



OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov –
Kompostáreň Trenčín - zvýšenie kapacity

Máj 2022



Obsah

I. Údaje o navrhovateľovi:.....	3
1. Názov (meno):	3
2. Identifikačné číslo:.....	3
3. Sídlo:	3
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:.....	3
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:.....	3
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti:.....	3
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	3
1. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	4
Stručný opis technického a technologického riešenia	6
Požiadavky na vstupy	13
Údaje o výstupoch.....	15
3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	19
4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	21
5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	22
6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.....	22
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	28
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....	36
VI. Prílohy	45
1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	45
2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	45
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	45
VII. Dátum spracovania	45
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	45
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	45



OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

I. Údaje o navrhovateľovi:

1. Názov (meno): **Marius Pedersen, a.s.**
2. Identifikačné číslo: 34 11 59 01
3. Sídlo: Opatovská 1735, 911 01 Trenčín

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

Ing. Oliver Šujan, člen predstavenstva
Marius Pedersen, a.s., Opatovská 1735,
911 01 Trenčín
tel.: +421 (0) 32 743 75 43
email: sujan.o@mariuspetersen.sk

Ing. Slavomír Faško, člen predstavenstva
Marius Pedersen, a.s., Opatovská 1735,
911 01 Trenčín
tel.: +421 (0) 32 743 75 43
email: fasko.s@mariuspetersen.sk

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

Ing. Ivan Horváth, prevádzkový námestník – divízia Západ
Marius Pedersen, a.s., Opatovská 1735,
911 01 Trenčín
tel.: +421 (0) 32 743 75 43
mobil: +421 (0) 903 907 610
email: horvath.i@mariuspetersen.sk

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti:

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – Kompostáreň Trenčín – zvýšenie kapacity.

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

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

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v jestvujúcom areáli zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – Kompostáreň Trenčín spoločnosti Marius Pedersen, a.s. na nasledovných pozemkoch:

Kraj: Trenčiansky
Okres: Trenčín
Obec: Trenčín
Katastrálne územie: Zlatovce
Parcely KN C: 5/3, 5/14, 5/15, 5/16, 5/17, 5/18
vo vlastníctve navrhovateľa: Marius Pedersen, a.s. Opatovská 1735, 91101 Trenčín
5/11, 5/13, 5/22, 5/23, 5/25, 5/26
v správe: Urbárska obec, pozemkové spoločenstvo Trenčianske Biskupice, Biskupická 24, 911 01 Trenčín, s ktorou má navrhovateľ uzavretú nájomnú zmluvu

Obr. č. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: www.mapy.cz

Obr. č. 2: Areál spoločnosti Marius Pedersen, a.s. – Zariadenie na zhodnocovanie BRO



Zdroj: <https://zbgis.skgeodesy.sk/>

Areál spoločnosti Marius Pedersen, a.s. – Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – Kompostáreň Trenčín je situovaný mimo zastavaného územia obce Trenčín v katastrálnom území Zlatovce. Prístup do zariadenia je zabezpečený ľavostrannou odbočkou z prístupovej cesty, ktorá pôvodne slúžila ako prístupová cesta na aktuálne uzavretú skládku odpadov Zámotie. Vlastný priestor zariadenia je vymedzený oplotením, celková plocha zariadenia v oplotení je 6 042 m².

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu. V danej lokalite sa nenachádzajú chránené územia, objekty ani porasty. Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v záujmovom území platí I. stupeň ochrany.

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu je zriadené na mieste, ktoré je bezpečne vzdialené od povrchových vôd, zdrojov pitnej vody, zdrojov liečivých vôd a minerálnych vôd a ich ochranných pásiem a nachádza sa mimo trvalo zamokrených pozemkov a inundačných území.

Podľa platného územného plánu mesta Trenčín sa pozemok nachádza vo výrobnom území: výrobnno-obslužnej zóne.

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

Stručný opis technického a technologického riešenia

Súčasný stav

Areál zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov - kompostárne pozostáva z nasledujúcich častí:

- Oplotenie s bránou
- Kompostovacia plocha
- Betónové akumulčné nádrže a sedimentačná nádrž priesakových kvapalín
- Trávnatá plocha
- Prevádzkový kontajner
- Prístrešok

Kompostovacia plocha o rozlohe 5 233 m² je nekrytá spevnená vodohospodársky zabezpečená plocha s cementovo-betónovým povrchom. Z hľadiska ochrany podzemných vôd je vybudovaná ako vodotesná plocha s izolačnou vrstvou z HDPE fólie, pričom jej pozdĺžny sklon sa pohybuje od 0,5% do 1,5% smerom k odvodňovacím vpustiam a odvodňovacím žlabom, odkiaľ sú dažďové a výluhové vody zachytávané v akumulčných nádržiach. Vybudované sú dve akumulčné nádrže AN1 – prefabrikovaná uzatvorená nádrž s užitočným objemom 15 m³ a akumulčná nádrž AN2 – prefabrikovaná uzatvorená nádrž s užitočným objemom 45 m³. Pred akumulčnou nádržou AN2 je ešte umiestnená betónová monolitická sedimentačná nádrž SN, ktoré slúži na usádzanie pevných častí. Voda naakumulovaná v akumulčnej nádrži sa používa ako technologická voda na zvlhčovanie základok. Prebytočná odpadová voda je z akumulčných nádrží vyvážaná do oprávnenej čistiarne odpadových vôd.

Prijímanie odpadov do zariadenia je zabezpečené na jestvujúcej váhe s vážnou búdkou, ktorá sa nachádza na prevádzke navrhovateľa Marius Pedersen a.s. na Zlatovskej ulici č. 2200 v Trenčíne.

Okolie spevnených plôch je stabilizované zeleným porastom. Oplotenie kompostárne je tvorené oceľovým drôteným pletivom umiestnených na oceľových stĺpikoch, v mieste vjazdu je v oplotení osadená brána. K objektu kompostárne patrí aj prevádzkový objekt- kancelársky kontajner s hygienickým zariadením a oceľový prístrešok. Prevádzkový objekt je napojený na vodovod a splaškové vody sú odvádzané do betónovej prefabrikovanej žumpy s užitočným objemom 6 m³. Prístrešok slúži pre umiestnenie veľkoobjemových kontajnerov používaných v rámci prevádzky kompostárne.

Areál je pripojený na verejný vodovod a na pokrytie nárokov kompostárne na úžitkovú vodu je v areáli prevádzky vybudovaná aj studňa.

Areál je pripojený na elektrickú energiu zo stožiarovej trafostanice TS0068-916 160kVA.

Situácia areálu kompostárne je uvedená v Prílohe č.3a.



Zhodnocovanie odpadu je podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v zariadení vykonávané činnosťou:

- R3** Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- R12** Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

Pri prevádzkovaní kompostárne sú používané nasledujúce stroje a zariadenia:

- Drvič – zariadenie slúžiace na drvenie vytriedeného biologicky rozložiteľného odpadu
- Prekopávač (obracač) – zariadenie slúžiace na prekopávanie materiálu v zakládke, čím sa zabezpečuje jeho homogenita, prevzdušňovanie a rovnomerná transformácia
- Čelný nakladač – slúži na nakladanie a premiestňovanie biologického odpadu na kompostárni
- Traktor s hriadeľovým náhonom – zabezpečuje pohon drviča, prípadne sita
- Preosievacie zariadenie – využíva sa na preosievanie a konečné čistenie vyrobeného kompostu.

Pri hlavnej vstupnej bráne je umiestnená informačná tabuľa s nasledujúcimi údajmi:

- názov zariadenia
- obchodné meno prevádzkovateľa
- adresa sídla prevádzkovateľa
- kontaktné telefónne číslo
- meno zodpovednej osoby
- pracovná doba zariadenia
- zoznam odpadov
- názov orgánu, ktorý vydal súhlas na prevádzkovanie zariadenia

Technológia kompostovania

Kompostovanie je biologický humifikačný proces, prebiehajúci za účasti širokej škály rôznych mikroorganizmov. Prebieha v niekoľkých fázach. V prvej fáze kompostovacieho procesu prebieha rozklad biologicky ľahko degradovateľných látok a nastáva intenzívny rozvoj potrebnej mikroklímy. Táto fáza je sprevádzaná prudkým zvýšením teploty až na cca 70°C. Pri tejto teplote prebieha transformácia odpadu. V tejto fáze kompostovania sa sleduje dodržiavanie požadovanej teploty a času v procese aeróbných podmienok spracovania: > 55°C min. 14 dní, alebo > 60°C min. 6 dní, alebo > 65°C min. 3 dni. Do zakládky sú vložené meracie sondy, čím je zabezpečené kontinuálne monitorovanie teploty v procese spracovania.

V ďalšej fáze prebieha proces pozvoľnejšie pri nižších teplotách. Pre účely začatia a efektívneho priebehu procesu kompostovania je nevyhnutné dodržať nasledovné podmienky:

- pomer C:N vstupných odpadov v zakládke zodpovedá 30:1 až 35:1



- vlhkosť kompostovaného materiálu je v rozmedzí 50-60%
- zhodnocovaný odpad je pred samotným kompostovaním podrvený a homogenizovaný
- základka musí obsahovať aj tzv. štruktúrny materiál – spravidla drevná štiepka a podrvené odpadové drevo - ktorý zabezpečí dostatočný prísun vzduchu v základke
- dostatočné prevzdušňovanie základky jej prekopávaním
- udržiavanie teploty kompostovaného materiálu v rozmedzí 55°C až 70°C

Pre úspešný nábeh a priebeh kompostovacieho procesu je potrebné vhodné chemické zloženie spracovávaného materiálu – najmä pomer medzi uhlíkatými a dusíkatými látkami. Tento optimálny pomer zabezpečí, že humifikačný proces prebieha dostatočne rýchlo a intenzívne.

Úpravu pomeru C : N (uhlík : dusík) na požadovanú hodnotu je možné dosiahnuť miešaním materiálov bohatých na dusík s materiálmi prevažne uhlíkatými. Za dusíkaté materiály považujeme mäkké materiály ako pokosená tráva, kuchynský odpad, zvyšky zo záhrady a čistiarenský kal. Za uhlíkaté materiály považujeme materiály tvrdé, suché, hnedé, t.j. drevná štiepka, suché lístie, konárovina, slama, piliny, hobliny a pod. Všeobecne platí, že základka by mala obsahovať dusíkaté (napr. bioodpad z hnedých nádob) a uhlíkaté materiály (napr. orezy a zeleň z údržby zelene) v objemovom pomere približne 1:1 až 1:2. Konkrétny pomer zložiek pre vytváranie kompostovacej základky určí vyškolený zamestnanec.

Pomer C : N niektorých vybraných vstupných surovín je nasledujúci:

Typ odpadu	Pomer C:N	
	C (uhlík)	N (dusík)
Pokosená tráva	20	1
Konárovina	100 – 150	1
Lístie	50	1
Kuchynský odpad	31	1
Čistiarenské kaly	18	1

Podrvený, homogenizovaný a vhodne namiešaný odpad bude uložený do základok, ktorých tvar je určený pracovným priestorom prekopávača. Štandardne majú prierez trojuholníka so základňou 3 - 5m a výškou 1,2 - 2,5m. Dĺžka základky je daná dĺžkou kompostovacej plochy skrátenou o manipulačný priestor prekopávača a nakladača. Základky sú ukladané vedľa seba v smere spádu kompostovacej plochy.

Technologický postup kompostovania:

1. Vstupujúce odpady sú odvážené na váhe v prevádzke navrhovateľa Marius Pedersen,



a.s., Zlatovská 2200, Trenčín a zaevidované.

2. Odpady v zariadení preberá zaškolený zamestnanec, ktorý vykoná vizuálnu kontrolu (vlastnosti a kvalitu).
3. Z navezeného odpadu sú odstránené prípadné hrubé nečistoty (plastové obaly, kovy, hrubé kamenivo a pod.).
4. Odpady sú náležite podrvené, uhlíkaté a dusíkaté zložky sú priamo v drviči prípadne nakladačom na ploche zmiešané v optimálnom pomere.
5. Takto upravený materiál sa uloží do zakládky na ploche a prvým prekopaním sa homogenizuje.
6. Prípadná nedostatočná vlhkosť sa upraví polievaním zakládky pred samotným prekopaním a neskôr v priebehu procesu.
7. Priebeh procesu v zakládke sa kontroluje sledovaním teplôt. Optimálne rozmedzie teplôt v priebehu kompostovania je 55° až 70°C prvých 6-10 týždňov. Následne vo fáze zrenia klesá teplota pod 45°C. Teplota zrelého kompostu by nemala prekročiť teplotu 40°C.
8. Odchýlky nameraných teplôt od týchto hodnôt ukazujú na nie optimálne podmienky v zakládke a spravidla je nutné zakládku prevzdušniť (prekopať), navlhčiť, prípadne zmeniť pomer C:N kompostovaných odpadov podľa pokynov zaškoleného zamestnanca.
9. Prekopávanie zakládok prebieha podľa potreby. Štandardne sa odporúča nasledovný režim:
 - a. 1 krát za 7 dní počas prvých dvoch až štyroch týždňov (v závislosti na zložení a vlhkosti zakládky a priebehu teplôt)
 - b. 1 krát za 14 dní následne až do skončenia procesu
 - c. po skončení procesu (t.j. po 8 – 10 týždňoch) je možné kompost nechať dozrieť už bez nutnosti prevzdušňovaniaIntenzitu prekopávania určí vyškolený zamestnanec podľa sledovaných ukazovateľov a zloženia zakládky.
10. Doba kompostovania je minimálne 60 dní. Hotový kompost je možné expedovať z plochy kompostárne ako produkt, prípadne premiestniť na ďalšie dozrievanie mimo vodohospodársky zabezpečenú plochu.
11. Po skončení procesu je kompost preosiaty na požadovanú frakciu.
12. Kontrolou kvality kompostu sa zisťuje jeho súlad s:
 - a. platnými právnymi predpismi – napr. §11 ods. 10 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v platnom znení
 - b. príslušnými povoleniami a certifikátmi (napr. Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky)
 - c. ďalšími príslušnými rozhodnutiami (napr. rozhodnutie Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy).

