovanej činnosti

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k maximálnym hodinovým koncentráciám v referenčných bodoch 0,127 μg/m^3, čo predstavuje 0,06 % z limitnej hodnoty.

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,011μg/m^3, čo predstavuje 0,03 % z limitnej hodnoty.

CO – jestvujúci stav

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k maximálnym 8-hodinovým koncentráciám v referenčných bodoch je 0,0023 μg/m^3, čo predstavuje 000002 % z limitnej hodnoty.

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,0003 μg/m^3, limitná hodnota nie je určená.

CO – stav po realizácii navrhovanej činnosti

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k maximálnym 8-hodinovým koncentráciám v referenčných bodoch je 0,0023 μg/m^3, čo predstavuje 000002 % z limitnej hodnoty.

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,0003 μg/m^3, limitná hodnota nie je určená.

Prchavé organické látky (TOC) – jestvujúci stav

Pre znečisťujúce látky, ktoré nemajú stanovené limitné hodnoty je možné využiť odpovedajúce „S“ hodnoty pre určenie minimálnej výšky komínov. V prípade TOC „S“ hodnota je 0,2, čo možno prirovnať k limitnej hodnote 200 μg/m^3. Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k maximálnym 1-hodinovým koncentráciám v referenčných bodoch je 0,0003 μg/m^3, čo predstavuje 0,0002 % z hodnoty „S“. Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,00003 μg/m^3, limitná hodnota nie je určená.

Prchavé organické látky (TOC) – stav po realizácii navrhovanej činnosti

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k maximálnym 1-hodinovým koncentráciám v referenčných bodoch je 0,0003 μg/m^3, čo predstavuje 0,0002 % z hodnoty „S“. Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,00003 μg/m^3, limitná hodnota nie je určená.

Amoniak – jestvujúci stav

Pre znečisťujúce látky, ktoré nemajú stanovené limitné hodnoty je možné využiť odpovedajúce „S“ hodnoty pre určenie minimálnej výšky komínov. V prípade amoniaku „S“ hodnota je 0,2, čo možno prirovnať k limitnej hodnote 200 μg/m^3. Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k maximálnym 1-hodinovým koncentráciám v referenčných bodoch je 6,211 μg/m^3, čo predstavuje 3,11 % z hodnoty „S“. Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,121 μg/m^3, limitná hodnota nie je určená.

Amoniak – stav po realizácii navrhovanej činnosti

Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k maximálnym 1-hodinovým koncentráciám v referenčných bodoch je 7,192 μg/m^3, čo predstavuje 3,60 % z hodnoty „S“. Vypočítaný maximálny očakávaný príspevok posudzovaného zdroja k priemernej ročnej koncentrácii v referenčných bodoch je 0,141 μg/m^3, limitná hodnota nie je určená.

Pachové látky

Na základe charakteru navrhovanej činnosti môžeme považovať za pachové látky emisie NH_3 (amoniak).

Čuchový prah pre amoniak je všeobecne stanovený na úroveň 26,6 mg/m^3. Smernica Komisie 2000/39/ES z 8. júna 2000, ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci na vykonanie smernice rady 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci určuje najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci s amoniakom po dobu 8 hodín na úrovni 14 mg/m^3, resp. krátkodobé 15 minútové expozície na úrovni 36 mg/m^3. Maximálne koncentrácie pre súčasný, resp. nový stav v prípade amoniaku boli vypočítané na úrovni 6,711 μg/m^3, resp. 7,692 μg/m^3. Tieto hodnoty sú výrazne nižšie ako čuchový prah. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že úroveň koncentrácií vo zvolených referenčných bodoch nepresahuje čuchový prah ale súčasne je potrebné konštatovať, že vnímaniu zápachu je subjektívne a nie je možné to jednoznačne vyhodnotiť.

Záverečné konštatovanie odborného posudzovateľa v rámci rozptylovej štúdie

V rámci rozptylovej štúdie bol posudzovaný predpokladaný vplyv navrhovaného investičného zámeru „Kompostáreň Čebovce – navýšenie množstva zhodnocovaných odpadov“ na kvalitu ovzdušia v okolí hodnoteného zdroja.

Matematické výpočty koncentrácií znečisťujúcich látok z cestnej dopravy boli uskutočnené pri triede stability atmosféry C (mierne labilná) pre všetky triedy rýchlosti vetra pri uvažovanej mestskej zástavbe. Tento stav môžeme považovať z hľadiska modelovania ako najrelevantnejší z pohľadu rozptylu znečisťujúcich látok v okolí posudzovaného zdroja znečisťovania ovzdušia.

Predmetom rozptylovej štúdie bolo určenie miery vplyvu predmetnej činnosti na kvalitu ovzdušia v predmetnej oblasti pomocou imisno-prenosového matematického modelu pre:

- súčasný stav,
- nový stav (stav po realizácii navrhovanej činnosti).

pri zohľadnení všetkých identifikovaných zdrojov znečisťujúcich látok prevádzkovateľa, vrátane látok spôsobujúcich zápach v členení na:

- bodové zdroje,
- plošné zdroje,
- líniové zdroje,

a to na úrovni najbližšie trvalej obytnej zástavby (hygienicky chránených objektoch).

Matematickým modelom vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie budú porovnané s príslušnými limitnými hodnotami. Výsledky sú spracované aj grafickou formou tzv. rozptylových máp (pozn.: pozri kompletné znenie rozptylovej štúdie).

Rozdiel medzi súčasnom stavom a novým, resp. navrhovaným stavom je zvýšenie množstva zhodnocovaných odpadov zo súčasnej úrovne 4 900 t/rok na úroveň max. 15 000 t/rok pri zachovaní súčasných kapacít zariadenia.

Na základe analýzy procesu a zdrojov znečisťovania ovzdušia je zrejmé, že z pohľadu tvorby emisií navrhované zvýšenie množstva zhodnocovaných odpadov má vplyv iba na množstvo fugitívnych emisií amoniaku z priestoru zhromažďovacej a skladovacej plochy. Keďže nedochádza k zmene súčasných kapacít zariadenia a súčasne na všetkých ostatných identifikovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia sú inštalované príslušné zariadenia na obmedzovanie tvorby emisií tuhých znečisťujúcich látok a plynných látok vrátane látok spôsobujúcich zápach, nepredpokladá sa na základe ich dostatočnej kapacity a účinnosti zvýšená tvorba príslušných emisií oproti súčasnému stavu.

Na základe výsledkov matematických výpočtov pre súčasný a nový navrhovaný stav je možné konštatovať, že nedôjde k zhoršeniu existujúceho vplyvu predmetnej činnosti po zvýšení množstva zhodnocovaných odpadov. Výrazný vplyv na uvedené má efektivita využívania zhromažďovacej a skladovacej plochy.

Odstupová vzdialenosť prevádzky

Z hľadiska vplyvu emisií od hodnoteného zdroja na trvalo osídlené lokality a lokality, kde má verejnosť pravidelný prístup je potrebné prihliadať na odstupové vzdialenosti, ktoré zaručia že tieto zdroje nebudú mať obťažujúci vplyv (uvedené platí primárne pre umiestňovanie nových zdrojov znečisťovania ovzdušia).

