

TMHC, a.s.

ZÁMER

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

Centrum mechanicko - biologickej úpravy

Kraj	: Košický
Okres	: Trebišov
Katastrálne územie	: Sečovce
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

jún 2022

Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	6
I.1.Názov.....	6
I.4. Oznámenie oprávneného zástupcu.....	6
I.5. Kontaktné osoby od ktorých možno dostať relevantné informácie k navrhovanej činnosti.....	6
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	7
II.1. Názov.....	7
II.2. Účel.....	7
II.3. Užívateľ.....	8
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	8
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	10
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	11
II.7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	12
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti	12
II.8.1. Technické a technologické riešenie - nulový variant	12
II.8.2. Technické a technologické riešenie - variant č.1	13
II.8.3. Technické a technologické riešenie - variant č.2.....	24
II.9. Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite.....	26
II.10. Celkové náklady.....	27
II.11. Dotknuté obce.....	28
II.12. Dotknutý samosprávny kraj.....	28
II.13. Dotknuté orgány	28
II.14. Povoľujúci orgán.....	28
II.15. Rezortný orgán.....	28
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	28
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	29
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....	29
III.1. Charakteristika prírodného prostredia	29
III.1.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	29
III.1.2. Geomorfologické pomery.....	29
III.1.3. Geologické pomery	30
III.1.4. Hydrogeologické pomery územia	32
III.1.5. Hydrologické pomery územia	33
III.1.6. Pôdy.....	36
III.1.7. Ložiská nerastných surovín.....	37

III.1.8. Klimatické pomery.....	37
III.1.9. Flóra	38
III.1.10. Fauna.....	40
III.1.11. Chránené územia vrátane sústavy chránených území NATURA 2000	41
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana a scenéria	44
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno historické hodnoty územia	47
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	54
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE.....	61
IV.1. Požiadavky na vstupy	61
IV.1.1. Záber pôdy	61
IV.1.2. Spotreba vody	62
IV.1.3. Surovinové zdroje.....	63
IV.1.4. Energetické zdroje	64
IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	64
IV.1.6. Nároky na pracovné sily a spotreba vody	66
IV.2. Údaje o výstupoch	66
IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia.....	66
IV.2.2. Odpadové vody.....	68
IV.2.3. Odpady	69
IV.2.4. Hluk a vibrácie	72
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	73
IV.2.6. Iné očakávané vplyvy	73
IV.3. Predpokladané priame a nepriame vplyvy na životné prostredie	73
IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo	73
IV.3.2. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy, geomorfologické pomery	76
IV.3.3. Vplyvy na klimatické pomery	76
IV.3.4. Vplyvy na ovzdušie.....	76
IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery	77
IV.3.6. Vplyvy na pôdu	79
IV.3.7. Vplyvy na faunu, flóru a biotopy vrátane chránených území.....	79
IV.3.8. Vplyvy na krajinu – štruktúru krajiny, krajinný obraz, ekologickú stabilitu	80
IV.3.9. Kumulatívne a synergické vplyvy.....	80
IV.3.10. Vplyvy na urbárny komplex a využívanie zeme.....	84
IV.3.11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	84
IV.3.12. Vplyvy na archeologické náleziská	84
IV.3.13. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	84
IV.3.14. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	84

IV.3.15. Iné vplyvy	84
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík.....	84
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia.....	85
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.....	86
IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice.....	90
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	90
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....	90
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti	90
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala	91
IV.12. Posúdenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.	91
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ...	92
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU.....	92
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	93
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	95
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	97
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	98
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	98
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá bola použitá pre zámer, zoznam hlavných použitých materiálov.....	98
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	99
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	99
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	100
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	100
IX.1. Meno spracovateľ'a zámeru.....	100
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľ'a	100
PRÍLOHY	101

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Geomorfologické jednotky Slovenska	30
Tabuľka 2: Hodnoty prietokov namerané na rieke Ondave v roku 2010.....	34
Tabuľka 3 :Pramene a studne v širšom okolí od dotknutej lokality	36
Tabuľka 4: Prevládajúce pôdne typy v dotknutom území.....	36
Tabuľka 5: Zoznam maloplošných chránených území v okrese Trebišov.....	44
Tabuľka 6: Demografia v obci Sečovce k 31.12.2010.....	47
Tabuľka 7: Štatistiky národnostného zloženia a vierovyznania	47
Tabuľka 8: Množstvá určitých emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Trebišov	55
Tabuľka 9: Produkcia komunálneho odpadu v meste Sečovce.....	59
Tabuľka 10: Zoznam odpadov vstupujúcich do procesu - VSTUPY.....	64
Tabuľka 11: Zoznam odpadov – výstup z procesu	70
Tabuľka 12 Predpokladaný zoznam odpadov vznikajúcich počas výstavby.....	71
Tabuľka 13: Predpokladaný zoznam odpadov vznikajúcich počas prevádzky.....	71
Tabuľka 14: Posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu	86
Tabuľka 15: Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti.....	89
Tabuľka 16: Posúdenie variantov z hľadiska vplyvu na životné prostredie a krajinu, vrátane sociálno-ekonomického vplyvu.....	93

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

THMC, a.s.

I.2. Identifikačné číslo

50 606 000

I.3. Sídlo

Rastislavova 98

043 46 Košice

I.4. Oznámenie oprávneného zástupcu

Martin Šmigura – predseda predstavenstva

Rastislavova 98, 043 46 Košice

e-mail: tmhc@tmhc.sk

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

Ing. Viola Hospodárová, PhD.

Rastislavova 98, 043 46 Košice

e-mail: tmhc@tmhc.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

Centrum mechanicko - biologickej úpravy

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je mechanicko-biologická úprava odpadov, ktorá bude prebiehať prevažne v uzavretých priestoroch. Výsledkom tejto činnosti bude stabilizácia biologicky rozložiteľnej zložky odpadov, pred uložením na skládke nie nebezpečných odpadov a tiež získanie materiálovo a energeticky využiteľných zložiek z odpadu. Technologické zariadenie (otvárač vriec resp. drvič, sitový triedič, technológia na stabilizáciu biologicky rozložiteľného odpadu a pod.) bude majetkom spoločnosti a bude využívané pre procesy úpravy odpadov, ktoré spočívajú vo vytriedení prijímaných odpadov do zariadenia, vytriedení biologicky rozložiteľnej zložky odpadu a jej následnej biologickej stabilizácii, vo vytriedení materiálovo a energeticky využiteľných odpadov, pre ich následné zhodnotenie a v zmenšení objemu nevyužitelných odpadov, zneškodňovaných umiestnením na riadenej skládke nie nebezpečných odpadov.

Navrhovaná činnosť mechanicko – biologickej úpravy odpadov bude riešiť otázku nakladania s odpadmi, pred ich uložením na skládke odpadov, pre región okresu Trebišov a jeho okolia.

Predmetom posudzovania mechanicko – biologickej úpravy odpadov 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 posudzovaní“) je zvolená lokalita, ktorou je pozemok situovaný v blízkosti miestneho poľnohospodárskeho družstva a bioplynovej stanice (ďalej len „BPS“) v katastrálnom území (ďalej len „k. ú.“) mesta Sečovce.

Účelom posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhované technológie pre mechanicko – biologickú úpravu odpadov z hľadiska ich vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva, vrátane vplyvov na jeho zdravie, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti v lokalite jej umiestnenia.

II.3. Užívateľ

TMHC, a.s.

Rastislavova 98

043 46 Košice

IČO: 50 606 000

DIČ: 2120398797

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť „Centrum mechanicko - biologickej úpravy“ predstavuje novú činnosť, ktorá podlieha zisťovaciemu konaniu 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 Trebišov, odbor starostlivosti o životného prostredie, (ďalej len „OÚ Trebišov“).

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

Činnosť je posudzovaná v dvoch realizačných variantoch (variant č.1 a variant č.2) s uvedením nulového variantu. Navrhovateľ predkladá dva varianty realizácie navrhovanej činnosti mechanicko – biologickej úpravy odpadov, spočívajúce v rozdielnom technologickom riešení biologickej stabilizácie odpadov v uzavretom priestore a v rozdielnom spôsobe nakladania so zrážkovými vodami zo striech stavebných objektov navrhovanej činnosti.

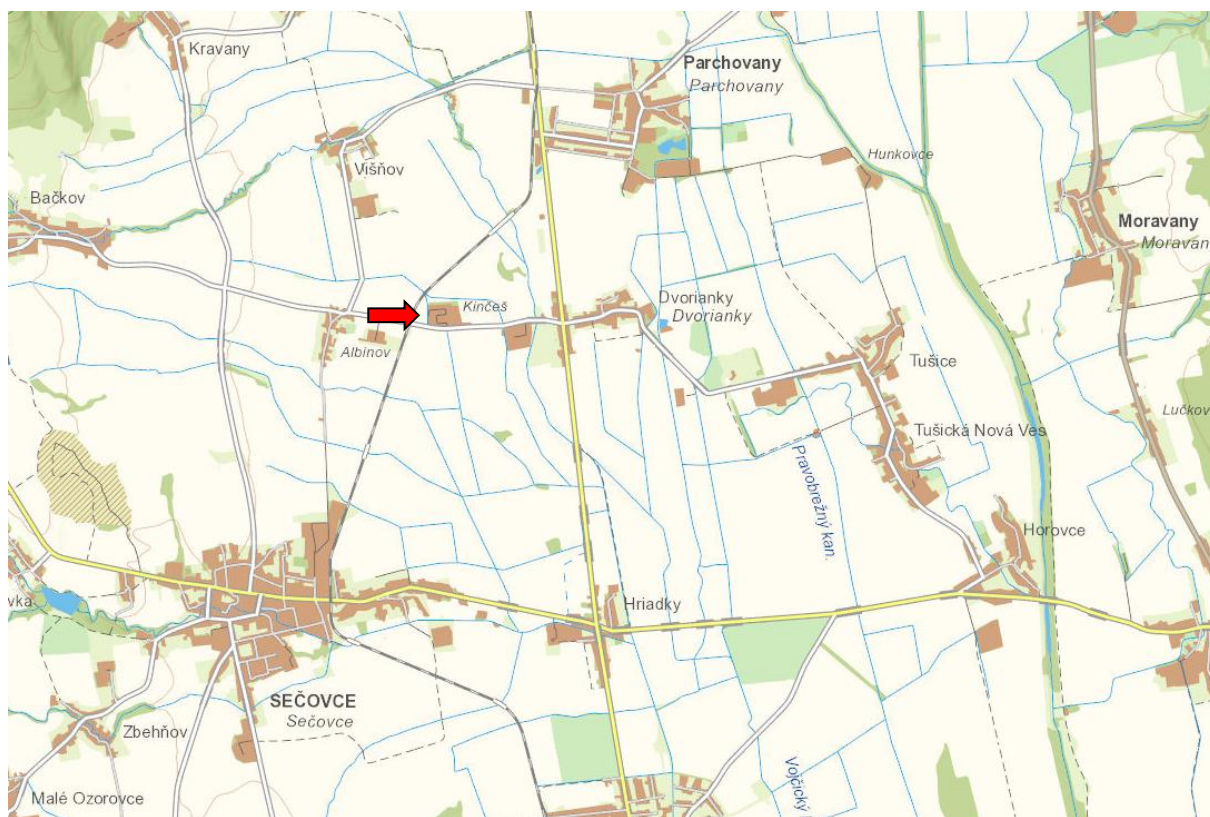
Predmetom navrhovanej činnosti je splnenie legislatívnych požiadaviek v oblasti skládkovania odpadov, získanie zložiek odpadu vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie a tiež triedenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov za účelom jej následnej stabilizácie, výsledkom čoho je úprava odpadov pred uložením na skládke odpadov s redukciou negatívnych vplyvov na životné prostredie, súvisiacich s rozkladom biologicky rozložiteľných 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: Košický
Okres: Trebišov
Obec: Sečovce
Katastrálne územie: Sečovce
Parcelné číslo: EKN 3535

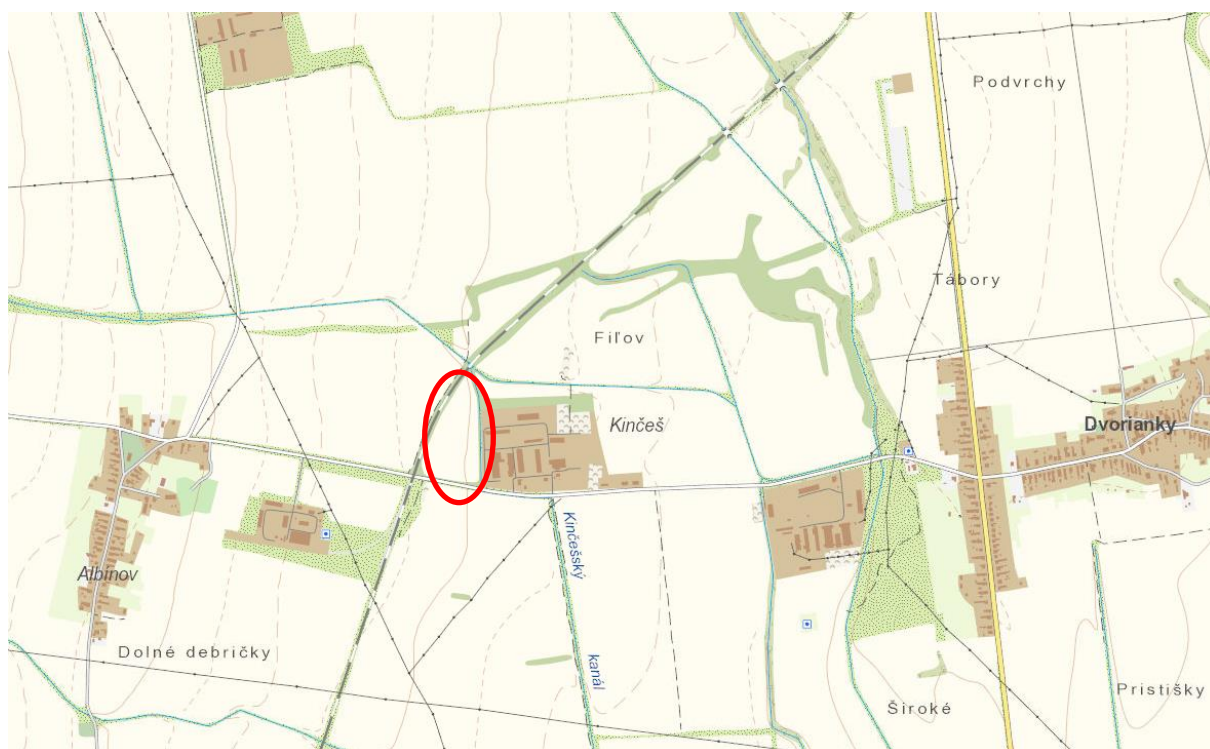
Obrázok 1: Situačné znázornenie širšieho územia

 umiestnenie navrhovanej činnosti

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Lokalita pre navrhovanú činnosť je situovaná v severovýchodnej časti k. ú. mesta Sečovce, v blízkosti areálu miestneho poľnohospodárskeho družstva a BPS, mimo obytných zón dotknutých obcí. Zo západnej časti susedí predmetná lokalita so železničnou traťou. Zo severnej a severovýchodnej časti ju obkolesuje orná pôda. Z južnej strany je lokalita ohraničená cestnou komunikáciou III. triedy – cestou č. III/3737. Z východnej strany je lokalita ohraničená zastavanými plochami a nádvoriami poľnohospodárskeho družstva a BPS. Východná strana pozemku je zároveň hranicou k. ú. medzi obcou Parchovany a mestom Sečovce.

Obrázok 2: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



umiestnenie navrhovanej činnosti

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

Predpokladaný termín začatia výstavby: 07/2023

Predpokladaný termín skončenia výstavby: 02/2024

Predpokladaný termín začatia prevádzky: 05/2024

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 platnom znení,
- 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 ortuťi.

Zámer sa vypracováva **v dvoch variantných riešeniach.**

II.8.1. Technické a technologické riešenie - nulový variant

Predstavuje situáciu keby sa zámer navrhovanej činnosti nerealizoval. V zmysle aktuálnej legislatívy, hierarchie odpadového hospodárstva, cieľov v odpadovom hospodárstve a v zmysle Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025, je nutné vytvoriť efektívny systém nakladania s odpadmi, vrátane ich následného zhodnotenia. Mechanicko – biologická úprava odpadov oddeľuje zo vstupných odpadov biologicky rozložiteľnú zložku odpadu, ktorá je následne biologicky stabilizovaná, tak aby sa redukovala záťaž pre životné prostredie pri jej následnom skládkovaní. Zároveň táto úprava prispieva k získavaniu odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie. V súhrne tieto kroky vedú k obmedzovaniu celkového množstva zneškodnených odpadov formou skládkovania a k naplneniu cieľov a legislatívnych požiadaviek v odpadovom hospodárstve. V prípade

nerealizovania predmetného zámeru navrhovanej činnosti by došlo k absencii dostatočných, potrebných spracovateľských kapacít v danom regióne, čo by mohlo viesť k nenaplneniu cieľov a legislatívnych požiadaviek v odpadovom hospodárstve.

Vzhľadom na tieto skutočnosti nulový variant vo vzťahu k riešeniu problému nakladania s odpadmi vylučujeme.

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

Navrhovaná činnosť sa bude vykonávať na vymedzenom priestore, mimo obytných zón, ktorý sa nachádza v blízkosti areálu poľnohospodárskeho družstva a existujúcej BPS. Predmetná činnosť bude vykonávaná na vodohospodársky zabezpečených plochách, ktoré budú prispôbené a vyspádované tak, aby nedošlo k úniku zrážkových a odpadových vôd zo spevnených plôch prevádzky do okolitého prostredia a k jeho následnej kontaminácii. Vody z týchto plôch a zo striech jednotlivých stavebných objektov navrhovanej činnosti budú v rámci variantu č.1 odvedené do vybudovaných samostatných akumulčných nádrží a budú využívané aj v rámci technologického procesu, najmä pri biologickej stabilizácii odpadu. S týmito vodami sa bude nakladať v zmysle platných právnych predpisov SR a zároveň budú využívané pre nevyhnutné zavlažovanie v rámci procesu stabilizácie biologicky rozložiteľného odpadu.

Procesy príjmu a mechanickej úpravy odpadu budú prebiehať výlučne v uzavretých halách. Proces intenzívnej stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu bude vo variante 1 prebiehať v uzavretom stabilizačnom priestore, resp. v uzavretých stabilizačných boxoch. V prípade potreby bude využívaná aj vodohospodársky zabezpečená dozrievacia plocha. Súčasťou navrhovanej činnosti bude aj automaticky riadený systém aktívneho prevzdušňovania a ventilácie, s napojením na technológiu biologického filtra, ktorého účinnosť je na úrovni minimálne 95 %. Zvolený spôsob technologického riešenia zabezpečí maximálne eliminovanie zápachových emisií, hluku a prašnosti do okolitého prostredia.

V časti pre príjem a mechanickú úpravu 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 dočasne skladovaná na vymedzených plochách alebo bude priamo nakladaná do kontajnerov a nákladných vozidiel pre ďalšie

spracovanie mimo navrhovaného areálu, za účelom materiálového a energetického zhodnotenia. Alebo s ňou môže byť nakladané inak, v zmysle platných legislatívnych predpisov SR a ďalších legislatívnych zmien (napr. zneškodnenie na skládke odpadov do roku 2027, v súlade s vyhláškou MŽP č. 382/2018 Z.z., o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti). Podsitná frakcia bude po preosiati spracovaná procesom biologickej stabilizácie v uzavretom stabilizačnom priestore a v prípade potreby aj na otvorenej, vodohospodársky zabezpečenej dozrievacej ploche, pred jej uložením na skládku odpadov. Resp. sa môže spracovávať ďalšími procesmi v zmysle platnej legislatívy SR a ďalších legislatívnych zmien.

Biologická stabilizácia odpadu je riadený biologický proces, ktorý môže prebiehať v aeróbnych alebo anaeróbných podmienkach a výstupom z týchto procesov je biologicky stabilizovaný odpad s požadovanými parametrami biologickej stability odpadu, v zmysle platnej legislatívy SR a ďalších legislatívnych zmien. Spoločnosť TMHC, a.s. bude biologickú stabilizáciu odpadov vykonávať aeróbnym procesom v uzavretom stabilizačnom priestore, resp. v uzavretých boxoch a na otvorenej dozrievacej ploche.

Aeróbná biologická stabilizácia je proces biologickej úpravy odpadov, pri ktorom sú riadeným prevzdušňovaním a zavlažovaním materiálu iniciované a následne udržiavané optimálne podmienky, t.j. správna teplota, vlhkosť a dostupnosť kyslíka pre mikrobiálne biodegradačné procesy rozkladajúce biologicky rozložiteľnú zložku materiálu. V rámci procesu biologickej stabilizácie odpadov dochádza k riadenému prevzdušňovaniu pomocou prevzdušňovacieho systému a mechanického prekopávania, spätého so zavlažovaním. Prirodzené teplo vznikajúce v rámci procesu biologickej stabilizácie je výsledkom mikrobiologickej činnosti, ako vedľajší produkt súvisiaci s látkovou výmenou pri rozmnožovaní a činnosti baktérií. Pre túto mikrobiologickú činnosť sú prevzdušňovaním a zavlažovaním vytvárané optimálne podmienky, v podobe dostatku kyslíka, vody, vrátane optimálnej teploty a teda aj optimálne podmienky na samotnú biologickú stabilizáciu. Vzhľadom na uvedené tento proces biologickej úpravy odpadov nie je činnosťou zhodnocovania odpadov tepelnými postupmi, nakoľko na biologickú stabilizáciu odpadov nie je potrebný externý zdroj tepla a proces biologickej stabilizácie by len samotným pôsobením tepla neprebíhal. Výsledkom týchto procesov je odbúranie a premena biologicky aktívnych zložiek materiálu na CO_2 a H_2O , čím sa materiál stáva biologicky stabilizovaný a pri ďalšom nakladaní s ním už nedochádza k nežiadúcim zmenám materiálu (napr. k tvorbe CH_4 v anaeróbných podmienkach). Stupeň biologickej stabilizácie odpadu je po skončení procesu zisťovaný vhodnými metódami testovania v zmysle

platnej legislatívy SR a ďalších legislatívnych zmien.

Vstupujúcim materiálom do procesu biologickej stabilizácie bude podsitná frakcia, ktorá bude výsledkom mechanickej úpravy odpadov pred skládkovaním, a ktorá obsahuje okrem iného biologicky rozložiteľnú zložku odpadu. Podsitná frakcia bude čelným nakladačom odoberaná priamo z vyhradeného priestoru, resp. z časti pre mechanickú úpravu odpadov, do priestoru pre biologickú stabilizáciu odpadu.

Účelom stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov je zníženie rozložiteľnosti biologických odpadov, ktorá sa prejavuje minimalizáciou zápachu a poklesom respiračnej aktivity. Navrhovateľ bude na zistenie úrovne stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov používať metódy stanovené podľa platných legislatívnych predpisov. Napr. 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 bude následne uložený na skládke odpadov, resp. sa môže spracovávať ďalšími procesmi v zmysle platnej legislatívy SR a ďalších legislatívnych zmien.

Návrh technológie mechanicko - biologickej úpravy odpadov sa v rámci navrhovanej činnosti bude vo variante 1 deliť na dve hlavné technologické časti:

- príjem a mechanická úprava odpadov v uzavretých halách, ktorá zahŕňa predtriedenie, drvenie odpadov drvičom resp. otváračom vriec a sitovanie odpadov,
- biologická stabilizácia odpadov v uzavretých boxoch a v prípade potreby aj na otvorenej, zabezpečenej dozrievacej ploche.

Pre navrhovanú činnosť mechanicko - biologickej úpravy odpadov je navrhované nasledujúce predpokladané technické zázemie: drapákový čelný nakladač, 2 x čelný nakladač, drvič resp. otvárač vriec na drvenie odpadu, min. 2 x dopravníkový pás, sitový triedič, min. 1 x traktor, prekopávač kompostu a cisterna na zavlažovanie.

Navrhnuté technologické riešenie navrhovanej činnosti je kompletne navrhnuté v súlade s vykonávacím rozhodnutím 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 (ďalej len „nariadenie o BAT“).

Maximálna kapacita navrhovanej technológie je určená potrebou spracovať ročne max. 60 000 t odpadov, denne max. 240 t, hodinovo max. 30 t odpadov. Predpokladané situačné umiestnenie technologických častí, vrátane manipulačných plôch, ochranných pásiem, parkovacích plôch, navrhovanej zelene, spôsobu odkanalizovania a predpokladaného pripojenia na inžinierske siete je pre variant č.1 znázornené v prílohe č.2.

II.8.2.1. Mechanická úprava odpadov

Vstupným materiálom do procesu mechanickej úpravy odpadu bude predovšetkým netriedený, príp. nedostatočne vytriedený odpad, resp. odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky, ktorý bude potrebné upraviť v zmysle legislatívnych požiadaviek. Vozidlá privádzajúce tieto odpady ich budú navážať 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. Privádzaný odpad sa bude priebežne spracovávať tak, aby nevznikala skladová kapacita v zariadení. Tá môže nastať v prípade neplánovaných odstávok technológie. V takomto prípade sa stanoví maximálna skladová kapacita z drvenia a sitovania na dočasnej skladovacej ploche, na úrovni 1 200 ton odpadu. Skladová kapacita odpadu pred úpravou bude taktiež stanovená na samostatnej dočasnej skladovacej ploche v množstve 1 200 ton. Maximálna ročná kapacita zariadenia bude 60 000 ton vstupných odpadov.

Mechanická úprava odpadu predstavuje:

- drvenie odpadu, pre zmenšenie frakcie prijímaného odpadu, za účelom jeho následnej lepšej separácie, efektívnejšiemu energetickému využitiu využiteľných zložiek odpadu a 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 stabilizáciu – biologickú úpravu.

Hlavným účelom tejto činnosti je oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, získanie zložiek odpadu 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“ privázané nákladnými a komunálnymi vozidlami budú po odvážení a zaevidovaní umiestňované na spevnené, vodohospodársky zabezpečené plochy v uzavretých priestoroch, určených na dočasné uskladnenie odpadu. Váženie odpadu sa vykoná na certifikovanej mostovej váhe, ktorou bude navrhované zariadenie disponovať. Celý proces úpravy odpadov začína vstupnou kontrolou privezených odpadov. V rámci tejto kontroly sú z privezeného odpadu vytriedené tie odpady, ktoré nie sú určené na príjem do daného zariadenia, príp. 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 vzniku požiarov.

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 podrvení v drviči resp. v otvárači vriec. Kovové odpady budú ukladané na dočasnú skladovaciu 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 stabilizácie,
- „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 uskladnená na dočasnú skladovacu plochu alebo je ukladaná priamo do kontajnerov alebo nákladných vozidiel, za účelom expedície na ďalšie spracovanie mimo areálu navrhovanej prevádzky (na účel materiálového a energetického zhodnotenia). Alebo s ňou môže byť nakladané inak, v zmysle platných legislatívnych predpisov Slovenskej republiky, vrátane ustanovení Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti a v zmysle prípadných legislatívnych zmien.

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 biologickej stabilizácie.

Kapacita úpravy odpadov, ktorá zahŕňa predtriebenie, drvenie odpadov a sitovanie odpadov bude max. 60 000 t vstupujúceho odpadu ročne.

Pri prevádzkovaní plôch na príjem, úpravu a dočasné uskladnenie odpadu budú dodržané predpisy týkajúce sa protipožiarnej bezpečnosti a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.

II.8.2.2. Biologická stabilizácia odpadov

Biologická stabilizácia podsitnej frakcie bude aplikovaná na biologicky rozložiteľnú zložku odpadu. Hlavným účelom 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.

Technické riešenie pre stabilizáciu biologicky rozložiteľnej zložky odpadu je v rámci variantu 1 navrhnuté v uzavretých stabilizačných boxoch. V tomto uzavretom priestore prebieha intenzívny proces stabilizácie minimálne počas nasledujúcich štyroch týždňov. Stabilizačné boxy sú uzatvorené stabilizačné priestory

slúžiace na biologickú stabilizáciu odpadu pomocou aeróbného procesu. Aeróbny proces je zabezpečený prostredníctvom kontrolovaného, automaticky riadeného systému aktívneho prevzdušňovania, umiestneného priamo v tomto boxe a prostredníctvom dodatočného prekopávania. Systém odvetrávania týchto priestorov bude napojený na technológiu biologického filtra. Napojenie systému odvetrávania stabilizačných priestorov na technológiu biologického filtra zabezpečuje výrazné eliminovanie zápachových emisií uvoľňovaných do okolitého prostredia. Automaticky riadeným systémom pravidelného prevzdušňovania bude zabezpečený dostatočný prísun vzduchu pre vytvorenie aeróbnych podmienok a pre urýchlenie procesu biologickej stabilizácie. Zároveň v rámci procesu biologickej stabilizácie bude zabezpečované aj dodatočné prekopávanie stabilizovaného materiálu prostredníctvom 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 stabilizácie. Dané technické riešenie umožňuje efektívny, automaticky riadený proces stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu. Naskladňovanie a vyskladňovanie uzavretých stabilizačných boxov prebieha pomocou čelného nakladača. Samotný proces intenzívnej biologickej stabilizácie prebieha na vodohospodársky zabezpečených spevnených plochách so samostatnou akumulácnou nádržou. Priestory na biologickú stabilizáciu odpadov budú vybavené aj automatickým monitorovacím systémom, ktorý bude počas celej doby stabilizačného procesu sledovať úroveň jednotlivých parametrov (napr. vývoj teploty) prostredníctvom monitorovacích sond, ktoré detegujú prebiehajúci stav stabilizácie. Na začiatku stabilizačného procesu ľahko odbúrateľné makromolekuly ako bielkoviny alebo škrob podporujú rozmnožovanie a činnosť baktérií. Látkovou výmenou týchto baktérií vzniká ako vedľajší produkt teplo. Pri tejto činnosti dochádza k výstupu teplôt v stabilizačných základkách až na teplotu 70 °C, čím je v rámci procesu biologickej úpravy odpadov zabezpečená aj hygienizácia spracovávaného materiálu a teda aj likvidácia prípadných choroboplodných zárodkov, resp. patogénov.

Obrázok 3 Příklad uzavretých stabilizačných boxov

Pre optimálny proces biologickej stabilizácie je dôležitá aj správna vlhkosť materiálu. Navrhovateľ ráta pri procese biologickej stabilizácie s relatívne vysokou vlhkosťou biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, ktorá sa v tomto odpade prirodzene vyskytuje. V prípade potreby bude vlhkosť stabilizovaného materiálu kvôli procesným výparom dodatočne upravovaná prostredníctvom zavlažovania, ktoré bude vykonávané prostredníctvom zavlažovacieho systému. Na zavlažovanie budú využívané výluhy zo samotného procesu biologickej stabilizácie, čím sa dosiahne uzavretý cyklus predmetnej odpadovej vody, v rámci tohto technologického procesu. Tieto výluhy budú zachytávané do samostatnej akumulácie nádrže pre vodohospodársky zabezpečenú plochu. Prípadná prebytočná odpadová voda bude z tejto akumulácie nádrže odvážaná na likvidáciu do čistiarny odpadových vôd, kde bude spracovaná podľa platných legislatívnych požiadaviek SR. V rámci variantu č.1 bude na zavlažovanie obsahu stabilizovaného materiálu dodatočne využívaná aj samostatne zachytená nekontaminovaná zrážková voda, ktorá bude zachytávaná zo striech jednotlivých stavebných objektov do samostatnej akumulácie nádrže. Táto nádrž bude zároveň slúžiť v prípade potreby aj ako požiarňa nádrž.

Samotný materiál určený na biologickú stabilizáciu bude do stabilizačných boxov naskladňovaný a vyskladňovaný prostredníctvom čelného nakladača. Celková kapacita spracovania resp. úpravy odpadu prostredníctvom biologickej stabilizácie v uzavretých boxoch je stanovená na 30 000 t odpadov za rok.

Po ukončení intenzívnej biologickej stabilizácie počas minimálne štyroch týždňov v uzavretých stabilizačných boxoch je výstupný materiál v závislosti od výstupných parametrov uložený na otvorenú, vodohospodársky zabezpečenú dozrievaciu plochu so samostatnou akumulácnou nádržou. Ukončením intenzívnej fázy biologickej stabilizácie odpadu už nedochádza v stabilizovanom materiáli k intenzívnym mikrobiologickým procesom a nedochádza už ani k tvorbe intenzívnejšieho zápachu. S cieľom eliminovať difúzne emisie prachu, zápachu a bioaerosólov z tejto dozrievacej plochy do ovzdušia, budú činnosti v rámci dozrievacej plochy (prekopávanie, zavlažovanie...) vykonávané plne v súlade s BAT 37 nariadenia o BAT. Táto dozrievacia plocha bude zároveň zabezpečená proti úletom použitím geotextílie, ktorou budú prikrývané základky, resp. hroble stabilizovaného materiálu na dozrievacej ploche. Použitie tejto geotextílie zároveň prispeje v prípade potreby dozrievania aj k eliminovaniu zápachových emisií a prispeje tiež k efektívnejšiemu dozrievaciemu procesu, nakoľko použitím geotextílie nedochádza k výraznému ovplyvňovaniu procesu vonkajšími vplyvmi (napr. prienikom nadmerných zrážok alebo nadmerným vysychaním pri vysokých teplotách), čím je docielené udržiavanie optimálnych podmienok samotného procesu prípadného dozrievania. Uvedený proces dozrievania na vodohospodársky zabezpečennej, otvorenej dozrievacej ploche je v praxi dostatočne overený proces, ktorý je pre prípadnú fázu dozrievania v rámci procesu biologickej stabilizácie štandardne používaný aj v zahraničí (napr. v Rakúsku) a zároveň vychádza aj z nariadenia o BAT.

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. Resp. sa tento materiál môže spracovávať ďalšími procesmi v zmysle platných legislatívnych predpisov SR a ďalších legislatívnych zmien. Biologickou stabilizáciou odpadov sa docieli stálosť a stabilita vlastností materiálu, ktorý nebude podliehať ďalšiemu biologickému rozkladu a zmenou štruktúrnych vlastností nevzniknú nežiadúce procesy, ako napr. tvorba emisií metánu, zápach, tvorba biologicky aktívneho výluhu a pod.

Pri prevádzkovaní uzavretého stabilizačného priestoru pre biologickú stabilizáciu a dozrievacej plochy budú dodržané predpisy týkajúce sa protipožiarnej bezpečnosti a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.

II.8.2.3. Nakladanie so zrážkovými a odpadovými vodami

Pre nakladanie so zrážkovými a odpadovými vodami v rámci navrhovanej činnosti sú vo variante č.1 navrhnuté tri samostatné akumulčné nádrže. Pre výluhy, resp. odpadové vody z plochy pre príjem a mechanickú úpravu odpadov, z plochy uzavretého priestoru pre biologickú stabilizáciu a pre výluhy z biofiltra je navrhnutá samostatná akumulčná nádrž. Vody z tejto akumulčnej nádrže budú primárne využívané v rámci technologického procesu. Prebytočné odpadové vody z tejto nádrže budú odvážané na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, v súlade s legislatívnymi požiadavkami SR. Mierne znečistené zrážkové a odpadové vody z dozrievacej plochy a manipulačných plôch, vrátane parkovacích plôch, budú odvedené do druhej samostatnej akumulčnej nádrže. Tieto vody budú taktiež primárne využívané v rámci technologického procesu. Prebytočné odpadové vody z tejto nádrže budú taktiež odvážané na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, v súlade s legislatívnymi požiadavkami SR. Táto akumulčná nádrž bude vo variante č.2 zároveň slúžiť v prípade potreby aj ako požiarňa nádrž. Nekontaminované zrážkové vody, zachytené zo striech jednotlivých stavebných objektov navrhovanej činnosti budú v rámci variantu č.1 zachytávané do tretej samostatnej akumulčnej nádrže a taktiež budú využívané pre potreby doplnenia vôd, v rámci technologického procesu. Zachytávaním zrážkových vôd a ich následným využívaním pre potreby technologického procesu dôjde k zníženiu nárokov na spotrebu vody z externého zdroja, potrebných na doplnenia pre technologické účely. Táto akumulčná nádrž bude vo variante č.1 zároveň slúžiť aj ako požiarňa nádrž. Prebytočná voda z tejto akumulčnej nádrže bude odvádzaná bezpečnostným prepadom do okolitého prostredia.

Pre odpadové, resp. splaškové vody zo sociálnych zariadení a administratívnej časti bude vybudovaná samostatná nádrž žumpových vôd, ktorej objem bude prispôsobený množstvu splaškových odpadových vôd uvedených v požiadavkách na výstupy. Odpadové vody z tejto nádrže budú odvážané na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, v súlade s legislatívnymi požiadavkami SR.

Jednotlivé akumulčné nádrže, vrátane nádrže žumpových vôd, budú nadimenzované na objemy, zodpovedajúce potrebám uvedeným v zmysle požiadaviek na výstupy, v súlade s príslušnými, stanovenými legislatívnymi požiadavkami a normami a so zohľadnením využívania týchto vôd v rámci technologického procesu. Detailnejšie parametre týchto akumulčných nádrží budú súčasťou vypracovanej projektovej dokumentácie, v rámci povoľovacieho konania.

II.8.2.4. Napojenia na inžinierske siete

Elektrická prípojka

Napojenie navrhovaného areálu na elektrickú energiu bude riešené samostatnou elektrickou prípojkou pre areál navrhovanej činnosti. Predpokladané pripojenie bude realizované z najbližšieho podperného bodu VN nadzemného vedenia, nachádzajúceho sa na parcele EKN 3530 v k. ú. Sečovce, južne od lokality pre navrhovanú činnosť.

Vodovodná prípojka

Predpokladané zásobovanie areálu navrhovanej činnosti externým zdrojom vody pre sociálne, hygienické a technologické účely bude riešené novo navrhovanou prípojkou s najbližším možným bodom napojenia na verejný vodovod a to napojením na zásobné potrubie HDPE DN 100, za jestvujúcou armatúrnou šachtou, nachádzajúcou sa pri železničnej trati, neďaleko juhozápadného okraja lokality pre navrhovanú činnosť. Súčasťou navrhovanej činnosti bude v prípade potreby aj vybudovanie samostatného vrtu pre odber podzemnej vody, za účelom externého zdroja úžitkovej vody na technologické účely.

S inými napojeniami na inžinierske siete, vrátane plynovej prípojky sa pre realizáciu navrhovanej činnosti v oboch jej variantoch nepredpokladá. Vykurovanie administratívnych a sociálnych priestorov navrhovanej činnosti bude riešené prostredníctvom zariadení na elektrickú energiu. Uvedené spôsoby nakladania so zrážkovými a odpadovými vodami si nevyžadujú pripojenie na verejnú kanalizáciu, ktorá sa zároveň podľa dostupných informácií nevyskytuje v primeranej vzdialenosti od lokality pre navrhovanú činnosť. Najbližší možný bod napojenia na verejnú kanalizáciu je situovaný v k. ú. Sečovce, v miestnej časti Albínov.

II.8.2.5. Dopravné napojenie a počet parkovacích stojísk

Napojenie na cestnú komunikáciu bude riešené prostredníctvom napojenia novovybudovanej prístupovej komunikácie v rámci navrhovaného areálu na cestu č. III/3737, ktorá prechádza parcelou KKN 4805 v k. ú. Sečovce.

Parkovacie miesta budú vytvorené v južnej časti navrhovaného areálu. Pre posúdenie statickej dopravy sú stanovené nasledujúce hodnoty:

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy – ostatné územie v meste = 1,0

kd – súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce (IAD – os- 40:60%) = 1,2

Po – základný počet parkovacích miest

Koeficient 1,1 – zahŕňa 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev

Pre navrhovanú činnosť je predpokladaný maximálny počet 10 zamestnancov a maximálny počet 5 návštevníkov, vzhľadom na charakter a veľkosť navrhovaného zariadenia.

Podľa príslušnej normy STN 73 6110 a jej zmien sú základné ukazovatele pri návrhu parkovacích miest nasledovné:

Počet parkovacích miest pre Priemyselné podniky: 1 stojisko / 4 zamestnancov = $10/4 = 2,5$ stojiska.

Celkový počet parkovacích stojísk pre predmetnú navrhovanú činnosť v zmysle uvedenej STN normy je nasledovný: $N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times kmp \times kd = 1,1 \times 0 + 1,1 \times 2,5 \times 1,0 \times 1,2 = 0 + 3,3 = 4$ parkovacie miesta.

Pre navrhovanú činnosť navrhovateľ predpokladá vybudovanie celkovo 15 parkovacích stojísk, z toho 10 miest pre zamestnancov a 5 miest pre návštevy navrhovaného zariadenia. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie bude z celkového počtu stojísk 1 stojisko vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie s minimálnou šírkou 3,5 m.

II.8.3. Technické a technologické riešenie - variant č.2

Vzhľadom na to, že pre navrhovateľa, spoločnosť TMHC, a.s. nie je v danom regióne dostupná iná vhodná lokalita, navrhovateľ pri variante č.2 uvažuje s identickou lokalizáciou umiestnenia navrhovanej činnosti, ktorá ale spočíva v rozdielnom technologickom riešení procesu biologickej stabilizácie odpadov v uzavretom priestore a v rozdielnom spôsobe nakladania so zrážkovými vodami zo striech jednotlivých stavebných objektov navrhovanej činnosti. Ostatné technické a technologické riešenia, vrátane

kapacitných parametrov zariadenia sú vo variante č.2 totožné s popisom, resp. postupom uvedeným pre variant č.1, v kapitole II.8.2., okrem technického riešenia biologickej stabilizácie v uzavretom priestore a okrem spôsobu nakladania s nekontaminovanými zrážkovými vodami zo striech jednotlivých stavebných objektov navrhovanej činnosti.

Variant č.2 uvažuje s vykonávaním procesu intenzívnej fázy biologickej stabilizácie v uzavretej stabilizačnej hale s pôdorysnými rozmermi 100 x 40 m. Proces intenzívnej fázy biologickej stabilizácie bude vo variante č.2 vykonávaný ukladaním podsitnej frakcie z mechanickej úpravy do stabilizačných základok, resp. hroblí, v tejto uzavretej hale. Súčasťou tejto haly bude aj prevzdušňovací systém, ktorý bude umiestnený priamo v podlahe haly a tiež systém odvetrávania priestorov, ktorý bude napojený na identickú technológiu biologického filtra, tak ako aj vo variante č.1, pri systéme uzavretých boxov. Technologický postup biologickej stabilizácie (minimálna dĺžka procesu, zavlažovanie, prekopávanie, monitorovací systém...) je identický s technologickým postupom uvedeným vo variante č.1.

Obrázok 4 Príklad uzavretej haly pre biologickú stabilizáciu (Zdroj: www.compost-systems.com)



Variant č.2 navrhovanej činnosti uvažuje aj s odvedením nekontaminovaných zrážkových vôd zo striech stavebných objektov priamo do vsakovacieho zariadenia. Realizáciou uvedeného variantu č.2 by nedošlo

k potrebe vybudovania tretej akumulačnej nádrže, ktorá je vo variante č.1 určená na zachytávanie týchto nekontaminovaných zrážkových vôd. Pre potreby technologického procesu by ale vo variante č.2 došlo v porovnaní s variantom č.1 k zvýšeniu nárokov na spotrebu vody z externého zdroja. Predpokladané situačné umiestnenie navrhovanej činnosti pre variant č.2 je znázornené v prílohe č.3.

II.9. Zdôvodnenie potreby činnosti v danej lokalite

Hodnotená činnosť sa bude vykonávať v severovýchodnej časti k. ú. mesta Sečovce, v blízkosti areálu miestneho poľnohospodárskeho družstva a BPS, mimo obytných zón dotknutých obcí. 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 ale relatívne nezanedbateľný podiel neupraveného odpadu z tejto oblasti zneškodňovaný skládkovaním, čo nie je žiadúce z dlhodobého hľadiska v rámci environmentálneho aspektu. Skládkovanie odpadov v súčasnej podobe je dlhodobo neudržateľné aj z ekonomického hľadiska, vzhľadom na zvyšujúce sa zákonné poplatky za uloženie odpadov na skládky odpadov.

Zároveň 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 neviedla 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 2022. Od 1.1.2023 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 mechanicko – biologickú úpravy odpadu pred skládkovaním je triedenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov za účelom jej stabilizácie, výsledkom čoho je **redukcia negatívnych vplyvov na životné prostredie** súvisiacich s rozkladom biologicky rozložiteľných odpadov uložených na skládke odpadov.

Stabilizáciou biologického 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,
- splní sa legislatívna povinnosť.

Činnosti, ktoré tvoria mechanicko - biologickú úpravu odpadu vedú k lepšiemu využitiu recyklovateľných a energeticky hodnotiteľných zložiek odpadu, k stabilizácii biologicky rozložiteľného odpadu, k redukcii objemu a homogenizácii odpadu ukladaného na skládku odpadov a tiež k znížovaniu tvorby skládkových plynov a výluhov zo skládky odpadov.

Potreba realizácie predmetného zámeru reaguje na potrebu naplnenia stanovených legislatívnych požiadaviek v oblasti skládkovania odpadov. Daná činnosť bude svojou realizáciou prispievať aj k zvyšovaniu podielu materiálovo a energeticky hodnotených odpadov, ktoré prispejú k naplneniu cieľov v oblasti zhodnocovania odpadov a v oblasti odklonu od skládkovania odpadov, v súlade s Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 - 2025. Navrhovateľ sa rozhodol pristúpiť k realizácii tohto zámeru vzhľadom na chýbajúce dostupné spracovateľské zariadenie takéhoto charakteru a potrebnej kapacity v danej lokalite a jej okolí. Realizovanie predmetného zámeru zároveň prispeje aj k vzniku nových pracovných miest v regióne.

II.10. Celkové náklady

Predpokladané náklady na výstavbu zariadenia sú odhadované v rozmedzí približne 5 700 000 eur až 8 300 000 eur, v závislosti od variantu navrhovanej činnosti.

II.11. Dotknuté obce

- Mesto Sečovce
- Obec Parchovany
- Obec Dvorianky

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

- Košický samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

- Okresný úrad Trebišov, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Trebišov, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Trebišov, odbor lesný a pozemkový
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trebišove
- Okresný úrad Trebišov, odbor krízového riadenia
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Trebišove
- Ministerstvo dopravy a výstavby SR, sekcia železničnej dopravy a dráh, odbor dráhový stavebný úrad, odd. Košice – Východ
- Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia ochrany prírody a biodiverzity, odbor štátnej správy ochrany prírody a krajiny

II.14. Povoľujúci orgán

- Mesto Sečovce
- Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, odbor integrovaného povoľovania a kontroly

II.15. Rezortný orgán

- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

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

- vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby v zmysle Zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- vydanie integrovaného povolenia v zmysle zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- súhlas na prevádzkovanie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia podľa Zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.

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

Vzhľadom k charakteru a 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

III.1.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Hodnotenie vplyvu stavby na životné prostredie je vypracované pre predmetnú lokalitu v blízkosti areálu poľnohospodárskeho družstva a BPS. Predmetné územie sa nachádza v severovýchodnej časti k. ú. mesta Sečovce. Táto lokalita je situovaná v extraviláne mesta Sečovce. Lokalita pre navrhovanú činnosť je situovaná vo vzdialenosti približne 650 m od najbližšej obytnej zóny, ktorou je obytná zóna mesta Sečovce, časť Albínov. Od obytnej zóny obce Višňov je predmetná lokalita vzdialená približne 1 500 m a od obytnej zóny obce Dvorianky, časť Kinčeš je dotknuté územie pre navrhovanú činnosť vzdialené približne 1 400 m. Predmetom posúdenia je dotknuté územie pre navrhovanú činnosť.

Dotknuté územie /lokalita - mesto Sečovce – mestská časť Albínov/ sa nachádza na severovýchodnom okraji okresu Trebišov na východnom Slovensku, cca 28 km východne vzdušnou čiarou od Košíc a cca 340 km severovýchodne od hlavného mesta Bratislavy, v blízkosti štátnej hranice s Maďarskom (20,9 km juhozápadne) a Ukrajinou (40,9 km juhovýchodne).

III.1.2. Geomorfologické pomery

Dotknuté územie /lokalita - mesto Sečovce – mestská časť Albínov/ sa nachádza v severozápadnej časti Východoslovenskej nížiny, na pravom brehu rieky Ondavy. Oblasť Východoslovenskej nížiny so svojimi podcelkami: Východoslovenská pahorkatina, Východoslovenská rovina, je podľa morfolologickej rajonizácie (Geomorfologické jednotky Slovenska, Mazúr E., Lukniš M., 1980) zaradená do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Východopanónska panva, subprovincie

Veľká dunajská kotlina, pričom širšie okolie skúmanej lokality predstavuje Ondavská rovina. Priemerná nadmorská výška okolia sa pohybuje od 103,0 do 105,5 m n. m. Terén je len veľmi mierne zvlnený až rovinný s miernym úklonom na juh. Dotknuté územie sa rozprestiera juhovýchodne od Dargovského priesmyku, na prechode Podslanskej pahorkatiny (podcelku Východoslovenskej pahorkatiny) a Trebišovskej tabule (podcelku Východoslovenskej nížiny), na periklinále k juhu sa ukláňajúceho hrebeňa pahorku severojužného smeru, ktorého vrchol na Albínovskej hore dosahuje 177 m n. m. Pomedzie medzi Podslanskou pahorkatinou a Trebišovskou tabuľou prebieha pri západnom okraji intravilánu mestskej časti Kochanovce. Zo západu dotknuté územie obklopujú Slanské vrchy. Intravilán mesta Sečovce sa rozprestiera v nadmorskej výške 110 – 160 m. n. m.

Tabuľka 1: Geomorfologické jednotky Slovenska

SÚSTAVA	PODSÚSTAVA	PROVINCIA	SUBPROVINCIA	OBLASŤ
ALPSKO-HIMALÁJSKA SÚSTAVA	KARPATY	Západné Karpaty	Vnúťorné Západné Karpaty	Slovenské rudohorie Fatransko-tatranská oblasť Slovenské stredohorie Lučensko-košická zníženina Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty Západné Beskydy Stredné Beskydy Východné Beskydy Podhůľno-magurská oblasť
				Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vnúťorné Východné Karpaty	Poloniny
		Východné Karpaty	Vonkajšie Východné Karpaty	Nízke Beskydy
	PANÓNSKA PANVA	Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Juhomoravská panva Záhorská nížina
			Malá dunajská kotlina	Podunajská nížina
		Východopanónska panva	VEĽKÁ DUNAJSKÁ KOTLINA	VÝCHODOSLOVENSKÁ NÍŽINA

Zdroj: Geomorfologické jednotky Slovenska, Mazúr E., Lukniš M., 1980

III.1.3. Geologické pomery

Geologickú stavbu hodnoteného územia tvoria hlavne kvartérne deluviálne, fluviálne a proluviálne sedimenty. Fluviálne sedimenty sú zastúpené prevažne hlinami a tvoria nivný kryt potoka Trnávka. Na báze (základne nad štrkami dnovej výplne) sú vyvinuté svetlo až tmavosivé piesčité íly s limonizovanými polohami, ktoré prechádzajú do hlinitých sedimentov s horizontom nivných pôd, pričom v oblasti Sečoviec pribúda piesčitá frakcia. Proluviálne sedimenty tvoria sústavu navzájom spojených periglaciálnych

kužel'ov. Tieto bývajú intenzívne erodované, miestami až do pelitického podložja. Zloženie kužel'ov je z úlomkov, okruhliakov a balvanov neovulkanitov.

Deluviálne sedimenty sú prezentované hlinami, ílovitými a piesčitými hlinami. Tvoria najrozšírenejšie uloženiny východnej strany podhorského stupňa Slanských vrchov. Tieto pokrývajú fluviálne terasy a neogénne sedimenty a tak modelujú úpätný stupeň Slanských vrchov. Celé súvrstvie je s nízkym obsahom vápnika, svetlohnedé, s tmavšími zátekmi oxidov železa a smerom do hĺbky s hniezdami Mn. Najväčšia hrúbka dilúvií je 14 m. Povrchovú vrstvu tvoria ojedinele antropogénne sedimenty, reprezentované hnedými štrkami hlinitými, s valúnmi veľkosti do 5 cm, ojedinele 10 až 15 cm, respektíve s hnedou hlinou štrkovitou, tuhej konzistencie. Mocnosť antropogénnych sedimentov dosahuje lokálne až 4 m. Tieto sedimenty boli overené len v blízkosti jestvujúcich objektov. V ostatných miestach tvoria povrchovú vrstvu náplavové povodňové sedimenty, ktoré sú zastúpené hnedými hlinami až ílmi nízkej až strednej plasticity, tuhej až pevnej konzistencie.

V podloží kvartérnych fluviálnych súdržných sedimentov vystupujú nesúdržné sedimenty hlinité až piesčité štrky. Smerom do hĺbky pribúda obsah piesčitej frakcie, ktorá nahrádza hlinitú prímes, prevládajú piesčité štrky. Výplň štrkov tvoria hlinité piesky, v hlbších polohách strednozné piesky. Veľkosť okruhliakov štrkov je prevažne 1-3-5-7-10, menej 15 - 20 cm, ojedinele sú popisované i okruhliaky veľkosti 25 až 30 cm. Z petrografického hľadiska ide o kremence, kremene, granitoidy, karbonáty a pieskovce. Okruhliaky sú stredne až dobre opracované. Mocnosť štrkopiesčitých sedimentov dosahuje 4 až 8 m. Neogénny komplex vystupuje v podloží kvartérnych štrkopiesčitých sedimentov, v hĺbke 6 až 10 m p. t. Toto podložie je budované sedimentmi sarmatu tufiticko - lignitickej série. Reprezentujú ich íly s nízkou až strednou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, íly piesčité, siltovce, ílovce, tufity a pieskovce.

Geodynamické javy

V riešenom území sa nevyskytujú žiadne geodynamické javy.

Seizmicita územia

Podľa STN 73 0036 „Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií“ záujmové územie leží v zdrojovej oblasti seizmického rizika 4 až 5. Podľa seismotektonickej mapy Slovenska sa záujmové územie nachádza v oblasti s maximálnou intenzitou otrasov 6° MSK-64.

Radónové riziko

Z globálneho pohľadu zaraďujeme SR do oblasti s malým a stredným stupňom radónového rizika. Radónové riziko je charakterizované priamym a rozptýleným žiarením, ktoré je v značnej miere ovplyvňované dobou trvania slnečného svitu a oblačnosťou. Predmetná oblasť Sečovce, časť Albinov je charakteristická slabou až strednou oblačnosťou, preto merané hodnoty radónového rizika sa pohybujú v rozmedzí 1100 – 1150 kWh.m-2. Širšie okolie je charakterizované podobnými inverziami, čo výrazne nezvyšuje triedu radónového rizika. Z toho vyplýva, že oblasť charakterizujeme stredným stupňom prirodzeného radónového rizika.

Ložiská nerastných surovín

Z neogénnych hornín predstavujú surovinový potenciál v širšom okolí záujmového územia lávové prúdy a extrúzívne telesá pyroxenických andezitov a lávové prúdy bazaltoidných andezitov. Ide o horniny na výrobu stavebného kameňa a ryodacitové tufy pre výrobu ľahčených stavebných hmôt. Najväčšie rozšírenie majú však kvartérne sedimenty, ktoré sú využiteľné najmä ako stavebný materiál. V dotknutom území sa nenachádza ložisko rudných a nerudných surovín, ropy a plynu. Ložiská nachádzajúce sa v širšom okolí a ich ochranné pásma nie sú v strete s realizáciou predmetného zámeru.

III.1.4. Hydrogeologické pomery územia

Z hydrologického hľadiska je dotknuté územie súčasťou hydrogeologického rajónu N-112 (Neogén Z, časti Východoslovenskej nížiny). Hydrogeologické pomery širšieho územia sú dané geologickou stavbou územia, morfológiou reliéfu, množstvom zrážok, odtokom a výparom vody.

Zrážkové vody spadnuté v širšej oblasti miernych svahov Východoslovenskej pahorkatiny vsakujú do vrstvy hlinitých štrkov a štrkopieskov kvartérnych sedimentov. Zrážky prúdia a stekajú do nižších polôh, kde štrkopiesky a piesky kvartéru fluvialných náplavov sú priaznivejšími kolektormi, s vyšším stupňom nasiakavosti. Fluvialne sedimenty potoka Trnávka a Miľáč dosahujú hrúbku okolo 4,5 m, pričom hrúbka

zavodnených štrkov je len okolo 1,0 m. Štrky sú významne zahlinené, čo spôsobuje menej výdatný prienik podloží, čím sa hodnota koeficientu filtrácie (K - tiež hydraulkej konduktivity), ktorý predstavuje mieru priepustnosti pórovitého prostredia pre vodu s danou kinematickou viskozitou číselne sa rovná filtračnej rýchlosti v tomto prostredí pohybuje v priemernej hodnote $1,7 \cdot 10^{-4}$ pri jednotkovom hydraulickom gradiente.

Podľa Mella a kol. (1996) dotknuté územie leží na riečnych sedimentoch. Sú to hliny, štrky a piesky holocénu a staršieho kvartéru – pleistocénu. V záujmovom území boli podľa výsledkov starších prieskumov overené sedimenty neogénu a kvartéru – fluviálne súdržné a nesúdržné sedimenty ako aj antropogénne sedimenty.

III.1.5. Hydrologické pomery územia

Povrchové vody

Širšie dotknuté územie patrí z hydrologického hľadiska do čiastkového povodia Bodrog, zo základných povodí v prevažnej miere do povodia Ondavy a len v severovýchodnej časti územia do povodia Tople. Takmer celé záujmové územie je odvodňované pravostrannými prítokmi Ondavy, ktoré pramenia v Slanských vrchoch a v menšej miere vo svahoch Podslanskej pahorkatiny. Mnohé z týchto tokov sú regulované a vedené kanálmi.

Trnávka je pravostranným prítokom Ondavy s dĺžkou 35 km. Pramení v Slanských vrchoch, v podcelku Bogota, na východnom úpätí Ploskej (601,8 m n. m.), juhovýchodne od Dargovského priesmyku (473 m n. m.), v nadmorskej výške cca 470 m n. m. Na krátkom úseku tečie na sever, vzápätí sa stáča na východ a vytvára predel medzi podcelkami Bogota na juhu a Mošník na severe. Potom preteká rekreačným strediskom Biele Studničky a vteká do Východoslovenskej pahorkatiny, podcelku Podslanská pahorkatina, kde zľava priberá Pecový jarok. Preteká obcou Dargov, na jej území priberá sprava Kamenný potok. Vzápätí sa stáča juhovýchodným smerom a koryto sa intenzívnejšie horizontálne vlní. Sprava priberá Lieskovec (187,3 m n. m.) a ďalej tečie cez obec Trnávka. Napája vodnú nádrž Sečovce, do ktorej z pravej strany ústi Miláč a Trnávka pokračuje východným smerom. Preteká cez Sečovce, kde sa na krátkom úseku vetví na dve ramená, koryto rieky sa výrazne rozširuje a sprava priberá Trnavu. Vstupuje na Východoslovenskú rovinu, podcelok Ondavská rovina, tu preteká cez obec Hriadky, pri ktorej priberá ľavostranný Višňovský potok a prudko sa stáča na juh. Ďalej tečie vyrovnaným regulovaným korytom, zľava sa spája s Manovým kanálom, následne preteká cez Vojčice, okrajom Milhostova a

vstupuje na územie mesta Trebišov. Tu v minulosti napájala päť vodných nádrží na pravom brehu, ktoré využíval už zaniknutý cukrovar, a ďalej preteká východným okrajom mesta. Z pravej strany priberá viacero zavlažovacích kanálov, križuje sa s kanálom Čaplíny a preteká okrajom obce Zemplínske Hradište. Zľava priberá kanály Kropa a Lesík a následne aj svoj najvýznamnejší prítok, pravostranný Chlmec (99,0 m n. m.). Od hlavného koryta sa sprava oddeľuje Neľovský kanál, ktorý prebieha súbežne s Trnávku a ústi do Kopaného jarku. Trnávka sa stáča postupne na juhovýchod, tečie okrajom obce Hraň, v blízkosti ktorej sa vlieva do Ondavy.

Údaje o vodnom stave na rieke Ondave sú merané a evidované prostredníctvom stanice ONDAVA – HOROVCE. Podľa ročenky SHMU z roku 2010 boli namerané nasledujúce prietoky v roku 2010:

Tabuľka 2: Hodnoty prietokov namerané na rieke Ondave v roku 2010

Mesiac	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Máj	Jún	Júl	August	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	
Qm (m³ s ⁻¹)	29,34	29,1	40,03	38,13	93,25	102,1	30,26	25,1	33,55	14,67	19,22	50,95	
Qmax 2010	5.6.20 10	19.00 hod.		445,6	Qmin 2010	19.2.2010	-	10,5	Ročný priemer prietoku (m³ s ⁻¹)				42,18
Qmax (1931 – 2009)	2.4.19 52	12.00 hod.		772	Qmax (1931 – 2009)	-	25.9.1961	-	1,49				

Qm - priemerné mesačné prietoky sú aritmetickým priemerom priemerných denných prietokov [m³ .s⁻¹] za mesiac,

Qmax 2010 - najväčší kulminačný prietok [m³ .s⁻¹] v roku 2010,

Qmax 1931-2009 - najväčší kulminačný prietok [m³ .s⁻¹] vyhodnotený v doterajšom (uvedenom) období pozorovania,

Qmin 2010 - najmenší priemerný denný prietok [m³ .s⁻¹] v roku 2010,

Qmin 1931-2009 - najmenší priemerný denný prietok [m³ .s⁻¹] vyhodnotený v doterajšom (uvedenom) období pozorovania.

Medzi obcou Trnávka a mestom Sečovce, v lokalite Veľké Chrasti, sa nachádza vodná nádrž Sečovce. Veľkosť vodnej plochy predstavuje 8 ha a rozkladá sa v nadmorskej výške 160 – 170 m n. m. Hrádza sa nachádza v západnej časti mesta Sečovce. Z juhovýchodu sa do nádrže vlieva potok Miľač. Vodné dielo bolo postavené v roku 1971 pre zábranu jarných prítokových vôd. Primárnou funkciou diela je zabraňovanie záplavám pri náhlom vzostupe hladiny potoka Trnávka. Nádrž je využívaná aj na chov rýb.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR patrí dotknuté územie do hydrogeologického rajónu N 112 - Neogén západnej časti Východoslovenskej nížiny. Rajón je zo západu vymedzený hranicou neovulkanitov Slanských vrchov, z východu hranicou aluviálnych náplavov rieky Ondavy. Južnú hranicu tvorí okraj Zemplínskych vrchov a čiastočne severná hranica kvartérnych náplavov Roňavy.

Na severe siaha rajón po južnú hranicu paleogénu Beskydského predhoria. Rajón je vymedzený na základe geologickej stavby. Prevládajú v ňom pelitické sedimenty neogénu, s pomerne jednotnými hydrogeologickými pomermi, ktoré miestami obsahujú hydrogeologicky priaznivé polohy pieskov, štrkov a vulkanického materiálu. Infiltračnou oblasťou sú pravdepodobne Slanské vrchy. Kvartér je v rajóne zastúpený náplavovými kužeľmi a nivami potokov prameniach práve v Slanských vrchoch. Z hydrogeologického hľadiska rajón patrí k menej významným. Využiteľné množstvá podzemných vôd v tomto rajóne sa pohybujú v rozmedzí $0,20 - 0,49 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$. Predmetná oblasť Sečovce, Albinov sa nachádza na prelome oblasti s vysokou a strednou kvantitatívnou charakteristikou prietochnosti a hydrogeologickou produktivitou ($T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$). V širšom okolí sa nachádzajú aj 2 významné vrty s výdatnosťou $< 30 \text{ l.s}^{-1}$. V širšom okolí sa nachádza niekoľko významných vodných plôch ako vodná nádrž Zemplínska Šírava, Senianske rybníky a vodná nádrž Veľká Domaša. V hodnotenom území sú podzemné vody viazané na fluviálne sedimenty potoka Trnávka, ktoré dosahujú hrúbku okolo 4,5 m, pričom hrúbka zvodnených štrkov je len okolo 1 m. Štrky sú značne zahlinené, a tak hodnota koeficientu filtrácie sa pohybuje od $1,7 \cdot 10^{-4}$ do $3,8 \cdot 10^{-5} \text{ m.s}^{-1}$, pri výdatnosti vrtov iba okolo $0,1 \text{ l.s}^{-1}$. Podzemné vody terás a proluviálnych kužeľov majú spravidla výrazne horšiu kvalitu ako vody poriečnej zvodne. Vedľa vôd skupiny Ca-HCO_3 sa tu vyskytujú často vody skupiny Ca-SO_4 a niekedy aj vody s dominujúcim podielom chloridov. Vody veľmi často nevyhovujú kvalitatívnym požiadavkám vysokým obsahom dusičnanov, presahujúcim hodnoty 100 mg.l^{-1} , železa (až okolo 10 mg.l^{-1}), mangánu a amónnych iónov. Smer prúdenia podzemných vôd je zo Z na V, resp. zo SZ na JV.

V rámci okresu Trebišov je evidovaných 13 zdrojov minerálnych vôd a v lokalite Borša je evidovaný zdroj geotermálnej energie. V dotknutom území sa termálne a minerálne pramene nevyskytujú.

Pramene a pramenné oblasti

V širšom okolí danej oblasti sa nachádzajú nasledujúce významné pramene a studne:

Tabuľka 3 :Pramene a studne v širšom okolí od dotknutej lokality

Názov prameňa / studne	Lokalita	Označenie
Kúpeľňa studňa	Byšta	Byšta TV-1
Studňa pri kotolni	Byšta	Byšta TV-1a
Byšta pri obytnom dome	Byšta	Byšta TV-1b
Prameň v slanom jarku	Kuzmice	Kuzmice TV-2
Slaná voda	Michaľany	Michaľany TV-3
Slaný vrt	Michaľany	Michaľany TV-4
Kvašná voda bararit	Slivník	Slivník TV-5
Slaná studňa	Veľký Kazimír	Veľký Kazimír TV-6
Kúpeľný prameň	Veľatý	Veľatý TV-7
Vrt BŠ-1	Byšta	Byšta TV-8
Vrt v Slanom Jarku	Kuzmice	Kuzmice TV-9
Vrt VMH-9	Byšta	Byšta TV-10
Vrt VMH-9	Kazimír	Kazimír TV-11

III.1.6. Pôdy

Mesto Sečovce je zo všetkých strán obklopené poľnohospodárskou pôdou. V k.ú. mesta sa nachádzajú nasledujúce pôdne typy:

Tabuľka 4: Prevládajúce pôdne typy v dotknutom území

Pôdny typ	Pôdna jednotka
<i>černozeme</i>	černozeme hnedozemné a čiernicové zo spraší a sprašových hĺn, lokálne černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov
<i>fluvizeme</i>	fluvizeme glejové stredné a ťažké, sprievodné gleje; z veľmi ťažkých aluviálnych sedimentov
<i>fluvizeme</i>	fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov
<i>hnedozeme</i>	hnedozeme luvizemné a luvizeme; zo sprašových hĺn
<i>hnedozeme</i>	hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje; zo sprašových a polygenetických hĺn
<i>kambizeme</i>	kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín
<i>kambizeme</i>	kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín

Na okrajoch Východoslovenskej nížiny prevládajú ilimerizované pôdy. Sprašové tabule sú charakteristické degradovanými černozemami. V nížinných polohách prevládajú nívne pôdy glejové, no zastúpené sú aj pôdy lužné. Pri výparnom režime sa v južných častiach Východoslovenskej nížiny vytvorili zasolené pôdy. Na zvetralejších vulkanických horninách sú zastúpené hnedé pôdy. Regosoly sú charakteristické pre viete piesky, rankre pre vulkanické telesá. Podľa údajov pôdoznaleckého prieskumu

až 59 % poľnohospodársky využívaných pôd Východoslovenskej nížiny vzniklo v hydromorfo-aluviálnych podmienkach. V dôsledku dlhodobého pôsobenia podzemnej a povrchovej vody vznikli najmä na veľmi ťažkých aluviálnych sedimentoch glejové fluvizeme a glejové čiernice s nepriaznivými fyzikálnymi a fyzikálno-chemickými vlastnosťami. Zaberajú až 28 % celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy Východoslovenskej nížiny (55 000 ha). Ich agronomické vlastnosti sú podmienené hlavne podielom ílovitých častíc v celom pôdnom profile resp. iba v podorníči. Najextrémnejšie podmienky sú v lokalitách na výmere 15 242 ha, na ktorých sú íly v celom pôdnom profile (4 740 ha), alebo aspoň v podloží (10 502 ha). Ílovité pôdy (s obsahom ílovitých častíc 61 - 75 %) sú na výmere 23 720 ha poľnohospodárskej pôdy. Ostávajúci podiel cca 16 000 ha glejových fluvizemí a glejových čierníc má priaznivejšie fyzikálne vlastnosti, prevažne ílovito-hlinité pôdy s obsahom ílovitých častíc 50 - 60 %. Oglejené fluvizeme a najmä neoglejené fluvizeme vznikli na relatívne vyvýšených lokalitách a na agradačných valoch. Sú to prevažne hlinité až ílovito-hlinité pôdy s priaznivejšími až veľmi dobrými fyzikálno-chemickými vlastnosťami. Zaberajú viac ako 29 % výmery poľnohospodárskej pôdy (56 741 ha).

III.1.7. Ložiská nerastných surovín

Podľa Územného plánu veľkého územného celku Košického kraja z roku 2014 (zmeny a doplnky) sa na území Michalovského okresu v katastri obce Horovce nenachádza žiadne ložisko vyhradených nerastov (dobývací priestor ani chránené ložiskové územie) podľa aktualizácie zoznamu výhradných ložísk Slovenskej republiky k 9/2013. Najbližšie k posudzovanej lokalite sa nachádza:

- CHLÚ a dobývací priestor Bánovce nad Ondavou s ložiskom zemného plynu, ktorý zasahuje do k.ú. obcí Bánovce nad Ondavou, Lastomír, Laškovce, Ložín, Pozdišovce, Šamudovce, Trhovište, Rybnica a Žbince,
- dobývací priestor Pozdišovce I s ložiskom zemného plynu a gazolínu, ktorý zasahuje do k.ú. obcí Pozdišovce, Moravany a Trhovište,
- CHLÚ a dobývací priestor Pozdišovce s ložiskom keramických ílov, v k.ú. Pozdišovce.

III.1.8. Klimatické pomery

Dotknuté územie sa nachádza v miernom podnebnom pásme kontinentálneho rázu, ktoré je charakteristické výraznou amplitúdou medzi letnými a zimnými teplotami, a striedajúcimi sa 4 ročnými obdobiami. V rámci slovenskej klimatickej klasifikácie mesto spadá do teplej klimatickej oblasti, podoblasti mierne suchej a klimatického okrsku s chladnou zimou. Záujmovú oblasť Sečovce, časť Albinov

charakterizuje teplé podnebie, úrodné sprašové oblasti a pahorkatiny vhodné pre poľnohospodársky priemysel najmä na pestovanie pšenice, jačmeňa a kukurice. Najteplejším mesiacom je júl s teplotami viac ako 20 °C a počtom teplých dní viac ako 50. Priemerná ročná teplota sa pohybuje od 8 do 9 °C. Počet letných dní je okolo 68. Absolútne teplotné minimum bolo - 28 °C, absolútne teplotné maximum dosiahlo hodnotu 37,2 °C.

Zrážky

Maximálne mesačné úhrny zrážok sa pohybujú v rozsahu 125 – 175 mm. Priemerný ročný úhrn zrážok je v rozmedzí 600 - 700 mm maximálny 823 a minimálny 315 mm. Najväčšie priemerné úhrny zrážok sa vyskytujú v júni a júli, najmenšie v januári až v marci. Priemerná denná relatívna vlhkosť vzduchu je nižšia ako 37 %. Najbližšou meteorologickou stanicou je stanica Milhostov v nadmorskej výške 107 m n.m. Priemerný úhrn zrážok je 500 – 600 mm, pričom zaznamenaný bol i maximálny ročný úhrn zrážok 720 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou je 62. Južná hranica katastrálneho územia mesta, spolu s príľahlou obcou Nový Ruskov patria medzi najsuchšie miesta na Slovensku. Príčinou nízkeho úhrnu zrážok je zrážkový tieň, ktorý vytvára pohorie Slanské vrchy, keďže väčšina zrážok prúdi západnými vetrami. Zrážkovo najbohatšie mesiace sú jún, júl a august. Oproti tomu najmenej zrážok spadne vo februári a marci. Snehová pokrývka vydrží približne 62 až 80 dní.

Veternosť

V dotknutej lokalite výrazne prevláda severný vietor, ďalším rozšíreným je juhovýchodný a severozápadný smer vetra. Klimatické pomery oblasti ovplyvňuje usporiadanie pohorí. Zo západu zasahujú od úpätí Slanských vrchov v nadmorskej výške 110 až 160 m.n.m juhovýchodne od Dargovského priesmyku, prechádzajúc z Podslanskej pahorkatiny do Východoslovenskej nížiny. Prevládajúce prúdenie zo severu sa vyznačuje prúdením vzduchu s rýchlosťami, ktoré v priemere dosahujú hodnotu 11,5 m.s⁻¹, z východu 17,6 m.s⁻¹ a z juhu 22,4 m.s⁻¹. Priemerná rýchlosť v roku o všetkých smerov je 22,3 m.s⁻¹.

III.1.9. Flóra

Dotknuté územie z hľadiska fyto geografického členenia Slovenska (FUTÁK, 1980) patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum) do jej obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Východoslovenská nížina. Kvetena sa vyznačuje zastúpením rôznych typov rastlinných spoločenstiev s

pomerne veľkou druhovou diverzitou, ktorá je podmienená geografickou polohou, geologickou stavbou, hydrologickými pomermi, charakterom fyto geografickej oblasti a celkovým využívaním územia. Súčasné spoločenstvá bioty sú pod tlakom antropogénnych aktivít z priľahlých urbanizovaných a poľnohospodársky využívaných území. Podľa fyto geografického členenia (Futák et al., 1980) patrí posudzované katastrálne územie mesta Sečovce do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu európskopanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Východoslovenská nížina.

Riešené územie možno charakterizovať ako poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu s malým zastúpením pôvodných lesných spoločenstiev. Pôvodná vegetácia vo východnej rovinatej časti katastra bola zničená odlesňovaním pre poľnohospodársku výrobu. Potenciálnu prirodzenú vegetáciu na prevažnej časti katastra tvoria dubovo - hrabové lesy, iba vo východnej časti katastra ju tvoria jaseňovo - brestovo - dubové a jelšové lužné lesy. Poľnohospodárska pôda je v miestach s odstránenou stromovou a krovinnou zeleňou náchylná na vodnú eróziu. Značná časť ornej pôdy je odvodnená.

V západnej časti katastra je potenciálna prirodzená vegetácia - dubovo - hrabové lesy, vo východnej časti katastra brestovo- dubové a jelšové lužné lesy, pri potokoch vrbovo - topoľové lužné lesy. Dubovo - hrabové lesy sú najviac zastúpené v rámci celého okresu. Sú to mezofilné zmiešané listnaté lesy, dnešné zastúpenie drevín v tomto spoločenstve je antropogénnym vplyvom oproti pôvodnému zmenené. Vrbovo - topoľové lužné lesy (*Salicion albae*) sú spoločenstvom mäkkých lužných lesov rozšírených na holocénnych nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých periodických zaplavovaných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni. Sú sem zahrnuté fytocenózy vysokokmenných vrbovo - topoľových lesov, krovitých vrb a všetky ich vývojové štádiá. Reálnu vegetáciu širšieho dotknutého územia tvoria predovšetkým kroviny (trnka, šípka, javor poľný, krovité formy vrb), ktorá sa vyskytuje pozdĺž železničných tratí, poľných ciest, v terénnych depresiách a na poľnohospodársky nevyužívaných plochách. Stromoradia a sprievodná zeleň pozdĺž kanálov a poľných ciest je tvorená topoľmi s prímiesou vrb, agátov, javorov a jelší. V sídlach sa vyskytuje parková zeleň, zeleň v záhradách a ovocných sadoch.

Mnohé rudérálne resp. ľadom ležiace plochy sa stávajú miestom pre výskyt expanzívnych invázných druhov. Zaznamenali sme výskyt prhl'avy dvojdomej (*Urtica dioica*), maliny černicovej (*Rubus caesius*), zlatobyľ obrovskej (*Solidago gigantea*), zlatobyľ kanadskej (*Solidago canadensis*), hviezdника ročného (*Stenactis annua*) resp. pichliača roľného (*Cirsium arvense*). V krovitých porastoch, ktoré lemujú priestor

dominuje slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šíповá (*Rosa canina*) a na strane k cestnej komunikácii vysadené jablone.

III.1.10. Fauna

Z hľadiska zoogeografického (ČEPELÁK, 1980) územie spadá do provincie Vnútrokarpatských zníženín, do Panónskej oblasti a do jej juhoslovenského obvodu, potiského okrsku, podokrsku nížinného. Zoozložka územia je charakterizovaná prevažne živočíšnymi druhmi šíriacimi sa severovýchodným výbežkom Veľkej Uhorskej nížiny. Zoogeograficky je územie začlenené k panónskemu úseku eurosibírskej provincie stepí. Živočíšstvo je zastúpené boreálnymi, mediteránnymi a stepnoeremiálnymi prvkami.

Živočíšne spoločenstvo tvoria druhy, ktorých väzba na daný priestor je dočasná a nie je udávaná výnimočnosťou či nenahraditeľnosťou plochy. Súčasné druhové zloženie živočíchov je v dôsledku zmeneného využitia územia sformované do spoločenstva - zoocenóza poľnohospodárskej krajiny. Nepočetné spoločenstvo druhov živočíchov zastupuje lastovička obyčajná (*Hirundo rustica* L.), vrabec domový (*Passer domesticus* L.), vrabec poľný (*Passer montanus*), kavka obyčajná (*Corvus monedula* L.), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), škvránok poľný (*Alauda arvensis*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), straka obyčajná (*Pica pica*), vrana popolavá (*Corvus corone cornix*), havran čierny (*Corvus frugilegus*). V záhradách a na stromoch v meste hniezdi pinka obyčajná (*Fringilla coelebs* L.), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis* L.), sýkorka belasá (*Parus caeruleus* L.) a iné. V zimnom období prilietajú do mesta severské populácie havranov, myšiarky ušatej a niekedy vo veľkom množstve aj chochláča severského. Výskyt druhov spestrujú migrujúce a túlajúce sa druhy ako napr. čajka smejivá (*Larus ridibundus*), holub plúžik (*Columba oenas*) a loviace druhy myšiak lesný (*Buteo buteo*), a bocian biely (*Ciconia ciconia*).

Z cicavcov sú rozšírené rozličné druhy piskorov, jež obyčajný, hraboš poľný a ryšavka tmavopása. Z motýľov je hojný mlynárik kapustový, mlynárik ovocný, rôzne druhy babôčky, vidlochvost feniklový a modráčiky. Kultúrnu step reprezentujú predovšetkým druhy malej poľnej poľovnej i nepoľovnej zveri ako aj napríklad zajac poľný (*Lepus europaeus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*). Živočíšne spoločenstvá poľí sú antropicky silne redukované. Agrotechnickými prácami bola značná časť zoocenóz ochudobnená a obmedzená len na niekoľko druhov.

Zloženie fauny dotknutého územia nie je pestré, keďže dotknuté územie je z hľadiska fauny málo významné. Živočíšne spoločenstvo ľudských sídel predstavuje skupinu živočíchov, ktoré pôvodne žili v iných podmienkach a prispôbili sa človeku, jeho zariadeniam a aktivitám. Je možné ich zaradiť do troch základných skupín:

- Živočích, ktoré u človeka a v jeho hospodárstve hľadajú predovšetkým potravu – napr. myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*),
- Živočích, ktoré vyhľadávajú ľudské obydlia a hospodárske budovy predovšetkým ako hniezdiská,
- Živočích, ktoré sa špeciálne neviažu na výživu a ani na hniezdenie, ale vyskytujú sa v budovách a okolí – napr. užovka obyčajná (*Natrix natrix*), jež obyčajný (*Erinaceus europaeus*).

III.1.11. Chránené územia vrátane sústavy chránených území NATURA 2000

Z veľkoplošných chránených území nezasahuje dotknutá lokalita do žiadneho z nich. Až 30 km juhovýchodným smerom od dotknutej lokality sa začína rozprestierať CHKO Latorica a približne 35 km severovýchodným smerom CHKO Vihorlat.

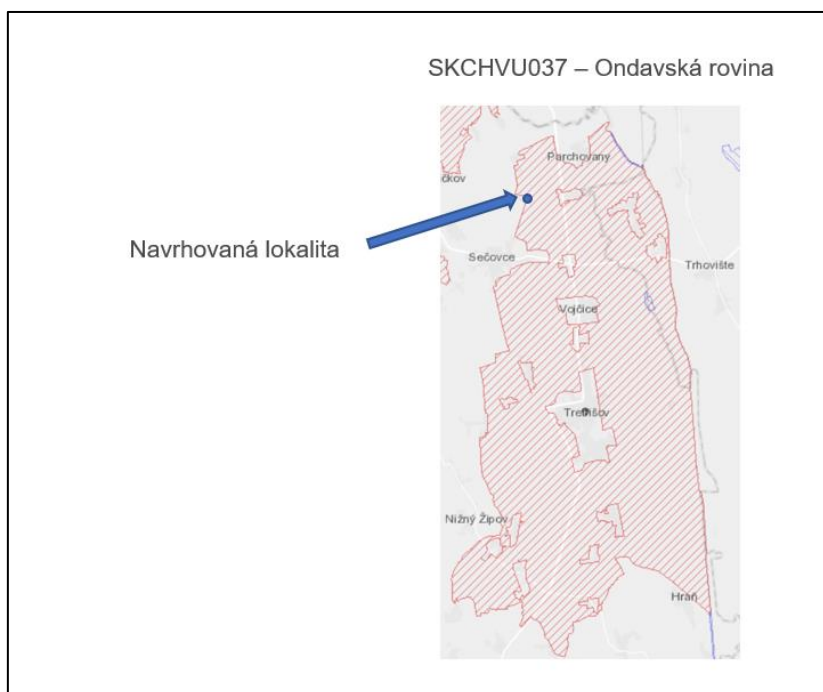
CHKO Latorica je po chránenej krajinej oblasti Záhorie druhé veľkoplošné chránené územie nížinného typu krajiny. Územie je budované prevažne kvartérnymi sedimentami s typickým fluvialným a eolickým reliéfom. Zahŕňa hlavný tok Latorice a dolnú časť toku Laborca a Ondavy so sústavou slepých ramien a s príslušnými lužnými lesmi a aluviálnymi lúkami. Najvýznamnejším fenoménom Chránenej krajinej oblasti Latorica sú už dnes zriedkavé a mimoriadne vzácne vodné a močiarny biocenózy, tvoriace komplex, ktorý nemá obdobu v celej republike. Druhové zloženie rastlinných spoločenstiev je veľmi rôznorodé. Zo vzácných vodných druhov tu môžeme nájsť leknú biele, leknicu žltú, rezavku aloovitú, kotvicu plávajúcu, húsenikovec erukovitý a mnohé iné. Pravidelne zaplavované lúky, slúžiace ako pastviny, sú charakteristické rozptýlenými skupinami krovín a krovinných spoločenstiev, ako aj solitérmi, prevažne vrbami. Poloha územia v migračnej ceste vodného vtáctva predurčuje vysoký počet tu sa vyskytujúcich živočíchov zo vzdialenejších geografických oblastí. Z pozoruhodných zástupcov fauny sa v oblasti vyskytuje koník stepný, modlivka zelená, korytnačka močiarna, volavka purpurová, beluša malá, kormorán veľký, orliak morský, kúdelníčka lužná, netopier obyčajný a iné. Lužné lesy, vodné a močiarny spoločenstvá, inundačné územie Latorice so spleťou ramien, pieskové duny - to všetko vytvára svojrázny a neopakovateľný charakter tejto časti Latorickej roviny.

CHKO Vihorlat je napriek neveľkej rozlohe a nadmorskej výške impozantné sopečné pohorie. Vypína sa nad rozsiahlou Východoslovenskou nížinou a jeho najvyššie vrcholy presahujú výšku 1000 metrov. Najvyššie položené miesto CHKO je vrch Vihorlat (1 076 m n. m.), najnižšie okraj lesa pri obci Jovsa (162 m n.m.). Zemepisná poloha Vihorlatu je v rámci Slovenska ojedinelá a zaujímavá, leží na rozhraní panónskej a karpatskej flóry. Patrí medzi najlesnatejšie pohoria Slovenska s prevahou listnatých, najmä bukových lesov. Z drevín má najväčšie zastúpenie buk, ktorý vytvára spolu s dubom, jaseňom, javorom a jedľou v rámci vegetačnej stupňovitosti lesné spoločenstvá. Jeho geografická poloha a osobitný geologický vývoj podmienili vznik takých prírodných zvláštností ako sú napríklad jazero Morské oko, Sninský kameň, vrchoviskové rašeliniská i spoločný výskyt rastlinných druhov karpatskej a panónskej flóry. Z chránených druhov sa tu vyskytuje bleduľa jarná karpatská, telekia ozdobná, prilbica chlpatoplodá a iné. Na severnej strane Vihorlatu rastú horské druhy ako napr. soldanelka karpatská, kým na južných svahoch sa vyskytujú lesostepné spoločenstvá s teplomilnými druhmi. Podľa doterajších poznatkov sa v území vyskytuje vyše 2000 druhov bezstavovcov. Zo stavovcov sú to napríklad mlok karpatský, mlok vrchovský, užovka stromová, ako aj takmer viac ako 100 druhov hniezdiacich vtákov, napríklad bocian čierny, orol kriklavý, hadiar krátkoprstý, sova dlhochvostá. Veľkým bohatstvom vihorlatských lesov je prítomnosť šeliem - vlka, rysa, mačky divej a vydry. Cez územie CHKO vedú dva náučné chodníky. Prvý náučný chodník Morské oko-Sninský kameň-Sninské rybníky prechádza okolo jazera Morské oko cez Sninský kameň a končí na Sninských rybníkoch. Druhý náučný chodník Vihorlatským bučinami prechádza rozsiahlym komplexom prírodných bukových lesov, ktoré sú zapísané do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO ako "Staré bukové lesy a bukové pralesy Karpát a iných regiónov Európy".

Navrhovaná lokalita zasahuje do okraja Chráneného vtáčieho územia Ondavská rovina /SKCHVU037 – Ondavská rovina/. Predmetné CHVÚ bolo vyhlásené v roku 2008 a má rozlohu 15 906,56 ha. Nachádza sa v Košickom kraji na rozhraní okresov Trebišov a Michalovce. CHVÚ predstavuje širšie územie, ktoré obklopuje mesto Trebišov. Po obvode je CHVÚ Ondavská rovina vymedzené približne okrajmi území obcí: Parchovany, Horovce, Hraň, Zemplínsky Branč, Hrčeľ, Lastovce, Zemplínska Nová Ves, Plechotice, Sečovce, Višňov. Z územia predmetného chráneného vtáčieho územia sú vyňaté zastavané územia obcí: Dvorianky, Malý Ruskov, Tušice, Tušická Nová Ves, Horovce, Hriadky, Vojčice, Milhostov, Trebišov, Nový Ruskov, Zemplínske Hradište, Kožuchov, Úpor, Stanča, Zemplínsky Branč, Zemplínske Hradište, Zemplínsky Klečenov. CHVÚ prechádza plánovaný úsek významnej dopravnej trasy v rámci Transeurópskej dopravnej siete TEN-T – koridoru Rýn – Dunaj – diaľnica D1 (tzv. Československá vetva). Zo severu na juh územím prechádza cesta 1. triedy I/79 z mesta Vranov nad Topľou smerom do

Maďarska. V severnej časti CHVÚ prechádza z východnej strany na západnú cesta 1. triedy I/50 Košice - Michalovce. V južnej časti územia sa nachádza cesta 2. triedy II/552 Košice - Veľké Kapušany. Jednotlivé časti CHVÚ sú navzájom prepojené komunikáciami nižšej triedy, ktoré spájajú jednotlivé obce v predmetnom území. Územie je priamo dostupné aj železničnou traťou Košice - Trebišov - Veľké Kapušany, ktorá pokračuje smerom na Ukrajinu a regionálnymi traťami v severojužnom smere. CHVÚ Ondavská rovina predstavuje z väčšej časti bezlesné polia s ornou pôdou a s intenzívnou rastlinnou výrobou. V menšej miere sú zastúpené trvalé trávne porasty, ktoré sú sústredené od rieky Ondava po ľavobrežnú ochrannú hrádzu toku Trnávka. Vegetačným a krajinným prvkom predmetného CHVÚ sú vetrolamy tvorené prevažne topoľmi. Len veľmi malú časť územia tvoria lesné porasty, ktoré tvoria nížinné dubové alebo topoľové lesy, napr. Trebišovský park, Bisce, Čongov a lužné lesy v nive Ondavy. Podľa zoogeografického členenia patrí predmetné územie do provincie stepí panónskeho úseku. Predmetom ochrany v území je desať druhov vtáctva - orol kráľovský (*Aquila heliaca*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), chriaštel poľný (*Crex crex*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), ľabtuška poľná (*Anthus campestris*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), sokol rároh (*Falco cherrug*), príhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a pipiška chochlatá (*Galerida cristata*).

Obrázok 5 Chránené vtáacie územie Ondavská rovina



Celkovo sa nachádza v okrese Trebišov 18 chránených maloplošných území /vid'. tabuľka 5/.

Tabuľka 5: Zoznam maloplošných chránených území v okrese Trebišov

POR. ČÍSLO	TYP*	NÁZOV	ROZLOHA /v ha	POR. ČÍSLO	TYP*	NÁZOV	ROZLOHA /v ha
1.	NPR	Bačkovská dolina	220,04	10.	PR	Krátke Tice	17,4064
2.	PR	Biele Jazero	7,1977	11.	NPR	Latorický luh	15,08
3.	PR	Bisce	28,01	12.	PR	Poniklecová lúčka	0,4
4.	PR	Boľské rašelinisko	13,6351	13.	NPR	Tajba	27,36
5.	CHA	Boršiansky les	7,93	14.	PR	Tarbuckska	10,95
6.	NPR	Botiansky luh	40,63	15.	PR	Veľké jazero	8,0425
7.	PR	Dlhé Tice	46,8237	16.	CHA	Veľký kopec	25,13
8.	PR	Horešské lúky	6,9419	17.	PR	Zatínsky luh	66,06
9.	NPR	Kašvár	116,4264	18.	PR	Zemplínsky Jelšina	51,4

Zdroj SOP /štátna ochrana prírody/

**Skratky:*

CHKO – Chránená krajinná oblasť

NPR – Národná prírodná rezervácia

PR – Prírodná rezervácia

CHA – Chránený areál

V blízkosti dotknutého územia sa nenachádza žiadna chránená vodohospodárska oblasť ani žiadna z vyššie uvedených chránených maloplošných území. Najbližšie je k dotknutej lokalite NPR Bačkovská dolina (vzdialená cca. 4km), PR Bisce (vzdialená cca 7 km). Z vodohospodársky chráneného územia sa v bezprostrednej blízkosti dotknutého územia nenachádza žiadne územie uvedeného charakteru. V širšom okolí hodnoteného územia je situovaný vodohospodársky významný tok Trnávka, číslo hydrologického poradia 4-30-10-004. Chránené vtáčie územie CHVÚ Slanské vrchy je vzdialené od dotknutej lokality takmer 4 km.

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

Krajina, krajinný obraz, scenéria

Mesto Sečovce je umiestnené v centre Východoslovenskej nížiny. Obopínajú ho východné svahy Slanských vrchov, ktoré prechádzajú v Podslanskú pahorkatinu a Východoslovenskú rovinu. Nadmorská výška stredu mesta Sečovce je 149 m n. m. Z hľadiska charakteru krajinného reliéfu dotknutá oblasť a jeho okolie sa nachádza v území, kde reliéf rovín a riečnych nív typických pre Východoslovenskú nížinu prechádza do mierne zvlneného reliéfu nížinných pahorkatín v predpolí Slanských vrchov. Dominantným typom krajiny je poľnohospodárska krajina s ornou pôdou a trvalými trávnatými porastmi (takmer 89% katastrálneho územia mesta Sečovce). Krajina v dotknutom aj širšom okolí predstavuje prevažne rovinný, mierne zvlnený pahorkatinový reliéf. Územie, v ktorom sa nachádza mesto Sečovce možno charakterizovať ako poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu, s chýbajúcim zastúpením pôvodných lesných spoločenstiev. Pôvodná vegetácia na celom území katastra bola zničená

odlesňovaním pre poľnohospodársku výrobu. Mesto Sečovce má v centre mestský charakter so zmiešanou obytno-hospodárskou a spoločensko-obchodnou funkciou. V okrajových polohách a v miestnej časti Albínov má vidiecky charakter. Mesto je zo všetkých strán obkolesené ornou pôdou. Enklávy vysokej zelene sú v dotyku s mestom iba v miestach dotyku, alebo prieniku mesta potokmi Trnava, Weissov kanál a bezmenný ľavostranný prítok Trnávky a v západnej časti mesta. Parková zeleň je pri kostoloch, parková zeleň je aj v obytných súboroch, pozdĺž cesty pri vstupe do mesta od Hriadok. Celková plocha verejnej zelene v meste je 10,56 ha, z toho parkovej zelene je 1,35 ha. Výraznejšiu dominantu v panoráme centra mesta tvorí kostol. Širšie záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obcí a extravilán, ktorý má charakter typickej poľnohospodárskej využívannej krajiny. Teda v krajinnej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesíkov, remízok, vetrolamov, brehových porastov, vodnú plochu, vodné toky a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú súvislé plochy zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Predkladaný zámer neovplyvní aktuálny stav scenérie mesta Sečovce, mestskej časti Albínov a ich okolia.

Stabilita a ochrana

Základ územného systému ekologickej stability (ÚSES) dotknutého územia predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky krajiny nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. ÚSES predstavuje jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie, pozemkových úprav a pod. Hodnotenie prvkov ÚSES záujmového územia vychádza z jednotlivých štúdií ÚSES - z Generelu nadregionálneho ÚSES (HÚSENICOVÁ A KOL., 1992), z Regionálneho ÚSES okresu Trebišov (GEHINOVÁ A KOL., 1994). V širšom sledovanom území a jeho okolí bolo vyčlenených viacero biocentier a biokoridorov nadregionálneho, regionálneho ale aj lokálneho významu. Najvýznamnejšími prvkami územného systému ekologickej stability (ÚSES) v širšom sledovanom území sú:

- Regionálne biocentrum Bisce
- Regionálne biocentrum Ol'chov

- Regionálne biocentrum Bučov les
- Regionálne biocentrum Lesík pri Čongove

RÚSES charakterizuje biocentrum ako ostrovček súvislých lesných porastov lužných lesov. Je to význačný biotop poľovnej zveri. Je tu výskyt rastlinných druhov lužných lesov, k okolitým kultúram plní aj funkciu vetrolamu. Bisce je zároveň európsky chráneným územím (SKUEV 0020 Lesík Bisce). Taktiež sa v širšom okolí od dotknutého územia nachádza Nadregionálny biokoridor Hranica UA - Latorický luh - Tajba - Kašvár - hranica MR. Podľa RÚSES nadregionálny biokoridor zaberá značnú časť okresu Trebišov, spája nadregionálne biocentrá Latorický luh a Tajba – Kašvár, pozdĺž toku Latorice a Bodrogu, východným smerom pokračuje na územie Ukrajiny a západným, resp. juhozápadným smerom na územie Maďarskej republiky. Severným smerom prebieha pozdĺž toku Latorica do okresu Michalovce, pričom spája nadregionálne biocentrá Kopčianske slanisko – Senné – Vihorlat, jednak pozdĺž toku Ondavy do okresu Vranov nad Topľou.

Kostra miestneho územného systému ekologickej stability (M-ÚSES) - bol spracovaný na základe regionálneho územného systému ekologickej stability (R-ÚSES) okresu Trebišov. V katastrálnom území Sečovce boli navrhnuté tieto prvky kostry miestneho ÚSES:

- lokálne biokoridory - meandrujúce potoky Trnávka a Lieskovec (vrátane umelej vodnej nádrže pod obcou Trnávka), ktoré pretekajú odlesnenými svahmi na úpätí Slanských vrchov, s pôvodnými brehovými porastmi jelše lepkavej a vrb, brehy vodnej nádrže lemujú porasty trsti austrálskej, pálky širokolistej a úzkolistej, s rozptýlenými krovinami (vrb),
- lokálny biokoridor - ekologický významný segment krajiny Bačkovský potok v úseku od obce Bačkov po obec Višňov intenzívne meandruje v poľnohospodársky využívanom území, súvislé, miestami husté brehové porasty s dominanciou jelše lepkavej, miestami je primiešaný topoľ a agát biely – brehové porasty prirodzeným spôsobom spevňujú koryto potoka a majú značnú biologickú funkciu,
- lokálne biocentrum - lokalita Vinice, stromové porasty v terénnej depresii, miestami mokrade, po obvode záhradkárská lokalita
- lokálne biocentrum - lokalita vodná nádrž Sečovce, vodná plocha na potoku Trnávka, severná časť nádrže sa nachádza v k.ú. Sečovce, južná časť v k.ú obce Zbeňov

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrne historické hodnoty územia

Sídelnú štruktúru Slovenska možno charakterizovať ako výrazne rozdrobenú s veľkým podielom malých obcí. Územie Košického kraja zaberá 13,77 % plochy Slovenskej republiky a počet obyvateľov predstavuje takmer 15 % obyvateľov štátu, v roku 2019 to bol počet 800 414 obyvateľov. Najľudnatejšie sú okresy Michalovce (14,22 % obyvateľov kraja), Košice-okolie (14,12%) a Trebišov (13,55 %).

MESTO Sečovce



Okres: Trebišov

Región: Zemplín

Nadmorská výška: 149 m n.m.

Počet obyvateľov: 8249

Výmera katastra: 3266 ha

Tabuľka 6: Demografia v obci Sečovce k 31.12.2010

Demografia v obci Sečovce k 31.12.2010			
Počet obyvateľov (SPOLU)	8304	z toho muži	4077
		z toho ženy	4227
Predproduktívny vek	1718	(kategória obyvateľov 0 - 14 rokov)	
Produktívny vek (SPOLU)	5168	(ženy 15 - 54 rokov)	2456
		(muži 15 - 59 rokov)	2712
Poproduktívny vek (SPOLU)	1418	(55+ ženy, 60+ muži)	
Počet sobášov	38		
Počet rozvodov	21		
Počet živonarodených (SPOLU)	134	z toho ženy	60
		z toho muži	74
Počet zomretých (SPOLU)	73	z toho ženy	34
		z toho muži	39
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	33	z toho ženy	7
		z toho muži	26

Tabuľka 7: Štatistiky národnostného zloženia a vierovyznania

Národnostné zloženie mesta podľa sčítania obyvateľstva v roku 2001			Príslušnosť k vierovyznaniu podľa sčítania obyvateľstva v roku 2001		
PORADIE	NÁRODNOSŤ	PERCENTUÁLNE ZASTÚPENIE	PORADIE	NÁRODNOSŤ	PERCENTUÁLNE ZASTÚPENIE
1.	Slováci	95,89%	1.	Rímsko katolíci	47,05%
2.	Rómovia	2,17%	2.	Gréckokatolíci	25,71%
3.	Česi	0,47%	3.	Bez vyznania	18,11%
4.	Maďari	0,22%	4.	Neuvedené	4,09%
5.	Ukrajinci	0,17%	5.	Evanjelici	1,89%
6.	Rusíni	0,13%	6.	Pravoslávni	0,33%
			7.	Iné	0,03%

Technická vybavenosť

Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto Sečovce je zásobované elektrickou energiou z 21 vonkajších transformačných staníc 22/0.4 kV a 6 murovaných (kioskových) trafostaníc. Trafostanice sú napájané kmeňovými vedeniami VN 206 a 257 cez samostatné VN prípojky. Tieto vedenia tvoria okružné vedenia okolo mesta a zaústenie majú v ES Trebišov.

Telekomunikačné zariadenia

Príjem televízneho a rádiového signálu je zabezpečený prostredníctvom individuálnych antén. Telefónna sieť T-com je riešená kombinovane, t.j. úložnými a vzdušnými vedeniami. Mobilný operátori Orange a T-mobile prevádzkujú v dotknutom území po jednej stanici.

Zásobovanie plynom

Plynofikované je celé mesto Sečovce okrem rómskej osady, kde je plyn iba v základnej škole. Mesto je napojené na VTL plynovod Trebišov – Sečovce DN 150, PN 4,0 Mpa cez plynoregulačné stanice VTL/STL, ktoré sa nachádzajú pri ceste na Ruskov, pri Trnávke a v časti Albínov.

Zásobovanie vodou

Mesto Sečovce je napojené na skupinový vodovod Trebišov - Sečovce, ktorý je napojený na vodárenský systém Starina - Košice. Ďalšími zdrojmi pre tento skupinový vodovod sú studne „Dargov“. Ako rezervné vodárenské zdroje slúžia studne „Božčice“ (t.č. nevyužívané). Akumulácia vody je zabezpečená vo vodojeme 1x 1000 m³.

Kanalizácia

V meste Sečovce je vybudovaná jednotná kanalizácia a ČOV. K 1.1.2006 bolo z celkového počtu obyvateľov napojených na kanalizáciu cca 60 %. ČOV je v súčasnosti v skúšobnej prevádzke po

intenzifikácii a rekonštrukcii. Súčasná kapacita ČOV Sečovce má je $Q_{24}=36 \text{ l.s}^{-1}$, $Q_{\max}=60 \text{ l.s}^{-1}$, BSK5=220 mg.l⁻¹ a počet EO 11 405.

Občianske vybavenie

Verejná správa a niektoré úkony špecializovanej verejnej správy sú vykonávané Mestským úradom Sečovce, ďalej sa v meste nachádzajú úrad práce, sociálnych vecí a rodiny obvodné oddelenie Policajného zboru, požiarna zbrojnica, útvar hraničnej a cudzineckej polície, pošta, notársky úrad, 2 banky, sporiteľňa a poisťovňa. V meste Sečovce sa nachádzajú 3 predškolské zariadenia, 4 základné školy s ročníkmi 1.-9., špeciálna základná škola a 2 základné umelecké školy. Stredné odborné vzdelávanie je zastúpená Spojenou školou v Sečovciach, ktorú tvorí gymnázium a stredná odborná škola. Zdravotná starostlivosť je zabezpečovaná mestskou poliklinikou s ambulanciami - kardiologická, interná, kožná, očná, chirurgická, diabetická, ušno-kožná, rehabilitácia, neurologická, 2 gynekologické ambulancie, 2 obvodní lekári súkromní, 3 zubní lekári súkromní, RTG, laboratórium, zubné laboratórium, 3 detské lekárky. V meste sú 4 lekárne. Sociálnu starostlivosť zabezpečujú 4 zariadenia, a to detský domov, domov pre osamelých rodičov, klub dôchodcov a útulok. Kultúra a osвета je zastúpená mestským kultúrnym strediskom, kinom a knižnicou. Nachádza sa tu centrum voľného času zabezpečujúce výchovno-vzdelávaciu činnosť a aktívny oddych detí a mládeže v ich voľnom čase počas celého kalendárneho roka. V meste sa nachádza dom smútku a 4 cintoríny. Telovýchovné a športové zariadenia sú v meste zabezpečené futbalovým ihriskom, halou ŠKP Sečovce, tenisovým a hádzanárskym ihriskom. Obchodnú vybavenosť mesta reprezentuje niekoľko desiatok maloobchodných zariadení a 2 zariadenia veľkoobchodu. V meste je zriadená pošta.

Doprava

Mestom prechádza medzinárodná cesta E50 a E58. Nachádza sa tu čerpacia stanica, niekoľko autoservisov, pneuservis a odťahová služba. Autobusové spojenie zabezpečuje stanica SAD v centre a niekoľko autobusových zastávok (Albínov, Kochanovce a i.). Severojužným smerom prechádza Sečovcami železničná trať železničná trať číslo 192, na ktorej od roku 2003 funguje len nákladná doprava. V Albínove sa na trať napája koľaj colného skladu Malex 3.

Priemysel a poľnohospodárstvo

Všeobecne významnejšie postavenie v okrese Trebišov má výroba potravín. Okrem toho má v okrese zastúpenie výroba kovových výrobkov, oprava železničných vozňov, textilná výroba a výroba nábytku. V dotknutom území sa nachádzajú menšie výrobné prevádzky zamerané na strojársku, stavebnú, textilnú, potravinársku a cukrárenskú výrobu, ďalej sa tu nachádzajú výrobné služby ako kamenárstvo, stolárstvo, autodoprava, poskytovanie skladovacích priestorov a pod. Výrobné aktivity sú sústredené prevažne do východného okraja centrálnej časti mesta. Nachádzajú tu aj zariadenia poskytujúce ubytovacie a stravovacie služby. V dotknutom území pôsobí poľnohospodársky podnik, zameraný na rastlinnú výrobu a viacerí súkromne hospodáriaci roľníci. Nachádza sa tu i hospodársky dvor. V jeho areáli pôsobí viacero podnikateľov pôsobiach v poľnohospodárstve. K 31.12.2009 miera nezamestnanosti v okrese Trebišov dosiahla 25,24 %. Z hľadiska vytvárania pracovných príležitostí perspektívna je výroba potravín, ktorá je však viazaná na stabilizáciu výroby poľnohospodárskych produktov a spracovateľských firiem, a využitie ložísk nerastných surovín. Pracovné príležitosti v dotknutom území sa viažu hlavne na poľnohospodárstvo, výrobu, obchod, služby, administratívu a školstvo. Na poliach v katastrálnom území mesta sa pestujú hlavne obilniny (pšenica, jačmeň, ovos, kukurica siata), olejniný (repka olejná, slnečnica ročná), repa obyčajná, sója fazuľová. Živočišná výroba sa zameriava na hovädzí dobytok a ošípané. Poľovnícke združenie Ternava pôsobí v 3 932 ha revíri s prevažným výskytom srnčej, bažantej a zajačej zvery. Počet ulovenej zvery v (roku 2008) – srnčia 19, čierna 2, zajace 30, bažanty 90 a líšky 21. Miestna organizácia Slovenského rybárskeho zväzu Sečovce eviduje za rok 2008 úlovok 1 471 kusov rýb (3 366,83 kg) – kapor obyčajný 1 310 (3 004,21 kg), zubáč veľkousta 100 (194,22 kg), amur biely 35 (161,5 kg) a i.

Dôležité firmy

- Východoslovenské energetické závody - odštepny závod Sečovce
- Silometal - výroba kovových síl a zásobníkov
- Palma Group - výroba jedlých rastlinných olejov
- Sonap - textilná výroba (pracovné a zdravotnícke odevy a plášte, spodná bielizeň, posteľná bielizeň)
- Valter - výroba ponožiek a elastických nití
- Rokosan - výroba organických hnojív

- Lesy SR - ťažba a spracovanie dreva
- Malex 3 - colný sklad v mestskej časti Albínov
- Šimkovič - Protektor - výroba protektorovaných pneumatík

Kultúra

V meste sa nachádza Mestské kultúrne stredisko, kino Prameň, v meste pôsobí Mestská hasičská dychová hudba. Významné je aj pôsobenie Základných umeleckých škôl a detského folklórneho súboru Pavička.

História mesta Sečovce

Archeologické nálezy dokazujú osídlenie územia mesta už v mladšej dobe kamennej – neolite (5000 – 4000 r. pred n. l.). Práve z neolitu pochádza najviac nálezov pravekého osídlenia mesta aj jeho okolia. V centre mesta boli nájdené narušené sídliskové objekty bukovohorskej kultúry. Ďalšie sídliskové objekty pochádzajú z neskorej doby kamennej – eneolitu (4000 – 3000 r. pred n. l.) a z doby bronzovej (1900 - 700 r. pred n. l.). V dobe halštatskej a laténskej (700 r. pred n. l. – n. l.) tu pravdepodobne sídlili Keltovia. Tí sa zdržiavali na území Zemplína asi do roku 50 pred n. l. Rímska ríša na územie Zemplína a Sečoviec nikdy nezasahovala, preto sa tu mohli usadiť v 2. a 3. storočí n. l. barbarské germánske kmene. Tieto kmene mali obchodné styky s Rímskou ríšou, o čom svedčia aj nálezy rímskych mincí z okolia Sečoviec. Zo 7 – 9 storočia n. l. už pochádzajú slovanské sídliská. Sečovce existovali už pred rokom 1245. Svedčí o tom najstaršia písomná zmienka, kde v listine uhorského kráľa Bela IV kráľ potvrdzuje, že šľachtic Ján, syn Andronika predal šľachticovi Petrovi z rodu Aba územné majetky dedín Albinov a Techna (neskôr Dvorianky). Pri opise hraníc sa spomína, že tento majetok susedil na západnej strane s chotárom Sečoviec. Listina z roku 1320 uvádza, že obec patrila rodu Miczu bán a hradu Purustian (Parustan). Kataster vtedajších Sečoviec sa však nekryl s dnešným osídlením. Obec sa rozkladala viac na severozápad (dnešné Vinice). Podľa písomných a archeologických prameňov sa usudzuje, že obec Seč, Sečovci, Sečovce, jestvovala už v 9. storočí. Mesto preto patrí k najstarším v okolí.

Sečovce v stredoveku

V roku 1356 Sečovce patrili do Zemplínskej župy na čele so županom Gállom Szécim. Maďarizovaný názov mestečka bol rozšírený o meno Gál (Gálszéc). Najstarší zápis, ktorý hovorí o Sečovciach ako o

mestečku pochádza z roku 1414. V roku 1437 sa spomína už ako zemepanské mestečko s jarmočným právom a mýtom. Kráľ Žigmund povolil každoročne konanie dvoch jarmokov, jeden na sviatok Martina, druhý na Žofiu. Dokumenty z rokov 1438 a 1448 spomínajú Sečovce ako „oppidum“ a dokument z roku 1466 ako „civitas“. V rokoch 1439 - 1459 mestečko okupovali bratříci, ktorých viedol Ján Talafus. Vystavali tu opevnený vojenský tábor s hradom. V roku 1447 sa preto Sečovce spomínajú ako „forfolium“, t.j. pevnosť. Po porážke bratříkov vojskami Mateja Korvína napadol v roku 1466 Sečovce trebišovský hradný pán, vtedajší hlavný župan Štefan Perényi a vytrhol ich z vlastníctva rodu Szécsiovcov. Tým pohneval kráľa Mateja Korvína, ktorý ho pozbavil funkcie hlavného župana. Listina z roku 1487 dosvedčuje, že rod Szécsiovcov bol neskôr do Sečoviec znovu dosadený. V 16. storočí Sečovce patrili do Vranovského slúžnovského okresu. V roku 1600 boli majetkom rodiny Szemereovcov. V 16. a 17. storočí väčšiu časť Sečoviec vlastnila zemepánska rodina Drugetovcov. V roku 1654 sa na spiatocnej ceste z Blatného Potoka (Sárospatak) do poľského Lešna zdržal v Sečovciach Ján Amos Komenský. V 17. storočí vzniklo na Zemplíne stavovské Bocskayovo povstanie. Na podnet Valentína Drugeta sa v Sečovciach zišli šľachtici Zemplínskej stolice. Odoslali požiadavky košickému hlavnému kapitánovi Belgiojosovi týkajúce sa nápravy náboženských krívd. Keďže sa nápravy nedočkali, pridali sa k povstaniu proti kráľovi, ktorý bránil záujmy rímskokatolíckej cirkvi. Táto udalosť nechala mesto dlho v nemilosti panovníckeho dvora. Po najväčšom protihabsburgskom povstaní z rokov 1703 – 1711 Sečovce zostali spustošené a takmer vyľudnené. V roku 1633 vypukla morová epidémia. Z veľkej časti postihla obyvateľstvo Sečoviec a takmer vyľudnila Albínov. Objavila sa ešte aj v rokoch 1644 – 1645, 1655, 1679 a do Zemplína bola znova zavlečená vojakmi, ktorí bojovali proti Turkom aj v roku 1739. Prvá cechová listina, ktorá nasvedčuje, že tu bol cech obuvníkov, pochádza z roku 1633. Prvá cechová listina, ktorá nasvedčuje, že tu bol cech kožušníkov a krajčírov je z roku 1642. V roku 1647 pustošili mesto a jeho okolie turecké vojská a v roku 1676 kuruci. V roku 1777 Sečovce boli sídlom jedného z piatich okresov Zemplínskej župy. 25. júna 1831 vypuklo Východoslovenské roľnícke povstanie. Jeho hlavnou príčinou bola epidémia cholery. Ešte väčšia cholerová epidémia vypukla v roku 1873. Ďalšie utrpenia priniesli požiare. Stali sa 19. januára 1831 a v roku 1872. Požiar z 10. mája 1895 zničil takmer celé Sečovce. 12. júna 1904 zhorela aj nová synagóga a židovská škola.

Sečovce v 20. storočí

V prvej polovici dvadsiatych rokov boli Sečovce sídlom okresu. V rokoch predmníchovskej ČSR boli významným trhovým centrom Zemplína. Trhové práva odkúpili od rímskokatolíckej cirkvi 25. 2.1925. V

30. rokoch preslávili mestečko krajinské jarmoky. V rokoch 1933 – 36 ich bolo osem. Sečovce boli významným mikroregionálnym strediskom so sústredenou remeselnou a poľnohospodárskou výrobou a z toho prameniaticim obchodom. To prilákalo židovské obyvateľstvo, ktoré tvorilo v tridsiatych rokoch 25% obyvateľov. Na základe reformy verejnej správy z 25. 7.1939 boli Sečovce začlenené do Šarišsko – zemplínskej župy (vznikla 17. 12. 1939) a do Trebišovského okresu. Trebišov síce ostal sídlom okresného úradu, ale okresný súd a finančné úrady boli naďalej v Sečovciach. Počas druhej svetovej vojny, v čase ústupu nemeckých vojsk, sa zriadilo v meste orskomando. Vojská 101. horskej pešej divízie a 500. trestného práporu spolu s maďarskými jednotkami zničili v meste všetku telekomunikáciu, elektrické vedenie, železničnú trať a stanicu, finančnú budovu, poštu, okresný súd, tri kostoly, dva kaštiele, podmínovali všetky cesty a mosty, podpálili asi sto obytných domov, dva obilné sklady, pílu, dva mlyny, tovareň na konfekciu, šnúrkaň, octáreň, výrobu farbív a sviečok. Po nútenej evakuácii z vyše 5000 obyvateľov ostalo v meste len vyše 100 ľudí. Jednotky 15. útočnej ženijnej brigády, pod vedením plukovníka M. D. Baraša získali 1. decembra 1944 prístup k Sečovciam. Mesto 2. decembra oslobodili jednotky 11. a 107. streleckého zboru. Až do 18. januára 1945 čelili neprestajným útokom a ostreľovaniu z výhodných pozícií opevneného Dargova. Z neho ich vytlačili až jednotky 4. ukrajinského frontu. Po sedemtyždňovom fronte boli Sečovce zo 75% zničené. V meste padlo do 1800 vojakov a 150 civilov. Asi 1500 Sečovčanov sa stali obeťami deportácií a evakuácií. V rokoch 1946 – 1947 bola obnovená elektrifikácia, telekomunikácie, pošta, železničná stanica, vybudovala sa finančná budova a obnovili sa kostoly. 1. apríla 1948 sa zlúčili Kochanovce so Sečovcami. 28. 1. 1949 (po 20 rokoch) sa Sečovce opäť stali okresným mestom. V roku 1958 bol postavený nový kultúrny dom. Stojí na základoch bývalého barónskeho kaštieľa, ktorý pochádzal z prvej polovice 19. storočia. V roku 1954 v meste vzniklo Vlastivedné múzeum. V roku 1960 sa jeho zbierky previezli do Trebišova. So zmenou sídla okresu súviselo aj premiestnenie okresnej vojenskej správy, okresného oddelenia verejnej bezpečnosti, Okresného ústavu národného zdravia, Strojno-traktorovej stanice, Okresného stavebného podniku a i. V roku 1962 bol Sečovciam priznaný štatút mesta.

Pamiatky

- Rímskokatolícky kostol Nanebovzatia Panny Márie – bol postavený v roku 1494 v gotickom slohu, niekoľkokrát upravovaný a barokizovaný,
- Prícestná socha Piety – kultúrna pamiatka, je vedená v zozname na Krajskom pamiatkovom úrade. Ide o kamennú ľudovú barokovú sochu z 18. storočia. Nachádza sa v Kostole Nanebovzatia Panny Márie,

- Starý židovský cintorín - jediná zachovalá pamiatka na v minulosti početnú židovskú obec,
- Novákov kaštieľ – dnes predajňa s textilom, bývalá predajňa s pneumatikami,
- Bronzové súsošie sv. Cyrila a Metoda - osadené v roku 2002 Medzi významnejšie sakrálné pamiatky patria: gotický náhrobok a kaplnka z 18. storočia na miestnom cintoríne a kamenný kríž z roku 1888 v mestskej časti Albínov.

Z umelecko - historického hľadiska sú zaujímavé budovy bývalej octárne, bývalej meštianskej školy, okresného súdu a mnohé ďalšie.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Zásobovanie obyvateľstva nezávadnou pitnou vodou, patrí k najzávažnejším problémom z hľadiska výstavby technickej infraštruktúry. V súčasnosti je na verejný vodovod (v správe VVS a.s., Košice) napojených iba 48 obcí, t.j. 60,3% obyvateľstva, t.j. 62 071 osôb. V ôsmich obciach sa využíva obecný vodovod, ktorý je potrebné taktiež riešiť napojením na verejný vodovod. V 25 obciach okresu verejný vodovod chýba a obyvatelia používajú vlastné zdroje vody, ktoré sú kontaminované cudzími, zdraviu škodlivými látkami. V mnohých obciach je tento vodovod v štádiu rozostavanosti, resp. stavebného konania. Na dokončenie týchto stavieb však chýbajú finančné prostriedky. Taktiež napojenosť obyvateľstva na verejnú kanalizáciu a ČOV je nízka a predstavuje iba 30,2% z celkového počtu. Najlepšia situácia z hľadiska vybavenosti technickou infraštruktúrou je v oblasti plynofikácie obcí. Plynofikácia bola realizovaná v celom okrese. Okres nepatrí medzi najviac zaťažené územia z hľadiska znečisťovania ovzdušia na Slovensku, z dôvodu pomerne vysokej plynofikácie územia okresu a útlmu výroby priemyselných podnikov, čím výrazne poklesla úroveň znečisťovania ovzdušia znečisťujúcimi látkami.

Znečistenie ovzdušia

Okres Trebišov patrí medzi okresy s dobrou kvalitou ovzdušia. Na území okresu sa nachádza 6 veľkých zdrojov a asi 254 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia. Dôležitou kategóriou podieľajúcou sa na znečisťovaní ovzdušia sú malé zdroje a automobilová doprava. Najväčšími prevádzkovateľmi stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia sú ŽSR Bratislava - zdroje v okrese Trebišov a Palma Group, a.s. Sečovce.

Množstvo emisií znečisťujúcich látok v okrese bolo v roku 2008 nasledujúce:

- tuhé znečisťujúce látky 19,968 t/r,
- NO_x 44,229 t/r,
- 45,470 t/r CO,
- celkový uhlík 53,104 t/r.

Bližšie špecifikácie o množstvách určitých emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Trebišov za roky 2007 - 2011 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 8: Množstvá určitých emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Trebišov za roky 2007 - 2011

Popis znečisťujúcej látky (ZL)	Množstvo ZL (t) za rok 2007	Množstvo ZL (t) za rok 2008	Množstvo ZL (t) za rok 2009	Množstvo ZL (t) za rok 2010	Množstvo ZL (t) za rok 2011
Tuhé znečisťujúce látky TZL	20,317	19,968	17,449	18,295	16,715
oxid siričitý (SO ₂)	7,199	8,51	8,998	7,864	7,004
oxidy dusíka - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO _x)	48,803	44,229	44,283	53,043	36,494
oxid uhoľnatý (CO)	33,789	45,47	51,756	49,575	26,598
Celkový organický uhlík (TOC)	60,085	53,104	75,132	30,357	34,722
benzén	3,212	2,131	0,581	0,483	0,397
amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH ₃	32,81	24,055	23,644	22,065	28,635

V samotnom meste Sečovce nie je umiestnená meracia stanica kvality ovzdušia. Na území mesta sa nenachádzajú žiadne významné zdroje znečisťovania ovzdušia. Zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú hlavne stacionárne energetické zdroje - kotolne CZT pre bytové domy, kotolne vo výrobných areáloch a individuálne kotolne občianskej vybavenosti a rodinných domov. Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia v meste Sečovce je automobilová doprava. Zintenzívnenie dopravy spôsobuje celoplošné zaťaženie cestných komunikácií a tým zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť. Zo sčítania dopravného zaťaženia vyplýva, že silne dopravne zaťažená s veľkým percentuálnym podielom nákladnej dopravy je práve cesta I/50, ktorá svojou trasou rozdeľuje zastavané územie mesta Sečovce.

Horninové prostredie, pôdy a environmentálne záťaž

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných vôd. Pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú používané nasledovné kategórie:

- pod A, A1 Nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M HNO₃, resp. 2m HCl),
- A – B Rizikové pôdy. Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1 A, až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavíť zvýšením ich obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín, resp. ich častí, ktoré vo zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky),
- B – C Kontaminované pôdy. Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B, až po limit C. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny,
- N – D Silne kontaminované pôdy. Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca.

Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov rizikových prvkov (najmä ťažkých kovov) a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. Antropogénna redistribúcia podmieňuje zvyšovanie koncentrácií rizikových látok až do takej miery, že sa stávajú pre živé systémy rizikové až toxické.

Hlavné zdroje kontaminácie sú:

- imisné (intoxikácia z ovzdušia, nevhodná likvidácia odpadov),
- neimisné vstupy (agrochemikálie, kaly ČOV, poľnohospodárska činnosť).

Špecifickým lokálnym znečisťovateľom horninového prostredia môžu byť nelegálne skládky odpadu, ktoré nemajú technické vybavenie a umožňujú tak prienik rôznych škodlivých látok do pôd.

Ďalej medzi zdroje, ktoré môžu prispievať k jeho znečisteniu patria:

- znečistené odpadové vody z obcí, poľnohospodárstva a pod.,
- poľnohospodárske dvory,
- silážne jamy,
- strojové stanice,
- staré environmentálne záťaž,
- skládky organických a anorganických hnojív a pod.

Plošným zdrojom znečistenia horninového prostredia je hlavne veľkoplošná poľnohospodárska činnosť. Pri aplikácii vysokých dávok chemických prostriedkov (hnojenie, ničenie škodcov) mohli byť tieto látky splavované až do pôdneho substrátu a mobilita týchto rizikových látok bola závislá na prítomnosti podzemnej vody a usporiadaní priepustných a nepriepustných vrstiev.

Podľa údajov z Informačného systému environmentálnych záťaží sa v blízkom okolí lokality pre navrhovanú činnosť nevyskytuje žiadna stará environmentálna záťaž.

Podzemné a povrchové vody

Povrchové toky SR, monitorované v rámci štátneho monitoringu patria vo všeobecnosti k znečisteným až veľmi silne znečisteným tokom. Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť povrchových vôd sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na kategórie:

Bodové zdroje znečistenia

Majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov. Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách, atď.

Plošné zdroje znečistenia

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. Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové.

Rozptýlené bodové zdroje znečistenia

Nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia. V čiastkovom povodí Bodrogu bolo v r.2010 monitorovaných 24 miest, z ktorých je 8 hraničných: 5 na tokoch s Ukrajinou (Ulička, Ublianka, Latorica, Uh, Tisa) a 3 na tokoch s Maďarskou republikou (Tisa, Bodrog a Roňava).

Požiadavky na kvalitu povrchovej vody definované Prílohou č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, neboli splnené vo všetkých sledovaných ukazovateľoch ani v jednom z monitorovaných miest. Požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z. neboli splnené vo všetkých 24 monitorovaných miestach v nasledovných ukazovateľoch (s rôznou kombináciou a s rôznou početnosťou v jednotlivých monitorovaných miestach):

- časť A (všeobecné ukazovatele): teplota vody, O₂, ChSKCr, EK (vodivosť), N-NO₂, N-NH₄, Fe, Mn, Ca, Pcelk, AOX,
- časť B (nesyntetické látky): Cd,
- časť C (syntetické látky): atrazín, DEHP, kyanidy celkové, trichlórmétán,
- časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele): sapróbny index biosestónu (SI-bios), koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie a črevné enterokoky.

Ukazovatele časti D (ukazovatele rádioaktivity) neboli v čiastkovom povodí Bodrogu v r. 2010 sledované. Bodrog vzniká spojením Latorice a Ondavy. Ako hlavný tok v tomto povodí bol monitorovaný aj pri hranici s Maďarskou republikou v Strede nad Bodrogom. Znečistenie pochádzajúce z nečistených splaškových vôd sa prejavilo v skupine mikrobiologických ukazovateľov prekročením limitu pre TKB a EK, ako aj prekročením limitu N-NO₂. Okrem toho sa v tomto mieste nachádzali zvýšené koncentrácie AOX a kyanidov (CNcelk.) vo vode. Na prítoku Ondava boli sledované 4 miesta odberov: Ondava-Duplín (rkm 107,5), Ondava prítok do VN Domaša (rkm 91,4), Ondava- ČS Július (rkm 17,20) a Ondava-Brehov (rkm 4,2). V miestach odberu Duplín a prítok do VN Domaša len jeden ukazovateľ nevyhovoval NV. V ďalších dvoch miestach sú to tri ukazovatele. V mieste odberu ČS Július - ChSKCr, celkový fosfor a dusitanový dusík a v mieste odberu Brehov - ChSKCr, dusitanový dusík a chloroform. ChSKCr bola zatriedená do V. triedy kvality, celkový fosfor do IV. triedy kvality v mieste odberu ČS Július. V mieste odberu Brehov v IV. triede kvality je zatriedená ChSKCr. Na toku Trnávka boli sledované dve miesta odberu: Trnávka--Zemplínske Hradište (rkm 7,5) a Trnávka--nad obcou Hraň (rkm 2,3). V obidvoch miestach odberu 5

ukazovateľov nevyhovovalo normám - ide o rozpustený kyslík, ChSKCr, N-NH₄, celkový fosfor a dusitanový dusík. V obidvoch miestach sa pohybovali ukazovatele od I. po V. triedu kvality.

Kvalita podzemných vôd

Základný chemizmus podzemných vôd riečnych náplavov Ondavy tvoria okrem hydrouhličitanov a kationov vápnika v menšej miere aj sírany a chloridy. Celková mineralizácia dosahuje zvýšené až vysoké hodnoty (od 403 do 1117 mg.l⁻¹). Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú sledované podzemné vody zaraďované do podzemných vôd základného výrazného, resp. nevýrazného Ca-Mg-HCO₃ typu. Vzhľadom na pretrvávajúce redukčné prostredie v širšej oblasti sa kvalita podzemných vôd nemení pre Mn a celkové Fe. Zvyšujú sa však hodnoty všeobecných a špecifických organických látok.

Odpady

Podľa údajov z Programu odpadového hospodárstva na roky 2016 a 2020, vypracovaného pre mesto Sečovce, produkcia komunálnych odpadov naďalej rastie, ako je vidieť z údajov uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 9: Produkcia komunálneho odpadu v meste Sečovce

Košický kraj / rok	Množstvo komunálneho odpadu skup. 20 (t)	Množstvo KO na obyvateľa/rok (kg)
2010	215 936, 10	276
2014	226 166,29	284
Okres Trebišov /rok		
2014	24 583,50	231,93
Mesto Sečovce /rok		
2010 (počet obyvateľov 8125)	2055,7	253,0
2014 (počet obyvateľov 8352)	2770,6	331,2

Podľa údajov ŠÚSR v Košickom kraji v roku 2014 bol nárast produkcie celkového množstva komunálnych odpadov o 10 230,19 t oproti roku 2010. V meste Sečovce v roku 2014 bol nárast produkcie komunálnych odpadov o 715,5 t oproti roku 2010, čo vyplýva z tabuľky č.9. Tabuľka zároveň na porovnanie udáva množstvo KO skupiny 20 uvedenú v Katalógu odpadov v tonách a množstvo KO na jedného obyvateľa v kg v okrese Trebišov za rok 2014 a v meste Sečovce za rok 2010 a 2014.

Zdravotný stav obyvateľstva

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov je pomerne zložitá, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%. Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- fajčenie
- nesprávna výživa
- nedostatočná fyzická aktivita
- nadmerný príjem alkoholu
- nesprávna reakcia na stres

Úroveň úmrtnosti a jej štruktúra zohrávajú v súčasnosti dôležitú úlohu pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva, sú ukazovateľom dosiahnutej úrovne zdravotníctva, odrážajú sa v nich sociálne, ekonomické i kultúrne podmienky krajiny, a takisto aj prírodné podmienky v zmysle kvality životného prostredia. Úmrtnosť má klesajúcu tendenciu. V Košickom kraji sa hrubá miera úmrtnosti v rokoch 1996 – 2009 pohybovala na úrovni 9,36 – 11,20‰, s maximom v roku 2007. Výraznejšie rozdiely v úmrtnosti obyvateľstva vyplývajú z porovnania okresov kraja, keď v okrese Košice III. v roku 2008 dosahovala hrubá miera úmrtnosti hodnotu 5,79‰ až po 12,76‰ v okrese Sobrance. Výšku úmrtnosti ovplyvňuje aj dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, ktorá má v kraji klesajúcu tendenciu. V okresoch Košického kraja bola v roku 2008 najvyššia miera dojčenskej úmrtnosti v okresoch Sobrance (15,75‰), Gelnica (13,30‰) a Košice II (12,01‰), najnižšiu dojčenskú úmrtnosť zaznamenali okresy Košice III (3,04‰), Košice – okolie (7,25‰) a Košice I (7,66‰). Najvyššiu mieru novorodeneckej úmrtnosti zaznamenali okresy Sobrance (7,87‰) a Košice I (7,66‰), najnižšia miera bola v okresoch Rožňava (1,58‰), Košice III (3,04‰) a Trebišov (3,92‰).

Choroby obehovej sústavy (srdcovo – cievne ochorenia) tvoria širokú skupinu chorôb, ktoré v súčasnosti najvýraznejšie ovplyvňujú zdravotný stav a úmrtnosť populácie všetkých krajín vyspelého sveta, vrátane Slovenska. Choroby obehovej sústavy sú dominantnou príčinou úmrtí aj v Košickom kraji. Rozdiely v hodnotách indikátora SMR u mužov sú predovšetkým medzi okresmi Košice – mesto (okresy Košice I, II

a III – najnižšia úmrtnosť) a okresmi Trebišov a Sobrance (najvyššia úmrtnosť). Podobná situácia je aj u žien, aj keď rozdiely v neprospech okresov Trebišov, Michalovce a Sobrance sú nižšie ako u mužov.

Onkologické ochorenia sú druhou „vedúcou“ príčinou úmrtí v Košickom kraji, pričom ich výskyt má neustále stúpajúcu tendenciu. Porovnaním hodnôt SMR onkologických ochorení u mužov je možné konštatovať, že rozdiely v tomto indikátore sú menej výrazné, ako u ochorení obehovej sústavy. Napriek tomu úmrtnosť mužov na onkologické ochorenia v okrese Michalovce bola o 16,7% vyššia, ako očakávaná úmrtnosť, nasledoval okres Gelnica (o 12% vyššia úmrtnosť), najlepšia situácia bola v okresoch Košice I a Košice II, takmer o 20% nižšia, ako predpoklad. U žien bola najvyššia hodnota SMR zistená v okrese Trebišov (úmrtnosť o 18,2% vyššia, ako očakávaná úmrtnosť), k okresom s najnižšou hodnotou SMR patrili okresy Sobrance a Gelnica (SMR 70,64%, resp. 84,08%).

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

Navrhovaná činnosť, ktorá bude umiestnená vedľa existujúcej prevádzky poľnohospodárskeho družstva a BPS si vyžaduje čiastočný záber poľnohospodárskej pôdy, súvisiaci s realizáciou spevnených plôch a výstavby príslušných objektov. V rámci variantu č.2 je potrebný väčší záber poľnohospodárskej pôdy, v porovnaní so záberom potrebným pre realizáciu variantu č.1.

- List vlastníctva: 3030
- Parcelné číslo CKN: 3535
- Celková výmera: 42 696 m²
- Druh pozemku: orná pôda

Vlastníkom pozemkov je v súčasnosti spoločnosť AGRO-S spol. s r.o., 076 62, Dvorianky, č. 184, SR, IČO: 36185043. Navrhovateľ uzatvorí s vlastníkom pozemku zmluvný vzťah o prenájme pozemku alebo zrealizuje odkúpenie predmetného pozemku. Nakoľko je predmetná pôda evidovaná ako orná pôda, je pred vydaním stavebného povolenia na výstavbu navrhovanej činnosti potrebné trvalé odňatie dotknutej časti pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

IV.1.2. Spotreba vody

Proces mechanicko – biologickej úpravy odpadov si vzhľadom na svoj charakter vyžaduje pre variant č.1 relatívne minimálne externé zdroje vody. Pre navrhovanú činnosť vo variante č.1 sa predpokladá predovšetkým spotreba vody vzniknutej zo samotného technologického procesu a spotreba zachytenej zrážkovej vody zo striech stavebných objektov v rámci prevádzky. Tieto vody v závislosti od charakteru budú využívané pre potreby technologického procesu. Potreba externého zdroja vody bude riešená v rámci pripojenia na existujúcu vodovodnú sieť, prípadne vybudovaním samostatného vrtu na odber podzemnej vody, ktorý bude situovaný na parcele EKN 3535, v k. ú. Sečovce. Spotreba úžitkovej vody z externých zdrojov je vo variante č.1 odhadovaná na úrovni približne 1500 m³ ročne. Variant č.2 navrhovanej činnosti predpokladá odvod neznečistených zrážkových vôd zo striech stavebných objektov navrhovaného zariadenia do vsakovacích blokov. Pri realizácii navrhovaného variantu č.2 vznikne väčší nárok na spotrebu vody z externého zdroja, v rámci pripojenia na vodovodnú sieť, prípadne z vybudovaného samostatného vrtu na odber podzemnej vody. Spotreba vody na technologické účely z externých zdrojov je vo variante č.2 odhadovaná na úrovni približne 2500 až 3000 m³ ročne. Rozdielne varianty technologického riešenia biologickej stabilizácie v uzavretých priestoroch nemajú výrazný vplyv na technologický proces a teda výrazne neovplyvňujú ani spotrebu technologickkej vody.

Pitná voda bude pre prevádzku v rámci oboch variantov navrhovanej činnosti 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. Úžitková voda bude pre prevádzku v rámci oboch variantov navrhovanej činnosti zabezpečená pripojením na existujúcu vodovodnú sieť, resp. v prípade potreby vybudovaním samostatného vrtu na odber podzemnej vody. Najbližší možný bod napojenia na verejný vodovod je na zásobné potrubie HDPE DN 100, za jestvujúcou armatúrnou šachtou, nachádzajúcou sa pri železničnej trati, neďaleko juhozápadného okraja lokality pre navrhovanú činnosť. Zrážková, povrchová a podzemná voda: zachytená zrážková voda zo striech stavebných objektov bude vo variante č.1 odvedená do samostatnej akumulačnej nádrže a bude využívaná pre potreby technologického procesu. Zároveň táto akumulačná nádrž bude slúžiť aj ako požiarňa nádrž. Zachytená zrážková voda zo striech stavebných objektov bude vo variante č.2 odvedená do vsakovacích blokov. Zrážkové a odpadové vody zo všetkých zabezpečených spevnených plôch v oboch variantoch navrhovanej činnosti budú zachytávané do samostatných akumulačných nádrží, v zmysle uvedeného technologického opisu, čím nedôjde k ovplyvneniu povrchových a podzemných vôd týmito vodami. Z hľadiska požiadaviek na spotrebu podzemnej vody v prípade realizácie samostatného

vrtnu na odber podzemnej vody, ako zdroja úžitkovej vody, budú parametre a požiadavky na tento vrt bližšie špecifikované vo vypracovanej projektovej dokumentácii pre povoľovací proces, v rámci ktorej dôjde k detailnejšiemu zhodnoteniu hydrogeologických podmienok predmetného územia aj na základe výsledkov hydrogeologického prieskumu, ktorý bude zrealizovaný v rámci projekčnej činnosti.

IV.1.3. Surovinové zdroje

Výstavba zariadenia si v oboch variantoch navrhovanej činnosti bude vyžadovať surovinové zdroje potrebné pre samotnú výstavbu jednotlivých stavebných objektov (napr. betón, oceľ...), ktoré budú bližšie špecifikované v projektovej dokumentácii v rámci povoľovacieho procesu. Celková spotreba surovinových zdrojov potrebných na výstavbu navrhovaného zariadenia je v rámci jednotlivých variantov navrhovanej činnosti odlišná, vzhľadom na rozdielny spôsob technologického riešenia biologickej stabilizácie v uzavretých priestoroch (výstavba boxov vo variante č.1 a výstavba haly vo variante č.2). Vo variante č.1 sa uvažuje aj s vybudovaním samostatnej akumulácie nádrže na zachytávanie nekontaminovanej zrážkovej vody zo striech stavebných objektov prevádzky. Vo variante č.2 sa namiesto vybudovania tejto akumulácie nádrže uvažuje s vybudovaním vsakovacích blokov pre túto zrážkovú vodu.

Z hľadiska spotreby PHM bude potrebné zabezpečiť motorovú naftu pre prevádzku 3 nakladačov a 2 traktorov v rámci navrhovanej činnosti. Predpokladané nároky na spotrebu PHM pre tieto mechanizmy sú odhadované na úrovni približne 92 000 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. V rámci jednotlivých variantov navrhovanej činnosti nevznikajú rozdiely v rámci predpokladaného strojno-technologického vybavenia a teda nedochádza ani k rozdielnym požiadavkám na spotrebu PHM a iných prevádzkových kvapalín.

Surovinovými zdrojmi pre samotnú prevádzku budú odpady (vstupy), ktoré bude tvoriť predovšetkým zmesový komunálny odpad. Ostatné druhy odpadov, ktoré budú vstupovať do procesu mechanicko – biologickej úpravy odpadov budú tvoriť odpady, pre ktoré vzhľadom na legislatívne požiadavky bude potrebné zabezpečiť mechanicko – biologickú úpravu. Maximálna ročná kapacita zariadenia je stanovená na maximálne 60 000 t vstupných odpadov pre oba varianty navrhovanej činnosti. Zoznam všetkých odpadov vstupujúcich do procesu mechanicko – biologickej úpravy je uvedený v tabuľke 10.

Tabuľka 10: Zoznam odpadov vstupujúcich do procesu mechanicko – biologickej úpravy

Kat. číslo	Druh odpadu	Kat. odpadu
02 01 04	Odpadové plasty (okrem obalov)	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
15 01 05	Kompozitné obaly	0
15 01 06	Zmiešané obaly	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 hrablíc	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 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 04	Kal zo septikov	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. Pripojenie bude realizované z najbližšieho podperného bodu VN nadzemného vedenia, nachádzajúceho sa na parcele EKN 3530 v k. ú. Sečovce, južne od lokality pre navrhovanú činnosť. Odhadovaný elektrický príkon potrebný na prevádzku navrhovanej činnosti v oboch jej realizačných variantoch navrhovanej činnosti je približne 700 kW.

IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Z hľadiska dovozu odpadov do navrhovaného zariadenia a odvozu spracovaných odpadov sa predpokladá maximálny denný prejazd celkovo 40 nákladných, resp. komunálnych vozidiel (spolu 80 prejazdov), ktorý bude od areálu navrhovanej činnosti rozložený na dva smery. Dopravná obslužnosť a napojenie navrhovanej činnosti bude pre oba varianty navrhovanej činnosti realizované rovnakým

spôsobom a bude zabezpečené dvomi smermi. V prvom smere po existujúcej cestnej komunikácii č. III/3737, ktorá vedie priamo z cesty I. triedy č. I/79 (Vranov nad Topľou – Trebišov). V druhom smere prostredníctvom cesty I. triedy č. I/19 (Košice – Michalovce), následne cez cestné komunikácie č. III/3652 a č. III/3650, až na samotnú cestnú komunikáciu č. III/3737. Napojenie areálu navrhovanej činnosti na cestu č. III/3737 bude realizované novovybudovanou prístupovou komunikáciou, vedúcou z cesty č. III/3737 do areálu navrhovanej činnosti. Zároveň v rámci navrhovanej prevádzky budú okrem uvedenej vstupnej komunikácie vybudované aj vnútro areálové manipulačné plochy. Pre potreby parkovania zamestnancov, návštevníkov a iných vozidiel spoločnosti budú slúžiť dostatočne dimenzované novovybudované, vymedzené parkovacie miesta, ktoré budú vybudované v rámci areálu pre navrhovanú činnosť, na parcele EKN 3535 v k. ú. Sečovce.

Parkovacie miesta budú vytvorené v južnej časti navrhovaného areálu. Pre posúdenie statickej dopravy sú stanovené nasledujúce hodnoty:

kmp – regulačný koeficient mestskej polohy – ostatné územie v meste = 1,0

kd – súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce (IAD – os- 40:60%) = 1,2

Po – základný počet parkovacích miest

Koeficient 1,1 – zahŕňa 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev

Pre navrhovanú činnosť je predpokladaný maximálny počet 10 zamestnancov a maximálny počet 5 návštevníkov, vzhľadom na charakter a veľkosť navrhovaného zariadenia.

Podľa príslušnej normy STN 73 6110 a jej zmien sú základné ukazovatele pri návrhu parkovacích miest nasledovné:

Počet parkovacích miest pre Priemyselné podniky: 1 stojisko / 4 zamestnancov = $10/4 = 2,5$ stojiska.

Celkový počet parkovacích stojísk pre predmetnú navrhovanú činnosť v zmysle uvedenej STN normy je nasledovný: $N = 1,1 \times O_o + 1,1 \times P_o \times kmp \times kd = 1,1 \times 0 + 1,1 \times 2,5 \times 1,0 \times 1,2 = 0 + 3,3 = 4$ parkovacie miesta.

Pre navrhovanú činnosť navrhovateľ predpokladá vybudovanie celkovo 15 parkovacích stojísk, z toho 10 miest pre zamestnancov a 5 miest pre návštevy navrhovaného zariadenia. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o

všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie bude z celkového počtu stojísk 1 stojisko vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie s minimálnou šírkou 3,5 m.

IV.1.6. Nároky na pracovné sily a spotreba vody

K prevádzkovaniu predmetnej činnosti bude pre oba varianty navrhovanej činnosti potrebných cca 5 až 10 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, 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 technológiu. 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 5-10 pracovníkov:

$$Q_{\text{deň}} = 5 \text{ až } 10 \times 120 \text{ l/deň} = 600 \text{ až } 1200 \text{ l/deň} = 0,6 \text{ až } 1,2 \text{ m}^3/\text{deň}$$

$$Q_{\text{roč}} = 0,6 \text{ až } 1,2 \text{ m}^3/\text{deň} \times 250 \text{ dní} = 150 \text{ až } 300 \text{ m}^3/\text{rok}$$

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 a pri odvoze výstupných materiálov.

Plošné zdroje znečistenia – za plošný zdroj znečistenia ovzdušia je možné považovať priestor na úpravu a stabilizáciu odpadu, na ktorom bude realizovaná predmetná činnosť, vrátane strojno-technického vybavenia (uzavreté haly, priestor pre biologickú stabilizáciu a dozrievacia plocha). Pre tieto zdroje sú

navrhnuté opatrenia na elimináciu znečisťovania ovzdušia v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami a v súlade s najlepšimi dostupnými technikami (BAT). Navrhovaná činnosť bude vykonávaná v súlade so Zákonom č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. Emisie z intenzívneho procesu biologickej stabilizácie budú aktívne zachytávané a následné čistené prostredníctvom technológie biologického filtra, ktorého účinnosť je minimálne 95 %.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší je možné navrhované zariadenie začleniť a kategorizovať podľa Prílohy č.1 k vyhláške č. 410/2012 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

Pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti bola vypracovaná Rozptylová štúdia vplyvu navrhovanej činnosti, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou Ing. Viliamom Carachom PhD. (august, 2021) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Záver predmetnej Rozptylovej štúdie okrem iného uvádza, že je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť mierne zvýši emisie TZL, resp. koncentrácie TZL vyjadrené ako PM_{10} a $PM_{2,5}$ a to na základe skutočnosti, že sa uvažovalo so skutočnosťou, že všetky spracovávané materiály sú prašné. Na základe navrhovaných opatrení na elimináciu tvorby fugitívnych emisií TZL, koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú na úrovni referenčných bodov na akceptovateľnej úrovni. Súčasne na základe charakteru navrhovanej činnosti sa predpokladá z procesu biologickej stabilizácie odpadu tvorba emisií NH_3 . Na základe navrhovaných opatrení na regulovaný odvod emisií z uvedeného procesu do biofiltra, sú koncentrácie NH_3 na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a nepredpokladá sa, že by na úrovni týchto bodov mal byť vnímané ako zápach.

Celý technologický proces a spôsob úpravy odpadov je v oboch variantoch navrhnutý tak, aby sa zamedzilo väčšiemu vzniku emisií prachu a zápachu. Umiestnením činností procesov príjmu odpadu, jeho mechanickej úpravy a biologickej stabilizácie predovšetkým na spevnené plochy v uzavretých priestoroch sa zabráni zvýšeniu tvorby emisií prachu a zápachu a tiež sa zabráni úletom odpadov do okolitého prostredia. Použitím geotextílie na krytie stabilizovaného materiálu na dozrievacej ploche bude

taktiež eliminovaný potenciálny zápach a zároveň sa taktiež zabráni úletom z tejto plochy. Zavlažovaním materiálu v prípade potreby sa docieli aj eliminácia tvorby prašnosti.

Rozdielne technologické riešenie biologickej stabilizácie v uzavretých priestoroch a rozdielny spôsob nakladania so zrážkovými vodami zo striech stavebných objektov, v rámci oboch realizačných variantov navrhovanej činnosti, neovplyvňuje uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia, resp. pri oboch variantoch navrhovanej činnosti sú tieto zdroje identické, nakoľko organizovane odvádzané emisie z uzavretého priestoru pre biologickú stabilizáciu budú v oboch navrhovaných variantoch odvedené do rovnakého biologického filtra, ktoré účinnosť je minimálne 95 %.

IV.2.2. Odpadové vody

Proces mechanicko – biologickej úpravy odpadov si vyžaduje vo variante č.1 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 samostatných akumulčných nádrží. Zrážkové vody zo striech stavebných objektov budú vo variante č.1 zachytávané do samostatnej akumulčnej nádrže a budú využívané pre potreby technologického procesu. Táto akumulčná nádrž bude zároveň vo variante č.1 slúžiť aj ako požiarne nádrž. Prebytočná voda z tejto akumulčnej nádrže bude odvádzaná bezpečnostným prepacom do okolitého prostredia. Zrážkové a odpadové vody z vodohospodársky zabezpečených, spevnených plôch budú využívané v rámci technologického procesu a nakladanie s týmito prebytočnými odpadovými vodami bude zabezpečené v zmysle platnej legislatívy SR, prostredníctvom ich likvidácie v čistiarni odpadových vôd. Nekontaminované zrážkové vody zo striech stavebných objektov budú vo variante č.2 odvádzané do vsakovacích blokov. Rozdielny spôsob technologického riešenia biologickej stabilizácie v uzavretých priestoroch v rámci navrhovaných variantov nemá výrazný, priamy vplyv na produkciu odpadových vôd.

Pre výluhy, resp. odpadové vody z plochy pre príjem a mechanickú úpravu odpadov, z plochy uzavretého priestoru pre biologickú stabilizáciu a pre výluhy z biofiltra je navrhnutá samostatná akumulčná nádrž. Vody z tejto akumulčnej nádrže budú primárne využívané v rámci technologického procesu. Prebytočné odpadové vody z tejto nádrže budú odvážané na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, v súlade s legislatívnymi požiadavkami SR. Mierne znečistené zrážkové a odpadové vody z dozrievacej plochy a manipulačných plôch, vrátane parkovacích plôch, budú odvedené do druhej samostatnej akumulčnej

nádrže. Tieto vody budú taktiež primárne využívané v rámci technologického procesu. Prebytočné odpadové vody z tejto nádrže budú taktiež odvážané na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, v súlade s legislatívnymi požiadavkami SR.

Množstvo odpadových vôd z technologického procesu a zo spevnených plôch v rámci jednotlivých variantoch navrhovanej činnosti, ktoré budú určené na likvidáciu v ČOV, nie je možné v tomto štádiu navrhovanej činnosti spoľahlivo kvantifikovať, nakoľko produkcia týchto odpadových vôd súvisí, resp. je závislá od rozsahu primárneho využitia týchto odpadových vôd na technologické účely, v rámci navrhovanej činnosti. Zároveň produkcia a rozsah využitia týchto odpadových vôd na technologické účely závisí aj od vlastností vstupných, spracovávaných odpadov (napr. obsah vlhkosti) a tiež od klimatických podmienok, ktoré sa menia v priebehu kalendárneho roka, ale zároveň aj medzi jednotlivými rokmi.

Navrhovaná činnosť si vyžaduje 5 – 10 zamestnancov, preto sa uvažuje aj s produkciou splaškových odpadových vôd, ktoré budú zachytávané do samostatnej nádrže žumpových vôd. Množstvo splaškových odpadových vôd je stanovené 100% z vypočítanej špecifickej potreby vody na umývanie a sprchovanie:

$$Q_{\text{deň}} = \text{max. } 1,2 \text{ m}^3/\text{deň}$$

$$Q_{\text{rok}} = \text{max. } 300 \text{ m}^3/\text{rok}$$

S odpadovými vodami z nádrže žumpových vôd sa bude taktiež nakladať v zmysle platnej legislatívy SR, prostredníctvom ich likvidácie v čistiarni odpadových vôd.

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 úpravy odpadu pred jeho skládkovaním, v súlade s platnou právnou úpravou a v súlade s cieľmi v odpadovom hospodárstve a to v podobe zmenšenia objemu odpadu zneškodneného na skládkach odpadov, zníženia jeho environmentálne nežiadúcich vlastností a v podobe dodatočného získania zložiek odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie, získaných zo zvyškového odpadu určeného na zneškodnenie, po primárnom triedení pri zdroji vzniku 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 zariadeniach na zhodnocovanie odpadov (napr. kompostárne pre biologicky rozložiteľný odpad).

Z hľadiska posudzovanej činnosti procesu mechanicko – biologickej úpravy odpadov budú výstup z tohto procesu, v oboch jeho variantoch, predstavovať druhy odpadov, ktoré sú uvedené v tabuľke 11. Odpady sú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Predpokladaný výstup z prvej kontroly a z mechanickej úpravy odpadov je stanovený na úrovni 30 000 t odpadov ročne (katalógové čísla 19 12 02, 19 12 03 a 19 12 12) pre navrhovanú činnosť v oboch variantoch. Množstvo odpadu po procese biologickej stabilizácie je odhadnuté na 18 000 t odpadov ročne pre oba varianty, pri zohľadnení odhadu objemových strát vplyvom biologickej úpravy podsitnej frakcie. Tieto druhy odpadov sa budú dočasne ukladať na určené spevnené plochy, prípadne budú nakladané priamo do kontajnerov alebo nákladných vozidiel určených na ich odvoz za účelom ďalšieho nakladania s nimi.

Tabuľka 11: Zoznam odpadov – výstup z procesu mechanicko - biologickej úpravy odpadov

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória 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 mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

Odpady vznikajúce počas výstavby:

Predpokladané druhy odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby navrhovaného zariadenia v oboch navrhovaných variantoch sú bližšie uvedené v tabuľke 12.

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 hierarchie odpadového hospodárstva, v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami na nakladanie so stavebnými odpadmi. Predpokladané množstvá

jednotlivých druhov odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby navrhovanej činnosti, budú bližšie špecifikované v ďalšom stupni projektového riešenia zámeru (vo vypracovanej projektovej dokumentácii pre povoľovací proces).

Tabuľka 12 Predpokladaný zoznam odpadov vznikajúcich počas výstavby

Kat. číslo	Názov odpadu	Kategória 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	Zmes 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:

Tabuľka 13: Predpokladaný zoznam odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Kód odpadu	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	Ziaričky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Počas prevádzkovania navrhovaného zariadenia budú v oboch variantoch vznikať odpady predovšetkým z údržby technologických zariadení. Nakladanie s odpadmi spočíva v ich triedení, zhromažďovaní a ďalšom nakladaní s nimi 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.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Zdrojom hluku pri prevádzkovaní zariadení v rámci oboch variantov navrhovanej činnosti budú mechanizmy, strojné zariadenia, vrátane vzduchotechniky, nákladné a komunálne vozidlá privážajúce odpad do zariadenia a nákladné vozidlá odvážajúce výstupné materiály. V rámci rozdielnych variantov navrhovanej činnosti budú predpokladané zdroje hluku v oboch variantoch identické. Situovaním navrhovanej činnosti v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón okolitých obcí a umiestnením strojno-technologickej časti navrhovanej činnosti do uzavretého priestoru sa výrazne eliminuje vplyv hluku na okolité prostredie.

Vibrácie v rámci oboch variantov navrhovanej činnosti môžu byť vnímané len v blízkosti technologických zariadení počas ich prevádzky. Areál navrhovanej činnosti je situovaný v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón okolitých obcí, preto nepredpokladáme vplyv vibrácií na obyvateľstvo okolitých obcí. Zdrojom hluku a vibrácií môžu byť vystavení pracovníci prevádzky. Navrhovateľ má zabezpečenú pracovno-zdravotnú službu pre svojich zamestnancov, ktorá bude zabezpečená aj pre navrhovanú prevádzku. Prevádzka zariadenia na mechanicko – biologickú úpravu odpadov nebude prebiehať počas nočných hodín.

Pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti bola vypracovaná Hluková štúdia vplyvu navrhovanej činnosti, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou Dr.h.c. mult. prof. Ing. Miroslavom Badidom, PhD. (september, 2021) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Zo záverečného stanoviska predmetnej štúdie vyplýva, že na základe vykonaných meraní hluku, vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, skúseností dodávateľa a ďalších uvedených

skutočností konštatujeme, že pri pôsobení len zdrojov hluku súvisiacich s prevádzkou Centra MBÚ v najbližších chránených priestoroch t.j. na hraniciach pozemkov prislúchajúcim k rodinným domom:

Rodinné domy severovýchod mesta Sečovce časť Albínov a západná časť obce Dvorianky:

- pre denný čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená,
- pre večer čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená,
- pre nočný čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená.

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) v oboch variantoch navrhovanej činnosti nepredpokladá.

IV.2.6. Iné očakávané vplyvy

Nie sú známe iné očakávané vplyvy navrhovanej činnosti v oboch variantoch navrhovanej činnosti.

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

IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Vzhľadom na vzdialenosť od obytných zón okolitých obcí, charakter vykonávanej činnosti, navrhovaný technologický postup, ktorý bude v súlade s najlepšimi dostupnými technikami (BAT) a navrhnuté opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov, nebude mať táto činnosť v oboch svojich variantoch výrazný negatívny vplyv na obyvateľstvo v okolitých obciach a nepredstavuje toxikologické, rádioaktívne či iné reálne nebezpečenstvo.

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, 2021) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Zo záveru predmetnej hodnotiacej správy vyplýva, že výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Centrum mechanicko-biologickej úpravy“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v najbližšej obytnej zástavbe ani neprípustné zhoršenie podmienok ich bývania.

Pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti bola vypracovaná aj Hluková štúdia vplyvu navrhovanej činnosti, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou Dr.h.c. mult. prof. Ing. Miroslavom Badidom, PhD. (september, 2021) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Zo záverečného stanoviska predmetnej štúdie vyplýva, že na základe vykonaných meraní hluku, vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, skúseností dodávateľa a ďalších uvedených skutočností konštatujeme, že pri pôsobení len zdrojov hluku súvisiacich s prevádzkou Centra MBÚ v najbližších chránených priestoroch t.j. na hraniciach pozemkov prislúchajúcim k rodinným domom:

Rodinné domy severovýchod mesta Sečovce časť Albínov a západná časť obce Dvorianky:

- pre denný čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená,
- pre večer čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená,
- pre nočný čas prípustná hodnota určujúcich veličín hluku nie je prekročená.

Zároveň pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti bola vypracovaná aj Rozptylová štúdia vplyvu navrhovanej činnosti, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou Ing. Viliamom Carachom PhD. (august, 2021) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Záver predmetnej Rozptylovej štúdie okrem iného uvádza, že je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť mierne zvýši emisie TZL, resp. koncentrácie TZL vyjadrené ako PM_{10} a $PM_{2,5}$ a to na základe skutočnosti, že sa uvažovalo so skutočnosťou, že všetky spracovávané materiály sú prašné. Na základe navrhovaných opatrení na elimináciu tvorby fugitívnych emisií TZL, koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú na úrovni referenčných bodov na akceptovateľnej úrovni. Súčasne na základe charakteru navrhovanej činnosti sa predpokladá z procesu biologickej stabilizácie odpadu tvorba emisií NH_3 . Na základe navrhovaných opatrení na regulovaný odvod emisií z uvedeného procesu do biofiltra, sú koncentrácie NH_3 na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a nepredpokladá sa, že by na úrovni týchto bodov mal byť vnímaný ako zápach.

Pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na komunikačnú sieť bolo v rámci tohto zámeru navrhovanej činnosti vypracované Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť, ktoré bolo vypracované odborne spôsobilou

osobou Ing. Andrejom Vachajom (september, 2021) a ktoré je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Závěry a odporúčania tohto posúdenia uvádzajú:

- podľa predpokladaných dopravných zaťažení, ako aj priťaženia od areálu je možné predpokladať a odporúčať:
- predpokladané dopravné zaťaženie do roku 2040 bude vyhovujúce,
- príjazd a odjazd vozidiel smerujúcich je možné spoľahlivo trasovať po predmetných komunikáciách,
- dopravné zaťaženie od areálu je bezproblémové a výrazne nezhorší stav priepustnosti dotknutých križovatiek a komunikačnej siete,
- vozidlá vstupujúce a vystupujúce do areálu nebudú predstavovať zhoršenie priťaženia počas rannej a poobednej špičkovej hodiny,
- v prípade detailného kapacitného posúdenia dotknutých križovatiek je nutné postupovať podľa platných STN a TP.

Zamestnanci spoločnosti sú podľa pracovného zaradenia vystavený jednotlivým rizikám, ktoré riešia pracovnoprávne a bezpečnostné predpisy. Vzhľadom na to, že príjem odpadu, jeho mechanická úprava a intenzívna biologická stabilizácia bude v oboch variantoch prebiehať v uzatvorených, zabezpečených priestoroch, nedôjde k zhoršeniu stavu vplyvu na pracovníkov blízkych areálov a na obyvateľov okolitých obcí. Pachová stopa odpadu, prašnosť a hluk budú v oboch variantoch eliminované, nakoľko spomenuté činnosti budú prebiehať prevažne v uzavretých priestoroch a zároveň bude použitá aj technológia biologického filtra s účinnosťou minimálne 95 %.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je v oboch variantoch navrhovanej činnosti možné predpokladať zvýšenie hodnôt hluku, zvýšenie emisií z výfukových plynov stavebnej techniky, zvýšenú hlučnosť súvisiacu s prevádzkou stavebných mechanizmov a takisto zvýšenú prašnosť. 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 prevádzkovaní všetkých súvisiacich činností v zmysle predpísaných technologických postupov, regulatívov, pracovných postupov a dodržania základných hygienických a bezpečnostných zásad, nedôjde v oboch variantoch navrhovanej činnosti k ohrozeniu zdravia pracovníkov, vrátane pracovníkov okolitých areálov a ani k ohrozeniu zdravia obyvateľov mesta Sečovce a okolitých obcí.

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

Navrhovaná činnosť v oboch navrhovaných variantoch nezasahuje do ložiska nerastných surovín a taktiež táto navrhovaná činnosť neovplyvňuje geodynamické a geomorfologické pomery.

IV.3.3. Vplyvy na klimatické pomery

Výrazný negatívny vplyv na miestnu klímu sa realizáciou predmetnej navrhovanej činnosti v oboch variantoch nepredpokladá. Z hľadiska vplyvu na klimatické pomery dôjde k pozitívnemu vplyvu navrhovanej činnosti v oboch variantoch, nakoľko stabilizáciou biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, ktorá bude následne zneškodnená na skládkach odpadov, bude dochádzať k redukcii tvorby skládkových plynov s obsahom metánu, ktorý je významným skleníkovým plynom.

IV.3.4. Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby navrhovanej činnosti v oboch variantoch môže dôjsť k zvýšeniu prašnosti a znečisteniu ovzdušia spôsobenými 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 prevádzke navrhovaného zariadenia budú v oboch variantoch vznikajúce emisie, vrátane prachu a zápachových látok, výrazne eliminované využívaním dostupných, navrhnutých opatrení, v podobe umiestnenia navrhovaných činností predovšetkým do uzavretých priestorov, prevádzkovaním zariadenia v súlade s najlepšimi dostupnými technikami (BAT) a použitím prevzdušňovacieho a odvetrávacieho systému s napojením na technológiu biologického filtra. Organizovane odvádzané emisie budú v oboch variantoch navrhovanej činnosti odvedené do identickej technológie biologického filtra, ktorého účinnosť je minimálne 95%. Umiestnením činností procesu 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. Pre difúzne emisie v rámci dozrievacej plochy budú prijaté opatrenia na ich maximálnu elimináciu, vyplývajúce z príslušných legislatívnych požiadaviek a ktoré budú v súlade s nariadením o BAT. Stabilizovaný materiál na dozrievacej ploche bude krytý geotextíliami, ktoré zabránia úletom do okolitého prostredia a zároveň prispievajú aj k eliminácii potenciálneho zápachu a prašnosti. 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.

Pre účely tohto zámeru navrhovanej činnosti bola vypracovaná Rozptylová štúdia vplyvu navrhovanej činnosti, ktorá bola vypracovaná odborne spôsobilou osobou Ing. Viliamom Carachom PhD. (august, 2021) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Záver predmetnej Rozptylovej štúdie okrem iného uvádza, že je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť mierne zvýši emisie TZL, resp. koncentrácie TZL vyjadrené ako PM_{10} a $PM_{2,5}$ a to na základe skutočnosti, že sa uvažovalo so skutočnosťou, že všetky spracovávané materiály sú prašné. Na základe navrhovaných opatrení na elimináciu tvorby fugitívnych emisií TZL, koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú na úrovni referenčných bodov na akceptovateľnej úrovni. Súčasne na základe charakteru navrhovanej činnosti sa predpokladá z procesu biologickej stabilizácie odpadu tvorba emisií NH_3 . Na základe navrhovaných opatrení na regulovaný odvod emisií z uvedeného procesu do biofiltra, sú koncentrácie NH_3 na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a nepredpokladá sa, že by na úrovni týchto bodov mal byť vnímané ako zápach.

IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery

Plocha pre navrhovanú činnosť je v oboch variantoch navrhovanej činnosti 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. Realizáciou navrhovanej činnosti v oboch navrhovaných variantoch nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ani ku zmenám jej kvality. Navrhovaná činnosť nebude v oboch variantoch predstavovať výrazný negatívny vplyv na podzemné vody a zároveň nebude predstavovať ani výrazný negatívny vplyv na povrchové vody. V oboch variantoch navrhovanej činnosti budú všetky činnosti súvisiace s mechanicko – biologickou úpravou odpadov realizované na spevnených, vodohospodársky zabezpečených plochách, z ktorých budú odpadové vody zvedené do samostatných akumuláčnych nádrží, v závislosti od charakteru odpadových vôd. Rozdielne technologické riešenie biologickej stabilizácie odpadov v uzavretých priestoroch nemá v rámci jednotlivých variantov priamy vplyv na spotrebu vody a produkciu odpadových vôd. V prípade variantu č.2 nedôjde v dotknutej lokalite k vsakovaniu zvýšeného množstva zrážkových vôd zo striech stavebných objektov, v porovnaní s nulovým variantom, nakoľko veľkosť vymedzenej plochy pre zrážky dopadajúce na strechy dotknutých stavebných objektov je identická s veľkosťou tejto plochy v nulovom variante. Predmetný záber plochy teda nemá žiaden vplyv na celkový úhrn zrážok dopadajúcich na túto plochu, ktoré budú následne

vsakované do okolitého prostredia. V prípade variantu č.1 budú zrážkové vody zo striech stavebných objektov zachytávané do samostatnej akumuláčnej nádrže a následne budú primárne využívané v rámci technologického procesu. Prebytočná, nekontaminovaná voda z tejto akumuláčnej nádrže bude odvádzaná bezpečnostným prepacom do okolitého prostredia.

Pre výluhy, resp. odpadové vody z plochy pre príjem a mechanickú úpravu odpadov, z plochy uzavretého priestoru pre biologickú stabilizáciu a pre výluhy z biofiltra je navrhnutá samostatná akumulčná nádrž. Vody z tejto akumuláčnej nádrže budú primárne využívané v rámci technologického procesu. Prebytočné odpadové vody z tejto nádrže budú odvážané na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, v súlade s legislatívnymi požiadavkami SR. Mierne znečistené zrážkové a odpadové vody z dozrievacej plochy a manipulačných plôch, vrátane parkovacích plôch, budú odvedené do druhej samostatnej akumuláčnej nádrže. Tieto vody budú taktiež primárne využívané v rámci technologického procesu. Prebytočné odpadové vody z tejto nádrže budú taktiež odvážané na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, v súlade s legislatívnymi požiadavkami SR.

Navrhovaná činnosť vyžaduje 5 – 10 zamestnancov, preto sa uvažuje aj s produkciou splaškových odpadových vôd, ktoré budú zachytávané do samostatnej nádrže žumpových vôd. S odpadovými vodami z nádrže žumpových vôd sa bude taktiež nakladať v zmysle platnej legislatívy SR, prostredníctvom ich likvidácie v čistiarni odpadových vôd.

Činnosti tvoriace proces mechanicko – biologickú úpravu odpadov, ktoré sú predmetom navrhovanej činnosti budú v oboch variantoch realizované len na vymedzenom priestore v rámci vodohospodársky zabezpečených, spevnených plôch. Tieto plochy 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. Primárne budú tieto vody využívané v rámci technologického procesu (napr. na zavlažovanie pri biologickú stabilizácii alebo na znižovanie prašnosti). S týmito vodami sa bude nakladať v zmysle platných predpisov SR, v závislosti od ich charakteru. Prebytočné odpadové vody z akumulčných nádrží a odpadové vody z nádrže žumpových vôd budú likvidované v ČOV. V rámci variantu č.2 bude nekontaminovaná zrážková voda zo striech stavebných objektov zvedená do vsakovacích blokov. Zrážkové a odpadové vody zo spevnených plôch, z technologického procesu a tiež zachytené zrážkové vody zo striech stavebných objektov vo variante č.1 budú primárne využívané v rámci samotného technologického procesu, predovšetkým na

nevyhnutné zavlažovanie v rámci procesu biologickej stabilizácie odpadu a tiež na účely znižovania prašnosti odpadu.

IV.3.6. Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde v oboch navrhovaných variantoch k čiastočnému záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu na dotknutej parcele a realizáciou nedôjde k záberu lesného pôdneho fondu. Pre realizáciu variantu č.2 je potrebný väčší záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu, v porovnaní so záberom potrebným pre realizáciu variantu č.1. 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 mohli viesť ku kontaminácii pôdy. V rámci variantu č.2 budú do vsakovacích blokov zvedené len nekontaminované zrážkové vody, zachytené zo striech jednotlivých stavebných objektov. V prípade variantu č.1 budú do okolitého prostredia odvádzané len prebytočné nekontaminované zrážkové vody z bezpečnostného prepadu akumuláčnej nádrže pre zachytené zrážkové vody zo striech stavebných objektov. Činnosti mechanicko – biologickej úpravy odpadov budú realizované len na spevnených, vodohospodársky zabezpečených plochách. Zrážkové a odpadové vody z týchto plôch budú využívané v rámci technologického procesu a prebytočné tieto odpadové vody budú likvidované v ČOV. Vzhľadom na navrhnutý technologický proces a opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov nedôjde v oboch variantoch 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. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. Pre realizáciu navrhovanej činnosti vo variante č.2 sa vyžaduje väčší záber územia, ktoré zasahuje do okraja Chráneného vtáčieho územia /SKCHVU037 – Ondavská rovina/, v porovnaní so záberom potrebným pre realizáciu variantu č.1. V súvislosti s navrhovanou činnosťou je v oboch variantoch potrebné realizovať výrub náletových drevín. V rámci realizácie predmetnej činnosti ale dôjde v oboch variantoch navrhovanej činnosti aj k novej výsadbe drevín, v rámci sadových úprav okolitého prostredia prevádzky. Pre podporu zachovania pôvodných druhov drevín a podporu zachovania biodiverzity územia budú v rámci realizácie navrhovanej činnosti v oboch jej variantoch pri sadových úprav uprednostňované pôvodné druhy drevín s ohľadom aj na aktuálne zmeny klimatických podmienok. Zároveň v rámci areálu navrhovanej činnosti, ktorý zasahuje do okraja Chráneného vtáčieho územia /SKCHVU037 – Ondavská rovina/ navrhovateľ v oboch variantoch

osadí min. 2 ks búdiok pre vtáky. V tomto území platí 1. stupeň ochrany. Predmetná navrhovaná činnosť nepatrí medzi zakázané činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia, v zmysle §2, ods. 1 Vyhlášky č. 19/2008, ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Ondavská rovina. Navrhovanou činnosťou sa zároveň v oboch jej variantoch nepredpokladá výrazné negatívne ovplyvnenie žiadneho chráneného územia a ani iných prvkov ochrany prírody a krajiny nachádzajúcich sa v rámci dotknutého územia a v jeho širšom okolí.

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

Navrhovanou činnosťou nedôjde v oboch variantoch navrhovanej činnosti k výraznej zmene štruktúry krajiny, nakoľko navrhovaná činnosť bude situovaná v blízkosti existujúcich plôch poľnohospodárskeho družstva a bioplynovej stanice. V rámci dotknutej parcely dôjde realizáciou navrhovanej činnosti v oboch variantoch len k čiastočnému záberu poľnohospodárskej pôdy. V určených obvodových častiach areálu navrhovanej prevádzky budú v rámci sadových úprav v oboch variantoch navrhovanej činnosti vysadené dreviny a činnosť príjmu odpadu, jeho mechanickej úpravy a intenzívnej biologickej stabilizácie bude v oboch variantoch vykonávaná v uzavretých priestoroch, čím nebude výrazne narušený krajinný obraz lokality, vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti. Ekologická stabilita predmetnej krajiny nebude realizáciou navrhovanej činnosti v oboch variantoch narušená.

IV.3.9. Kumulatívne a synergické vplyvy

Pre účely dôkladného posúdenia vplyvov predmetnej navrhovanej činnosti, vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov, boli vypracované štúdie, ktoré boli vypracované odborne spôsobilými osobami a sú súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti ako 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 hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie.

Z hľadiska kumulatívneho dopravného zaťaženia hodnotilo predmetné posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť predpokladané dopravné zaťaženie a vplyv dynamickej dopravy v rámci realizácie navrhovanej činnosti, s ohľadom na aktuálne dopravné zaťaženie v danej oblasti. Pre kumulatívne posúdenie boli použité ako podklady údaje z cestnej databanky, podklady z dopravných sčítaní, situácia súčasného

stavu a údaje o dopravných zaťaženiach okolitej komunikačnej siete. Pri posúdení kumulatívneho a synergického pôsobenia boli do úvahy brané aj rastové koeficienty pre dopravu. Výsledné dopravné priťaženie od areálu navrhovanej činnosti sa v rámci jednotlivých, dotknutých cestných úsekov pohybovalo pre osobné vozidlá v rozmedzí od 0,26 % do 3,45 % a od 0,7 % do 40,07 % pre nákladné vozidlá. Priťaženie nákladnou dopravou na úrovni 40,07 % bolo vypočítané pre úsek cesty č. III/3652, kde aj vzhľadom na nízku kapacitu komunikácie je odborne spôsobilou osobou toto priťaženie považované za plne absorbovateľné cestnou sieťou. Druhé najvyššie priťaženia nákladnými vozidlami v rámci navrhovanej činnosti bolo na úrovni 4,89 %. Vo všetkých prípadoch bolo odborne spôsobilou osobou dopravné priťaženie navrhovanou činnosťou vyhodnotené ako zanedbateľné. Zo záverov posúdenia vplyvu na komunikačnú sieť vyplýva, že predpokladané dopravné zaťaženie do roku 2040 bude vyhovujúce, príchod a odchod vozidiel je možné spoľahlivo trasovať po predmetných komunikáciách, dopravné zaťaženie od areálu je bezproblémové a výrazne nezhorší stav priepustnosti dotknutých križovatiek a komunikačnej siete a vozidlá vstupujúce a vystupujúce do areálu nebudú predstavovať zhoršenie priťaženia počas rannej a poobednej špičkovej hodiny.

V rámci kumulatívneho a synergického posúdenia zdrojov hluku boli pri spracovaní hlukovej štúdie brané do úvahy súčasné zdroje hluku, ktorými je v posudzovanej lokalite najmä prevádzka bioplynovej stanice, prejazdy automobilov a vlakov po priľahlých komunikáciách, spolu s predpokladanými zdrojmi hluku súvisiacimi so samotnou prevádzkou navrhovanej činnosti a tiež predpokladaného hluku spôsobeného z dopravnej obslužnosti navrhovanej činnosti. Predpokladané zdroje hluku súvisiace s navrhovanou činnosťou sú v oboch jej variantoch identické. Súčasný imisie hluku v záujmovom území boli zisťované priamym meraním metódou in situ. Pri takomto meraní sú zachytené všetky zdroje hluku v okolí meracieho miesta. V maximálnej miere boli filtrované náhodné a atypické hluky, či priamo pri meraní alebo následne pri jeho vyhodnocovaní. Merania boli vykonané v stredu, keď možno akustickú situáciu charakterizovať ako bežnú. Merania boli vykonané na deviatich meracích miestach. Merania na meracích miestach M1 až M9 boli vykonané v súlade s legislatívou SR a platnými normatívmi, hlavne v súlade s vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Výsledky kalibračných meraní boli použité na posúdenie akustickej situácie súčasného stavu a tiež na kalibračné vstupy do matematického modelu hlukovej mapy záujmového územia. Zo záverov predmetnej hlukovej štúdie, ktorá bola spracovaná odborne spôsobilými osobami vyplýva, že na základe vykonaných meraní súčasných zdrojov hluku, vykonanej predikcie akustických pomerov, nebude prekročená

prípustná hodnota určujúcich veličín hluku, pri pôsobení zdrojov hluku súvisiacich s prevádzkou Centra MBÚ v najbližších chránených priestoroch t.j. na hraniciach pozemkov prislúchajúcim k rodinným domom pre severovýchod mesta Sečovce, časť Albínov a pre západnú časť obce Dvorianky a to pre denný, večerný, ale aj nočný čas.

Na posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov zdrojov znečisťovania ovzdušia boli pri spracovaní rozptylovej štúdie zdrojom podkladov, pre výpočet koncentrácií súčasného stavu, údaje z monitorovacích sietí SHMÚ, výsledkov celoplošného matematického modelovania SHMÚ a matematického modelovania pomocou modelu MODIM a tiež súčasný stav hodnoteného zdroja. Uvedený výpočet bol založený na určení tzv. kumulatívnych hodnôt metódou konzervatívneho odhadu súčasného stavu, vrátane príspevku ostatných zdrojov znečisťovania ovzdušia nachádzajúcich sa v okolí. Následne na základe vstupných stavebnotechnických údajov o zdrojoch znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti, predpokladaných hmotnostných tokoch znečisťujúcich látok a meteorologických údajov boli taktiež matematickým modelom MODIM vypočítané predpokladané koncentrácie vo zvolených referenčných bodoch pre nový stav. Uvedený výpočet bol založený na určení tzv. kumulatívnych hodnôt metódou konzervatívneho odhadu nového stavu, vrátane príspevku ostatných zdrojov znečisťovania ovzdušia nachádzajúcich sa v okolí a matematickým modelom bol vypočítaný príspevok hodnoteného zdroja, resp. predmetnej navrhovanej činnosti, pre navrhovaný stav zdroja z pohľadu tvorby emisií príslušných znečisťujúcich látok, vrátane emisií súvisiacich s dopravou v rámci navrhovanej činnosti. V rámci rozdielnych variantov navrhovanej činnosti sú predpokladané zdroje znečisťovania ovzdušia identické, vrátane predpokladaného hmotnostného toku znečisťujúcich látok a spôsobu ich odvedenia, resp. spôsobu ich eliminovania, vzhľadom na charakter zmien v týchto variantoch. Zo záverov rozptylovej štúdie, ktorá bola spracovaná odborne spôsobilou osobou okrem iného vyplýva, že navrhovaná činnosť mierne zvýši emisie TZL, resp. koncentrácie TZL vyjadrené ako PM_{10} a $PM_{2,5}$ a to na základe skutočnosti, že sa uvažovalo so skutočnosťou, že všetky spracovávané materiály sú prašné. Na základe navrhovaných opatrení na elimináciu tvorby fugitívnych emisií TZL, koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú na úrovni referenčných bodov na akceptovateľnej úrovni. Súčasne na základe charakteru navrhovanej činnosti sa predpokladá z procesu biologickej stabilizácie odpadu tvorba emisií NH_3 . Na základe navrhovaných opatrení na regulovaný odvod emisií z uvedeného procesu do biofiltra, sú koncentrácie NH_3 na úrovni referenčných bodov na minimálnej úrovni a nepredpokladá sa, že by na úrovni týchto bodov mal byť vnímané ako zápach.

Kumulatívne a synergické posúdenie dopadov na verejné zdravie navrhovanej činnosti, vypracované odborne spôsobilou osobou, hodnotilo okrem iného aj všetky vyššie uvedené faktory, ktoré taktiež vychádzajú z kumulatívnych a synergických vplyvov. Z hľadiska zdrojov znečisťovania ovzdušia bol vypočítaný aj sumárny index nebezpečnosti (HI) súčtom koeficientov nebezpečnosti pre jednotlivé znečisťujúce látky. Sumárny index nebezpečnosti tvorí predpoklad miery rizika – ak je menší ako 1, nie je predpoklad rizika ohrozovania zdravia, ak je väčší ako 1, je potrebná ďalšia analýza a opatrenia na ochranu zdravia. Za zdravie ohrozujúce sa považujú hodnoty nad 10. Koeficient nebezpečnosti pre sumárny index nebezpečnosti pre teoreticky najviac zaťažené lokality v okolí posudzovanej činnosti bol stanovený na úrovni 0,44. Táto hodnota je veľmi nízka a dokladuje, že vo vzdialenosti 650 m od posudzovaného znečisťovateľa ovzdušia nie je žiadny predpoklad výskytu koncentrácií znečisťujúcich látok z posudzovanej činnosti, ktoré by mohli ohrozovať zdravie obyvateľov. Z výpočtov koncentrácií znečisťujúcich látok z dopravy v rozptylovej štúdii vyplynulo, že príspevok imisií z obslužnej dopravy k jestvujúcim koncentráciám bude v bodoch napojenia cesty III/3737 na obytnú zástavbu značne podlimitný a prakticky zanedbateľný. V rámci dopadov vplyvu hluku na verejné zdravie z hodnôt hluku v hlukovej štúdii vyplýva, že nie je predpoklad, že by hluk z posudzovanej činnosti na okraji obytnej zástavby prekračoval prípustné hodnoty. Súčasťou hlukovej štúdie je aj objektívne meranie hluku v súčasnosti, z ktorého vyplýva, že nový hluk z posudzovanej činnosti bude maskovaný terajším hlukovým pozadím, spôsobeným súčasnou dopravou. Čo sa týka hluku z dopravy, vzhľadom na jestvujúce dopravné pozadie v obidvoch obciach, nie je predpoklad uchom rozlíšiteľného navýšenia hluku z obslužnej dopravy v súvislosti s navrhovanou činnosťou. Jedinými faktormi životného prostredia v obytnom území, ktoré môžu byť dotknuté posudzovanou činnosťou, sú znečistenie ovzdušia a hluk. Odborné posudky, ktoré zohľadňovali aj súčasný stav, však preukázali, že ani znečistenie ovzdušia a hluk v súvislosti s navrhovanou činnosťou nebudú na hranici obytného územia prekračovať v oboch variantoch prípustné hodnoty. Výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Centrum mechanicko-biologickej úpravy“ na verejné zdravie, ktoré bolo vypracované odborne spôsobilou osobou a ktoré zohľadňovalo aj uvedené kumulatívne a synergické vplyvy, nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v najbližšej obytnej zástavbe ani neprípustné zhoršenie podmienok ich bývania.

Varianty navrhovanej činnosti, ktorých variantnosť spočíva v rozdielnom spôsobe technologického riešenia uzavretého priestoru pre biologickú stabilizáciu odpadov a v rozdielnom spôsobe nakladania s nekontaminovanými zrážkovými vodami zo striech jednotlivých stavebných objektov, nepredstavujú

vzhľadom na svoj charakter žiaden predpokladaný výrazný vplyv na kumulatívne a synergické vplyvy, v súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti v oboch jej navrhovaných variantoch.

IV.3.10. Vplyvy na urbárny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť neovplyvní urbárny komplex a taktiež výrazne neobmedzí využívanie zeme.

IV.3.11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na kultúrne a historické pamiatky.

IV.3.12. Vplyvy na archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v oblasti s archeologickými náleziskami.

IV.3.13. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

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

IV.3.14. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.3.15. Iné vplyvy

Nie sú známe iné vplyvy navrhovanej činnosti.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vzhľadom na opísané výstupy a z praxe v zahraničí overené, navrhnuté účinné opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov, nie je predpoklad výrazných negatívnych dopadov navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva okolitých sídel v oboch variantoch navrhovanej činnosti. Pri činnostiach súvisiacich s prevádzkovaním predmetného zariadenia pre mechanicko – biologickú úpravu odpadov budú v oboch variantoch navrhovanej činnosti 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 navrhovaného zariadenia zabezpečeného zmluvného partnera pre výkon pracovno –

zdravotnej služby, ktorá vykonáva zdravotné kontroly pracovníkov. Keďže dopravná obslužnosť predmetného zariadenia bude riešená v dopravne frekventovanom území (cesta č. I/19 a tiež cesta č. I/79), príspevok zvýšenia hluku realizáciou tejto činnosti bude mierny. 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.

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, 2021) a ktorá je súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti. Zo záveru predmetnej hodnotiacej správy vyplýva, že výsledky hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti „Centrum mechanicko-biologickej úpravy“ nepreukázali možné negatívne vplyvy na zdravie obyvateľov v najbližšej obytnej zástavbe ani neprípustné zhoršenie podmienok ich bývania.

Navrhovanou činnosťou nevzniknú v oboch variantoch navrhovanej činnosti žiadne zdravotné riziká pre obyvateľov dotknutej obce, resp. príľahlých obcí.

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

Navrhovaná činnosť bude v oboch variantoch realizovaná v blízkosti existujúcich prevádzok poľnohospodárskeho družstva a bioplynovej stanice a zasahuje do okraja Chráneného vtáčieho územia /SKCHVU037 – Ondavská rovina/. V tomto území platí 1. stupeň ochrany. Predmetná navrhovaná činnosť nepatrí medzi zakázané činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia, v zmysle §2, ods. 1 Vyhlášky č. 19/2008 ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Ondavská rovina. Pre realizáciu variantu č.2 navrhovanej činnosti je potrebný väčší záber územia, ktoré zasahuje do okraja uvedeného Chráneného vtáčieho územia, v porovnaní s variantom č.1. Pre podporu zachovania pôvodných druhov drevín a podporu zachovania biodiverzity územia budú v rámci realizácie navrhovanej činnosti v oboch jej variantoch pri sadových úprav uprednostňované pôvodné druhy drevín s ohľadom aj na aktuálne zmeny klimatických podmienok a zároveň v rámci areálu navrhovanej činnosti navrhovateľ v oboch variantoch osadí min. 2 ks búdiok pre vtáky. V bezprostrednej blízkosti dotknutého územia, ani v jeho okolí sa nevyskytuje iné chránené územie, na ktoré by navrhovaná činnosť mala nejaký vplyv.

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

V predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru pre zisťovacie konanie boli identifikované očakávané vplyvy, ktoré sa môžu vyskytnúť v čase výstavby a prevádzky zariadenia v oboch variantoch navrhovanej činnosti. Prevádzka zariadenia bude spĺňať požiadavky vyplývajúce zo záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) pri spracovaní odpadov, ktoré sa vzťahujú na predmetnú činnosť.

Tabuľka 14: Posúdenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

PRVOK	VPLYV	HODNOTENIE						PRIJATÉ OPATRENIA
		V čase výstavby			V čase prevádzky			
		-	0	+	-	0	+	
Vplyvy na obyvateľstvo								
Pohoda života	Hluk, ruch na okolité obyvateľstvo	-1			-1			Podstatná časť činnosti v uzavretých objektoch. Prevádzka mimo nočných hodín.
	Hluk, ruch na pracovníkov obsluhujúcich strojné zariadenia	-1			-1			Obstaranie chráničov sluchu pre pracovníkov obsluhujúcich zariadenia.
	Vznik pracovných príležitostí v dotknutej lokalite			+2			+2	5 až 10 zamestnancov navrhovateľa.
Zdravotné riziká	Hlučnosť	-1			-1			Podstatná časť činnosti v uzavretých objektoch. Prevádzka mimo nočných hodín. Obstaranie chráničov sluchu pre pracovníkov obsluhujúcich zariadenia.
	Emisie do ovzdušia	-1			-1			Podstatná časť činnosti v uzavretých objektoch a s použitím biofiltra s účinnosťou min. 95 %. Prijaté opatrenia pre dozrievaciu plochu.
	Emisie do vôd		0			0		Vodohospodársky zabezpečené plochy. Samostatné akumulčné nádrže. Vsakovanie len nekontaminovaných zrážkových vôd zo striech stavebných objektov.
	Prašnosť	-1			-1			Kropenie vodou pri činnostiach úpravy odpadov.
	Vibrácie		0			0		Zasiahnutá len úzka plocha územia v okolí strojnej časti.
	Odpady		0		-1			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.
Vplyvy na prírodné prostredie							
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 budú vybavené modernými dieselovými motormi s nízkou úrovňou výfukových plynov. Podstatná časť činnosti v uzavretých objektoch a s použitím biofiltra. Prijaté opatrenia pre dozrievaciu plochu
Klimatické pomery	Emisie skleníkových plynov	0				+4	Zníženie emisií metánu na skládkach odpadov, zneškodňovaním biologicky stabilizovaného odpadu.
Povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd	0			0		Vodohospodársky zabezpečené plochy. Samostatné akumulčné nádrže. Vsakovanie len nekontaminovaných zrážkových vôd zo striech stavebných objektov.
Podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd	0			0		Vodohospodársky zabezpečené plochy. Samostatné akumulčné nádrže. Vsakovanie len nekontaminovaných zrážkových vôd zo striech stavebných objektov.
Pôdy	Kontaminácia, erózia pôd	0			0		Vybudované spevnené a zabezpečené plochy. Samostatné akumulčné nádrže. Vsakovanie len nekontaminovaných zrážkových vôd zo striech stavebných objektov.
Rastlinstvo	Výrub stromovej a krovinatkej vegetácie	-1				+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		-

Vplyvy na krajinu									
Štruktúra krajiny	Zmena členenia krajiny		0			0			-
Scenéria krajiny	Krajinný obraz		0			0			-
Chránené územia	Vplyv na chránené územia prírody		0			0			Vykonávanie činnosti, ktorá nepatrí medzi zakázané činnosti v rámci chráneného vtáčieho územia. Osadenie min. 2 ks búdiok pre vtákov.
ÚSES	Zmeny dotýkajúce sa prvkov ÚSES		0			0			-
Ekologická stabilita	Vplyv na ekologickú stabilitu územia		0			0			-
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny									
Sídla	Vplyvy na architektúru, kultúrne pamiatky, archeologické náleziská		0			0			-
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy		0		-1				-
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy		0			0			-
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselných aktivít v regióne		0					+2	-
Doprava	Zaťaženosť miestnych komunikácií		-1			-1			Efektívne využívanie prepravných kapacít. Rozloženie dopravy na dva smery. 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					+5	-
	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, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu.
- 2 Málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami.
- 3 Významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu.
- 4 Významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami.
- 5 Veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho, územného alebo časového významu alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.

- + 1 Málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu.
- + 2 Málo významný priaznivý vplyv, kvantitatívne väčšieho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území.
- + 3 Významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu.
- + 4 Významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu.
- + 5 Veľmi významný priaznivý vplyv v kvantitatívnom, územnom alebo časovom ponímaní.

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

Tabuľka 15 Celkový súčet hodnôt identifikovaných vplyvov na základe odhadu ich významnosti

Vplyvy	V čase výstavby	V čase prevádzky
Celkové nepriaznivé vplyvy (-)	-8	-9
Celkové priaznivé vplyvy (+)	+3	+21
Celkový vplyv (suma)	-5	+12

Vzhľadom na vyhodnotenie celkových vplyvov a posúdenie z hľadiska časového priebehu navrhovanej činnosti môžeme konštatovať, že nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti počas jej výstavby budú v oboch jej variantoch 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 okolitých obytných zón. Tieto nepriaznivé vplyvy budú zároveň len viazané na krátky časový horizont, počas 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 v oboch variantoch počas jej výstavby môžeme zaradiť vznik pracovných príležitostí v dotknutom regióne.

Z hľadiska priaznivých vplyvov prevádzkovania navrhovanej činnosti v oboch jej variantoch bude táto činnosť priaznivo vplývať najmä na vznik pracovných príležitostí v dotknutom regióne, rozvoj priemyselných aktivít, emisie metánu na skládkach odpadov, množstvo vznikajúcich odpadov, spôsob nakladania s odpadmi v regióne a dodržiavanie hierarchie odpadového hospodárstva, čím dôjde aj k naplneniu legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva SR, vrátane oblasti skládkovania odpadov. Nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti v oboch jej variantoch počas prevádzkovania navrhovaného zariadenia budú málo významné, 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, v súlade s najlepšimi dostupnými technikami (BAT), ktoré zároveň vychádzajú aj z praxou overených riešení, používaných v zahraničí, v rámci prevádzok rovnakého charakteru. Nepriaznivé vplyvy navrhovanej činnosti sú zároveň eliminované aj lokalizáciou navrhovanej činnosti v dostatočnej vzdialenosti od okolitých obytných zón.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať závažný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a prevádzka navrhovaného zariadenia v oboch variantoch bude realizovaná v prípustných limitoch, stanovených všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľstva.

IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Prevádzkovaním navrhovaného zariadenia nie je v oboch variantoch predpoklad vplyvu presahujúceho štátne hranice, vzhľadom na druh vykonávanej činnosti a vzdialenosť 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, 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 proti – požiarnej ochrany. Hydranty a hasiace prístroje budú na viditeľných a dostupných miestach. Jedna z akumulačných nádrží bude zároveň v prípade potreby slúžiť ako požiarne nádrž. Prevádzka bude mať vypracovaný havarijný plán pre prípad mimoriadnej situácie – havárie s ktorým budú oboznámení všetci pracovníci prevádzky.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti pozostávajú z osvedčených opatrení, ktoré sú štandardne používané v praxi, v obdobných prevádzkach a zároveň vychádzajú aj z najlepších dostupných techník (BAT). Tieto opatrenia vyplývajú tiež z existujúcich legislatívnych predpisov, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok a 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, v oboch jej variantoch, vo forme uprednostňovania pôvodných druhov drevín, pri sadových úpravách, s ohľadom aj na aktuálne zmeny klimatických podmienok a tiež vo forme osadenia min. 2 ks búdiok pre vtáky, v rámci areálu navrhovanej činnosti, ktorý zasahuje do okraja Chráneného vtáčieho územia /SKCHVU037 – Ondavská rovina/.

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

Ak by sa daná činnosť nerealizovala, vo vývoji predmetného územia by nenastali takmer žiadne zmeny a existujúci stav by zostal zachovaný. Dotknutú lokalitu v súčasnosti využíva susedný areál poľnohospodárskeho družstva. Navrhovaná činnosť je v danom regióne legislatívne, ale aj z environmentálneho hľadiska žiadúca, nakoľko prispieva k naplneniu legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva, prispieva k zvýšeniu podielu materiálového a energetického zhodnocovania produkovaných odpadov a k zníženiu množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov, v súlade s cieľmi v odpadovom hospodárstve. Táto činnosť teda vytvára podmienky na napĺňanie cieľov v národnom odpadovom hospodárstve, ktoré sú priamo prenesené aj na lokálnu úroveň dotknutého regiónu a zároveň sú tieto ciele späté aj s pozitívnymi dopadmi na životné prostredie (nahrádzanie primárnych surovín pri výrobe nových výrobkov recykláciou 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 územnoplánovacej dokumentácii mesta Sečovce nie je pre hodnotené územie zadefinované funkčné využitie plôch. Daná činnosť je svojím charakterom (získavanie zložiek odpadov vhodných na recykláciu

a energetické zhodnotenie, znižovanie množstva odpadov na skládkach odpadov) v súlade s Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 - 2025 a tiež s Programom odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2016 – 2020 a Programom odpadového hospodárstva mesta Sečovce na roky 2016 - 2020.

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

Vzhľadom na zmeny a požiadavky v legislatíve odpadového hospodárstva je daná činnosť v súlade so zámermi a cieľmi v odpadovom hospodárstve. Prispieva k zvyšovaniu miery zhodnocovania produkovaných odpadov a k znižovaniu miery zneškodňovania odpadov formou ich skládkovania. Prevádzka bude zabezpečená použitím najlepších dostupných techník (BAT), platných pre túto oblasť spracovania odpadov. V rámci opatrení na eliminovanie nepriaznivých vplyvov budú použité v praxi overené a funkčné opatrenia, ktoré sú štandardne používané v zariadeniach takéhoto charakteru v zahraničí (napr. v Rakúsku alebo v Poľsku). Prevádzka navrhovaného zariadenia bude zabezpečená v súlade so všetkými príslušnými legislatívnymi predpismi, ktoré sa vzťahujú na prevádzku zariadenia takéhoto charakteru. 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 povoľovacieho procesu navrhovanej činnosti.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V procese spracovávanía zámeru pre zisťovacie konanie a pri hodnotení predpokladaných vplyvov sme vychádzali najmä z dostupných informácií, z legislatívnych predpisov, z poznatkov z praxe, zo štúdií a z publikácií o záujmovom území. Spôsob hodnotenia vychádza zo znalostí danej problematiky, z procesu nakladania s odpadmi, z technologických postupov a z ich vplyvov na životné prostredie a na zdravotné riziká pre obyvateľstvo a kvalitu bývania, vrátane účinnosti navrhovaných opatrení.

Porovnávanými variantami sú:

- Variant č.1 – umiestnenie zariadenia v k. ú. mesta Sečovce (parcela EKK 3535) s biologickou stabilizáciou odpadu v uzavretom priestore, prostredníctvom uzavretých stabilizačných boxov

a so zachytávaním nekontaminovanej zrážkovej vody zo striech stavebných objektov do samostatnej akumuláčnej nádrže,

- Variant č.2 – umiestnenie zariadenia v k. ú. mesta Sečovce (parcela EKN 3535) s biologickou stabilizáciou odpadu v uzavretom priestore, prostredníctvom uzavretej stabilizačnej haly a s odvodom nekontaminovanej zrážkovej vody zo striech stavebných objektov do vsakovacích blokov,
- Nulový variant – zotrvanie súčasného stavu predmetného územia, bez realizácie navrhovanej činnosti a zotrvanie spôsobu nakladania s odpadmi v regióne okresu Trebišov a okolie v pôvodnom stave.

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Súbor kritérií použitých pri porovnaní variantov navrhovanej činnosti v dotknutej lokalite bol podmienený rozdielnym spôsobom technologického riešenia biologickej stabilizácie odpadu v uzavretom stabilizačnom priestore a v rozdielnom spôsobe nakladania s nekontaminovanými zrážkovými vodami zo striech stavebných objektov, v nadväznosti na potrebu využívania technologickej vody v technologickom procese pri prevádzke zariadenia (napr. nevyhnutné zavlažovanie v rámci procesu biologickej stabilizácie alebo znižovanie prašnosti). Zároveň bola zohľadnená aj významnosť vplyvov a opatrení na ich elimináciu a ďalšie kritéria, ako je celková záťaž dotknutého územia, vrátane záťaže pre obyvateľstvo, narušenie ekologických vzťahov, ako aj ekonomické súvislosti. Jedná sa teda o súbor kritérií, ktoré by mali dostatočne zhodnotiť nielen environmentálne, ale zároveň aj ekonomické, sociálne a technické aspekty posudzovaných variantov, čo v konečnom dôsledku viedlo k výberu optimálneho variantu.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame posúdenie navrhovaných variantov z hľadiska vplyvov na životné prostredie a krajinu, vrátane ekonomického vplyvu a ostatných vyššie spomenutých parametrov.

Tabuľka 16: Posúdenie variantov z hľadiska vplyvu na životné prostredie a krajinu, vrátane sociálno-ekonomického vplyvu

Posudzované hľadisko	Variant č.1	Variant č.2
Záber poľnohospodárskej pôdy	Potrebný záber	S potrebou väčšieho záberu pre uzavretú halu biologickej stabilizácie a pre vsakovacie bloky
Záber lesov	Bez záberu	Bez záberu
Výrub vegetácie	Potreba výrubu, čiastočné zachovanie vegetácie a nová výsadba	Potreba rozsiahlejšieho výrubu, čiastočné zachovanie vegetácie a nová výsadba

Zdroje znečisťovania ovzdušia	Minimálne zaťaženie. Podstatná časť činnosti bude prebiehať v uzavretých objektoch a s použitím technológie biofiltra na eliminovanie prašnosti a zápachu a s účinnosťou min. 95 %. Prijaté opatrenia pre dozrievaciu plochu.	Minimálne zaťaženie. Podstatná časť činnosti bude prebiehať v uzavretých objektoch a s použitím technológie biofiltra na eliminovanie prašnosti a zápachu a s účinnosťou min. 95 %. Prijaté opatrenia pre dozrievaciu plochu.
Vplyv na vodné pomery	Prevádzka na odizolovaných, vodohospodársky zabezpečených plochách so zaústením do samostatných akumulčných nádrží. Zrážkové vody zo striech zachytávané do akumulčnej nádrže a využívané v rámci technologického procesu. Prebytočné nekontaminované zrážkové vody zo striech odvádzané bezpečnostným prepacom do okolitého prostredia. Bez významného vplyvu.	Prevádzka na odizolovaných, vodohospodársky zabezpečených plochách so zaústením do samostatných akumulčných nádrží. Nekontaminované zrážkové vody zo striech odvedené do vsakovacích blokov. Bez významného vplyvu. Vyššie nároky na externý zdroj vody.
Vplyv na pôdu	Prevádzka na odizolovaných, vodohospodársky zabezpečených plochách. Bez významného vplyvu.	Prevádzka na odizolovaných, vodohospodársky zabezpečených plochách. Bez významného vplyvu.
Vplyv na hlukovú situáciu dotknutého územia	Možným zdrojom hluku bude samotná prevádzka a doprava. Hluk z prevádzky bude eliminovaný na prípustnú úroveň umiestnením podstatnej časti činnosti do uzavretých objektov. Hluk z dopravy na prípustnej úrovni. Doprava bude prebiehať počas prevádzky, mimo nočných hodín.	Možným zdrojom hluku bude samotná prevádzka a doprava. Hluk z prevádzky bude eliminovaný na prípustnú úroveň umiestnením podstatnej časti činnosti do uzavretých objektov. Hluk z dopravy na prípustnej úrovni. Doprava bude prebiehať počas prevádzky, mimo nočných hodín.
Vplyv dopravy na dotknuté územie	Súčasná intenzita dopravy sa navýši o približne 40 vozidiel denne, rozložených v dvoch smeroch, počas pracovného týždňa.	Súčasná intenzita dopravy sa navýši o približne 40 vozidiel denne, rozložených v dvoch smeroch, počas pracovného týždňa.
Vplyv na biotu a na chránené územia	Vykonávanie činnosti, ktorá nepatrí medzi zakázané činnosti v rámci chráneného vtáčieho územia. Vysadenie pôvodných druhov drevín a osadenie búdiok pre vtákov.	Vykonávanie činnosti, ktorá nepatrí medzi zakázané činnosti v rámci chráneného vtáčieho územia. Vysadenie pôvodných druhov drevín a osadenie búdiok pre vtákov. Potrebný väčší záber okraja chráneného vtáčieho územia pre uzavretú halu biologickej stabilizácie a pre vsakovacie bloky.
Predpokladané náklady na výstavbu	5 700 000 €	8 300 000 €
Ekonomický efekt výstavby a prevádzky	Potreba odhadovaných nákladov na výstavbu a prevádzku zariadenia.	Potreba vyšších nákladov na výstavbu a prevádzku zariadenia, v porovnaní s variantom č.1, z dôvodu rozdielného technologického riešenia a vyšších nárokov na spotrebu úžitkovej vody z externých zdrojov.
Nároky na spotrebu externej úžitkovej vody a elektrickej energie	Potreba odhadovanej spotreby elektrickej energie a vody.	Vyššie nároky na spotrebu úžitkovej vody z externých zdrojov o približne 1000 až 1500 m ³ .
Pracovné príležitosti	Navýšenie pracovných príležitostí o 5 až 10 pracovných miest, mimo vodičov vozidiel privádzajúcich a odvážajúcich odpad.	Navýšenie pracovných príležitostí o 5 až 10 pracovných miest, mimo vodičov vozidiel privádzajúcich a odvážajúcich odpad.
Naplnenie hierarchie odpadového hospodárstva	Spĺňa hierarchiu nakladania s odpadmi.	Spĺňa hierarchiu nakladania s odpadmi.

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Nulový variant - predstavuje situáciu, keby by sa zámer navrhovanej činnosti nerealizoval. Takýto prípad je pre systém nakladania s odpadmi a vplyvy skládkovania odpadov na životné prostredie, v danom regióne nežiadúci. V zmysle aktuálnej legislatívy, hierarchie odpadového hospodárstva, cieľov odpadového hospodárstva a Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 - 2025 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 nedošlo ku skvalitneniu systému nakladania s odpadmi v danom regióne a zároveň by nedošlo ku naplneniu legislatívnych požiadaviek a cieľov v oblasti odpadového hospodárstva, resp. v oblasti skládkovania odpadov. V dôsledku následných chýbajúcich, regionálnych spracovateľských kapacít predstavuje z environmentálneho hľadiska skládkovanie neupravených a hlavne nestabilizovaných odpadov výraznejšie negatívne vplyvy na životné prostredie, v porovnaní s negatívnymi vplyvmi navrhovanej činnosti. A to napr. v dôsledku rozkladu nestabilizovanej biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, spojeného s tvorbou skládkových plynov s obsahom metánu, ktorý je významným skleníkovým plynom alebo v dôsledku absencie dodatočného získania zložiek odpadov vhodných na recykláciu a energetické zhodnotenie.

Porovnanie variantu č.1 a variantu č.2 – predmetný zámer navrhovanej činnosti je vypracovaný v dvoch variantoch navrhovanej činnosti. Variantnosť navrhovanej činnosti spočíva v rozdielnom spôsobe technologického riešenia uzavretého priestoru pre biologickú stabilizáciu a v rozdielnom spôsobe nakladania s nekontaminovanými zrážkovými vodami zo striech stavebných objektov navrhovanej činnosti a tým aj v rozdielnych nárokoch na environmentálne a ekonomické aspekty realizácie jednotlivých variantov. Rozdielnosť variantov navrhovanej činnosti nemá priamy vplyv na kapacitu zariadenia, technologický postup, úroveň hluku, znečisťovanie ovzdušia, dopravné zaťaženie a vplyvy na verejné zdravie.

Variant č.1 - navrhovaná činnosť bude spočívať v mechanicko - biologickej úprave odpadov, spočívajúcej v ich drvení, sitovaní a biologickej stabilizácii s celkovou maximálnou kapacitou 60 000 t vstupných odpadov ročne. Proces biologickej stabilizácie odpadov bude prebiehať v uzavretých stabilizačných boxoch a v prípade potreby aj na otvorenej, zabezpečenej dozrievacej ploche. Pre proces biologickej

stabilizácie odpadov je stanovená maximálna kapacita na úrovni 30 000 t odpadov. Z hľadiska vplyvov na životné prostredie a tiež zdravie a pohodu obyvateľov sa jedná o prevádzku, ktorá je technologicky navrhnutá s výrazným eliminovaním prípadných negatívnych vplyvov na životné prostredie, na obyvateľov priľahlých obcí a na zamestnancov okolitých prevádzok. Emisná situácia, hlukové a dopravné zaťaženie navrhovaného variantu je na legislatívne prípustnej úrovni bez významných negatívnych vplyvov. Pre nakladanie s nekontaminovanými zrážkovými vodami zo striech stavebných objektov navrhovanej činnosti je navrhnutý systém ich zachytávania do samostatnej akumuláčnej nádrže. Tieto vody budú následne využívané v rámci technologického procesu, napr. na nevyhnutné zavlažovanie v rámci procesu biologickej stabilizácie alebo na zavlažovanie za účelom znižovania prašnosti. Prebytočná nekontaminovaná zrážková voda zo striech stavebných objektov bude odvedená bezpečnostným prepadom akumuláčnej nádrže do okolitého prostredia.

Variant č.2 - navrhovaná činnosť bude spočívať v mechanicko - biologickej úprave odpadov, spočívajúcej v ich drvení, sitovaní a biologickej stabilizácii s celkovou maximálnou kapacitou 60 000 t vstupných odpadov ročne. Proces biologickej stabilizácie odpadov bude prebiehať v uzavretej stabilizačnej hale a v prípade potreby aj na otvorenej, zabezpečenej dozrievacej ploche. Pre proces biologickej stabilizácie odpadov je stanovená maximálna kapacita na úrovni 30 000 t odpadov. Z hľadiska vplyvov na životné prostredie a tiež zdravie a pohodu obyvateľov sa jedná o prevádzku ktorá je technologicky navrhnutá s výrazným eliminovaním prípadných negatívnych vplyvov na životné prostredie, na obyvateľov priľahlých obcí a na zamestnancov okolitých prevádzok. Emisná situácia, hlukové a dopravné zaťaženie navrhovaného variantu je na legislatívne prípustnej úrovni bez významných negatívnych vplyvov. Pre nakladanie s nekontaminovanými zrážkovými vodami zo striech stavebných objektov navrhovanej činnosti je navrhnutý odvod týchto vôd do vsakovacích blokov. V prípade realizácie variantu č.2 vznikne väčší nárok na záber poľnohospodárskej pôdy, ktorá je súčasťou poľnohospodárskeho pôdneho fondu a tiež väčší nárok na záber Chráneného vtáčieho územia Ondavská rovina, ktorý je potrebný v súvislosti s vybudovaním uzavretej haly pre biologickú stabilizáciu, ktorej pôdorysné rozmery sú väčšie ako rozmery plochy pre uzavreté boxy, navrhnuté vo variante č.1 a tiež v súvislosti s umiestnením vsakovacích blokov. Realizácia variantu č.2 si bude vyžadovať aj predpokladané podstatne vyššie nároky na odhadované investičné náklady, ktoré sú spojené s výstavbou navrhovaného zariadenia. To sa môže prejaviť aj výraznejším negatívnym dopadom na konečnú výšku poplatkov za spracovanie odpadu pre pôvodcov odpadov. Zároveň realizáciou variantu č.2 vznikajú aj vyššie nároky na spotrebu úžitkovej vody z externého zdroja, ktoré sa prejavia vo vyšších požiadavkách na vstupy a teda aj vo vyšších

prevádzkových nákladoch pre navrhované zariadenie, čím môže byť ovplyvnená aj celková ekonomika prevádzky navrhovaného zariadenia. Vzhľadom na uvedené dôvody sa variant č.2 javí ako nevýhodný.

Záver - z vyššie menovaných dôvodov navrhovateľ vyhodnotil, že pre navrhovanú činnosť je jednoznačne z environmentálneho a ekonomického hľadiska optimálnym variantom navrhovaný variant č.1.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

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 16, kde je porovnaný variant č.1 a variant č.2 vyplýva, že navrhovaná činnosť je pre dané územie v optimálnom variante č.1 únosná, s minimálnymi negatívnymi vplyvmi a v porovnaní s variantom č.2 je vhodnejšia z environmentálneho a tiež z ekonomického hľadiska. V konečnom dôsledku táto navrhovaná činnosť prispieva k zvýšeniu miery zhodnocovania vybraných druhov odpadov a k eliminácii negatívnych dopadov skládkovania neupravených resp. nestabilizovaných odpadov, čím sa znižuje zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia. Taktiež sa zvýši efektívnosť 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. Všetky tieto príspevky a prínosy navrhovanej činnosti je možné dosiahnuť realizáciou navrhovanej činnosti prostredníctvom realizácie optimálneho variantu č.1, ale taktiež aj prostredníctvom realizácie variantu č.2. Realizácia optimálneho variantu č.1 je ale vzhľadom na všetky vyššie uvedené skutočnosti podstatne vhodnejšia, najmä z environmentálneho, ale aj z ekonomického hľadiska, v porovnaní s variantom č.2.

Z odborného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti nevyplynuli žiadne vylučujúce okolnosti. Zistené dopady sú podrobne popísané, vrátane návrhov na opatrenia, ktoré by eliminovali možné negatívne vplyvy. V porovnaní s nulovým variantom je realizácia navrhovanej činnosti v optimálnom variante č.1 výhodnejšia, z dôvodu efektívnejšieho spracovania odpadov, s priaznivejším dopadom na životné prostredie, v podobe zníženia množstva odpadov zneškodňovaných na skládkach odpadov, v podobe biologickej stabilizácie odpadov pred ich skládkovaním a v podobe zvýšenia miery materiálového a energetického využitia odpadov.

Navrhovateľ zabezpečí všetky opatrenia, ktoré budú predchádzať znečisťovaniu životného prostredia a výraznému negatívnemu vplyvu na obyvateľov okolitých sídiel, vrátane zamestnancov navrhovateľa a zamestnancov okolitých prevádzok a zabezpečí tiež všetky legislatívne požiadavky k platnej legislatíve odpadového hospodárstva, ovzdušia, vôd, ochrany pred požiarmi, hygieny, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a pod.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Zoznam obrázkov:

Obrázok 1 Situačné znázornenie širšieho územia	10
Obrázok 2 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	11
Obrázok 3 Príklad uzavretých stabilizačných boxov	16
Obrázok 4 Príklad uzavretej haly pre biologickú stabilizáciu	26
Obrázok 5 Chránené vtácie územie Ondavská rovina	43

Príloha č.1 – Predpokladané situačné umiestnenie navrhovanej činnosti – variant 1

Príloha č.2 – Predpokladané situačné umiestnenie navrhovanej činnosti – variant 2

Príloha č.3 – Mapy širších vzťahov

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

- SAV, 1980: Atlas SSR
- MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky
- Húsenicová, 1992: Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability
- Gehinová a kol., 1994: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trebišov
- SAŽP, 2022: Informačný systém environmentálnych záťaží
- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 - 2025
- Program odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2016 – 2020
- Program odpadového hospodárstva mesta Sečovce na roky 2016 – 2020
- Platné legislatívne predpisy na úseku tvorby a ochrany životného prostredia
- Územný plán veľkého územného celku Košického kraja
- Územný plán mesta Sečovce

- www.shmu.sk
- www.sopsr.sk
- www.nczisk.sk
- www.slovak.statistics.sk
- www.secovce.sk
- www.zbgis.skgeodesy.sk
- www.slov-lex.sk

Zoznam príloh:

- Príloha č.1 – Predpokladané situačné umiestnenie navrhovanej činnosti – variant 1
- Príloha č.2 – Predpokladané situačné umiestnenie navrhovanej činnosti – variant 2
- Príloha č.3 – Mapy širších vzťahov
- Príloha č.4 – Hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie činnosti Centrum mechanicko – biologickej úpravy, MUDr. Jindra Holíková, Bratislava, október 2021
- Príloha č.5 – Centrum mechanicko – biologickej úpravy ČASŤ: Posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť Technická správa, Ing. Andrej Vachaja, VA-project s.r.o., september 2021
- Príloha č.6 - Hluková štúdia Centrum mechanicko – biologickej úpravy, Dr.h.c. mult. prof. Ing. Miroslav Badida, PhD. a kol., Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta, september 2021
- Príloha č.7 - Rozptylová štúdia pre navrhovanú činnosť „Centrum mechanicko – biologickej úpravy“, Ing. Viliam Carach, PhD., Hutka, september 2021

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

Pred vypracovaním 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 hluková štúdia, rozptylová štúdia, posúdenie vplyvu na komunikačnú sieť a hodnotiaca správa na hodnotenie vplyvov na verejné zdravie, ktoré boli vypracované odborne spôsobilými osobami a sú súčasťou tohto zámeru navrhovanej činnosti ako samostatné prílohy.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Košice, jún 2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Meno spracovateľ'a zámeru

Ing. Viola Hospodárová, PhD.

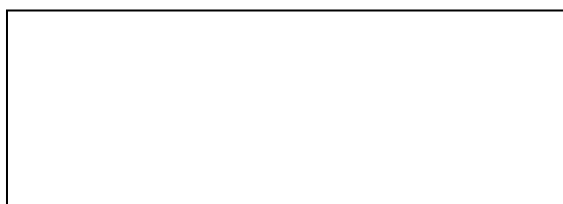
Rastislavova 98, 043 46 Košice



IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľ'a

Martin Šmigura – predseda predstavenstva

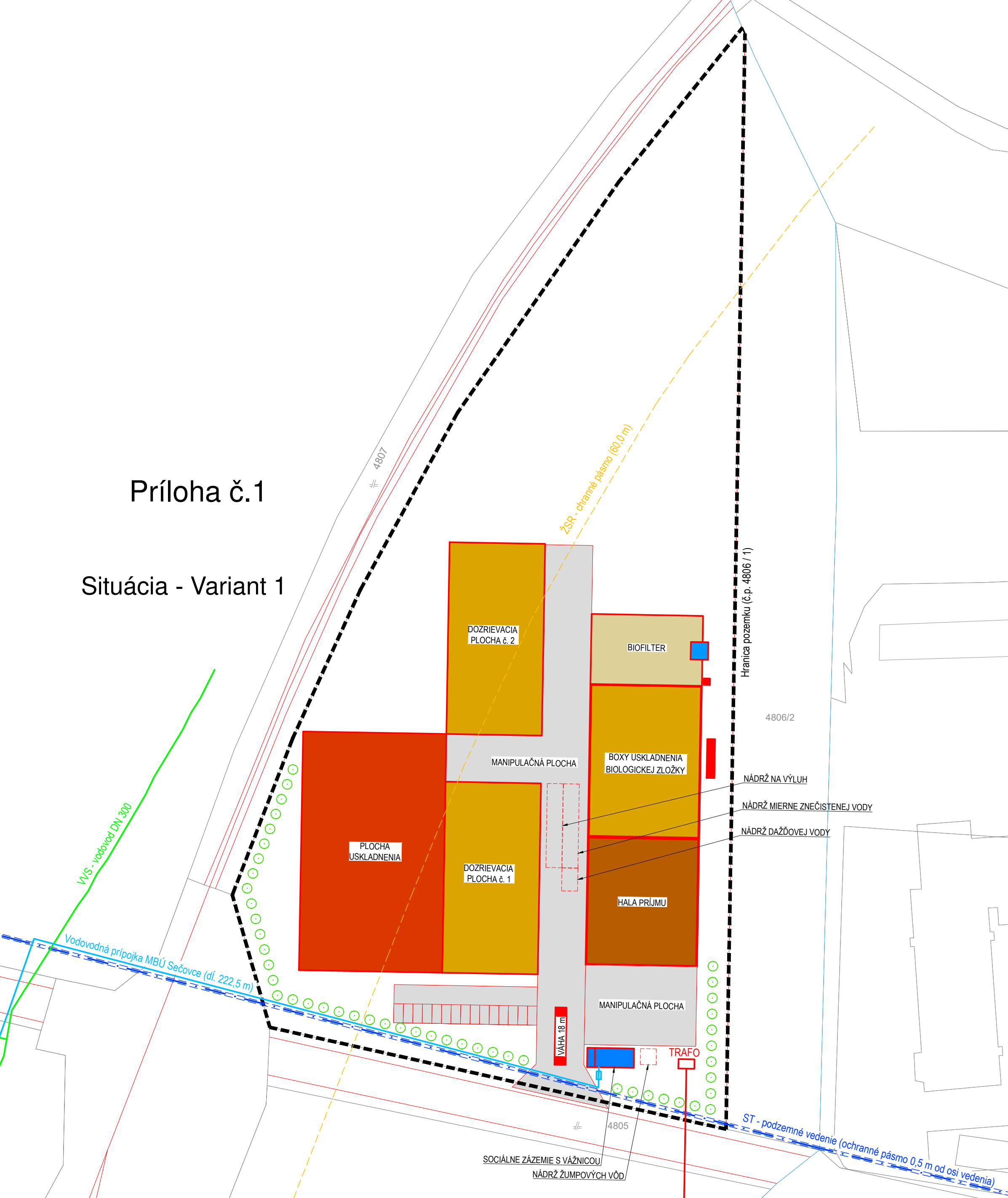
Rastislavova 98, 043 46 Košice



PRÍLOHY

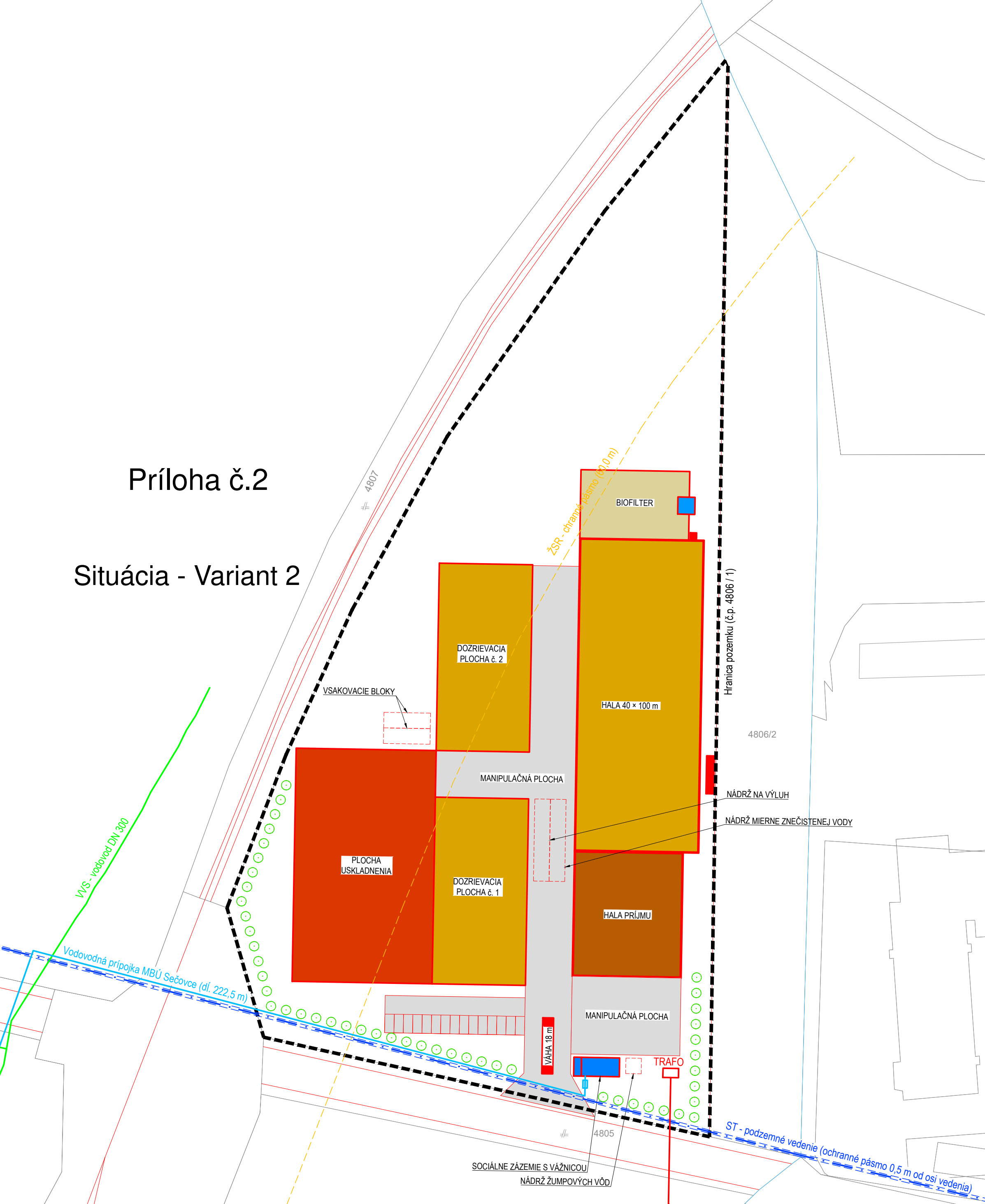
Príloha č.1

Situácia - Variant 1

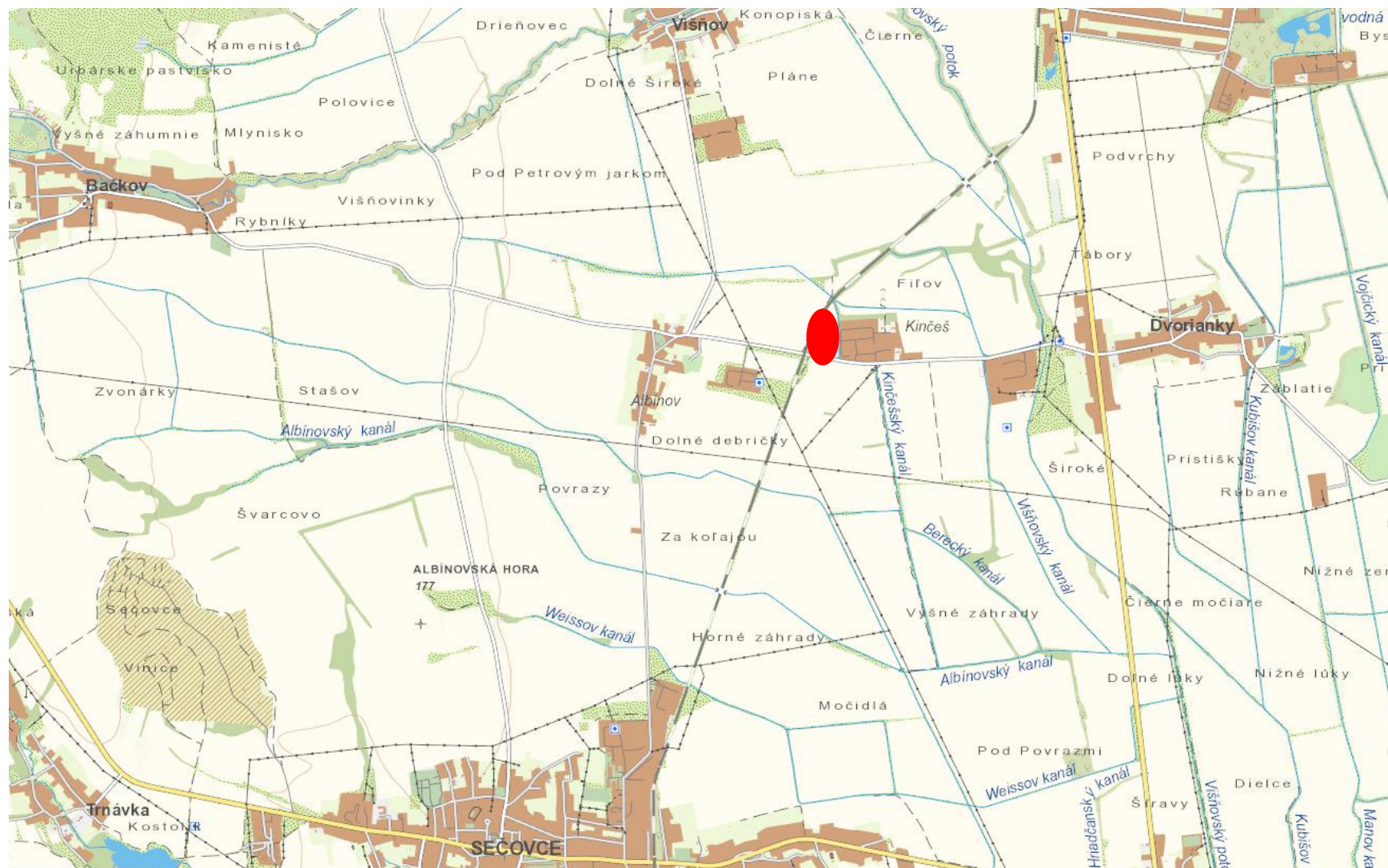


Príloha č.2

Situácia - Variant 2

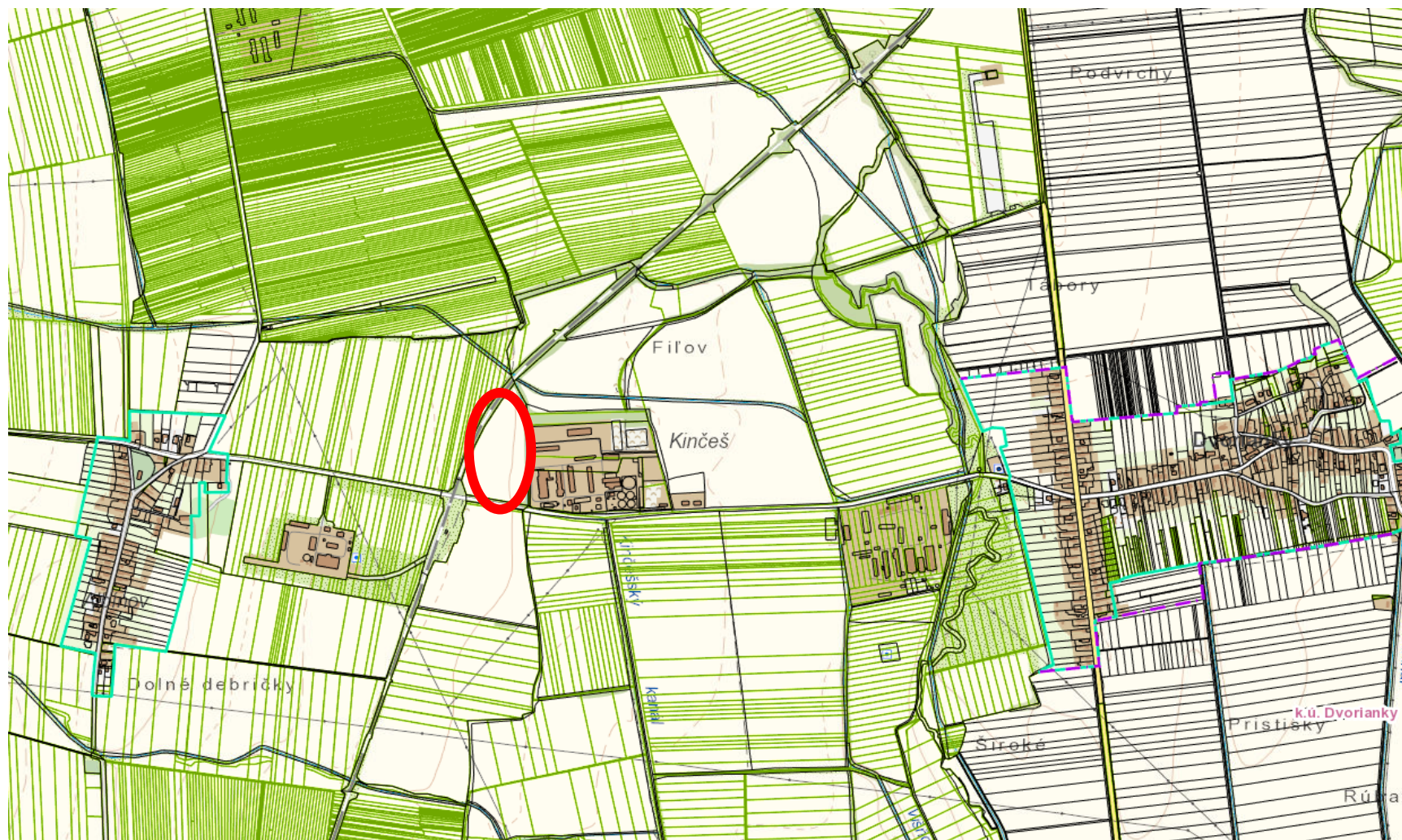


Príloha 3a: Mapa širších vzťahov



● Lokalita pre navrhovanú činnosť

Príloha 3b: Mapa širších vzťahov vo vzťahu k okolitej zástavbe



 Lokalita pre navrhovanú činnosť