Pracovná doba v zariadení je jednozmenná v pracovných dňoch (po-pia) od 6³⁰hod do 14⁰⁰hod. Vo výnimočných prípadoch môže byť doba upravená podľa potreby ale len po



predchádzajúcej dohode a so súhlasom zodpovedného zamestnanca.

Zoznam odpadov, ktoré je možné v zariadení spracovať je uvedený v Prílohe č. 3c.

V prípade výskytu odpadov, ktoré nebudú využité na kompostovanie, tieto sú zneškodnené v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Výsledkom procesu kompostovania je produkt kompost – organické hnojivo a zúrodňujúca látka. Momentálne je kompost využívaný ako prímes do rekultivačných zemín na zabezpečenie rekultivácie skládok odpadov. Pred každou expedíciou je kompost podrobený mikrobiologickej analýze (kontrola výsledného produktu).

Navrhovateľ je v súčasnosti v štádiu vybavovania potrebných povolení, aby výsledkom procesu kompostovania v predmetnej prevádzke bol kompost – organické hnojivo a zúrodňujúca látka s použitím ako prísada do zemín na zúrodnenie poľnohospodárskej pôdy a do rekultivačných zemín skládky.

Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov a zariadenia na zber odpadov Kompostáreň biologicky rozložiteľných odpadov vydal Obvodný úrad životného prostredia v Trenčíne rozhodnutím č. OUŽP/2008/003644 zo dňa 14.11.2008, v znení rozhodnutia Obvodného úradu životného prostredia v Trenčíne č. OUŽP/2011/01698-003 TME zo dňa 15.07.2011 a rozhodnutí Okresného úradu Trenčín č. OÚ-TN-OSZP3-2014/009240-002 TME zo dňa 19.05.2014, OU-TN-OSZP3-2015/012624-004 TME zo dňa 27.04.2015, OU-TN-OSZP3-2017/019075-002 TME zo dňa 02.06.2017, OU-TN-OSZP3-2020/007598-005 zo dňa 14.02.2020 a OU-TN-OSZP3-2022/006457-004 zo dňa 25.02.2022 - Vid' Príloha č. 3b.

Súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu vydal Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie rozhodnutím č. OU-TN-OSZP3-2021/021162-002 zo dňa 25.06.2021 a rozhodnutím č. OU-TN-OSZP3-2022/006456-004 zo dňa 25.02.2022.

Rozhodnutím Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Trenčín č. spisu: 288/2022-510/355, SK19/2022 zo dňa 11.3.2022 bolo podmienené schválenie na dobu 3 mesiace kompostovanie v „zakládkach“ spracovaním vedľajších živočíšnych produktov materiál kategórie 3 – kuchynský odpad s materiálmi s vedľajšími produktami neživočíšneho pôvodu validovanou metódou v zmysle prílohy V kapitola III oddiel 2 Nariadenia (EÚ) č. 142/2011. Navrhovateľ je v súčasnosti v procese ďalšieho povoľovania pre trvalé schválenie.

Navrhovateľ má pre predmetnú prevádzku takisto pridelené od Štátnej veterinárnej a potravinovej správy Slovenskej republiky úradné číslo COMP-TN24SK pre činnosť: kompostovanie v „zakládkach“ spracovaním vedľajších živočíšnych produktov materiálu kategórie 3 (VŽP KAT 3) – kuchynský odpad s materiálmi z vedľajšími produktami neživočíšneho pôvodu validovanou metódou a činnosť je zapísaná v zozname schválených a registrovaných prevádzkarní na živočíšne vedľajšie produkty podľa nariadenia (ES) č. 1069/2009 Sekcia VII. Výrobne kompostu – Výrobne kompost schválené len pre SR (Príloha 3d).

Návrh zmeny navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti spočíva **v zväčšení kapacity zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov zo 4 800 ton na 15 000 ton zhodnocovaných odpadov ročne.**

V zmysle §18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o posudzovaní) sa jedná o zmenu navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti B:

9. Infraštruktúra, pol. č. 6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov – od 5 000 t/rok,

ktoré môžu mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak ide o činnosti už posúdené, povolené, realizované alebo v štádiu realizácie. Tieto zmeny navrhovanej činnosti sú v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov predmetom zisťovacieho konania zmeny navrhovanej činnosti.

Potreba navýšenia kapacity predmetného zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov kompostovaním vychádza z cieľov a priorít odpadového hospodárstva na zefektívnenie triedeného zberu komunálnych odpadov s cieľmi zvýšiť množstvá vytriedených odpadov vrátane biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov, zahŕňajúc aj biologicky rozložiteľné kuchynské odpady z domácnosti ich lepším triedením pri zdroji s cieľom znížiť skládkovanie odpadov. Recyklácia biologicky rozložiteľných odpadov je dôležitá pre dosahovanie cieľov obehového hospodárstva pre komunálne odpady. Cieľom je, aby sa biotické zdroje vrátili do hospodárstva alebo do prírodného prostredia priaznivým spôsobom. Pričom biologicky rozložiteľný odpad z domácností je obzvlášť dôležitý, pretože sa často mieša s iným odpadom a ukladá na skládky, čo výrazne prispieva k zhoršovaniu zmeny klímy. Kompostovanie je v tomto prípade primeraným spracovaním biologicky rozložiteľného odpadu. Jedným z opatrení na dosiahnutie cieľov odpadového hospodárstva je aj podpora projektov na rekonštrukciu resp. modernizáciu existujúcich kompostární za účelom zvýšenia kapacity na zhodnocovanie.

S prevádzkou kompostárne v Trenčíne sa začalo v roku 2008 v areáli bývalej skládky komunálnych odpadov Trenčín - Zámotie, kedy bola prevádzkovaná kompostovacia plocha s výmerou 1 800,60 m², kde bolo spracovávaných a zhodnocovaných 3 500 ton odpadov ročne v súlade s platným rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia Trenčín na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov a zariadenia na zber odpadov Kompostáreň biologicky rozložiteľných odpadov č.: OÚŽP/2008/003644-003TME zo dňa 14.11.2008.

V roku 2014 bola zrealizovaná modernizácia a rekonštrukcia jestvujúcej betónovej plochy. Rekonštrukcia pozostávala z úpravy a zaizolovania kompostovacej plochy, odvedenia zrážkových vôd z plochy do akumulácie nádrže a zariadenia nového oplatenia okolo areálu kompostárne.

V roku 2017 bola rozhodnutím Okresného úradu Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-TN-OSZP3-2017/019075 zo dňa 02.06.2017 zvýšená kapacita zariadenia na 4 800 ton/rok.

V roku 2021 bola jestvujúca vodohospodársky zabezpečená betónová plocha kompostárne zväčšená o vodohospodársky zabezpečenú betónovú plochu rozmerov cca 53 x 60 m, ktorej užívanie bolo povolené kolaudačným rozhodnutím, ktoré vydalo Mesto Trenčín pod číslom: ÚSaŽP 2021/41393/12377/25-Dud zo dňa 22.11.2021.

Súhlas na uvedenie priestorov do prevádzky „Rozšírenie zariadenia pre zhodnocovanie odpadov – kompostáreň BRO v k.ú. Zlatovce“ bol vydaný rozhodnutím Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne pod číslom RUVZ/2022/00945-004 zo dňa 31.01.2022.

Priestor zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov vymedzený opločením je 6 042 m². Plocha určená na kompostovanie má výmeru 5 233 m², kde pri intenzifikácii prevádzky predpokladáme kapacitu 15 000 ton zhodnocovaných odpadov ročne, čo je aj predmetom tejto zmeny navrhovanej činnosti. Okamžitá kapacita kompostárne je cca 2 500 ton odpadov, čo pri 6 cykloch za rok predstavuje kapacitu cca 15 000 ton spracovaných odpadov za rok.

Spoločnosť Marius Pedersen, a.s. plánuje zvýšiť kapacitu jestvujúceho zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov - kompostárne z dôvodu narastajúcich množstiev separovaných zložiek odpadu a požiadaviek legislatívy SR v oblasti odpadového hospodárstva, čím vzrástli nároky na zvýšenie kapacít na zhodnocovanie odpadov. Na základe analýz zloženia komunálneho odpadu vykonávaných v rokoch 2017-2019 dominantnou zložkou zmesových komunálnych odpadov (ďalej len ZKO) je biologicky rozložiteľný odpad, ktorý tvorí až 46 % ZKO. Obce a mestá majú na základe zákonnej povinnosti zavedený triedený zber biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov a to formou tzv. domáceho kompostovania alebo formou zberných nádob s minimálnym objemom 120 litrov s presne určenou frekvenciou odvozu, pričom vo väčších mestách prevláda spôsob triedeného zberu do zberných nádob. Zberom do zberných nádob sa vykonáva aj triedený zber biologicky rozložiteľných kuchynských odpadov z domácností.

Odpady budú v zariadení zhodnocované na základe súhlasu na prevádzkovanie zariadenia v zmysle § 97 ods. 1 písm. c) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zhodnocovanie odpadu bude podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. v zariadení aj naďalej vykonávané činnosťou:

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11



Zoznam odpadov, ktoré sú predmetom zhodnocovania v predmetnom zariadení na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov a takisto spôsob nakladania s nimi zostane bez zmeny oproti súčasnému stavu.

Zoznam odpadov, ktoré je možné v zariadení spracovať je uvedený v Prílohe č. 3c.

Výsledkom procesu kompostovania bude kompost organické hnojivo, vhodný na priamu aplikáciu do pôdy resp. na zúrodnenie pôdy a do rekultivačných zemín skládky. Kompost bude pred každou expedíciou podrobený mikrobiologickej analýze (kontrola výsledného produktu).

Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná vo vybudovanom oplotenom prevádzkovanom areáli spoločnosti Marius Pedersen, a.s. – Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu – Kompostáreň Trenčín. Zmena nevyžaduje ďalší záber pôdy mimo tento areál.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k dočasnému a ani trvalému záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu ani lesného pôdneho fondu.

Spotreba vody

Počas realizácie a prevádzke zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladajú zvýšené nároky na spotrebu vody oproti súčasnému stavu.

Areál je pripojený na verejný vodovod a vodovodná prípojka slúži na pokrytie nárokov na pitnú a požiarnu vodu.

Areál má takisto vybudovanú studňu a rozvod úžitkovej vody, ktorý slúži na pokrytie nárokov na úžitkovú vodu.

Na zvlhčovanie základok sa ako technologická voda využíva naakumulovaná voda z akumulačnej nádrže. Prebytočná odpadová voda je z akumulačných nádrží vyvážaná do oprávnenej čistiarne odpadových vôd.

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti budú hlavným surovinovým zdrojom nasledovné nie nebezpečné biologicky rozložiteľné odpady zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov vstupujúce do zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov:

<i>Kat. č. odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>kategória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O
02 01 06	Zvierací trus, hnoj a moč (vrátane znečistenej slamy), kvapalné odpady, oddelene zhromaždené a spracúvané mimo miesta ich vzniku.	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstredovania a separovania	O



02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhličitán vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 07 01	Odpad z prania , čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
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 01	Odpadová kôra a drevo	O
03 03 07	Mechanicky oddelené výmety z recyklácie papiera a lepenky	O
03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
03 03 11	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku iné ako uvedené v 03 03 10	O
10 01 03	Popolček z rašeliny a (neupraveného) dreva	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
17 02 01	Drevo	O
19 08 01	Zhrabky z hrablíc	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 12 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablíc	O
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O
20 02 01	Biologicky ľahko rozložiteľný odpad	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 03 02	Odpad z trhovísk	O

Do zariadenia sa budú prijímať iba odpady v súlade s platnými vydanými rozhodnutiami na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov, pričom nedôjde k zmene v zozname druhov odpadov v predmetnom zariadení. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať nároky vyžadujúce



samostatné resp. nové pripojenie jestvujúceho areálu na energetické zdroje, ani nové nároky na surovinové zdroje.

Dopravná a iná infraštruktúra

Realizácia navrhovanej činnosti bude využívať najmä súčasné kapacity technickej a dopravnej infraštruktúry.

Prevádzka je dopravne napojená na miestnu komunikáciu – Brniansku ulicu, z ktorej odbočením je areál dostupný po účelovej komunikácii z betónových panelov v dĺžke cca 500 m. Organizácia dopravy a dopravné značenie v danej lokalite zostanú zachované, vplyvom zmeny navrhovanej činnosti sa nebudú meniť.

V rámci prevádzkového areálu sú vybudované spevnené plochy, ktoré sa budú využívať aj pre potreby zmeny navrhovanej činnosti. Nie je teda žiadna výstavba nových objektov v predmetnej prevádzke.

Nároky na pracovné sily

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zvýšeniu nárokov na pracovné sily.

Iné nároky

Nie sú známe iné nároky, ktoré si vyžaduje zmena navrhovanej činnosti.

Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Zmenou navrhovanej činnosti nevznikne bodový zdroj znečistenia ovzdušia.

Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia bude aj naďalej preprava odpadu do areálu zariadenia na zhodnocovanie biologických odpadov – Kompostáreň Trenčín. Prevádzka je dopravne napojená na miestnu komunikáciu – Brniansku ulicu, z ktorej odbočením je areál dostupný po účelovej komunikácii z betónových panelov v dĺžke cca 500 m. Pracovná doba je v súčasnosti jednozmenná a iba počas pracovných dní (po-pia) od 6³⁰hod do 14⁰⁰hod. Zmenou navrhovanej činnosti môže v budúcnosti dôjsť k zavedeniu dvojzmennej prevádzky, resp. v prípade potreby individuálneho predlžovania pracovnej doby pri kampaňovito spracovávaní odpadov. Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá priemerné zvýšenie počtu nákladných automobilov (NA) o 5 NA/deň na návoze a 1,5 NA/deň na vývoze. Všetky automobily prevádzkovateľa, ktorými budú dopravované odpady musia spĺňať emisné limity a musia mať nainštalované filtre pevných častíc. Pre preprave odpadov, ktoré obsahujú ľahké a sypké časti vodiči vozidiel vykonávajúci ich prepravu sú povinní zabrániť ich úletom prepravou v uzavretých kontajneroch.

