



ZÁMER

*vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov*

CENTRUM MBÚ - ŠAĽA

Kraj : **Nitriansky**
Okres : **Šaľa**
Katastrálne územie : **Šaľa**
Druh činnosti : **9. Infraštruktúra**
Položka 6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem
zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11,
zariadenie na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

September 2023

Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
I.1. Názov.....	5
I.2. Identifikačné číslo.....	5
I.3. Sídlo.....	5
I.4. Oznámenie oprávneného zástupcu.....	5
I.5. Kontaktné osoby od ktorých možno dostať relevantné informácie k navrhovanej činnosti.....	5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
II.1. Názov.....	6
II.2. Účel.....	6
II.3. Užívateľ.....	6
II.4. Charakter navrhovanej činnosti.....	6
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	8
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.....	8
II.7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	9
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti.....	9
II.8.1. Technické a technologické riešenie - nulový variant.....	10
II.8.2. Technické a technologické riešenie - variant č.1.....	10
II.9. Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite.....	16
II.10. Celkové náklady.....	18
II.11. Dotknutá obec.....	18
II.12. Dotknutý samosprávny kraj.....	18
II.13. Dotknuté orgány.....	18
II.14. Povoľujúci orgán.....	18
II.15. Rezortný orgán.....	18
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	18
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	19
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	19
III.1. Charakteristika prírodného prostredia.....	19
III.1.1. Geomorfologické pomery.....	19
III.1.2. Horninové prostredie.....	20
III.1.3. Pôdne pomery.....	23
III.4. Klimatické pomery.....	24
III.1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery.....	25
III.1.6. Biotické pomery.....	28
III.1.7. Územná ochrana.....	31
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	32
III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny.....	32
III.2.2. Scenéria krajiny.....	32

III.2.3. Stabilita krajiny.....	33
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia.....	35
III.3.1. Demografické údaje.....	35
III.3.2. Sídla.....	36
III.3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo.....	37
III.3.4. Doprava.....	38
III.3.5. Technická infraštruktúra.....	39
III.3.6. Služby.....	39
III.3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	39
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	39
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	46
IV.1. Požiadavky na vstupy.....	46
IV.1.1. Záber pôdy	46
IV.1.2. Spotreba vody	46
IV.1.3. Surovinové zdroje	47
IV.1.4. Energetické zdroje	48
IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	48
IV.1.6. Nároky na pracovné sily a spotreba vody	48
IV.2. Údaje o výstupoch.....	49
IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia	49
IV.2.2. Odpadové vody	50
IV.2.3. Odpady.....	51
IV.2.4. Hluk a vibrácie.....	53
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	54
IV.2.6. Iné očakávané vplyvy	54
IV.3. Predpokladané priame a nepriame vplyvy na životné prostredie.....	54
IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo	55
IV.3.2. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, geomorfologické pomery.....	57
IV.3.3. Vplyvy na klimatické pomery	57
IV.3.4. Vplyvy na ovzdušie.....	57
IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery	58
IV.3.6. Vplyvy na pôdu.....	59
IV.3.7. Vplyvy na faunu, flóru a biotopy vrátane chránených území	59
IV.3.8. Vplyvy na krajinu – štruktúru krajiny, krajinný obraz, ekologickú stabilitu	59
IV.3.9. Vplyvy na urbárny komplex a využívanie zeme	60
IV.3.10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	60
IV.3.11. Vplyvy na archeologické náleziská	60
IV.3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	60
IV.3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	60

IV.3.14. Iné vplyvy	60
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	60
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	61
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	61
IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice.....	66
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	66
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	66
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti.....	66
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala.....	67
IV.12. Posúdenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	67
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.....	68
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU.....	68
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	72
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....	72
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá bola použitá pre zámer, zoznam hlavných použitých materiálov.....	72
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadanych k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	73
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....	73
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	74
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	74
IX.1. Meno spracovateľa zámeru.....	74
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	74
PRÍLOHY.....	75

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

ewia CCE3 s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

52 708 233

I.3. Sídlo

Rastislavova 98
043 46 Košice

I.4. Oznámenie oprávneného zástupcu

Martin Šmigura – konateľ

Rastislavova 98, 043 46 Košice

e-mail: info@ewia.sk

Ing. Marián Christenko – konateľ

Rastislavova 98, 043 46 Košice

e-mail: info@ewia.sk

I.5. Kontaktné osoby od ktorých možno dostať relevantné informácie k navrhovanej činnosti

Ing. Miroslav Bicek – regionálny riaditeľ

Kontakt: +421 911 126 140

e-mail: miroslav.bicek@ewia.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

Centrum MBÚ – Šaľa

II.2. Účel

Predmetom navrhovanej činnosti je mechanicko-biologická úprava odpadov, ktorej výsledkom bude úprava odpadov pred ich následným materiálovým a energetickým zhodnotením, resp. pred ich zneškodnením. Mechanicko–biologická úprava odpadov spočíva vo vytriedení biologicky rozložiteľnej zložky odpadu zo vstupných odpadov a v jej následnej biologickej úprave, vo vytriedení materiálovo a energeticky využiteľných odpadov, pre ich následné zhodnotenie a v zmenšení objemu nevyužiteľných odpadov, zneškodňovaných umiestnením na riadenej skládke nie nebezpečných odpadov. Navrhovaná činnosť mechanicko – biologickej úpravy odpadov je navrhnutá pre nakladanie s odpadmi v rámci regiónu okresu Šaľa a jeho blízkeho okolia.

Predmetom tohto zámeru pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o EIA“) je činnosť mechanicko – biologickej úpravy odpadov, ktorá bude vykonávaná na zvolenej lokalite, situovanej pri priemyselnom areáli, v katastrálnom území (ďalej len „k. ú.“) mesta Šaľa.

Účelom hodnotenia predpokladaných vplyvov na životné prostredie a obyvateľov je posúdiť navrhovanú činnosť z hľadiska ich vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a vplyvov obyvateľstvo, vrátane vplyvov na jeho zdravie, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti v lokalite jej umiestnenia.

II.3. Užívateľ

ewia CCE3 s.r.o.
Rastislavova 98
043 46 Košice
IČO: 52 708 233
DIČ: 2121105470

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť „Centrum MBÚ - Šaľa“ predstavuje novú činnosť a podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona o EIA vzhľadom k tomu, že sa jedná o zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov s predpokladanou kapacitou nad 5 000 ton/rok. Príslušným orgánom pre činnosť, ktorá podlieha zisťovaciemu konaniu, je Okresný úrad Šaľa, odbor starostlivosti o životného prostredie.

Podľa prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, je táto činnosť zaradená ako:

Kapitola 9 Infraštruktúra

Položka 6. Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné) hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
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

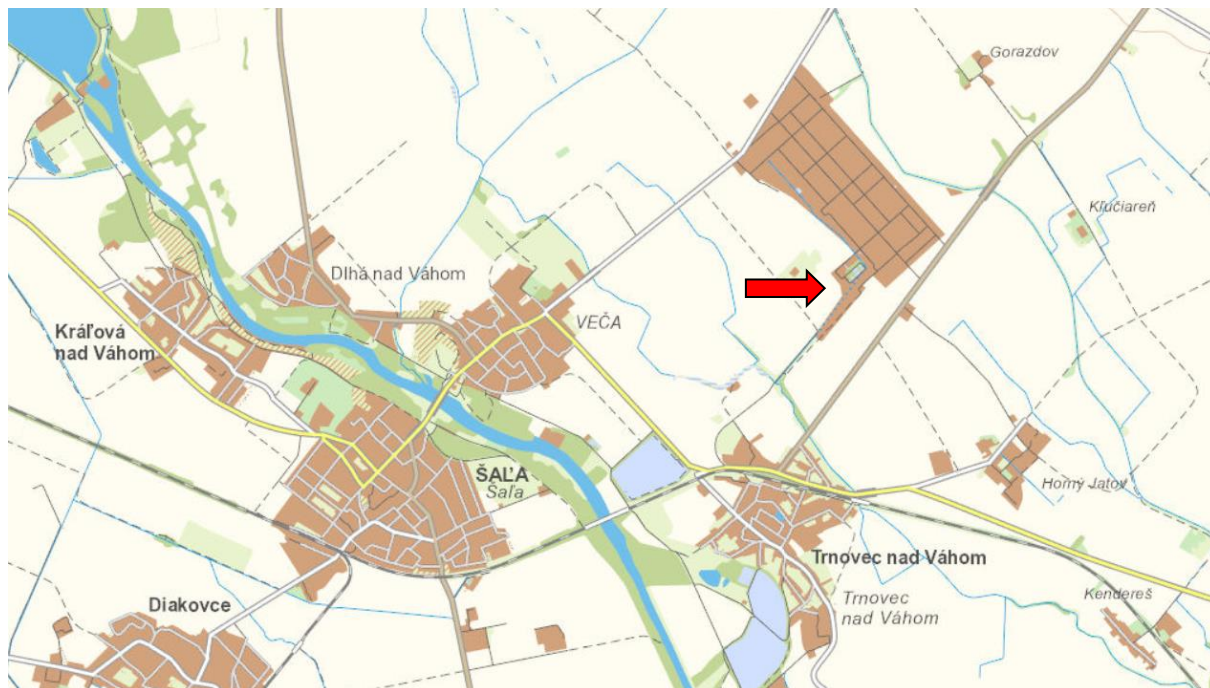
Predmetom navrhovanej činnosti je napĺňanie legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva, vrátane oblasti skládkovania odpadov, získanie zložiek odpadu vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie a tiež triedenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu za účelom jej následnej biologickej úpravy. Výsledkom tejto činnosti je úprava odpadov späť so získaním zložiek odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie a tiež s redukciou negatívnych vplyvov na životné prostredie, súvisiacich s rozkladom biologicky rozložiteľných zložiek odpadov uložených na skládke odpadov a tvorbou skleníkových plynov. V rámci navrhovanej činnosti sa na predmetnej lokalite budú spracovávať len odpady kategórie O – ostatný a predmetom činnosti nebude spracovávanie nebezpečných odpadov.

Prevádzka podľa § 2 zákona o odpadoch bude zariadením na zhodnocovanie odpadov, ktorá bude vykonávať činnosti podľa prílohy č. 2 zákona o odpadoch:


- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Nitriansky
 Okres: Šaľa
 Obec: Šaľa
 Katastrálne územie: Šaľa
 Parcelné čísla: EKN 425/700

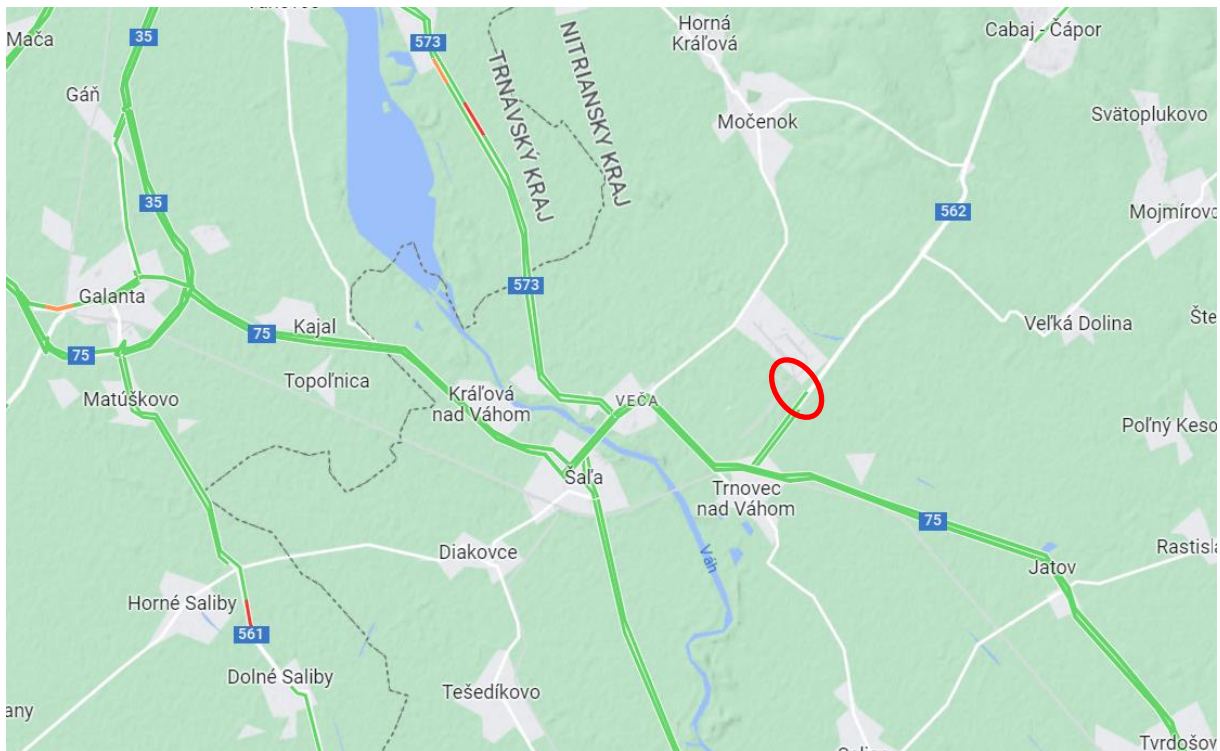


Obrázok 1 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

 umiestnenie navrhovanej činnosti

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Areál pre navrhovanú činnosť je situovaný v severovýchodnej časti k. ú. mesta Šaľa, v priestoroch vedľa priemyselného areálu chemického podniku, v blízkosti čistiarne odpadových vôd (ďalej len „ČOV“). Z juhovýchodnej časti susedí predmetný areál aj so železničnou traťou. Z východnej strany ho obkolesujú zastavané plochy a nádvorja a z ostatných strán je lokalita obkolesená ornou pôdou a ostatnými plochami. Najbližšie obydľia sú od lokality pre navrhovanú činnosť vzdialené vo vzdialenosti väčšej ako 1,4 km. Dopravné napojenie areálu je zabezpečené prostredníctvom cesty č. III/1368.



Obrázok 2 Situačné znázornenie širšieho územia



umiestnenie navrhovanej činnosti

II.7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby: 08/2024

Predpokladaný termín ukončenia výstavby: 08/2025

Predpokladaný termín začatia prevádzky: 12/2025

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti

Predpokladané technické a technologické riešenie vychádza z platných legislatívnych predpisov, ktorými sú najmä :

- Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP č. 371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP č. 382/2018 Z.z., o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení neskorších predpisov.

Zámer sa vypracováva v jednom variantnom riešení navrhovanej činnosti, v súlade s ustanoveniami §22 ods. 1 zákona o EIA.

II.8.1. Technické a technologické riešenie - nulový variant

Predstavuje situáciu, keby sa navrhovaný zámer činnosti nerealizoval. Takýto prípad je vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej príspevok k napĺňaniu požiadaviek a cieľov v odpadovom hospodárstve nežiadúci. V zmysle platnej legislatívy odpadového hospodárstva, záväznej hierarchie odpadového hospodárstva, cieľov v odpadovom hospodárstve a v neposlednom rade aj v zmysle samotného Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 - 2025 je nutné na vnútroštátnej úrovni vytvoriť systém nakladania s odpadmi, zameraný na obmedzovanie množstva skládkovaných odpadov a zvyšovanie miery ich zhodnocovania. Takýto systém nie je možné vytvoriť bez vybudovanej dostatočnej siete kapacitne postačujúcich regionálnych zariadení na nakladanie s odpadmi. Predmetná mechanicko – biologická úprava odpadov je činnosťou zhodnocovania odpadov, ktorá oddeľuje zo vstupných odpadov biologicky rozložiteľnú zložku odpadov. Táto zložka odpadov je následne biologicky upravovaná, resp. stabilizovaná, tak aby sa redukovala záťaž pre životné prostredie. Zároveň táto úprava prispieva k získavaniu odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie odpadov. V súhrne tieto kroky vedú k výraznému obmedzovaniu celkového množstva odpadov zneškodnených formou ich skládkovania a vedú k napĺňaniu cieľov a legislatívnych požiadaviek v odpadovom hospodárstve.

Vzhľadom na tieto skutočnosti nulový variant vo vzťahu príspevku navrhovanej činnosti k zlepšeniu situácie nakladania s odpadmi vylučujeme.

II.8.2. Technické a technologické riešenie - variant č.1

Navrhovaná činnosť sa bude vykonávať na vymedzenom priestore časti dotknutej parcely, ktorá sa nachádza v blízkosti ČOV. Predmetná činnosť bude kompletne vykonávaná na vodohospodársky zabezpečených plochách, ktoré budú prispôsobené a vyspádané tak, aby nedošlo k úniku zrážkových a odpadových vôd zo spevnených plôch tejto prevádzky do okolitého prostredia a jeho následnej kontaminácii. Vody z týchto plôch budú odvedené do vybudovaných samostatných akumuláčnych nádrží a budú využívané aj v rámci technologického procesu, najmä pri biologickej úprave odpadu. S týmito vodami sa bude nakladať v zmysle platných právnych predpisov SR a zároveň budú predmetne využívané pre nevyhnutné zavlažovanie v rámci procesov úpravy odpadov.

Procesy príjmu a mechanickej úpravy odpadu budú prebiehať výlučne v uzavretých priestoroch, resp. hale. Proces intenzívnej fázy biologickej úpravy odpadov bude prebiehať v uzavretom stabilizačnom priestore. V prípade potreby bude na účel biologickej úpravy odpadov využívaná aj vodohospodársky zabezpečená dozrievacia plocha. Súčasťou navrhovanej činnosti bude aj automaticky riadený systém aktívneho prevzdušňovania a ventilácie, s napojením na technológiu biologického filtra. Zvolené technologické riešenie zabezpečuje optimálne procesy biologickej úpravy odpadov a tiež maximálne eliminovanie zápachových emisií, hluku a prašnosti do okolitého prostredia.

V časti pre príjem a mechanickú úpravu odpadov bude prebiehať vyskladnenie a kontrola prijímaného odpadu, jeho dočasné uloženie, mechanické otváranie vriec s drvením a následné sitové triedenie. Výslednými frakciami týchto úprav budú nadsitná a podsitná frakcia. Nadsitná frakcia bude po mechanickej úprave dočasne uložená na vymedzenej ploche alebo bude priamo nakladaná do kontajnerov a nákladných vozidiel pre ďalšie spracovanie mimo navrhovaného areálu a to za účelom materiálového a energetického zhodnotenia. Prípadne do roku 2027 môže byť táto frakcia zneškodnená, v súlade s ustanoveniami vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti. Podsitná frakcia bude po predchádzajúcej mechanickej úprave spracovaná procesom biologickej úpravy v uzavretom priestore a v prípade potreby aj na otvorenej vodohospodársky zabezpečenej dozrievacej ploche, pred jej zneškodnením alebo prípadným energetickým zhodnotením.

Vstupujúcim materiálom do procesu biologickej úpravy, resp. biologickej stabilizácie je podsitná frakcia, ktorá je výsledkom mechanickej úpravy vstupných odpadov a ktorá obsahuje okrem iného najmä biologicky rozložiteľnú zložku odpadov. Táto podsitná frakcia bude čelným nakladačom odoberaná priamo z vyhradeného priestoru, resp. z časti pre mechanickú úpravu odpadov, do priestorov pre biologickú úpravu odpadu, ktorá bude prebiehať aeróbnym spôsobom.

Účelom biologickej úpravy odpadov je zníženie rozložiteľnosti biologicky rozložiteľných odpadov, ktorá sa prejavuje minimalizáciou zápachu a poklesom respiračnej aktivity a tiež zlepšenie možností energetického zhodnotenia tejto zložky odpadov. Navrhovateľ bude na zistenie úrovne stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov používať metódy stanovené podľa platných legislatívnych predpisov. Metóda AT4 hodnotí spotrebu kyslíka sledovaného materiálu v priebehu štyroch dní. Ak je výsledná hodnota po štyroch dňoch na limitnej hodnote 10 mg O₂/g sušiny, jedná sa o stabilizovaný biologicky rozložiteľný odpad. Metóda GS21 hodnotí produkciu plynov v priebehu 21 dní v anaeróbných podmienkach. Ak je produkcia plynov po 21 dňoch na limitnej hodnote 20 l/kg sušiny, jedná sa o stabilizovaný biologicky rozložiteľný odpad. Takto stabilizovaný odpad na základe parametrov stanovených legislatívou môže byť následne uložený na skládke odpadov.

Návrh technológie mechanicko - biologickej úpravy odpadov sa v rámci navrhovanej činnosti bude deliť na dve hlavné technologické časti:

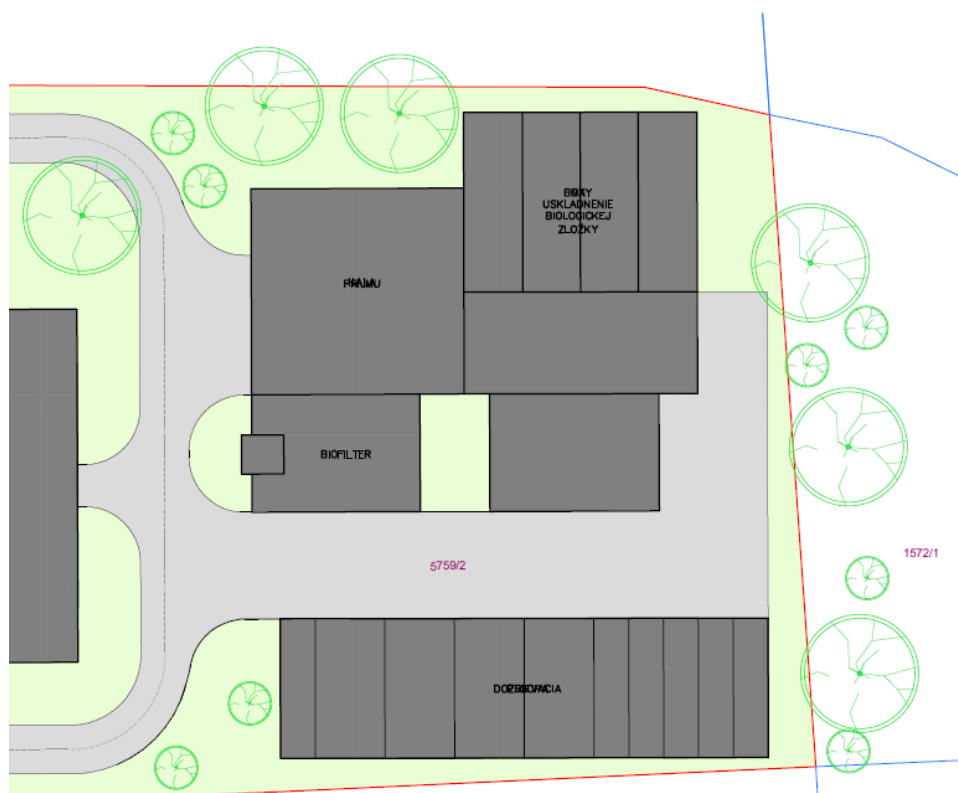
- príjem a mechanická úprava odpadov v uzavretých priestoroch, ktorá zahŕňa predtriedenie, drvenie odpadov drvičom resp. otváračom vriec a sitovanie odpadov,
- biologická úprava odpadov v uzavretom priestore a v prípade potreby aj na zabezpečenej dozrievacej ploche.

Pre navrhovanú činnosť mechanicko - biologickej úpravy odpadov je navrhované nasledujúce predpokladané technické zázemie:

- drapákový čelný nakladač,
- čelný nakladač,
- drvič resp. otvárač vriec na drvenie odpadu,

- min. 2 x dopravníkový pás,
- sitový triedič,
- traktor,
- prekopávač kompostu,
- cisterna na zavlažovanie.

Navrhnuté technologické riešenie navrhovanej činnosti vychádza aj z Vykonávacieho rozhodnutia komisie (EÚ) č. 2018/1147 z 10. augusta 2018, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri spracovaní odpadu. Konkrétne vychádza aj z oblastí, ktoré sa vzťahujú na predmetný spôsob nakladania s odpadmi. Maximálna kapacita navrhovanej technológie je určená potrebou spracovať ročne max. 23 400 t odpadov, denne max. 75 t, hodinovo max. 10 t odpadov. Predpokladaný predbežný súbor jednotlivých hlavných stavebných objektov a tiež ich predpokladané situačné umiestnenie v rámci dotknutej lokality je znázornené na obrázku nižšie.