Pre priemyselné kompostárne (k danému typu prevádzky najrelevantnejšie odvetvie podľa OTN) sa v závislosti od ich typu a spracovávaných druhov odpadov rozlišujú nasledujúce odporúčané odstupové vzdialenosti v zmysle Odvetvovej technickej normy (OTN) MŽP SR 2111:99.

Tab. 19 Vyhodnotenie odstupovej vzdialenosti prevádzky od najbližších sídelných objektov

Typ kompostárne	Odporúčaná odstupová vzdialenosť	Vyhodnotenie plnenia
Kompostárne s výkonom >750 kg.h^{-1} domového odpadu alebo kalov	300 m	**splnená**
Kompostárne ostatné, vrátane záhradníckeho a poľnohospodárskeho odpadu	100 m	**splnená**

Odstupová vzdialenosť jestvujúcej prevádzky je v súlade s odporúčanými odstupovými vzdialenosťami pre všetky typy kompostárni v zmysle OTN MŽP SR. Najbližší trvale osídlený objekt sa nachádza vo vzdialenosti 320 m od hranice areálu riešenej prevádzky.

Emisie z dopravy

Z hľadiska vplyvu dopravy na ovzdušie spojenej s prevádzkou nedôjde realizáciou navrhovanej činnosti k žiadnym zmenám, nakoľko celková kapacita prevádzky zostane nezmenená.

Zhodnotenie a nulový variant:	Ovzdušie
Realizáciou navrhovanej činnosti (zmena surovinových vstupov spočívajúca v náraste množstva zhodnocovaných odpadov) nedôjde k zmene vplyvu tejto činnosti na okolité ovzdušie. S odpadmi sa bude na prevádzke nakladať rovnako ako v súčasnosti. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám z hľadiska bilancie nákladnej dopravy, nakoľko celková kapacita prevádzky zostane zachovaná. Pri prevádzke zdroja budú naďalej uplatňované opatrenia na elimináciu potenciálneho šírenia zapáchajúcich látok do okolitého prostredia. Z hľadiska celkového vplyvu na ovzdušie sú realizačný a nulový variant totožné.	

4.2.2 Hluk a vibrácie

Za zdroje hluku a vibrácií pri prevádzke považujeme:

- technologické zariadenie prevádzky,
- nákladná doprava.

Medzi technologické zdroje hluku a vibrácií v rámci riešenej prevádzky zaraďujeme predovšetkým linku na drvenie slamy, mixér, redlerový dopravník, samotný objekt fermentačnej haly (prekopávač, ventilácia), granulačná linka a balenie. Uvedené činnosti sú vykonávané v uzavretom priestore stavebného objektu, ktorý dostatočne zamedzuje šíreniu hluku alebo vibrácií do okolitého prostredia.

Odpady, ktoré sa aplikujú do procesu riešenej prevádzky sa privážajú buď už ako podrvené alebo sa toto drvenie, ktorého sprievodným javom je určitá emisia hluku a vibrácií, bude zabezpečovať externým subjektom v areáli riešenej prevádzky. V takomto prípade ide o hluk a vibrácie pôsobiace len obmedzene a diskontinuálne.

Hluk a vibrácie z nákladnej dopravy zodpovedajú jestvujúcej dopravnej záťaži súvisiacej s riešenou prevádzkou a to na úrovni približne 6 nákladných vozidiel za deň, resp. asi 12 prejazdov týchto vozidiel do/z areálu riešenej prevádzky denne.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene jestvujúceho stavu v oblasti technologického hluku a vibrácií, resp. hluku a vibrácií z dopravy, nakoľko činnosťou dôjde len k navýšeniu množstva zhodnocovaných odpadov v rámci procesu prevádzky, pričom ale celková spracovateľská kapacita zostane nezmenená (zvýši sa pomer odpadov voči biomase). Nebudú sa vyžadovať nové technologické postupy alebo inštalácia nových technologických zariadení a teda aj súčasná dopravná bilancia prevádzky zostane nezmenená.

Prevádzka je vhodne situovaná mimo zastavaného územia obce Čebovce vo vyhovujúcej odstupovej vzdialenosti od okolitých sídelných objektov (min. 320 m).

Zhodnotenie a nulový variant:	**Hluk a vibrácie**
Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na oblasť hlukovej záťaže a vibrácií generovanej riešenou prevádzkou a preto realizačný a nulový variant budú z hľadiska hluku a vibrácií totožné.	

4.2.3 Odpadové vody

Splaškové vody

Množstvo vznikajúcich splaškových vôd na prevádzke sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti nezmení, nakoľko nedôjde k zmene počtu zamestnancov. V rámci riešenej prevádzky je zriadená žumpa, z ktorej sa odpadové vody odvážajú do miestnej ČOV.

Dažďové odpadové

Prevádzka má zriadenú dažďovú kanalizáciu. Množstvo dažďových vôd sa realizáciou navrhovanej činnosti nezmení. Odpadové vody sú prečisťované v LAPOL.

Technologické odpadové vody

Technologické odpadové vody v technológii nevznikajú.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Odpadové vody**
Vzhľadom na uvedené je realizačný a nulový variant totožný.	

4.2.4 Odpady

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov pri danej činnosti vznikajú odpady zaradené do kategórie ostatných („O“) a nebezpečných odpadov (N).

Určité množstvo nebezpečných odpadov uvedených v Tab. 20 vzniká výlučne pri bežnej údržbe (servise) strojov a zariadení prevádzky, napr. pri výmene oleja, olejových filtrov a pod.

Jednotlivé odpady sú oddelene zhromažďované a umiestnené na vyznačenom mieste vo vhodných nádobách s označením a identifikačným listom nebezpečného odpadu. Nebezpečné odpady vznikajúce počas prevádzky zariadenia sú priebežne odovzdávané oprávnenej organizácii zabezpečujúcej zhodnotenie alebo zneškodnenie nebezpečných odpadov.

Tab. 20 Zoznam odpadov vznikajúcich pri prevádzke

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N	cca 100 l/rok
13 02 06	Syntetické motorové a prevodové oleje	N	
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	nekvantifikované
17 40 05	železo a oceľ	O	cca 100 kg/rok
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	nekvantifikované

Na prevádzke tiež vznikajú odpady z pretrieďovania biologicky rozložiteľných odpadov (max. cca 10 t/rok).

Realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne zmeny z hľadiska produkcie odpadov na riešenej prevádzke.

Zhodnotenie a nulový variant:	Odpady
Nulový a realizačný variant sú v oblasti produkcie odpadov totožné.	

4.2.5 Žiarenie a iné fyzikálne polia

Na riešenej prevádzke nie sú, resp. v rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zhodnotenie a nulový variant:	Žiarenie a iné fyzikálne polia
Vzhľadom na opísaný stav neaktuálne.	