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu je stacionárnym plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia.



Výpočet výkonu spracovaného odpadu pri 60 dňoch zdržania:

$M = 15\,000$ t/rok (hmotnosť spracovaného odpadu za rok)

$M_1 = 2\,500$ t (hmotnosť spracovaného odpadu za 1 cyklus)

$N = 6$ (počet cyklov)

$T_1 = 8$ týždňov (doba trvania 1 cyklu)

$T_1 = 8 \times 7 = 56$ dní

$T_1 = 56 \times 24 = 1344$ hodín

Výkon spracovaného odpadu v t/h: $2\,500$ t/1344 h = 1,860 t/h

Kompostáreň s kapacitou 0,75 t a vyššou spracovávaného odpadu za hodinu patrí v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. Navrhovateľ bude musieť v ďalšom povoľovacom procese požiadať príslušný orgán ochrany ovzdušia o súhlas na užívanie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, súčasťou ktorého bude aj návrh postupu výpočtu množstiev vypúšťaných znečisťujúcich látok zo stredného zdroja znečisťovania ovzdušia navrhnutý podľa § 3 ods. 4 písm. i) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí.

Pre kompostovacie zariadenia nie sú určené emisné špecifické limity pre vybrané znečisťujúce látky pri vybraných technológiách a zariadeniach. Na kompostárne sa uplatňujú všeobecné platné limity pre relevantné znečisťujúce látky a tiež všeobecné podmienky prevádzkovania určené v prílohe č. 3 Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a špecifické požiadavky pre technologické zariadenia uvedené v prílohe č. 7:

3. ZARIADENIA NA VÝROBU KOMPOSTU

3.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania pre nové zariadenia

3.1.1 Pachové látky emitované pri vykládke a z násypných bunkrov musia byť vzhľadom na dostupné technické možnosti obmedzované v čo najväčšom rozsahu. Ak ide o kompostovanie v uzavretých halách alebo zakrytých priestoroch, treba ich odvádzať k biologickému filtru alebo na iné čistenie odpadových plynov.

3.1.2 Emisie TZL treba čo najviac obmedzovať. Vzhľadom na technické možnosti je potrebné uplatňovať opatrenia na zníženie prašnosti, ako je kompostovanie v uzavretých priestoroch, vodné clony, skrúpanie, zahmlievanie alebo odprašovanie.

3.1.3 Skondenzovaná para a voda, vznikajúca pri kompostovaní, môže byť u stavebne neuzatvorených a nezakrytých zariadení na výrobu kompostu používaná na vlhčenie, len ak nedôjde k obťažovaniu obyvateľstva zápachom.

3.1.4 Ak sa na výrobu kompostu/energokompostu využíva digestát, na nakladanie s ním a jeho skladovanie platia technické požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa druhej časti písm. A bodov 6.1.3 až 6.1.5 určené pre digestát.

V súvislosti s emisiami z kompostovania sa najväčší záujem literatúry orientuje na emisie CO_2 , emisie CH_4 , emisie TOC, emisie N_2O , emisie CO, emisie NH_3 , emisie zápachu, emisie TZL (PM) a bioareosolov. Kvantifikácia emisií z kompostovania odpadov v otvorených vonkajších priestoroch je veľmi zložitá. Sú to fugitívne emisie, ktoré sa v priebehu času kompostovania menia.

Pri preberaní biologicky rozložiteľného odpadu do zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu a pri jeho zhodnocovaní sa musia prijať opatrenia na minimalizáciu vplyvu zariadenia na životné prostredie spôsobovaného najmä emisiami zápachu. Skladovať biologicky rozložiteľné odpady s vysokým podielom dusíkatej zložky, ktoré podliehajú rýchlemu biologickému rozkladu, je možné najviac jeden týždeň od ich prevzatia. Skladovanie sa vykonáva tak, aby nedošlo k znehodnoteniu využiteľnej organickej časti biologicky rozložiteľného odpadu a aby sa zabránilo hnilobným procesom. Pri kompostovaní premena organických látok prebieha aeróbnym procesom. Dôležité je pripraviť hmotu podmienky na intenzívny aeróbny proces, t.j. podmienky na urýchlenú premenu organickej hmoty mikrobiálnou činnosťou, čím hmota dostáva iný, zdravotne nezávadný charakter. Aeróbne prostredie bude zaistované intervalovým prekopávaním kompostovaného materiálu. Optimálny pomer C : N a optimálna vlhkosť budú vytvárané vhodnou skladbou miešaných odpadov a zvlhčovaním základky. V priebehu kompostovania bude prebiehať veľmi intenzívna humifikácia, ktorá bude sprevádzaná vývojom biologického tepla, ktoré spôsobí intenzívny odpar vody a súčasne zlikviduje nežiaduce mikroorganizmy a zárodky škodcov.

Ak sú dodržané vyššie uvedené podmienky a parametre vstupov pre kompostovací proces, potom sa z kompostovacej zmesi uvoľňuje len malé množstvo plyných znečisťujúcich látok, hlavne NH_3 (amoniak) a CO (oxid uhoľnatý).

Napriek tomu, že kompostovanie odpadov je aeróbny postup, pri ktorom sa ľahko odbúrateľné organické substancie oxidujú za intenzívneho vzniku tepla, je v praxi pri klasickom kompostovaní v hrobliach potrebné zabrániť lokálnemu vytváraniu zón s anaeróbnymi podmienkami, v ktorých nastáva fermentatívne kvasenie. Predovšetkým tu vznikajú veľmi nepríjemne zapáchajúce plyné medziprodukty a konečné produkty. Pri bielkovinovom rozklade vznikajú vedľa anorganických plynov ako sírovodík a amoniak, tiež organické plyny a pary. Pri anaeróbnom rozklade sacharidov vznikajú predovšetkým mastné kyseliny, aldehydy, estery a alkoholy. Pri hnití odpadov nie je možné úplne vylúčiť dočasný zápach uvoľňujúcich sa plynov, ale dodržiavaním zásad technologického procesu je možné tento zápach eliminovať v čo najväčšej možnej miere.

Takisto budú prijaté opatrenia na obmedzovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok. Všetky spevnené plochy budú udržiavané v takom stave, aby neboli zdrojom druhotnej prašnosti, najmä v letných mesiacoch budú kropené vodou.

Emisie znečisťujúcich látok vplyvom zmeny navrhovanej činnosti pri dodržaní technologických zásad považujeme za relatívne malé a ich celkovým postrehnuteľným výsledkom bude zápach len v najbližšom okolí areálu kompostárne. Praktické skúsenosti s doterajším prevádzkovaním kompostárne v predmetnom území a takisto skúsenosti s kompostovaním bioodpadov hrobľovaním potvrdzujú, že takéto zariadenia nespôsobujú obťažujúce zápachy na vzdialenosti väčšie ako 100 m.

Areál prevádzky, kde je umiestnená zmena navrhovanej činnosti je umiestnený mimo zastavané územie mesta Trenčín vo výrobnom území: výrobnno-obslužnej zóne, pričom najbližšia obytná zástavba je od prevádzky vzdialená cca 850 m (Biskupice – mestská časť STRED).

Odpadové vody

Všetky zariadenia, v ktorých budú používané, zachytávané, skladované alebo dopravované odpady z hľadiska ochrany vôd bude prevádzkovateľ udržiavať vo vyhovujúcom technickom stave a prevádzkovanie bude vykonávané tak, aby sa zabránilo úniku týchto látok do pôdy, podzemných alebo povrchových vôd, alebo nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo vodami z povrchového odtoku. Látky, ktoré možno považovať za potenciálne ohrozujúce povrchové a spodné vody budú umiestnené na vodohospodársky zabezpečených plochách.

Kompostovacia plocha o rozlohe 5 233 m², kde sa bude realizovať zmena navrhovanej činnosti je nekrytá spevnená vodohospodársky zabezpečená betónová plocha. Z hľadiska ochrany podzemných vôd je vybudovaná ako vodotesná plocha s izolačnou vrstvou z HDPE fólie, pričom jej pozdĺžny sklon sa pohybuje od 0,5% do 1,5% smerom k odvodňovacím vpustiam a odvodňovacím žlabom, odkiaľ sú dažďové a výluhové vody zachytávané v akumulčných nádržiach. Vybudované sú dve akumulčné nádrže AN1 – prefabrikovaná uzatvorená nádrž s užitočným objemom 15 m³ a akumulčná nádrž AN2 – prefabrikovaná uzatvorená nádrž s užitočným objemom 45 m³. Pred akumulčnou nádržou AN2 je ešte umiestnená betónová monolitická sedimentačná nádrž SN, ktoré slúži na usádzanie pevných častí.

Technologická voda pre potreby zavlažovania kompostu, prípadne oplachu spevnenej plochy sa uvažuje s využitím vôd zachytených v akumuláčnej nádrži. Prebytočné vody sú z nádrže čerpané a odvážane na likvidáciu do ČOV.

Splaškové vody sú z prevádzkového objektu odvádzané do betónovej prefabrikovanej žumpy s užitočným objemom 6 m³, odkiaľ sú pravidelne odvážané na likvidáciu do ČOV.

Iné odpady

Odpad, ktorý môže vzniknúť pri procese kompostovania a ktorého využitie nebude ďalej možné, bude v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2017 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov evidovaný pod katalógovým číslom 19 05 03 – kompost nevyhovujúcej kvality, kategórie O – ostatný odpad. Ďalej tu môže vznikať aj odpad kat. č. 19 12 12 – iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11, kategórie O – ostatný odpad.

Uvedené druhy odpadov budú zhromažďované oddelene od ostatných odpadov a následne zneškodňované činnosťou D1 – uloženie na skládku.

Zdroje hluku, vibrácií

Zdrojom hluku a vibrácií pri prevádzkovaní zariadenia na zhodnocovanie odpadov budú nasledujúce stroje a zariadenia používané pri prevádzke kompostárne: drvič, prekopávač, čelný nakladač, traktor.

Územie, kde je umiestnená zmena navrhovanej činnosti je umiestnený mimo zastavané územie mesta Trenčín, v území bez obytnej funkcie. najbližšia obytná zástavba je od prevádzky vzdialená cca 850 m (Biskupice – mestská časť STRED).

Zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik nových neprimeraných zdrojov hluku a vibrácií oproti súčasnemu stavu. Vyplyvajú z uvedeného nedôjde ani k negatívnemu vplyvu tohto faktora životného prostredia na okolie prevádzkovaného areálu na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov.

Zdroje žiarenia, tepla a iné vplyvy

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať zdroj tepla neprimeranej úrovne. Ochladzovanie kompostovacej základky po počiatočných kompostovacích fázach (kedy dochádza ku zvýšeniu teploty v zákládkach kompostu) bude prebiehať niekoľko týždňov a unikajúce teplo bude citeľné iba v bezprostrednej blízkosti kompostovacej hrobky alebo pri jej prekopávaní.

Zmena navrhovanej činnosti nepodmieňuje vznik a pôsobenie žiarenia a iných fyzikálnych polí na blízke ani vzdialené okolie.

Iné očakávané vplyvy

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nie sú známe iné očakávané vplyvy.

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

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná vo vybudovanom oplotenom areáli zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu - Trenčín navrhovateľa Marius Pedersen, a.s. Areál spoločnosti je využívaný ako zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov - kompostáreň biologicky rozložiteľných odpadov.

Areál spoločnosti Marius Pedersen, a.s. je situovaný mimo zastavaného územia obce Trenčín v katastrálnom území Zlatovce, okres Trenčín. Prístup do zariadenia je zabezpečený ľavostrannou odbočkou z prístupovej cesty, ktorá pôvodne slúžila ako prístupová cesta na aktuálne uzavretú skládku odpadov Zámotie. Vlastný priestor zariadenia je vymedzený oplotením, celková plocha zariadenia v oplotení je 6042 m², kompostovacie plochy majú výmeru 5 233 m².

Odpady vstupujúce do zariadenia budú tak ako doteraz vážené na váhe v prevádzke navrhovateľa Zlatovská 2200, Trenčín a zaevidované do prevádzkového denníka.

Prevádzka je dopravne napojená na miestnu komunikáciu – Brniansku ulicu, z ktorej odbočením je areál dostupný po účelovej komunikácii z betónových panelov v dĺžke cca 500 m.

V rámci prevádzkového areálu sú vybudované spevnené plochy, ktoré sa budú využívať aj pre potreby zmeny navrhovanej činnosti. Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k výstavbe nových objektov.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu. V danej lokalite sa nenachádzajú chránené územia, objekty ani porasty.

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v záujmovom území platí I. stupeň ochrany.

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu je zriadené na mieste, ktoré je bezpečne vzdialené od povrchových vôd, zdrojov pitnej vody, zdrojov liečivých vôd a minerálnych vôd a ich ochranných pásiem a nachádza sa mimo trvalo zamokrených pozemkov a inundačných území. Územie, kde je umiestnená zmena navrhovanej činnosti je umiestnený mimo zastavané územie mesta Trenčín, v území bez obytnej funkcie. najbližšia obytná zástavba je od prevádzky vzdialená cca 850 m (Biskupice – mestská časť STRED).

Podľa platného územného plánu mesta Trenčín sa pozemok nachádza vo výrobnom území: výrobo-obslužnej zóne.

Pri realizácii a prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa budú používať len zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie tak aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok.