LEGENDA

- RIEŠENÉ ÚZEMIE
- ZASTAVANÉ PLOCHY OBJEKTAMI
- AREÁLOVÉ KOMUNIKÁCIE
- ZELEŇ

Obrázok 3 Predpokladané situačné umiestnenie navrhovanej činnosti

II.8.2.1. Mechanická úprava odpadov

Vstupným materiálom do procesu mechanickej úpravy odpadu bude predovšetkým zmesový komunálny odpad (katalógové číslo 20 03 01) a tiež objemný odpad (20 03 07). Vozidlá privádzajúce vstupné odpady na úpravu ich budú navádzať na určenú plochu v uzavretej hale. Technologický proces príjmu, dočasného skladovania a samotnej mechanickej úpravy odpadov bude nastavený tak, aby spĺňal stanovené legislatívne povinnosti pri nakladaní s odpadom. Privázaný odpad sa bude priebežne spracovávať tak, aby nevznikala nepríjemne dlhá doba skladovania odpadu v zariadení. Tá môže nastať len v prípade neplánovaných a ojedinelých odstávok technológie. V takomto prípade sa stanoví maximálna skladová kapacita z drvenia a sitovania odpadov na úrovni max. 400 ton odpadu, ktorá bude vymedzená na dočasnej skladovacej ploche v uzavretej hale. Skladová kapacita odpadu pred úpravou bude taktiež stanovená na samostatnej dočasnej skladovacej ploche situovanej v uzavretej hale a v množstve na úrovni max. 400 ton. Celková maximálna ročná kapacita časti pre mechanickú úpravu odpadov bude 23 400 ton vstupných odpadov.

Mechanická úprava odpadu predstavuje:

- drvenie odpadu, pre zmenšenie frakcie prijímaného odpadu, za účelom jeho následnej lepšej separácie a efektívnejšieho materiálového a energetického využitia zložiek odpadu,
- zmenšenie objemu nevyužiteľnej časti odpadu ukladanej na skládku nie nebezpečného odpadu,
- vytriedenie materiálovo využiteľných zložiek odpadu (napr. kovov),
- vytriedenie energeticky využiteľnej zložky odpadu,
- vytriedenie časti odpadu určenej na biologickú úpravu.

Hlavným účelom tejto činnosti je oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov, získanie zložiek odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie, zmenšenie objemu a homogenizácia zneškodňovaného odpadu na skládke odpadov a príprava odpadu na jeho ďalšie využitie. Odpady kategórie „O – ostatný odpad“ privádzané nákladnými a komunálnymi vozidlami budú po odvážení a zaevidovaní umiestňované na spevnené plochy v uzavretých priestoroch určených na dočasné uskladnenie odpadu. Váženie odpadu sa vykoná na certifikovanej mostovej váhe, ktorou bude zariadenie disponovať. Celý proces úpravy odpadov začína vstupnou kontrolou privezených odpadov. V rámci tejto kontroly sú z privezeného odpadu v prípade potreby vytriedené tie odpady, ktoré nie sú určené na príjem do daného zariadenia, prípadne odpady, ktoré charakterovými vlastnosťami nie je možné drviť drvičom resp. otváračom vriec. Plochy pre dočasné skladovanie a úpravu odpadov, resp. zabezpečenie týchto plôch bude navrhnuté v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami. Tieto plochy budú pod neustálym dohľadom kamerového systému so záznamom pre zabezpečenie bezpečnostných predpisov pri manipulácii s odpadmi a pre minimalizovanie rizika vzniku požiaru.

Dovezený odpad určený k mechanickej úprave bude drapákovým čelným nakladačom odvázaný z dočasnej skladovacej plochy a bude dávkovaný priamo do násypky drviča resp. otvárača vriec, ktorý zabezpečí otváranie odpadu uloženého vo vreciach a zároveň zabezpečí

aj drvenie celého obsahu. Odpad z drviča resp. otvárača vriec bude následne dopravníkom doručený do sitového triediča. Súčasťou dopravníka bude aj separátor kovov, ktorý bude slúžiť na oddelenie týchto materiálov z výstupného materiálu po podruvení v drviči resp. v otvárači vriec. Kovové odpady budú ukladané na dočasnú skladovacia plochu, alebo priamo do veľkoobjemových kontajnerov a následne budú expedované za účelom ich materiálového zhodnotenia (recyklácie).

Výstupom zo sitovania prostredníctvom sitového triediča sú dva druhy materiálu:

- „podsitná frakcia“ - drvina, ktorá prepadla sitom a ktorá je tvorená predovšetkým biologickou zložkou odpadu s obsahom prímiesí, ktoré slúžia ako médium zabezpečujúce potrebnú štruktúru pre dostatočný prístup vzduchu v procese biologickej úpravy,
- „nadsitná frakcia“ - drvina, ktorá neprepadla sitom.

Nadsitná frakcia je tvorená odpadmi ktoré je možné materiálovo zhodnotiť a zároveň je tvorená aj odpadmi, ktoré sú vhodné na energetické využitie. Po prvotnom drvení a sitovaní je nadsitná frakcia uložená na vymedzenú dočasnú plochu alebo je ukladaná priamo do kontajnerov alebo nákladných vozidiel, za účelom expedície na ďalšie spracovanie mimo areálu navrhovanej prevádzky a to na účely materiálového alebo energetického zhodnotenia.

Podsitná frakcia bude umiestňovaná na určenú plochu a z tejto plochy bude čelným nakladačom expedovaná na ďalšie spracovanie. Táto frakcia, ktorá obsahuje predovšetkým biologicky rozložiteľnú zložku oddelenú zo vstupujúceho odpadu, bude upravená v procese aeróbnej biologickej úpravy.

Kapacita úpravy odpadov, ktorá zahŕňa predtriedenie, drvenie odpadov a sitovanie odpadov je totožná s celkovou max. kapacitou zariadenia. Pri prevádzkovaní plôch na príjem, mechanickú úpravu a dočasné uloženie odpadu budú dodržané predpisy týkajúce sa protipožiarnej bezpečnosti a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.

II.8.2.2. Biologická úprava odpadov

Biologická úprava podsitnej frakcie bude aplikovaná predovšetkým na biologicky rozložiteľnú zložku odpadu. Hlavným účelom biologickej úpravy, resp. biologickej stabilizácie odpadu je:

- zníženie objemu vstupu biologicky rozložiteľnej zložky na skládku odpadov,
- odstránenie nežiadúcich biologicko – fyzikálnych zmien v odpade,
- zníženie tvorby emisií skládkových plynov,
- zníženie tvorby priesakových kvapalín zo skládky odpadov a znižovanie polutantov obsiahnutých v týchto kvapalinách,
- zlepšenie možností prípadného energetického využitia odpadu.

Technické riešenie pre biologickú úpravu odpadov je navrhnuté v uzavretom priestore, resp. priestoroch. Predpokladané navrhnuté technologické riešenie spočíva v samostatných uzavretých boxoch. V tomto uzavretom priestore prebieha intenzívny proces biologickej

úpravy odpadov minimálne počas nasledujúcich štyroch týždňov. Priestory pre biologickú úpravu sú uzatvorené priestory slúžiace na biologickú úpravu odpadu pomocou aeróbného procesu. Aeróbný proces je zabezpečený prostredníctvom kontrolovaného, automaticky riadeného systému aktívneho prevzdušňovania, umiestneného priamo v tomto priestore a prostredníctvom dodatočného prekopávania. Systém odvetrávania týchto priestorov bude napojený na technológiu biologického filtra. Napojenie systému odvetrávania týchto uzavretých priestorov na technológiu biologického filtra zabezpečuje výrazné eliminovanie zápachových emisií uvoľňovaných do okolitého prostredia a zároveň prispieva k urýchleniu a správne mu priebehu procesov biologickej úpravy. Automaticky riadeným systémom pravidelného prevzdušňovania bude zabezpečený dostatočný prísun vzduchu pre vytvorenie aeróbnych podmienok, čo má za následok urýchlenie procesu biologickej úpravy. Zároveň v rámci procesu biologickej úpravy bude zabezpečované aj dodatočné prekopávanie upravovaného materiálu prostredníctvom prekopávača kompostu alebo pomocou čelného nakladača. Takto je zabezpečená eliminácia tvorby anaeróbných zón a preto sa výrazne eliminuje tvorba možného zápachu a uvoľňovanie plynov poškodzujúcich klímu. Okrem toho sa takýmto aeróbnym procesom zvyšuje aj intenzita biologickej úpravy. Dané technické riešenie umožňuje efektívny, kontrolovateľný, resp. automaticky riadený proces úpravy biologicky rozložiteľnej zložky odpadu.

Naskladňovanie a vyskladňovanie týchto priestorov prebieha pomocou čelného nakladača. Samotný proces biologickej úpravy prebieha na vodohospodársky zabezpečených spevnených plochách so samostatnou akumuláčnou nádržou. Priestor na biologickú úpravu odpadov bude vybavený aj automatickým monitorovacím systémom, ktorý bude počas celej doby technologického procesu sledovať úroveň jednotlivých parametrov (napr. vývoj teploty) prostredníctvom monitorovacích sond, ktoré detegujú prebiehajúci stav biologickej úpravy. Pre optimálny technologický proces je dôležitá aj správna vlhkosť materiálu. Navrhovateľ ráta pri vykonávaní biologickej stabilizácie s relatívne vysokou vlhkosťou biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, ktorá sa v tomto odpade prirodzene vyskytuje. V prípade potreby bude vlhkosť spracovávaného materiálu kvôli procesným výparom dodatočne upravovaná prostredníctvom zavlažovania. Na zavlažovanie budú využívané výluhy zo samotného procesu biologickej úpravy, čím sa dosiahne uzavretý cyklus predmetnej odpadovej vody, v rámci tohto procesu. Tieto výluhy budú zachytávané do samostatnej akumuláčnej nádrže pre vodohospodársky zabezpečenú plochu. Prípadná prebytočná odpadová voda bude z tejto akumuláčnej nádrže odvázaná na likvidáciu do ČOV, kde bude spracovaná podľa platných legislatívnych požiadaviek SR. Prípadne bude na zavlažovanie dodatočne využívaná aj samostatne zachytená nekontaminovaná zrážková voda, ktorá bude zachytávaná zo striech jednotlivých stavebných objektov do samostatnej akumuláčnej nádrže. Táto nádrž bude zároveň slúžiť aj ako požiarne nádrž.

Samotný materiál určený na biologickú úpravu bude do stabilizačného priestoru naskladňovaný a vyskladňovaný prostredníctvom čelného nakladača. Celková kapacita časti pre biologickú úpravu odpadov v uzavretých priestoroch je navrhnutá v nadväznosti najmä na prvotnú mechanickú úpravu odpadov a je stanovená na max. 11 700 t odpadov za rok. Po ukončení prvotnej, intenzívnej fázy biologickej úpravy odpadov počas minimálne štyroch týždňov, ktorá bude prebiehať v uzavretých priestoroch, je výstupný materiál v závislosti od výstupných parametrov uložený na otvorenú, vodohospodársky zabezpečenú dozrievaciu

plochu. Na tejto ploche bude spracovávaný materiál ukladaný do kompostovacích základok, ktoré budú pravidelne zavlažované a prekopávané, so zabezpečeným pravidelným monitorovaním kľúčových parametrov prebiehajúcich procesov (napr. monitorovanie vývoja teploty). Zároveň pre elimináciu zápachu, prašnosti, úletov do okolia a pre zabezpečenie optimálneho dozrievacieho procesu, budú jednotlivé základky takto upravovaného materiálu prekrývané geotextíliami.

Po naplnení legislatívou požadovaných parametrov stabilizácie bude tento výstupný materiál ukladaný do kontajnerov resp. nákladných vozidiel, za účelom jeho expedície pre uloženie na skládke odpadov alebo pre energetické zhodnotenie. Dozrievacia plocha bude zabezpečená proti úletom podľa projektovej dokumentácie, ktorú pre povoloovací proces spracuje oprávnená projekčná spoločnosť a v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami.

Biologickou úpravou odpadov sa docieli stálosť a stabilita vlastností materiálu, ktorý nebude podliehať ďalšiemu biologickému rozkladu a zmenou štrukturálnych vlastností nevzniknú nežiadúce procesy, ako napr. tvorba emisií metánu, zápach, tvorba biologicky aktívneho výluhu a pod. Pri prevádzkovaní uzavretého priestoru pre biologickú úpravu odpadov a tiež dozrievacej plochy budú dodržané predpisy týkajúce sa protipožiarnej bezpečnosti a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.

II.9. Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite

Hodnotená činnosť sa bude vykonávať pri priemyselnom areáli v blízkosti ČOV. Je situovaná v rámci k.ú. mesta Šaľa. Predmetná činnosť je navrhnutá vo výrobní časti k.ú. mesta Šaľa v súlade s funkčným využitím plôch podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie. V rámci odpadového hospodárstva predmetného regiónu a jeho okolia je na danom území zavedený triedený zber jednotlivých zložiek odpadov za účelom ich zhodnocovania. Aj napriek tomu je naďalej značný podiel neupraveného odpadu z tejto oblasti zneškodňovaný skládkovaním, čo nie je žiadúce z dlhodobého hľadiska v rámci environmentálneho aspektu a ani z príslušných legislatívnych požiadaviek. Navrhovaná činnosť je zároveň svojím charakterom jedinou takouto činnosťou, navrhovanou v rámci celého okresu a je preto významná pre splnenie nastavených legislatívnych požiadaviek od 1.1.2024. Skládkovanie odpadov v súčasnej podobe je dlhodobo neudržateľné aj z ekonomického hľadiska, vzhľadom na zvyšujúce sa zákonné poplatky za uloženie odpadov na skládky odpadov.

Vzhľadom na zmenu v zákone o odpadoch č. 79/2015, ktorého účinnosť je stanovená od 01.01.2021 podľa § 13 písm. e) bodu 9, je zakázané zneškodňovať skládkovaním odpad, ktorý neprešiel úpravou, okrem inertného odpadu, ktorého úprava s cieľom zníženia množstva odpadu alebo jeho nebezpečenstva pre zdravie ľudí alebo pre životné prostredie nie je technicky možná a okrem odpadu, u ktorého by úprava nevedla k zníženiu množstva odpadu ani nezabránila ohrozeniu zdravia ľudí alebo ohrozeniu životného prostredia. Aktuálne znenie Vyhlášky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (ďalej len „vyhláška o skládkovaní odpadov“) umožňuje okrem iného podľa §6 ods. 5 písm. a) na skládke odpadov skládkovať zmesový odpad, ktorý nie je nebezpečný, ak obec zabezpečuje vykonávanie triedeného zberu zložiek komunálnych odpadov podľa §81 ods. 7 písm. b), c) a g), zákona o odpadoch. Dané ustanovenie má platnosť do konca roka 2023.

Od 1.1.2024 bude v zmysle uvedenej vyhlášky o skládkovaní odpadov možné na skládke odpadov skládkovať okrem iného len výstup z úpravy zmesového odpadu, ktorý spĺňa parameter biologickej stabilizácie podľa prílohy č. 3a tabuľky č. 1 tejto vyhlášky. S platnosťou od 1.1.2027 bude tiež v zmysle uvedenej vyhlášky o skládkovaní odpadov možné okrem iného skládkovať len výstup z úpravy zmesového odpadu a objemný odpad, ak jeho výhrevnosť v sušine neprekročí 6,5 MJ/kg.

Prioritnou súčasťou predmetnej mechanicko – biologickej úpravy odpadov je najmä úprava odpadov za účelom získania zložiek odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie a tiež triedenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov za účelom jej biologickej úpravy. Výsledkom biologickej úpravy je **redukcia negatívnych vplyvov na životné prostredie** súvisiacich s rozkladom biologicky rozložiteľných odpadov uložených na skládke odpadov.

Biologickou úpravou odpadu:

- sa zamedzí rozkladu biologicky rozložiteľnej zložky skládkovaného odpadu,
- zabezpečí sa zníženie jeho objemu na skládke odpadu,
- docieli sa zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie a to hlavne znížením emisií skládkových plynov s obsahom metánu a znížením množstva priesakových kvapalín a obsahu polutantov v týchto priesakových kvapalinách,
- zníži sa množstvo ukladaných odpadov na skládku odpadov,
- zlepšia sa vlastnosti odpadu pre jeho prípadné energetické zhodnotenie,
- splní sa legislatívna povinnosť.

Činnosti ktoré tvoria mechanicko - biologickú úpravu odpadu vedú k lepšiemu využitiu recyklovateľných a energeticky zhodnotiteľných zložiek odpadu a k redukcii objemu a homogenizácii odpadu ukladaného na skládku odpadov, čo je späté so znižovaním tvorby skládkových plynov a výluhov zo skládky odpadov.

Potreba realizácie predmetného zámeru reaguje aj na potrebu naplnenia stanovených legislatívnych požiadaviek v oblasti skládkovania odpadov. Daná činnosť ale bude svojou realizáciou prispievať hlavne k zvyšovaniu podielu materiálovo a energeticky zhodnotených odpadov, čo bude prispievať k napĺňaniu cieľov v oblasti zhodnocovania odpadov a v oblasti odklonu od skládkovania odpadov a to najmä v súlade s Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 - 2025.

Podľa dostupných informácií zverejnených Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky nie je v súčasnosti na území celého Nitrianskeho kraja prevádzkované žiadne zariadenie, ktoré by bolo určené na mechanickú úpravu odpadov, ale najmä na biologickú úpravu odpadov, ktorá je taktiež predmetom navrhovanej činnosti. Vzhľadom na uvedené z dôvodu naplnenia legislatívnych požiadaviek v oblasti skládkovania odpadov (vykonávanie biologickej úpravy odpadov), ktoré vstúpia do platnosti od 1.1.2024, vznikne s najväčšou pravdepodobnosťou potreba prepravy zmesového komunálneho odpadu z predmetného regiónu do vzdialenejších zariadení. To okrem environmentálneho dopadu môže byť späté aj s negatívnymi ekonomickými dopadmi a to v podobe zvýšených nákladov, súvisiacich s prepravou odpadov na neprimerane dlhé vzdialenosti. Navrhovateľ sa rozhodol pristúpiť

k realizácii tohto zámeru práve vzhľadom na chýbajúce a reálne prevádzkované, dostupné spracovateľské zariadenie takéhoto charakteru a potrebnej kapacity v danej lokalite a jej blízkom okolí. Realizovanie predmetného zámeru zároveň prispieje aj k naplneniu environmentálnej politiky spoločnosti a k vzniku nových pracovných miest v regióne.

II.10. Celkové náklady

Predpokladané náklady na výstavbu navrhovaného zariadenia sú odhadované na úrovni približne 3 500 000 eur.

II.11. Dotknutá obec

- Mesto Šaľa

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

- Nitriansky samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

- Okresný úrad Šaľa, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Šaľa, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Šaľa, odbor lesný a pozemkový
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Šali
- Okresný úrad Šaľa, odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Nitre

II.14. Povoľujúci orgán

- Mesto Šaľa
- Okresný úrad Šaľa, odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15. Rezortný orgán

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby a vydanie stavebného povolenia v zmysle Zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon),
- udelenie súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov a na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom k charakteru a tiež k umiestneniu navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že by realizácia navrhovanej činnosti vyvolala vplyvy presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia

Charakteristika prírodného prostredia v nasledujúcich podkapitolách je ohraničená samotnou lokalitou pre predpokladanú realizáciu zámeru alebo v širšom meradle aj ako širšie okolie hodnotenej oblasti, kedy ho je možné orientačne vymedziť k.ú. mesta Šaľa a k.ú. okolitých obcí. Niektoré informácie týkajúce sa jednotlivých zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

III.1.1. Geomorfologické pomery

Územie je podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (Lukniš, Mazúr, 1984), zaradené do Alpsko – himalájskej sústavy. Hodnotené územie patrí do podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, do oblasti Podunajská nížina, do celku Podunajská rovina.

Tab. 1: Geomorfologické členenie dotknutého územia

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpáty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhôrno-magurská oblasť
	Východné Karpaty	Vnútorne Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť	
			Poloniny	
		Nízke Beskydy		
Panónska panva	Západopanónska panva	Viedenská kotlina		
		Malá Dunajská kotlina		
	Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina		
				Juhomoravská panva
				Podunajská nížina
				Východoslovenská nížina

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Hlavným reliéfovým procesom v širšom okolí hodnoteného územia bola fluvialná činnosť Váhu a eolické procesy. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery okolia posudzovaného územia ľudská činnosť.

Dotknuté územie je rovinatého charakteru. Makroreliéf je orientovaný prevažne juhozápadne (Zvara a Gašpar in Atlas krajiny SR, 2002) v zmysle sklonu k najbližšiemu významnému povrchovému toku – Váhu, pri priemernom sklone $0,37^\circ$ (Zvara a Gašpar in Atlas krajiny SR, 2002). S tým súvisí aj pokles nadmorskej výšky v oblasti z približne 130 m n.m. až na 114 m n.m.

Výrazným morfoštruktúrnym faktorom podmieňujúcim geomorfológiu reliéfu je prechod rovín na juhozápade, prakticky z pravého brehu Váhu do zvlnených rovín severovýchodne od areálu, čo zároveň podmieňuje prechod mladých poklesávajúcich morfoštruktúr s agradáciou do poklesávajúcich morfoštruktúr bez agradácie. V juhozápadnej časti územia sú výraznými mikroprvkami reliéfu recentné agradačné valy s polohami mokradových a medzivalových depresí. Naopak, na ľavom brehu Váhu východne až západne od areálu vystupujú početné pieskové presypy (Tremboš a Minár in Atlas krajiny SR, 2002). Morfológicko-morfometrická charakteristika oblasti je zároveň výsledkom neotektonickej aktivity v podsústave Panónskej panvy, v rámci ktorej relevantné okolie areálu patrí k negatívnym jednotkám rovín a panvových depresí s veľmi malým poklesom (Maglay et al. in Atlas krajiny SR, 2002).

III.1.2. Horninové prostredie

Geologická stavba

Predmetné územie z geologického hľadiska leží v regionálnom celku vnútrohorských paniev a kotlín, konkrétne v Podunajskej panve v jej podcelku trnavsko-dubnická panva, v juhovýchodnej časti rišňovskej priehlbiny. Na geologickej stavbe širšieho okolia lokality sa podieľajú tektonické jednotky Vnútorných Západných Karpát. Relevantný vertikálny profil s ohľadom na charakter lokality zastupujú kvartérne a neogénne sedimenty. Predterciérne podložie zastupuje pravdepodobne trbečská obalová séria (Jetel et al., 2012).

Neogén

Sedimentárny neogén predstavuje variabilne hrubú prevažne siliciklastickú výplň podunajskej panvy. V rámci predkvartérnej stavby vyčleňujeme v okolí dotknutého územia dve najvrchnejšie litostratigrafické jednotky pliocénu: Kolárovske súvrstvie a Volkovské súvrstvie. Sedimenty neogénu na povrch v blízkom okolí nevystupujú.

Volkovské súvrstvie (dák) v jeho južnom, panvovom vývoji nadobúda pelitický charakter s hrdzavo-škvritými a hnedo-škvritými svetlozeleno-sivými vápnitými ílmi so sporadickými polohami piesku.

Kolárovske súvrstvie (roman) reprezentuje záznam skrátenej depozície súvisiacej s regresiou jazerných prostredí severovýchodného okraja Podunajskej roviny. Zastúpené je prevažne dobre opracovanými, vápnitými, piesčito-ílovitými až siltovými štrkami so sporadickými vložkami piesčitých ílov až pieskov (Pristaš et al., 2000).

Kvartérne pokryvné útvary

V sledovanom území vystupujú sedimenty kvartéru Podunajskej nížiny na podloží neogénnych sedimentárnych panví. Najstaršími sedimentami kvartéru sú v sledovanom okolí prerisské fluviálne sedimenty predstavujúce depozičný záznam nižších stredných terás s pokryvom deluviálnych splachových hĺn a spraší. Predpokladáme, že v juhozápadnom smere môžu prerisské sedimenty byť prekryté würmsko-holocénnymi až holocénnymi nivnými hlinami a terasovými sedimentmi s vývojom pleistocénno-holocénnych agradačných valov.

Relatívne výrazným genetickým typom sedimentov juhozápadne až západne od areálu sú holocénne fluviálno-organické hlinokaly fácie mŕtvych ramien a močiarov, ktoré nasadajú na holocénne nivné hliny (Pristaš et al., 2000).

Odhadovaná hrúbka kvartérnych sedimentov je 10 – 15 m, pričom trend nárastu mocnosti kvartérnych akumulácií zodpovedá poklesovému charakteru územia v smere SV-JZ.

Geologická stavba bližšieho okolia dotknutého územia

Dominantným prvkom geologickej stavby bližšieho okolia lokality sú kvartérne sedimenty, prevažne fluviálneho, menej fluviálno-organogénneho a fluviálno-deluviálneho, respektíve fluviálno-eolického charakteru.

Preriss: fluviálne sedimenty nižších spodných terás s pokryvom spraší a deluviálnych hĺn (q38)
Spodná stredná (hlavná) terasa je najviac rozšíreným terasovým stupňom. Fluviálne štrky predstavujúce fáciu dnovej výplne sú na báze dobre opracované až poloopracované a dobre vytriedené, pričom v smere do nadložia prechádzajú do piesčitých štrkov až hrubozrnných zvrstvených pieskov a ílov. Hrúbka na pravom brehu Váhu dosahuje maximálne 8 – 10 m. V nadloží korytovej (dnovej) fácie prechádzajúcej do nivného záznamu vystupujú sprašové hliny až hlinité náplavy.

Würm – holocén: fluviálno-eolické sedimenty: piesky s krátkym eolickým transportom (q11)
Eolicky redeponované sedimenty sú typické pre styk nivných a terasových sedimentov Váhu. Vznikali previatím vrcholových častí pôvodných sedimentov. V celom okolí vytvárajú izolované telesá uložené na prerisských sedimentoch nižších spodných terás respektíve na holocénných nivných sedimentoch. Litologicky ide o max 4 – 6 m hrubé hlinité piesky, slabo vápnité, s drobnými obliakmi, vykazujúce krížové zvrstvenie.

Würm – holocén: fluviálne sedimenty v agradačných valoch (q12)
Akumulácie geneticky viazané k tvorbe agradačných valov vystupujú predovšetkým SV od areálu dotknutého územia. Priestorovo alterujú dnové fácie nižšej spodnej terasy (preriss). Z hľadiska litológie sa

vyznačujú vývojom hrubozrnných pieskov s vertikálnym prechodom k sivým vápnitým piesčitém ílom so zreteľným zvrstvením.

Holocén: fluviálne sedimenty nívnych hlín (q7) a resedimentované piesčité štrky Podstatnú časť vertikálneho profilu nívnych hlín tvoria hlinito-piesčité až hlinité akumulácie prekrývajúce piesky starších agradačných valov respektíve štrkopiesky starších terás a dnových akumulácií, miestami s vývojom humózných paleopôd. Resedimentované piesčité štrky, naopak, predstavujú pochovaný depozičný záznam laterálnej migrácie Váhu. Jedná sa o vývoj štrkopieskov s veľkosťou oblakov do 6 cm, s výraznými znakmi preplavenia a výrazne menšou opracovanosťou oproti dnovým akumuláciám.

Holocén: fluviálno-organické sedimenty mŕtvych ramien a močiarov (q5) Hlinokalové sedimenty rôznej zrelosti sú geneticky viazané na furkáciu a meandrovanie Váhu severozápadne od areálu. V typickom vývoji ide o hlinokalové, silne humózne íly až piesčité íly, s častým oglejením vrchného pôdneho horizontu.

Holocén: antropogénne sedimenty Antropogénne sedimenty predstavujú prakticky hlinité až hlinito-piesčité fluviálne sedimenty prenesené pri výstavbe protipovodňových hrádzí a násypov na oboch brehoch Váhu. Súčasťou antropogénnych sedimentov sú aj skládkové netriedené sedimenty respektíve odkaliskový sedimentovaný materiál, najmä južne až juhovýchodne od areálu.

Inžinierskogeologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej mapy SR M = 1 : 200 000 sa lokalita nachádza v regióne neogénnych tektonických vkleslín, v oblasti vnútrokarpatských nížin - Podunajskej nížiny a v rajóne údolných riečnych náplavov rieky Váh typu F. Údolné riečne náplavy tokov záujmového územia sú charakterizované nedostatočne diferencovaným faciálnym vývojom sedimentov. Prevládajú tu veľmi rôznorodé hrubozrnné sedimenty riečneho koryta, ktoré sú niekedy pokryté málo hrubou vrstvou piesčito-hlinitých sedimentov.

Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú sedimenty recentu, kvartéru a neogénu. Recentné antropogénne sedimenty - ílovité navážky s úlomkami tehly a kameňa tvoria pokryvnú vrstvu hrúbky 0,80 – 1,4 m. Tieto sedimenty vznikli ľudskou činnosťou a majú nepodstatnú hrúbku. Pod navážkami sa nachádza prírodný sedimentačný komplex kvartéru. Podľa výsledkov prieskumných prác kvartérne sedimenty tvoria súvislé pokryvné súvrstvie hrúbky 7-8 m. Kvartér je reprezentovaný fluviálnymi resp. polygenetickými eolicko-fluviálnymi sedimentami. Litologicky sú v kvartérnom útvere zastúpené jemnozrnné zeminy a piesčité zeminy. Jemnozrnné zeminy reprezentujú prevažne íly strednej plasticity, resp. piesčité íly. Z piesčitých zemín sú zastúpené piesky ílovité a piesky s prímiesou jemnozrnej zeminy. Sú to náplavy Váhu a jeho prítoku - Dlhý kanál. V podloží kvartéru sa nachádzajú neogénne sedimenty (panón a pont). Usadeniny panónu reprezentujú prevažne deltové piesčito-ílovité sedimenty s medzivrstvami uhoľných ílov a lignitov (ivanské súvrstvie). Nad nimi ležia sedimenty rovnakého litologického zloženia panón-pont veku (beladické súvrstvie). Sladkovodné pliocénne usadeniny tvorené štrkami, pieskami a pestrými ílmi reprezentuje volkovské súvrstvie. Inžiniersko-geologickým prieskumom bola v hĺbkovom horizonte od 7,20

do 12,0 m overená výlučne ílovitá sedimentáciu pozostávajúcu z ílov s vysokou až veľmi vysokou plasticitou.

Geodynamické javy

Z exogénnych geodynamických javov sa v širšom záujmovom území vyskytujú erózne javy, objemové i konzistenčné zmeny jemnozrnných zemín. Svahové gravitačné pohyby sa v území vzhľadom na rovinatý terén prakticky neuplatňujú. Veterná erózia sa môže uplatniť len v minimálnej miere, a to lokálne a v mimo vegetačnom období. Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná. Významné sú antropogénne procesy, ktoré môžu výrazne formovať krajinu. Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie stabilné, bez zosuvov.

Z endogénnych geodynamických javov sa na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby. Z hľadiska neotektoniky je posudzované územie lokalizované na okraji poklesávajúcej gabčíkovej panvy, pričom v území sa prejavuje veľmi malý tektonický pokles. Dotknuté územie sa nachádza v oblasti makroseizmickej intenzity 6-7° MSK-64. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží dosahuje v území hodnoty 1,00-1,29 m.s⁻².

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ²²²Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy polónia a bizmutu, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Hodnotenú územie patrí podľa mapy radónového rizika SR medzi územia so stredným radónovým rizikom.

Ložiská nerastných surovín

V bezprostrednom okolí a ani v samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú.

III.1.3. Pôdne pomery

S ohľadom na európsku klasifikáciu pôd je možné vo všeobecnosti na území v okolí dotknutého územia vyčleniť dominujúce fluvizeme a černozeme (Kolény a Barka in Atlas krajiny SR, 2002). Vplyvom geologickej stavby tvoria bezprostredné okolie areálu predovšetkým čiernice až černozeme, väčšinou kultizemné, prechádzajúce v smere k rieke Váh do kultizemných až karbonátových fluvizemí (Šály – Šurina in Atlas krajiny SR, 2002). Nakoľko je možné predpokladať zvodnenie aj v kvartérnych fluviálnych náplavových sedimentoch Váhu, je vlhkostný režim pôd mierne vlhký (Fulajtár st. in Atlas krajiny SR, 2002). Povrchovú vrstvu kvartérnych sedimentov tvoria predovšetkým piesčito-ílovité a piesčito-hlinité pôdy (Čurlík a Šály in Atlas krajiny SR, 2002) viazané na povrchové horizonty fluviálnych nivných sedimentov. Priepustnosť pôd je následne stredná (Cambel – Rehák in Atlas krajiny SR, 2002). Pôdna

reakcia je väčšinou neutrálna až slabo alkalická pri pH = 6,5 – 7,8 (Čurlík a Šefčík in Atlas krajiny SR, 2002).

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. V okolí sú pôdy zaradené prevažne do 1 skupiny BPEJ (0017005, 0017002, 0019002) a pôdy zaradené do 2. skupiny (0039002, 0036002). V širšom okolí sa vyskytuje aj pôda zaradená do 6. skupiny (0035001).

III.4. Klimatické pomery

Dotknutá lokalita patrí podľa (Lapin, Faško, Melo, Šťastný, Tomlain, In: Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T2 – teplý suchý s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C. Priemerná ročná hodnota relatívnej vlhkosti vzduchu tu dosahuje 74%, pričom najväčšia vlhkosť je zaznamenaná v decembri (85%) a najmenšia v apríli (65%). Najväčší priemerný počet jasných dní s denným priemerom oblačnosti 0,0 – 1,9 desiatín má mesiac august a najmenší november. Priemerný ročný počet jasných dní dosahuje hodnotu 50,1 a priemerný ročný počet zamračených dní je 116,8.

Teploty

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí oblasť medzi veľmi teplé až teplé územia. Priemerné ročné teploty v dotknutom území sa pohybujú v rozpätí 8 až 10,0 °C. Najteplejším mesiacom je júl (16-20,5 °C), najchladnejším január (-1 až -4 °C). Nástup mrazových dní (0°C) pripadá priemerne na 20. október, ich koniec na 15. apríl. Pôda zamrzá do hĺbky 50 až 70 cm.

Tab. 2: Priemerná mesačná teplota vzduchu (°C), Žihárec

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	3,2	4,9	10,2	13,2	16,3	20,8	23,0	19,9	17,5	12,9	8,7	3,4
2015	2,5	2,5	7,2	11,9	16,7	21,3	24,8	24,8	17,9	11,0	7,5	3,6
2016	-0,2	6,3	7,3	12,5	16,9	21,6	23,0	20,9	18,8	10,1	5,4	0,2
2017	-5,2	2,8	9,6	11,0	17,8	22,7	22,7	23,7	16,1	11,9	6,0	2,3
2018	3,2	-0,3	4,1	16,6	20,3	21,7	23,5	24,6	18,4	14,1	7,7	2,2
2019	-0,3	4,4	9,1	13,7	14,1	-	-	-	-	-	-	-

Zdroj: SHMÚ

Zrážky

Celá oblasť je deficitná na zrážky, pričom deficit sa pohybuje na úrovni 150 mm ročne (Tomlain in Atlas krajiny SR, 2002). Priemerný ročný úhrn zrážok je približne 500 – 550 mm (Faško a Šťastný in Atlas krajiny SR, 2002), priemerný ročný úhrn potenciálnej evapotranspirácie dosahuje cca 700 mm (Tomlain in Atlas krajiny SR, 2002). Na dotovanie plytkých podzemných vôd v kvartérnych sedimentov vplýva, hoci minimálne, aj snehová pokrývka s priemernou hrúbkou do 9 cm s trvaním do cca 40 – 50 dní ročne (Faško et al. in Atlas krajiny SR, 2002).

Tab. 3: Priemerný mesačný úhrn zrážok (mm), Žihárec

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	26,0	35,0	12,0	50,0	101,0	27,0	82,0	174,0	98,0	37,0	35,0	74,0
2015	82,0	25,0	27,0	15,0	74,0	16,0	16,0	108,0	54,0	81,0	23,0	14,0
2016	52,0	108,0	14,0	14,0	100,0	69,0	169,0	87,0	29,0	88,0	43,0	7,0
2017	15,0	16,0	24,0	49,0	24,0	29,0	63,0	27,0	102,0	53,0	51,0	50,0
2018	24,0	40,0	57,0	19,0	37,0	172,0	56,0	60,0	95,0	12,0	35,0	60,0
2019	45,0	17,0	18,0	17,0	132,0	-	-	-	-	-	-	-

Zdroj: SHMÚ

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri (78%) a minimom v mesiacoch júl až september (47-52%). Veľký počet dní s dostatočným až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti, ale neumožňuje častý vývoj inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmly a oblačnosti z hmly. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%, jasných dní je v priemere 47 za rok a zamračených 120. Priemerný ročný počet dní s hmlou (dohľadnosť menšia ako 1 km), je cca 34, pričom najviac hmlistých dní je v decembri (9) a najmenej v júli (0,1).

Veternosť

Prúdenie vzduchu patrí k najpremenlivejším klimatickým prvkom. V záujmovej oblasti prevládajú vetry severozápadné, pričom početné sú aj vetry severné, západné a východné, najmenej početné sú vetry juhozápadné a severovýchodné. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže, ako aj charakterom reliéfu. Pre jarne obdobie sú charakteristické časté zmeny poveternostných situácií sprevádzané rýchlymi zmenami teploty vzduchu. V tomto období je najmenšia početnosť výskytu bezvetria zo všetkých ročných období, a to v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry. V lete prevládajú východné a juhovýchodné smery, podobne aj počas zimných mesiacov. Jesenné obdobie je prechodné, podobné jarnému. Územie má vzhľadom na svoju polohu vhodné veterné podmienky na rozptyl škodlivých látok v ovzduší.

Tab. 4: početnosť (%) smerov a rýchlosť (m/s) vetra v posudzovanom území (Žihárec)

Smer vetra	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
početnosť vetra	92	58	122	126	81	78	132	201	110
rýchlosť vetra	3,5	2,6	3,4	3,4	3,1	2,8	3,6	4,2	-

Zdroj: SHMÚ

III.1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Hydrografia územia je vo výraznej miere kontrolovaná lokálnymi klimatickými pomermi a regionálnou hypsografiou. Hlavným zdrojom povrchových vôd sú predovšetkým zrážky v oblasti, respektíve v prameniskovej a zbernej oblasti povrchových tokov. Z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do povodia Váhu. Váh je najdlhšia slovenská rieka podľa toku na slovenskom území. Rozlohou 19 696 km² je aj najväčším povodím na Slovensku. Riečna sieť povodia Váhu zahrnuje dĺžku vodných tokov skoro 16 000 km. Rieka Váh má dažďovo-snehový

stredohorský režim odtoku, typický pre nížinné oblasti (Šimo a Zaťko in Atlas krajiny SR, 2002), ktorý je ovplyvnený sústavou vodných diel vybudovaných na toku. Vplyvom generálneho sklonu reliéfu a relatívne nízkej členitosti, s dominantným tokom rieky Váh, respektíve Dunaj, došlo v celom regióne k vývoju lineárnej riečnej siete. Hlavnou eróznou – drenážnou bázou je rieka Váh, menší vplyv má rieka Nitrica, respektíve Dunaj. Najbližším povrchovým tokom je Trnovecký kanál.

Hydrologické pomery sú kontrolované minimálnym sklonom rieky Váh charakterizujúcim dolnú časť jeho toku. V okolí, predovšetkým severozápadne od areálu sú vybudované viaceré priehrady a nádrže tvoriace systém tzv. Važeckých kaskád, ktoré významne regulujú prietochné množstvá Váhu v oblasti. Priemerný prietok v meste Šaľa dosahoval napr. v roku 1995 cca $153,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Benková et al., 1998).

Vodné plochy

Najbližšou stálou vodnou plochou je Trnovské rameno a rybochovný Rybník Amerika III. V širšom okolí lokality pre realizáciu navrhovanej činnosti sa nachádza vodná nádrž Kráľová.

Podzemné vody

Hydrogeologické podmienky oblasti sú primárne definované geologickou stavbou a klimaticko-hydrologickými parametrami územia, v menšej miere reliéfotvornými činiteľmi, neotektonikou a antropogénnou aktivitou. V zmysle hydrogeologickej rajonizácie vyčleňujeme v relevantnom okolí hydrogeologický celok sedimentárneho neogénu, ktorý sa vertikálne a horizontálne zastupuje s hydrogeologickým celkom kvartérnych sedimentov.

Hydrogeologický celok sedimentárneho neogénu je v blízkom okolí areálu zastúpený *rajónom neogénu nitrianskej pahorkatiny (NQ071)* s čiastkovými rajónmi VH20: čiastkový rajón neogénu pahorkatiny v subrajóne povodia Váhu (severozápad) a NA20: čiastkovým rajónom neogénu pahorkatiny v subrajóne povodia Nitrice (juhovýchod). Hydrogeologické pomery sú podmienené rozsahom a hrúbkou fáciálne odlišných vrstiev. V rámci vertikálneho profilu vytvárajú viacero zvodnených polôh s možným vertikálnym medzivrstvovým prestupom, respektíve výrazne izolovaných s možnosťou tvorby artézskych horizontov. Prevládajúci typ priepustnosti je pre dácke a rumanské horizonty medzizrnový. K dotovaniu neogénnych, horizontálne až subhorizontálne uklonených piesčitých polôh dochádza na severovýchode až severozápade zrážkami, respektíve vertikálnym prestupom, prípadne infiltráciou z kvartérnych štrkopieskov ak dochádza k vývoju spojitaj, neogénno-kvartérnej zvodne (Pristaš et al., 2000). Z regionálneho hodnotenia (Benková et al., 1998) vyplýva pre zvodnené horizonty koeficient prietochnosti $T_y = 5,128 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (trieda III; Krásny, 1986) pre piesky, respektíve $T_y = 1,535 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (trieda II; Krásny, 1986) pre štrkopieskové polohy dáku. Piesky rumanu dosahovali štatisticky priemernú prietochnosť na úrovni $T_y = 6,761 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (trieda II; Krásny, 1986), kým štrkopieskové polohy vykazovali odhad koeficientu prietochnosti $T_y = 7,464 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, čo zodpovedá strednej triede prietochnosti (Krásny, 1986).

Hydrogeologický celok kvartéru je v predmetnom území zastúpený hydrogeologickým rajónom *medziriečia Podunajskej roviny (Q 074)* s čiastkovými rajónmi kvartéru v povodí Nitrice (NA00) na ľavom brehu Váhu, respektíve čiastkovým rajónom kvartéru v povodí Váhu (VH00) na pravom brehu Váhu; respektíve *rajónom kvartéru Váhu v Podunajskej nížine severne od čiar Šaľa – Galanta (Q 048)*. Hydrogeologická charakteristika kvartérnych sedimentov závisí od ich litofáciálneho zloženia (Benková et al., 1998). Vo všeobecnosti sú kolektory podzemných vôd viazané na piesčité štrky až štrkopiesky, respektíve piesky fluviaálnych sedimentov vo fácií dnovej výplne a korytovej fácií. Pre akumulácie prerisských terás s pokryvom splachov a spraší bol odhadnutý koeficient prietochnosti $Ty = 9,48 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ čo zodpovedá vysokej triede prietochnosti (Krásny, 1986). Pre fluviaálne štrky až štrkopiesky dnovej výplne, prekrytej fluviaálnymi nivnými hlinami bol odvodený koeficient prietochnosti $Ty = 2,04 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, čo zodpovedá veľmi vysokej (I) triede prietochnosti (Krásny, 1986). Priepustnosť kvartérnych sedimentov je primárna, medzizrnová. V rámci vertikálneho sledu fluviaálnych sedimentov pritom môže vystupovať viacero štrkopiesčitých až piesčitých polôh hydraulicky izolovaných, alebo vzájomne komunikujúcich.

S ohľadom na členenie v zmysle útvarov podzemných vôd (Kullman ml. et al., 2005) je možné v území vyčleniť:

- predkvartérne útvary podzemných vôd (útvary medzizrnových podzemných vôd Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh (SK2001000P))
- kvartérne útvary podzemných vôd (útvary medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov j. časti oblasti povodia Váh (SK1000400P)).

Hydrogeologické pomery bližšieho okolia lokality

V blízkom okolí lokality bolo realizovaných niekoľko etáp hydrogeologického prieskumu na zdroje podzemnej vody, pri ktorých bolo zvodnenie preukázané v kvartérnych fluviaálnych štrkopieskových sedimentoch, respektíve neogénnych pieskoch. Je potrebné konštatovať, že hydrogeologický prieskum pre zdroje pitnej vody sa realizoval v neogénnych sedimentoch (napr. Dobrovoda a Kadnár, 1991).

Podzemné vody v kvartérnych sedimentoch sa vyznačujú takmer-napätou až voľnou hladinou v závislosti na charaktere nadložia fluviaálnych štrkopieskov. Typickým rozptylom koeficientu filtrácie kvartérnych povodňových (holocén) nivných ílovitých pieskov až piesčitých ílov je $k = 7,4 \cdot 10^{-8} - 8,6 \cdot 10^{-11} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ (Dobiš, 2004). Podzemné vody neogénnych sedimentov majú napätý charakter hladiny podzemnej vody s výrazným prelivom (napr. Klincová a Motlíková, 1976; Dobrovoda a Miličková, 1990). Podzemné vody neogénnych sedimentov spadajú pod tzv. Dolnovážsky artézsky rajón (syn. Bujalka et al., 1967). Ako v kvartérnych, tak aj neogénnych sedimentov je hrúbka zvodnenej vrstvy variabilná, rádovo v rozmedzí 5 – 25 m.

Charakteristika hydrogeochemických podmienok

Je možné konštatovať, že z hľadiska genézy geochemického zloženia podzemných vôd sa jedná predovšetkým o podzemné vody s litogénnou mineralizáciou, viazanou na genetický typ sedimentu. V kvartérnych sedimentoch očakávame, s ohľadom na geochemickú

charakteristiku zvodneného horizontu, predovšetkým silikátogénny Ca-HCO₃ až karbonátogénny Ca-Mg-HCO₃ typ chemizmu podzemnej vody, výrazne ovplyvniteľný externými, predovšetkým antropogénnymi faktormi (Jetel et al., 2012). Tým je v znečistených vodách okolí skládok a priemyselných areálov možné očakávať až zdanlivo prechodný Ca-Mg-HCO₃-SO₄ typ chemizmu podzemných vôd, respektíve zloženie vôd výrazne ovplyvnené prítomnosťou sekundárnej Na⁺, K⁺, SO₄²⁻ a Cl⁻ zložky.

Horizonty „plytkých“ neogénnych piesčitých až štrkopieskových kolektorov sú výrazne vápňité, čo má zásadný vplyv na tvorbu chemického zloženia podzemných vôd na rozhraní atmosférická voda / hornina. Prevládajúcim typom sú základné, karbonátogénne až silikátogénne typy chemizmu s prechodom Ca-HCO₃ a Ca-Mg-HCO₃ k Na-Ca-Mg-HCO₃. Podzemné vody neogénnych sedimentov sú menej ovplyvniteľné antropogénnou aktivitou.

Pramene a pramenné oblasti

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí nebol zistený žiadny termálny ani minerálny prameň. V Šali je prevádzkovaný geotermálny vrt GTŠ-1 s výdatnosťou 11 l/s a teplotou 70-73°C.

III.1.6. Biotické pomery

Flóra

Celé dotknuté územie spadá do jednej fyto geografickej oblasti - oblast panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), okres Podunajská nížina (Futák, 1986). Podľa fyto geograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, nemokradového okresu a lužného podokresu horného Žitného ostrova.

Štruktúra súčasnej vegetačnej pokrývky je značne zmenená, predovšetkým extenzívnou poľnohospodárskou činnosťou, ktorá za posledných niekoľko desaťročí mala za následok výrazný plošný úbytok zvyškov pôvodných lesov.

Na hodnotenom území a v jeho širšom okolí možno ojedinele pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie. Rekonštruovanú prirodzenú vegetáciu (podľa Michalko J. a kol., Atlas krajiny SSR, 2002) – teda takú, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôsobil človek, by tvorili hlavne lužné lesy nížinné (*Ulmion*). V minulosti pokrývali veľkú časť záujmového územia. Boli vyvinuté na fluvizemiach, čierniciach, zriedkavejšie i na glejových pôdach. Ich drevinové zloženie bolo podobné dnešným zachovalým zvyškom, kde v stromovom poschodí boli zastúpené jaseň úzkolistý, brest hrabolistý, topol biely, dub letný.

Reálna vegetácia

Na charakter flóry konkrétneho územia má značný vplyv jeho fyto geografická poloha. V druhovom zložení územia sa to prejavuje dominantným zastúpením teplomilných rastlinných druhov v porastoch, a to ako v prirodzenej, tak aj v synantropnej vegetácii. Súčasná vegetácia hodnoteného územia (variant 1) a jeho priameho okolia sa výrazne líši od pôvodnej prirodzenej vegetácie. Miesto lesných porastov viacerých vegetačných jednotiek, ktoré by v prípade, ak by nepôsobil vplyv človeka, pokrývali takmer celé územie, vysoko prevažujú agroecenózy s pestovanými monokultúrami plodín a segetálnymi spoločenstvami bylín. Porasty s prirodzenejším druhovým zložením sa v hodnotenom území prakticky nenachádzajú resp. vzácné sú v okolí posudzovanej lokality obmedzené na okolie riek, tokov a kanálov. Takýmto miestom s výskytom vzrastlej vegetácie je lokalita Kopanice, ktorá je tiež miestnym biocentrom a od posudzovaného územia je vzdialená cca 200 m. Ide o bývalý majer, dnes opustený a sukcesne zarastajúci vegetáciou. Popri človekom vysadených drevinách sa tu nachádzajú rôzne drevinné porasty vrúb (*Salix* sp.), topoľov (*Populus* sp.), orech kráľovský (*Juglans*) agátov (*Robinia pseudacacia*) s druhovo bohatým krovinným a bylinným podrastom. Súčasná vegetácia hodnoteného územia (variant 2) a jeho priameho okolia sa taktiež výrazne líši od pôvodnej prirodzenej vegetácie. Ide prevažne o človekom vysadené druhy okrasných drevín v rámci výrobného závodu a kosené, upravované bylinné plochy. Krovinné poschodie je zastúpené iba v okolí oplotenia a predstavuje ho hlavne ruža šípová, prípadne baza.

Plošne najdominantnejšie sú v okolí oboch hodnotených území plochy obrábaných, intenzívne využívaných poľnohospodárskych pôd. Pestujú sa teplomilné plodiny od obilnín cez kukuricu, olejnaté rastliny a iné krmné plodiny. Vzhľadom na nížinný charakter územia s intenzívnym poľnohospodárstvom na väčšine oblasti lesný fond tvoria ochranné lesné pásy (tzv. vetrolamy). Lesy sa vyskytujú iba vo forme menších porastov lesného charakteru. Ich druhové zloženie je väčšinou pozmenené, výrazne odlišné od prirodzeného s častým uplatňovaním nepôvodných druhov. V stromovom poschodí je najhojnejší agát biely, častejšie sa vyskytujú aj javor poľný, jaseň štíhly, čremcha obyčajná a brest väzový. V území sa okrem lesných porastov vyskytujú aj menšie lesíky, remízky a skupiny drevín. Druhové zloženie týchto porastov do značnej miery závisí od veľkosti lesíka, jeho veku a spôsobu vzniku. V stromovom poschodí sa v tomto type porastov vyskytuje najčastejšie agát biely, z krovín baza čierna. Z ovocných drevín prevažuje slivka domáca, častá je aj hruška obyčajná a orech kráľovský.

Fauna

Zo zoogeografického hľadiska leží okres Šaľa v provincii Vnútrokarpatské znížieniny, podprovincia Panónia, juhoslovenský obvod (Podunajská nížina s karpatskými predhoriami). Fauna okresu je zoogeograficky zaradená k dunajskému lužnému okresu Panónskej oblasti. Spoločenstvá živočíchov lužných lesov sú rozšírené v závislosti na tvorbe vhodných biotopov pre reprodukciu a rozširovanie, ako aj v závislosti na trofických podmienkach. Prenikajú sem druhy, ktoré možno nájsť na okraji nížinných stepí. Prevažnú časť územia okresu tvoria však intenzívne poľnohospodársky využívané plochy s rozsiahlou výsadbou monokultúr. Spoločenstvá kultúrnej stepi v porovnaní s lesnými spoločenstvami sú pomerne chudobné na druhy. V Podunajskej nížine bolo zaznamenaných 14 druhov obojživelníkov, 6 druhov plazov, 190 druhov vtákov a 32 druhov cicavcov.

Na dotknutom území sa v dôsledku urbanizačného tlaku nezachovali vo väčšej miere pôvodné biotopy. Prevažujúcim biotopom je biotop ľudských sídel a biotopy veľkoblokových polí, remízok a vetrolamov. V širšom zázemí dotknutého územia sú za najvýznamnejšie považované biotopy lužných lesov a toky s brehovými porastmi.

Prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí. Pre živočíchy majú minimálny význam, v poliach sa zriedkavo vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a zajace (*Lepus europaeus*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice.

Biotopy trávnatých plôch sú významné najmä ako potravný biotop. Väčšie trávne plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Vegetácia pozdĺž vodných tokov je významným migračným koridorom pre motýle (*Lepidoptera*).

V dotknutom území a širšom zázemí tvoria charakteristickú zložku krajiny biotopy priemyselných podnikov, dopravné línie a plochy. Takéto typy biotopov charakterizuje prevaha spevnených plôch, rôznych skládok materiálu, a možnosť kontaminácie pôdy a vegetácie rôznymi chemikáliami z výroby alebo dopravy. Vegetáciu týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín. Zo živočíchov sú pre priemyselné a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Priemyselné podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť antropogénneho zdroja potravy. Cesty tvoria migračnú bariéru pre všetky suchozemské stavovce okrem vtákov. Cesty II. a III. triedy mimo sídla majú sprievodné porasty. Porasty sú neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce) ako aj stanovišťa pre dravce a iné druhy vtákov.

V širšom zázemí dotknutého územia je najvýznamnejším biotop lužných lesov a brehových porastov. V minulosti bol prevažujúcim biotopom takmer na celom sledovanom území pred počiatkom poľnohospodárskeho využívania a výstavby sídiel v historických dobách. Najmä v posledných dvoch storočiach sa plocha lužných lesov redukovala. V intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine sa kde tu zachovali remízky týchto lesov značne zruderalizovaných a antropogénne pozmenených zbytkov. Možno ich považovať za významné, nakoľko sa tu prejavuje veľká diverzita fauny. Bolo tu zistených viacero druhov obojživelníkov, z ktorých najväčšie zastúpenie má ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), a hrabavka škrvnitá (*Pelobates fuscus*). Z plazov sa najčastejšie vyskytujú jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*). Biotop je významný z hľadiska zachovania genofondu pôvodných druhov vtákov lužných lesov. Zo skupiny cicavcov sú charakteristické napr. srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), tchor tmavý (*Putorius putorius*), ryšavka malá (*Apodemus microps*) a dulovnica (*Crocidura suaveolens*).

Biotopy riek sú charakteristické pre širšie zázemie dotknutého územia. Rieky a kanále sú významným migračným koridorom živočíchov.

Biotopy obcí a miest vytvárajú vhodné podmienky pre existenciu tzv. synantropných druhov, viazaných na ľudské obydlia, ako sú napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*) a iné. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany a drobné spevavce, ale lovné biotopy tu môžu mať aj dravce.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v tesnej blízkosti existujúceho priemyselného areálu. Z hľadiska významu biotopov možno konštatovať, že ide o málo významný biotop, ktorý pre výraznejšiu biodiverzitu neposkytuje vhodné podmienky, resp. ich poskytuje iba v obmedzenej miere. V okolí dotknutého územia sa však nachádza viacero zachovalých prírodných a polo-prírodných biotopov ktorých významnosť je z hľadiska biodiverzity oveľa väčšia.

Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Na dotknutej lokalite nie je evidovaný výskyt žiadnych vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

Významné migračné koridory živočíchov

V dotknutom území sa nevyskytujú žiadne významné migračné koridory živočíchov. Prepojená líniová vegetácia pozdĺž poľných komunikácií juhozápadne od areálu (Kopanica) môže slúžiť pre lokálnu migráciu živočíchov v rámci poľnohospodársky využívaných plôch.

III.1.7. Územná ochrana

Chránené územia v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z.

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Najbližším chráneným územím je prírodná pamiatka Trnovské rameno vzdialené od miesta realizácie cca 1,3 km juhozápadne. Ide o jedno z posledných mŕtvych ramien Váhu v poľnohospodársky a priemyselne intenzívne využívanej krajine okresu Šaľa. Je chránené vzhľadom na výskyt charakteristických živočíšnych a rastlinných druhov, významnú krajínovú funkciu, klimatickú a iné funkcie.

Chránené územia NATURA 2000

Posudzované územie sa nenachádza v blízkosti žiadneho chráneného vtáčieho územia (CHVÚ) ani územia európskeho významu (ÚEV). Najbližšie CHVÚ je SKCHVU010 Kráľová vzdialené od miesta realizácie vyše 7 km západne od oboch variantov. Najbližším územím európskeho významu je Územie európskeho významu Síky (SKUEV0088) vzdialené od miesta realizácie navrhovanej činnosti cca 5,2 km severozápadne smerom.

Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

Na dotknutej lokalite nie je evidovaný výskyt žiadnych vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop. Vzhľadom na charakter posudzovaného územia

(priemyselný areál) nie je ani predpoklad výskytu osobitne chránených druhov rastlín a živočíchov.

Chránené stromy

V dotknutej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené stromy ani ich skupiny vrátane stromoradií. Najbližšie chránené stromy sa nachádzajú v intravilánoch mesta Šaľa a obce veľká Dolina.

Ochranné pásma

Na dotknutom území sa nenachádza žiadne ochranné pásmo chráneného územia.

Vodohospodársky chránené územia

Plocha riešeného územia nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti. Najbližšia chránená vodohospodárska oblasť je CHVO Žitný ostrov, ktorej hranicu tvorí tok malého Dunaja.

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny

Súčasný obraz krajiny je silne poznamenaný vývojom po 2. svetovej vojne t.j. obdobím kolektivizácie poľnohospodárstva a spriemyselňovania poľnohospodárskej výroby, industrializáciou a budovaním územnej technickej infraštruktúry (cestné a železničné komunikácie, energetické rozvody, telekomunikácie, závlahové hospodárstvo, vodné diela a splavňovanie Váhu). Až na malé relikty prírodných prvkov na oboch brehoch Váhu a v zástavbe obcí, prevládajú v krajine antropogénne prvky, vrátane pretvorenej poľnohospodárskej pôdy (lány pre poľnohospodársku produkciu). Je to priemyselná produkčná krajina dnes so zreteľným prejavom úpadku poľnohospodárskej veľkovýroby.

Štruktúru súčasnej krajiny tvoria antropogénnou činnosťou silne pozmenené prírodné prvky územia, z ktorých najmenej je pozmenené horninové podložie. Charakter pôdneho fondu sa menil nielen stále väčším záberom pôdy pod zástavbu obcí, pod líniové stavby a vodné diela, ale aj kolektivizáciou, sceľovaním a spriemyselným poľnohospodárskej výroby. To pozmenilo aj charakter vegetačného krytu a biocenóz. Z pôvodných prvkov krajiny zostali len nepatrné relikty lesov pozdĺž toku Váhu a juhovýchodne od obce Močenok. Výraznými prvkami dnešnej štruktúry krajiny sú sídla, ich zástavba, líniové stavby dopravy, siete územnej technickej infraštruktúry a pre posudzované územie aj vodné stavby (kanále).

III.2.2. Scenéria krajiny

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby

surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokradňú vegetáciu a plochy a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

V zásade rovinný terén Podunajskej nížiny vytvára panoramatické pohľady s nízkym horizontom a horizontálnymi líniami, ktorých vertikálne prerušenie vytvárajú solitéry a porasty vysokej zelene a objekty zástavby územia s výraznejším vertikálnym prevýšením. Teda v krajinskej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkabloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Len na severnom okraji, kde je krajina lemovaná Nitrianskou pahorkatinou, vzniká vertikálna kulisa zelene, na pozadí ktorej sa zvyrazňujú človekom vytvorené často farebne odlišené objekty. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto poľnohospodársky a priemyselne intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných dominánt. Tieto sa viažu predovšetkým na vodné toky, ich brehové porasty, remízky a pod.

III.2.3. Stabilita krajiny

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni. V rámci územno plánovacích dokumentov mesta Šaľa a obcí Trnovec nad Váhom a Močenok boli vyčlenené nasledujúce prvky územnej stability:

Biokoridory

- NRBk Váh - Jedná sa o mimoriadne dôležitý súbor ekosystémov vzhľadom k jeho polohe v nížinnom území s minimálnou biodiverzitou. Dominantným prvkom územia je rieka Váh s príslušnými ekosystémami brehov a príbrežných mokradí. Značnú časť zaberá lesný pôdny fond – zväčša ochranné lesy a lesy osobitného určenia s prevahou topoľových monokultúr, ale aj so zastúpením pôvodných lužných porastov.

- RBk Dlhý kanál – Regulovaný vodný tok a susedné pozemky. Vo svojom strednom úseku toku je ohrádzovaný od hranice katastrálneho územia po obec Močenok, upravený je v celej dĺžke.
- RBk Zajarčie - má iba veľmi slabo vyvinuté drevinné brehové porasty, porasty sú prevažne bylinné. Napriek tomu hodnotíme tento kanál vysoko - má dobre vyvinuté vodné i litorálne spoločenstvá, porasty na brehoch a hrádzi sú trávobylinné, lúčneho charakteru, druhovo dosť bohaté, s prirodzeným druhovým zložením a so zastúpením vzácnejšie sa vyskytujúcich druhov.
- MBk Pri hradskej – Predstavuje umelý vodný tok lemovaný trávnatými porastami.
- MBk Trnovec-Amerika - pomerne heterogénne ekosystémy na mieste bývalého ramena Váhu. Na značnej časti plochy sa nachádzajú mladé výsadby drevín, zastúpená je líniová, resp. pásová drevinná vegetácia, skanalizovaný vodný tok i štrkovisko s litorálnymi porastami.
- MBk Trnovecký kanál I - kanál s čistou vodou, ale malým prietokom. Drevinné brehové porasty vyvinuté slabo, iba roztrúsený výskyt drevín, väčšiu pokryvnosť majú drevo až v blízkosti Trnovského ramena. Bylinné poschodie má prirodzené druhové zloženie, pomerne pestré, vyvinutá je i vodná vegetácia.
- MBk Trnovecký kanál II - občasne tečúci vodný tok, začínajúci v záujmovom území a vlievajúci sa do Trnoveckého ramena. V hornej časti sú vyvinuté iba bylinné porasty, majú prirodzené druhové zloženie. Pod cestou Duslo, a.s - Veča sú v brehovom poraste vysadené šľachtené euroamerické topole.
- MBk Kopanica - Trnovecký kanál II - na väčšej časti vyvinutá líniová drevinná vegetácia na medzi. V tejto časti je dobre vyvinuté ako stromové, tak i krovinné poschodie. V poraste v súčasnosti prevažuje agát.
- MBk kanál Močenok-Veča - ide o umelo vybudovaný vodný tok. Tento kanál je bez drevinných porastov. Bylinné porasty sú menej druhovo pestré, chudobnejšie.
- MBk – medzi kanálmi - líniový porast, medza, s vysokou pokryvnosťou stromového i krovinného poschodia. V poraste v súčasnosti prevažuje agát.

Biocentrá

- RBC Trnovecké rameno - umelo sprietočnené mŕtve rameno – vyhlásené chránené územie (prírodná pamiatka). V brehových porastoch prevláda agát biely, iba v hornej časti je vyššie zastúpenie vrúb. Dobre vyvinuté krovinné poschodie.
- MBc Rameno a lesy pri Trnovci - slepé rameno so zachovanými vodnými a litorálnymi porastami, nadväzujúcimi na hodnotné porasty priľahlej okrajovej časti hlavného toku, dobre vyvinuté prirodzené brehové porasty charakteru mäkkého lužného lesa. Na tieto porasty nadväzujú topoľové monokultúry, potrebná je zmena druhového zloženia.
- MBc Blatné - mokraď uprostred polí, umelého pôvodu, ale prebehol tu už určitý sukcesný vývoj. Dominujú porasty trste. Lokalita významná pre vtáctvo, obojživelníky a viacero skupín bezstavovcov.
- MBc Baránok - malý topoľový lesík, podmáčaný. Porast euroamerických topoľov.
- MBc Kopanica - bývalý majer, dnes opustený.
- MBc Sútok kanálov - sútok kanála Zajarčie s kanálom Močenok-Veča. Popri drevinných porastoch popri vodných tokoch sú vyvinuté aj trstové a ostricové porasty. Na časti

lokality dominuje smľz chĺpkatý. Lokalita je významná ako refúgium živočíchov v poľnohospodárskej krajine.

Hodnotená lokalita priamo nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability.

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

III.3.1. Demografické údaje

Posudzovaná lokalita je situovaná v katastrálnom území mesta Šaľa. Demografický vývoj obyvateľstva Šale vykazuje v uplynulom období (cca 20 rokov) stabilný mierny pokles obyvateľov. Počet obyvateľov Šale dosiahol k 30.4.2019 21 838 obyvateľov, z čoho bolo 10 641 mužov a 11 197 žien.

Tab. 5: Vývoj počtu obyvateľov v meste Šaľa (ŠÚ SR, RegDat)

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Počet obyvateľov	25247	25121	25011	24904	24819	24538	24514	24506	24438	24256	24099
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Počet obyvateľov	23890	23701	23645	23440	23268	23098	22938	22714	22464	22219	21893

Nasledujúca tabuľka uvádza zloženie obyvateľstva v meste Šaľa podľa vekových skupín charakterizujúcich obyvateľstvo v predproduktívnom, produktívnom a poproduktívnom veku. Veková štruktúra obyvateľstva Šale sa v posledných rokoch postupne mení. Počet obyvateľov v predproduktívnom veku klesá, zatiaľ čo počet obyvateľov v poproduktívnom veku stúpa a v súčasnosti už presiahol počet obyvateľov v predproduktívnom veku. Znamená to, že obyvateľstvo Šale postupne starne.

Tab. 6: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín (www.statistic.sk)

Obec	veková skupina	1996	2000	2006	2012	2018
Šaľa	0-14	5881	4767	3614	3147	2887
	15-65	17946	18541	18622	17418	15380
	65 a viac	1475	1596	2020	2703	3626

Národnostná štruktúra nie je zvlášť komplikovaná. Vo všetkých sídlach dominuje obyvateľstvo slovenskej národnosti (73%). Občania maďarskej národnosti majú druhé najpočetnejšie zastúpenie (14%). Ostatné národnosti nedosahujú ani jedného percenta populácie. Zloženie obyvateľstva podľa národnostného zloženia dokumentuje nasledujúca tabuľka:

Tab. 7: Obyvateľstvo dotknutých sídel podľa národnosti (SODB 2011)

Národnosť	Šaľa		
	Muži	Ženy	Spolu
Slovenská	8 196	8 951	17 147
Maďarská	1 570	1 763	3 333
Rómska	22	11	33
Rusínska	3	5	8
Ukrajinská	2	8	10
Česká	43	74	117
Nemecká	3	2	5
Poľská	6	10	16
Chorvátska	3	1	4
Srbská	2	0	2
Ruská	1	5	6
Židovská	1	0	1
Moravská	6	7	13
Bulharská	3	0	3
Iná	26	16	42
Nezistená	1 531	1 283	2 814
Spolu	11 418	12 136	23 554

III.3.2. Sídla

Územie mesta Šaľa sa nachádza na Podunajskej nížine a jeho katastrom prechádza rieka Váh. Mesto Šaľa leží na pravom a ľavom brehu dolného toku Váhu na 17° 52' 30" východnej dĺžky a 48° 9' 30" severnej šírky v nadmorskej výške 116 m. Šaľa sa rozkladá na úrodnej nížine na rovine vo výmere 4.497 ha. Na ľavom brehu rieky Váh, na nízkom poriečnom vale leží mestská časť Veča, ktorá sa so Šaľou zlúčila 1. januára 1960. K mestu Šaľa patrí aj osada Hetmėň a Kilič. Mesto Šaľa sa nachádza v Nitrianskom samosprávnom kraji a je centrom okresu Šaľa.

Okres Šaľa tvorí mesto Šaľa so štatútom mesta a 12 obcí: Diakovce, Močenok, Kráľová nad Váhom, Dlhá nad Váhom, Tešedíkovo, Žihárec, Vlčany, Horná Kráľová, Neded, Selice. Okres sa nachádza v severnej časti Podunajskej nížiny na oboch brehoch rieky Váh. Kataster mesta Šaľa je ohraničený na severe katastrom obce Močenok a Dlhá nad Váhom, na východe susedí s obcou Kráľová nad Váhom, zo západu hraničí s katastrom obce Trnovec nad Váhom a z juhu s obcou Diakovce.

Prvá písomná správa sa zachovala v dodatku zakladajúcej listiny panonhalmského opátstva z roku 1002, vydananej uhorským kráľom Štefanom I. Priaznivá poloha, blízkosť rieky Váh, ako aj skutočnosť, že Šaľa ležala na križovatke „Českej cesty“ a cesty z Nitry smerom na Bratislavu, predurčili jej rozvoj v nasledujúcich storočiach.

Po spustošení Tatármi, už v roku 1252, daroval Šaľu Bela IV. novozaloženému premonštrátskemu kláštoru v Turci. Jeho majetkom zostala Šaľa a panstvo, ktoré sa tu vyvinulo, až do 16. storočia. V 17. storočí tu bola vybudovaná vojenská pevnosť. Jej obranná funkcia sa skončila po oslobodení Nových Zámkov.

16. storočie prinieslo zmeny aj v právnom postavení Šale. Keď v roku 1536 povýšil kráľ Ferdinand I. Šaľu výsadnou listinou na mestečko, dostala právo na vydržiavanie týždenných trhov a dvoch výročných jarmokov.

Od 16. storočia výnosy zo šalianskeho panstva patrili jezuitom, ktorí sem v roku 1598 premiestnili kolégium z Kláštora pod Znievom. Pôsobilo tu niekoľko významných osobností, z ktorých vyniká najmä Peter Pazmáň.

Zaujímavý je aj vývoj symbolu mestečka od 16. storočia. Písomnosti vydané richtárom už v tomto storočí boli opatrené pečatami. Najstaršie známe pečatidlo sa používalo už v roku 1543. V strede poľa, na neskorogotickom štíte sú vyryté klasy, medzi ktorými je kolmo postavený lemeš. Aj nové pečatidlo z dvadsiatych rokov 17. storočia zachováva tento motív. K zmene obrazu pečatidla došlo v 18. storočí, odkedy mestečko používalo ako symbol rakúskeho orla, čím vyjadrovalo svoju závislosť na Kráľovskej komore.

Rozvoj mestečka pokračoval aj napriek mnohým nešťastiam, hlavne častým povodňami a epidémiami, aj v 19. storočí. K rozvoju dopomohlo aj vybudovanie železničnej trate medzi Viedňou a Budapešťou v roku 1850. V druhej polovici 19. storočia sa Šaľa stala administratívnym centrom slúžnovského úradu Nitrianskej župy.

O šírenie kultúry koncom 19. a začiatkom 20. storočia sa zaslúžili rôzne spolky, ale aj založenie tlačiarne Davida Kollmana pred I. svetovou vojnou. V rokoch 1907-1912 vychádzali noviny Šaľa a okolie („Vágsellye és vidéke“), ktoré sa od roku 1911 tlačili v miestnej tlačiarňi. Po vzniku Československej republiky mesto zostalo okresným centrom. Od 2.11.1938 patrilo mesto v zmysle Viedenskej arbitráže k Maďarsku, no i v tomto období si zachovalo svoje administratívne postavenie a bolo naďalej centrom hlavno slúžnovského okresu. Mesto Šaľa bolo oslobodené na konci 2. svetovej vojny 31.marca 1945 a v rámci obnovenej Československej republiky zostalo okresným mestom až do roku 1960. Od 24. júla 1996 je mesto Šaľa opäť sídlom okresu Šaľa.

III.3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo

Poľnohospodárska výroba je zameraná hlavne na rastlinnú a v menšej miere na živočíšnu výrobu. V rastlinnej výrobe dominuje hospodárenie na ornej pôde. Dominantné zastúpenie má pestovanie hustosiatych obilnín, ktoré predstavujú vysokoprodukčné plodiny s nízkou nákladovosťou. Dobrou tržnou plodinou je i potravinárska pšenica. V okolí dotknutého územia je významná poľnohospodárska činnosť zahŕňajúca výrobu obilovín, krmív pre živočíšnu výrobu. Mesto Šaľa sa nachádza v najproduktívnejšej poľnohospodárskej oblasti, kde výmera PPF sa pohybuje okolo 80 % výmery katastrov obcí, stupeň zornenia, cca 90 %, pričom vinice, záhrady, ovocné sady a trávne porasty neprekračujú 3 – 4 % zastúpenie. Výroba poľnohospodárskych plodín, živočíšna výroba a hospodárske dvory sú v meste Šaľa, Trnovci nad Váhom aj v Močenku.

Väčšina územia je poľnohospodárska, a preto je zastúpenie lesov zanedbateľné a nemá podstatný ekonomický význam.

Priemysel je v posudzovanom území zastúpený hlavne chemickým priemyslom. Dominantným priemyselným areálom v dotknutom území je areál podniku Duslo, a.s. Je postavený mimo zástavby dotknutých obcí, vzhľadom na charakter výroby s dobovo primeraným bezpečnostným odstupom. Menšie výrobné súbory a výrobné objekty sa nachádzajú aj v intravilánoch obcí, buď ako novostavby, alebo ako rekonštrukcie starších objektov.

III.3.4. Doprava

Cestná doprava

Cestnú dopravnú sieť okresu tvorí štátna cesta I. triedy I/75, na ktorú sú naviazané štátne cesty II. triedy II/562 a II/573 a viaceré cesty III. triedy. Mesto Šaľa vytvára cestný dopravný uzol a cez jeho zastavané územie vedú: cesta I/75 Galanta-Nové Zámky, cesta II/573 Šoporňa-Kolárovo, cesta III/1366 Šaľa-Diakovce, cesta III/1368 Šaľa-Močenok, cesta III/1365 Šaľa-Kráľová nad Váhom, cesta I/75 v polohe od SOUP smerom na Kráľovú. Na území mesta sú technické parametre ciest (šírkové, priestorové a prevádzkové) I., II. a III. triedy limitované polohou komunikácie v mestskej štruktúre, hlavne formou a polohou zástavby. Obcou Trnovec nad Váhom prechádza cesta I. 75, cesta II 562 Trnovec nad Váhom-Cabaj Čápor (Nitra), cesta III triedy Trnovec nad Váhom-Selice. Močenkom prechádza cesta III/1368 Šaľa-Močenok-Šoporňa.

Železničná doprava

Územím okresu vedie najvýznamnejšia železničná trať južného Slovenska (trať č. 130 Bratislava – Nové Zámky), ktorá je súčasťou medzinárodného ťahu Berlín-Praha-Brno-Bratislava-Budapešť. Trať je dvojkoľajná, elektrifikovaná s automatickým traťovým zabezpečovacím zariadením. Železničná stanica Šaľa je spôsobilá na prepravu osôb a tovarových zásielok. V stanici zastavujú aj niektoré vlaky medzinárodnej osobnej prepravy. Priemyselný areál je napojený na železničnú trať Bratislava-Nové Zámky-Štúrovo, odbočkou pri obci Trnovec nad Váhom, samostatnou vlečkou a spádoviskom. Obec Močenok nemá železničné spojenie.

Vodná doprava

Rieka Váh vytvára predpoklady pre dopravné využitie toku. Predpoklady rozvoja vodnej dopravy na rieke Váh sa potvrdzujú otvorením dolného toku Váhu na nákladnú a osobnú dopravu (výletné plavby). Využitie vodnej cesty na Váhu v úseku Sereď – vodná nádrž Kráľová nad Váhom – Šaľa – Komárno, je možné od roku 1998 po vybudovaní vodného diela Selice, ako vodného stupňa pre vyrovnanie hladiny. Dosiahla sa tým celková dĺžka splavneného úseku 89 km. V roku 1998 bol dobudovaný a uvedený do prevádzky nákladný prístav v Šali. Na rieke Váh sú podmienky pre športovú a rekreačnú osobnú plavbu hlavne v spojení s využívaním vodných diel Selice a Kráľová. V tomto zmysle je možné využiť jestvujúce prístupové mólo vo Veči s jeho technickým dobudovaním pre nový účel. Možnosť využitia vodnej dopravy má aj Trnovec nad Váhom.

Letecká doprava

Juhovýchodne od priemyselného areálu pri osade Horný Jatov sa nachádza agroletisko.

III.3.5. Technická infraštruktúra

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou možno považovať za štandardnú (vodovod, plynovod, kanalizácia, elektrická energia, telekomunikácie).

III.3.6. Služby

Dotknuté územie má výlučne výrobný charakter a nie je využívané pre služby a cestovný ruch. V areáli blízkeho priemyselného areálu je prevádzkovaná plaváreň. Turistický ruch v širšom okolí je minimálny, aj keď je tu potenciál pre vidiecku turistiku, cykloturistiku a vodné športy.

III.3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

V riešenom posudzovanom území sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky.

Kultúrne a historické pamiatky v meste Šaľa

Kaštieľ renesančný z 2. pol. 16. storočia, v 18. storočí barokovo upravený.

Kostol rímskokatolícky, klasicistický z r. 1828.

Trojčinný stĺp neobarokový z r. 1895.

Bývalý okresný úrad z r. 1933 (projektoval M. M. Harminc).

Pomník Sovietskej armády.

Kaštieľ neoklasicistický z konca 19. storočia v časti Hetméň.

Kostol rímskokatolícky z r. 1898 v časti Hetméň.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania, resp. devastácie na celom jeho území. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

V zmysle environmentálnej regionalizácie SR (rok 2016) ako výstupu procesu priestorového členenia krajiny, na základe stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík, podľa kvality stavu a tendencie zmien dotknutého životného prostredia, bol dotknutému územiu a jeho okoliu pridelený 4. až 5. stupeň kvality z 5 stupňovej hodnotiacej škály, čo znamená prostredie narušené až silno narušené.

Environmentálne záťaž

Priamo v rámci predmetného územia pre realizáciu navrhovanej činnosti nie je registrovaná žiadna environmentálna záťaž, avšak v okolí dotknutého územia je evidovaných viacero starých environmentálnych záťaží.

Znečistenie ovzdušia

Kvalita ovzdušia je silne ovplyvnená tým, že mesto Šaľa a jeho bezprostredné okolie a severozápadná časť obvodu je súčasťou Dolnopovažskej zaťaženej oblasti (priemyselné znečistenie Serede, Galanty a Šale). V tejto oblasti z hľadiska znečistenia ovzdušia je Duslo, a.s. Šaľa hlavným producentom znečisťujúcich látok.

Okrem podniku Duslo, a.s. ďalšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia v dotknutých obciach sú kotolne centrálného diaľkového vykurovania v Šali. Malé, ale početné zdroje znečistenia ovzdušia vo všetkých troch dotknutých obciach (Šaľa, Trnovec nad Váhom, Močenok) tvoria samostatné kotolne objektov občianskej vybavenosti, kotolne a kúreniská rodinných domov, prevádzky podnikateľských subjektov vo sfére materiálnej výroby, vrátane hospodárskych dvorov a objektov živočíšnej výroby. V bezvegetačnom období pri poľnohospodárskych jarých a jesenných prácach sa zvyšuje prašnosť v ovzduší.

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou – zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (celkový organický uhlík), benzén, kadmium, olovo, zinok, fluór, sírovodík, amoniak, chlór a iné.

Tab. 8: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Šaľa (v tonách za rok) Zdroj: NEIS, www.air.sk

Emisie	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TZL	118,796	106,398	178,156	157,691	165,380	131,598	177,144	166,162	181,205
SO ₂	5,490	2,472	2,277	2,099	2,077	4,267	5,023	4,077	3,904
NO _x	621,445	597,278	762,215	674,059	719,434	633,217	661,093	630,199	677,128
CO	99,248	90,080	129,610	114,067	112,997	93,107	113,524	107,151	113,538
TOC	20,626	31,278	32,637	23,955	21,851	26,655	27,247	27,325	26,772

Najbližšou monitorovacou stanicou kvality ovzdušia je meracia stanica Duslo, a.s. v k.ú. Trnovec nad Váhom a monitorovacie stanice SHMÚ v Nitre na Štúrovej ulici a v Janíkovciach. Vzdialenejšia je monitorovacia stanica v Topoľníkoch. V roku 2017 nedošlo podľa údajov SHMÚ (Hodnotenie kvality ovzdušia v SR v roku 2017) k prekročeniu limitných hodnôt na žiadnej z uvedených monitorovacích staníc SHMÚ pri žiadnej zo sledovaných položiek (SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}). V zóne Nitry podľa údajov SHMÚ nebola prekročená ročná a ani denná

limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre PM₁₀ a rovnako neboli prekročené cieľové hodnoty pre PM_{2.5}. Ostatné ZL neprekročili limitné hodnoty. Z uvedeného je zrejmé, že najväčším problémom v posudzovanom území je znečistenie látkou PM₁₀, kde sa priemerná ročná hodnota je okolo 50% limitnej hodnoty. Ostatné základné znečisťujúce látky sú pod 0,5 násobkom limitu.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v okrese Šaľa je najmä antropogénna činnosť, hlavne veľké a stredné zdroje znečistenia. Intenzívna cestná doprava je tiež významným zdrojom znečistenia ovzdušia v širšom okolí dotknutého územia. Kvalitu ovzdušia ovplyvňujú do určitej miery vlastné zdroje znečistenia lokalizované na území okresu, ale aj prenos znečisťujúcich látok z iných okresov. Významná je aj prašnosť z poľnohospodárskej činnosti.

Zaťaženie územia hlukom

Hluk je nežiaduci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny. Hluková záťaž sa prejavuje hlavne v priemyselných centrách, pozdĺž dopravných línií, pozdĺž náletových plôch leteckých kužeľov, pri ťažbe surovín a pod.

Zdrojom hluku v riešenom území je v súčasnosti kvázi ustálený doliehajúci hluk z cestnej komunikácie a železnice. V menšej miere a nepravidelne sú v dotknutom území zdrojom hluku poľnohospodárske práce, prípadne menšie lokálne zdroje hluku z drobných prevádzok a činností vykonávaných v obci (kosenie, pílenie, klimatizácie a pod.). Intenzita hluku z nákladnej automobilovej dopravy kolíše v nepravidelných náhodných intervaloch (podľa prejazdu nákladných áut) s maximami v dopravných špičkách a s útlmom najmä v nočných hodinách. Je ním postihnutá zástavba priľahlá k exponovaným komunikáciám (cestám I., II. a III. triedy) vo všetkých dotknutých obciach. Hluk zo železničnej dopravy má dlhšie a pravidelnejšie intervaly dané grafikonom železničnej dopravy. Je ním postihnutá zástavba priľahlá k železničnej trati v Šali a v Trnovci nad Váhom.

Znečistenie podzemných a povrchových vôd

Povrchové vody

Bodové zdroje znečisťovania majú sústredenú vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

Rozptýlené zdroje znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Zdrojmi znečistenia povrchových vôd v posudzovanom území sú ČOV Šaľa na pravom brehu Váhu a ČOV Šaľa-Veča a ČOV podniku Duslo, a.s. na ľavom brehu Váhu. Všetky tri ČOV majú stanovené limity pre jednotlivé ukazovatele znečistenia. Recipientom je rieka Váh.

Povodie rieky Váhu tak, ako takmer na celom toku, aj v intravilánoch dotknutých obcí je zaťažované negatívnymi antropogénnymi vplyvmi. Kvalita povrchovej vody (zaradovaná do tried čistoty podľa STN 75 7221 „Klasifikácia povrchových vôd“) naďalej nespĺňa požiadavky na kúpanie a pitie, najmä z dôvodu mikrobiologického znečistenia a zaraduje sa do tried III až V. V kontrolných profiloch Šaľa riečny km 58,5 nad vyústením Duslo, a.s. a Vlčany riečny km 41,7 pod vyústením Duslo, a.s. sú výsledky koncentračného znečistenia v mg/l nasledovné:

Tab. 9: Znečistenie vôd Váhu v kontrolných profiloch

Ukazovateľ znečistenia/mg/l/	Riečny profil 41,7 km Vlčany		Riečny profil 58,5 km Šaľa		Povolené hodnoty*
	rok 2016	rok 2017	rok 2016	rok 2017	
N-NH ₄ ⁺	0,106	0,056	0,115	0,117	1
N-NO ₃ ⁻	1,287	1,072	1,17	1,050	5
Cl ⁻	11,8	10,4	12,31	11,0	200
SO ₄ ²⁻	36,4	32,4	39,3	33,7	250
CHSK _{Cr}	13,0	7,5	6,6	6,9	35
BSK ₅	1,7	2,0	1,9	2,3	7

Z výsledkov je zrejmé, že na celom úseku rieky Váh pretekajúcom cez posudzované územie nie sú povolené hodnoty prekračované. Rieka Váh po Vodné dielo Selice na základe hodnotenia „najhoršieho prípadu“ patrí do III. triedy - znečistená voda, lebo všetky sledované ukazovatele (kyslíkový režim, základné fyzikálno-chemické, mikrobiologické, biologické ukazovatele, nutrienty, mikropolutanty) vykazujú tento stupeň znečistenia. Pod vodným dielom je rieka zaradená už do IV. triedy – silne znečistená voda. Je to spôsobené zhoršením mikrobiologických ukazovateľov. Na druhej strane však kyslíkový režim a obsah mikropolutantov je priaznivejší, ako nad vodným dielom.

Podzemné vody

Podzemné vody patria medzi tie zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom. Za východisko znečisťovania podzemných vôd môžeme pokladať aj infiltrujúce zrážkové vody, ktoré vždy obsahujú určité množstvo rozpustených látok, ktoré sa pri prekročení určitej hranice môžu stať kontaminujúcou látkou.

K primárnym faktorom, ktoré ovplyvňujú chemické zloženie podzemných vôd patria chemické zloženie zrážkových vôd, mineralogicko-petrografický charakter hornín, typ priepustnosti. Primárne faktory formujú charakteristický chemický typ vody, zastúpenie jednotlivých zložiek vo vode, ich vzájomný pomer.

Sekundárne faktory modifikujú pôvodné chemické zloženie podzemných vôd v závislosti od vplyvov rôznych druhov a zdrojov znečistenia. Zo zdrojov znečistenia sú to hlavne priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia. V prípade posudzovaného územia ide predovšetkým o poľnohospodársku činnosť a chemický priemysel.

Kontaminácia horninového prostredia a pôdy

Problematika znečistenia a poškodenia horninového prostredia v sledovanom území úzko súvisí so znečistením a poškodením pôdneho krytu, príčiny a následky sú spoločné. Zmeny vlastností pôd v negatívnom i v pozitívnom zmysle, ako aj znečistenie pôd zapríčinené rôznymi aktivitami človeka, prebiehajú už veľmi dlho, ale najintenzívnejšie od začiatku rozvoja priemyslu, intenzívneho spaľovania fosílnych palív a od začiatku moderného poľnohospodárstva používajúceho agrochemikálie a mechanizáciu obrábania pôd.

Hlavné zdroje kontaminácie pôdy sú imisné (intoxikácia z ovzdušia) a neimisné vstupy (napr. agrochemikálie). Na zlom stave kvality pôdy (erózia, odnos humusovej vrstvy, zmena štruktúry, mechanická a chemická degradácia) má najväčší podiel samotné poľnohospodárstvo a priemyselná výroba. V druhej polovici 20. storočia v pomerne krátkom čase prudko narástla výmera ornej pôdy. To spolu so zavedením veľkoblokového systému hospodárenia na pôde, s odstránením tzv. nežiaducej vegetácie, zhutnením pôdy ťažkou mechanizáciou, používaním umelých hnojív a pesticídov sa radikálne zmenila retenčná schopnosť pôdy, hospodárenie so živinami a pôdnou vlhkosťou i odolnosť voči acidifikácii a veternej erózii.

Pôda priemyselných výrobných areálov a nespevnených plôch zástavby obcí (okrem udržiavaných plôch zelene) býva degradovaná. Je kontaminovaná splachmi z okolitej zástavby, splachmi zo skládok rôzneho materiálu, prípadne z divokých skládok. Pozdĺž intenzívnych cestných ťahov a železničných tratí v intravilánoch obcí sa (podobne ako v predchádzajúcom prípade) podieľajú znečisťujúce látky z prevádzky dopravných prostriedkov a v zimnom období látky z chemickej údržby ciest.

Ku kontaminácii horninového prostredia a pôd môže dôjsť niekoľkými cestami. Exhalátmi a palivom z automobilov sa pôda kontaminuje najmä uhlíkovými. Zavlhčovaním pôdy môže dôjsť k rôznemu stupňu znečistenia pôdy, vzhľadom na kvalitu vody. Rôzne environmentálne záťaže ohrozujú pôdy i horninové prostredie najmä vo svojom okolí, pri mnohých sa nedá vylúčiť aj väčší vplyv pri kontaminácii podzemných vôd/pohyb.

Podľa mapy kontaminácie pôd (Čurlík, Šefčík: Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy okolia hodnoteného územia hodnotené ako nekontaminované pôdy (resp. mierne kontaminované pôdy), kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A. Pôdy v okolí posudzovaného územia majú vysoké riziko kontaminácie (odporúča sa využívanie pôdy na trvalé trávne porasty, neodporúča sa aplikácia kompostov I. a II. triedy a pestovanie plodín veľmi citlivých na príjem ťažkých kovov) a sú relatívne odolné voči kompácii. Sú odolné voči acidifikácii. Náchylnosť na vodnú eróziu je vzhľadom na malý sklon svahov nízka. Veterná erózia je závislá na častosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosti vegetačného krytu, výskytu prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhu pôd.

Poškodenie vegetácie a biotopov

Rastlinné a živočíšne organizmy, ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú teda vhodným indikátorom týchto zmien.

Poškodenie vegetácie je vo všeobecnosti spôsobené abiotickými faktormi (vietor, krupobitie, záplavy, sneh, námraza, sucho a pod.), biotickými faktormi (premnoženie škodcov) alebo socioekonomickými faktormi (imisné poškodenie - kyslým spadom, toxickými látkami, ťažkými kovmi, únikom ropných látok a pod.).

Zo súčasných stresových faktorov sa v území najviac prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v okolí miest a obcí. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách resp. miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií účastníkov cestnej premávky s niektorými druhmi živočíchov. Najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie.

Väčšina pôvodnej vegetácie v širšom okolí dotknutého územia bola v minulosti nahradená poľnohospodárskymi kultúrami s intenzívnym obhospodarovaním. Ekologická rovnováha takýchto kultúr je umelo udržiavaná dodávaním energie človekom. V porovnaní s prirodzenou krajinou majú intenzívne obrábané poľnohospodárske plochy (veľkoplošné polia) najnižší stupeň ekologickej stability.

Pôvodné biotopy sú obmedzené na línie okolo niektorých tokov a na ostrovčeky zachovaných lesných porastov. Pretrvávajúcim problémom je aj šírenie invázných druhov. Ekologickú stabilitu lesných porastov vyjadruje stálosť a odolnosť prostredia, životnosť porastu, zmeny lesných ekosystémov, imisný typ a ochranársky typ. Hlavnými faktormi znižujúcimi zdravotný stav a tým i ekologický stav porastov sú poveternostné vplyvy, hniloby, tracheomykózy, poškodenia zverou a stanovištne nevhodná drevinová skladba. Z hľadiska vplyvu znečisteného ovzdušia na vegetáciu táto sa javí ako mierne porušená. Najvýznamnejší faktor, ktorý sa na nej z tohto aspektu prejavuje je silné zaťaženie prachovými časticami, ktoré sú produkované poľnohospodárskou aktivitou a cestnou dopravou.

Prirodzené biotopy v dotknutom území sa vyskytujú len vo veľmi obmedzenom rozsahu pozdĺž Váhu, na brehoch kanálov, reliktoch mŕtvych ramien a vodných nádrží. Ich poškodzovanie antropogénnymi aktivitami je jednak sprostredkované imisným spadom, vzliáním znečistených podzemných vôd a zároveň aj priame - fyzickou deštrukciou porastov, vytváraním živelných skládok odpadu a pod. Prevažnú časť vegetačného krytu územia však tvoria poľnohospodárske kultúry jedno-dvojočné a len v malej miere viacročné porasty ovocných sádov a vinogradov. Zber jedno-dvojočných kultúr má negatívny vplyv na stepné sociocenózy.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

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 bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Nitriansky kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Nové Zámky a Komárno, naopak najnižšiu okresy Nitra a Topoľčany. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v okrese Šaľa pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Tab. 10: Najčastejšie príčiny smrti v okrese Šaľa za rok 2018 (www.infostat.sk)

číslo podľa MKCH	Príčina smrti	počet úmrtí
I. kapitola	Infekčné a parazitárne choroby	11
II. kapitola	Nádory	156
III. kapitola	Choroby krvi a krvotvorných orgánov a daktoré poruchy imunitných mechanizmov	0
IV. kapitola	Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	6
V. kapitola	Duševné poruchy a poruchy správania	2
VI. kapitola	Choroby nervového systému	13
IX. kapitola	Choroby obehovej sústavy	262
X. kapitola	Choroby dýchacej sústavy	44
XI. kapitola	Choroby tráviacej sústavy	27
XII. kapitola	Choroby kože a podkožného tkaniva	0
XIII. kapitola	Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	0
XIV. kapitola	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	12
XV. kapitola	Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	0
XVI. kapitola	Daktoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	1
XVII. kapitola	Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	5
XVIII. kapitola	Subjektívne a objektívne príznaky, abnor. klinické a laborat. nálezy nezatriedené inde	34
XIX. kapitola	Poranenia, otravy a daktoré iné následky vonkajších príčin	11
XX. kapitola	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	156
Spolu		573

Obyvatelia okresu Šaľa podľa údajov z infostatu za rok 2018 najčastejšie zomierajú na choroby obehovej sústavy (262 úmrtí), nádorové ochorenia (156 úmrtí) a v menšej miere na choroby dýchacej sústavy (44 úmrtí), na subjektívne a objektívne príznaky, abnor. klinické a laborat. nálezy nezatriedené inde (34 úmrtí) a na choroby tráviacej sústavy (27 úmrtí). V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v okrese Šaľa je zaznamenaný rapídny nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti je potrebný čiastočný poľnohospodárskej pôdy v rámci dotknutej parcely. Na realizáciu navrhovanej činnosti sa nevyžaduje žiaden záber pôdy z lesného fondu. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v bezprostrednej blízkosti existujúceho priemyselného areálu a ČOV. Pre účely realizácie navrhovanej činnosti navrhovateľ uzatvorí s vlastníkom dotknutej parcely zmluvný vzťah o prenájme pozemkov alebo zrealizuje odkúpenie predmetného pozemku.

IV.1.2. Spotreba vody

Proces mechanicko – biologickej úpravy odpadov je navrhnutý tak, aby si pre správne fungovanie vyžadoval vzhľadom na svoj charakter relatívne minimálne externé zdroje vody. V rámci vodnej bilancie navrhovaného zariadenia sa predpokladá predovšetkým spotreba vody vzniknutej zo samotného technologického procesu a spevnených plôch areálu a tiež spotreba zachytenej, nekontaminovanej zrážkovej vody zo striech jednotlivých stavebných objektov v rámci prevádzky. Tieto vody v závislosti od charakteru budú primárne využívané pre potreby technologického procesu. Potreba externého zdroja vody bude riešená v rámci pripojenia na existujúcu vodovodnú sieť, alternatívne vybudovaním vlastnej studne.

Pitná a úžitková voda: pitná voda pre prevádzku bude zabezpečená v rámci pripojenia na existujúcu vodovodnú sieť alebo bude zabezpečená pravidelnou distribúciou balenej pitnej vody, v súlade s príslušnými požiadavkami na zabezpečenie pitného režimu na pracovisku, v závislosti aj od konečného počtu zamestnancov prevádzky. Spotreba vody z externého zdroja, ktorá bude potrebná na technologické účely, ako doplnkového zdroja technologickej vody, je odhadovaná na úrovni približne 500 m³ ročne.

Zrážkové, povrchové a podzemné vody: zachytená nekontaminovaná zrážková voda zo striech stavebných objektov bude odvedená do samostatnej akumuláčnej nádrže a bude v prípade potreby využívaná pre potreby technologického procesu ako doplnkový zdroj technologickej vody. Zároveň táto akumuláčna nádrž bude slúžiť aj ako požiarna nádrž.

Nakoľko vody z vodohospodársky zabezpečených spevnených plôch, vrátane vôd z technologického procesu, budú zachytávané do samostatnej akumuláčnej nádrže a primárne budú využívané späť v technologickom procese, k priamemu ovplyvneniu podzemných vôd nedôjde. Pre prípadné prebytky odpadových vôd bude zabezpečená likvidácia v ČOV na základe zmluvného vzťahu, ktorý bude preukazovaný v rámci následného povoloacieho procesu.

IV.1.3. Surovinové zdroje

Výstavba zariadenia si bude vyžadovať surovinové zdroje potrebné pre samotnú výstavbu jednotlivých stavebných objektov (napr. betón, oceľ...), resp. stavebné materiály, ktoré budú bližšie špecifikované v projektovej dokumentácii v rámci povoľovacieho procesu.

Z hľadiska spotreby PHM bude potrebné zabezpečiť motorovú naftu pre prevádzku 2 nakladačov a traktora v rámci navrhovanej činnosti. Predpokladané nároky na spotrebu PHM pre tieto mechanizmy sú odhadované na úrovni približne 55 000 l motorovej nafty ročne. Okrem PHM pre uvedené mechanizmy dôjde aj k spotrebe prevádzkových kvapalín (napr. minerálne oleje...) pre jednotlivé technologické zariadenia, ktorých spotreba bude závisieť aj od jednotlivých technických parametrov týchto zariadení.

Surovinovými zdrojmi pre samotnú prevádzku navrhovanej činnosti budú odpady (vstupy), ktoré bude tvoriť predovšetkým zmesový komunálny odpad a objemný odpad. Ostatné druhy odpadov, ktoré budú vstupovať do procesu mechanicko – biologickej úpravy odpadov budú tvoriť odpady, ktoré napr. vzhľadom na svoje vlastnosti nebudú vhodné pre materiálové zhodnotenie a tiež materiálovo nezhodnotiteľné odpady po dotriedení odpadov z triedeného zberu. Maximálna ročná kapacita zariadenia je stanovená na úrovni 23 400 t odpadov vstupujúcich do navrhovaného zariadenia. Zoznam všetkých odpadov vstupujúcich do procesu je uvedený v tabuľke 11.

Tab. 11: Zoznam odpadov vstupujúcich do zariadenia - VSTUPY

Katalógové číslo	Druh odpadu	Kategória odpadu
02 01 04	Odpadové plasty (okrem obalov)	0
03 01 01	Odpadová kôra a korok	0
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	0
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	0
03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	0
04 02 09	Odpad z kompozitných materiálov (impregnovaný textil, elastomér, plastomér)	0
07 02 13	Odpadový plast	0
12 01 05	Hobliny a triesky z plastov	0
15 01 02	Obaly z plastov	0
15 01 03	Obaly z dreva	0
15 01 05	Kompozitné obaly	0
15 01 06	Zmiešané obaly	0
15 01 09	Obaly z textilu	0
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	0
16 01 19	Plasty	0
17 02 01	Drevo	0
17 02 03	Plasty	0
19 05 01	Nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	0
19 05 03	Kompost nevyhovujúcej kvality	0
19 08 01	Zhrabky z hrabíc	0
19 08 02	Odpad z lapačov piesku	0
19 12 01	Papier a lepenka	0
19 12 04	Plasty a guma	0
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	0

19 12 08	Textílie	0
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	0
20 01 10	Šatstvo	0
20 01 11	Textílie	0
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	0
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0
20 03 02	Odpad z trhovísk	0
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	0
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	0
20 03 07	Objemný odpad	0

IV.1.4. Energetické zdroje

Pre prevádzkovanie navrhovaného zariadenia je potrebné pripojenie na energetické zdroje. Pripojenie na elektrickú energiu bude riešené prostredníctvom napojenia na existujúcu distribučnú sieť. Odhadovaný elektrický príkon potrebný na prevádzku navrhovanej činnosti je približne 700 kW.

IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Dopravná obslužnosť a napojenie navrhovanej činnosti bude zabezpečené po existujúcich cestných komunikáciách (cesta č. III/1368 a panelové cesty) až k samotnému areálu navrhovanej činnosti. Zároveň v rámci prevádzky bude riešená vstupná komunikácia a vnútro areálové obslužné komunikácie. Pre potreby parkovania zamestnancov, návštevníkov a iných vozidiel spoločnosti budú slúžiť dostatočne dimenzované novovybudované vymedzené parkovacie plochy v samotnom areáli pre navrhovanú činnosť. Z hľadiska intenzity dopravy súvisiacej s navrhovanou činnosťou sa predpokladajú prejazdy približne 15 nákladných vozidiel denne, ktoré budú zabezpečovať dovoz vstupných a odvoz výstupných odpadov. Vzhľadom na fakt, že sa bude jednať o existujúci odpad z okresu a o jeho dopravu, ktorá prebieha už v súčasnosti (a ktorej časť bude presmerovaná do navrhovanej prevádzky), v skutočnosti dôjde realizáciou navrhovanej činnosti len k minimálnemu nárastu dopravy, ktorá bude súvisieť najmä s odvozom výstupných odpadov. V prípade odvozu výstupných odpadov bude ale zároveň možné pre efektívnosť využívať aj vozidlá, ktoré budú dovážať vstupné odpady.

IV.1.6. Nároky na pracovné sily a spotreba vody

K prevádzkovaniu predmetnej činnosti je potrebných cca 4 až 8 zamestnancov mimo vodičov vozidiel privážajúcich a odvážajúcich vstupné a výstupné odpady. Pre zamestnancov prevádzky budú vybudované primerané priestory so sociálnym vybavením (šatňa, toalety, sprchy...), vrátane administratívneho, resp. kancelárskeho priestoru, ktoré budú vybudované v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami.

Bližšie špecifikácie administratívneho zázemia s vážnicou a sociálneho zázemia budú uvedené vo vypracovanej projektovej dokumentácii pre povoľovací proces. Pracovníci prevádzky budú zaškolení z bezpečnostných a prevádzkových predpisov platných pre takéto prevádzky.

Zaškolenie zabezpečí navrhovateľ prostredníctvom oprávnených osôb. Pre manipuláciu s technologickým zariadením prevádzky budú zamestnanci zaškolení odbornou osobou, ktorá zabezpečí dodávku technológie. Obsluha strojných zariadení bude zabezpečená len pracovníkmi, ktorí sú držiteľmi strojných preukazov.

Potreba vody pre hygienické a sociálne účely:

V prevádzke sa počíta s dennou spotrebou vody pre 4-8 pracovníkov.

$Q_{\text{deň}} = 4 \text{ až } 8 \times 120 \text{ l/deň} = 480 \text{ až } 960 \text{ l/deň} = 0,48 \text{ až } 0,96 \text{ m}^3/\text{deň}$

$Q_{\text{roč}} = 0,48 \text{ až } 0,96 \text{ m}^3/\text{deň} \times 312 \text{ dní} = 149,8 \text{ až } 299,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Počas prevádzky navrhovaného zariadenia je možné uvažovať s nasledujúcimi zdrojmi znečistenia ovzdušia:

Líniové zdroje znečistenia - predstavujú činnosť techniky pri dovoze odpadu určeného na mechanicko - biologickú úpravu odpadov a pri odvoze výstupných materiálov.

Plošné zdroje znečistenia – za plošný zdroj znečistenia ovzdušia je možné považovať priestor na vykonávanie samotnej úpravy odpadov, na ktorom bude realizovaná predmetná činnosť, vrátane strojno-technického vybavenia (uzavreté priestory, vrátane priestorov pre biologickú úpravu a dozrievacia plocha). Pre tieto zdroje sú navrhnuté dostatočné opatrenia na elimináciu znečisťovania ovzdušia v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami.

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná v súlade so Zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a tiež v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Emisie z intenzívneho procesu biologickej úpravy odpadov budú aktívne zachytávané a následné čistené prostredníctvom technológie biologického filtra.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia je možné navrhované zariadenie začleniť a kategorizovať podľa Prílohy č.1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. ako:

5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.4 Zariadenia na výrobu kompostu s projektovaným výkonom spracovaného odpadu $\geq 0,75$ t/h - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Navrhovaná činnosť je v súlade s prílohou č. 10 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktorá upravuje požiadavky na umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia a stanovuje aj odporúčané odstupové vzdialenosti. Vzhľadom na vyššie uvedenú kategorizáciu zdroja znečisťovania ovzdušia platí pre navrhovanú činnosť odporúčaná odstupová vzdialenosť od obydľí na úrovni 300 m, resp.

200 m pre uzavreté systémy a 500 m, resp. 700 m pre otvorené systémy. Navrhovaná činnosť je od najbližšej obytnej zóny vzdialená viac ako 1,4 km.

Navrhovateľ dal pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti vypracovať Rozptylovú štúdiu vplyvu navrhovanej činnosti. Táto štúdia bola spracovaná odborne spôsobilou osobou Ing. Viliamom Carachom PhD. (september, 2023) a je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Predmetná rozptylová štúdia brala do úvahy aj emisie z dopravy súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti. Záver predmetnej Rozptylovej štúdie okrem iného uvádza, že na základe výsledkov matematického modelu je možné konštatovať, že mechanická úprava odpadov je zdrojom emisií TZL. Vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie sú na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a predstavujú rádovo percentá úrovni súčasného stavu. Biologická úprava odpadu je primárne zdrojom emisií NH₃. Emisie z predmetného procesu sú odvádzané na čistenie do biofiltra a následne vyčistená vzdušina odvádzaná do vonkajšieho ovzdušia. Maximálne koncentrácie NH₃ v okolí navrhovanej činnosti sú z pohľadu kvality ovzdušia, ako aj z pohľadu prahovej hodnoty zápachu sú výrazne nižšie ako príslušné limitné hodnoty. Na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a nepredpokladá sa, že by na úrovni týchto bodov mal byť vnímaný ako zápach. Súčasťou navrhovanej činnosti sú dopravné prostriedky a mechanizmy, ktoré sú zdrojom emisií plynných znečisťujúcich látok, najmä NO₂, CO a VOC. Koncentrácie týchto ZL sú na úrovni zvolených referenčných bodov zanedbateľné. Realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá mierne zvýšenie aktuálnych úrovní kvality ovzdušia, nepredpokladá sa však vznik stavov prekračovania príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v sledovanej oblasti.

Celý technologický proces a spôsob úpravy odpadov je navrhnutý tak, aby sa zamedzilo väčšiemu vzniku emisií prachu a zápachu. Umiestnením činností procesov príjmu odpadu, jeho mechanickej úpravy a intenzívnej fázy biologickej úpravy na spevnené plochy v uzavretých priestoroch sa zabráni zvýšeniu tvorby emisií prachu a zápachu a tiež sa zabráni úletom odpadov do okolitého prostredia. Pre dozrievaciu plochu budú taktiež prijaté primerané opatrenia na elimináciu vzniku prachu, zápachu a úletov do okolia. Materiál na dozrievacej ploche bude v rámci procesu vykonávanej biologickej úpravy odpadov krytý geotextíliou. Zavlažovaním materiálu v prípade potreby sa docieli aj eliminácia tvorby prašnosti.

IV.2.2. Odpadové vody

Navrhnutý proces mechanicko – biologickej úpravy odpadov si vyžaduje vzhľadom na svoj charakter relatívne minimálne externé zdroje vody. Vzhľadom na navrhnutý proces, ktorý sa bude vykonávať na vodohospodársky zabezpečených plochách, ide o zabezpečené plochy, ktoré majú vybudovaný vlastný uzatvorený drenážny systém so zaústením do samostatnej akumuláčnej nádrže. Nekontaminované zrážkové vody zo striech stavebných objektov budú zachytávané do ďalšej samostatnej akumuláčnej nádrže a budú taktiež využívané pre potreby technologického procesu. Táto akumuláčna nádrž bude zároveň slúžiť aj ako požiarne nádrž. Odpadové vody z vodohospodársky zabezpečených plôch budú využívané v rámci technologického procesu, napr. na zavlažovanie v rámci procesu biologickej úpravy alebo na znižovanie prašnosti. Nakladanie s týmito prebytočnými vodami bude zabezpečené v zmysle platnej legislatívy SR, prostredníctvom ich likvidácie v ČOV.

V rámci prevádzky navrhovanej činnosti budú vzhľadom na navrhnutý technologický proces vznikajúce odpadové vody z týchto procesov primárne využívané spätne v technologickom procese. Množstvo odpadových vôd z technologického procesu a zo spevnených plôch, ktoré budú určené na likvidáciu v ČOV, nie je možné v tomto štádiu navrhovanej činnosti spoľahlivo kvantifikovať, nakoľko produkcia týchto odpadových vôd je priamo závislá od celkového, konečného rozsahu primárneho využitia týchto odpadových vôd na technologické účely. Likvidácia týchto odpadových vôd v ČOV je vzhľadom na uvedené ale predpokladaná len v ojedinelých prípadoch. Celkový rozsah využitia týchto odpadových vôd na technologické účely v neposlednom rade závisí aj od vlastností vstupných, spracovávaných odpadov (napr. od obsahu vlhkosti) a tiež od klimatických podmienok, ktoré sa menia v priebehu kalendárneho roka, ale zároveň aj medzi jednotlivými rokmi.

Navrhovaná činnosť vyžaduje 4 – 8 zamestnancov, preto sa uvažuje aj s produkciou splaškových odpadových vôd. Množstvo splaškových odpadových vôd je stanovené 100% z vypočítanej špecifickej potreby vody na umývanie a sprchovanie:

$$Q_d = \max. 0,96 \text{ m}^3/\text{deň}$$

$$Q_r = \max. 299,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Tieto splaškové odpadové vody budú zhromažďované v samostatnej nádrži žumpových vôd, prípadne bude realizované napojenie na splaškovú kanalizáciu. S týmito vodami sa bude taktiež nakladať v zmysle platnej legislatívy SR, prostredníctvom ich likvidácie v ČOV.

IV.2.3. Odpady

Cieľom navrhovanej činnosti nie je dodatočné dotriedňovanie vytriedených zložiek odpadu, keďže triedenie odpadu je povinné pri zdroji a činnosť dodatočného dotriedňovania odpadov z triedeného zberu sa vykonáva na samostatných dotriedňovacích linkách. Cieľom navrhovanej činnosti je splnenie legislatívnych podmienok požadovanej úpravy odpadov a napĺňanie cieľov v odpadovom hospodárstve, v súlade s platnou právnou úpravou a v súlade s cieľmi v odpadovom hospodárstve. V rámci navrhovanej činnosti dôjde k odkloneniu odpadov od ich zneškodňovania na skládkach odpadov, smerom k dodatočnému získaniu zložiek odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie, získaných zo zvyškového odpadu primárne určeného na zneškodnenie, po primárnom triedení pri zdroji vzniku odpadov. Zároveň navrhovanou činnosťou dôjde vďaka biologickej úprave aj k zníženiu environmentálne nežiadúcich vlastností odpadov a k eliminácii negatívnych vplyvov skládkovania odpadov. Zlepšenie možností materiálového zhodnotenia odpadu je zabezpečené činnosťami triedenia odpadu pri zdroji, t.j. triedeného zberu a dotriedňovania na samostatných triediacich linkách a súčasne zhodnocovaním osobitných prúdov odpadu v iných zariadeniach na zhodnocovanie odpadov (napr. kompostárne pre biologicky rozložiteľný odpad).

Z hľadiska posudzovanej činnosti výstupom z procesu zhodnocovania odpadov, resp. procesov vykonávanej mechanicko – biologickej úpravy odpadov, budú odpady uvedené v tabuľke 12. Odpady sú zaradené v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Predpokladaný výstup z prvotnej kontroly vstupných odpadov a tiež mechanickej úpravy odpadov je stanovený na 11 700 t výstupných odpadov ročne (katalógové čísla 19 12 02, 19 12 03 a 19 12 12). Množstvo odpadu po procese biologickej úpravy odpadov je odhadnuté na 7 000 t výstupných odpadov ročne, po zohľadnení odborného odhadu objemových strát vplyvom vykonávanej biologickej úpravy odpadov.

Tab. 12: Zoznam odpadov – výstupov z procesu zhodnocovania odpadov

Kód odpadu	Názov odpadu	Katégoria odpadu
19 03 05	Stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04	O
19 05 01	Nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 03	Kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 12 02	Železné kovy	O
19 12 03	Neželezné kovy	O
19 12 09	Minerálne látky, napríklad piesok, kamenivo	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanickeho spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

Tieto druhy odpadov sa budú dočasne ukladať na určené spevnené plochy, prípadne priamo do kontajnerov alebo nákladných vozidiel určených na ich odvoz. V rámci navrhnutého technologického postupu, ktorý ráta s priebežným spracovávaním odpadov, sa predpokladá prípadné zhromažďovanie výstupných odpadov len počas relatívne krátkeho obdobia, ktoré je stanovené na max. 24 hodín.

Odpady vznikajúce počas výstavby:

Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby navrhovaného zariadenia sú bližšie uvedené v tabuľke 13. Jednotlivé druhy odpadov budú triedené a zhromažďované podľa druhu a bude pre ne zabezpečené nakladanie v zmysle platnej legislatívy SR. Pre nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby navrhovanej činnosti bude kladený dôraz na uplatňovanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva.

Predpokladané množstvá jednotlivých druhov odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby navrhovaného zariadenia, budú bližšie špecifikované v ďalšom stupni projektového riešenia tohto zámeru (vo vypracovanej projektovej dokumentácii pre následný povoľovací proces).

Tab. 13: Predpokladaný zoznam odpadov vznikajúcich počas výstavby

Kat. číslo	Názov odpadu	Katégoria odpadu
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O

17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Odpady vznikajúce počas prevádzky:

Počas prevádzkovania navrhovaného zariadenia budú vznikať odpady predovšetkým z údržby technologických zariadení. Nakladanie s odpadmi spočíva v ich triedení a zhromažďovaní podľa druhov. Tieto odpady sa uložia do určených nádob na vyhradených miestach a bude pre ne zabezpečené nakladanie v zmysle platnej legislatívy SR s dôrazom na uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva. Pre vznikajúce komunálne odpady v rámci prevádzky navrhovaného zariadenia bude zabezpečený aj triedený zber komunálnych odpadov.

Tab. 14: Predpokladaný zoznam odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Kat. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 01 13	Brzdové kvapaliny	N
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné látky	N
16 06 01	Olovené batérie	N
17 05 03	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Zdrojom hluku pri prevádzkovaní zariadení budú mechanizmy, strojné zariadenia, vrátane vzduchotechniky, nákladné a komunálne vozidlá privážajúce odpad do zariadenia a tiež nákladné vozidlá odvážajúce výstupné materiály. Umiestnením strojno-technologickej časti navrhovanej činnosti predovšetkým do uzavretého priestoru sa výrazne eliminuje vplyv hluku na okolité prostredie.

Vibrácie môžu byť vnímané len v blízkosti technologických zariadení počas ich prevádzky. Areál navrhovanej činnosti umiestnenej predovšetkým v uzavretých priestoroch je v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón okolitých obcí, preto nie je predpokladaný negatívny vplyv hluku a vibrácií na obyvateľstvo okolitých obcí, ktorý by súvisel so samotným areálom navrhovanej

činnosti. Zdrojom hluku a vibrácií môžu byť vystavený pracovníci prevádzky. Navrhovateľ bude mať pre prevádzku zabezpečenú pracovno-zdravotnú službu pre svojich zamestnancov. Prevádzka zariadenia na mechanicko – biologickú úpravu odpadov nebude prebiehať počas nočných hodín.

Pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti bola vypracovaná Akustická štúdia, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou Ing. Vladimírom Plaskoňom (október, 2023) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Zo záverečného stanoviska predmetnej štúdie okrem iného vyplýva, že Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k nárastu dopravného hluku v okolí cesty III/1368 prechádzajúcou v blízkosti zastavaného územia dotknutých obytných zón najviac o 0,1 dB. Uvedený nárast je z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania nevýznamný, z objektívneho hľadiska sa tento rozdiel príspevkov hluku z dopravy pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hladiny akustického tlaku. Hluk generovaný len vlastnými dopravnými nárokmi navrhovanej činnosti nepresahuje prípustné hodnoty stanovené vyhláškou. Predikciou zistené hladiny akustického tlaku A-zvuku z prevádzky technológie areálu centra mechanicko-biologickej úpravy v priľahlom chránenom prostredí najbližšej obytnej zóny nepresahujú prípustné hodnoty hluku stanovené pre priemerné zdroje v žiadnom referenčnom intervale. Hluk z prevádzky centra MBÚ nie je v dotknutom chránenom prostredí identifikovateľný ani subjektívne sluchom ani objektívne meraním. Posudzovaný stav navrhovaného areálu centra mechanicko-biologickej úpravy z titulu hluku vyhovuje požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z pre dotknuté chránené vonkajšie prostredie.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa vznik a šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí (tepelné a i. ekvivalentne žiarenie) nepredpokladá.

IV.2.6. Iné očakávané vplyvy

Nie sú známe iné očakávané vplyvy navrhovanej činnosti.

IV.3. Predpokladané priame a nepriame vplyvy na životné prostredie

Vzhľadom na charakter navrhovanej prevádzky, navrhnutý technologický proces, zohľadnenie požiadaviek na vstupy a výstupy, prijaté opatrenia na elimináciu vplyvov na životné prostredie a verejné zdravie a tiež vzhľadom na informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutej oblasti, boli v tejto kapitole identifikované predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a tiež na obyvateľstvo okolitých sídiel. Pre účely dôkladného posúdenia týchto predpokladaných vplyvov predmetnej navrhovanej činnosti, vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov, boli vypracované aj odborné štúdie, ktoré boli vypracované odborne spôsobilými osobami a sú súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti ako jeho samostatné prílohy. V rámci posúdenia kumulatívnych a synergických vplyvov sa posúdenie vplyvov zameralo predovšetkým na oblasť znečisťovania ovzdušia, zdrojov hluku, dopravného zaťaženia a vplyvov na verejné zdravie. Pre tieto účely

bola vypracovaná hluková štúdia, rozptylová štúdia, posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť a tiež hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie.

IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od najbližších obytných zón okolitých obcí, charakter vykonávanej činnosti, navrhovaný technologický postup a navrhnuté opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov, nie je odôvodnený predpoklad, že by navrhovaná činnosť mohla predstavovať negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia, obyvateľstvo v okolitých obciach a predstavovať toxikologické, rádioaktívne či iné reálne nebezpečenstvo.

Zamestnanci spoločnosti budú podľa pracovného zaradenia vystavený jednotlivým rizikám, ktoré riešia pracovnoprávne a bezpečnostné predpisy. Vzhľadom na to, že príjem odpadu, jeho mechanická úprava a intenzívna fáza biologickej úpravy bude prebiehať v uzatvorených, zabezpečených priestoroch, nedôjde k zhoršeniu stavu vplyvu na pracovníkov a obyvateľov blízkych areálov a na obyvateľov okolitých obcí. Pachová stopa odpadu, prašnosť a hluk budú eliminované, nakoľko spomenuté činnosti budú prebiehať v uzavretom priestore a zároveň bude použitá aj technológia biologického filtra. V rámci dozrievacej plochy bude spracovávaný len výstupný odpad z intenzívnej fázy biologickej úpravy odpadov, ktorý už nevykazuje známky vysokej biologickej aktivity, ktorá býva sprevádzaná aj vznikom zápachu. Zároveň pre elimináciu možného zápachu, prašnosti alebo úletov z dozrievacej plochy budú prijaté vhodné a príslušnou legislatívou požadované technologické a prevádzkové opatrenia, akými sú napr. pravidelné zavlažovanie alebo prekryvanie odpadu geotextíliami. Vznik možného zápachu alebo prašnosti z dozrievacej plochy je predpokladaný len pri vykonávaní pravidelného prekopávania odpadu, ktoré bude vykonávané max. 2 krát týždenne a bude viazané na relatívne krátke časové obdobie. Tento zápach alebo prašnosť budú ale vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti viazané len na oblasť dozrievacej plochy, resp. jej blízkeho okolia a preto ani z tejto plochy nie je predpokladaný žiaden výrazný negatívny vplyv na obyvateľstvo okolitých obcí a to aj vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť obytných zón od tejto plochy.

Pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na verejné zdravie bola vypracovaná Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou MUDr. Jindrou Holíkovou (október, 2023) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Zo záveru predmetnej hodnotiacej správy vyplýva, že výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Centrum mechanicko-biologickej úpravy Šaľa“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v najbližšej obytnej zástavbe ani neprípustné zhoršenie podmienok ich bývania.

Navrhovateľ dal pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti vypracovať Rozptylovú štúdiu vplyvu navrhovanej činnosti. Táto štúdia bola spracovaná odborne spôsobilou osobou Ing. Viliamom Carachom PhD. (september, 2023) a je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Predmetná rozptylová štúdia brala do úvahy aj emisie z dopravy súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti. Záver predmetnej Rozptylovej štúdie okrem iného uvádza, že na základe výsledkov matematického modelu je možné konštatovať, že mechanická úprava odpadov je zdrojom emisií TZL. Vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie sú na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a predstavujú rádovo percentá úrovni súčasného stavu. Biologická úprava odpadu je primárne zdrojom emisií NH₃. Emisie z

predmetného procesu sú odvádzané na čistenie do biofiltra a následne vyčistená vzdušina odvádzaná do vonkajšieho ovzdušia. Maximálne koncentrácie NH_3 v okolí navrhovanej činnosti sú z pohľadu kvality ovzdušia, ako aj z pohľadu prahovej hodnoty zápachu sú výrazne nižšie ako príslušné limitné hodnoty. Na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a nepredpokladá sa, že by na úrovni týchto bodov mal byť vnímaný ako zápach. Súčasťou navrhovanej činnosti sú dopravné prostriedky a mechanizmy, ktoré sú zdrojom emisií plyných znečisťujúcich látok, najmä NO_2 , CO a VOC. Koncentrácie týchto ZL sú na úrovni zvolených referenčných bodov zanedbateľné. Realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá mierne zvýšenie aktuálnych úrovní kvality ovzdušia, nepredpokladá sa však vznik stavov prekročovania príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v sledovanej oblasti.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možné predpokladať zvýšenie hodnôt hluku, zvýšenie emisií z výfukových plynov stavebnej techniky, zvýšenej hlučnosti súvisiacej s prevádzkou stavebných mechanizmov a takisto zvýšenej prašnosti. Tieto vplyvy však budú iba krátkodobé, obmedzené na dobu realizácie výstavby navrhovanej činnosti a viazané predovšetkým na oblasť samotné staveniska, ktoré je v dostatočnej vzdialenosti od okolitých obcí.

Pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti bola vypracovaná Akustická štúdia, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou Ing. Vladimírom Plaskoňom (október, 2023) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Zo záverečného stanoviska predmetnej štúdie okrem iného vyplýva, že Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v riešenom území k nárastu dopravného hluku v okolí cesty III/1368 prechádzajúcou v blízkosti zastavaného územia dotknutých obytných zón najviac o 0,1 dB. Uvedený nárast je z hľadiska subjektívneho sluchového vnímania nevýznamný, z objektívneho hľadiska sa tento rozdiel príspevkov hluku z dopravy pohybuje v rámci pásma neistoty bežného merania hladiny akustického tlaku. Hluk generovaný len vlastnými dopravnými nárokmi navrhovanej činnosti nepresahuje prípustné hodnoty stanovené vyhláškou. Predikciou zistené hladiny akustického tlaku A-zvuku z prevádzky technológie areálu centra mechanicko-biologickej úpravy v príľahlom chránenom prostredí najbližšej obytnej zóny nepresahujú prípustné hodnoty hluku stanovené pre priemyselné zdroje v žiadnom referenčnom intervale. Hluk z prevádzky centra MBÚ nie je v dotknutom chránenom prostredí identifikovateľný ani subjektívne sluchom ani objektívne meraním. Posudzovaný stav navrhovaného areálu centra mechanicko-biologickej úpravy z titulu hluku vyhovuje požiadavkám Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z pre dotknuté chránené vonkajšie prostredie.

Pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na komunikačnú sieť bolo v rámci tohto zámeru navrhovanej činnosti vypracované aj Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť, ktoré bolo vypracované odborne spôsobilou osobou Ing. Andrejom Vachajom (október, 2023) a ktoré je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti.

Záver a odporúčania tohto posúdenia uvádzajú, že podľa predpokladaných dopravných zaťažení, ako aj príťaženia od areálu je možné predpokladať a odporúčať:

- predpokladané dopravné zaťaženie do roku 2045 bude zanedbateľné a plne absorbovateľné dopravným prúdom,
- príjazd a odjazd vozidiel z areálu je mimo hlavnej dopravnej špičky,

- vozidlá vstupujúce a vystupujúce do areálu nebudú predstavovať zhoršenie pritaženia počas rannej a poobednej špičkovej hodiny,
- dopravné pritaženie od areálu je bezproblémové a výrazne nezhorší stav priepustnosti dotknutých križovatiek na cestách III/1368,
- príjazd a odjazd vozidiel smerujúcich je možné spoľahlivo trasovať po predmetných komunikáciách,
- v prípade detailného kapacitného posúdenia dotknutých križovatiek je nutné postupovať podľa platných STN a TP.

Pri prevádzkovaní všetkých súvisiacich činností v zmysle predpísaných technologických postupov, regulatívov, pracovných postupov a dodržania základných hygienických a bezpečnostných zásad, nedôjde k ohrozeniu zdravia pracovníkov, vrátane pracovníkov a obyvateľov okolitých areálov a ani k ohrozeniu zdravia obyvateľov mesta Šaľa a obyvateľov okolitých obcí.

IV.3.2. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, geomorfologické pomery

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho ložiska nerastných surovín so zastavenou ťažbou, resp. na ktorom sa predpokladá využívanie zásob. Navrhovaná činnosť neovplyvňuje geodynamické a geomorfologické pomery. V rámci vplyvov na horninové prostredie počas výstavby existuje potenciálne riziko havarijného úniku ropných látok a následná kontaminácia horninového prostredia a pôdy, ktoré ale bude eliminované náležitými opatreniami – dobrý technický stav mechanizmov, vybavenie staveniska havarijnou sadou, stanovenie postupu na odstránenie následkov úniku znečisťujúcich látok a oboznámenie s ním všetkých zamestnancov dodávateľa stavby. Možný havarijný únik sa vzťahuje na oblasť samotnej výstavby a z hľadiska časového pôsobenia ide o krátkodobý vplyv mierneho rozsahu. Pri prevádzke navrhovanej činnosti sa výrazne negatívne vplyvy na horninové prostredie vzhľadom na prijaté opatrenia nepredpokladajú.

IV.3.3. Vplyvy na klimatické pomery

Výrazný negatívny vplyv na miestnu klímu sa realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti nepredpokladá, vzhľadom na jej charakter, kapacitu a navrhnuté opatrenia. V rámci realizácie navrhovanej činnosti budú zároveň realizované aj primerané vodozádržné opatrenia s priaznivým vplyvom na mikroklimatickej úrovni, konkrétne vybudovanie retenčného parkoviska s vodopriepustným povrchom, realizácia zelenej strechy a tiež dažďovej záhrady. Tieto opatrenia budú vytvárať podmienky na prirodzenú akumuláciu nekontaminovaných zrážkových vôd v prírodnom prostredí.

IV.3.4. Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť k zvýšeniu prašnosti a znečisteniu ovzdušia spôsobených stavebnou činnosťou a stavebnou technikou. Tieto vplyvy však budú iba krátkodobé, obmedzené na dobu realizácie výstavby navrhovanej činnosti a budú sa vyskytovať predovšetkým v rámci plochy pre samotnú výstavbu a v jej blízkom okolí.

Pri samotnej prevádzke navrhovaného zariadenia budú vznikajúce emisie, vrátane prachu a zápachových látok, výrazne eliminované využitím dostupných, navrhnutých opatrení, v podobe umiestnenia navrhovanej činnosti predovšetkým do uzavretých priestorov a použitím prevzdušňovacieho a odvetrávacieho systému s technológiou biologického filtra. Umiestnením činností procesov mechanicko – biologickej úpravy odpadu na spevnené plochy a v uzavretých priestoroch sa zároveň zabráni aj zvýšenej tvorbe emisií prachu a zápachových látok a tiež sa zabráni úletom odpadov do okolitého prostredia. Eliminácia tvorby prašnosti sa docieli aj zavlažovaním materiálu v prípade potreby. K zníženiu tvorby emisií dôjde aj dôsledkom sústredenia týchto činností na jednej ucelenej ploche a s tým aj súvisiacim znížením prípadných transportných vzdialeností v rámci jednotlivých technologických častí. Difúzne emisie z dozrievacej plochy budú dostatočne eliminované navrhnutými opatreniami (napr. prekrytím odpadu geotextíliami).

Navrhovateľ dal pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti vypracovať Rozptylovú štúdiu vplyvu navrhovanej činnosti. Táto štúdia bola spracovaná odbornou spôsobilou osobou Ing. Viliamom Carachom PhD. (september, 2023) a je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Predmetná rozptylová štúdia brala do úvahy aj emisie z dopravy súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti. Záver predmetnej Rozptylovej štúdie okrem iného uvádza, že na základe výsledkov matematického modelu je možné konštatovať, že mechanická úprava odpadov je zdrojom emisií TZL. Vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročné koncentrácie sú na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a predstavujú rádovo percentá úrovni súčasného stavu. Biologická úprava odpadu je primárne zdrojom emisií NH₃. Emisie z predmetného procesu sú odvádzané na čistenie do biofiltra a následne vyčistená vzdušina odvádzaná do vonkajšieho ovzdušia. Maximálne koncentrácie NH₃ v okolí navrhovanej činnosti sú z pohľadu kvality ovzdušia, ako aj z pohľadu prahovej hodnoty zápachu sú výrazne nižšie ako príslušné limitné hodnoty. Na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a nepredpokladá sa, že by na úrovni týchto bodov mal byť vnímaný ako zápach. Súčasťou navrhovanej činnosti sú dopravné prostriedky a mechanizmy, ktoré sú zdrojom emisií plyných znečisťujúcich látok, najmä NO₂, CO a VOC. Koncentrácie týchto ZL sú na úrovni zvolených referenčných bodov zanedbateľné. Realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá mierne zvýšenie aktuálnych úrovní kvality ovzdušia, nepredpokladá sa však vznik stavov prekračovania príslušných limitných hodnôt kvality ovzdušia v sledovanej oblasti.

IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery

Plocha pre navrhovanú činnosť je umiestnená na mieste, ktoré je bezpečne vzdialené od povrchových vôd, zdrojov pitnej vody, zdrojov liečivých vôd a prírodných minerálnych vôd a ich ochranných pásiem a nachádza sa mimo trvalo zamokrených pozemkov a inundačných území. V rámci vykonávania predmetnej činnosti mechanicko – biologickej úpravy odpadov nedôjde k žiadnemu vypúšťaniu odpadových vôd z tejto prevádzky. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde zároveň ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ani ku zmenám jej kvality. Navrhovaná činnosť nebude predstavovať negatívny vplyv na podzemné vody a zároveň nebude predstavovať negatívny vplyv ani na povrchové vody.

Činnosti tvoriace proces mechanicko – biologickej úpravy odpadov, ktoré sú predmetom navrhovanej činnosti, budú realizované výlučne na vymedzenom priestore, v rámci

vodohospodársky zabezpečených spevnených plôch. Plochy a objekty určené pre činnosti súvisiace s mechanicko - biologickou úpravou odpadu budú navrhnuté od okolitých plôch spádovaním tak, aby zrážkové a odpadové vody boli zachytené a zvedené do novovybudovaných samostatných akumulčných nádrží. S týmito vodami sa bude nakladať v zmysle platných predpisov SR (likvidácia v ČOV) a zároveň budú primárne využité aj v rámci technologického procesu.

V rámci realizácie navrhovanej činnosti budú zároveň realizované aj primerané vodozádržné opatrenia s priaznivým vplyvom na mikroklimatickej úrovni, konkrétne vybudovanie retenčného parkoviska s vodopriepustným povrchom, realizácia zelenej strechy a tiež dažďovej záhrady. Tieto opatrenia budú vytvárať podmienky na prirodzenú akumuláciu nekontaminovaných zrážkových vôd v prírodnom prostredí.

IV.3.6. Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnému záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu na dotknutej parcele a nedôjde k záberu lesného pôdneho fondu. Prevádzka navrhovaného zariadenia bude prebiehať výlučne na spevnených, vodohospodársky zabezpečených plochách. Pri realizácii a prevádzkovaní navrhovanej činnosti sa bude postupovať podľa pracovných postupov a legislatívnych predpisov s maximálnym zabezpečením, aby nedošlo k prípadným havarijným situáciám, ktoré by viedli ku kontaminácii pôdy. Vzhľadom na navrhnutý technologický proces a opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov nedôjde k výrazným negatívnym vplyvom na pôdu.

IV.3.7. Vplyvy na faunu, flóru a biotopy vrátane chránených území

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 náletových drevín. V rámci realizácie predmetnej činnosti dôjde aj k novej výsadbe drevín, v rámci sadových úprav okolitého prostredia prevádzky, čím dôjde k vytvoreniu tzv. izolačnej zelene. Pre podporu zachovania pôvodných druhov drevín a podporu zachovania biodiverzity územia budú v rámci realizácie navrhovanej činnosti pri sadových úpravách uprednostňované pôvodné druhy drevín s ohľadom aj na aktuálne zmeny klimatických podmienok. Zároveň okrem tejto výsadby dôjde pre podporu zachovania biodiverzity k osadeniu aj min. 2 ks búdiok pre vtáky, ktoré budú osadené v rámci areálu navrhovanej činnosti. V rámci realizácie navrhovanej činnosti budú zároveň realizované aj primerané vodozádržné opatrenia s priaznivým vplyvom na mikroklimatickej úrovni, konkrétne vybudovanie retenčného parkoviska s vodopriepustným povrchom, realizácia zelenej strechy a tiež dažďovej záhrady. Tieto opatrenia budú vytvárať podmienky na prirodzenú akumuláciu nekontaminovaných zrážkových vôd v prírodnom prostredí. V území pre realizáciu navrhovanej činnosti platí 1. stupeň ochrany. Navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá ovplyvnenie žiadneho chráneného územia a ani iných prvkov ochrany prírody a krajiny nachádzajúcich sa v širšom okolí dotknutého územia.

IV.3.8. Vplyvy na krajinu – štruktúru krajiny, krajinný obraz, ekologickú stabilitu

Navrhovanou činnosťou nedôjde k podstatnej zmene štruktúry krajiny, nakoľko navrhovaná činnosť bude situovaná v blízkosti už existujúcich priemyselných plôch. Z hľadiska dotknutej

parcely bude realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti zmenená len nevyhnutná časť druhotnej krajinej štruktúry tejto parcely. V rámci tejto zmeny dôjde k zmene druhotnej štruktúry krajiny zo súčasnej ornej pôdy na priemyselný areál. Predmetná činnosť bude vykonávaná predovšetkým v uzavretých priestoroch, čím nebude výrazne nenarušený krajinný obraz lokality, vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti. Taktiež v rámci sadových úprav bude po obvode areálu navrhovanej činnosti realizovaná výsadba drevín, resp. izolačnej zelene, ktorá vizuálne odčlení predmetný areál od okolitého prostredia tak, aby nedošlo k výraznému narušeniu krajinného obrazu. Ekologická stabilita predmetnej krajiny nebude realizáciou navrhovanej činnosti narušená. Hodnotená lokalita priamo nezasahuje do žiadneho z prvkov systému ekologickej stability. Navrhovaná činnosť je v dostatočnej vzdialenosti od týchto prvkov a preto nie je predpoklad aby navrhovaná činnosť nejakým spôsobom negatívne ovplyvnila tieto prvky.

IV.3.9. Vplyvy na urbárny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť neovplyvní výrazne urbárny komplex a výrazným spôsobom neobmedzí využívanie zeme. Existujúca časť ornej pôdy, ktorá je navrhovaná pre lokalizáciu navrhovanej činnosti bude využívaná na činnosti nakladania s odpadmi. Rozsah zmeny využívania časti pôdy je ale relatívne minimálneho rozsahu, vzhľadom na celkovú navrhovanú kapacitu zariadenia a s tým súvisiaci potrebný záber plochy.

IV.3.10. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na kultúrne a historické pamiatky.

IV.3.11. Vplyvy na archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v oblasti s archeologickými náleziskami.

IV.3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v oblasti s paleontologickými náleziskami a významnými geologickými lokalitami.

IV.3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.3.14. Iné vplyvy

Nie sú známe iné vplyvy.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vzhľadom na opísané výstupy, navrhnuté technologické riešenie, ktoré je v praxi overené (identické prevádzky v zahraničí – napr. v Rakúsku, Poľsku) a navrhnuté účinné opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov, nie je predpoklad výrazných negatívnych dopadov navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva okolitých sídel. Pri činnostiach súvisiacich s prevádzkovaním predmetného zariadenia budú zamestnanci vystavení viacerým zdrojom ustáleného a neustáleného hluku a zdrojom prašnosti, v rámci technologickej časti v uzavretom priestore. Samotná prevádzka bude v súlade so všetkými bezpečnostnými a zdravotnými požiadavkami na pracovisko. Navrhovateľ bude mať pre prevádzku zmluvného

partnera pre výkon pracovno – zdravotnej služby, ktorá vykonáva zdravotné kontroly pracovníkov.

Keďže prevažná časť činnosti bude vykonávaná v uzavretých priestoroch, dopravná obslužnosť predmetného zariadenia bude prechádzať aj cez dopravne frekventované oblasti a navrhovaná lokalita sa nachádza v blízkosti existujúceho priemyselného areálu a železničnej trate, príspevok zvýšenia hluku realizáciou tejto činnosti bude mierny, v porovnaní so súčasným stavom. Prevádzka zariadenia a dopravná obslužnosť nebude prebiehať počas nočných hodín. Činnosť prevádzky bude zosúladená so Zákonom č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Navrhovanou činnosťou vzhľadom na jej charakter a prijaté opatrenia nevzniknú žiadne výrazné zdravotné riziká pre obyvateľov dotknutej obce, resp. príľahlých obcí.

Pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na verejné zdravie bola vypracovaná Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou MUDr. Jindrou Holíkovou (október, 2023) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Zo záveru predmetnej hodnotiacej správy vyplýva, že výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Centrum mechanicko-biologickej úpravy Šaľa“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v najbližšej obytnej zástavbe ani neprípustné zhoršenie podmienok ich bývania.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na časti poľnohospodársky využívannej pôdy, ktorá je situovaná v blízkosti existujúcej priemyselnej zóny. Zároveň lokalita pre realizáciu navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho chráneného územia alebo ich ochranného pásma. V území pre realizáciu navrhovanej činnosti platí 1. stupeň ochrany. Pre podporu zachovania pôvodných druhov drevín a podporu zachovania biodiverzity územia budú v rámci realizácie navrhovanej činnosti pri sadoých úpravách tzv. izolačnej zelene po obvode areálu uprednostňované pôvodné druhy drevín s ohľadom aj na aktuálne zmeny klimatických podmienok. Zároveň pre podporu zachovania biodiverzity navrhovateľ okrem uvedenej výsadby osadí v rámci areálu navrhovanej činnosti aj min. 2 ks búdiok pre vtáky. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať výrazný negatívny vplyv na biodiverzitu a na chránené územia nachádzajúce sa v širšom okolí predmetného územia. Aj v súčasnosti sa jedna o lokalitu, ktorá je antropogénne ovplyvnená, vzhľadom na jej intenzívne poľnohospodárske využívanie.

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

V predchádzajúcich kapitolách zámeru boli identifikované očakávané vplyvy, ktoré sa môžu vyskytnúť v čase výstavby a prevádzky zariadenia. Prevádzka navrhovaného zariadenia bude spĺňať všetky legislatívne požiadavky vyplývajúce z príslušných právnych predpisov. Posúdenie predpokladaných vplyvov z hľadiska ich významnosti, územného alebo časového priebehu pôsobenia je bližšie uvedené v tabuľke 15.

Tab. 15: Posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

PRVOK	VPLYV	HODNOTENIE						PRIJATÉ OPATRENIA
		V čase výstavby			V čase prevádzky			
		-	0	+	-	0	+	
<i>Vplyvy na obyvateľstvo</i>								
Pohoda života	Hluk, ruch na okolité obyvateľstvo	-1			-1			Podstatná časť činnosti v uzavretých objektoch. Prevádzka mimo nočných hodín. Dostatočná vzdialenosť od obydí.
	Hluk, ruch na pracovníkov obsluhujúcich strojné zariadenia	-1			-1			Obstaranie chráničov sluchu pre pracovníkov obsluhujúcich zariadenia.
	Vznik pracovných príležitostí v dotknutej lokalite			+1			+1	4 až 8 zamestnancov navrhovateľa.
Zdravotné riziká	Hlučnosť	-1			-1			Podstatná časť činnosti v uzavretých objektoch. Prevádzka mimo nočných hodín. Obstaranie chráničov sluchu pre pracovníkov obsluhujúcich zariadenia. Dostatočná vzdialenosť od obydí.
	Emisie do ovzdušia	-1			-1			Podstatná časť činnosti v uzavretých objektoch. Použitie biofiltra. Prijaté opatrenia pre dozrievaciu plochu. Vzdialenosť v súlade s odporúčanými vzdialenosťami podľa Prílohy č.10 k vyhláške č. 248/2023 Z.z.
	Emisie do vôd		0			0		Vodohospodársky zabezpečené plochy. Samostatné akumulačné nádrže.
	Prašnosť	-1			-1			Kropenie vodou pri činnosti úpravy odpadov.
	Vibrácie		0			0		Zasiahnutá len úzka plocha územia v okolí strojnej časti.
	Odpady		0			0		Vhodné priestory a nádoby na

								uskladnenie odpadov, označenie nádob. Nakladanie s odpadmi z výstavby a z prevádzky v závislosti od charakteru, v zmysle legislatívnych požiadaviek.
<i>Vplyvy na prírodné prostredie</i>								
Horninové prostredie	Narušenie ložísk nerastných surovín, stability svahov, geologického podložia	0			0			-
	Znečistenie horninového prostredia	0			0			-
Ovzdušie	Zmeny prúdenia, vlhkosti, teploty vzduchu	0			0			-
	Emisie do voľného priestoru	-1			-1			Dopravné zariadenia vybavené modernými dieselovými motormi s nízkou úrovňou výfukových plynov. Podstatná časť činnosti v uzavretých objektoch. Použitie biofiltra. Prijaté opatrenia pre dozrievaciu plochu.
Klimatické pomery	Ovplyvňovanie mikroklimy	0					+1	Realizácia vodozádržných opatrení.
Povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	0			0			Vodohospodársky zabezpečené plochy. Samostatné akumuláčn é nádrže
Podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd	0			0			Vodohospodársky zabezpečené plochy. Samostatné akumuláčn é nádrže.
Pôdy	Záber, kontaminácia, erózia pôd	-1			-1			Čiastočný záber ornej pôdy. Vybudované spevnené a zabezpečené plochy.
Rastlinstvo	Výrub stromovej a krovinatej vegetácie	0					+2	Výsadba novej vegetácie v rámci areálu.
	Narušenie, zúženie územia biotopov	0			0			-
	Vplyv emisií	0			0			-
Živočíšstvo	Narušenie migračných ciest	0			0			-
	Poškodenie území biotopov	0			0			-
<i>Vplyvy na krajinu</i>								

										Zmena krajinej pokrývky časti krajiny z ornej pôdy pri priemyselnej zóne na priemyselný areál. Nová výsadba zelene pre vizuálne začlenenie prevádzky do okolia.
Štruktúra krajiny	Zmena členenia krajiny	0			-1					
Scenéria krajiny	Krajinný obraz	0					0			Výsadba izolačnej zelene. Realizácia navrhovanej činnosti v blízkosti priemyselného areálu
Chránené územia	Vplyv na chránené územia prírody	0					0			-
ÚSES	Zmeny dotýkajúce sa prvkov ÚSES	0					0			-
Ekologická stabilita	Vplyv na ekologickú stabilitu územia	0					0			-
<i>Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny</i>										
Sídla	Vplyvy na architektúru, kultúrne pamiatky, archeologické náleziská	0					0			-
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	-1			-1					-
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy	0					0			-
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselných aktivít v regióne	0							+1	-
Doprava	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-1			-1					Efektívne využívanie prepravných kapacít. Rozloženie dopravy na viacero smerov. Prevádzka zariadenia mimo nočných hodín.
	Obmedzenie dopravy vplyvom prevádzky	0					0			-
Odpady	Množstvo vznikajúcich odpadov	0							+2	Zníženie množstva odpadov určených na zneškodnenie. Zníženie množstva odpadov na výstupe, v porovnaní s množstvom odpadov na vstupe, vplyvom objemových strát, v rámci procesu úpravy odpadov.
	Spôsob nakladania s odpadmi v regióne	0							+4	-
	Uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva				+1				+4	Dodatočné získanie zložiek odpadov vhodných na materiálové a energetické

										zhodnotenie, pred zneškodnením odpadov.
Rekreácia a cestovný ruch	Vplyvy na poskytovanie služieb v dôsledku prevádzky		0					0		-
Infraštruktúra	Vplyv činnosti na inžinierske siete		0					0		-

Legenda:

0 Prakticky bezvýznamný, irelevantný vplyv.

- 1 Málo významný nepriaznivý vplyv, ktorý je malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu.
- 2 Málo významný nepriaznivý vplyv, ktorý je väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami.
- 3 Významný nepriaznivý vplyv, ktorý je malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu.
- 4 Významný nepriaznivý vplyv, ktorý je väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami.
- 5 Veľmi významný nepriaznivý vplyv, ktorý je veľkého kvantitatívneho, územného alebo časového významu alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.
- +1 Málo významný priaznivý vplyv, ktorý je malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu.
- +2 Málo významný priaznivý vplyv, kvantitatívne väčšieho rozsahu, dlhodobiejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území.
- +3 Významný priaznivý vplyv, ktorý je malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu.
- +4 Významný priaznivý vplyv, ktorý je väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu.
- +5 Veľmi významný priaznivý vplyv a to v kvantitatívnom, územnom alebo časovom ponímaní.

Na základe súčtu vyššie uvedených priradených hodnôt jednotlivých identifikovaných predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti bola zostavená nasledujúca sumárna tabuľka pre vyhodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti v čase výstavby a tiež v čase samotnej prevádzky navrhovanej činnosti.

Tab. 16: Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

Vplyvy	V čase výstavby	V čase prevádzky
Celkové nepriaznivé vplyvy (-)	-9	-10
Celkové priaznivé vplyvy (+)	+2	+15
Celkový vplyv (suma)	-7	+5

Vzhľadom na vyhodnotenie celkových vplyvov navrhovanej činnosti a ich posúdenie z hľadiska územnej pôsobnosti alebo časového priebehu môžeme konštatovať, že nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti počas jej výstavby budú málo významné, malého kvantitatívneho, územného alebo časového pôsobenia. Ich pôsobenie bude územne viazané predovšetkým na samotnú oblasť výstavby navrhovanej činnosti a jej blízke okolie, ktoré je dostatočne vzdialené od obytných zón okolitých obcí. Tieto nepriaznivé vplyvy budú zároveň viazané len na relatívne krátky časový horizont, počas realizácie výstavby navrhovaného zariadenia. Uvedené nepriaznivé vplyvy budú súvisieť najmä s dočasným zvýšením úrovne hluku a prašnosti počas výstavby navrhovaného zariadenia. Medzi málo významný priaznivý vplyv navrhovanej činnosti počas jej výstavby môžeme zaradiť vznik pracovných príležitostí v dotknutom regióne.

Z hľadiska predpokladaných priaznivých vplyvov prevádzkovania navrhovanej činnosti bude táto činnosť priaznivo vplývať najmä na rozvoj priemyselných aktivít, celkové množstvo vznikajúcich odpadov, spôsob nakladania s odpadmi v regióne a dodržiavanie hierarchie odpadového hospodárstva, čím dôjde aj k príspevku k naplneniu cieľov a legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva SR, vrátane oblasti skládkovania odpadov.

Predpokladané nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti počas jej prevádzky budú málo významné, ktoré budú malého kvantitatívneho, územného alebo časového pôsobenia a budú súvisieť najmä s hlukom a emisiami do ovzdušia. Na elimináciu nepriaznivých vplyvov sú navrhnuté dostatočne účinné opatrenia, v zmysle príslušných legislatívnych požiadaviek, ktoré zároveň vychádzajú aj z praxou overených riešení, štandardne používaných v zahraničí, v rámci prevádzok rovnakého charakteru.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať závažný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a na obyvateľstvo okolitých sídiel. Prevádzka navrhovaného zariadenia bude realizovaná v prípustných limitoch, stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľstva, bez dodržiavania ktorých ani nebude možné takéto zariadenie prevádzkovať.

IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Vzhľadom na charakter, kapacitu a polohu navrhovaného zariadenia, nie je predpoklad, že by prevádzkovaním navrhovaného zariadenia došlo k nejakému vplyvu, ktorý by presahoval štátne hranice a to vzhľadom aj na dostatočnú vzdialenosť predmetnej lokality od štátnych hraníc okolitých štátov.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Nie sú známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na životné prostredie alebo obyvateľstvo, spojené s výstavbou a prevádzkovaním navrhovaného zariadenia.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Určité riziká spojené s prevádzkovaním zariadenia môžeme očakávať v prípade vzniku požiaru alebo v prípade vzniku inej mimoriadnej situácie - havárie. Areál bude mať vybudovanú sieť protipožiarnej ochrany. Hydranty a hasiace prístroje budú na viditeľných a dostupných miestach. Jedna z akumuláčnych nádrží bude zároveň slúžiť ako požiarne nádrž. Prevádzka bude mať vypracovaný havarijný plán pre prípad mimoriadnej situácie – havárie s ktorým budú oboznámení všetci pracovníci prevádzky. Zároveň bude navrhovaná prevádzka vybavená havarijnou sadou.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti pozostávajú z uvedených osvedčených opatrení, ktoré sú štandardne používané v praxi v rámci identických zariadení. Pri návrhu týchto opatrení sa zároveň vychádzalo aj z najlepších dostupných techník (BAT). Tieto opatrenia vyplývajú tiež z existujúcich legislatívnych predpisov, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto zariadení s cieľom zabezpečenia vysokej úrovne ochrany životného prostredia a verejného zdravia a tiež z technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

Medzi opatrenia, ktoré budú prijaté ako prevencia proti vzniku požiaru patria:

- vytváranie primeraných zásob odpadov, umožňujúcich ich priebežné spracovávanie
- pri skladovaní vytvoriť podmienky pre účinný protipožiarny zásah v prípade vzniku požiaru

Opatreniami na podporu zachovania pôvodných druhov vegetácie a podporu zachovania biodiverzity dotknutého územia budú v rámci realizácie navrhovanej činnosti uprednostňované pôvodných druhov drevín, pri sadových úpravách v rámci výsadby izolačnej zelene, s ohľadom aj na aktuálne zmeny klimatických podmienok a tiež osadenie min. 2 ks búdiok pre vtáky, v rámci predmetného areálu navrhovanej činnosti. V rámci realizácie navrhovanej činnosti budú zároveň realizované aj primerané vodozádržné opatrenia s priaznivým vplyvom na mikroklimatickej úrovni, konkrétne vybudovanie retenčného parkoviska s vodopriepustným povrchom, realizácia zelenej strechy a tiež dažďovej záhrady. Tieto opatrenia budú vytvárať podmienky na prirodzenú akumuláciu nekontaminovaných zrážkových vôd v prírodnom prostredí.

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

Ak by sa daná činnosť nerealizovala, vo vývoji územia by nenastali takmer žiadne zmeny a existujúci stav by zostal zachovaný. To znamená, že predmetná lokalita by bola naďalej antropogénne intenzívne poľnohospodársky využívaná ako orná pôda. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnému záberu tejto ornej pôdy. Navrhovaná činnosť je ale v danom regióne legislatívne, ale aj z environmentálneho hľadiska žiadúca, nakoľko prispieva k naplneniu legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva, prispieva k zvýšeniu materiálového a energetického zhodnocovania produkovaných odpadov a k zníženiu množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov. Realizáciou navrhovanej činnosti odpadá aj možná potreba prvotnej prepravy vyzbieraných odpadov na neprimerane dlhé vzdialenosti mimo predmetného regiónu. Táto činnosť teda vytvára podmienky na napĺňanie cieľov v odpadovom hospodárstve na vnútroštátnej úrovni, ktorá je priamo prenesená aj na lokálnu úroveň dotknutého regiónu. Tieto ciele sú zároveň späté aj s pozitívnymi dopadmi na životné prostredie (nahrádzanie primárnych surovín pri výrobe nových výrobkov recykláciou získaných zložiek odpadov, nahrádzanie fosílnych palív pri výrobe energie, redukcia tvorby skládkových plynov). Vytvorením nových pracovných možností v danom zariadení sa zároveň rozširuje ponuka zamestnanosti v regióne.

IV.12. Posúdenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

V zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie, resp. v zmysle platného Územného plánu Mesta Šaľa je hodnotené územie definované ako funkčné územie, ktoré je určené pre intenzívnu alebo extenzívnu priemyselnú výrobu a príslušné verejné dopravné a technické vybavenie s prípustnou špecifickou výrobou, poľnohospodárskou výrobou, vyššou a základnou vybavenosťou, špecifickou vybavenosťou a dopravnou vybavenosťou. Navrhovaná činnosť je v súlade s definovaným funkčným využívaním v danom území z pohľadu záväzných podmienok vyplývajúcich z platného Územného plánu Mesta Šaľa.

Daná činnosť je svojím charakterom, ktorý spočíva v získavaní zložiek odpadov vhodných na recykláciu a energetické zhodnotenie a tiež v znižovaní množstva odpadov na skládkach odpadov, v súlade s aktuálne platným Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 - 2025.

Okrem týchto dokumentov je z legislatívneho pohľadu navrhovaná činnosť aj v súlade s požiadavkami Smernice Rady 1999/31/ES z 26. apríla 1999 o skládkach odpadov a tiež v súlade s požiadavkami Smernice Európskeho parlamentu a rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc. Jedna sa o dôležité smernice upravujúce oblasť odpadového hospodárstva.

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Vzhľadom na ciele, zmeny a požiadavky v legislatíve odpadového hospodárstva je daná činnosť v súlade so zámermi a cieľmi v odpadovom hospodárstve. Prispieva k zhodnocovaniu produkovaných odpadov a k znižovaniu miery zneškodňovania odpadov formou ich skládkovania. V rámci opatrení na eliminovanie nepriaznivých vplyvov sú navrhnuté a budú použité overené a funkčné opatrenia, ktoré sú štandardne používané v zariadeniach takéhoto charakteru v zahraničí. Navrhovaná činnosť bude v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obydľí. Prevádzka navrhovaného zariadenia bude zabezpečená v súlade so všetkými príslušnými legislatívnymi predpismi a z nich vyplývajúcimi požiadavkami, ktoré sa vzťahujú na prevádzku zariadenia takéhoto charakteru. Pre účely dostatočného posúdenia predpokladaných vplyvov predmetnej navrhovanej činnosti bola vypracovaná akustická štúdia, rozptylová štúdia, posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť a tiež hodnotiacia správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, ktoré boli vypracované odborne spôsobilými osobami a sú súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti ako samostatné prílohy. Výsledky týchto odborných štúdií nepreukázali žiaden výrazný negatívny vplyv navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a verejné zdravie.

Vzhľadom na všetky tieto skutočnosti nepredpokladáme ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie. Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie odporúčame ukončiť v stupni zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru vznesené v rámci zisťovacieho konania budú zohľadnené v rámci následného povoľovacieho procesu navrhovanej činnosti.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V procese posudzovania vplyvov sme vychádzali z dostupných informácií, štúdií a publikácií o záujmovom území. Spôsob hodnotenia vychádza zo znalostí danej problematiky, z poznania procesu nakladania s odpadmi a technologických postupov a ich vplyvmi na životné prostredie, na zdravotné riziká obyvateľstva a kvalitu ich bývania, vrátane účinnosti navrhovaných opatrení.

Nulový variant - predstavuje situáciu, keby by sa zámer navrhovanej činnosti nerealizoval. Takýto prípad je pre systém nakladania s odpadmi a nepriaznivé vplyvy skládkovania odpadov

na životné prostredie v danom regióne nežiadúci. V zmysle aktuálnej legislatívy, záväznej hierarchie a cieľov odpadového hospodárstva a tiež Programov odpadového hospodárstva je nutné vytvoriť efektívny systém nakladania s odpadmi, s dôrazom na znižovanie množstva skládkovaných odpadov a zvyšovanie množstva ich následného zhodnotenia. Nerealizovaním navrhovaného zámeru by pravdepodobne nedošlo ku skvalitneniu systému nakladania s odpadmi v danom regióne a zároveň by bolo potrebné vyprodukovaný odpad prevážať na neprimerane dlhé vzdialenosti do iných zariadení na nakladanie s odpadmi. V krajnom prípade by nedošlo ani ku naplneniu legislatívnych požiadaviek a cieľov v oblasti odpadového hospodárstva, resp. v oblasti skládkovania odpadov. Súčasný stav je dokonca až alarmujúci, nakoľko v celom dotknutom okrese nie je žiadne plánované zariadenie na vykonávanie mechanicko – biologickej úpravy odpadov a ani žiadna triediaca linka pre odpady z triedeného zberu. V dôsledku chýbajúcich regionálnych spracovateľských kapacít predstavuje (z environmentálneho hľadiska na účely posúdenia vplyvov na životné prostredie) skládkovanie neupravených odpadov výraznejšie negatívne vplyvy na životné prostredie, ako predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. A to napr. v dôsledku rozkladu nestabilizovanej biologicky rozložiteľnej zložky odpadov, spojeného s tvorbou skládkových plynov s obsahom metánu, ktorý je významným skleníkovým plynom. Ak by nedošlo k realizácii navrhovaného zámeru, predmetná časť dotknutej parcely, ktorá je evidovaná ako orná pôda, by bola naďalej intenzívne využívaná na poľnohospodárske účely, resp. by bola naďalej ovplyvnená ľudskou činnosťou.

Realizačný variant – predmetom navrhovanej činnosti je mechanicko - biologická úprava odpadov spočívajúca v ich drvení, sitovaní a biologickej úprave a to v rozsahu uvedenom v rámci technologického popisu, ktorý je uvedený v tomto zámere pre zisťovacie konanie. V nasledujúcej tabuľke uvádzame posúdenie variantov z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie a krajinu, vrátane sociálneho a ekonomického vplyvu.

Tab. 17: Posúdenie variantov z hľadiska predpokladaného vplyvu na životné prostredie, krajinu, vrátane sociálno-ekonomického vplyvu

Posudzované hľadisko	Nulový variant	Realizačný variant
Vplyvy počas prevádzkovania zariadenia		
Záber poľnohospodárskej pôdy	Bez záberu.	Čiastočný záber na dotknutej parcele
Záber lesov	Bez záberu.	Bez záberu.
Výrub vegetácie	Bez výrubu vegetácie.	Bez výrubu a s novou výsadbou.
Zdroje znečisťovania ovzdušia	Bez vplyvu.	Minimálne zaťaženie. Podstatná časť činnosti bude prebiehať v uzavretých objektoch a s použitím technológie biofiltra. Prijaté opatrenia pre dozrievaciu plochu. Plocha pre mechanicko - biologickú úpravu bude situovaná v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obydľí.
Vplyvy na vodné pomery	Bez vplyvu.	Bez významného vplyvu. Prevádzka bude prebiehať na odizolovaných, vodohospodársky zabezpečených plochách so zaústením do akumuláčnej nádrže. Využívanie odpadových vôd v

		rámci technologického procesu – prebytok do ČOV. Zrážkové vody zo striech zachytávané do samostatnej akumuláčnej nádrže a využívané v rámci technologického procesu.
Vplyv na pôdu	Bez vplyvu.	Bez významného vplyvu. Prevádzka na odizolovaných, vodohospodársky zabezpečených plochách.
Vplyvy na hlukovú situáciu dotknutého územia	Bez vplyvu.	Možným zdrojom hluku bude samotná prevádzka a doprava. Hluk z prevádzky bude eliminovaný na prípustnú úroveň umiestnením podstatnej časti činnosti do uzavretých objektov a v dostatočnej vzdialenosti od obydlií. Hluk z dopravy bude na prípustnej úrovni. Doprava bude prebiehať počas prevádzky, mimo nočných hodín.
Vplyv dopravy na dotknuté územie	Bez vplyvu.	Zaťaženie na úrovni približne 15 nákladných vozidiel denne. Súčasná intenzita dopravnej situácie sa ale len mierne navýši, nakoľko značná časť existujúcich odpadov je prepravovaná už v súčasnosti.
Vplyv na biotu a na chránené územia	Bez vplyvu.	Bez vplyvu.
Ekonomický efekt prevádzky	Bez vplyvu.	Prvotné náklady na výstavbu a zabezpečenie strojného zariadenia budú mať dopad na ekonomický efekt, neskôr sa však tieto náklady vrátia v podobe environmentálne a ekonomicky vhodného systému nakladania s odpadmi.
Pracovné príležitosti	Bez vytvorenia nových pracovných príležitostí.	Navýšenie pracovných príležitostí pre min. 4 až 8 pracovných miest, mimo vodičov vozidiel privážajúcich a odvážajúcich odpad.
Naplnenie Hierarchie odpadového hospodárstva	Nie je splnená.	Spĺňa hierarchiu nakladania s odpadmi.

Navrhovateľ v bode IV.6 spracoval možné vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, vrátane ekonomických a sociálnych vplyvov s návrhom opatrení na elimináciu prípadných negatívnych vplyvov. Pri zohľadnení týchto opatrení a porovnaní podľa faktorov a vplyvov uvedených v tabuľke 17, kde je porovnaný nulový variant a realizačný variant vyplýva, že činnosť je pre dané územie únosná s minimálnymi negatívnymi vplyvmi. V konečnom dôsledku táto činnosť prispieva k zvýšeniu miery zhodnocovania vybraných druhov odpadov a k eliminácii negatívnych dopadov skládkovania neupravených resp. nestabilizovaných

odpadov, čím sa umožňuje znižovať zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia. Taktiež sa zvýši efektivita nakladania s odpadmi, s dôrazom na ich zhodnocovanie a znižovanie množstva zneškodňovaných odpadov a zároveň navrhovaná činnosť prispeje k splneniu legislatívnych požiadaviek odpadového hospodárstva, vrátane stanovených cieľov v oblasti odpadového hospodárstva.

Z odborného posúdenia predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti, vrátane výsledkov vypracovaných odborných štúdií, nevyplynuli žiadne vylučujúce okolnosti. Zistené dopady sú podrobne popísané, vrátane návrhov na účinné opatrenia, ktoré by eliminovali možné negatívne vplyvy.

V porovnaní s nulovým variantom je realizácia navrhovanej činnosti výhodnejšia z dôvodu efektívnejšieho spracovania odpadov, s priaznivejším dopadom na životné prostredie, ktoré spočíva v znížení množstva odpadov zneškodňovaných na skládkach odpadov, v biologickej úprave odpadov pred ich prípadným skládkovaním a najmä vo zvýšení miery materiálového a energetického využitia odpadov. Realizácia navrhovanej činnosti je priaznivá aj z dôvodu vzniku nových pracovných miest v dotknutom regióne a z dôvodu jej umiestnenia v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obydľí, ktoré sa nachádza v tesnej blízkosti už existujúceho priemyselného areálu. Navrhovateľ zabezpečí všetky opatrenia, ktoré budú zabezpečovať účinnú ochranu životného prostredia a verejného zdravia. Navrhovateľ zabezpečí taktiež všetky legislatívne požiadavky vyplývajúce z platnej legislatívy odpadového hospodárstva, ochrany ovzdušia, vôd, ochrany pred požiarmi, hygieny, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a pod.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Mapová a iná obrazová dokumentácie je súčasťou jednotlivých samostatných príloh tohto vypracovaného zámeru pre zisťovacie konanie.

Zoznam príloh:

- Príloha č.1 – Mapy širších vzťahov
- Príloha č.2 – Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie činnosti Centrum mechanicko – biologickej úpravy - Šaľa, MUDr. Jindra Holíková, Bratislava, október 2023
- Príloha č.3 – Centrum MBÚ - Šaľa ČASŤ: Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť Technická správa, Ing. Andrej Vachaja, VA-project s.r.o., október 2023
- Príloha č.4 - Akustická štúdia Centrum MBÚ - Šaľa, Ing. Vladimír Plaskoň, EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., október 2023
- Príloha č.5 - Rozptylová štúdia pre navrhovanú činnosť „Centrum MBÚ - Šaľa“, Ing. Viliam Carach, PhD., Hutka, september 2023

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá bola použitá pre zámer, zoznam hlavných použitých materiálov

- MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky
- EKOCONSULT – enviro, a.s., 2019, Zámer navrhovanej činnosti „Centrum cirkulárnej ekonomiky (CCE) Šaľa
- ŠGÚDS, Mapový server
- SAŽP, 2023: Informačný systém environmentálnych záťaží
- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025
- Platné legislatívne predpisy na úseku tvorby a ochrany životného prostredia
- Územný plán Mesta Šaľa
- www.sopsr.sk
- www.sala.sk
- www.slov-lex.sk
- www.zbgis.skgeodesy.sk
- www.nczisk.sk
- www.slovak.statistics.sk

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadanych k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Pred vypracovaním predmetného zámeru pre zisťovacie konanie neboli navrhovateľovi vydané vyjadrenia ani stanoviská k navrhovanej činnosti.

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Pre účely posúdenia vplyvov predmetnej navrhovanej činnosti bola vypracovaná akustická štúdia, rozptylová štúdia, posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť a hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, ktoré boli vypracované odborné spôsobilými osobami a sú súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti ako samostatné prílohy.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Košice, 12.09.2023

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**IX.1. Meno spracovateľa zámeru**

Mgr. Alexander Starinský
Projektový manažér

**IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa**

Ing. Marián Christenko
Konateľ spoločnosti



PRÍLOHY


Príloha 1a: Mapa širších vzťahov



● Lokality pre navrhovanú činnosť

Príloha 1b: Mapa širších vzťahov vo vzťahu k okolitej zástavbe



 Lokalita pre navrhovanú činnosť