4.2.6 Teplo a zápach

Riešená prevádzka nepredstavuje zdroj tepla neprimeranej úrovne. Proces aeróbnej fermentácie prebieha vo vnútorných priestoroch fermentačnej haly tzn. že nedochádza k emisiám tepla do okolitého prostredia. Uvedený stav zostane zachovaný aj po realizácii navrhovanej činnosti, nakoľko jedinou zmenou bude nárast množstva zhodnocovania odpadov, pričom ale celková spracovateľská kapacita prevádzky a technologický postup zostanú nezmenené.

Rovnako, prevádzka nie je zdrojom neprimeraného zápachu, ktorý by mal za následok obťažovanie okolia. Problematika šírenia zápachov z riešenej prevádzky bola z časti diskutovaná v rámci kapitoly 4.2.1 „Emisie do ovzdušia“, kde boli v rámci rozptylovej štúdie, ktorá bola v novembri r. 2019 spracovaná pre navrhovateľa, vyhodnotené imisie zapáchajúcich látok (NH_3, H_2S) v okolí umiestnenia prevádzky a vo vybraných referenčných bodoch. Hodnotený bol pri tom najnepriaznivejší stav, pričom pri deklarovanej odlučovacej schopnosti otvorených biofiltrov zistené prekročenie použitej limitnej hodnoty podľa koeficienta škodlivosti látky „S“ nebolo zistené v žiadnom referenčnom bode (maximálna hodnota je v referenčnom bode R1 na úrovni 0,5 % limitu pre NH_3 a 2,1 % limitu pre H_2S). V referenčných bodoch nebol za týchto podmienok prekročený ani čuchový prah pre tieto látky. Vzhľadom na skutočnosť, že realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení druhová skladba zhodnocovaných odpadov, zvýši sa len ich podiel voči vstupnej biomase a to pri

zachovaní celkovej spracovateľskej kapacity prevádzky, neočakávame zmeny v oblasti zápachu spojeného s riešenou prevádzkou.

Spôsob nakladania so vstupnými surovinami z hľadiská opatrení proti zápachu

V rámci riešenej prevádzky sú prijaté nasledujúce opatrenia na zamedzenie šírenia zápachu, ktoré dokumentuje Tab. 21.

Tab. 21 Opatrenia proti zápachu v rámci prevádzky

Zdroj zápachu	Činnosť	Zariadenie/priestor	Opatrenie
Vstupné suroviny – odpady kategórie „O“	Doprava vstupných surovín a odpadov	Dopravné prostriedky	- Prekrytie dopravovaných vstupných materiálov a odpadov, ktoré sú potenciálnym zdrojom zápachu počas prepravy na nákladných vozidlách - Kalové odpady sa privážajú už vopred stabilizované (sú bez zápachu) a odvodnené, resp. bez nežiaducich prímesí. - Pravidelná údržba vozidiel spočívajúca v čistení znečistených častí vozidla, ktoré by počas prepravy mohli spôsobovať zápach
	Manipulácia so vstupnými surovinami a odpadmi	Manipulačné plochy	- Zabezpečenie pravidelného čistenia manipulačných plôch prevádzky
		Prípravňa materiálu	- Skladovanie čistiarenských kalov je výhradne v priestore prípravne materiálu
	Aplikácia surovín	Vyskladňovacia násypka Mixér	- Dávkovanie materiálu do fermentačných žľabov prebieha v priestore uzavretej fermentančnej haly so zabezpečeným odsávaním
	Aeróbna fermentácia	Fermentačná hala	- Uzavretý priestor, v ktorom sa do žľabov rovnomerne zakladá pripravená surovina. Hmota je kontinuálne prekopávaná a premiestňovaná - Vzduch z priestoru haly je odťahovaný 2ks ventilátorov a je vedený cez 2ks otvorených biofiltrov s organickou náplňou s biofilmom umiestnených vedľa haly - Odlučovacia účinnosť biofiltrov s organickou náplňou s biofilmom sa udáva na úrovni 84 % (pre NH_3) a až 99 % (pre H_2S).

V rámci riešenej prevádzky sa nenavrhuje rozšírenie sortimentu zhodnocovaných odpadov, budú sa naďalej zhodnocovať tie isté druhy odpadov na aké má prevádzkovateľ v súčasnosti vydané povolenie. Navýši sa len ich celkové ročné množstvo, resp. zvýši sa ich podiel voči biomase (štiepka, slama a pod.) v rámci bilancie vstupných surovín. Miera vplyvu prevádzky na pachovú záťaž by teda mala zostať pri zachovaní surovinovej skladby a technologických postupov na úrovni jestvujúceho stavu. Poukazujeme tiež na to, že pri správnom priebehu aeróbnej fermentácie (čo je základným prevádzkovým cieľom navrhovateľa, vzhľadom ku skutočnosti, že výstup procesu riešenej prevádzky predstavuje certifikovaný vstup pre výrobu paliva na energetické zhodnotenie) je výsledný produkt tohto procesu takmer úplne bez zápachu.

Pri nakladaní s odpadmi je však vo všeobecnosti spojený potenciál vzniku a šírenia zápachov do okolia. Potrebné je upozorniť, že v súčasnej legislatíve žiadne emisné ani imisné limity pre zapáchajúce látky nie sú ustanovené.

Miera zápachu sa najčastejšie vyjadruje pomocou jednotky zápachu (OU_E/m^3). Je to jednotka merania koncentrácie zápachu a v Európskej únii sa definuje nasledovne:

Jedna OU_E (European Odour Unit) predstavuje množstvo aromatizujúcich látok, ktoré sa pri štandardných podmienkach odparujú do jedného kubického metra neutrálneho plynu a vyvolávajú fyziologickú odpoveď u skupiny špeciálne vyškolených osôb, ktoré spĺňajú

vopred určené kritériá opakovateľnosti a presnosti. Táto odpoveď (prah detekcie) zodpovedá fyziologickej odpovedi vyvolanej 1 EROM (ide o európsku referenčnú mieru zápachu).
Hmotnosť 1 EROM zodpovedá 123 µg n-butanolu. Subjekty sú štandardizované na n-butanol, ktorý je referenčným materiálom. 1 EROM ≡ 123 µg n-butanolu ≡ 1 OU_E pre zmes zapáchajúcich látok.

Zapáchajúce látky nie sú vo všeobecnosti spájané s negatívnymi účinkami na ľudské zdravie, avšak ich účinky sú často spojené s podráždením očí a bolesťami hlavy, predovšetkým pri expozícii vyšším koncentráciám týchto látok. Pri koncentrácii pachových látok 1 OU_E/m^3 50% respondentov môže takýto zápach vnímať, avšak nemôže byť jednoznačne rozpoznaný (identifikovaný). V literatúre uvádzaná koncentrácia zapáchajúcich látok, kedy môže byť pach identifikovaný, sa pohybuje na úrovni 5 OU_E/m^3 v závislosti od hedonického tónu. Koncentrácia >5 OUE/m^3 môže byť pri dlhodobej expozícii obťažujúca. V niektorých krajinách EÚ sú do legislatívy implementované pachové imisné limity napr. Dánsko a Nórsko (5-10 OU_E/m^3), Holandsko (5 OU_E/m^3) a Maďarsko (3 OU_E/m^3)[1].

Miera zápachu v súvislosti s navrhovanou činnosťou bola riešená v rámci rozptylovej štúdie, ktorá je prílohou tohto zámeru (bližšie pozri kap. 4.2.1). Na základe charakteru navrhovanej činnosti odborný posudzovateľ konštatoval, že za pachové látky súvisiace s činnosťou riešenej prevádzky môžeme považovať emisie NH_3 (amoniak). Metodikou s použitím výpočtového programu MODIM boli stanovené imisné koncentrácie amoniaku v jednotlivých vytypovaných referenčných bodoch v okolí umiestnenia navrhovanej činnosti, v obci Čebovce. Maximálne vypočítané koncentrácie amoniaku pre súčasný (6,711 µg/m^3), resp. nový stav (7,692 µg/m^3) sú výrazne nižšie ako čuchový prah pre amoniak (26,6 mg/m^3). Na základe uvedeného je možné konštatovať, že úroveň koncentrácií vo zvolených referenčných bodoch nepresahuje čuchový prah.

Zamedzenie šírenia potenciálnych zápachov zo zhodnocovaných odpadov na riešenej prevádzke je zabezpečené opatreniami uvedenými v Tab. 21. Prevádzka tiež plní požiadavky a podmienky prevádzkovania zdroja znečisťovania ovzdušia v zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 410/2012 Z. z., písm. E, bod 3) aj keď vo svojej podstate sa nejedná o kompostáreň ako bolo vysvetlené v úvode tohto dokumentu.

Plnením vyššie uvedených opatrení a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania, bude zabezpečená účinná eliminácia pachovej záťaže spojenej s prevádzkovaním navrhovanej činnosti, čo potvrdili aj výsledky priloženej rozptylovej štúdie.

Navrhovaná činnosť je vhodne situovaná vo vzťahu ku okolitým sídelným objektom, ktoré sú situované v dostatočnej odstupovej vzdialenosti (Obrázok 1) a vyhovujú odporúčaniu (OTN) MŽP SR 2111:99.

Zhodnotenie a nulový variant:	**Teplo a zápach**
Z hľadiska šírenia tepla do okolia riešenej prevádzky možno realizačný a nulový variant hodnotiť ako totožné. Z hľadiska hodnotenia možnosti emisie zápachu možno vzhľadom na prijaté opatrenia, a odstupovú vzdialenosť prevádzky od okolitých sídelných objektov, hodnotiť realizačný a nulový variant za prakticky totožné.	

4.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovanej

[1] Cseh M. et al. 2010. Odor setback distance calculations around animal farms and solid waste landfills. In *Quarterly Journal of the Hungarian Meteorological Service*. Vol. 114. No. 4, pp.303-318.

činnosti. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere.

Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tohto zámeru činnosti využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
-2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
-3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
-4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
-5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
+2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
+3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
+4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,
+5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

V tabuľkách nižšie je k dispozícii porovnanie jednotlivých variantov navrhovanej činnosti prostredníctvom uvedenej stupnice pre obidva riešené varianty:

- **realizačný variant** – spočíva v navýšení (na 15 000 t/rok) množstva v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na riešenej prevádzke pri zachovaní jej celkovej max. spracovateľskej kapacity;
- **nulový variant** – spočíva v zachovaní prevádzkovania riešenej prevádzky podľa súčasného stavu (budú sa naďalej zhodnocovať odpady na úrovni 4 990 t/rok podľa legislatívne povoleného stavu).

4.3.1 Vplyvy na prírodné prostredie

Horninové prostredie a pôda

Realizácia navrhovanej činnosti na jestvujúcej prevádzke, nemá za následok žiadny záber pôdy, resp. záber poľnohospodárskeho alebo lesníckeho pôdneho fondu.

Z hľadiska kontaminácie horninového prostredia v súvislosti s riešenou prevádzkou môže k tomuto potenciálne dôjsť vplyvom zlyhania dopravných prostriedkov zabezpečujúcich dovoz a vývoz surovín v rámci riešeného areálu, v dôsledku ktorého by mohlo dôjsť k úniku ropných látok z palivových nádrží týchto mechanizmov. Do istej miery tiež za rizikové možno považovať zlyhanie ľudského faktora.

S realizáciou navrhovanej činnosti však nie je spojené zvýšenie dopravného zaťaženia a teda nedôjde ani ku navýšeniu rizika kontaminácie horninového prostredia v prípade nepredvídateľnej situácie, pri ktorej by došlo k úniku ropných látok, prípadne zhodnocovaných odpadov do prostredia.

Zaistením dobrého technického stavu jestvujúcich objektov a zariadení prevádzky, ako aj správnych postupov pri dovoze a manipulácii s odpadmi sa uvedené riziko zníži na prijateľnú mieru. Tento vplyv preto hodnotíme ako nevýznamný na úrovni bežného rizika spojeného prakticky s akoukoľvek priemyselnou činnosťou.

Tab. 22 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na horninové prostredie a pôdu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Narušenie ložísk surovín		0			0	
Narušenie stability svahov		0			0	
Znečistenie horninového prostredia		0			0	
Narušenie geologického prostredia		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Kontaminácia pôd		0			0	

Legenda:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

Povrchová a podzemná voda

Podzemné vody veľmi úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko sú tieto dve zložky v neustálom kontakte, preto aj vplyvy na ne pôsobiace možno považovať za takmer identické.

Riziko kontaminácie podzemnej a povrchovej vody v súvislosti s riešenou prevádzkou existuje predovšetkým v súvislosti s možnosťou vzniku neštandardných situácií – únik odpadov, uvoľnenie palív a olejov z palivových jednotiek vozidiel následkom nehôd, zlého technického stavu vozidiel a podobne. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene sortimentu zhodnocovaných odpadov a nedôjde ani ku navýšeniu celkovej spracovateľskej kapacity prevádzky.

Počas prevádzkovania je potrebné zabezpečiť, aby z nasadených mechanizmov nedochádzalo k únikom ropných látok do pôdy, a k následnému znečisteniu podzemných vôd. Tento vplyv však možno hodnotiť ako nevýznamný a je z hľadiska porovnania totožný pre nulový, ako aj realizačný variant.

Tab. 23 Komplexné zhodnotenie vplyvu na povrchové a podzemné vody

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na vodné pomery		0			0	

Legenda:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

Ovzdušie

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vytvoreniu nových zdrojov znečisťovania ovzdušia v dotknutom území. Jestvujúca prevádzka bude fungovať v totožnom režime ako v súčasnosti, s rovnakou kapacitou výroby, jediným rozdielom je navýšenie množstva zhodnocovaných odpadov V súčasnosti prevádzka zhodnocuje 4 990 t/rok organických odpadov (kat. č. 02 01 03, 02 01 07, 03 01 01, 03 01 05, 03 03 01, 19 08 05, 20 02 01). Účelom navrhovanej činnosti je navýšenie kapacity zhodnocovania týchto odpadov na 15 000 t/rok. Navrhovanou činnosťou sa nezmení rozsah v súčasnosti zhodnocovaných odpadov a ako bolo uvedené nedôjde ani k zmene max. spracovateľskej kapacity tejto prevádzky, ktorá je v súčasnosti na úrovni 15 000 t/rok (do procesu prevádzky v súčasnosti vstupujú biomasa /drevná štiepka, slama a pod./ a odpady). Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde teda ku navýšeniu pomeru zhodnocovaných odpadov voči biomase pri zachovaní spracovateľskej kapacity prevádzky. Uvedeným sa zmení zdroj znečisťovania ovzdušia

z hľadiska používaných surovín a teda prevádzkovateľovi v prípade úspešného ukončenia procesu EIA vyplýva povinnosť požiadať o:

- súhlas na zmenu používaných surovín a palív zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 17 ods. (1) písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z.
- súhlas na zábeh technológie v skúšobnej prevádzke po vykonanej zmene podľa § 17 ods. (1) písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na v súčasnosti používaný technologický proces prevádzky, ani nedôjde k zmenám na technologickom zariadení zdroja znečisťovania ovzdušia. Pre účely podrobného vyhodnotenia vplyvu navrhovanej činnosti na imisnú záťaž v dotknutom území bola vypracovaná rozptylová štúdia odborne spôsobilou osobou (bližšie diskutované v kap. 4.2.1). Odborný posudzovateľ v zmysle výsledkov rozptylovej štúdie vypracovanej podľa metodiky schválenej MŽP SR v programe MODIM konštatuje, že na základe analýzy procesu a zdrojov znečisťovania ovzdušia je zrejmé, že z pohľadu tvorby emisií navrhované zvýšenie množstva zhodnocovaných odpadov má vplyv iba na množstvo fugitívnych emisií amoniaku z priestoru zhromažďovacej a skladovacej plochy. Keďže nedochádza k zmene súčasných kapacít zariadenia a súčasne na všetkých ostatných identifikovaných zdrojoch znečisťovania ovzdušia sú inštalované príslušné zariadenia na obmedzovanie tvorby emisií tuhých znečisťujúcich látok a plynných látok vrátane látok spôsobujúcich zápach, nepredpokladá sa na základe ich dostatočnej kapacity a účinnosti zvýšená tvorba príslušných emisií oproti súčasnému stavu. Na základe výsledkov matematických výpočtov pre súčasný a nový navrhovaný stav je možné konštatovať, že nedôjde k zhoršeniu existujúceho vplyvu predmetnej činnosti po zvýšení množstva zhodnocovaných odpadov. Výrazný vplyv na uvedené má efektivita využívania zhromažďovacej a skladovacej plochy.

Z hľadiska vplyvu dopravy na ovzdušie spojenej s riešenou prevádzkou je potrebné uviesť, Že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu nárastu dopravy a teda ani emisií spojených so spaľovaním palív v dieselových motoroch alebo resuspendovanému prachu ako dôsledku prejazdu vozidiel po vozovkách..

Tab. 24 Komplexné zhodnotenie vplyvu na ovzdušie

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		

Legenda:
-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

Biota

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na biotu.

Tab. 25 Komplexné zhodnotenie vplyvu na biotu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv na biotu		0			0	

Legenda:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.3.2 Vplyvy na krajinu a scenériu

Štruktúra krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení charakter územia a jeho krajinná štruktúra. Ide o jestvujúcu prevádzku.

Ekologická stabilita a ochrana krajiny

Predpokladá sa, že realizácia navrhovanej činnosti nezníži ekologickú stabilitu krajiny. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na prvky ÚSES. Vplyvy na krajinu preto na základe vyššie uvedených údajov hodnotíme ako nevýznamné.

Scenéria krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnej zmene scenérie krajiny.

Tab. 26 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na krajinu

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na štruktúru krajinu		0			0	
Vplyvy na ekologickú stabilitu a ochranu krajiny		0			0	
Vplyvy na scenériu krajiny		0			0	

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.3.3 Vplyvy na obyvateľstvo

Realizácia navrhovanej činnosti môže mať potenciálne čiastočne negatívny vplyv na obyvateľstvo. K negatívnym vplyvom navrhovanej činnosti na okolitých rezidentov možno priradiť potenciálne zvýšenú mieru pachovej záťaže súvisiacu s nárastom množstva zhodnocovaných odpadov zo súčasných 4 990 t/rok na 15 000 t/rok. Dôležité je však poznamenať, že predmetom navrhovanej činnosti nie je rozšírenie sortimentu v súčasnosti zhodnocovaných odpadov na riešenej prevádzke, do procesu sa budú aplikovať len odpady, na ktoré má prevádzkovateľ už v súčasnosti vydaný platný súhlas na ich zhodnocovanie a budú sa používať tie isté technologické postupy ako v súčasnosti, pričom pri správnom priebehu aeróbnej fermentácie by mal byť výsledný produkt prakticky bez zápachu. Na prevádzke sú prijaté opatrenia pre manipuláciu so surovinami a odpadmi, ktoré zamedzia potenciálnemu šíreniu zápachu do okolia.

Dôležité je tiež zdôrazniť, že v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k nárastu súčasnej intenzity nákladnej dopravy spojenej s riešenou prevádzkou.

Navrhovaná činnosť resp. samotná prevádzka je vhodne lokalizovaná z hľadiska odstupovej vzdialenosti od najbližších sídelných objektov, ktoré sú situované vo vzdialenosti min. 320 m od areálu jestvujúcej prevádzky.

Tab. 27 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na obyvateľstvo

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		

Legenda:

-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

4.3.4 Vplyvy na oblasť odpadového hospodárstva

Využívaním biologicky rozložiteľných odpadov v navrhovanom množstve sa zabezpečí využitie maximálnej kapacity jestvujúcej prevádzky pre účely produkcie certifikovaného výrobku, ktorý sa ďalej používa pre prípravu paliva a teda energetické zhodnotenie, čo je v súlade s Hierarchiou odpadového hospodárstva SR. V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti nebude možné takto účinne a environmentálne prijateľne prispieť ku znižovaniu celkového podielu biologických odpadov zneškodňovaných skládkovaním.

Environmentálnu prijateľnosť zhodnocovania navrhovaného sortimentu odpadov možno odôvodniť predovšetkým nasledovnými argumentmi:

- pri skládkovaní biologicky rozložiteľných odpadov vzniká skládkový plyn, ktorého majoritnou zložkou je metán (CH_4), spôsobujúci problém skleníkového efektu. Spôsobuje výrazný zápach, navyše je vysoko horľavý čo zvyšuje riziko jeho vznietenia.
- rozkladom organických odpadov v telese skládky vzniká odpadová voda s vysokým obsahom rozpustených látok, s negatívnymi agresívnymi vlastnosťami.

Súčasne sa realizáciou navrhovanej činnosti dosiahne pozitívny ekonomický efekt a rozšírením materiálovej základne sa zabezpečí lepšia rentabilita a stabilita prevádzky z hľadiska zásobovania surovinovými vstupmi.

Tab. 28 Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na odpadové hospodárstvo

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Podiel zhodnocovania odpadov		0				+1
Ekonomický efekt prevádzky		0				+1

Legenda:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

4.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na činnosti jestvujúcej prevádzky súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní tieto pracovné postupy. Jedinou zmenou bude predpokladaný vyšší podiel vstupných materiálov s charakterom odpadu v rámci bilancie vstupných surovín. Z uvedeného vyplýva mierne zvýšené riziko úniku odpadových materiálov a následnej (len potenciálnej) možnosti infekcie pracovníkov obsluhy. Pri dodržaní platných pracovných postupov a požiadaviek BOZP však uvedené riziko hodnotíme ako nevýznamné.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá negatívny vplyv na oblasť zdravotného stavu dotknutého obyvateľstva.

Tab. 29 Komplexné posúdenie významnosti vplyvu zdravotných rizík

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Zdravotné riziká		0			0	

Legenda:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Lokalita navrhovaná pre realizáciu navrhovanej činnosti nie je súčasťou území, ktoré sú predmetoch ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Chránené vodohospodárske oblasti nebudú navrhovanou činnosťou dotknuté. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na biodiverzitu predmetnej lokality.

Tab. 30 Komplexné posúdenie významnosti vplyvu na biodiverzitu a chránené územia

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Vplyvy na biodiverzitu a chránené územia		0			0	

Legenda:
0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

4.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Komplexné posúdenie variantov navrhovanej činnosti v nasledujúcej kapitole vychádza z informácií, ktoré boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách, v rámci ktorých boli pre jednotlivé identifikované vplyvy navrhovanej činnosti priradené hodnoty odhadu ich významnosti na základe vykonaného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Tento odhad významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, vrátane zdravia obyvateľstva bol vykonaný maximálne konzervatívne s cieľom zistenia najnepriaznivejšieho možného stavu a objektívneho porovnania jednotlivých riešených variantov:

- **realizačný variant**
- **nulový variant**

Bodový systém hodnotenia bol zostavený na základe jednotlivých identifikovaných vplyvov prezentovaných v kapitole 4., ktoré majú rozhodujúci vplyv na navrhovanú činnosť. V rámci každého vplyvu bola k dispozícii hodnotiaca škála od -5 do +5. Pre jednotlivé varianty bol vykonaný súčet priradených pozitívnych a negatívnych vplyvov podľa hodnotiacej škály. Variant s vyšším číselným súčtom jednotlivých vplyvov (v prípade negatívnych vplyvov predstavuje vyšší súčet číslo bližšie k nule, tzn. napríklad -5 > -10) je možné hodnotiť ako optimálnejší.

Uvedený bodový systém poskytuje možnosť aproximatívneho, absolútneho posúdenia vhodnosti daného variantu vo vzťahu k jednotlivým vybraným vplyvom.

Tab. 31 Sumarizácia identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti

Vplyv	Hodnotenie					
	Nulový variant			Realizačný variant		
	-	0	+	-	0	+
Narušenie ložísk surovín		0			0	
Narušenie stability svahov		0			0	
Znečistenie horninového prostredia		0			0	
Narušenie geologického prostredia		0			0	
Záber pôdy		0			0	
Kontaminácia pôd		0			0	
Vplyvy na vodné pomery		0			0	
Vplyv na ovzdušie	-1			-1		
Vplyv na biotu		0			0	
Vplyvy na štruktúru krajinu		0			0	
Vplyvy na ekologickú stabilitu a ochranu krajiny		0			0	
Vplyvy na scenériu krajiny		0			0	
Vplyv zápachu na obyvateľstvo	-1			-1		
Vplyv dopravy na obyvateľstvo	-1			-1		
Podiel zhodnocovania odpadov		0				+1
Ekonomický efekt prevádzky		0				+1
Zdravotné riziká		0			0	
Vplyvy na biodiverzitu a chránené územia		0			0	

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných vplyvov pre riešené varianty navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre porovnanie variantov navrhovanej činnosti.

Tab. 32 Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

	Nulový variant	Realizačný variant
Celkový vplyv (suma)	-3	-1

Uvedené hodnotenie poradia variantov navrhovanej činnosti je tiež možné analyzovať cez porovnanie všetkých negatívnych a pozitívnych vplyvov, ktoré boli odhadnuté v rámci jednotlivých kritérií.

Tab. 33 Výpočet všetkých pozitívnych (+) a negatívnych (-) vplyvov variantov navrhovanej činnosti

Vplyvy +/-	Nulový variant	Realizačný variant
Celkové negatívne (-) vplyvy	-3	-3
Celkové pozitívne (+) vplyvy	0	+2

Na základe uvedeného za najoptimálnejší variant navrhovanej činnosti pre prírodné prostredie a zdravie obyvateľstva hodnotíme **realizačný variant**, pri ktorom súčet jednotlivých vplyvov v rámci sledovaných kritérií dosiahol najvyššie číslo. Pri analýze všetkých odhadnutých pozitívnych (+) a negatívnych vplyvov (-) bolo síce pre realizačných a nulový variant identifikovaných zhodne negatívnych vplyvov, avšak pre realizačný variant boli identifikované aj pozitívne vplyvy na rozdiel

od nulového variantu, čo dáva za predpoklad jeho uprednostnenia pred nulovým variantom v celkovom hodnotení.

4.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k priamym ani nepriamym vplyvom presahujúcim štátne hranice Slovenskej republiky.

4.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch.

4.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

V procese riešenej prevádzky je možný výskyt najmä nasledovných havarijných situácií:

- prijatie vstupného materiálu, ktorý spôsobuje inhibíciu či zastavenie procesu aeróbnej fermentácie;
- požiar;
- únik ropných látok z mobilných prostriedkov a mechanizácie.

Prijatie vstupného materiálu, ktorý spôsobuje inhibíciu či zastavenie procesu aeróbnej fermentácie

V prípade, že je do zariadenia prijatý materiál obsahujúci nežiadúce cudzorodé prímesy, môže dôjsť pri neodborne vykonávanej prevádzke zariadenia k zastaveniu procesu aeróbnej fermentácie. Vzhľadom na charakter materiálov prijímaných do zariadenia a vykonávanú vstupnú kontrolu je oprávnený predpoklad, že takéto rizikové materiály nebudú prijímané, teda havarijný stav nebude môcť nastať.

Požiar

Požiar môže vzniknúť v dôsledku nedodržania zásad požiarnej ochrany a technologickej disciplíny alebo pri prieniku nepovolanej osoby do areálu prevádzky.

Pri požiari sa môže uvoľňovať široké spektrum oxidov a aromatických látok majúcich nepriaznivý vplyv na životné prostredie a ľudské zdravie.

Rozšírenie požiaru do okolitých porastov, napríklad unášaním horiaceho materiálu vetrom je málo pravdepodobné, pretože okolie stavby je prevažne využívané na poľnohospodársku produkciu. V areáli prevádzky nie sú skladované žiadne chemické látky ani prípravky, ktoré by pri požiari a jeho hasení mohli spôsobiť komplikácie alebo znečistiť horninové prostredie a podzemné vody.

Únik ropných látok z mobilných prostriedkov a mechanizácie

V prípade akéhokoľvek úniku ropných látok z manipulačných strojov, dopravných prostriedkov a pod. alebo pri nehode v rámci areálu prevádzky je nutné realizovať nasledujúci súbor opatrení:

- zabrániť ďalšiemu úniku zo zdroja (stabilizácia prevrhnutej nádoby, premiestnenie chybnej nádoby alebo jej obsahu do záchytnej nádoby a pod.)

- zabrániť ďalšiemu šíreniu uniknutých kvapalných látok alebo nebezpečných zložiek tuhých odpadov posypaním sorbentom (Vapex, piliny apod.), prednostne je únik lokalizovaný v smere ku kanalizačným vpustiam, vodným tokom a voľnému terénu,
- kontaminovaný sorbent, prípadne aj kontaminovanú zeminu odťažiť a deponovať na bezpečnom mieste,
- zabezpečiť zneškodnenie kontaminovaného materiálu oprávnenou osobou v súlade s platnými predpismi v oblasti nakladania s odpadmi.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie a pravidelná aktualizácia havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

4.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

4.10.1 Opatrenia počas realizácie

Navrhovaná činnosť vzhľadom na skutočnosť, že ide o jestvujúcu prevádzku, na ktorej sa nevyžadujú žiadne stavebné úpravy alebo zmeny technologického zariadenia, nevyžaduje opatrenia počas realizácie.

4.10.2 Opatrenia počas prevádzky

Prevádzkové opatrenia vyplývajú predovšetkým z požiadavky dodržania podmienok legislatívy v oblasti ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia a legislatívy Slovenskej republiky, ktorá upravuje podmienky prevádzky priemyselných zariadení s dôrazom na ochranu zdravia ľudí.

Všeobecné opatrenia

- dodržiavanie legislatívnych požiadaviek,
- dodržiavanie zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- dodržiavať a kontrolovať technologickú disciplínu, aby nedošlo ku kontaminácii prostredia,
- dôsledne dodržiavať prevádzkové predpisy inštalovaných technologických zariadení, s dôrazom na pravidelnú kontrolu, servis, a tesnosť technologického zariadenia.
- plnenie požiadaviek NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- plnenie náležitostí vyplývajúcich z NV SR č. 496/2010 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kvality vody, určenej na ľudskú spotrebu.

Ochrana ovzdušia

Pre minimalizáciu vplyvu na ovzdušie navrhovanej činnosti sa navrhujú nasledovné technické opatrenia:

- emisie z dopravy minimalizovať optimálnym vyťažením dopravných kapacít nákladných vozidiel,
- plnenie požiadaviek a podmienok legislatívy pre minimalizáciu šírenia zápachov do okolia,
- požadovať od prepravcu zabezpečenie dobrého technického stavu vozidiel, aby sa predišlo únikom látok ropnej povahy,
- pravidelná kontrola stavu zariadení a komponentov prevádzky.

Ochrana vôd

- rešpektovať relevantné ustanovenia v oblasti ochrany vôd v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z., vo všeobecnosti ide napr. o nasledujúce opatrenia:
- zabezpečiť, aby všetky skladovacie priestory, manipulačné plochy, a priestory kde sa nakladá so znečisťujúcimi látkami a obalmi zo znečisťujúcich látok boli zabezpečené tak, aby nedošlo k úniku do povrchových a podzemných vôd a do pôdy,

4.10.3 Technologické opatrenia

Ochrana ovzdušia

- zabezpečenie všetkých technologických činností a zariadení proti úniku zapáchajúcich látok a tuhých znečisťujúcich látok do okolitého prostredia.

Ochrana pred hlukom a vibráciami

- zabezpečenie všetkých činností proti nadmerným emisiám hluku a vibrácií z prevádzkovej činnosti do okolitého prostredia.

4.10.4 Organizačné a prevádzkové opatrenia

- Pravidelné aktualizovanie prevádzkových poriadkov, plánov údržby a opráv a plánov kontroly,
- vykonávať pravidelné školenie pre zamestnancov z predpisov na úseku odpadového hospodárstva, ochrany vôd, bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, ako i hygieny práce, plne akceptovať a dodržiavať ustanovenia legislatívnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva (evidencia, hlásenia, označenie kontajnerov s NO,....) a ochrany životného prostredia.
- aktualizácia dokumentácie: **Opatrenia pre prípad havárie**.

4.10.5 Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prípravy aj prevádzky.

4.10.6 Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky technické a technologické opatrenia prijaté na prevádzke sú ekonomicky realizovateľné.

4.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia ak by sa navrhovaná činnosť nezrealizovala

Vzhľadom na to, že ide len o zmenu množstva surovín (odpadov) v rámci jestvujúcej prevádzky je isté, že aj v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti sa v tomto priestore bude vykonávať činnosť totožného charakteru.

4.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

4.12.1 Súlad s územným plánom

Jestvujúca prevádzka kompostárne Čebovce je v predmetnej lokalite už prevádzkovaná, pričom už v súčasnosti zhodnocuje odpady, ktoré sú predmetom tohto zámeru. Uvedený sortiment odpadov sa nebude rozširovať, navýši sa len ich celkové množstvo, avšak aj to pri zachovaní súčasnej celkovej spracovateľskej kapacity prevádzky. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť sa nebude nijakým spôsobom odlišovať od jestvujúceho legislatívne povoleného stavu a preto ju možno hodnotiť v súlade s územným plánom obce Čebovce.

4.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení stavby, alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme **ukončiť posudzovanie predloženým zámerom**.

5 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

5.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.

Navrhovateľ doručil Okresnému úradu Veľký Krtíš, odbor starostlivosti o životné prostredie, žiadosť o povolenie predložiť jedno-variantné riešenie zámeru činnosti v zmysle §22, ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Okresný úrad Veľký Krtíš si listom č. OU-VK-OSZP-2020/008660-002 zo dňa 18.12.2020 vyžiadal doplňujúce informácie k tejto žiadosti. Uvedené informácie navrhovateľ doručil Okresnému úradu Veľký Krtíš. Následne bolo žiadosti o upustenie od požiadavky variantného riešenia zo strany Okresného úradu Veľký Krtíš vyhovené listom evid. č. OU-VK-OSZP-2021/000639-004 zo dňa 11.02.2021.

Navrhovaná činnosť je v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie posudzovaná v jednom realizačnom variante.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti identifikované v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia dotknutého územia a jeho širšieho okolia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľov širšieho dotknutého územia.

5.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

V nasledovnej tabuľke uvádzame stručné porovnanie navrhovaného variantu činnosti a nulového variantu (teda variantu kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala) z pohľadu najzávažnejších identifikovaných vplyvov.

Tab. 34 Stručné porovnanie najzávažnejších identifikovaných vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti

Kritérium	Realizačný variant	Nulový variant
Sprievodné vplyvy	Hluk, exhaláty a prach z dopravy na úrovni jestvujúceho stavu	Hluk, exhaláty a prach z dopravy, ...
Trvalý záber pôdy	Nedôjde k novému záberu pôdy	Záber pôdy, ktorý v minulosti vznikol v súvislosti s výstavbou prevádzky
Pracovné príležitosti	Bez zmeny	5 zamestnancov
Vplyv na ovzdušie	Bez signifikantnej zmeny voči jestvujúcemu stavu	Emisie zo zdrojov opísaných v kap. 4.2.1
Vplyv na vody, pôdu a horninové prostredie	Minimálne riziko kontaminácie pri výrobnej činnosti tzn. na úrovni jestvujúceho stavu	Minimálne riziko kontaminácie pri výrobnej činnosti
Infraštruktúra pre zhodnocovanie odpadov	Max. 15 000 t zhodnocovaných odpadov ročne	<4 990 t zhodnocovaných odpadov ročne
Celková kapacita prevádzky	15 000 t/rok	15 000 t/rok

5.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru činnosti považujeme realizáciu navrhovanej činnosti v predkladanom realizačnom variante za environmentálne prijateľnú a realizačný variant považujeme z hľadiska vplyvov na životné prostredie, ako aj na obyvateľstvo za realizovateľný. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti taktiež realizovateľné.

6 Mapová a iná obrazová dokumentácia

6.1 Mapové prílohy

- Mapová príloha č. 1 – Situácia širších vzťahov, 1 : 50 000
- Mapová príloha č. 2 – Umiestnenie navrhovanej činnosti, 1 : 2 500
- Mapová príloha č. 3 – Trasovanie dopravy, 1 : 10 000

6.2 Textové prílohy a dokumentácia

- Textová príloha č. 1 – Upustenie od variantného riešenia zámeru
- Textová príloha č. 2 – Rozhodnutie OÚ Veľký Krtíš, OSŽP, evid. č. OU-VK-OSZP-2020/004262-010 zo dňa 07.07.2020
- Textová príloha č. 3 – Rozptylová štúdia

7 Doplňujúce informácie k zámeru

7.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov

- Galwa-Widera, M., Kwarciak-Kozlowska, A., Bień, J. 2018. Reduction of Odour Nuisance of Industrial Plants – Biofiltering in Composting Plants. In Journal of Ecological Engineering, Volume 19. Issue 5, pp. 135-143
- Správa z oprávneného merania emisií, Národná energetická spoločnosť a. s., evid. č. 11/067/2017 zo dňa 04.07.2017
- Súhlas na uvedenie zdroja znečisťovania ovzdušia do trvalej prevádzky, Obvodný úrad životného prostredia Veľký Krtíš, oddelenie štátnej vodnej správy o ochrany ovzdušia, evid. č. ŠVSaOO-483/1994/Gy zo dňa 12.01.1995
- Schválený postup výpočtu množstva emisií, Obvodný úrad životného prostredia Veľký Krtíš, oddelenie štátnej vodnej správy o ochrany ovzdušia, evid. č. 2005/01162 zo dňa 29.12.2005
- Protokol o meraní škodlivín v ovzduší, Špecializovaný ústav hygieny a epidemiológie v Banskej Bystrici, evid. č. 07/986 524 zo dňa 02.11.1994
- Projektová dokumentácia stavby „ekologické spracovanie organických odpadov“, objekt SO-1 Kompostáreň, vypracoval: Ing. Sirota, 1992
- Bezák, J., 1997: Slovensko – Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom – vybrané mestá Slovenskej republiky, orientačný IGP. Archív ŠGÚDŠ – Geofond, Bratislava
- Drdoš, J., Miklós, L., Kozová, M., Urbánek, J., 1995: Základy krajinného plánovania, TU vo Zvolene
- Fytogeografické členenie Slovenska, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Futák J., SAV BA, 1980
- Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV BA, Michalko J. a kol., 1986
- Geochemický atlas Slovenska, Časť I: Podzemné vody, MŽP SR, geologická služba SR, Rapant S. a kol., 1996
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike, SHMÚ
- Hydrologická ročenka SHMÚ 2000
- Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, Stanová V., Valachovič M., 2002
- Kolektív, 1991: Klimatické pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.33, Alfa, Bratislava
- Kozová, M. – Drdoš, J. – Pavličková. K. – Úradníček, Š. – Húsková, V. a kol., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). II. diel. Komentár ku krokom posudzovania vplyvov činností. ŠEVT Bratislava, 183 strán
- Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska
- Martinovský, J. a kol., 1987: Kľúč na určovanie rastlín. Register vedeckých názvov rastlín. SPN Bratislava
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava
- Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava
- Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny SR. MŽP Bratislava
- Petrovič, Šoltís, 1986: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.23, Alfa, Bratislava
- Výročná správa o činnosti RUVZ v SR, 2008

- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečistení v Slovenskej republike za rok 2016
- Národný zoznam navrhovaných vtáčích území, 2003
- Program odpadového hospodárstva SR do roku 2020 , MŽP SR
- Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky, MŽP SR, SAŽP,
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov, ŠÚ SR
- Šamaj, Valovič, 1988: Teplotné pomery na Slovensku. Zborník prác SHMÚ č.14, Alfa, Bratislava
- Úradníček, Š. – Gašparíková, B. - Kozová, M., 1996: Posudzovanie vplyvov na životné prostredie. EIA (Environmental Impact Assessment). I. diel. Zákon s komentárom. ŠEVT Bratislava, 196 strán
- VKÚ Harmanec, 2005: Turistický atlas Slovenska M = 1 : 50 000
- www.enviro.gov.sk
- www.enviroportal.sk
- www.infostat.sk,
- www.sazp.sk
- www.statistics.sk
- www.uzis.sk
- www.shmu.sk
- www.sopsr.sk
- www.geology.sk

7.2 Použité právne predpisy

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 275/2007 Z.z., zákona č. 454/2007 Z.z., zákona č. 287/2008 Z.z. , zákona č. 117/2010 Z.z., zákona č. 145/2010 Z.z. , zákona č. 258/2011 Z. z. a zákona č. 408/2011 Z.z.
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Oznámenie Federálneho ministerstva zahraničných vecí č. 396/1990 Zb. o uzavretí Dohovoru o mokradiach majúcich medzinárodný význam najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov
- NV SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
- Zákon č. č. 409/2014, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách
- Vyhláška MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
- Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie EP a Rady (ES) č. 1069/2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1774/2002

7.3 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Rozhodnutie o upustení od variantného riešenia (viď Textové prílohy)

7.4 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

8 Miesto a dátum vypracovania zámeru

Banská Bystrica, február 2021

9 Potvrdenie správnosti údajov

9.1 Spracovatelia zámeru

Riešitelia:
Ing. Jozef Salva, PhD.
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Ing. Juraj Musil, PhD.
INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Schválil:
Ing. Juraj Musil, PhD. – konateľ spoločnosti INECO, s.r.o., Banská Bystrica

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.
Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

9.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje v zámere obsiahnuté vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za spracovateľa

……
Ing. Juraj Musil, PhD.

Za navrhovateľa

……..
Ing. Juraj Musil, PhD.
zástupca na základe plnej moci