Emisie znečisťujúcich látok vplyvom zmeny navrhovanej činnosti pri dodržaní technologických zásad považujeme za relatívne malé a ich celkovým postrehnuteľným výsledkom bude zápach len v najbližšom okolí areálu kompostárne. Praktické skúsenosti s doterajším prevádzkovaním kompostárne v predmetnom území a takisto skúsenosti s kompostovaním bioodpadov hrobovaním potvrdzujú, že takéto zariadenia nespôsobujú obťažujúce zápachy na vzdialenosti väčšie ako 100 m.

Všetky automobily prevádzkovateľa, ktorými budú dopravované odpady musia spĺňať emisné limity a musia mať nainštalované filtre pevných častíc. Pre preprave odpadov, ktoré obsahujú ľahké a sypké časti vodiči vozidiel vykonávajúci ich prepravu sú povinní zabrániť ich úletom prepravou v uzavretých kontajneroch.

Takisto budú prijaté opatrenia na obmedzovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok. Všetky spevnené plochy budú udržiavané v takom stave, aby neboli zdrojom druhotnej prašnosti, najmä v letných mesiacoch budú kropené vodou.

Počas prevádzky zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu – Kompostáreň Trenčín prevádzkovateľ prostredníctvom odborne spôsobilej osoby vykonáva monitorovanie vplyvu prevádzky na kvalitu podzemných vôd.

Monitorovací systém pozostáva z jedného referenčného vrtu TK-1 a jedného indikačného vrtu TK-2 a priesakovej kvapaliny. Podzemná voda vrt TK-1 a TK-2: pH, vodivosť, teplota vody, rozpustený kyslík, hladina p.v., RL_{105} , $CHSK_{cr}$, TOC, NO_3 , NH_4 .

Vrt označený TK-1 plní funkciu referenčného objektu pre hodnotenú kompostáreň. Je situovaný nad kompostárňou v zmysle prúdenia podzemnej vody.

Vrt označený ako TK-2 plní funkciu indikačného objektu pre hodnotenú kompostáreň. Je situovaný pod kompostárňou v zmysle prúdenia podzemnej vody.

Obr. č. 2: Lokalizácia monitorovacích objektov skládky



RNDr. Martin Žitňan - odborne spôsobilá osoba na geologický prieskum životného prostredia a hydrogeologický prieskum, ako zodpovedný riešiteľ monitorovania vplyvu prevádzky na kvalitu podzemných vôd uvádza v správe z monitorovania podzemných vôd na lokalite za rok 2021, že porovnaním výsledkov a zhodnotením chemických analýz vzoriek podzemnej vody z referenčného vrtu (TK-1) a indikačného vrtu (TK-2) a priesakovej kvapaliny bol potvrdený pretrvávajúci stav kvality z roku 2018-2020 a monitorovaním za rok 2021 sa nepreukázalo ovplyvnenie podzemnej vody na lokalite prevádzkou kompostárne.

S monitorovaním vplyvu prevádzky na kvalitu podzemných vôd sa bude pokračovať aj po zmene navrhovanej činnosti.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre navrhovanú zmenu činnosti sa bude vyžadovať zmenu súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods. 1 písm. c) zákona o odpadoch a takisto súhlas na užívanie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona NRSR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.

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

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

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

Dotknuté územie je súčasťou mestskej časti Trenčín (kód obce 505820), okres Trenčín (kód okresu 309). Lokalita je situovaná v Trenčíne Zlatovciach na pravej strane rieky Váh. Geomorfologický ráz územia v tejto časti je podmienený existenciou mladej sedimentačnej panvy, pre ktorú je typický takmer rovinný povrch terénu.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia je záujmové územie súčasťou oblasti Slovensko-moravské Karpaty, celku Považské Podolie, oddielu Trenčianska kotlina, časť Považská niva.

Záujmové územie sa nachádza medzi Biskupickým kanálom a Zlatovským potokom.

Reliéf územia je rovinatý. Nadmorská výška územia je o 204 do 206 m n. m..

Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Podľa základného regionálneho biologického členenia Západných Karpát sa jedná o súčasť Považskej kotliny.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie územia Slovenska náleží skúmaná oblasť k regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrohorských kotlín, rajón údolných riečnych náplavov, so striedaním štrkovitých a piesčitých zemín.

Výplň považskej kotliny tvoria sedimenty kvartéru, reprezentované fluviálnymi náplavami Váhu, ktoré sú v danom priestore uložené na tektonickom podklade kotliny, na mezozoiku centrálno-karpatských serií.

Mezozoikum je zastúpené horninami flyšovej formácie križňanskej jednotky strednej kriedy bradlového pásma. Je charakterizované striedaním vápnitých ílovcov, slieňovcov a pieskovcov. Horniny sú tektonicky silne porušené a v povrchovej zóne na styku s kvartérnym nadložíom zvetrané až do podoby ílov pevnej konzistencie s úlomkami matečných hornín. Mocnosť zvetralín – elúvia – obyčajne neprevyšuje hrúbku 1 m.

Kvartérny pokryv predstavujú zeminy komplexu fluviálnych sedimentov. V nich možno rozlíšiť dva horizonty:

Pleistocén – spodný horizont riečnych náplavov predstavuje súvrstvie hrubozrnných sedimentov korytovej fácie údolnej vázkej terasy (štrky, štrkopiesky, piesky), dosahujúce v danej lokalite hrúbku priemerne okolo 4 až 5 m. Štrky sú strednozrnné až hrubozrnné, hnedosivých až sivých farieb, vo vrchnej zóne často zahlinené. Ich skelet tvorí dobre opracované valúny o priemere prevažne do 7 cm, maximálne 12 cm. Výplň tvorí stredný až hrubý piesok, miestami s prímiesou jemnej hlinitej a ílovitej frakcie.

Holocén – vrchný horizont riečnych sedimentov tvoria povodňové jemnozrnné náplavy – hliny, hliny piesčité až pieskovito ílovité. Povodňové náplavy, ktoré v prirodzenom stave dosahujú v priemere hrúbku 1,5 až 2,5 m, boli v danom priestore odťažené pri divokej ťažbe štrkov.

Hydrogeologická charakteristika územia

Vážske štrky sú trvalo zvodnené. Určujúci vplyv na úroveň hladiny podzemnej vody má blízka rieka Váh, s hladinou ktorej sú podzemné vody v priamej hydraulikkej spojitosti, ďalej zrážky a skryté podzemné infiltrácie z priľahlých svahov Bielych Karpát. Minimálne stavy sú najčastejšie v septembri, januári a februári, maximálne v jarnej dobe v mesiacoch marec až máj, v niektorých rokoch tiež v letných mesiacoch jún – júl v dôsledku nadmerných zrážok.

Priemerná hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke cca 4,00 m p.t., t.j. na kóte okolo 203,40 m n.m. Maximálna hladina sa predpokladá na kóte 204,20 m n.m.

Geodynamické javy

Na základe nízkej energie rovinatého reliéfu sa v hodnotenom území geodynamické javy nevyskytujú. Ide o geodynamicky stabilný reliéf bez výskytu svahových, alebo erózných javov. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Seizmicita

Podľa Seizmotektonickej mapy Slovenska patrí hodnotené územie do oblasti, v ktorej sa v historicky známom období vyskytli seizmické otrasy o intenzite do 6°MSK-64. Táto hodnota zodpovedá taktiež šiestemu stupňu 12-stupňovej Európskej makroseizmickej stupnice (EMS-98).

Ložiská nerastných surovín

V záujmovom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadne ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu.

Pôdne pomery

V dotknutom území prevláda nasledujúci pôdny typ:

- fluvizeme glejové (kultizemné glejové) karbonátové

Klimatické pomery

Z hľadiska klimatických pomerov zaradujeme záujmové územie do teplej oblasti, okrsku teplého, mierne suchého, s miernou zimou (T-4).

Priemerná teplota vzduchu v januári je – 2°C, v júli 18,4°C.

Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje 640 mm a priemerný ročný úhrn evapotranspirácie 451 mm.

Veternosť

Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú S a JZ. Priemerná rýchlosť vetra na dne kotliny a na svahoch je okolo 4 m/s. V lete je priemerná rýchlosť vetra nižšia (3,6 m/s), v zimnom období vyššia (4,2 m/s).

Hydrologické pomery

Hydrologicky patrí dotknuté územie do povodia rieky Váh. Celé povodie spadá z hľadiska odtokových pomerov do vrchovinovo-nížinného typu s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku, s výrazným podružným zvýšením prietokov koncom jesene.

Hlavným recipientom a hydrologickou osou územia je rieka Váh s celkovou dĺžkou 402,5 km, ktorý odvodňuje územie celej kotliny a preteká ňou v smere S-J.

Hlavnými prítokmi sú:

- ľavostranné vodné toky: Teplička, Opatovský potok, Dobrianský potok, Kubrica, Kanál medzi Opatovským potokom a Sihoťou, Soblahovský potok, Lavičkový potok, Hukov potok
- pravostranné prítoky: Biskupický kanál, Orechovský potok, Bukovinský potok, potok z oblasti Rúbaniska, bezmenné prítoky Drietomice

V území zmeny navrhovanej činnosti nie je evidovaný ani zistený žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody.

Priamo v riešenom území zmeny navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadne vodohospodársky chránené územie alebo ochranné pásmo vodného zdroja ani žiaden vodný tok alebo vodná plocha.

Krajinná štruktúra

V krajine dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom vytvorené alebo modifikované prvky. Súčasná krajinná štruktúra je tvorená mestským typom sídelnej štruktúry s prevládajúcou výrobnou, obslužnou a dopravnou funkciou a rozvojom dopravnej a technickej infraštruktúry. V súčasnej krajinej štruktúre riešeného územia dominuje priemyselná a obslužná zóna mesta Trenčín.

Fauna a flóra

Z fytogeografického hľadiska patrí riešené územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu západobeskydskej flóry, okresu Západobeskydské Karpaty.

Potencionálnu prirodzenú vegetáciu tvorí nasledovné druhové zloženie drevín: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, *subsp. danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmur minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb (*Salix*), svíb krvavý (*Swida hungarica*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor tatársky (*Acer tataricum*), rozličné druhy hloha (*Crataegus*) a lieka (*Corylus avellana*).

V dotknuto aj širšom území je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropickou činnosťou. Súčasný druhový a priestorový zloženie drevín je výsledkom vplyvu človeka na prírodné prostredie a premenu pôvodných spoločenstiev.

Zo zoogeografického členenia patrí riešené územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútrorného, okrsku západného.

Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy od prvkov chladnomilných až po výrazne teplomilné druhy.

Živočíšstvo mesta Trenčín zastupujú svojou početnosťou predovšetkým lesné a lesostepné druhy stavovcov, ktoré sú typické v lesných komplexoch Breziny, Gardianky, Novej hory, Skalky,



Kubrianskej či Opatovskej doliny a ďalších. Z plazov možno spomenúť užovku stromovu (*Elaphe longissima*) a jašteriu zelenú (*Lacerta viridis*), z vtákov sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), jastraba krahulca (*Acipister nisus*), dudka chocholatého (*Upupa epops*), krutihlava lesného (*Jynx torquilla*), žltouchvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), z cicavcov bielozubku bielobruchú (*Crocidura leucodon*), raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*), ucháča sivého (*Plecotus austriacus*), plcha obyčajného (*Glis glis*), plcha záhradného (*Eliomys quercinus*) a ďalšie. Okraje lesov sú dôležitými biotopmi hmyzu, pričom z rovnokrídlovcov sa tu nachádzajú koníky: koník červenokrídly (*Psophus stridulus*), koník modrokrídly (*Oedipoda coerulescens*). Blízko vlhkých stanovišť sa zdržiavajú salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), skokan štíhly (*Rana dalmatina*). Nižšie listnáče a kroviny vyhľadávajú strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), prhlviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*). V korunách stromov hniezdi bocian čierny (*Ciconia nigra*). Skoro na jar prilieta sluka lesná (*Scolopax rusticola*). Z drobných zemných cicavcov sa tu nachádza jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*). Chudobnejšie sú stavovce zastúpené v agrobiocenózach. Medzi typických zástupcov patria jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), zajace (*Lepus europaeus*), trasochcvoš žltý (*Motacilla flava*), škvráno poľný (*Alauda arvensis*), prhlviar červenkastý (*Saxicola rubetra*) a z cicavcov tchor obyčajný (*Putorius putorius*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*).

Vlastné riešené územie predstavuje chudobný biotop ľudských sídiel. Živočíšne spoločenstvá v tomto priestore sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov, sú to všetko synantropné a kozmopolitné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. Ojedinele tu zablúdia zo vzdialenejšieho okolia niektoré významnejšie i vzácnejšie druhy, ale jedná sa o výskyt čisto náhodný a krátkodobý.

Chránené územia

Priamo do riešeného územia a ani do jeho blízkosti nezasahuje žiadne chránené ani navrhované chránené územie, resp. ochranné pásmo v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. V riešenom území platí I. stupeň ochrany.

Na území mesta Trenčín a v jeho susedstve sa nachádza viac lokalít územne chránených v zmysle zákona č. 543/2004 Z. z. o ochrane prírody a krajiny:

- Územie siete NATURA 2000
 - Váh pri Zamarovciach (SKUEV0397)
- Chránené územia národnej siete
 - Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty (2. stupeň ochrany)
 - Prírodná rezervácia Trubárka (4. stupeň ochrany)
 - Prírodná rezervácia Zamarovské jamy (4. stupeň ochrany)
- Chránené stromy
 - Trenčianske ginká
- Lokálne významné mokrade

- mokraď Trenčiansky luh
- mokraď Trenčianske smetisko

Prvky územného systému ekologickej stability

Priamo v posudzovanom území sa nenachádza žiadny prvok územného systému ekologickej stability.

V širšom okolí na území mesta Trenčín sú vymedzené:

- Biokoridor nadregionálneho významu: rieka Váh
- Biocentrá regionálneho významu: Trubárka, Háj
- Biokoridory regionálneho významu: Bradlo, Opatová – Kubrická dolina – Soblahov, Kostolná – Vinohrady – Hrabovka
- Biocentrá miestneho významu: Šerený vrch, Nová hora, Stará hora – Rúbanisko, Vinohrady, Gardianka, Skalka, Zamarovské jamy, Trenčiansky luh, Biskupická sihoť, Horná sihoť, Pod hôrkou, Radochová, Baranová, Pod Košňovcom, Kočiná hora Brezina, Halalovka
- Biokoridory miestneho významu: Bukovinský potok nad diaľnicou, Orechovský potok, Bukovinský potok s prítokom pod diaľnicou, Lavičkový potok, Soblahovský potok, Hukov potok, Brezina – lúky pod Košňovcom, Kubrický potok, prítok Kubrického potoka, Opatovský potok

Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa najmä doprava, služby, osídlenie a priemyselná činnosť.

Okolie Trenčína možno považovať za oblasť so stredne silno znečisteným ovzduším, avšak samotné mesto Trenčín sa radí k oblastiam s pozitívnym vývojom emisií oxidu siričitého, oxidov dusíka, oxidu uhoľnatého aj tuhých znečisťujúcich látok.

V rámci okresu Trenčín patria k najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia zdroje prevádzkované spoločnosťami Vetropack Nemšová, s.r.o., Cemmac, a.s. a Považský Cukor a.s. Významným zdrojom znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje – automobilová doprava produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov (CO, NO_x, prchavé uhľovodíky).

Jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov je hluk. Produkovaný je najmä v priemyselných prevádzkach a v doprave. Dopravné koridory s intenzívnou premávkou predstavujú podstatný zdroj hluku. Okrem diaľnice D1 patria k najviac zaťaženým dopravným koridorom hlavný cestný ťah E50 Nové mesto nad Váhom – Trenčín – Dubnica (cesta I/61), cesta I/50 Trenčianska Turná – Trenčín a hlavné mestské komunikácie.

Z hľadiska hlukovej záťaže prostredia pôsobí negatívne aj železničná doprava. Územím prechádza hlavná železničná trať č. 120 Bratislava – Trenčín – Žilina s pokračovaním do Košíc, s veľmi vysokou intenzitou prevádzky nad 100 vlakov/deň. Negatívny vplyv dopravy, či už produkcie exhalácií alebo hluku znásobuje lokalizácia najzaťaženejších dopravných koridorov, cestného i železničného v súběžnej línii mesta Trenčín v dotyku s obytným územím. Plošným zdrojom hluku v záujmovom území je aj hluk z leteckej dopravy z prevádzky leteckých opravovní a útvarov vojsk Ozbromených síl SR ako aj zo športového lietania.

V záujmovom území sa nachádza len jeden vodný tok, ktorý je sledovaný a hodnotený z hľadiska kvality vody - rieka Váh. Kvalita vody v rieke Váh je v profile mesta Trenčín priemerná (čistá až znečistená voda vo väčšine ukazovateľov), pod mestom v profile Opatovce je zhoršená (v niektorých ukazovateľoch silne znečistená). V r. 2001 – 2002 sa kvalita vody vo Váhu v Trenčíne v hlavných ukazovateľoch pohybovala v II. – III. triede (s výnimkou koliformných baktérií – IV. trieda), v Opatovciach to bola III. trieda čistoty (koliformné baktérie až V. trieda).

Čo sa týka kvality podzemných vôd v oblasti Trenčína, tá je zhoršená na nive Váhu (pozorovacie vrty Skalka nad Váhom a Veľké Bierovce). Bola tu evidovaná zvýšená mineralizácia, tvorená najmä hydrogénuhličitanmi a kationmi vápnika, ale aj zvýšeným obsahom síranov, chloridov a dusičnanov, čo svedčí o antropogénnom znečistení týchto vôd. V podzemných vodách sa vyskytuje aj zvýšený obsah mangánu a dusičnanov. Znečisťujúce látky sa dostávajú do podzemných vôd nielen z primárnych zdrojov (infiltráciou povrchových vôd Váhu do riečnych sedimentov), ale aj z priemyselných hnojív, znečistených zrážkových vôd, veľkovýkrmňou ošipáných a rozvozom tekutého hnojiva a pod. Podľa tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sa na území mesta Trenčín tri triedy znečistenia: 3. trieda (0,51 až 3% kontaminácie) v prípade 8,67 % územia mesta Trenčín, 2. trieda (0,11 až 0,5 % kontaminácie) v prípade 70,05 % územia mesta Trenčín a 1. trieda znečistenia (0,05 až 0,10 % kontaminácie) v prípade 21,28 % územia mesta Trenčín.

Čo sa týka zdravotného stavu obyvateľstva, ten je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje najmä na nasledovných ukazovateľoch uvedených v Správe o stave životného prostredia Trenčianskeho kraja k roku 2002.

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Aj napriek tomu, že stredná dĺžka života v SR sa od roku 1970 do roku 2001 zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,6 rokov je to pod hranicou európskeho priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami. V okrese Trenčín dosahuje stredná dĺžka života u mužov 70,77 rokov a u žien 79,02 rokov.

Okres Trenčín patrí k regiónom s nízkou pôrodnosťou – natalitou a jej miera od r. 1998 do r. 2002 poklesla z 8,98 na 8,29 ‰.

Populačný vývoj ovplyvňuje aj ďalší významný demografický ukazovateľ – potratovosť, na ktorom má určitý podiel aj environmentálny aspekt, nakoľko pôsobenie škodlivín v ovzduší, vode a potravinách sa dokázateľne negatívne prejavuje najmä u tehotných žien. Počet samovoľných potratov na 1000 žien vo fertilnom veku v Trenčianskom kraji je podstatne nižší ako priemer SR. Hodnoty zaznamenané v Trenčianskom kraji dosahovala hodnotu 2,72. Trenčiansky kraj dosahuje pomerne vysoké hodnoty mimomaternicových tehotenstiev. V prepočte na 1000 žien vo fertilnom veku dosahovali v Trenčianskom okrese hodnoty 0,4.

S ukazovateľom potratovosti súvisí aj počet narodených detí s vrodennou chybou. V okrese Trenčín bola hodnota na 10000 živonarodených detí 299,8.

Citlivým ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva, ako aj meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Úmrtia novorodencov v prvých dňoch života spôsobujú najmä vnútorné príčiny, ako vrodené chyby, choroby matky, atď., kým v neskoršom období prevládajú hlavne

vonkajšie príčiny, predovšetkým infekcie a úrazy. Podobne ako na Slovensku, tak ako aj v Trenčianskom kraji došlo k uplynulom období k ich podstatnému zníženiu, pričom v celom sledovanom období sú hodnoty dojčenskej i novorodeneckej úmrtnosti pod hranicou slovenského priemeru. V okrese Trenčín bola miera novorodeneckej úmrtnosti 1,07 ‰ a miera dojčenskej úmrtnosti 5,35 ‰.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju aj bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Trenčiansky kraj aj napriek pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s nižšou mortalitou ako celoslovenský priemer. Okres Trenčín dosahoval mortalitu 9,72 ‰.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Najviac úmrtí v okrese Trenčín 50,78% je spôsobené poruchou obehovej sústavy a 27,34 % bolo spôsobené zhubnými nádormi. Podiel úmrtí na poruchy obehovej sústavy predstavuje dlhodobu dominantnú podiel zo všetkých príčin smrti.

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

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním zmeny navrhovanej činnosti **Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu – Kompostáreň Trenčín – zvýšenie kapacity.**

Vplyvy na obyvateľstvo

Areál spoločnosti Marius Pedersen, a.s. – Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov je situovaný mimo zastavaného územia obce Trenčín v katastrálnom území Zlatovce, okres Trenčín. Prístup do zariadenia je zabezpečený ľavostrannou odbočkou z prístupovej cesty, ktorá pôvodne slúžila ako prístupová cesta na aktuálne uzavretú skládku odpadov Zámotie. Vlastný priestor zariadenia je vymedzený oplotením, celková plocha zariadenia v oplotení je 6042 m².

Podľa platného územného plánu mesta Trenčín sa pozemok nachádza vo výrobnom území: výrobo-obslužnej zóne.

Areál prevádzky, kde je umiestnená zmena navrhovanej činnosti je umiestnený mimo zastavané územie mesta Trenčín, pričom najbližšia obytná zástavba je od prevádzky vzdialená cca 850 m (Biskupice – mestská časť STRED).

Pracovná doba je jednozmenná a iba počas pracovných dní (po-pia) od 6³⁰hod do 14⁰⁰hod. Zmenou navrhovanej činnosti môže v budúcnosti dôjsť k zavedeniu dvojzmennej prevádzky, resp. v prípade potreby individuálneho predlžovania pracovnej doby pri kampaňovito spracovávaní

odpadov. Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá priemerné zvýšenie počtu nákladných automobilov (NA) o 5 NA/deň na návoze a 1,5 NA/deň na vývoze.

Kompostovanie odpadov je aerobný postup, pri ktorom sa ľahko odbúrateľné organické substancie oxidujú za intenzívneho vzniku tepla, je v praxi pri klasickom kompostovaní v hroblach potrebné zabrániť lokálnemu vytváraniu zón s anaeróbnymi podmienkami, v ktorých nastáva fermentatívne kvasenie. Predovšetkým tu vznikajú veľmi nepríjemne zapáchajúce plynné medziprodukty a konečné produkty. Pri hnití odpadov nie je možné úplne vylúčiť dočasný zápach uvoľňujúcich sa plynov, ale dodržiavaním zásad technologického procesu je možné tento zápach eliminovať v čo najväčšej možnej miere.

Praktické skúsenosti s doterajším prevádzkovaním kompostárne v predmetnom území a takisto skúsenosti s kompostovaním bioodpadov hroblňovaním potvrdzujú, že takéto zariadenia nespôsobujú obťažujúce zápachy na vzdialenosti väčšie ako 100 m.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výrazná zmena oproti súčasnemu stavu. Počas prevádzky s ohľadom na charakter činnosti pri dodržaní predpísaných postupov a podmienok manipulácie, hygienických a bezpečnostných zásad nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia pracovníkov prevádzky, ani obyvateľstva.

Negatívne vplyvy na obyvateľstvo vzhľadom na situovanie prevádzky v priemyselnej časti mesta dostatočne vzdialenej od obytnej zástavby hodnotíme ako málo významné, lokálneho charakteru.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môže byť iba havarijná situácia, ktorá má však povahu možných rizík. Nebezpečenstvo úniku kontaminantov do horninového prostredia bude zabezpečené vykonávaním opatrení v zmysle príslušných noriem a predpisov.

V dotknutom území, ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín.

Geomorfologické pomery dotknutého územia nevytvárajú predpoklad pre vznik geodynamických javov a navrhovanou činnosťou, či už je výstavbou alebo prevádzkou nebude ovplyvnená geomorfológia územia.

Negatívne vplyvy na horninové prostredie, geomorfologické pomery a nerastné suroviny hodnotíme ako málo významné, resp. nulové.

Vplyvy na klimatické pomery

Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti - **zvýšením kapacity** zariadenia sa nepredpokladá negatívny vplyv na klimatické pomery v dotknutom území.

Odpadové hospodárstvo sa považuje za štvrtý najväčší zdroj skleníkových plynov v Európskej únii, ktoré spôsobujú zmenu klímy. Pri rozklade biologicky rozložiteľných odpadov na skládkach odpadov pri anaeróbných podmienkach vzniká skládkový plyn, pričom hlavnými zložkami skládkového plynu sú CH₄ (metán), CO₂ (oxid uhličitý) a N (dusík).

Metán je považovaný za jeden z hlavných atmosférických plynov zodpovedných za vznik zmeny klímy. Uvádza sa, že metán prispieva k skleníkovému efektu približne 15%. Metán je z hľadiska globálneho otepľovania 22 až 25 násobne účinnejší ako hlavný skleníkový plyn oxid uhličitý.

Kompostovanie predstavuje spôsob stabilizácie organickej zložky biologicky rozložiteľného odpadu. Biostabilizácia prebieha v aeróbných podmienkach za vzniku CO₂ a H₂O a pri ďalšom nakladaní už nedochádza k tvorbe CH₄. Kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov je považované za účinný prostriedok znižovania produkcie CH₄ pri ľudskej činnosti a tým aj za prostriedok zmierňovania vplyvu ľudskej činnosti na zmenu klímy znižovaním množstva emisií skleníkových plynov v sektore odpadov.

Z dôvodu realizácie a prevádzkovania zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívne ovplyvnenie klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom. Zmena navrhovanej činnosti bude mať priamy pozitívny vplyv na klímu, nakoľko procesom kompostovania bude dochádzať k stabilizácii biologicky rozložiteľných odpadov a k znižovaniu produkcie CH₄.

Vplyvy na ovzdušie

Zmenou navrhovanej činnosti nevznikne bodový zdroj znečistenia ovzdušia.

Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia bude aj naďalej preprava odpadu na zhodnocovanie do areálu zariadenia na zhodnocovanie biologických odpadov – Kompostáreň Trenčín. Prevádzka je dopravne napojená na miestnu komunikáciu – Brniansku ulicu, z ktorej odbočením je areál dostupný po účelovej komunikácii z betónových panelov v dĺžke cca 500 m. Pracovná doba je jednozmenná a iba počas pracovných dní (po-pia) od 6³⁰hod do 14⁰⁰hod. Zmenou navrhovanej činnosti môže v budúcnosti dôjsť k zavedeniu dvojzmennej prevádzky, resp. v prípade potreby individuálneho predlžovania pracovnej doby pri kampaňovito spracovávaní odpadov. Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá priemerné zvýšenie počtu nákladných automobilov (NA) o 5 NA/deň na návoze a 1,5 NA/deň na vývoze. Všetky automobily prevádzkovateľa, ktorými budú dopravované odpady musia spĺňať emisné limity a musia mať nainštalované filtre pevných častíc. Pre prepravu odpadov, ktoré obsahujú ľahké a sypké časti vodiči vozidiel vykonávajúci ich prepravu sú povinní zabrániť ich úletom prepravou v uzavretých kontajneroch.

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu je stacionárnym plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Kompostáreň s kapacitou 0,75 t a vyššou spracovávaného odpadu za hodinu patrí v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší medzi stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. Pre kompostovacie zariadenia však nie sú určené emisné špecifické limity pre vybrané znečisťujúce látky pri vybraných technológiách a zariadeniach. Na kompostárne sa uplatňujú všeobecné platné limity pre relevantné znečisťujúce látky a tiež všeobecné podmienky prevádzkovania určené v prílohe č. 3 Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

V súvislosti s emisiami z kompostovania sa najväčší záujem literatúry orientuje na emisie CO₂, emisie CH₄, emisie TOC, emisie N₂O, emisie CO, emisie NH₃, emisie zápachu, emisie TZL (PM)

a bioareosolov. Kvantifikácia emisií z kompostovania odpadov v otvorených vonkajších priestoroch je veľmi zložitá. Sú to fugitívne emisie, ktoré sa v priebehu času kompostovania menia. Na kompostárni sa uskutočňuje mechanická manipulácia s materiálom – dovoz a zloženie suroviny/odpadu, vytvorenie zakládky (hroble) a jej prekopávanie. Z hľadiska vzniku emisií rozlišujeme mechanické procesy a veternú eróziu, pri ktorých môže vznikať prašnosť a mikrobiologické procesy, pri ktorých môžu vznikať emisie plyných znečisťujúcich látok a zápach.

Pri preberaní biologicky rozložiteľného odpadu do zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu a pri jeho zhodnocovaní sa musia prijať opatrenia na minimalizáciu vplyvu zariadenia na životné prostredie spôsobovaného najmä emisiami zápachu. Skladovať biologicky rozložiteľné odpady s vysokým podielom dusíkatej zložky, ktoré podliehajú rýchlemu biologickému rozkladu, je možné najviac jeden týždeň od ich prevzatia. Skladovanie sa vykonáva tak, aby nedošlo k znehodnoteniu využiteľnej organickej časti biologicky rozložiteľného odpadu a aby sa zabránilo hnilobným procesom. Pri kompostovaní premena organických látok prebieha aeróbnym procesom. Dôležité je pripraviť hmote podmienky na intenzívny aeróbný proces, t.j. podmienky na urýchlenú premenu organickej hmoty mikrobiálnou činnosťou, čím hmota dostáva iný, zdravotne nezávadný charakter. Aeróbne prostredie bude zaisťované intervalovým prekopávaním kompostovaného materiálu. Optimálny pomer C : N a optimálna vlhkosť budú vytvárané vhodnou skladbou miešaných odpadov a zvlhčovaním zakládky. V priebehu kompostovania bude prebiehať veľmi intenzívna humifikácia, ktorá bude sprevádzaná vývojom biologického tepla, ktoré spôsobí intenzívny odpar vody a súčasne zlikviduje nežiaduce mikroorganizmy a zárodky škodcov.

Ak sú dodržané vyššie uvedené podmienky a parametre vstupov pre kompostovací proces, potom sa z kompostovacej zmesi uvoľňuje len malé množstvo plyných znečisťujúcich látok, hlavne NH_3 (amoniak) a CO (oxid uhoľnatý).

Napriek tomu, že kompostovanie odpadov je aeróbný postup, pri ktorom sa ľahko odbúrateľné organické substancie oxidujú za intenzívneho vzniku tepla, je v praxi pri klasickom kompostovaní v hrobliach potrebné zabrániť lokálnemu vytváraniu zón s anaeróbnymi podmienkami, v ktorých nastáva fermentatívne kvasenie. Predovšetkým tu vznikajú veľmi nepríjemne zapáchajúce plyné medziprodukty a konečné produkty. Pri bielkovinovom rozklade vznikajú vedľa anorganických plynov ako sírovodík a amoniak, tiež organické plyny a pary. Pri anaeróbnom rozklade sacharidov vznikajú predovšetkým mastné kyseliny, aldehydy, estery a alkoholy. Pri hnití odpadov nie je možné úplne vylúčiť dočasný zápach uvoľňujúcich sa plynov, ale dodržiavaním zásad technologického procesu je možné tento zápach eliminovať v čo najväčšej možnej miere.

Takisto budú prijaté opatrenia na obmedzovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok. Všetky spevnené plochy budú udržiavané v takom stave, aby neboli zdrojom druhotnej prašnosti, najmä v letných mesiacoch budú kropené vodou.

Emisie znečisťujúcich látok vplyvom zmeny navrhovanej činnosti pri dodržaní technologických zásad považujeme za relatívne malé a ich celkovým postrehnuteľným výsledkom bude zápach len v najbližšom okolí areálu kompostárne. Praktické skúsenosti s doterajším prevádzkovaním kompostárne v predmetnom území a takisto skúsenosti s kompostovaním

bioodpadov hrobľovaním potvrdzujú, že takéto zariadenia nespôsobujú obťažujúce zápachy na vzdialenosti väčšie ako 100 m.

Areál prevádzky, kde je umiestnená zmena navrhovanej činnosti je umiestnený mimo zastavané územie mesta Trenčín vo výrobnom území: výrobnno-obslužnej zóne, pričom najbližšia obytná zástavba je od prevádzky vzdialená cca 850 m (Biskupice – mestská časť STRED).

Z dôvodu realizácie a prevádzkovania zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú zmeny, ani závažné ovplyvnenie ovzdušia v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

Vplyvy na vodné pomery

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ani ku zmenám jej kvality.

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu je zriadené na mieste, ktoré je bezpečne vzdialené od povrchových vôd, zdrojov pitnej vody, zdrojov liečivých vôd a minerálnych vôd a ich ochranných pásiem a nachádza sa mimo trvalo zamokrených pozemkov a inundačných území.

Najbližším vodným tokom je Biskupický (Vážsky) kanál, ktorý tečie južne od prevádzky kompostárne, vo vzdialenosti cca 50 m, vo vzdialenosti cca 70 m tečie Zlatovský potok, ktorý je pravostranným prítokom kanála. Rieka Váh tečie približne 500 m od prevádzky kompostárne.

Kompostovacia plocha o rozlohe 5 233 m² je nekrytá spevnená vodohospodársky zabezpečená betónová plocha. Z hľadiska ochrany podzemných vôd je vybudovaná ako vodotesná plocha s izolačnou vrstvou z HDPE fólie, pričom jej pozdĺžny sklon sa pohybuje od 0,5% do 1,5%. V objekte kompostárne je na betónovej ploche uložená organická hmota, ktorá produkuje odpadovú vodu, ktorá je z kompostovacej plochy odvádzaná smerom k odvodňovacím vpustiam a odvodňovacím žlabom, odkiaľ sú dažďové a výluhové vody zachytávané v akumulčných nádržiach. Vybudované sú dve akumulčné nádrže AN1 – prefabrikovaná uzatvorená nádrž s užitočným objemom 15 m³ a akumulčná nádrž AN2 – prefabrikovaná uzatvorená nádrž s užitočným objemom 45 m³. Pred akumulčnou nádržou AN2 je ešte umiestnená betónová monolitická sedimentačná nádrž SN, ktoré slúži na usádzanie pevných častí. Prebytočná odpadová voda je z akumulčných nádrží vyváňaná do oprávnenej čistiarne odpadových vôd.

Pre správne nakladanie s biologickými odpadmi má prevádzkovateľ vypracovaný a schválený Prevádzkový poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

Dobre riadený proces kompostovania zabezpečuje tvorbu stabilných organických látok, ktoré už nepodliehajú biologickému rozkladu. Vyzretý kompost je vysoko stabilné hnojivo, živiny v ňom obsiahnuté sú do pôdy uvoľňované len veľmi pomaly, nehrozí ich vylúhovanie do podzemných vôd. Počas procesu kompostovania dochádza k vzniku odpadovej vody, ktorej vlastnosti sú závislé od fázy ich vzniku t.j. kedy v procese kompostovania vznikli. Z hľadiska toxicity sú najmenej škodlivé odpadové vody, ktoré vznikli v poslednej fáze kompostovania.

Zloženie odpadových vôd vznikajúcich v procese kompostovania vo všeobecnosti je charakterizované nasledovne:

N-NH₄ – amoniakálny dusík, môže sa viazať na organické látky a íly v pôde a horninovom prostredí, čo obmedzuje jeho mobilitu v podzemných vodách. V tejto forme je využiteľný rastlinami. V pôde a horninovom prostredí je pôdnymi mikroorganizmami konvertovaný na N –NO₃, ktorý je vo vodnom prostredí veľmi mobilný a môže spôsobiť zvýšenie koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách nad povolené limity. Vysoké koncentrácie dusičnanov v pitných vodách môžu ovplyvniť zdravie človeka medzi najznámejšie ochorenia patria methemoglobinémiá, rakovina zažívacieho traktu a malígnymylné-Hodgkinovho typu.

N-NO₃ – vid' hore

BSK₅ – reprezentuje skupinu uvoľnených organických látok, ktoré sú biologicky odbúrateľné. Ide predovšetkým o jednoduché a zložené cukry, aminokyseliny, bielkoviny, mastné alkoholy, peptidy, organické kyseliny (napr. kyselina maslová, propionová atď.), fenoly, fluvónové kyseliny ap. V podzemných vodách dochádza k ich mikrobiologickému rozkladu, ktorý je sprevádzaný spotrebou kyslíka. Za určitých podmienok to môže viesť k redukcii aniónov obsahujúcich kyslík ako sú dusičnany a sírany a tiež k redukcii redox citlivých prvkov ako sú ióny železa a horčíka. To sa môže prejaviť zvýšeným obsahom železa a mangánu, sírovodíka a metánu v podzemných vodách.

ChSK_{Cr} – reprezentuje skupinu uvoľnených organických látok, ktoré sú chemicky oxidovateľné. Okrem biologicky odbúrateľných látok sú tu zahrnuté aj látky perzistentné ako sú reziduápesticidov, dioxiny, furany, polychlorovanébifenylypolycyklické aromatické uhľovodíky ap. Tieto látky spôsobujú závažné ochorenia ako sú rakovina, poruchy imunitného systému, reprodukcie, nervového systému, endokrinného systému a iné zdravotné efekty.

Rozpustené látky – Ovpływujú najmä senzorické vlastnosti vody. Môžu spôsobovať aj rôzne gastrointestinálne problémy (laxatívne účinky ap.).

Počas prevádzky zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – Kompostáreň Trenčín prevádzkovateľ prostredníctvom odborne spôsobilej osoby vykonáva monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu podzemných vôd.

Monitorovací systém pozostáva z jedného referenčného vrtu TK-1 a jedného indikačného vrtu TK-2 a priesakovej kvapaliny. Podzemná voda vrt TK-1 a TK-2: pH, vodivosť, teplota vody, rozpustený kyslík, hladina p.v., RL₁₀₅, CHSK_{Cr}, TOC, NO₃, NH₄.

Vrt označený TK-1 plní funkciu referenčného objektu pre hodnotenú kompostáreň. Je situovaný nad kompostárňou v zmysle prúdenia podzemnej vody.

Vrt označený ako TK-2 plní funkciu indikačného objektu pre hodnotenú kompostáreň. Je situovaný pod kompostárňou v zmysle prúdenia podzemnej vody.

Analýza a terénne merania z odpadovej vody v rámci monitorovania preukázali, že voda sa vyznačuje vysokými hodnotami vodivosti, rozpustených látok, CHSK_{Cr}, NH₄ a TOC. V prípade únikov odpadovej vody do podzemných vôd by sa to prejavilo zvýšenými hodnotami vyššie uvedených zložiek v tejto vode v monitorovacích vrtoch.

Pri realizácii a prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa budú používať len zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie tak aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok.

RNDr. Martin Žitňan - odborne spôsobilá osoba na geologický prieskum životného prostredia a hydrogeologický prieskum, ako zodpovedný riešiteľ monitorovania vplyvu prevádzky na kvalitu podzemných vôd uvádza v správe z monitorovania podzemných vôd na lokalite za rok 2021, že porovnaním výsledkov a zhodnotením chemických analýz vzoriek podzemnej vody z referenčného vrtu (TK-1) a indikačného vrtu (TK-2) a priesakovej kvapaliny bol potvrdený pretrvávajúci stav kvality z roku 2018-2020 a monitorovaním za rok 2021 sa nepreukázalo ovplyvnenie podzemnej vody na lokalite prevádzkou kompostárne.

Vo všeobecnosti možno uviesť, že charakteristické znaky mimoriadneho zhoršenia sú závislé od množstva uniknutej látky.

K základným znakom mimoriadneho zhoršenia kvality vôd spôsobených únikom kompostu alebo jeho odpadovej vody patria:

- Uniknutá látka sa rozptýli vo vodnom prostredí, bezprostredne po jej úniku do vody dochádza k zafarbeniu vody na tmavohnedo (podľa množstva uniknutej látky),
- Pachové znaky
- Penenie
- Poškodený vegetačný kryt

Za prevádzkových a bežných klimatických podmienok bude prípadný únik škodlivých látok zachytený na betónovej vodohospodársky kompostovacej ploche, prípadný únik odpadových vôd vznikajúcich pri kompostovaní sa zachytí v sedimentačnej a akumuláčnej nádrži.

Pri realizácii a prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny vplyv na povrchové a podzemné vody a ani významná zmena oproti súčasnému stavu.

Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti bude realizované v jestvujúcom vybudovanom areáli spoločnosti Marius Pedersen, a.s. – Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – Kompostáreň Trenčín. Areál je situovaný mimo zastavaného územia obce Trenčín v katastrálnom území Zlatovce, okres Trenčín.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu. V danej lokalite sa nenachádzajú chránené územia, objekty ani porasty. Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v záujmovom území platí I. stupeň ochrany.

Teoreticky je možný nepriamy vplyv na pôdu kontamináciou prostredníctvom havarijnej situácie. Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti a prevádzke sa budú používať len zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie tak aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok. Prevádzka skládky odpadov je zabezpečovaná zamestnancami, ktorí sú oboznámení

s osobitnými predpismi - prevádzkovým poriadkom, plánom preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok do životného prostredia – havarijným plánom, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami na zaobchádzanie so škodlivými látkami.

Priamy vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdu hodnotíme ako málo významný, resp. nulový.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V dotknutom území sa nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. V súvislosti s navrhovanou činnosťou nie je potrebné realizovať výrub drevín.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy hodnotíme ako málo významný, resp. nulový.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná na pozemkoch v jestvujúcom oplotenom areáli spoločnosti Marius Pedersen, a.s. – Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – Kompostáreň Trenčín na vybudovaných betónových plochách. Vplyvom prevádzky zariadenia nedôjde k zmene využívania krajiny dotknutých pozemkov. Krajinný obraz širšieho okolia a takisto využívanie krajiny sa zásadne nezmení, preto vplyvy hodnotíme ako zanedbateľné.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz hodnotíme ako málo významný, resp. nulový.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Zo zhodnotenia predpokladaných jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich spolupôsobenia nie je predpoklad výsledného negatívneho vplyvu realizácie a následnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravotný stav a pohodu obyvateľstva oproti súčasnému stavu.

Nakoľko sa nejedná o novú činnosť v danom území, ale o zmenu už jestvujúcej činnosti v bezproblémovej prevádzke, tak aby sa zabezpečili požiadavky legislatívy a potrebné kapacity na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov, navrhujeme ukončiť proces posudzovania v štádiu predloženia oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Zmena navrhovanej činnosti **Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu – Kompostáreň Trenčín - zvýšenie kapacity** bude realizovaná v jestvujúcom oplotenom vybudovanom areáli zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu – Trenčín spoločnosti Marius Pedersen, a.s. bez nutnosti ďalšej výstavby.



Areál navrhovateľa je situovaný mimo zastavaného územia obce Trenčín v katastrálnom území Zlatovce, okres Trenčín. Prístup do zariadenia je zabezpečený ľavostrannou odbočkou z prístupovej cesty, ktorá pôvodne slúžila ako prístupová cesta na aktuálne uzavretú skládku odpadov Zámotie. Vlastný priestor zariadenia je vymedzený oplotením, celková plocha zariadenia v oplotení je 6 042 m², pričom betónová vodohospodársky zabezpečená kompostovacia plocha má výmeru 5 233 m².

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu. V danej lokalite sa nenachádzajú chránené územia, objekty ani porasty. Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, v záujmovom území platí I. stupeň ochrany.

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu je zriadené na mieste, ktoré je bezpečne vzdialené od povrchových vôd, zdrojov pitnej vody, zdrojov liečivých vôd a minerálnych vôd a ich ochranných pásiem a nachádza sa mimo trvalo zamokrených pozemkov a inundačných území.

Podľa platného územného plánu mesta Trenčín sa pozemok nachádza vo výrobnom území: výrobo-obslužnej zóne.

S prevádzkou kompostárne v Trenčíne sa začalo v roku 2008 v areáli bývalej skládky komunálnych odpadov Trenčín - Zámotie, kedy bola prevádzkovaná kompostovacia plocha



s výmerou 1 800,60 m², kde bolo spracovávaných a zhodnocovaných 3 500 ton odpadov ročne v súlade s platným rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia Trenčín na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov a zariadenia na zber odpadov Kompostáreň biologicky rozložiteľných odpadov č.: OÚŽP/2008/003644-003TME zo dňa 14.11.2008.

V roku 2014 bola zrealizovaná modernizácia a rekonštrukcia jestvujúcej betónovej plochy. Rekonštrukcia pozostávala z úpravy a zaizolovania kompostovacej plochy, odvedenia zrážkových vôd z plochy do akumulácie nádrže a zariadenia nového oplatenia okolo areálu kompostárne.

V roku 2017 bola rozhodnutím Okresného úradu Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-TN-OSZP3-2017/019075 zo dňa 02.06.2017 zvýšená kapacita zariadenia na 4 800 ton/rok.

V roku 2021 bola jestvujúca vodohospodársky zabezpečená betónová plocha kompostárne zväčšená o vodohospodársky zabezpečenú betónovú plochu rozmerov cca 53 x 60 m, ktorej užívanie bolo povolené kolaudačným rozhodnutím, ktoré vydalo Mesto Trenčín pod číslom: ÚSaŽP 2021/41393/12377/25-Dud zo dňa 22.11.2021.

Súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu vydal Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie rozhodnutím č. OU-TN-OSZP3-2021/021162-002 zo dňa 25.06.2021 a rozhodnutím č. OU-TN-OSZP3-2022/006456-004 zo dňa 25.02.2022.

Súhlas na uvedenie priestorov do prevádzky „Rozšírenie zariadenia pre zhodnocovanie odpadov – kompostáreň BRO v k.ú. Zlatovce“ bol vydaný rozhodnutím Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne pod číslom RUVZ/2022/00945-004 zo dňa 31.01.2022.

Rozhodnutím Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Trenčín č. spisu: 288/2022-510/355, SK19/2022 zo dňa 11.3.2022 bolo podmienené schválené na dobu 3 mesiace kompostovanie v „zakládках“ spracovaním vedľajších živočíšnych produktov materiálu kategórie 3 – kuchynský odpad s materiálmi s vedľajšími produktami neživočíšneho pôvodu validovanou metódou v zmysle prílohy V kapitola III oddiel 2 Nariadenia (EÚ) č. 142/2011. Navrhovateľ je v súčasnosti v procese ďalšieho povoľovania pre trvalé schválenie.

Navrhovateľ má pre predmetnú prevádzku takisto pridelené od Štátnej veterinárnej a potravinovej správy Slovenskej republiky úradné číslo COMP-TN24SK pre činnosť: kompostovanie v „zakládках“ spracovaním vedľajších živočíšnych produktov materiálu kategórie 3 (VŽP KAT 3) – kuchynský odpad s materiálmi z vedľajšími produktami neživočíšneho pôvodu validovanou metódou a činnosť je zapísaná v zozname schválených a registrovaných prevádzkarní na živočíšne vedľajšie produkty podľa nariadenia (ES) č. 1069/2009 Sekcia VII. Výrobne kompostu – Výrobne kompost schválené len pre SR (Príloha 3d).

Areál zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov - kompostárne pozostáva z nasledujúcich častí:

- Oplatenie s bránou



- Kompostovacia plocha
- Betónové akumulčné nádrže a sedimentačná nádrž priesakových kvapalín
- Trávnatá plocha
- Prevádzkový kontajner
- Prístrešok

Kompostovacia plocha o rozlohe 5 233 m² je nekrytá spevnená vodohospodársky zabezpečená plocha s cementovo-betónovým krytom. Z hľadiska ochrany podzemných vôd je vybudovaná ako vodotesná plocha s izolačnou vrstvou z HDPE fólie, pričom jej pozdĺžny sklon sa pohybuje od 0,5% do 1,5% smerom k odvodňovacím vpustiam a odvodňovacím žlabom, odkiaľ sú dažďové a výluhové vody zachytávané v akumulčných nádržiach. Vybudované sú dve akumulčné nádrže AN1 – prefabrikovaná uzatvorená nádrž s užitočným objemom 15 m³ a akumulčná nádrž AN2 – prefabrikovaná uzatvorená nádrž s užitočným objemom 45 m³. Pred akumulčnou nádržou AN2 je ešte umiestnená betónová monolitická sedimentačná nádrž SN, ktoré slúži na usádzanie pevných častí. Prebytočná odpadová voda je z akumulčných nádrží vyvážaná do oprávnenej čistiarne odpadových vôd.

Prijímanie odpadov do zariadenia je zabezpečené na jestvujúcej váhe s vážnou búdkou, ktorá sa nachádza na prevádzke navrhovateľa Marius Pedersen a.s. na Zlatovskej ulici 2200 v Trenčíne.

Okolie spevnených plôch je stabilizované zeleným porastom. Oplotenie kompostárne je tvorené oceľovým drôteným pletivom umiestnených na oceľových stĺpikoch, v mieste vjazdu je v oplotení osadená brána. K objektu kompostárne patrí aj prevádzkový objekt - kancelársky kontajner s hygienickým zariadením a oceľový prístrešok. Prevádzkový objekt je napojený na vodovod a splaškové vody sú odvádzané do betónovej prefabrikovanej žumpy s užitočným objemom 6 m³. Prístrešok slúži pre umiestnenie veľkoobjemových kontajnerov používaných v rámci prevádzky kompostárne.

Areál je pripojený na verejný vodovod a na pokrytie nárokov kompostárne na úžitkovú vodu je v areáli prevádzky vybudovaná aj studňa.

Areál je pripojený na elektrickú energiu zo stožiarovej trafostanice TS0068-916 160kVA.

Situácia areálu kompostárne je uvedená v Prílohe č.3a.

Zhodnocovanie odpadu je podľa prílohy č. 1 k zákonu 79/2015 Z. z. v zariadení vykonávané činnosťou:

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) a

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

Pri prevádzkovaní kompostárne sú používané nasledujúce stroje a zariadenia:

- Drvič – zariadenie slúžiace na drvenie vytriedeného biologicky rozložiteľného odpadu
- Prekopávač (obracač) – zariadenie slúžiace na prekopávanie materiálu v zakládke, čím sa zabezpečuje jeho homogenita, prevzdušňovanie a rovnomerná hygienizácia
- Čelný nakladač – slúži na nakladanie a premiestňovanie biologického odpadu na



kompostárni

- Traktor s hriadeľovým náhomom – zabezpečuje pohon drviča, prípadne sita
- Preosievacie zariadenie – využíva sa na preosievanie a konečné čistenie vyrobeného kompostu

Kompostovanie je biologický humifikačný proces, prebiehajúci za účasti širokej škály rôznych mikroorganizmov. Prebieha v niekoľkých fázach. V prvej fáze kompostovacieho procesu prebieha rozklad biologicky ľahko degradovateľných látok a nastáva intenzívny rozvoj potrebnej mikroklímy. Táto fáza je sprevádzaná prudkým zvýšením teploty až na cca 70°C. Pri tejto teplote prebieha transformácia odpadu. V tejto fáze kompostovania sa sleduje dodržiavanie požadovanej teploty a času v procese aeróbných podmienok spracovania: > 55°C min. 14 dní, alebo > 60°C min. 6 dní, alebo > 65°C min. 3 dni. Do zakládky sú vložené meracie sondy, čím je zabezpečené kontinuálne monitorovanie teploty v procese spracovania.

V ďalšej fáze prebieha proces pozvoľnejšie pri nižších teplotách. Pre účely začatia a efektívneho priebehu procesu kompostovania je nevyhnutné dodržať nasledovné podmienky:

- pomer C:N vstupných odpadov v zakládke zodpovedá 30:1 až 35:1
- vlhkosť kompostovaného materiálu je v rozmedzí 50-60%
- zhodnocovaný odpad je pred samotným kompostovaním podrvený a homogenizovaný
- základka musí obsahovať aj tzv. štruktúrny materiál – spravidla drevná štiepka a podrvené odpadové drevo - ktorý zabezpečí dostatočný prísun vzduchu v zakládke
- dostatočné prevzdušňovanie zakládky jej prekopávaním
- udržiavanie teploty kompostovaného materiálu v rozmedzí 55°C až 70°C

Technologický postup kompostovania:

1. Vstupujúce odpady sú odvážené na váhe v prevádzke navrhovateľa Marius Pedersen, a.s., Zlatovská 2200, Trenčín a zaevidované.
2. Odpady v zariadení preberá zaškolený zamestnanec, ktorý vykoná vizuálnu kontrolu (vlastnosti a kvalitu).
3. Z navezeného odpadu sú odstránené prípadné hrubé nečistoty (plastové obaly, kovy, hrubé kamenivo a pod.).
4. Odpady sú náležite podrvené, uhlíkaté a dusíkaté zložky sú priamo v drviči prípadne nakladačom na ploche zmiešané v optimálnom pomere.
5. Takto upravený materiál sa uloží do zakládky na ploche a prvým prekopaním sa homogenizuje.
6. Prípadná nedostatočná vlhkosť sa upraví polievaním zakládky pred samotným prekopaním a neskôr v priebehu procesu.
7. Priebeh procesu v zakládke sa kontroluje sledovaním teplôt. Optimálne rozmedzie teplôt



- v priebehu kompostovania je 55° až 70°C prvých 6-10 týždňov. Následne vo fáze zrenia klesá teplota pod 45°C. Teplota zrelého kompostu by nemala prekročiť teplotu 40°C.
8. Odchýlky nameraných teplôt od týchto hodnôt ukazujú na nie optimálne podmienky v zákládke a spravidla je nutné zákládku prevzdušniť (prekopať), navlhčiť, prípadne zmeniť pomer C:N kompostovaných odpadov podľa pokynov zaškoleného zamestnanca.
 9. Prekopávanie zákládok prebieha podľa potreby. Štandardne sa odporúča nasledovný režim:
 - a. 1 krát za 7 dní počas prvých dvoch až štyroch týždňov (v závislosti na zložení a vlhkosti zákládky a priebehu teplôt)
 - b. 1 krát za 14 dní následne až do skončenia procesu
 - c. po skončení procesu (t.j. po 8 – 10 týždňoch) je možné kompost nechať dozrieť už bez nutnosti prevzdušňovaniaIntenzitu prekopávania určí vyškolený zamestnanec podľa sledovaných ukazovateľov a zloženia zákládky.
 10. Doba kompostovania je minimálne 60 dní. Hotový kompost je možné expedovať z plochy kompostárne ako produkt, prípadne premiestniť na ďalšie dozrievanie mimo vodohospodársky zabezpečenú plochu.
 11. Po skončení procesu je kompost preosiaty na požadovanú frakciu.
 12. Kontrolou kvality kompostu sa zisťuje jeho súlad s:
 - a. platnými právnymi predpismi – napr. §11 ods. 10 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v platnom znení
 - b. príslušnými povoleniami a certifikátmi (napr. Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky)
 - c. ďalšími príslušnými rozhodnutiami (napr. rozhodnutie Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy).

Pracovná doba v prevádzke je jednozmenná v pracovných dňoch (po-pia) od 6³⁰hod do 14⁰⁰hod. Zmenou navrhovanej činnosti môže v budúcnosti dôjsť k zavedeniu dvojzmennej prevádzky, resp. v prípade potreby individuálneho predlžovania pracovnej doby pri kampaňovito spracovávaní odpadov.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti budú hlavným surovinovým zdrojom nasledovné nie nebezpečné biologicky rozložiteľné odpady zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov vstupujúce do zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov:

<i>Kat. č. odpadu</i>	<i>Názov odpadu</i>	<i>kategória</i>
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O



02 01 06	Zvierací trus, hnoj a moč (vrátane znečistenej slamy), kvapalné odpady, oddelene zhromaždené a spracúvané mimo miesta ich vzniku.	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 03 01	Kaly z prania, čistenia, lúpania, odstredovania a separovania	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhličitán vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 07 01	Odpad z prania , čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 02	Odpad z destilácie liehu	O
02 07 04	Materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku	O
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 01	Odpadová kôra a drevo	O
03 03 07	Mechanicky oddelené výmety z recyklácie papiera a lepenky	O
03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
03 03 11	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste ich vzniku iné ako uvedené v 03 03 10	O
10 01 03	Popolček z rašeliny a (neupraveného) dreva	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
17 02 01	Drevo	O
19 08 01	Zhrabky z hrablíc	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 12 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablíc	O
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O
20 02 01	Biologicky ľahko rozložiteľný odpad	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 03 02	Odpad z trhovísk	O

Do zariadenia sa budú prijímať iba odpady v súlade s platnými vydanými rozhodnutiami na prevádzkovanie zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov, pričom nedôjde k zmene v zozname druhov odpadov v predmetnom zariadení. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať nároky vyžadujúce samostatné resp. nové pripojenie jestvujúceho areálu na energetické zdroje, ani nové nároky na surovinové zdroje.

V prípade výskytu odpadov, ktoré nebudú využité na kompostovanie, tieto sú zneškodnené v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Výsledkom procesu kompostovania bude kompost organické hnojivo, vhodný na priamu aplikáciu do pôdy resp. na zúrodnenie pôdy a do rekultivačných zemín skládky. Kompost bude pred každou expedíciou podrobený mikrobiologickej analýze (kontrola výsledného produktu).

Navrhovateľ je v súčasnosti v štádiu vybavovania potrebných povolení, aby výsledkom procesu kompostovania v predmetnej prevádzke bol kompost – organické hnojivo a zúrodňujúca látka s použitím ako prísada do zemín na zúrodnenie poľnohospodárskej pôdy a do rekultivačných zemín skládky.

Odpad, ktorý môže vzniknúť pri procese kompostovania a ktorého využitie nebude ďalej možné, bude v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2017 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov evidovaný pod katalógovým číslom 19 05 03 – kompost nevyhovujúcej kvality, kategórie O – ostatný odpad. Ďalej tu môže vznikať aj odpad kat. č. 19 12 12 – iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11, kategórie O – ostatný odpad.

Uvedené druhy odpadov budú zhromažďované oddelene od ostatných odpadov a následne zneškodňované činnosťou D1 – uloženie na skládku.

Samotná zmena navrhovanej činnosti spočíva v zväčšení kapacity zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov zo 4 800 ton na 15 000 ton zhodnocovaných odpadov ročne.

V zmysle §18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon o posudzovaní) sa jedná o zmenu navrhovanej činnosti uvedenej v prílohe č. 8 časti B:

9. Infraštruktúra, pol. č. 6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov – od 5 000 t/rok,

ktoré môžu mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak ide o činnosti už posúdené, povolené, realizované alebo v štádiu realizácie. Tieto zmeny navrhovanej činnosti sú v zmysle zákona o posudzovaní vplyvov predmetom zisťovacieho konania zmeny navrhovanej činnosti.

Potreba navýšenia kapacity predmetného zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov kompostovaním vychádza z cieľov a priorít odpadového hospodárstva na

zefektívnenie triedeného zberu komunálnych odpadov s cieľmi zvýšiť množstvá vytriedených odpadov vrátane biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov, zahŕňajúc aj biologicky rozložiteľné kuchynské odpady z domácnosti ich lepším triedením pri zdroji s cieľom znížiť skládkovanie odpadov. Recyklácia biologicky rozložiteľných odpadov je dôležitá pre dosahovanie cieľov obehového hospodárstva pre komunálne odpady. Cieľom je, aby sa biotické zdroje vrátili do hospodárstva alebo do prírodného prostredia priaznivým spôsobom. Pričom biologicky rozložiteľný odpad z domácností je obzvlášť dôležitý, pretože sa často mieša s iným odpadom a ukladá na skládky, čo výrazne prispieva k zhoršovaniu zmeny klímy. Kompostovanie je v tomto prípade primeraným spracovaním biologicky rozložiteľného odpadu. Jedným z opatrení na dosiahnutie cieľov odpadového hospodárstva je aj podpora projektov na rekonštrukciu resp. modernizáciu existujúcich kompostární za účelom zvýšenia kapacity na zhodnocovanie.

Výsledkom procesu kompostovania bude kompost organické hnojivo, vhodný na priamu aplikáciu do pôdy resp. na zúrodnenie pôdy a do rekultivačných zemín skládky. Pred každou expedíciou bude kompost podrobený mikrobiologickej analýze (kontrola výsledného produktu).

Negatívny vplyv zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie je teoreticky možný prostredníctvom kontaminácie počas havarijnej situácie. Tento vplyv sa však oproti súčasnému stavu nemení.

Pre prevádzku je vypracovaný a schválený prevádzkový poriadok a takisto plán preventívnych opatrení na zabránenie úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a postup proti ich úniku. Pre jednotlivé možné typy havarijných situácií sú vypracované havarijné inštrukcie, ktoré sú v prevádzke umiestnené na viditeľnom mieste a pracovníci sú s nimi oboznámení a pravidelne raz ročne školení a preskúšaní.

Pre elimináciu vplyvu zmeny navrhovanej činnosti sú navrhnuté nasledovné opatrenia:

- Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti budú používané technologické postupy a spôsoby manipulácie tak, aby nedošlo k nežiadúcemu úniku znečisťujúcich látok.
- Prevádzka bude zabezpečovaná zamestnancami, ktorí sú oboznámení s osobitnými predpismi – prevádzkovým poriadkom, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami na zaobchádzanie so škodlivými látkami.
- Všetky zariadenia, v ktorých budú používané, zachytávané, skladované alebo dopravované odpady z hľadiska ochrany vôd bude prevádzkovateľ udržiavať vo vyhovujúcom technickom stave a prevádzkovanie bude vykonávané tak, aby sa zabránilo úniku týchto látok do pôdy, podzemných alebo povrchových vôd, alebo nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo vodami z povrchového odtoku. Látky, ktoré možno považovať za potenciálne ohrozujúce povrchové a spodné vody budú umiestnené na vodohospodársky zabezpečených plochách.
- Všetky automobily prevádzkovateľa, ktorými budú dopravované odpady, musia spĺňať emisné limity a musia mať nainštalované filtre pevných častíc.

- Pre prepravu odpadov, ktoré obsahujú ľahké a sypké časti, vodiči vozidiel vykonávajúci ich prepravu sú povinní zabrániť ich úletom prepravou v uzavretých kontajneroch.
- Všetky spevnené plochy budú udržiavané v takom stave, aby neboli zdrojom druhej prachu, najmä v letných mesiacoch budú kropené vodou.
- Pri preberaní biologicky rozložiteľného odpadu do zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu a pri jeho zhodnocovaní sa musia prijať opatrenia na minimalizáciu vplyvu zariadenia na životné prostredie spôsobovaného najmä emisiami zápachu. Skladovať biologicky rozložiteľné odpady s vysokým podielom dusíkatej zložky, ktoré podliehajú rýchlemu biologickému rozkladu, je možné najviac jeden týždeň od ich prevzatia. Skladovanie sa vykonáva tak, aby nedošlo k znehodnoteniu využiteľnej organickej časti biologicky rozložiteľného odpadu a aby sa zabránilo hnilobným procesom.
- Počas prevádzky zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu – Kompostáreň Trenčín prevádzkovateľ prostredníctvom odborne spôsobilej osoby vykonáva monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu podzemných vôd. Tento vplyv sa bude monitorovať aj naďalej.
- Za prevádzkových a bežných klimatických podmienok bude prípadný únik škodlivých látok zachytený na betónovej vodohospodárskej kompostovacej ploche, prípadný únik odpadových vôd vznikajúcich pri kompostovaní sa zachytí v sedimentačnej a akumulačnej nádrži.

Zo zhodnotenia predpokladaných jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich spolupôsobenia nie je predpoklad výsledného negatívneho vplyvu realizácie a následnej prevádzky zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravotný stav a pohodu obyvateľstva oproti súčasnému stavu.

Nakoľko sa nejedná o novú činnosť v danom území, ale iba o zmenu už jestvujúcich činností, navrhujeme ukončiť proces posudzovania v štádiu predloženia oznámenia o zmene navrhovanej činnosti. Doposiaľ počas prevádzky navrhovanej činnosti v predmetnom území neboli zistené závažné nedostatky a ani významné negatívne vplyvy na životné prostredie. Negatívne vplyvy na obyvateľstvo vzhľadom na situovanie prevádzky v priemyselnej časti mesta dostatočne vzdialenej od obytnej zástavby hodnotíme ako málo významné, lokálneho charakteru. Realizácia navrhovanej činnosti bude v jestvujúcej bezproblémovej prevádzke a nevyžaduje si žiadne významné stavebné ani technologické zmeny oproti súčasnému stavu. Zmena navrhovanej činnosti bude mať priamy pozitívny vplyv na klímu, nakoľko procesom kompostovania bude dochádzať k stabilizácii biologicky rozložiteľných odpadov a k znižovaniu produkcie CH₄.



VI. Prílohy

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

Navrhovaná činnosť Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – Kompostáreň Trenčín nebola posudzovaná podľa zákona.

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

a) Situácia širších vzťahov

3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

a) Celková situácia areálu Marius Pedersen, a.s. – kompostáreň Trenčín

b) Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov – Kompostáreň biologicky rozložiteľných odpadov Trenčín

c) Zoznam ostatných odpadov – zariadenie na zhodnocovanie odpadov

d) Úradné číslo

VII. Dátum spracovania

Dokumentácia bola spracovaná dňa 06.05.2022.

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

Ing. Tomáš Tomajko

Marius Pedersen, a.s.

Opatovská 1735

911 01 Trenčín

tel.: +421 (0) 32 743 75 43

mobil: +421 (0) 902 999 411

email: tomajko.t@mariuspedersen.sk

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

.....
Ing. Oliver Šujan

člen predstavenstva

.....
Ing. Slavomír Faško

člen predstavenstva



ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Pre spracovanie oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti boli použité nasledovné materiály:

- [1] Rozšírenie zariadenie pre zhodnocovanie odpadov, Marius Pedersen, a.s. - prevádzka Trenčín, k.ú. Zlatovce, Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby; Ing. Róbert Kováčik, február 2021, zák. č. 06/20
- [2] Prevádzkový poriadok Zariadenia na zhodnocovanie odpadov – Kompostáreň spoločnosti Marius Pedersen, a.s. – prevádzka Trenčín; Marius Pedersen a.s., Január 2022
- [3] Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a postup v prípade ich úniku – Prevádzka MP, as. Trenčín – Kompostáreň BRO Zámotie; Marius Pedersen, a.s. , Júl 2014
- [4] Emisná štúdia fugitívnych emisií zo skládky komunálnych odpadov a kompostárne Banská Bystrica, Prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc., doc. Ing. Emília Hroncová, PhD., ESREI, august 2020
- [5] Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025, MŽP SR, August 2021
- [6] Územný plán VÚC Trenčianskeho kraja; AŽ PROJEKT s.r.o., November 2018
- [7] Územný plán mesta Trenčín v znení zmien a doplnkov č. 1-6; AUREX, s.r.o., Apríl 2021
- [8] Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Trenčín na roky 2016 – 2022 s výhľadom do roku 2040; Mesto Trenčín, Jún 2016
- [9] Program odpadového hospodárstva Trenčianskeho kraja na roky 2016 – 2020, Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, 2016
- [10] Správa o stave životného prostredia Trenčianskeho kraja k roku 2002; Slovenská agentúra životného prostredia, Centrum zložiek životného prostredia Žilina, Stredisko Považská Bystrica
- [11] internetový zdroj: <https://sk.mapy.cz/>
- [12] internetový zdroj: <https://zbgis.skgeodesy.sk/>
- [13] internetový zdroj: <https://geo.enviroportal.sk/atlassr/>
- [14] internetový zdroj: <https://mapserver.geology.sk>
- [15] internetový zdroj: <https://kompost.sk>
- [16] Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov



- [17] Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- [18] Vyhláška č. 365/2015 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- [19] Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- [20] Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- [21] Vyhláška č. 410/2012 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- [22] Vyhláška č. 411/2012 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí