MTG TRANSPORT s.r.o.
Padlých hrdinov 29, Bratislava 821 06

ZARIADENIE NA ZHODNOCOVANIE STAVEBNÝCH ODPADOV



SPRÁVA O HODNOTENÍ

navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene
a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Máj 2026

Obsah

A Základné údaje ***1***

I. Základné údaje o navrhovateľovi ***1***

1. Názov 1
2. Identifikačné číslo 1
3. Sídlo 1
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obst. 1
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie 1

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti ***2***

1. Názov 2
2. Účel 2
3. Užívateľ 2
4. Charakter navrhovanej činnosti 2
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 3
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 4
7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite 5
8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 6
9. Stručný opis technického a technologického riešenia 6
10. Varianty navrhovanej činnosti 17
11. Celkové náklady 18
12. Dotknutá obec 18
13. Dotknutý samosprávny kraj 18
14. Dotknuté orgány 18
15. Povoľujúci orgán 18
16. Rezortný orgán 18
17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 18
18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 19

B Údaje o priamych vplyvoch navrhovanej činnosti ***19***

I. ***Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, voda, suroviny, energetické zdroje, nároky na dopravu a inú infraštruktúra, nároky na pracovné sily).*** 19

1. Pôda – záber pôdy celkom v ha, z toho zastavané územie (ha, poľnohospodársky pôdny fond, lesné pozemky, bonita), z toho dočasný a trvalý záber 19
2. Voda – odber vody celkom, maximálny a priemerný odber (m3/hod., m3/rok), z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), umiestnenie odberného zariadenia, spotreba vody celkom (m3/hod., m3/rok) 19
3. Suroviny – druh, spotreba (denná, ročná), spôsob získavania (vlastný zdroj, dovoz) 20
4. Energetické zdroje – elektrická energia 21
5. Nároky na dopravnú infraštruktúru 21
6. Nároky na pracovné sily 23

II. Údaje o výstupoch (ovzdušie, odpadové vody, odpady, hluk a vibrácie, žiarenie a iné fyzikálne polia, zápachy a iné výstupy, doplňujúce údaje – významné terénne úpravy). *23*

1. Ovzdušie-hlavné zdroje znečistenia ovzdušia 24
2. Odpadové vody - celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd, miesto vypúšťania, zdroj vzniku a nakladanie 27
3. Odpady - celkové množstov, druh a kategória odpadu, miesto vzniku odpadu a nakladanie 28
4. Hluk a vibrácie 31
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 34

6.Zápach a iné výstupy....34
7. Doplňujúce údaje....35
C Komplexná charakteristika a hodnotenie vplyvov na životné prostredie....35
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia....35
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia....35
1.Geomorfologické pomery – typ reliéfu, sklon, členitosť 36
2. Geologické pomery - geologická charakteristika územia....36
3. Pôdne pomery - kultúra, pôdny typ, pôdny druh....37
4. Klimatické pomery....38
5. Ovzdušie - stav znečistenia ovzdušia....38
6. Hydrologické pomery - povrchové vody, podzemné vody....39
7. Fauna a flóra - kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, biotopy....41
8. Krajina - štruktúra, obraz, scenéria, stabilita, ochrana....41
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov....44
10.ÚSES....46
11. Obyvateľstvo – demografické údaje, infraštruktúra....47
12. Kultúrne a historické pamiatky....51
13. Archeologické náleziská....52
14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality....52
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia ovzdušia a ich vplyv na životné prostredie....52
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov....54
17. Celková kvalita životného prostredia....55
18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala....57
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou....59
III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti....59
1. Vplyvy na obyvateľstvo....60
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy 62
3. Vplyvy na klimatické pomery....62
4. Vplyvy na ovzdušie....63
5. Vplyvy na vodné pomery....64
6. Vplyvy na pôdu....65
7. Vplyvy na dopravu a dopravnú infraštruktúru....66
8. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy....68
9. Vplyvy na krajinu....69
10.Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma....69
11. Vplyvy na ÚSES....71
12. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme....71
13. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky....72
14. Vplyvy na archeologické a paleontologické náleziská....72
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy....73
16. Iné vplyvy....74
17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území....74
18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi....75
19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)....78
IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredia a zdravie.........79
1. Územnoplánovacie opatrenia....80

2. Technické a technologické opatrenia.....80
3. Organizačné a prevádzkové opatrenia.....81
4. Iné opatrenia.....84
5. Kompenzačné opatrenia.....84
6. Vyjadrenie k technicko -ekonomickej realizovateľnosti opatrení.....85
V. Porovnanie vhodných variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....85
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....85
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....86
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....87
VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy.....89
1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky.....89
2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.....90
VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov.....91
VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení.....91
IX. Prílohy k správe o hodnotení.....92
X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....92
XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali..92
XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení.....92
XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom(pečiatkou)oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa.....93

ÚVOD

Predkladaná správa o hodnotení je vypracovaná na základe ROZSAHU HODNOTENIA č. 9046/2025-11.1/mm , 6060/2025 , 6061/2025-int. , 6063/2025-N zo dňa 04.02.2021.
Pre navrhovanú činnosť „**Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov**“ bol vypracovaný zámer v súlade prílohou č. 9 zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“), Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej len „MŽP SR“) na základe predloženého zámeru, stanovísk doručených k zámeru a stanovísk k návrhu rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti doručených v zmysle predchádzajúceho odseku, určilo podľa § 30 zákona rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti.

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

MTG TRANSPORT s.r.o.

2. Identifikačné číslo

45 541 671

3. Sídlo

Padlých hrdinov 29, Bratislava 821 06
Sídlo prevádzky: parcela č. 1294/2, k. ú. Tomášov, obec Tomášov

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

Meno: Norbert Susko
Mobil: +421 905 257260
e-mail: susko.norbert@gmail.com

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

Meno: Norbert Susko
Mobil: +421 905 257260
e-mail: susko.norbert@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečenie a vytvorenie možnosti zhodnocovania odpadov charakteru stavebných odpadov v súlade s environmentálnou politikou SR rozšírením existujúcej prevádzky stacionárneho zariadenia na zber a zhodnocovanie stavebných odpadov, za účelom opätovného použitia ako druhotná surovina.

Prínosom realizácie zámeru bude predchádzanie nelegálneho nakladania so stavebným odpadom, ktoré sa končia na starých neriadených skládkach odpadov a zároveň smerovanie spoločnosti k obehovému hospodárstvu v súlade s požiadavkami rámcovej európskej smernice o odpade.

Podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch sú všetky záujmové odpady zaradené do kategórie O „ostatný“ (tzn. bez nebezpečných vlastností) a sú charakterizované ako odpady získané najmä pri zemných a búracích prácach stavebných objektov, pri prípravných prácach pre realizáciu stavby, pri drvení kameniva a vybúranej sute, recyklácie zeminy alebo pri činnostiach, pri ktorých dochádza ku vzniku odpadu charakterom zodpovedajúcom stavebnému odpadu, ktorý je vhodný pre spracovanie v navrhovanom zariadení. Výstupom z procesu zhodnocovania bude recyklát, využiteľný predovšetkým opätovne v oblasti stavebníctva. Činnosť je podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch zaradená v prílohe č. 1 s označením R5- *Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov*.

Predmetom posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhovanú technológiu z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov, vrátane ich zdravia, a to v existujúcej lokalite v súlade s koncepciou zhodnocovania odpadov v Slovenskej republike.

3. Užívateľ

MTG TRANSPORT s.r.o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť predstavuje v dotknutom území rozšírenie kapacity spracovaných stavebných odpadov, ktorá sa bude vykonávať v existujúcom areáli “Recyklačného centra - zariadenia na zber, zhromažďovanie, triedenie , skladovanie a mechanické zhodnocovanie stavebných odpadov. Jedná sa o existujúci areál v obci Tomášov, parcela č. 1294/2, k. ú. Tomášov, v evidencii nehnuteľností vedená ako ,zastavané plochy a nádvoria.

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

Činnosť, objekty, zariadenia	Prahové hodnoty	
	Časť A povinné hodnotenie	**Časť B zisťovacie konanie**
kapitoly 9 – Infraštruktúra		
položka č. 11 Zariadenie na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu	**od 100 000 t/rok**	od 50 000 t/rok do 100 000 t/rok

Navrhovaná činnosť je predkladaná v jednom variante, nakoľko sa jedná o existujúce zariadenie. Okrem navrhovaného variantu bol v predloženom zámere posudzovaný aj variant nulový, t.j. stav, ktorý by nastal, ak by prahová hodnota zhodnocovaných stavebných odpadov bola totožná v súčasnosti zhodnocovanými odpadmi t. j. 49900 t/rok.

Navrhovaný variant – Variant 1 uvažuje so zvýšením kapacity zhodnocovaných odpadov nad 100 000 t/rok a s trvalým presunutím technologickej linky do južnej časti areálu z dôvodu eliminácie vplyvov na najbližšiu obytnú zástavbu.

Variant 0 je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území bola bez zvýšenia kapacity.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Bratislavský
Okres: Senec
Mesto: Tomášov
Katastrálne územie: Tomášov
Parcelné číslo: 1294/2

Navrhovaná činnosť „Prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov parcela č. 1294/2, k.ú. Tomášov MTG TRANSPORT s.r.o.“ rieši využitie technologických zariadení na úpravu stavebného odpadu a ďalších zariadení na prípravu a nakladanie materiálu v areáli recyklačného strediska spoločnosti MTG TRANSPORT s.r.o., na parcele č. 1294/2 v k.ú. Tomášov.

Priestor, kde sa vykonáva navrhovaná činnosť, je od okraja najbližšej obytnej zástavby obce Tomášov vzdialená cca 360m. V bezprostrednej blízkosti sa nachádza areál kaštieľa Majorháza. Kaštieľ je zapísaný v zozname Národných kultúrnych pamiatok. Budova kaštieľa je od navrhovanej činnosti vzdialená cca 380, budova bytového domu v areáli kaštieľa je vzdialená od najbližšej hrany riešeného územia cca 210m, rodinný dom cca 88m.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti





7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Hierarchia odpadového hospodárstva a súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky kladie dôraz na maximálne zhodnocovanie odpadov. Jedným z hlavných opatrení je podpora chýbajúcich kapacít na zhodnocovanie odpadov, ako aj rozvoj technológií využiteľných pre zhodnocovanie. Účelom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti napomôže k zvýšenej ochrane životného prostredia. Ďalším cieľom zberu a spracovania stavebných odpadov je zabrániť nežiaducemu vzniku nelegálnych skládok.

Odpady charakteru stavebných odpadov sú odpady, ktoré vznikajú predovšetkým v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe, úprave alebo odstraňovaní stavieb a podobným činnostiam. Kvantitatívne sú stavebné odpady a odpady z demolácií najväčším prúdom odpadov. Podľa štatistík sa ich priemerná ročná produkcia pohybuje na úrovni 2-3 mil. ton.

Spoločnosť v súčasnosti v hodnotenom areáli vykonáva činnosť zariadenia na zber a zhodnocovanie stavebných odpadov.

Prínosom realizácie tohto projektu je komplexnosť riešenia nakladania s odpadmi určenými pre ich ďalšie využitie ako druhotnú surovinu - ich recykláciu. K tomu musí napomôcť aj dôsledné dodržiavanie zákona o odpadoch. Navrhovateľ svojou činnosťou zabezpečí obmedzenie vzniku odpadov a ich lepšie využívanie prostredníctvom recyklačných technológií. Odpady charakteru stavebných odpadov sú odpady, ktoré vznikajú predovšetkým v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe, úprave alebo odstraňovaní stavieb a podobným činnostiam. Ideálnym spôsobom zhodnotenia týchto odpadov je ich drvenie a triedenie.

Podrvením a vytriedením stavebného odpadu vzniká tzv. recyklát. Ide o materiál vytriedený na požadovanú frakciu, ktorý je pripravený k ďalšiemu priamemu použitiu. Recyklát je možné použiť hlavne ako náhradu drveného kameňa na podsyp pri výstavbe komunikácií, pod asfaltové a betónové povrchy, alebo na konštrukciu nespevnených ciest. Drobné frakcie je možné použiť na zásyp inžinierskych sietí, úpravy povrchu terénu a pod.

Zariadenie bude spĺňať požiadavky z hľadiska právnych predpisov v odpadovom hospodárstve, ako aj ostatných príslušných právnych predpisov. Disponuje s dostatočnými plochami na nakladanie s odpadmi, ktoré budú v zariadení zhromažďované, skladované, upravované a triedené.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavia predovšetkým v socio-ekonomickej sfére (zamestnanosť, rozvoj obce) a pri nakladaní s odpadom formou jeho následného zhodnocovania.

Navrhovanú činnosť možno považovať za ekologické riešenie, ktorej prevádzka má v dotknutej lokalite najmä tieto pozitíva:

- zhodnocované odpady sú znovu využiteľné a nevzniká tak odpad;
- dochádza k šetreniu primárnych zdrojov nerastných surovín;
- nedochádza k nárokom na záber pôd z dôvodu existujúceho areálu zariadenia

- ekonomický prínos - recyklát je lacnejší ako prírodné kamenivo;
- lokalita je situovaná mimo obytných zón;

Sprievodné negatívne vplyvy súvisiace s prevádzkou navrhovanej činnosti nepredstavujú významné riziko ohrozenia životného prostredia a jeho zložiek. Navrhovaná činnosť je realizovaná v priemyselnej zóne, čím nebude zvýšená záťaž územia budovaním nových areálov na úkor jestvujúcej infraštruktúry. Antropogénna záťaž, ktorá bude súvisieť s navrhovanou činnosťou bude predstavovať minimálne zaťaženie, nakoľko charakter navrhovanej činnosti bude v podobných intenciách ako je aj súčasne vykonávaná činnosť v hodnotenom areáli navrhovateľa. Vzhľadom na nulové (záber pôdy, budovanie nových stavebných objektov) alebo len minimálne (hluk, doprava) zásahy a vplyvy na životné prostredie a prevažujúce socio-ekonomické (zamestnanosť) a environmentálne prínosy (zvýšenie podielu zhodnocovaných odpadov) je prevádzkovanie navrhovanej činnosti v jestvujúcom areáli optimálne.
Popisovaná činnosť nebude mať taký vplyv, ktorý by vytvoril novú preťaženú lokalitu, t.j. takú, kde sa koncentrujú nepriaznivé účinky aktivít s dopadom na zdravie obyvateľstva, alebo zložky životného prostredia.

8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predmetom navrhovanej činnosti nie je výstavba. Predmetom navrhovanej činnosti je prevádzka technológie na zhodnocovanie odpadov.

Predpokladaný začiatok prevádzky – po nadobudnutí právoplatnosti súhlasu na zvýšenie kapacity zariadenia na zber a zhodnocovanie stavebných odpadov.
Termín začatia: jedná sa o existujúci areál
Termín ukončenia: nie je určený

9. Stručný popis technického a technologického riešenia

SÚČASNÝ STAV

Existujúce zariadenie (recyklačný dvor) v súčasnosti slúži na zber, triedenie, dočasné skladovanie a zhodnocovanie stavebných odpadov nasledujúcimi činnosťami:
R5 – recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov,
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).
Predmetný areál už dlhodobo slúži na nakladanie so stavebnými odpadmi a disponuje dostatočnými a vyhovujúcimi priestorovými kapacitami na rozšírenie, resp. zvýšenie kapacity zhodnocovania stavebných odpadov. Urbanisticky je územie z hľadiska plošnej výmery, orientácie, terénneho členenia a dopravného napojenia pre navrhovanú činnosť vhodné. Cieľom navrhovanej činnosti je vytvoriť aj vyhradené plochy na skladovanie podrvených materiálov do doby ich ďalšieho využitia. Z technického aj stavebno-technického hľadiska je daný areál pre uvažovanú činnosť plne vyhovujúci.
Zariadenie je v súčasnosti prevádzkované na základe súhlasu Okresného úradu Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie, č. OU-SC-OSŽP-2023/025343-009 zo dňa 30.

11. 2023, ako zariadenie na zber a zhodnocovanie stavebných odpadov s kapacitou do 49 900 t/rok.

V zmysle § 3 ods. 13 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch je zhodnocovanie odpadu činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu s cieľom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve, prípadne zabezpečenie pripravenosti odpadu na plnenie tejto funkcie. Zhodnocovanie ostatných odpadov činnosťou R5 spočíva v mechanickej úprave (drvenie, triedenie) a následnom využití (odpredaj ako druhotná surovina). Hlavným zámerom je čo najdlhšie udržanie surovín v obehu, čím sa šetria prírodné zdroje a znižuje sa negatívny vplyv na životné prostredie. Odpady sú do prevádzky privážané nákladnými vozidlami dodávateľov.

Popis hlavných technologických a obslužných zariadení

Technológia pre materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov bude trvalo umiestnená v posudzovanom areáli recyklačného strediska. Pozoruhodné technické vlastnosti zariadení na pásovom podvozku umožňujú ich dispozičné presuny v rámci areálu podľa prevádzkových potrieb. Zariadenia spĺňajú prísne technické kritériá na úrovni najlepších dostupných techník (BAT).

Čeľusťový drvič na pásovom podvozku

Typ	Terex Pegson XA400, r.v.2009
Výrobca	Terex Pegson Limited
Výkon drviča	320 t/hod (bez vibračného roštu)
Pohonná jednotka	Caterpillar C-9
Výkon motora	205 kW
Pohon	hydraulický
Podávacia jednotka	násypka o objeme 10 m 3 , nakladacia výška cca 4.1 m
Vynášacie pásy	hlavný: šírka 1m, max. výsypná výška 3.9m, frakcia 0/90
	bočný: šírka 0.6m, max. výsypná výška 2.3 m, nevyužívaný

Max. výkon drviča 320 t/h bez vibračného roštu (drvenie 100% vstupného materiálu)

Dvojsitný triedič na pásovom podvozku

Typ	Powerscreen Warrior 1400
Výkon	do 400 t/hod v závislosti od vstupného materiálu
Pohonná jednotka	Caterpillar 4.4
Výkon motora	83 kW,
Podávacia jednotka	násypka objem 6.8 m3, nakladacia výška 3.4 m
Vynášacie pásy	hlavný: šírka 1200 mm, výsypná výška 3.5 m
	bočný 1: šírka 900 mm, výsypná výška 3.4 m
	bočný 1: šírka 900 mm, výsypná výška 3.3 m

Frakcie 0/12 až 62/120, závisia od vstupného materiálu a od druhu sita.
Triedi sa približne 70 % predrveného materiálu.

Ostatné obslužné a prídavné zariadenia

Na zabezpečenie vnútroareálovej manipulácie so surovým stavebným odpadom, nakládky hotového recyklovaného kameniva a na predbežné mechanické rozrušenie nadrozmerných kusov betónov či železobetónov sa v recyklačnom stredisku využívajú nasledovné obslužné mechanizmy a prídavné zariadenia:
Kolesový nakladač Komatsu 470, 195 kW, spotreba cca 20 L
Kolesový nakladač CAT, 219 kW, spotreba cca 22.4 L
Pásové rýpadlo CAT 320EL, 113 kW, spotreba cca 11.6 L
Pásové rýpadlo CAT 330d, 200 kW, spotreba cca 20.5 L
Hydraulické kladivo Indeco 2000 FS, pripojenie k rýpadlu
Hydraulické kliešte HAENER HPX2000 pripojenie k rýpadlu
Hydraulické kliešte Rent Demolation RN25 pripojenie k rýpadlu

Prevádzková kapacita a organizačné obmedzenie súbehu:

Uvedené technologické a obslužné zariadenia umožňujú dosiahnuť flexibilnú dennú kapacitu prispôsobenú aktuálnym požiadavkám odberateľov a spracovávanému typu odpadu. Stroje môžu podľa potreby pracovať samostatne alebo v logicky prepojenej technologickej zostave (linke).
Z hľadiska posudzovania celkových vplyvov na životné prostredie (najmä akustickej expozície a emisií do ovzdušia) je zásadným organizačným a personálnym faktom, že na obsluhu týchto hlavných technologických zariadení je v recyklačnom stredisku trvalo určená iba jedna kvalifikovaná osoba s príslušným osvedčením strojníka. Z tohto dôvodu je v reálnej praxi úplne vylúčený súbežný chod drviacej a triediacej linky – v prevádzke môže byť v jednom momente vždy len jedno zariadenie (buď drvič na pásovom podvozku alebo dvojsitný triedič na pásovom podvozku).

NAVRHOVANÝ STAV

Cieľom navrhovanej činnosti je zvýšenie kapacity zariadenia na zhodnocovanie stavebného odpadu. Odpady sa budú spracovávať technológiou drvenia a triedenia za účelom získania recyklátov rôznych frakcií. Jednotlivé druhy recyklovaných materiálov predstavujú plnohodnotnú a cenovo výhodnú náhradu prírodných materiálov. Majú široké uplatnenie – predovšetkým ako zásypový materiál, pri budovaní komunikácií, spevnených plôch, lesných ciest, protihlukových valov, ako aj pri terénnych úpravách a pod.
Výrobou recyklátu zo stavebného odpadu dochádza k šetreniu primárnych surovín, čo je jedným zo základných princípov obehového hospodárstva. Slovenská republika sa bude musieť v nasledujúcom období zamerať na zvyšovanie miery prípravy na opätovné použitie a recykláciu stavebných odpadov, ktorá je v súčasnosti nedostatočná, a vyvinúť úsilie na podporu selektívnej demolácie.
Technologickú linku pozostávajúcu z čeľusťového drviča Terex Pegson XA400 a dvojsitného triediča Powerscreen Warrior 1400 bude obsluhovať kvalifikovaný strojník. Z hľadiska organizácie práce a striktných podmienok hlukového modelu budú zariadenia prevádzkované výhradne kampaňovite a striedavo. V jednom okamihu smie byť v

prevádzke vždy len jedno zariadenie (buď drvič, alebo triedič), pričom maximálna čistá doba chodu drvenia alebo triedenia je limitovaná na **maximálne 5 hodín za deň**. Na zabezpečenie deklarovanej ročnej kapacity pri tomto časovom obmedzení bude v prípade potreby personálna obsluha flexibilne posilnená, pričom podmienka vylúčenia súbežného chodu oboch strojov zostáva trvalo zachovaná.

FOND PRACOVNEJ DOBY A VÝPOČET KAPACITY

Predpokladaný ročný fond pracovnej doby je cca 250 dní/rok pri štandardnej pracovnej dobe 8 hodín/deň (resp. 7,5 hodiny/deň). Reálne využitie fondu pracovnej doby nie je možné vopred presne určiť, pretože prevádzka zariadení priamo závisí od aktuálneho dopytu po zhodnocovaní stavebného odpadu a iných vhodných odpadov na predrvenie. Zariadenia budú preto v prevádzke nárazovo (kampaňovito) – v závislosti od dostupnosti vstupných surovín určených na zhodnotenie a s ohľadom na nevyhnutné prestoje spojené s údržbou a opravami technologických zariadení.

Z hľadiska personálneho zabezpečenia je v recyklačnom stredisku k dispozícii jeden kvalifikovaný strojník na obsluhu dvoch strojov (drviča a triediča). V zmysle striktných podmienok hlukového posúdenia je prevádzka oboch zariadení navrhnutá ako striedavá, s úplným vylúčením ich súbežného chodu, pričom celková doba emisie hluku z prevádzky technológie **nesmie presiahnuť maximálne 5 hodín za deň**. Z toho dôvodu bude spracovanie prebiehať oddelene v samostatných denných cykloch (kampaňach) – v daný prevádzkový deň bude vykonávané buď výhradne drvenie, alebo výhradne triedenie materiálu, prípadne ich časová kombinácia nepresahujúca sumárny limit 5 hodín prevádzky za deň

Na základe technických parametrov zariadení (teoretický výkon drviča 320 t/h a triediča 400 t/h) a pri striktnom dodržaní environmentálneho limitu chodu technológie (max. 5 hodín/deň) je bilancia maximálnej ročnej kapacity navrhnutá nasledovne:

1. Kampaňový cyklus – Drvenie (činnosť R12 / R5)

Výkon zariadenia (Terex Pegson XA400): 320 t/h

Maximálna doba chodu: 5 hodín / prevádzkový deň

Počet prevádzkových dní v roku: 250 dní / rok

Maximálna ročná kapacita drvenia: 400 000 t / rok (100 % projektovanej kapacity zámeru)

2. Kampaňový cyklus – Triedenie (činnosť R5)

Výkon zariadenia (Powerscreen Warrior 1400): 400 t/h

Maximálna doba chodu: 5 hodín / prevádzkový deň

Počet prevádzkových dní v roku: cca 150 dní / rok (zohľadňuje predpoklad, že triedením prechádza cca 75 % predrveného materiálu v závislosti od požadovaných koncových frakcií recyklátu)

Maximálna ročná kapacita triedenia: 300 000 t / rok

Vzhľadom na kampaňový charakter prevádzky a vysokú výkonovú rezervu oboch mobilných zariadení je navrhovaná ročná kapacita zariadenia do 400 000 t/rok reálne dosiahnuteľná aj pri plnom rešpektovaní limitu 5 hodín prevádzky denne a pri obsluhe

jedným strojníkom, keďže oba technologické procesy (drvenie a následné triedenie) sú od seba časovo nezávislé.

OPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA A UMIESTNENIE ČINNOSTI

Opis navrhovaného riešenia je spracovaný na základe technických údajov od výrobcu zariadenia a podkladov o prevádzke, ktoré predložil navrhovateľ.

V areáli zariadenia sa nachádzajú prevádzkové a skladovacie objekty, ako napríklad administratívna budova a iné menšie stavby. Súčasťou sú aj spevnené plochy, ktoré v súčasnosti slúžia ako voľné skládky stavebných materiálov a ako odstavné plochy pre stavebné mechanizmy a nákladné motorové vozidlá.

Pre umiestnenie samotného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov určil navrhovateľ činnosti spevnenú plochu v južnej časti priemyselného areálu.

Na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon EIA) je lokalita umiestnenia zvolená na parcele C-KN č. 1294/2 v katastrálnom území Tomášov (Recyklačný dvor). Priestor je oplotený so vstupnou bránou, ktorá je rovnako ako plochy určené na príjem odpadov monitorovaná kamerovým systémom.

Na základe maximálneho hodinového výkonu spracovania stavebného odpadu je projektovaná kapacita stanovená do 400 000 t/rok.

Areál recyklačného dvora pozostáva z administratívnej časti, vyhradenej plochy na parkovanie mechanizmov a priestoru zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov.

Celý areál je oplotený do výšky 1,8 m, čím je zabezpečený proti prístupu neoprávnených osôb, ako aj proti poškodeniu alebo odcudzeniu zhromažďovaných odpadov. Priestor je navyše monitorovaný kamerovým systémom.

Administratívna časť a vyhradená plocha na parkovanie mechanizmov pozostávajú z nasledujúcich objektov:

Kancelária – zázemie pre obsluhu a priestor pre administratívny príjem odpadu; ide o kontajnerový objekt.

Príručný sklad – oceľový kontajner určený na skladovanie prevádzkových kvapalín, havarijnej súpravy a náradia.

Cestná váha – certifikovaná váha s nosnosťou 60 ton.

Spevnené plochy – vyhradená spevnená plocha na parkovanie technologického zariadenia a obslužných mechanizmov.

Vzhľadom na to, že činnosť je situovaná v rozvinutom priemyselnom areáli s kompletne vybudovanými spevnenými manipulačnými plochami z vodostavebného betónu, navrhované riešenie si nevyžiada žiadne rozsiahle stavebné zásahy do horninového prostredia. Stavebné úpravy sa obmedzia výhradne na dobudovanie skladovacích kapacít a nových ochranných prvkov:

- **Skladovacie kóje (boxy):** Na časti spevnenej plochy sa z mobilných betónových prefabrikovaných blokov (systém Lego) vytvorí celkovo 8 kusov otvorených

boxov. Tietieso kóje budú slúžiť na technicky oddelené zhromažďovanie vyprodukovaného recyklátu podľa jednotlivých obchodných frakcií, prípadne na dočasné umiestnenie vstupnej suroviny.

- **Protihlukové clony:** Okolo areálu budú vybudované masívne obvodové bariéry z betónových prefabrikátov. Pôjde o severnú protihlukovú stenu s výškou 5,0 m (smerom k obci) a južnú protihlukovú clonu s výškou 3,0 m, ktoré budú slúžiť na odrazenie a pohltenie akustického tlaku z prevádzky technológie.

OPIS TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU NAKLADANIA S ODPADMI

Celý technologický proces materiálového zhodnocovania stavebných odpadov (činnosť R5 v zmysle zákona o odpadoch) je navrhnutý ako uzatvorený, prísne kontrolovaný cyklus. Pozostáva z príjmu, vstupnej kontroly, mechanickej predúpravy, drvenia, triedenia, separácie nežiaducich prímesí, skladovania a následnej expedície certifikovaných recyklovaných produktov.

1. Príjem odpadov, váženie a vstupná kontrola

- **Váhová evidencia:** Každé nákladné vozidlo dovážajúce stavebný odpad je pri vstupe do areálu odvážené na certifikovanej cestnej mostovej váhe s nosnosťou 60 ton. Údaje sú okamžite zaznamenané do evidenčného systému prepojeného na ISOH.
- **Vizuálna a administratívna kontrola:** Vedúci strediska (vážnik) vykoná vizuálnu kontrolu nákladu a overí sprievodnú dokumentáciu (katalógové číslo odpadu, vyhlásenie o kvalite a pôvode). Do zariadenia sa prijímajú výhradne inertné odpady kategórie „ostatné“ (betóny, tehly, suť, asfaltové zmesi). V prípade zistenia nežiaducich prímesí (napr. nebezpečného odpadu alebo plastov) je vozidlo odmietnuté a vrátené dodávateľovi.
- **Vykládka a odváženie prázdneho vozidla:** Po schválení príjmu vozidlo odvezie odpad na vyhradenú spevnenú plochu a vysype ho do príslušnej vstupnej kóje. Prázdne vozidlo prechádza opätovným vážením na mostovej váhe na určenie čistej netto hmotnosti odpadu. Vedúci strediska priebežne zaznamenáva všetky údaje do prevádzkového denníka.

2. Zhromažďovanie a mechanická predúprava suroviny

- **Skladovanie v kójach:** Prijatý stavebný odpad sa dočasne zhromažďuje na existujúcich certifikovaných spevnených plochách (kombinácia vodostavebného betónu a panelov) v oddelených boxoch ohraničených betónovými prefabrikátmi. Odpady sa ukladajú striktne oddelene podľa druhu a očakávanej kvality budúceho recyklátu.
- **Úprava vstupnej kusovosti:** Pokiaľ dovezený materiál rozmerovo presahuje maximálnu vstupnú kusovosť povolenú pre drviacu komoru, je priamo na spevnenej ploche mechanicky upravený. Na toto primárne rozrušenie sa využíva pásové rýpadlo s prídavným hydraulickým kladivom Indeco 2000 FS, prípadne hydraulickými kliešťami HAENER alebo Rent Demolition. Týmto sa predchádza upchávaniu drviča a nadmernému opotrebovaniu mechanických častí.

3. Proces drvenia (Kampaňový režim)

- **Plnenie drviča:** Upravený stavebný odpad sa pomocou pásového rýpadla rovnomerne sype do vstupnej násypky čeľusťového drviča na pásovom podvozku (Terex Pegson XA400). Objem násypky je 10 m3. Rýchlosť podávania materiálu je plynule regulovaná strojníkom, aby bolo zaťaženie drviacej komory optimálne.
- **Vlastné drvenie:** Materiál sa drví v jednočeľusťovom drviči, ktorý bez problémov spracováva tvrdé materiály s pevnosťou do 400 MPa (železobetóny, čisté betóny, tehelná suť, keramika, stará bitúmenová suť). Drvič je vybavený integrovaným magnetickým separátorom na automatické zachytávanie armovacieho železa a kovových prvkov zo sutí.
- **Odsun drviny a nesúbežnosť chodu:** Podrvený materiál prepadáva cez výstupnú štrbinu (frakcia 0/90 mm) na hlavný vynášací pás (šírka 1,0 m) a je sypaný na dočasnú hromadu. **Vzhľadom na personálne obmedzenie (iba 1 strojník v areáli) drvič a triedič nikdy nebežia súčasne.** Podrvený materiál sa preto z hromady priebežne odváža kolesovým nakladačom (Komatsu alebo CAT) na vyhradenú medziskládku, kde čaká na samostatnú kampaň triedenia.

4. Proces triedenia (Samostatná kampaň)

- **Navážanie do triediča:** V čase, keď je drviace zariadenie odstavené, strojník spustí do prevádzky triedič na pásovom podvozku (Powerscreen Warrior 1400). Materiál z medziskládky predrvenej sute sa kolesovým nakladačom priebežne sype do násypky triediča s objemom 6,8 m3.
- **Separácia na frakcie:** Materiál prechádza cez sústavu prepadových sitových boxov, pričom presné nastavenie a druhy sít závisia od požiadaviek odberateľov. Triedi sa približne 70 % predrveného materiálu. Vytriedené čisté frakcie padajú cez sklzové systémy na tri integrované vynášacie dopravníkové pásy (hlavný a dva bočné), ktoré hotový produkt sypú priamo do cieľových skladovacích kójí.

5. Ochrana pred prašnosťou pri spracovaní

- **Aktívne vodné skrápanie:** Celá technológia drvenia a triedenia je vybavená integrovaným protiprašným vodným systémom. Vysokotlakové rozprašovacie dýzy (zamlžovacie sprchovacie tyče) sú nainštalované priamo nad kritickými bodmi vzniku fugitívnych emisií: nad ústím drviacej komory, nad presypom na hlavný vynášací dopravník a nad koncovými výsypnými miestami produktov.
- **Zdroj úžitkovej vody:** Systém využíva úžitkovú vodu dodávanú z existujúcej, technicky zabezpečenej studne v areáli. Spotreba vody je regulovaná tak, aby sa dosiahla maximálna eliminácia prachu pri optimálnej vlhkosti recyklátu, čím sa predchádza vzniku kalov.

6. Skladovanie a expedícia certifikovaných produktov

- **Označenie skladovacích boxov:** Hotové recyklované produkty sa skladujú oddelene v 8 kójach z betónových prefabrikovaných blokov podľa druhu suroviny a presnej frakcie. Každá kója je povinne označená viditeľnou informačnou tabuľou s názvom materiálu, katalógovým číslom odpadu a rozmerom frakcie. Do kójí sa ukladá aj materiál, ktorý prípadne nevyhovel prísnym kritériám na stavebný výrobok.

- **Expedícia k odberateľom:** Výstupné produkty sú z kójí nakladané čelným kolesovým nakladačom ako voľne ložený materiál priamo na korby nákladných automobilov odberateľov. Pred opustením recyklačného strediska prechádza každé vozidlo finálnym kontrolným vážením na cestnej mostovej váhe na vystavenie vážneho a dodacieho lístka.

Prehľad vyrábaných recyklovaných produktov a ich využitie

Typ recyklovaného produktu	Výstupná frakcia	Spracovávaná vstupná surovina	Hlavné možnosti využitia v stavebnej praxi / Súčasný účel
Recyklované betónové produkty	0/12 mm až 62/120 mm	Čisté demolované betóny, železobetónové nosníky, panely, podvaly.	Certifikované umelé kamenivo pre vysoko zaťažované podkladové vrstvy spevnených plôch, parkovísk a cestných komunikácií.
Asfaltový recyklát	0/32 mm až 0/62 mm	Odfrézované vrstvy vozoviek, kryty ciest, stará bitúmenová suť.	Výstavba podsypových vrstiev pre spevnené plochy s vyššou záťažou a do násypov telies komunikácií. Výborná zhutniteľnosť podľa normy STN 72 1006.
Suťové produkty (Suťový recyklát)	0/32 mm až 0/62 mm	Zmiešaná stavebná suť, zmesi tehál, betónov, omietok a keramiky.	Umelé kamenivo vhodné na vytváranie podkladových vrstiev menej zaťažovaných komunikácií, lesných alebo poľných ciest a na zásypy jám.
Tehlový recyklát jemný	0/5 mm až 0/22 mm	Čistý tehlový šrot, drvené tehly a tvárnice.	Používa sa ako ideálny obsypový a zásypový materiál pri realizácii a kladených trasách inžinierskych sietí.
Tehlový recyklát hrubý	32/62 mm	Čistý tehlový šrot, drvené tehly a tvárnice.	Využíva sa ako špecifický materiál na drenáže, vsakovacie systémy a odvodnenie pozemných objektov.

<u>Zoznam druhov odpadov, s ktorými sa v zariadení bude nakladať</u>

V zariadení sa budú zbierať a zhodnocovať ostatné stavebné odpady, ktoré sú podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov, zaradené nasledovne:

Zoznam odpadov, s ktorými bude nakladané v rámci súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. d) zákona o odpadoch

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória
17 10 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O

17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01	O

Zoznam druhov odpadov, ktoré budú výstupným produktom činnosti R12
Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória*
1701	*Betón, tehly, škridly, obkladový materiál a keramika*	
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03	*Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky*	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 09	*Iné odpady zo stavieb a demolácií*	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

* O-ostatný odpad

Zoznam vykonávaných činností

V posudzovanom recyklačnom stredisku Tomášov sú technicky a organizačne zabezpečené nasledovné činnosti zhodnocovania odpadov v zmysle prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch:

- **R13 – Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12** (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku): Táto činnosť zahŕňa bezpečné a technicky riadené dočasné zhromažďovanie prijatých stavebných odpadov v stavebne oddelených kójach na nepriepustných plochách pred ich samotným technologickým spracovaním.
- **R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov:** Hlavná technologická činnosť prevádzky, pri ktorej dochádza k mechanickému drveniu, triedeniu a separácii prijatých odpadov s cieľom ich opätovného materiálového využitia v stavebnej praxi.

Štatút výstupných produktov (Ukončenie odpadového režimu)

Pri dôslednom dodržaní interných technologických postupov a technických špecifikácií, ktoré sa vzťahujú na finálny produkt, dochádza k úspešnému ukončeniu režimu odpadu. V zmysle **Správy o počiatočnej inšpekcii v mieste výroby č. MOJ 1_2023** a príslušného inšpekčného programu je výstupom z procesu zhodnocovania (R5) certifikovaný **stavebný výrobok** (druhotná surovina / umelé kamenivo), ktorý stráca charakter odpadu.

Tento certifikovaný sortiment zahŕňa:

- **Betónový recyklát** (štrkodrvina rôznych obchodných frakcií),
- **Asfaltový recyklát** (štrkodrvina rôznych obchodných frakcií),
- **Zmesový recyklát** (suťová štrkodrvina rôznych obchodných frakcií).

Všetky tri typy produktov plne vyhovujú technickým normám na priame použitie do podkladových vrstiev komunikácií, zásypov a spevnených plôch, čím sa aktívne napĺňajú princípy obehového hospodárstva.

ÚDRŽBA ZARIADENÍ, MANIPULAČNÁ TECHNIKA A SOCIÁLNE ZÁZEMIE

Údržba technologických zariadení a mechanizmov

Starostlivosť o technický stav všetkých strojných zariadení je základným predpokladom na predchádzanie haváriám a minimalizáciu emisií a hluku.

- **Bežná denná údržba:** Základná operatívna údržba (čistenie, kontrola napnutia pásov, vizuálna kontrola tesnosti hydraulických okruhov, doplňovanie prevádzkových kvapalín) sa vykonáva a bude vykonávať vlastnými kvalifikovanými pracovníkmi strediska v prísnom súlade s prevádzkovým poriadkom zariadenia a pokynmi výrobcu.
- **Autorizovaný servis:** Servisné prehliadky, pravidelná plánovaná údržba a opravy nad rámec bežnej údržby, ktoré si vyžadujú odborne zaškolených špecialistov a špecifickú diagnostiku, sú zabezpečované externe prostredníctvom autorizovaného servisu na základe objednávky.
- **Generálne opravy a revízie:** Komplexné revízie, nastavovanie technických parametrov a odstraňovanie prípadných závažných technologických porúch vykonáva priamo dodávateľ predmetných zariadení.

Vnútroareálová manipulačná technika a logistika

- **Obsluha technologických liniek:** Nakladanie surového stavebného odpadu do vstupných násypiek čeľusťového drviča a dvojsitného triediča sa realizuje pomocou vlastnej manipulačnej techniky – kolesových nakladačov (Komatsu / CAT), prípadne pásových rýpadiel v závislosti od charakteru a kusovosti materiálu.
- **Logistika recyklátu:** Odsun certifikovaného materiálu z výstupných dopravníkových pásov a jeho ukladanie do príslušných skladovacích kójí (boxov) zabezpečuje čelný kolesový nakladač.
- **Prevádzka v externých podmienkach:** V špecifických prípadoch, kedy sa zhodnocovanie stavebného odpadu kampaňovo vykonáva priamo v mieste vzniku (mimo posudzovaného areálu u objednávateľa), si odber, nakládku a následný odvoz výstupného recyklovaného materiálu zabezpečuje samotný objednávateľ na vlastné náklady.

Sociálne a prevádzkové zázemie pracovníkov

Zázemie pre personál recyklačného strediska plne rešpektuje príslušné hygienické a stavebno-technické normy.

- **Stavebné riešenie a energie:** Sociálne a prevádzkové zázemie je situované v existujúcom montovanom kontajnerovom objekte. Objekt je spoľahlivo napojený

na distribučnú elektrickú sieť, pričom vykurovanie interiéru je riešené ako lokálne elektrické.

- **Zásobovanie vodou:** Úžitková a sociálna voda pre potreby personálu (nie na pitné účely) je čerpaná z vlastnej, technicky zabezpečenej studne situovanej priamo v areáli.
- **Nakladanie so splaškovými vodami:** Splaškové odpadové vody zo sociálneho zariadenia (WC, umývadlo) sú gravitačne odvedené do **existujúcej, podzemnej, certifikovanej vodotesnej a izolovanej žumpy**. Žumpa je pravidelne kontrolovaná a jej vyvážanie oprávnenou spoločnosťou na zmluvnú čistiareň odpadových vôd (ČOV) je evidované v zmysle platných predpisov na ochranu vôd.
- **Vnútorné členenie:** V kontajnerovom objekte sa nachádza samostatné sociálne zariadenie (WC), šatňa na odkladanie civilného a pracovného odevu a denná miestnosť (denný nedažďový priestor) slúžiaca na oddych a stravovanie zamestnancov.

Informačná tabuľa

Zariadenie musí byť označené informačnou tabuľou, ktorá je viditeľná z verejného priestranstva a obsahuje nasledujúce údaje:

- Názov zariadenia,
- Obchodné meno a sídlo prevádzkovateľa,
- Prevádzkový čas zariadenia,
- Zoznam druhov odpadov, s ktorými sa v zariadení nakladá,
- Názov orgánu štátnej správy, ktorý vydal súhlas na prevádzkovanie zariadenia,
- Meno a priezvisko zodpovednej osoby za prevádzku a telefónne číslo.

Povinnosti pri prevádzkovaní zariadenia

Zákon o odpadoch a príslušné vyhlášky ukladajú prevádzkovateľovi tieto povinnosti:

- Zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov.
- Zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom.
- Odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch, ak prevádzkovateľ nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám.
- Viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení.
- Ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.
- Umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom.

- Predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými a pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom, a to najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti.
- Vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve.

Podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) pri prevádzkovaní zariadenia

- Všetky činnosti pri obsluhe zariadenia sa vykonávajú v súlade s podmienkami stanovenými príslušným orgánom štátnej správy.
- Každé strojné zariadenie sa používa zásadne na účel, na ktorý je určené.
- Pred uvedením zariadenia do prevádzky je pracovník povinný sa presvedčiť, že príslušné zariadenie je prevádzkyschopné.
- Nastupovať a vystupovať z vozidiel a pracovných strojov je možné iba vtedy, ak sú vozidlá a stroje v kľude.
- Osoby približujúce sa k strojom a vozidlám pohybujúcim sa po pracovisku sú povinné pohybovať sa iba v zornom uhle vodiča. Osoby pohybujúce sa po spevnených plochách musia používať pracovné ochranné prostriedky s reflexnými prvkami.
- Pred opustením vozidla alebo stroja je vodič povinný zabezpečiť svoj stroj pred samovoľným pohybom.
- V okolí stroja je potrebné udržiavať poriadok.
- Dôslednou vizuálnou kontrolou kvality odpadu pri jeho dovoze sa musí zamedziť príjem odpadu, ktorý vykazuje známky tlenia, horenia alebo výbušnosti.
- Akákoľvek plánovaná zmena v prevádzke alebo činnosti, ktorá môže výrazne ovplyvniť kvalitu životného prostredia, podlieha povoleniu orgánu štátnej správy a musí sa o ňu požiadať osobitne.
- Držitelia sú povinní dovážať odpad vo vozidlách na to určených. Pri otvorených zariadeniach na dopravu odpadu musia byť tieto prekryté sieťou alebo plachtou.

10. Varianty navrhovanej činnosti

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti „Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov“ MŽP SR určilo v rozsahu hodnotenia dôkladné zhodnotenie **nulového variantu** (stav, ktorý by nastal, ak by sa uvedená navrhovaná činnosť neuskutočnila) a **realizačného variantu uvedeného v zámere navrhovanej činnosti**, eventuálne nového variantu v rámci dotknutej lokality v prípade, že sa pri hodnotení navrhovanej činnosti preukáže jeho potreba v závislosti od výsledkov hodnotenia požadovaného v súlade s § 31 ods. 3 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení účinnom do 31. 12. 2024.

11. Celkové náklady (orientačné)

Nakoľko sa jedná o existujúci areál, v ktorom sú vybudované prevádzkové objekty a prevádzkovateľ plánuje vybudovať iba kóje z betónových prefabrikátov v počte 8 ks na jednotlivé frakcie recyklátov, náklady predstavujú, minimálnu výšku nákladov.

12. Dotknutá obec

Obec Tomášov

13. Dotknutý samosprávny kraj

Úrad Bratislavského samosprávneho kraja

14. Dotknuté orgány, resp. organizácie

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie,
Okresný úrad Senec, odbor krízového riadenia,
Okresný úrad Senec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Senci
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Senec

15. Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Obec Tomášov
Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie

16. Rezortné orgány

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Ministerstvo životného prostredia SR

17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Po ukončení povinného hodnotenia bude navrhovateľ postupovať podľa obsahu a odporúčaní záverečného stanoviska vydaného príslušným orgánom. Navrhovateľ ďalej bude postupovať podľa ustanovení stavebného zákona a zákona o odpadoch, pri akceptovaní rozhodnutí, stanovísk, vyjadrení a pripomienok príslušných orgánov a účastníkov konania.

- súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa §97, ods. 1 písm. c) v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z.,
- súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa §97 ods. 1 písm. e) v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z.,

18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúce štátne hranice

Vzhľadom k charakteru, umiestneniu a rozsahu navrhovanej činnosti nie je predpokladaný žiadny vplyv presahujúci hranice štátu.

B. ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1. Pôda – záber pôdy celkom v ha, z toho zastavané územie (ha, poľnohospodársky pôdny fond, lesné pozemky, bonita), z toho dočasný a trvalý záber

Navrhovaná činnosť je situovaná v území, ktoré sa nachádza mimo poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Záujmové pozemky predstavujú podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov druh pozemkov, ktoré sú charakterizované ako zastavané plochy a nádvoria. Navrhovaná činnosť si nevyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu ani lesných pozemkov.

2. Voda – odber vody celkom, maximálny a priemerný odber (m3/hod., m3/rok), z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), umiestnenie odberného zariadenia, spotreba vody celkom (m3/hod., m3/rok)

Posudzovaný areál je zásobovaný vodou z vlastného zdroja – zo studne. Nakoľko ide o existujúcu prevádzku, napojenie na zdroj vody sa meniť nebude.

Potreba úžitkovej vody je zabezpečená z existujúcich rozvodov v rámci areálu (v administratívno-sociálnej budove). Pitná voda je zabezpečená formou barelov na vodu so zariadením na jej výdaj (ohrev a chladenie).

Prevádzka je vybavená sociálnymi a hygienickými zariadeniami a spĺňa požiadavky v súlade s:

- Nariadením vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- Nariadením vlády SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody.

Požiarna voda je v zariadení zabezpečená a v prípade vzniku požiaru budú použité prenosné hasiace prístroje rozmiestnené podľa poplachových smerníc.

Bilancia potreby vody

Spotreba vody závisí od počtu pracovníkov a ich sociálnych potrieb. Potreba vody na sociálne účely je stanovená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. na úrovni 120 l/osoba/deň.

Pri bežnej prevádzke zariadenie zabezpečujú 2 pracovníci a 1 administratívny pracovník:

Potreba vody=3 osoby×120 l/osoba/denˇ=360 l/denˇ=0,36 m3/denˇ

Technologická voda

Navrhovaná činnosť má nároky na technologickú vodu, ktorá sa používa pri obmedzovaní prašnosti pomocou vodnej sprchy (kropenie). Technologická voda bude zabezpečená odberom z vlastného zdroja (zo studne). V prípade daždivého počasia nie je potrebné využívať tento zdroj vody.

Spotrebu vody na kropenie nie je možné presne odhadnúť, keďže jej potreba závisí od aktuálnych klimatických podmienok a druhu drveného odpadu. Predpokladaná spotreba technologickej vody je na úrovni **10 m³ za mesiac**.

3. Suroviny – druh, spotreba (denná, ročná), spôsob získavania (vlastný zdroj, dovoz)

Surovinou pri prevádzke zariadenia na zhodnocovanie odpadov je odpad vzniknutý pri inej činnosti, charakteru stavebného odpadu. Navrhovanou činnosťou v zariadení sa budú zhodnocovať odpady kategórie „ostatný“ (O) uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Zhodnocované stavebné odpady musia spĺňať kritéria uvedené v zákone č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ustanovenia vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Na základe technických parametrov zariadení (teoretický výkon drviča 320 t/h a triediča 400 t/h) a pri striktnom dodržaní environmentálneho limitu chodu technológie (max. 5 hodín/deň) je bilancia maximálnej ročnej kapacity navrhnutá nasledovne:

1. Kampaňový cyklus – Drvenie (činnosť R12 / R5)

Výkon zariadenia (Terex Pegson XA400): 320 t/h

Maximálna doba chodu: 5 hodín / prevádzkový deň

Počet prevádzkových dní v roku: 250 dní / rok

Maximálna ročná kapacita drvenia: 400 000 t / rok (100 % projektovanej kapacity zámeru)

2. Kampaňový cyklus – Triedenie (činnosť R5)

Výkon zariadenia (Powerscreen Warrior 1400): 400 t/h

Maximálna doba chodu: 5 hodín / prevádzkový deň

Počet prevádzkových dní v roku: cca 150 dní / rok (zohľadňuje predpoklad, že triedením prechádza cca 75 % predrveného materiálu v závislosti od požadovaných koncových frakcií recyklátu)

Maximálna ročná kapacita triedenia: 300 000 t / rok

Vzhľadom na kampaňový charakter prevádzky a vysokú výkonovú rezervu oboch mobilných zariadení je navrhovaná ročná kapacita zariadenia do 400 000 t/rok reálne

dosiahnuteľná aj pri plnom rešpektovaní limitu 5 hodín prevádzky denne a pri obsluhe jedným strojníkom, keďže oba technologické procesy (drvenie a následné triedenie) sú od seba časovo nezávislé.
Zhodnocovanie stavebných odpadov súčasne predstavuje šetrenie prírodných zdrojov, používaných v stavebníctve.
Počas realizácie sa predpokladá potreba stavebných materiálov betónových blokov na výstavbu kójov za účelom oddelenia jednotlivých frakcií. Okrem realizácie 8 kusov boxov (kójí) z betónových prefabrikátov na separáciu výstupných frakcií recyklátu budú v areáli vybudované ochranné protihlukové clony, ktoré sú kľúčovou podmienkou pre splnenie hlukových limitov v obytnej zóne

4. Energetické zdroje – elektrická energia

Potreba elektrickej energie bude pokrytá jestvujúcou prípojkou pre daný areál. Strojné zariadenia na zhodnocovanie odpadov nie sú napájané elektrickou energiou. Prevádzka nevyžaduje osobitnú prípojku elektrickej energie.
Prevádzka vyžaduje spotrebu pohonných hmôt (motorová nafta) a technických kvapalín (výmena oleja a filtrov približne po 2 000 prevádzkových hodinách).

Celkový objem palivových nádrží v jednotlivých strojoch je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Typ stroja	**Objem nádrže /l/**
nakladač	350-400
drvič	380
triedič	350
bager	500

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Doprava je významným prostriedkom zvyšovania kvality života obyvateľov. Na to, aby boli naplnené očakávania kvalitnej a bezpečnej dopravnej obsluhy územia je nutné pripraviť dopravnú infraštruktúru tak, aby bola aj cenovo dostupná a spĺňala kritériá na trvalo udržateľný rozvoj. Zároveň je potrebné hľadať riešenia realizovateľné v čase a priestore, teda „životaschopné projekty“. S uvedenými skutočnosťami súvisí aj umiestňovanie aktivít náročných na dopravnú obsluhu čo najbližšie k výkonnej, kvalitnej a bezpečnej nadradenej cestnej sieti.
Areál má dobré dopravné napojenie na verejnú cestnú sieť, a to prostredníctvom účelových komunikácií na cestu III. triedy č. 1053, ktorá sa následne napája na cestu II. triedy č. 503 (resp. pôvodnú cestu II/120). Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje budovanie nových prístupov, ani žiadne úpravy a zmeny v existujúcom systéme a organizácii dopravy. Riešenie vnútroareálových komunikácií a plôch statickej dopravy nie je potrebné, keďže ide o existujúci areál.
Doprava odpadu sa bude realizovať motorovými dopravnými prostriedkami. Na dovoz a odvoz odpadu budú slúžiť miestne a štátne komunikácie. Z hľadiska situovania prevádzky v priemyselnom areáli je zabezpečený priamy prístup pre nákladné vozidlá z miestnych komunikácií do areálu po trase vedúcej mimo zastavané územie obce.

Parkovanie mechanizmov, ako aj vozidiel zamestnancov, je zabezpečené na existujúcich spevnených plochách a parkoviskách v areáli prevádzky.

Predpokladaná intenzita dopravy

Predpokladaná intenzita dopravy vygenerovaná prevádzkou pri maximálnej kapacite (pri výkone do 320 t/h, resp. 400 000 t/rok) bude predstavovať:

- **5** osobných vozidiel zamestnancov za zmenu,
- **50** nákladných vozidiel za zmenu (nákladné vozidlá nad 7,5 t s nosnosťou do 24 t).

Z hľadiska dennej intenzity (pri 12-hodinovej prevádzke) predstavuje maximálna kapacita nasledovné zaťaženie dopravnej siete:

- **5** vjazdov a **5** výjazdov osobných vozidiel za deň,
- **50** vjazdov a **50** výjazdov nákladných vozidiel za deň.

Priestorové usporiadanie v areáli

V záujme dodržania prípustných limitných hodnôt znečistenia ovzdušia sa samotné strojné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov premiestni zo severnej časti areálu do jeho južnej časti.

V roku 2025 bolo vypracované **Dopravno-kapacitné posúdenie – dopravné napojenie pre zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov v Tomášove** a tvorí prílohovú časť správy o hodnotení. Spracovateľom bola spoločnosť AFRY Slovakia s.r.o., Plynárenská 7/A, 821 09 Bratislava.

Pre potreby posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na dopravnú situáciu bolo v roku 2025 vypracované **Dopravno-kapacitné posúdenie** (spracovateľ: AFRY Slovakia s.r.o.). Táto dokumentácia, ktorá tvorí prílohu správy o hodnotení, analyzuje predpokladaný vývoj automobilovej dopravy a jej nároky až do výhľadového obdobia roku **2046**.

<u>Hlavné závery dopravného posúdenia:</u>

- **Smerovanie dopravy:** Logistika zariadenia nebude prioritne zaťažovať intravilán obce Tomášov. Väčšina dopravy bude smerovať priamo na cestu **II/120**, čo umožňuje rýchle napojenie na nadradený komunikačný systém mimo husto urbanizované a osídlené oblasti.
- **Infraštruktúra:** Realizácia zámeru si nevyžaduje budovanie nových pozemných komunikácií, využíva sa existujúca sieť.
- **Miera zaťaženia:** Navrhovaná činnosť v najviac zaťažených špičkových hodinách predstavuje prírastok dopravy len na úrovni **0,5 – 0,6 %** z celkovej intenzity na ceste II/120. Takéto priťaženie miestnych ciest II. a III. triedy sa považuje za **zanedbateľné**.
- **Kapacita križovatiek:** Posúdenie potvrdilo, že hoci niektoré križovatky (najmä II/120 a III/1053 v časti Studené) vykazujú kapacitné nedostatky už v súčasnom stave, príspevok navrhovanej činnosti k ich zaťaženiu je minimálny a nespôsobí zhoršenie ich funkčnosti.

<u>Záverečné zhodnotenie</u>

Dopravné napojenie zariadenia v Tomášove bude v celom výhľadovom období do roku 2046 <u>kapacitne vyhovujúce</u> s dostatočnými rezervami. Vzhľadom na uvedené

skutočnosti hodnotíme vplyv investičného zámeru na dopravnú situáciu v dotknutom území ako minimálny.

6. Nároky na pracovné sily

Kmeňový personál strediska na zber a zhodnocovanie odpadov budú tvoriť **3 pracovníci** (1 administratívny pracovník / vedúci prevádzky a 2 stáli pracovníci v prevádzke).
Zodpovední pracovníci budú zabezpečovať:

- udržiavanie poriadku, čistoty a kontrolu prichádzajúcich vozidiel,
- vykonávanie váženia na cestnej váhe a dohľad nad správnym ukladaním a zhromažďovaním odpadov,
- vizuálnu kontrolu a manuálne dočisťovanie (triedenie) odpadov podľa druhov na vstupe,
- riadne uzamykanie a zabezpečenie areálu a príslušných objektov,
- obsluhu a bežnú údržbu navrhovaných strojných zariadení (drvič, triedič, nakladač).

Vzhľadom na kampaňový charakter prevádzky a striktné dodržiavanie environmentálnych limitov (čistý čas chodu technológie max. 5 hodín denne) bude kmeňový personál v období intenzívneho spracovania odpadov (drviace a triediace kampane) **operatívne a flexibilne posilnený o externých kvalifikovaných pracovníkov** (napr. formou subdodávok alebo dočasného pridelenia), aby bolo zabezpečené plynulé logistické a technické zvládnutie deklarovanej maximálnej ročnej kapacity zariadenia.
Zároveň sú všetci zamestnanci (stáli aj externí) povinní dodržiavať schválený prevádzkový poriadok, havarijné, požiarne a poplachové smernice, ako aj predpisy na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP). Zodpovedajú za bezpečnú manipuláciu s odpadmi, sledovanie a oznamovanie informácií o naplnení kapacít jednotlivých boxov, vedenie priebežnej evidencie na evidenčných listoch odpadov a ich archiváciu v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH (NAPR. ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE).

V rámci realizácie navrhovanej činnosti je nutné zabezpečovať ochranu životného prostredia so zameraním sa na:

- ochranu ovzdušia - zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláška č. 254/2023 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia, vyhláška č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia
- ochranu vôd - zákon č. 364/2004 Z. z o vodách

- ochrana pred hlukom a vibráciami - Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o min. zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku),
- dodržiavanie ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

1. Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií, časové pôsobenie zdroja (stále, pravidelné, náhodné)

Navrhovaná činnosť je v zmysle § 20 ods. 1 písm. d) zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia začlenená medzi osobitné činnosti, ktoré nie sú späté so stavebným objektom alebo technologickým celkom, nie sú súčasťou veľkého, stredného ani malého zdroja znečisťovania, ale sú vykonávané samostatne a prejavujú sa prašnosťou, dymom alebo sa z nich môžu uvoľňovať emisie znečisťujúcich látok.

Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať:

- Ustanovenia § 36 zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia, ktoré určujú povinnosti prevádzkovateľov vykonávajúcich vybranú osobitnú činnosť.
- Požiadavky a podmienky vykonávania vybraných osobitných činností v zmysle § 35 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia.

Pri realizácii navrhovanej činnosti je potrebné dodržiavať všeobecné technické požiadavky a podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky uvedené v článku II prílohy č. 3 a špecifické požiadavky a podmienky na vykonávanie osobitných činností uvedené v prílohe č. 8 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.

Pre navrhovanú činnosť bolo vypracované Imisno-prenosové posúdenie vplyvu zdrojov navrhovanej činnosti, ktoré tvorí prílohovú časť zámeru.

Vzťah k obytnej zástavbe a chráneným objektom

Priestor, v ktorom sa vykonáva navrhovaná činnosť, je od okraja najbližšej obytnej zástavby obce Tomášov vzdialený približne 390 až 460 m.

V bezprostrednej blízkosti sa nachádza areál kaštieľa Majorháza, ktorý je zapísaný v zozname národných kultúrnych pamiatok. Vzdialenosti okolitých objektov od miesta navrhovanej činnosti sú nasledovné:

- Budova kaštieľa: cca 380 až 440 m
- Budova bytového domu v areáli Majorháza: cca 240 až 280 m
- Najbližší rodinný dom: cca 120 až 180 m

Spôsoby vypúšťania emisií

Všetky činnosti technologického procesu úpravy stavebného odpadu – najmä nakládka, drvenie a triedenie – sú zdrojmi fugitívnych emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL).

Ďalším zdrojom emisií sú výfukové plyny zo spaľovacích motorov úpravárenských a obslužných zariadení. Samotná technológia nemá riadené vypúšťanie odpadových plynov do vonkajšieho ovzdušia, emisie sú výlučne fugitívneho charakteru.

Počas prevádzky budú do vonkajšieho ovzdušia emitované nasledovné znečisťujúce látky:

Zoznam znečisťujúcich látok

Znečisťujúca látka	Časť zariadenia
Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Drvič, spaľovacie motory pohonu
Oxid siričitý (SO2)	Spaľovací motor pohonu
Oxidy dusíka - oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO_X)	Spaľovací motor pohonu
Oxid uhoľnatý (CO)	Spaľovací motor pohonu
Organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	Spaľovací motor pohonu

Vplyv emisií na okolie

Zo skúseností je možné očakávať vplyv emisií tuhých znečisťujúcich látok do vzdialenosti 100 m. To znamená, že po premiestnení drviča zo severnej časti areálu na južnú (ako je uvedené v imisno-prenosovom posúdení), nepresiahnu emisie hranice areálu. Zvýšené emisie môžu nastať najmä pri suchom a veternom počasí.

Za ďalší zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať sekundárnu prašnosť vznikajúcu vírením prachu od vozidiel, predovšetkým počas dlhšie trvajúcich bezzrážkových období.

Emisie z manipulačnej a parkovacej plochy

Manipulačná plocha bude pôsobiť ako plošný zdroj znečistenia ovzdušia:

Znečisťujúce látky (CO, NO2, VOC) vznikajú aj zo spaľovania motorovej nafty v zariadeniach a vozidlách.

Maximálne aj priemerné emisie z parkoviska predstavujú rádovo jednotky až stovky gramov jednotlivých znečisťujúcich látok.

Relatívne nízke hodnoty priemerných emisií z tohto plošného zdroja odrážajú nízke krátkodobé imisné hodnoty, ktoré sa pohybujú na úrovni rádovo maximálne jednotiek hmotnostných percent voči limitným hodnotám podľa smerníc Európskeho parlamentu a Rady 1999/30/EC a 2000/69/EC. Z tohto dôvodu sú emisie a imisie z parkoviska zanedbateľné.

Množstvo emisií TZL z technológií pri zhodnocovaní stavebného odpadu

Množstvo emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) pri procese úpravy stavebného odpadu bolo stanovené z projektovaného výkonu zariadenia, ktorý je z hľadiska vypúšťaného množstva emisií reprezentatívny. Výpočet bol vykonaný s použitím všeobecných emisných faktorov pre spracovanie kameňa uverejnených vo vestníku

Ministerstva životného prostredia SR, čo zodpovedá § 3 ods. 4 písm. h) príslušnej vyhlášky. Dôvodom tohto postupu je fugitívny charakter emisií.
V duchu konzervatívneho prístupu sa uvažovalo s najvyššími emisnými faktormi pre minimálnu vlhkosť upravovaného materiálu, pričom sa zohľadnilo obmedzovanie emisií pomocou skrápacieho zariadenia (s účinnosťou 85 %) pri kvalifikovanom odhade zastúpenia častíc PM10 a PM2.5 v celkových emisiách TZL.
Drvič Terex Pegson XA400 sa používa bez vibračného roštu, pretože pri drvení stavebného odpadu je jeho použitie nevhodné. Maximálny výkon drviča pri tomto nastavení je 320 t/h (čo predstavuje drvenie 100 % vstupného materiálu).

Stav pri obmedzovaní emisií TZL skrápaním

Zariadenie	Max. výkon	PM 10	PM 2.5
	t/h	g/h	g/h
Terex Pegson XA400 - drvenie	320	324	108
Powerscreen Warrior 1400 - triedenie	400	302	101
Kolesový nakladač - nakládka produkcie	200	110	34

Množstvo emisií TZL z dieselových motorov zariadení

Množstvo celkových emisií znečisťujúcich látok pri prevádzke dieselových motorov drviča, triediča a ostatných mechanizmov bolo stanovené z predpokladanej spotreby paliva pri udávanom výkone motora. Tento postup zodpovedá § 3 ods. 4 písm. h) vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 249/2023 Z. z.
Množstvá emisií PM10 a PM2.5 z motorov technologických zariadení sú rádovo nižšie ako z procesov drvenia, triedenia a nakládky výstupov zo zhodnocovaných odpadov. Z tohto dôvodu sa vplyv prevádzky motorov z imisno-prenosového hľadiska samostatne nehodnotil.
Modelové výpočty pre prevádzku navrhovanej činnosti boli vykonané v súlade s cieľovým stavom pri dodržaní opatrení na obmedzovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL), a to vo zvolených referenčných bodoch (horná hrana fasád okolitej obytnej zástavby) a v celej výpočtovej oblasti s rozmermi 800×800 m. V prípade navrhovanej činnosti sa hodnotí iba maximálny krátkodobý vplyv, keďže zariadenia budú v areáli využívané etapovo.

Hodnotené znečisťujúce látky

Predmetom hodnotenia sú primárne znečisťujúce látky, ktoré sa dostávajú do ovzdušia pri činnostiach úpravy stavebných odpadov, t. j. tuhé znečisťujúce látky (TZL), predovšetkým frakcie PM10 a PM2.5.
Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí a termíny ich dosiahnutia stanovuje príloha č. 1 časť B k vyhláške Ministerstva životného prostredia SR č. 250/2023 Z. z.:
Limitná hodnota pre PM10 (priemerné obdobie 24 hodín): 50 µg/m3.

Pre frakciu PM2.5 nie je krátkodobá limitná hodnota v legislatíve SR stanovená. Pre porovnanie, odporúčaná hodnota Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) pre priemernú dennú koncentráciu PM2.5 predstavuje 25 µg/m3.

ZÁVERY IMISNO-PRENOSOVÉHO POSÚDENIA

Všetky činnosti technologického procesu úpravy stavebného odpadu – nakládka, drvenie a triedenie – sú zdrojmi fugitívnych emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL). Množstvá emisií PM10 a PM2.5 z motorov technologických zariadení sú rádovo nižšie ako z procesov drvenia, triedenia a nakládky.

V priebehu modelových výpočtov sa preukázalo, že pri pôvodnom umiestnení zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov je odstupová vzdialenosť od najbližších obytných objektov nedostatočná a príspevky hodnotených znečisťujúcich látok (PM10 a PM2.5) prekračujú limitné hodnoty. Z tohto dôvodu boli vykonané ďalšie výpočty s cieľom určiť umiestnenie zariadení, ktoré zabezpečí, že príspevky koncentrácií znečisťujúcich látok budú pod limitnými hodnotami.

Vyhovujúce je umiestnenie zariadení v južnej časti priestoru určeného na úpravu odpadov. Takéto usporiadanie, spolu s dodržaním opatrení obmedzujúcich fugitívne emisie TZL, zabezpečí, že príspevky koncentrácií budú pod limitnými hodnotami aj pri najbližšom obytnom objekte.

Dodržanie opatrení obmedzujúcich prašnosť je kľúčovou podmienkou prevádzky zariadení, najmä vzhľadom na blízkosť trvalo osídlených lokalít a objektov určených na rekreáciu a oddych (areál kaštieľa Majorháza).

Navrhovaná činnosť bude spĺňať požiadavky a podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich TZL, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi na úseku ochrany ovzdušia, pri dodržaní nasledujúcich podmienok:

- **Dodržiavanie navrhovaných opatrení** na obmedzovanie prašnosti.
- **Prevádzkovanie zariadení** na zhodnocovanie stavebných odpadov výhradne v južnej časti priestoru určeného na úpravu odpadov.

Pri zohľadnení charakteru prachu, hmotnostného toku emisií, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia možno všeobecné podmienky prevádzkovania považovať za dodržané.

2. Odpadové vody – celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd (v m3/rok), miesto vypúšťania [recipient, verejná kanalizácia, čistiareň odpadových vôd (spoločná, vlastná, kapacita, účinnosť)], zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania

V rámci navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku.

Množstvo odvádzaných splaškových vôd sa nemení, nakoľko počet zamestnancov na prevádzke zostáva zachovaný. Splaškové vody zo sociálnych zariadení sú odvádzané existujúcimi areálovými kanalizačnými rozvodmi do izolovanej žumpy. Obsah žumpy je zmluvne zabezpečený a vyváža sa na čistiareň odpadových vôd (ČOV) v obci Tomášov.

Množstvo splaškových odpadových vôd za rok zodpovedá uvažovanej spotrebe vody a predstavuje

$$Qs=90\ m^3/rok$$

Množstvo odvádzaných zrážkových vôd z areálu sa oproti súčasnosti nemení, nakoľko rozloha plochy areálu, kde bude navrhovaná činnosť prebiehať, zostáva rovnaká ako doposiaľ. Dažďové vody z povrchového odtoku striech a spevnených plôch odtekajú na okolité nespevnené plochy.

Pri prevádzkovaní zariadenia na zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov nevznikajú žiadne technologické odpadové vody. Charakter a technická realizácia hodnotenej činnosti nevytvárajú predpoklady pre kontamináciu podzemných vôd a horninového prostredia.

3. Odpady – celkové množstvo (t/rok), druh a kategória odpadu, miesto vzniku odpadu, spôsob nakladania s odpadmi

V rámci prevádzky zariadenia sa zhodnocujú odpady charakteru stavebného odpadu, ktoré vznikli pri inej činnosti, a to v rozsahu uvedenom v nasledujúcej tabuľke. Navrhovanou činnosťou sa budú zhodnocovať odpady kategórie „ostatný“ (O) uvedené vo vyhláške Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Výsledným produktom činnosti je recyklát v množstve závislom od množstva vstupného odpadu, ktorý bude ďalej použiteľný ako materiál pri stavebnej činnosti. Jednotlivé druhy stavebných odpadov sa podľa potreby pred samotným uložením upravia, t. j. zhodnocujú sa činnosťou R12 (drvením, triedením). Pri výrobe certifikovaných recyklátov pôjde o zhodnocovanie stavebných odpadov činnosťou R5.

Zoznam druhov odpadov, ktoré budú výstupom činnosti R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11:

Číslo	Názov	Kategória
1701	*Betón, tehly, škridly, obkladový materiál a keramika*	
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03	*Bitúmenové zmesi, uhoľný decht a dechtové výrobky*	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 09	*Iné odpady zo stavieb a demolácií*	
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Počas prevádzkovania zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov budú vznikať zmesové komunálne odpady (kat. č. 20 03 01) výlučne v dôsledku činnosti vlastných zamestnancov.

Nebezpečné odpady, t. j. odpady, ktoré vykazujú aspoň jednu z nebezpečných vlastností HP 1 až HP 15 uvedených v Prílohe III Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadoch, sa v navrhovanom zariadení spracovávať nebudú.

Zoznam druhov odpadov, ktoré môžu vzniknúť pri dotriedení odpadu 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 pred vstupom do násypky zariadenia na zhodnocovanie odpadu

Číslo	Názov	Kategória
19 12	*Odpady z mechanického spracovania odpadu napríklad triedenia, drvenia, lisovania, hutnenia a peletizovania inak nešpecifikované*	
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 02	železné kovy	O
19 12 03	neželezné kovy	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 05	sklo	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O

Odpady zo skupín 19 12 budú dočasne zhromažďované v zabezpečených prepravných kontajneroch a následne odovzdané zmluvnému partnerovi, ktorý nakladá s odpadom v zmysle zákona o odpadoch, o čom vopred predloží rozhodnutia príslušných orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve.

Zoznam druhov odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky navrhovanej činnosti

Číslo	Názov	Kategória
13 01	*Odpadové hydraulické oleje*	
1301 13	iné hydraulické oleje	N
13 02	*Odpadové motorové, prevodové a mazacie oleje*	
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01	*Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu komunálnych odpadov*	
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkai	N
15 02	*Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy*	
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
20 03	*Iné komunálne odpady*	
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Nakladanie s odpadmi

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú všetky vzniknuté odpady (ostatné a nebezpečné) zhromažďované a následne odovzdávané na ďalšie nakladanie oprávneným osobám v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Držiteľ odpadu je povinný viesť o vzniknutých odpadoch predpísanú evidenciu a tieto údaje ohlasovať príslušným orgánom štátnej správy v zákonom stanovených termínoch.

Certifikované výrobky

Zhodnocovaním odpadov činnosťou R5 (recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov) budú vznikať certifikované výrobky, a to kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest.

Tieto výrobky disponujú certifikátom zhody riadenia výroby (Certifikát zhody riadenia výroby 1480 - CPR - 0119). Tento dokument potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti parametrov uvedených v prílohách ZA noriem EN 13242:2002 + A1:2007 sú uplatnené a systém riadenia výroby je posúdený ako zhodný s uplatniteľnými požiadavkami.

Zoznam certifikovaných výrobkov na výstupe a príslušných zhodnocovaných odpadov na vstupe

Zhodnocované druhy odpadov na vstupe		**Certifikované výrobky na výstupe - obchodný názov výrobku**	**Norma - technická špecifikácia**
Číslo	**Názov**		
		Betónový recyklát	
1701 01	betón	Recyklované kamenivo štrkodrvina	EN 13242: 2002 + Al:2007
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06		
		Asfaltový recyklát	
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Recyklované kamenivo štrkodrvina	EN 13242: 2002 + Al:2007
		Zmesový tehlový recyklát	
17 01 02	tehly	Recyklované kamenivo štrkodrvina	EN 13242: 2002 + Al:2007
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika		
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06		

4. Hluk a vibrácie (zdroje, intenzita)

Hlavnými zdrojmi hluku sú nasledovné strojové zariadenia:

- Drvič odpadu TEREX PEGSON XA400 s výkonom 205 kW,
- Triedič Warrior 1400 poháňaný motorom Cat 4.4 s výkonom 83 kW,
- Kolesový nakladač Caterpillar poháňaný motorom Cat C9.3 s výkonom 219 kW,
- Pásové rýpadlo Caterpillar 330D poháňaný motorom Cat C7.1 s výkonom 204 kW.

Pre navrhovanú činnosť bola vypracovaná Hluková a vibračná štúdia, ktorú spracovali oprávnené osoby:

Ing. Dušan Dlhý, PhD., autorizovaný stavebný inžinier 6834*I1 Konštrukcie pozemných stavieb, osoba oprávnená ÚVZ SR na meranie hluku (č. osvedčenia OOD/1231/2021),

Ing. Peter Petrák, CSc., osoba oprávnená ÚVZ SR na meranie hluku (č. osvedčenia OOD/3843/2010) a osoba oprávnená ÚVZ SR na meranie vibrácií (č. osvedčenia OOD/3833/2010).

Prípustné hodnoty hluku

Podľa 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, sa najbližšie obytné prostredie riešeného územia zaraďuje do **II. kategórie územia** (územie pred oknami obytných miestností rodinných a bytových domov).

Pre najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu A hluku (hluk z iných zdrojov) platia nasledovné prípustné hodnoty:

Časť dňa	**Prípustná hodnota LAeq,T,p**
Deň (12 hodín)	50 dB
Večer (4 hodiny)	50 dB
Noc (8 hodín)	45 dB

V zmysle citovanej vyhlášky MZ SR sa priame vonkajšie prostredie riešeného územia zaraďuje do **IV. kategórie** (územie bez obytnej funkcie), kde pre najvyššiu prípustnú ekvivalentnú hladinu A hluku platia nasledovné prípustné hodnoty:

Časť dňa	**Prípustná hodnota LAeq,T,p**
Deň (12 hodín)	70 dB
Večer (4 hodiny)	70 dB
Noc (8 hodín)	70 dB

Doprava vyvolaná navrhovanou činnosťou (výjazdy a vjazdy do areálu, parkovanie, zásobovanie a pod.), ako aj vplyv technologických zariadení, je zaradená do kategórie „hluk z iných zdrojov“.

Miesta posudzovania prípustných hodnôt hluku

Prípustné hodnoty hluku musia byť splnené na nasledovných miestach:

- **Na hranici pozemku, resp. na hranici územia** (platné pre rodinné domy) podľa § 2 písm. zn) a § 2 písm. zo) vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

- **Na hranici pozemku, resp. na hranici územia** (platné pre rekreačné územia a parky) podľa § 2 písm. zn) a § 2 písm. zo) vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.
- **Vo vzdialenosti 1,5 m pred oknami chránených objektov, resp. chránených miestností** bez protihlukových opatrení na fasáde (zabezpečujúcich aj ostatné parametre vnútorného prostredia, ako je napr. vetranie) podľa § 2 písm. zo) a § 2 písm. zp) vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.
- **Vo vnútornom prostredí chránených budov, resp. chránených miestností** s protihlukovými opatreniami na fasáde (v prípade prekročenia prípustných hodnôt vo vonkajšom prostredí budú najvyššie prípustné hodnoty posudzované vo vnútornom prostredí budovy podľa bodu 2.1 písm. c) prílohy vyhlášky č. 549/2007 Z. z.) podľa § 2 písm. zp) vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.
- **Vo vnútornom prostredí chránených administratívnych budov, resp. chránených miestností administratívnych budov** s protihlukovými opatreniami na fasáde. Posudzovanie tohto objektu bude realizované na základe Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku vo vnútornom priestore, nakoľko vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. v § 1 ods. 3 ustanovuje, že sa nevzťahuje na hluk, infrazvuk a vibrácie na pracoviskách.

Posudzované hodnoty a korekcie hluku

Posudzovanou hodnotou hluku vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina zvuku pre deň, večer a noc. Posudzovaná hodnota pre bežný impulzový hluk, vysokoimpulzový hluk, tónový hluk alebo zvlášť rušivý hluk sa stanovuje pripočítaním korekcie K.

Tónový hluk je zvuk, ktorému možno subjektívne prisúdiť výšku. Zvuk sa považuje za tónový, ak je tónová zložka počuteľná a pôsobí rušivo. Prítomnosť tónovej zložky vo frekvenčnom spektre zvuku sa preukazuje napríklad tretinooktávovou frekvenčnou analýzou tak, že hladina akustického tlaku v pásme s tónovou zložkou prevyšuje hladiny v susediacich pásmach o viac ako 5,0 dB. Za hladinu v jednom pásme s tónovou zložkou je možné považovať aj dve susediace pásma s rozdielom ich hladín najviac 3,0 dB.

Z dôvodu, že pri posudzovaní navrhovanej stavby sa predpokladá výskyt zdrojov hluku tónového charakteru (najmä pri technologických zariadeniach), bude k výsledku prirátaná korekcia na špecifický hluk vo výške +5 dB, ako je uvedené v tabuľke 2.

Účel merania

Cieľom merania, ktoré sa uskutočnilo dňa 11. 7. 2024 v čase od 7:00 do 10:30, bolo získať vstupné údaje na zhodnotenie hluku a vibrácií v okolí areálu recyklačného strediska stavebného odpadu.

Priebeh merania hlukových pomerov

Počas merania boli simulované dve najčastejšie sa vyskytujúce a zároveň najhlučnejšie činnosti:

Drvenie odpadu: Pásové rýpadlo nakladalo materiál do drviča a kolesový nakladač premiestňoval spracovaný materiál na skládku. Počas tejto činnosti sa vyskytlo aj nakladanie vytriedeného materiálu na nákladné vozidlo. Pri sypaní štrku na plechovú podlahu ložnej plochy vozidla bol počuteľný vysokofrekvenčný hluk.

Triedenie odpadu: Pásové rýpadlo nakladalo materiál do triedičky a kolesový nakladač premiestňoval spracovaný materiál na skládku.
Po skončení merania boli stroje v areáli vypnuté a nasledovalo meranie hluku pozadia s cieľom určiť vplyv zdrojov hluku a vibrácií, ktoré nesúvisia s prevádzkou zariadenia.
Podrobný postup a výsledky z merania hluku a merania vibrácií sú uvedené v prílohovej časti správy.

Modelovanie zdrojov hluku

Modelovanie jednotlivých zdrojov hluku vo výpočtovom modeli bolo realizované na základe výsledkov merania hluku, ktoré sa uskutočnilo dňa 11. 7. 2024 v areáli recyklačného strediska stavebného odpadu v Tomášove. Jednotlivé zdroje hluku (každý v počte 1 ks) boli vo výpočtovom modeli definované vo frekvenčnom spektre aj v časovej konštante.
Vo výpočtovom modeli sa uvažovalo s prerušovanou činnosťou zariadení v trvaní **5 hodín** počas pracovnej zmeny (t. j. od 7:00 do 17:00). V reálnych podmienkach bude tento čas kratší, a teda aj výsledná hladina hluku nižšia, a to z dôvodu technologických prestávok, prestávok na obed a nevyhnutného oddychu pracovníkov.

ZÁVER HLUKOVEJ A VIBRAČNEJ ŠTÚDIE

Časť – Vibrácie

Efektívna rýchlosť kmitania zistená na mieste V2 ani po pripočítaní neistoty merania 30 % nepresahuje medze uvedené pre triedu odolnosti C a triedu významnosti IV existujúceho objektu (0,11<0,7 mm·s−1). Na základe odporúčaní národnej prílohy STN EN 1998-1/NA/Z1 nie je preto potrebné dynamickú odozvu spôsobenú technickou seizmicitou z hľadiska I. medzného stavu ďalej analyzovať.
V mieste V1 nameraná ekvivalentná hodnota frekvenčne váženého zrýchlenia vibrácií, zväčšená o neistotu merania 30 %, **neprekračuje** prípustné hodnoty určujúcich veličín vibrácií pre obytné miestnosti cez deň, večer ani v noci (0,0038<0,005 $m \cdot s^{-2}$).

Na základe výsledkov merania vibrácií je možné skonštatovať, že navrhovaná činnosť **nebude spôsobovať** v najbližších existujúcich chránených objektoch:

- presahovanie efektívnej rýchlosti kmitania nad medzné hodnoty pre triedu odolnosti C a triedu významnosti IV objektu,
- prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín vibrácií podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. pre obytné miestnosti pre deň, večer a noc.

Časť – Hluk

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti je možné skonštatovať, že počas prevádzky navrhovanej činnosti na parcele č. 1294/2, k. ú. Tomášov, **nebude vplyvom zvýšenej kapacity spracovania odpadu na 320 t/h (resp. 400 000 t/rok)** dochádzať k prekračovaniu povolených limitných hodnôt podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. na hranici najbližšieho chráneného územia, ani 1,5 m pred oknami chránených miestností v dennom, večernom a ani v nočnom čase (hluk z iných zdrojov: deň $L_{Aeq,12h}$,p=50 dB, večer $L_{Aeq,4h}$,p=50 dB, noc $L_{Aeq,8h}$,p=45 dB).

Pre splnenie tohto konštatovania je potrebné zabezpečiť nasledovné opatrenia:

- **Riešené územie musí byť zo severnej časti ohraničené stenou z betónových blokov s výškou hornej hrany minimálne 5,0 m.**
- **Riešené územie musí byť z južnej časti ohraničené stenou z betónových blokov s výškou hornej hrany minimálne 3,0 m.**
- **Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov (drvič, triedič) musí byť prevádzkované v časti priestoru určeného na úpravu odpadov, čo zabezpečí, že hladina hluku pri najbližšom obytnom objekte bude pod limitnými hodnotami, tento priestor je v južnej časti priestoru určeného na úpravu odpadov**
- **V Zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov (drvič, triedič) musí byť prevádzkované v rámci dňa vždy len jeden stroj - drvič, triedič - a maximálna doba prevádzky je 5 hodín/deň.**

Časť – vplyv kumulatívneho nárastu hluku z dopravy

Vplyvom zvýšenia intenzity dopravy prevádzkou zariadenia na zhodnocovanie odpadov po ceste III/1053 (smer obec Studené a obec Tomášov) a ceste II/510 (smer obec Malinovo) o 100 osobných vozidiel a 100 nákladných vozidiel za 24 hodín s prerozdelením intenzity dopravy na smer:

- Obec Studené s počtom vozidiel 60 OA + 80NA
- Obec Tomášov s počtom vozidiel 40OA + 20NA

čo oproti súčasnému stavu intenzity dopravy:

- V smere Obce Studené – 5019 vozidiel počas dňa (6.00 – 18.00h)
- V smere Obce Tomášov – 4301 vozidiel počas dňa (6.00 – 18. 00h)
- V smere Obce Malinovo – 3219 vozidiel počas dňa (6.00 – 18.00h)

predstavuje zvýšenie dopravy:

- V smere Obce Studené o 1,3%(pre OA) a 14,4% (pre NA)
- V smere Obce Tomášov o 0,92% (pre OA) a 4,95% (pre NA)
- V smere Obce Malinovo o 1,35% (pre OA) a 6,15% (pre NA)

bude predstavovať navýšenie hluku z dopravy pred fasádami najbližších chránených objektov v rozsahu do 0,5dB. Vzhľadom na vysokú intenzitu dopravy je možné predpokladať, že **navýšenie hluku s ohľadom na podobné plánované činnosti lokalizované v širšom okolí bude v rozsahu do 1dB.**

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné – zdroj a intenzita)

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdroj žiarenia, alebo iných fyzikálnych polí.

6. Zápach a iné výstupy (zdroj, intenzita)

Navrhovaná činnosť nebude predmetom zápachu.

7. Doplňujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia)

V rámci navrhovanej činnosti nedôjde k žiadny významným terénnym úpravám a zásahom do krajiny a horninového prostredia alebo iným zásahom, ktoré by neboli v tejto správe opísané.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I.VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť s názvom „Prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov – parcela č. 1294/2, k. ú. Tomášov, MTG TRANSPORT s. r. o.“ rieši využitie technologických zariadení na úpravu stavebného odpadu a ďalších zariadení na prípravu a nakladanie materiálu v areáli recyklačného strediska spoločnosti MTG TRANSPORT s. r. o. na parcele č. 1294/2 v k. ú. Tomášov.

Priestor, v ktorom sa navrhovaná činnosť vykonáva, je od okraja najbližšej obytnej zástavby obce Tomášov vzdialený približne 360 m. V bezprostrednej blízkosti sa nachádza areál kaštieľa Majorháza, ktorý je zapísaný v zozname národných kultúrnych pamiatok.

Vzdialenosti okolitých objektov od riešeného územia sú nasledovné:

- **Budova kaštieľa:** cca 380 m,
- **Budova bytového domu v areáli kaštieľa:** cca 210 m,
- **Rodinný dom:** cca 88 m.

Pre účely predkladanej správy sú zadefinované nasledovné priestorové pojmy:

- **Posudzované územie:** Plocha, na ktorej bude navrhovaná činnosť umiestnená.
- **Užšie okolie posudzovaného územia:** Priľahlé oblasti do vzdialenosti približne 1 km od lokality.
- **Širšie okolie posudzovaného územia:** Oblasť v okruhu 3 až 5 km od lokality navrhovanej činnosti.

Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.

Riešené katastrálne územie obec Tomášov leží na juhozápade Slovenska, v Podunajskej nížine, v západnej časti Žitného ostrova. Administratívne je obec Tomášov začlenená do Bratislavského kraja, okresu Senec.

II.CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

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

Posudzovaným územím pre účely správy o hodnotení, je areál existujúceho zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov, v ktorom sa plánuje realizovať navrhovaná činnosť.
Užším dotknutým územím v tejto správe o hodnotení označujeme územie ovplyvnené priamymi vplyvmi navrhovanej činnosti – katastrálne územie obce Tomášov.
Širším dotknutým územím v tejto správe o hodnotení označujeme okres Senec.

1. Geomorfologické pomery – typ reliéfu, sklon, členitosť

Podľa geomorfologického členenia Slovenskej republiky patrí dotknuté územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská rovina, celku Podunajská pahorkatina a oddielu Trnavská pahorkatina (Mazúr, E. a Lukniš, M. in *Atlas krajiny SR*, 2002).

2. Geologické pomery – geologická charakteristika územia, inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, stav znečistenia horninového prostredia

Z hľadiska geologických pomerov sa riešené územie nachádza v Podunajskej nížine na rozhraní Podunajskej roviny a Podunajskej pahorkatiny. Reliéf je rovinatý s minimálnymi sklonmi terénu. Geologická stavba širšieho okolia lokality je výsledkom tektonického poklesávania neogénneho podložia a synsedimentárneho vyplňovania vznikajúcej panvy neogénnymi a následne kvartérnymi sedimentami (Antal, J. a kol., 2003).
Z hľadiska inžiniersko-geologických pomerov sa íly a hliny zaraďujú do skupiny súdržných zemín, ktoré môžu dosahovať rôzny stupeň plasticity. Sú objemovo nestále a menia svoju konzistenciu. V dôsledku toho sú náchylné na bobtnanie, zmrašťovanie a premŕzanie. V prípade spraší je potrebné počítať s možnosťou ich presadania. Podmienky na zakladanie stavieb sú podmienečne vhodné. V území sa môžu vyskytovať polohy s vyšším obsahom organických prímesí, pričom pri obsahu 3 až 5 % už ide o nevhodnú základovú pôdu.
Štrky a piesky sú nesúdržné zeminy, ktoré sú za sucha aj v styku s vodou objemovo stále. Ak sú dostatočne uľahlé (v prípade pieskov aj suché), kategorizujú sa ako zeminy vhodné na zakladanie stavieb.

Geodynamické javy a seizmicita

Geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia, presadanie zemín a ďalšie) spôsobujú zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrogeologických pomerov, ako aj celkovú zmenu kvality životného prostredia. Aktuálne alebo potenciálne ohrozujú, obmedzujú, prípadne až znemožňujú využívanie územia.
Z geodynamických javov je v území možné predpokladať presadanie spraší a veternú eróziu.
Na základe normy ČSN 73 0036 patrí územie obce do oblasti so seizmicitou 7° MCS (medzinárodnej stupnice). Podľa práce SAV Bratislava *Ohrozenie lokalít Zsl. kraja od*

zemetrasení a mapy seizmicity (Ing. Molnár, 1971) patrí územie do oblasti 4° MCS (medzinárodnej stupnice) s pravdepodobnosťou výskytu raz za 50 rokov.

Radónové riziko

Spoločnosť Geokomplex, a. s., Bratislava, v rámci úlohy „Bratislava – životné prostredie – abiotická zložka“ (Bratislava, 1993) realizovala na území hlavného mesta SR Bratislavy a jeho širšieho okolia radónový prieskum s cieľom zistiť objemovú aktivitu radónu v pôdnom vzduchu. V rámci tohto prieskumu a jeho vyhodnotenia boli zostavené odvodené mapy radónového rizika v mierkach 1 : 50 000 a 1 : 25 000.

Podľa uvedeného podkladu patrí okres Senec medzi okresy Bratislavského kraja s nízkym radónovým rizikom, pričom iba oblasť Chorvátskeho Grobu patrí do oblasti s vysokým radónovým rizikom. Na území riešenej obce sa podľa tohto materiálu vysoké ani stredné radónové riziko nevyskytuje.

Nerastné suroviny

Za nerasty sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov. V riešenom území sa vyskytujú významné zásoby štrkopieskov nadregionálneho významu na báze riečnych náplavov Dunaja.

3. Pôdne pomery – kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd

Riešené územie patrí do najintenzívnejšie poľnohospodársky využívanej časti Podunajskej nížiny. Rozvoj veľkoplošného hospodárenia na pôde sa tu výrazne prejavil aj na zníženej ekologickej kvalite priestorovej štruktúry katastrálnych území jednotlivých obcí a ohrození priestorovej stability krajiny.

Podľa charakteristiky bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) sa poľnohospodárske pôdy nachádzajú v klimatickom regióne – veľmi teplom, veľmi suchom, nížinnom, kde dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5 ◦C je 242 dní. Priemerná teplota v januári je −1 až −2 ◦C a priemerná teplota počas vegetačného obdobia dosahuje 16 až 17 ◦C.

Z hlavných pôdnych jednotiek sa v rámci katastrálneho územia nachádzajú:

- **Fluvizeme typické, karbonátové, ľahké** – v celom profile vysychavé, a fluvizeme typické, karbonátové, stredne ťažké až ťažké (kódy 01, 02, 03).
- **Fluvizeme typické, stredne ťažké až ľahké, plytké**, a fluvizeme typické, stredne ťažké s ľahkým podorničím, vysychavé (kódy 14, 15).
- **Černozeme čiernicové, prevažne karbonátové**, stredne ťažké až ťažké (kódy 17, 18).
- **Černozeme typické, plytké na aluviálnych sedimentoch**, stredne ťažké, väčšinou karbonátové, a černozeme typické karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké (kódy 34, 36).

Pôdy sú na rovine, bez prejavu plošnej vodnej erózie. Sú však ohrozené pôsobením veternej erózie. V súčasnej dobe dochádza k znižovaniu množstiev aplikovaných

ochranných a výživných prostriedkov na jednotku plochy a obsah cudzorodých látok sa postupne znižuje na limitné hodnoty.

4. Klimatické pomery – zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh), veternosť (napr. smer a sila prevládajúcich vetrov)

Riešené územie spadá do teplej klimatickej oblasti s miernou zimou. V urbánnom území dochádza zvyčajne k vyššej teplote než v okolitej krajine, čo sa označuje ako efekt mestských tepelných ostrovov (mestských horúčav) s rôznymi následkami na zložky životného prostredia.

Priemerná teplota vzduchu (podľa meteorologickej stanice Kráľová pri Senci) dosahuje 10,78 ◦C. Najchladnejším mesiacom je v priemere január s priemernou mesačnou teplotou 1,4 ◦C, najteplejším mesiacom je júl s priemernou mesačnou teplotou 23 ◦C. Najvyššia zaznamenaná maximálna teplota predstavuje 37,6 ◦C v mesiaci júl a najnižšia minimálna teplota dosahuje −10,6 ◦C v mesiaci január. Ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozmedzí od 500 do 600 mm.

Ako vyplynulo z klimatických charakteristík, zmena klímy sa negatívne dotýka aj územia obce Tomášov. Ak bude naďalej pokračovať celosvetový rast emisií, pravdepodobne nás už na konci 21. storočia čakajú vážne zmeny. V závislosti od vyprodukovaných emisií sa môže teplota zvýšiť o 1,1 ◦C až 6,4 ◦C. Na Slovensku sa od roku 1881 zvýšila priemerná teplota v priemere o 1,6 ◦C a poklesli ročné úhrny zrážok.

5. Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia

Zhodnotenie lokálneho znečistenia je zamerané na kvalitu ovzdušia v sídlach a je jedným z hlavných indikátorov kvality životného prostredia. Základným cieľom v oblasti kvality ovzdušia je udržať jeho kvalitu v miestach, kde je dobrá, a v ostatných prípadoch ju zlepšiť. Kvalitu ovzdušia určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší.

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia. Kvalita ovzdušia na území Bratislavského kraja (mimo Bratislavy) je monitorovaná na monitorovacej stanici SK0407A Malacky, Mierové námestie (typ oblasti: mestská, typ stanice: dopravná). Kvalitu ovzdušia sledujú aj monitorovacie stanice iných prevádzkovateľov veľkých zdrojov znečistenia (napr. Slovnaft, a. s., v Senci a Rovinke).

Územie nepatrí medzi oblasti, ktoré by si z hľadiska čistoty ovzdušia vyžadovali osobitnú ochranu, a teda nespadá do žiadnej z dvanástich oblastí riadenia kvality ovzdušia vymedzených na Slovensku. V okrese sa nenachádza žiadny z 20 najväčších zdrojov znečistenia ovzdušia v rámci SR pre základné skupiny znečisťujúcich látok (tuhé znečisťujúce látky – TZL, oxidy síry – SOx, oxidy dusíka – NOx a oxid uhoľnatý – CO). Úroveň znečistenia je zreteľne nižšia ako v Bratislave a záujmové územie už nepatrí pod priamy vplyv bratislavského znečistenia, čo je dané jeho vzdialenosťou a orientáciou k

prevládajúcemu prúdeniu vzduchu. Produkcia znečisťujúcich látok je v porovnaní s celoštátnym priemerom aj priemerom Bratislavského kraja podpriemerná.

6. Hydrologické pomery – povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, pásma hygienickej ochrany, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd

Na kvalitu povrchových vôd rozhodujúcou mierou vplýva priemysel, poľnohospodárstvo a komunálna sféra. Najväčšími znečisťovateľmi zostávajú priemyselné podniky a vodárenské spoločnosti (čistiarne odpadových vôd). K plošnému znečisteniu prispieva aj poľnohospodárska výroba.

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie SR (Šuba a kol., 1984) sa dotknuté územie nachádza vo východnej časti rajónu Q 052 (Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny). Z vodohospodárskeho hľadiska patrí medzi najvýznamnejšie oblasti akumulácie podzemných vôd na Slovensku. Hydrogeologické pomery skúmaného územia úzko súvisia s geologickými pomermi samotnej lokality, geologickou stavbou širšieho územia a morfológiou terénu.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou patrí do povodia rieky Dunaj. Severne od predmetnej lokality tečie povrchový tok Malý Dunaj, severovýchodne sa nachádza melioračný kanál Malinovo – Blahová a východne melioračný kanál Tomášov – Lehnice. Hlavným tokom, ktorý určuje hydrografické a hydrologické pomery, je však rieka Dunaj. Prirodzený ráz tejto rieky bol v minulosti pozmenený hrádzami a vyrovnávaním časti toku. Súčasné hydrografické a hydrologické pomery sú výsledkom uvedenia vodného diela Gabčíkovo do prevádzky.

Cez územie obce Tomášov preteká tok Malého Dunaja v zregulovanom koryte. Na povrchu chotára sú badateľné ešte pôvodné meandre toku Malého Dunaja. Územie obce leží v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Katastrálne územie obce Tomášov patrí po hydrologickej stránke do povodia toku Malý Dunaj, pričom obec je situovaná na jeho pravom brehu.

Malý Dunaj je ramenom Dunaja, ktoré sa rozvetvuje v riečnom kilometri 1865,430. Prietoky v koryte Malého Dunaja sú ovládané štyrmi regulačnými objektmi – starý a nový vtokový objekt, hať Nová Dedinka a hať Čierna Voda – a sú vo veľkej miere závislé od úrovne hladiny v Dunaji. Vodná elektráreň, ktorá sa rozprestiera na území obcí Malinovo, Nová Dedinka a Bernolákovo, zasahuje jednou tretinou svojho územia aj do katastra obce Tomášov.

Hodnotenie kvality povrchovej vody

Z hľadiska hydrologického členenia zaraďujeme riešené územie do povodia Dunaja, v rámci čiastkových povodí do povodia Váhu. Čiastkové povodie Váhu sa v riešenom území člení na základné povodie – Malý Dunaj od ústia Čiernej vody po sútok s Váhom (kód 4-21-17). Hodnotenie kvality povrchových vôd sa v súlade s § 4a ods. 1 zákona č. 364/2004

Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov vykonáva v povodiach, čiastkových povodiach a v útvaroch povrchových vôd. Najbližším tokom k riešenému územiu, na ktorom sa vykonáva hodnotenie kvality vody, je Malý Dunaj.

Kvalita vody v Malom Dunaji od nápustného objektu na Malom Pálenisku v Bratislave až po jeho zaústenie do Váhu v Kolárove, teda v úseku dlhom viac ako 126 km, je monitorovaná na 4 miestach: v Podunajských Biskupiciach, v Malinove, v Trsticiach a v Kolárove. Vo všetkých 4 odberných miestach bol prekročený len limit pre dusitanový dusík. Malý Dunaj má veľký hospodársky význam, nakoľko sa jeho voda čerpá na zavlažovanie poľnohospodárskej pôdy v chránenej vodohospodárskej oblasti Horného Žitného ostrova cez kanály Malinovo – Blahová (HŽO I.) a Tomášov – Lehnice (HŽO II.). V oblasti Bratislavy do neho ústia chladiace vody z dvoch blokov rafinérie Slovnaft, a. s., ktoré sú zdrojom znečistenia ropnými látkami, fenolmi a inými látkami organického pôvodu. Druhým najvýznamnejším bodovým zdrojom znečistenia sú odpadové vody z ÚČOV mesta Bratislava a z odľahčovacích stôk.

Sieť vodných tokov je v katastrálnom území zastúpená kanálom Tomášov – Lehnice, ktorý preteká jeho východnou časťou. Znečistenie vôd pochádza prevažne z vôd Malého Dunaja a z poľnohospodárskej výroby (splachmi humusu, organických a anorganických hnojív a ostatných látok aplikovaných na poľnohospodársku pôdu).

Hodnotenie kvality podzemnej vody

Pre hodnotenie kvality podzemnej vody z hľadiska využívania na pitné účely aktuálne platí vyhláška MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou. Podzemné vody popisovaného útvaru sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou, a to najmä vo veľkých aglomeráciách, ako je aj mesto Bratislava.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd – Žitný ostrov. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Toto územie je ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou.

Zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tzv. Lex Žitný ostrov) nadobudol účinnosť 1. januára 2019. Tento zákon ustanovuje chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (chránené vodohospodárske oblasti), činnosti, ktoré sú na ich území zakázané, a opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd prirodzene sa vyskytujúcich v chránenej vodohospodárskej oblasti.

Zákon taktiež ustanovuje práva a povinnosti osôb na úseku ochrany vôd a vodných pomerov, pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí v chránenej vodohospodárskej oblasti a zodpovednosť za porušenie povinností. V chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť len vtedy, ak sa zabezpečí účinnejšia ochrana povrchových a podzemných vôd, ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie a obnovy zásob povrchových a podzemných vôd.

7. Fauna a flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, charakteristika biotopov, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov

Z fytogeografického hľadiska patrí územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum), ktorý zahŕňa nížiny a pahorkatiny južného Slovenska, a do okresu Podunajská nížina. Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, P. in *Atlas krajiny SR*, 2002) sa územie nachádza v dubovej zóne okresu Trnavská pahorkatina, podokresu Trnavská tabuľa.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď ustal. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladaná vegetácia, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia. Geobotanické členenie územia je podkladom pre hodnotenie územia z hľadiska existencie siete ekologicky významných biotopov, resp. geoekosystémov, ktoré tejto reprezentatívnosti vyhovujú.

Geobotanická mapa predstavuje mapové zobrazenie rekonštruovanej vegetácie – rozmiestnenie klimaxových rastlinných spoločenstiev. Je teda vyjadrením potenciálnej štruktúry krajiny. Porovnaním výskytu rekonštruovaných mapových jednotiek so súčasným stavom získavame informáciu o tom, ktoré časti územia tvoria základ pre tvorbu biocentier a biokoridorov, ako aj informáciu o ohrozených alebo neexistujúcich spoločenstvách v území.

V katastri obce sú v drevinnej skladbe zastúpené predovšetkým vŕba biela, topoľ a jelša lepkavá. Krovinnú etáž tvorí trnka, baza čierna a šípka obyčajná. Ekologicky najhodnotnejšie sú plochy a pásy vzrastlej zelene pozdĺž Malého Dunaja a jeho ramennej sústavy, kde je často prítomný agát biely, topole, vŕby, jaseň štíhly, javor poľný, javor mliečny, brest, šípka, trnka, hloh, vtáčí zob, lieska obyčajná, orech kráľovský a brečtan popínavý.

Záujmové územie patrí do zoogeografického regiónu Podunajská rovina, oblasti Pannonicum, Juhoslovenského obvodu a Dunajského okrsku. Vyskytujú sa tu najmä teplomilné druhy živočíchov charakteristické pre panónsku oblasť Podunajskej roviny. Pôvodná diverzita biotopov a na ne viazaných spoločenstiev živočíchov bola vysoká. S degradáciou vegetácie sa však pôvodná kvantita a biodiverzita živočíšstva výrazne obmedzila.

Zloženie fauny širšieho záujmového územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu a v kontexte s lokálnymi podmienkami s prevahou urbanizovanej krajiny je súčasná fauna dotknutej lokality pomerne chudobná.

8. Krajina - štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita a ochrana

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využívanie krajiny je výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy. Širšie územie má antropogénny charakter v dôsledku jeho intenzívneho využívania. Dominantné postavenie majú obytné a priemyselné prvky so

sprievodnými líniami dopravných komunikácií, lesné spoločenstvá a líniový prvok riek, pozdĺž ciest nelesná drevinová vegetácia. Krajinná scenéria mesta reflektuje poľnohospodárske i priemyselné aktivity, líniových dopravných prvkov, starých environmentálnych záťaží.

V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov:

- **vizuálnych** (fyziognomické črty štruktúry krajiny),
- **kultúrno-historických** (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny),
- **fyzických** (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.),
- **krajinno-ekologických** (komplex živých a neživých, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcie),
- **funkčných** (využívanie krajiny).

Pôvodnú krajinnú štruktúru vytvorila riečna sieť Dunaja, ktorý svojou bohatou ramennou sústavou, častými záplavami a prínosom štrkovo-piesčitého materiálu vytvoril ideálne podmienky pre sformovanie lužných lesov dominujúcich v krajine (Maneková, L. in Pavličková, K. a kol., 2004).

V katastrálnom území Tomášov dominujú biotopy viazané na vodný tok Malého Dunaja a priľahlú nivu. Keďže ide o územie Žitného ostrova, najvýznamnejšie sú tie, ktoré sú závislé od pravidelného kolísania hladiny podzemnej vody a vlhkosti.

1. Lužné vŕbovo-topoľové lesy

Toto je najtypickejší biotop priamo na brehoch Malého Dunaja. Sú to lesy, ktoré dokážu prežiť aj krátkodobé zaplavenie.

Hlavné dreviny: Vŕba biela, vŕba krehká, topoľ biely a topoľ čierny.

Význam: Tieto stromy majú spevňovaciu funkciu brehov a poskytujú útočisko pre hniezdiace vtáctvo.

2. Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy

Nachádzajú sa o niečo ďalej od vody, na miestach, ktoré sú zaplavované len výnimočne, ale majú vysokú hladinu podzemnej vody.

Hlavné dreviny: Jaseň štíhly, brest väzový a dub letný.

Stav: V okolí Tomášova sú tieto lesy často fragmentované (rozdelené) a mnohé boli v minulosti nahradené poľnohospodárskou pôdou alebo monokultúrami topoľov.

3. Sladkovodné stojaté a tečúce vody

Samotné koryto Malého Dunaja a jeho mŕtve ramená tvoria špecifický biotop pre vodné rastlinstvo.

Rastlinstvo: Nájdeš tu leknicu žltú, vodomor kanadský alebo rôzne druhy žaburín v ramenách s pomalším prúdom.

Význam: Sú to kľúčové miesta pre neresenie rýb a život obojživelníkov.

4. Mezofilné lúky a pasienky

Ide o klasické trávnaté biotopy v nížine, ktoré nie sú ani príliš suché, ani trvalo zamokrené.

V Tomášove sú tieto plochy často využívané ako rekreačné zóny alebo slúžia ako nárazníkové pásmo medzi riekou a zastavaným územím obce.

5. Agrocenózy (sekundárne biotopy)

Keďže Tomášov je obklopený intenzívne využívanou pôdou, veľkú časť katastra tvoria polia. Hoci nejde o prirodzené biotopy, sú dôležité pre určité druhy živočíchov:

Poľná zver: Srnčia zver, zajac poľný.

Vtáctvo: Dravce, ktoré tu lovia (napr. myšiak hôrny).

Vďaka týmto biotopom je Tomášov dôležitým **biokoridorom**. To znamená, že živočíchy (napríklad jelene alebo migrujúce vtáky) využívajú pás zelene okolo Malého Dunaja na presun krajinou, ktorá je inak vyplnená dedinami a širými poľami.

Štruktúra krajiny

Krajina riešeného územia obce Tomášov je charakteristická ako poľnohospodárska krajina s výrazným zastúpením urbanizovaných a poľnohospodárskych prvkov. V súčasnej krajinnej štruktúre dominuje jediná plocha lesa vo voľnej rovinatej poľnohospodárskej krajine, situovaná medzi miestnou časťou Alžbetin Dvor a Miloslava, ktorá je tvorená hlavne borovicami a agátovým náletom.

Z hľadiska krajinnej kompozície je významná sprievodná zeleň komunikácií a poľných ciest. Sprievodná a líniová zeleň má okrem kompozičnej funkcie (vyznačuje nástupy do obce a sústreďuje pohľadové vnemy na samotné sídlo) aj funkciu ekologickú (pôdoochrannú, klimatickú a zdravotnú).

Pre celkový vonkajší obraz sídla, najmä z diaľkových pohľadov, je dôležité zachovanie líniových trás zelene a nová výsadba zelene v zmysle návrhu prvkov MÚSES. Súčasne je nevyhnutné pri návrhu nových objektov v maximálnej miere rešpektovať prírodnú scenériu, siluetu zástavby a nenarušovať charakter poľnohospodárskej krajiny.

Hodnotenie ekologickej kvality priestorovej štruktúry

Z ekologického hľadiska bolo prírodné prostredie riešeného územia v minulosti devastované:

- intenzívnou poľnohospodárskou výrobou,
- dopravou a technickou infraštruktúrou vedenou cez katastrálne územie.
- Napriek uvedeným negatívnym zásahom do pôvodnej krajiny hodnotíme súčasnú kvalitu krajinnej štruktúry pozitívne.

Scenéria krajiny

Posudzované územie je oblasťou pahorkatín s veľmi vysokým potenciálom reliéfu na hospodársku činnosť, na výstavbu priemyselno-technických objektov, komunikácií a poľnohospodárstvo. V súčasnej dobe je pôvodná scenéria oblasti pahorkatín narušená vystavanými logistickými centrami v blízkom, ako aj v širšom okolí záujmového územia. Pôvodne poľnohospodársky využívané pozemky sú postupne nahrádzané skladovými halami, účelovými komunikáciami a spevnenými plochami.

9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma [napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), chránené vodohospodárske oblasti], chránené stromy

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definuje ochranu prírody ako predchádzanie a obmedzovanie zásahov, ktoré ohrozujú, poškodzujú alebo ničia podmienky a formy života, prírodné dedičstvo a vzhľad krajiny, znižujú jej ekologickú stabilitu, ako aj odstraňovanie následkov takýchto zásahov. V zmysle uvedeného zákona platí v celom riešenom území prvý stupeň ochrany.

Navrhovaná činnosť je situovaná v území s I. stupňom ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, kde sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny v zmysle citovaného zákona.

V katastrálnom území obce Tomášov sa v zmysle tohto zákona nenachádzajú žiadne chránené územia.

Sústava NATURA 2000

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských štátov EÚ, ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné pre EÚ ako celok, a nielen pre príslušný členský štát. Táto sústava chránených území má zabezpečovať ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch smerníc, ktoré tvoria základ legislatívy EÚ v oblasti ochrany prírody:

1. Smernica Rady č. 79/409/EHS z 2. apríla 1979 o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch).
2. Smernica Rady č. 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (smernica o biotopoch).

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- **Osobitne chránené územia** – vyhlasované na základe smernice o vtákoch (v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia).
- **Osobitné územia ochrany** – vyhlasované na základe smernice o biotopoch (v národnej legislatíve: územia európskeho významu pred vyhlásením; po vyhlásení je územie zaradené do príslušnej národnej kategórie chránených území).

Vstupom do Európskej únie Slovensko prijalo európsky systém ochrany prírody, čím došlo k radikálnej zmene oproti dovtedajšej koncepcii ochrany prírody, kde sa primárne zdôrazňovala ochrana území.

Na území okresu Senec sa nachádzajú obidva typy chránených území.

Chránené vtáčie územia (CHVU)

Na území okresu Senec zasahujú dve chránené vtáčie územia:

− SKCHVU007 Dunajské luhy
− SKCHVU023 Úľanská mokraď

Územia európskeho významu (ÚEV)

Na území okresu Senec sa nachádza 5 území európskeho významu:

− SKUEV0089 Martinský les
− SKUEV0270 Hrušov
− SKUEV0279 Šúr
− SKUEV0295 Biskupické lúky
− SKUEV0822 Malý Dunaj

1. Územie európskeho významu: Malý Dunaj

Väčšina toku a brehových porastov v Tomášove patrí do sústavy **NATURA 2000**.

Cieľ ochrany: Chránia sa tu najmä lužné vŕbovo-topoľové lesy a biotopy európsky významných rýb a živočíchov (napríklad bobor európsky alebo vydra riečna).

Akékoľvek zásahy do brehov alebo výrub stromov v blízkosti rieky podliehajú schvaľovaniu orgánov ochrany prírody.

2. Chránené vtáčie územie (CHVÚ) Dunajské luhy

Zatiaľ čo samotná CHKO v Tomášove nie je, časť katastra môže spadať pod **CHVÚ Dunajské luhy**. Toto územie je dôležité pre hniezdenie a zimovanie vodného vtáctva. Obmedzenia sú tu miernejšie ako v CHKO, ale zameriavajú sa na ochranu pokoja a miest pre hniezdenie.

3. Prírodná rezervácia v okolí

Kúsok od Tomášova (smerom na Malinovo a Zálesie) sa nachádzajú zvyšky pôvodných lužných lesov. Lokálne sa tam dbá najmä na:

Ochranu podzemných vôd: Tomášov leží na Žitnom ostrove, čo je najväčšia zásobáreň pitnej vody, takže celá oblasť je v **Chránenej vodohospodárskej oblasti**.

Ochrana mokradí

Mokrade sú chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov ako významný krajinný prvok. Určité typy mokraďových biotopov národného a európskeho významu požívajú osobitnú ochranu a vyhlasujú sa ako územia európskeho významu.

Mokraď podľa zákona predstavuje územie s močiarmi, slatinami alebo rašeliniskami, vlhkú lúku, prírodnú tečúcu vodu a prírodnú stojatú vodu vrátane vodného toku a vodnej plochy s rybníkmi a vodnými nádržami. Viaceré významné mokrade sú chránené aj v národnej sieti chránených území. V najvýznamnejších územiach existuje prekryv národnej siete s územiami sústavy NATURA 2000.

Z medzinárodného hľadiska sú mokrade okrem smerníc EÚ chránené najmä Dohovorom o mokradiach (Ramsarský dohovor), ku ktorému Slovenská republika pristúpila 1. 1. 1993. Dotknuté územie nezasahuje do Ramsarských lokalít.

Na území okresu Senec sa nachádzajú dve mokrade medzinárodného významu (Ramsarské lokality), jedna mokraď národného významu a 9 mokradí lokálneho významu, tzn. celkom 12 mokradí.
Ramsarské lokality: Šúr, Dunajské luhy
Mokrade národného významu: Hrušovská nádrž
Mokrade lokálneho významu: Jazerov Ivanka, Štrkovisko pri Hrubom Šúri, Štrkovisko pri Miloslavove, Jazero Kalinkovo, Birkli – lužný les, Mŕtve rameno Čiernej vody, Vodná plocha Malý Biel, Vodná plocha pri Martine, Mokraď Veľký Biel.
Na území dotknutej obce Kráľová pri Senci ani na lokalite pre umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti sa nenachádza ani nezasahuje žiadna z uvedených mokradí.

10. Územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny)

Prvky ÚSES

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Túto štruktúru tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky v hierarchických úrovniach: nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.
Generel nadregionálneho ÚSES SR (GNÚSES), ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 319 z 27. apríla 1992, vytvára základ pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky, ako aj pre tvorbu nižších úrovní ÚSES. V roku 2000 bol tento generel aktualizovaný a premietnutý do Koncepcie územného rozvoja Slovenska (2001), ktorá bola schválená uznesením vlády SR č. 1033/2001.
V katastrálnom území Tomášov dominujú biotopy viazané na vodný tok Malého Dunaja a priľahlú nivu. Keďže ide o územie Žitného ostrova, najvýznamnejšie sú tie, ktoré sú závislé od pravidelného kolísania hladiny podzemnej vody a vlhkosti.
Systém ekologickej stability (ÚSES) v katastri Tomášova je pomerne rozvinutý, a to najmä vďaka prepojeniu na vodný tok a okolité lužné lesy. Tieto prvky slúžia ako "bezpečné prístavy" (biocentrá) a "diaľnice" (biokoridory) pre prírodu v inak intenzívne obhospodarovanej poľnohospodárskej krajine.

1. Biocentrá (BC)

Biocentrum je jadrové územie, ktoré poskytuje podmienky na trvalú existenciu druhov.

- **BC regionálneho významu – Majorház:** Toto je kľúčové biocentrum v južnej časti katastra. Ide o zachovalý komplex lužného lesa s mŕtvymi ramenami.
- **BC lokálneho významu – Park pri kaštieli:** Historický park v Tomášove funguje ako dôležité lokálne biocentrum, ktoré poskytuje útočisko starým stromom a vtáctvu priamo v intraviláne obce.

Okolie mŕtvych ramien: Rôzne menšie plochy v blízkosti Malého Dunaja, ktoré sú menej narušené ľudskou činnosťou.

2. Biokoridory (BK)

Biokoridor je líniový prvok, ktorý prepája biocentrá a umožňuje migráciu zvierat a šírenie rastlín.

- **BK nadregionálneho významu – Malý Dunaj:** Toto je najdôležitejší biokoridor v celom území. Spája Podunajsko s hlbším vnútrozemím a umožňuje migráciu rýb, vodného vtáctva a cicavcov (vydra, bobor).
- **Regionálne a lokálne biokoridory:** Patria sem brehové porasty, vetrolamy a líniová zeleň pozdĺž kanálov a ciest, ktoré spájajú Malý Dunaj s okolitými poľami a lesíkmi.

Tomášov leží v oblasti, kde sa strieda **zastavané územie** a **veľkoplošné polia**. Bez týchto biokoridorov by bola krajina pre divú zver nepriechodná.

- **Migračná trasa:** Srnčia či diviačia zver využíva tieto zelené pásy na presun medzi lesnými celkami.
- **Klimatická funkcia:** Biokoridory okolo Malého Dunaja ochladzujú okolie a chránia pôdu pred veternou eróziou, čo je na rovinatom Žitnom ostrove kľúčové.

Chránené územia vyplývajúce z RÚSES

Za ekologické limity sú v územnom pláne považované základné prvky kostry ekologickej stability, ktoré tvoria:

- **Biocentrum regionálneho významu č. 28 – Ostré rúbanisko** – nemá určené jadro a v súčasnosti ho tvoria zvyšky lužných lesov v meandri Malého Dunaja.
- **Biokoridor nadregionálneho významu č. VIII – Malý Dunaj** – prepája provincionálny biokoridor Dunaja s biocentrami v území.
- **Biokoridor regionálneho významu č. XVI – Dunaj – Malý Dunaj** – vytvára spojnicu medzi nadregionálnym biokoridorom Malý Dunaj cez regionálne biocentrum Sobroš s provincionálnym biokoridorom Dunaj.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ohrozeniu alebo narušeniu prvkov územného systému ekologickej stability a preto nie je v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny nutné navrhnúť opatrenia na zamedzenie ich poškodenia.

11. Obyvateľstvo – demografické údaje (napr. počet dotknutých obyvateľov, veková štruktúra, zdravotný stav, zamestnanosť, vzdelanie), sídla, aktivity (poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo, služby, rekreácia a cestovný ruch), infraštruktúra (doprava, produktovody, telekomunikácie, odpady a nakladanie s odpadmi)

Obec Tomášov leží v západnej časti okresu Senec v Podunajskej nížine na agradačnom vale Malého Dunaja, v severozápadnej časti Žitného ostrova. Územie obce sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.

Obec Tomášov je oficiálne tvorená troma katastrálnymi časťami – Tomášov, Doma a Malý Madaras, pričom v jej území sa nachádza aj časť Tomášov – osada.

Obec susedí:

- **zo západnej strany** s obcami Most pri Bratislave a Malinovo (okres Senec),
- **zo severnej strany** s obcami Bernolákovo a Nová Dedinka (okres Senec),

- **z východnej strany** s obcami Vlky (okres Senec) a Janíky (okres Dunajská Streda),
- **z južnej strany** s obcami Čakany a Štvrtok na Ostrove (okres Dunajská Streda).

Súčasne táto južná hranica tvorí aj administratívnu hranicu medzi Bratislavským a Trnavským krajom.

Demografické pomery a ekonomická aktivita

Demografia a ekonomika Tomášova odrážajú jeho polohu v zázemí Bratislavy, čo z neho robí dynamicky sa rozvíjajúcu obec s rastúcim počtom obyvateľov.

Podľa najnovších dostupných údajov má obec charakter vidieckeho sídla s rastúcou bytovou výstavbou.

Tomášov patrí medzi obce s výrazným nárastom populácie vďaka suburbanizácii (sťahovaniu ľudí z miest do blízkeho okolia).

Počet obyvateľov

Aktuálne má obec približne **2 674 obyvateľov** (údaje z roku 2024/2025). Za posledných 10 rokov narástol počet obyvateľov o viac ako **13 %**.

Veková štruktúra:

- **Predproduktívny vek (0 – 14 rokov):** cca 17 % – silná skupina vďaka mladým rodinám.
- **Produktívny vek (15 – 64 rokov):** cca 65 % – prevažujúca časť populácie.
- **Poproduktívny vek (65+ rokov):** cca 18 %.

Priemerný vek: Pohybuje sa okolo **41 – 42 rokov**, čo je v porovnaní s celoslovenským priemerom priaznivé číslo.

Národnostné zloženie: Obec je národnostne zmiešaná. Slovenská národnosť tvorí cca **58 %** a maďarská cca **39 %**.

Migračné saldo: Je dlhodobo **plusové**. Viac ľudí sa do obce prisťahuje, než sa z nej odsťahuje, čo kompenzuje aj prípadný mierny prirodzený úbytok (pomer narodení a úmrtí)

Ekonomická aktivita

Hospodársky charakter obce sa postupne mení z čisto poľnohospodárskeho na obec s prevahou služieb a dochádzaním za prácou.

Dochádzka za prácou: Väčšina ekonomicky aktívnych obyvateľov dochádza za prácou do **Bratislavy** alebo **Senca**, čo je dané výbornou dostupnosťou.

Miestne hospodárstvo:

- **Služby a turizmus:** Významným zamestnávateľom a ekonomickým subjektom je **Art Hotel Kaštieľ**, ktorý podporuje lokálny turizmus a gastro segment.
- **Poľnohospodárstvo:** Stále si udržiava tradíciu (rastlinná výroba), ale zamestnáva čoraz menej ľudí.
- **Súkromné podnikanie:** V obci je registrovaných množstvo malých živnostníkov v oblasti stavebníctva, obchodu a autodopravy.

Nezamestnanosť: Vďaka blízkosti hlavného mesta a rozvinutému regiónu Senec je miera nezamestnanosti v obci **veľmi nízka** (pod celoslovenským priemerom).

Strategický rozvoj

Obec má vypracovaný **Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja na roky 2024 – 2030**, ktorý sa zameriava na:

- Rozšírenie kapacity občianskej vybavenosti (školy, škôlky) kvôli nárastu obyvateľov.
- Budovanie infraštruktúry pre voľný čas (napr. nedávno podporená atletická dráha).
- Zlepšenie odpadového hospodárstva a udržateľnosť v rámci Žitného ostrova.

Infraštruktúra, občianska a technická vybavenosť

Vzhľadom na rýchly nárast počtu obyvateľov prešiel Tomášov v posledných rokoch výraznou modernizáciou. Obec sa snaží balansovať medzi vidieckym charakterom a nárokmi nových obyvateľov, ktorí prichádzajú z mesta.

Technická infraštruktúra

Z hľadiska inžinierskych sietí je obec nadštandardne pokrytá, čo je v tejto oblasti Žitného ostrova kľúčové pre ochranu podzemných vôd.

- **Vodovod a kanalizácia:** Obec má vybudovanú verejnú vodovodnú sieť aj splaškovú kanalizáciu, ktorá je napojená na čistiareň odpadových vôd (ČOV).
- **Plynofikácia a elektrina:** Kataster je kompletne plynofikovaný a elektrifikovaný.
- **Odpadové hospodárstvo:** Funguje tu zberný dvor. Obec kladie dôraz na separáciu, keďže náklady na skládkovanie v regióne rastú.
- **Telekomunikácie:** V obci je dostupný optický internet (viacerí operátori), čo je základný predpoklad pre ľudí pracujúcich na home office.

Občianska vybavenosť

Tomášov funguje ako menšie spádové centrum pre najbližšie okolie.

Školstvo:

- **Základná škola:** Funguje tu plnoorganizovaná ZŠ s vyučovacím jazykom slovenským aj maďarským.
- **Materská škola:** Obec musela v posledných rokoch navyšovať kapacity škôlky kvôli silným ročníkom mladých rodín.

Zdravotná starostlivosť: V obci ordinujú praktickí lekári (pre dospelých aj deti) a funguje tu lekáreň. Špecializovaná pomoc je dostupná v Senci alebo v Bratislave (Podunajské Biskupice/Ružinov).

Obchod a služby:

- Nachádzajú sa tu potraviny (napr. Jednota, menšie prevádzky), pošta, kvetinárstvo a rôzne remeselné prevádzky.
- Významným prvkom je **Art Hotel Kaštieľ**, ktorý poskytuje priestory pre kongresovú turistiku, svadby a kultúrne podujatia.

Kultúra a šport:

- Kultúrny dom, knižnica a miestne dobrovoľné združenia (napr. dobrovoľný hasičský zbor).
- Športoviská: Futbalový štadión, nové multifunkčné ihriská a spomínaná atletická dráha. Malý Dunaj navyše poskytuje infraštruktúru pre vodácku turistiku (lodenice).

Dopravná infraštruktúra

- **Cestná sieť:** Obec leží na križovatke ciest II. a III. triedy. Napojenie na Bratislavu sa výrazne zlepšilo po dobudovaní rýchlostnej cesty **R7** a obchvatu **D4**, na ktoré sa dá napojiť v neďalekých obciach (napr. Studené/Štvrtok na Ostrove).
- **Verejná doprava:** Obec je obsluhovaná prímestskou autobusovou dopravou (Integrovaný dopravný systém v Bratislavskom kraji – IDS BK). Železničné spojenie priamo v obci nie je, najbližšia zastávka je v susednom Štvrtku na Ostrove (trasa Bratislava – Komárno).
- **Cyklotrasy:** Postupne sa budujú prepojenia s okolitými obcami (smer Malinovo/Zálesie), čo slúži nielen na rekreáciu, ale aj ako alternatívna doprava do práce.

Technická vybavenosť je na vysokej úrovni, no občianska vybavenosť (najmä kapacity v školstve) musí neustále dobiehať tempo bytovej výstavby v nových štvrtiach obce.

Poľnohospodárstvo, priemysel a výroba, služby a turizmus

Poľnohospodárstvo

Tomášov leží v srdci Žitného ostrova, čo je najúrodnejšia oblasť Slovenska. Pôdny fond obce tvoria kvalitné **černozeme**, ktoré predurčujú obec na intenzívnu rastlinnú výrobu.

Rastlinná výroba: Dominujú hustosiate obilniny (pšenica, jačmeň), kukurica a slnečnica. V minulosti bolo územie známe pestovaním zeleniny, čo sa dnes v komerčnej miere zachovalo len u menších špecializovaných firiem.

Subjekty: Pôdu obhospodaruje nástupnícke poľnohospodárske družstvo a niekoľko samostatne hospodáriacich roľníkov (SHR).

Vodné hospodárstvo: Kvôli klimatickým zmenám a polohe na rovine je v katastri rozvinutá sieť závlahových kanálov, ktoré sú životne dôležité pre stabilitu úrod v suchých letách.

Priemysel a výroba

Tomášov nie je priemyselným centrom. Obec si stráži svoj rekreačno-vidiecky charakter a veľké výrobné haly by si tu hľadal márne. Priemyselná aktivita sa sústreďuje do **menších prevádzok** a logistiky na okraji obce.

Ľahký priemysel: Existujú tu firmy zamerané na spracovanie dreva, kovovýrobu alebo montážne činnosti menšieho rozsahu.

Skladovanie a logistika: Využíva sa strategická poloha blízko Bratislavy a napojenie na diaľnicu D4/R7. Vznikajú menšie logistické areály, ktoré nezaťažujú centrum obce kamiónovou dopravou.

Stavebníctvo: Vzhľadom na neutíchajúci stavebný boom v obci tu pôsobí viacero firiem zameraných na výrobu stavebných komponentov, betonárky v blízkom okolí a remeselné stavebné partie.

Významné ekonomické piliere (Služby a Turizmus)

Čo obci chýba v ťažkom priemysle, to nahrádza v sektore služieb, ktorý generuje najviac pracovných miest priamo v mieste bydliska.

Art Hotel Kaštieľ: Najväčší zamestnávateľ v sektore cestovného ruchu v obci. Funguje ako hotel, reštaurácia a priestor pre eventy, čím dáva prácu miestnym v oblasti gastronómie a údržby.

Agroturistika a rekreácia: Malý Dunaj je silným ekonomickým motorom. Požičovne člnov, bufety a ubytovacie kapacity pre vodákov tvoria dôležitú časť príjmov miestnych malých podnikateľov.
Miestny obchod: Vďaka nárastu počtu obyvateľov prosperujú prevádzky maloobchodu, ktoré by sa v menšej obci neuživili.
Z pohľadu ekonomiky sa teda Tomášov profiluje ako **moderná rezidenčná obec so silným zázemím v cestovnom ruchu**, pričom poľnohospodárstvo zostáva dôležitým krajinotvorným prvkom.

12. Kultúrne a historické pamiatky

Pamiatkový fond a kultúrne dedičstvo

V katastrálnom území obce sa nachádzajú tieto nehnuteľné kultúrne pamiatky zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR:

- **Barokový kaštieľ Majorháza s parkom** – pod číslom 549/1-2, ktorý si dala postaviť rodina Jeszenákovcov v osade Majorháza.
- **Katolícky kostol sv. Mikuláša biskupa** – pod číslom 11 077, postavený v rokoch 1750 – 1755 na staršom základe, s organom.

Medzi ďalšie významné sakrálne a historické stavby v obci patria:

- **Kaplnka sv. Kríža na cintoríne** – z konca 19. storočia.
- **Budova pôvodnej ľudovej školy** – postavená okolo roku 1933.
- **Zemepanská kúria Csenkeyovcov** – z 1. polovice 19. storočia.
- **Budova pôvodnej cirkevnej školy** – situovaná vedľa rímskokatolíckeho kostola, postavená v roku 1850.

Pamiatky v miestnych častiach a osadách

- **Malý Madarász:** V osade sa nachádza dochovaná zvonica z roku 1914, vysoká stavba na štvorcovom pôdoryse. Na začiatku miestnej časti stojí Božia muka z 2. polovice 19. storočia a pri ceste pamätník v tvare náhrobku z roku 1916.
- **Tomášov (námestie):** Pomník obetiam prvej svetovej vojny postavený v 40. rokoch 20. storočia.

Drobné sakrálne objekty a kríže

V obci a priľahlých osadách sa nachádza viacero architektonicky riešených krížov:

Technické pamiatky a parky

- **Valcový mlyn Strasserovcov** – zo stavieb technického charakteru sa zachovala táto budova, postavená v rokoch 1908 – 1910, a to takmer v pôvodnom stave.
- **Alžbetina záhrada** – rozsiahly a pomerne dobre zachovaný anglický park, ktorý bol založený v chotári obce za budovou barokového kaštieľa na počesť kráľovnej Alžbety.

Prehľad nehnuteľných kultúrnych pamiatok

Názov pamiatky	**Evidenčné číslo / Datovanie**	**Charakteristika objektu**
Kaštieľ Majorháza s parkom	Č. 549/1-2	Barokový kaštieľ s anglickým parkom
Kostol sv. Mikuláša biskupa	Č. 11 077 (1750 – 1755)	Rímskokatolícky kostol s organom

Kaplnka sv. Kríža	Koniec 19. storočia	Sakrálna stavba na cintoríne
Valcový mlyn Strasserovcov	1908 – 1910	Pôvodná stavba technického charakteru

13. Archeologické náleziská

Lokalita pri Malom Dunaji bola strategicky výhodná pre osídlenie už od praveku. Najvýznamnejšie nálezy pochádzajú z období, kedy sa tu križovali obchodné cesty alebo kde rieka poskytovala obživu.

Praveké osídlenie: V katastri obce boli identifikované stopy osídlenia z **neolitu (mladšia doba kamenná)**. Išlo o fragmenty keramiky a kamenných nástrojov.

Doba bronzová: Našli sa nálezy patriace **maďarovskej kultúre** a neskôr kultúre popolnicových polí. Rieka vtedy slúžila ako prirodzená ochrana osád.

Doba rímska a sťahovanie národov: Toto je pre Tomášov kľúčové obdobie. V blízkosti obce sa našli stopy po germánskom osídlení (Kvádi).

Stredovek: Najvýraznejšou pamiatkou je samotný areál **kaštieľa**, ktorý stojí na mieste starších stavieb. Archeologické prieskumy v okolí potvrdili existenciu stredovekej osady, ktorá predchádzala dnešnej obci.

Nálezy v koryte rieky: Pri bagrovaní alebo nízkej hladine Malého Dunaja boli v minulosti objavené predmety z rôznych období, ktoré rieka počas stáročí "konzervovala" v nánosoch bahna.

14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné útvory, krasové územia a ďalšie).

Paleontológia (skameneliny) je v tejto oblasti viazaná na štvrtohorné nánosy Dunaja a jeho ramien. Na rozdiel od jaskýň alebo lomov, tu sa nálezy objavujú skôr náhodne pri ťažbe štrkopieskov.

Pleistocénna fauna (doba ľadová): V širšom okolí Tomášova (vrátane susedných obcí ako Malinovo či Zálesie) boli v štrkových nánosoch objavené:

- **Pozostatky mamutov:** Najčastejšie ide o úlomky klov alebo stoličky (zuby).
- **Srstnatý nosorožec:** Fragmenty kostí.
- **Divé kone a jelene:** Kosti kopytníkov, ktoré žili v tustajších stepiach počas chladnejších období.

Charakter nálezov: Nejde o ucelené kostry, ale o jednotlivé kosti, ktoré sem splavila rieka z horných tokov a uložila ich do štrkových vrstiev, ktoré sú dnes desiatky metrov pod povrchom.

V lokalite navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti evidované žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia (napr. hluk, vibrácie, žiarenie) a ich vplyv na životné prostredie

Charakteristika znečistenia okresu Senec vrátane obce Tomášov je ovplyvnená najmä tromi faktormi: **vysokou intenzitou dopravy**, **dynamickou výstavbou** a **intenzívnym**

poľnohospodárstvom. Hoci okres Senec nepatrí medzi typické priemyselné centrá, čelí špecifickým environmentálnym záťažiam.

Ekonomický rozvoj spoločnosti sprevádzaný vznikom nových zdrojov environmentálneho hluku, rastúca miera urbanizácie územia a zvyšovanie intenzity environmentálne najnepriaznivejšej individuálnej automobilovej dopravy, mení vnímanie a postoj človeka k hluku, ktorý čoraz viac ovplyvňuje kvalitu života a úroveň zdravia exponovaných obyvateľov. Ide o druhý najvýznamnejší environmentálny faktor, hneď po kvalite ovzdušia.

Realizácia protihlukových opatrení je spojená s nemalými finančnými prostriedkami a skutočnosť, že ich opodstatnenosť a efekt na zdraví verejnosti sa prejaví až v dlhodobom horizonte, v podobe znižujúcej sa chorobnosti populácie, ich presadzovaniu v praxi príliš nenahráva.

Hluk a vibrácie

V celom okrese Senec, vrátane Tomášova, je hluk dominantným faktorom ovplyvňujúcim kvalitu života.

- **Zdroj – Doprava:** Najväčším zdrojom je tranzitná doprava. Pre Tomášov je to doprava smerujúca na Bratislavu a Senec (cesty II/510 a II/503). Hoci obchvat D4/R7 odklonil časť dopravy, hlukové pozadie v regióne sa premenilo na kontinuálny šum.
- **Vplyv na životné prostredie:** Hluk nepôsobí len na ľudí (poruchy spánku, stres), ale vyháňa aj citlivejšie druhy vtáctva z blízkosti ciest, čo narúša biokoridory okolo Malého Dunaja.
- **Vibrácie:** Sú spojené najmä s prejazdom ťažkých nákladných vozidiel v tesnej blízkosti obytných domov, čo môže viesť k mikrotrhlinám na starších stavbách.

Žiarenie a svetelný smog

- **Elektromagnetické žiarenie:** Zdroje sú štandardné – vysielače mobilných operátorov a vedenia vysokého napätia (VVN), ktoré prechádzajú katastrom okresu. Ich vplyv je monitorovaný a v rámci obytných zón Tomášova sa drží pod limitnými hodnotami.
- **Svetelný smog:** Kvôli blízkosti Bratislavy a rastúcim logistickým centrám pri Senci (logistické parky pri diaľnici D1) je obloha v Tomášove výrazne ožiarená. To narúša orientáciu nočného hmyzu a biorytmy voľne žijúcej zveri.

Znečistenie ovzdušia

Emisie z dopravy: Oxid siričitý (SO_2), oxidy dusíka (NOx) a tuhé častice (PM_{10}, $PM_{2,5}$). Senec patrí v rámci kraja k oblastiam so stredným až vyšším zaťažením v dôsledku hustej automobilovej siete.

Lokálne kúreniská: V Tomášove sú v zime problémom emisie z tuhých palív v starších rodinných domoch, čo pri nepriaznivých rozptylových podmienkach spôsobuje lokálny smog.

Špecifické riziká: Pôda a voda

Keďže Tomášov leží na **Žitnom ostrove**, znečistenie pôdy a vody je tu vnímané citlivejšie než inde.

- **Dusičnany:** Nadmerné hnojenie v poľnohospodárstve v celom okrese Senec vedie k presakovaniu dusičnanov do podzemných vôd.
- **Environmentálne záťaže:** V okrese Senec sa nachádza niekoľko registrovaných starých environmentálnych záťaží (skládky, staré priemyselné areály), ktoré sú pod neustálym monitoringom, aby neohrozili zdroje pitnej vody.

Zatiaľ čo vibrácie a žiarenie nie sú v Tomášove kritickým problémom, **hluk z dopravy** a **ochrana vôd** pred chemickým znečistením zostávajú hlavnými prioritami ochrany životného prostredia v celom okrese Senec.

16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Znečisťovanie zložiek životného prostredia zapríčinené rôznymi aktivitami človeka prebieha už veľmi dlho.

Stupňovanie týchto procesov v posledných desaťročiach ohrozuje a viditeľne ničí zložky krajiny a negatívne ovplyvňuje zdravotný stav obyvateľstva.

Na riešenie týchto problémov je nevyhnutné získať množstvo rýchlo dostupných, objektívnych a porovnateľných informácií stavu kvality zložiek životného prostredia, ktoré prispejú k efektívnejším rozhodnutiam a opatreniam na zlepšenie životného prostredia a zachovanie trvalo udržateľného rozvoja.

Prijaté zmeny v environmentálnej politike štátu v oblasti ŽP, modernizácie výrobných technológií, ale i ich nárast a nárast dopravy, viedli objektívne k znižovaniu sledovaných negatívnych vplyvov na ŽP, aj keď evidujeme v SR oblasti so zvýšeným negatívnym vplyvom na ŽP – tzv. zaťažené oblasti.

Komplexné zhodnotenie environmentálnej situácie v okrese Senec a konkrétne v obci Tomášov si vyžaduje pohľad na interakciu medzi masívnou urbanizáciou, intenzívnym poľnohospodárstvom a ochranou najcennejších zásob pitnej vody v strednej Európe.

Antropogénny tlak a zmena využitia krajiny

Okres Senec vykazuje jednu z najvyšších mier **zaberania poľnohospodárskej pôdy** na Slovensku.

- **Problém:** Extenzívna bytová výstavba (suburbanizácia) a budovanie logistických parkov (najmä v osi diaľnice D1) menia biologicky aktívne plochy na nepriepustné povrchy.
- **Vplyv v Tomášove:** Obec sa mení z poľnohospodárskeho sídla na "nocľaháreň" Bratislavy. Dochádza k fragmentácii krajiny, čím sa narúšajú miestne biokoridory.
- **Dôsledok:** Zvýšený odtok zrážkových vôd namiesto ich prirodzeného vsakovania, čo lokálne mení mikroklímu (vznik tepelných ostrovov).

Ohrozenie kvality a kvantity podzemných vôd

- **Chemické znečistenie:** Dlhodobé využívanie pesticídov a priemyselných hnojív v poľnohospodárstve viedlo k zvýšeným koncentráciám dusičnanov a atrazínu v plytkých horizontoch podzemných vôd.
- **Staré environmentálne záťaže:** V okrese Senec sa nachádzajú desiatky evidovaných záťaží (staré neriadené skládky, sklady agrochemikálií), ktoré predstavujú latentné riziko pre CHVO Žitný ostrov.

- **Vplyv v Tomášove:** Blízkosť Malého Dunaja znamená hydraulické prepojenie s podzemnou vodou. Akékoľvek znečistenie povrchového toku sa môže prejaviť v kvalite vody v studniach.

Dopravná záťaž a emisie

Doprava je v regióne hlavným zdrojom fyzikálnych polutantov (hluk, emisie, prach).

- **Hlukový smog:** Sprevádzkovanie obchvatu D4/R7 síce odľahčilo niektoré centrá obcí, ale vytvorilo nové líniové zdroje hluku v predtým tichých poľnohospodárskych lokalitách.
- **Znečistenie ovzdušia:** Okres Senec opakovane čelí prekročeniam limitov pre prachové častice PM_{10}. Príčinou je kombinácia hustej dopravy a veternej erózie z otvorených polí bez vetrolam

Degradácia pôdneho fondu a biodiverzity

- **Veterná erózia:** Monokultúrne obhospodarovanie obrovských lánov v okolí Tomášova (chýbajúce remízky a medze) spôsobuje stratu najúrodnejšej časti pôdy počas suchých veterných období.
- **Pokles biodiverzity:** Intenzívne hospodárenie vytláča pôvodné druhy živočíchov. V Tomášove zostáva útočiskom len úzky pás lužného lesa pri Malom Dunaji, ktorý je však pod tlakom rekreačných aktivít (vodáctvo, nelegálne skládky v porastoch).

Odpadové hospodárstvo

Rýchly nárast populácie predbehol kapacity existujúcej infraštruktúry. Hoci má Tomášov zberný dvor, v celom okrese Senec pretrváva problém s nelegálnymi skládkami stavebného odpadu, ktoré vznikajú pri čiernych stavbách alebo rekonštrukciách.

Únosná miera zaťaženia územia v okrese Senec je na mnohých miestach už na hranici svojich možností. Každá nová činnosť v Tomášove musí preto preukázať nielen súlad s normami, ale aj prínos v podobe zmierňujúcich opatrení.

17. Celková kvalita životného prostredia - syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov (napr. zraniteľnosť horninového prostredia, citlivosť reliéfu, citlivosť povrchových a podzemných vôd, citlivosť pôd, citlivosť ovzdušia, citlivosť fauny a flóry a ich biotopov, citlivosť faktorov pohody a kvality života človeka).

Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a antropogénnych vplyvov. Prírodne prvky prostredia dotknutého územia sú zväčša antropogénne zmenené. Jednotlivé zložky životného prostredia sú v rámci okresu a jeho okolia ohrozované, pričom formy ovplyvňovania a znečisťovania jednotlivých zložiek životného prostredia sú charakterizované prvkami typickými pre urbanizovaný priestor. Slovenská republika a v nej vyčlenené oblasti podliehajú podľa úrovne zaťaženia životného prostredia vplyvom antropogénnej činnosti človeka, ale aj klimatickým zmenám, ako je napr. oteplenie, ktoré sa prejavuje vo všetkých polohách a klimatických oblastiach. Trendy v atmosférických zrážkach nie sú síce také jednoznačné, ale vyznačujú sa väčšou premenlivosťou

Zraniteľnosť a citlivosť jednotlivých zložiek životného prostredia je možné oceniť na základe definovaných stresových faktorov v medziach hodnoteného územia. V hodnotenom území zo zložiek prírodného prostredia sú najviac zraniteľný reliéf, voda, rastlinstvo, pôda, ovzdušie , pohoda a kvalita života.

Abiotické faktory (Neživá príroda)

Zraniteľnosť horninového prostredia a reliéfu

- **Pozitíva:** Reliéf je stabilný, rovinatý, bez rizika svahových deformácií (zosuvov).
- **Negatíva/Citlivosť:** Vysoká priepustnosť štrkopieskových nánosov (neogén/kvartér).
- **Syntéza:** Horninové prostredie má **extrémne nízku filtračnú schopnosť**. Akákoľvek povrchová kontaminácia preniká takmer okamžite do hĺbky. Reliéf je citlivý na estetické narušenie (každá vertikálna stavba je v rovine dominantná).

Citlivosť povrchových a podzemných vôd

- **Pozitíva:** Obrovská akumulačná schopnosť akviferu Žitného ostrova; Malý Dunaj ako významný samočistiaci tok.
- **Negatíva/Citlivosť: Maximálna zraniteľnosť.** Plytká hladina podzemnej vody (2–5 m) pod terénom.
- **Syntéza:** Voda je najcitlivejším prvkom v k. ú. Tomášov. Existuje tu priama hydraulická súvislosť medzi povrchovou vodou Malého Dunaja a podzemnou vodou. Akýkoľvek zásah pod úroveň terénu (základy, vrty) je vnímaný ako rizikový faktor.

Citlivosť pôd

- **Pozitíva:** Prítomnosť najkvalitnejších pôdnych typov (černozeme na fluviálnych sedimentoch) s vysokou bonitou (BPEJ 1. a 2. skupina).
- **Negatíva/Citlivosť:** Náchylnosť na veternú eróziu a chemickú degradáciu (zasolenie, dusičnany).
- **Syntéza:** Pôda v Tomášove nie je len "podklad pod stavbu", ale strategický zdroj. Jej citlivosť spočíva v jej **nenahraditeľnosti** – po zastavaní je jej funkcia definitívne stratená.

Biotické faktory (Živá príroda)

Citlivosť ovzdušia

- **Pozitíva:** Dobrá ventilácia územia vďaka prevládajúcim severozápadným vetrom.
- **Negatíva/Citlivosť:** Nízka schopnosť krajiny zachytávať prach (nedostatok lesných bariér v poľnohospodárskej krajine).
- **Syntéza:** Ovzdušie je citlivé na **sekundárnu prašnosť** a lokálne inverzie v blízkosti riečnej nivy, ktoré môžu držať emisie z dopravy pri zemi.

Citlivosť fauny, flóry a biotopov

- **Pozitíva:** Existencia uceleného biokoridoru Malého Dunaja a regionálnych biocentier (Majorház).
- **Negatíva/Citlivosť:** Izolovanosť zelených ostrovov v mori ornej pôdy.
- **Syntéza:** Biotopy v Tomášove sú **vysoko citlivé na fragmentáciu**. Akékoľvek narušenie líniových štruktúr (brehové porasty, vetrolamy) znemožňuje migráciu

zveri a šírenie rastlín. Blízkosť CHVÚ Dunajské luhy zvyšuje nároky na ochranu vtáctva pred hlukom a svetlom.

Socio-ekonomické faktory (Človek)

Citlivosť faktorov pohody a kvality života

- **Pozitíva:** Vysoký rekreačný potenciál (vodáctvo, vidiecka turistika, park pri kaštieli).
- **Negatíva/Citlivosť:** Akustický smog a strata pocitu "vidieckeho pokoja" v dôsledku suburbanizácie.
- **Syntéza:** Obyvatelia sú vysoko citliví na **zmeny svetelných pomerov, hluk a nárast dopravy**. Kvalita života v Tomášove je priamo naviazaná na kontakt s prírodným prostredím Malého Dunaja; ak sa tento kontakt naruší industrializáciou alebo masívnou výstavbou, hodnota územia pre človeka klesá.

Územie má **vysokú environmentálnu senzitivitu**, čo znamená, že aj malý negatívny vplyv môže v kombinácii s existujúcou záťažou (doprava, poľnohospodárstvo) spôsobiť synergický efekt, ktorý prekročí únosnú mieru zaťaženia územia.

18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Nerealizovanie navrhovanej činnosti by znamenalo zachovanie súčasných podmienok a kvality životného prostredia. V nulovom variante by pretrvával stav totožný so súčasným stavom jednotlivých zložiek životného prostredia – charakteristika zložiek ako reliéf, horninové prostredie, povrchové a podzemné vody, ovzdušie, biota, pôdy a obyvateľstvo by sa nemenila.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, stavebné odpady by neboli zhodnocované, ale skládkované, čo by bolo v rozpore s hierarchiou odpadového hospodárstva.

Realizácia investičného zámeru v existujúcom zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov prispeje k zvýšeniu plnenia cieľov a záväzných limitov odpadového hospodárstva najmä v priorite hierarchie odpadového hospodárstva.

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb. Kvantitatívne sú stavebné odpady a odpady z demolácií najväčším prúdom odpadov.

Pri asanácii stavieb sú možnosti predchádzania vzniku odpadu alebo jeho opätovného využitia obmedzené, preto sa pri týchto činnostiach vyžaduje a v praxi aj uplatňuje zhodnocovanie odpadov recykláciou. Preto pôvodcovia resp. držitelia stavebných odpadov v súlade s ustanoveniami §14 ods. 1 a 77 zákona 79/2015 Z.z. hľadajú zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré sú schopné zabezpečiť vhodnú úpravu odpadov drvením a triedením. Takto upravené odpady je možné následne využiť pri ďalších stavebných prácach (vyrovnanie terénu, materiál na zásypy.....).

Podrvením a vytriedením stavebného odpadu vzniká tzv. recyklát. Ide o materiál podrvený na požadovanú frakciu, ktorý je pripravený k ďalšiemu priamemu použitiu. Recyklát je možné použiť hlavne ako náhradu drveného kameňa na podsyp pri výstavbe komunikácií, pod asfaltové a betónové povrchy, alebo na konštrukciu nespevnených

ciest. Drobné frakcie je možné použiť na zásyp inžinierskych sietí, úpravy povrchu terénu a pod . Negatívami prevádzky zariadenia je hlučnosť pri drvení a triedení odpadu a emisie prachu. Vzhľadom na negatíva spojené s recykláciou stavebného odpadu je nutné pri umiestňovaní recyklačných a triediacich zariadení zvažovať miestne podmienky, hlavne z hľadiska dostatočnej odstupovej vzdialenosti od obytných území a iných chránených objektov.

Nulový variant: Riziko "stagnujúceho" stavu

Pretrvávajú riziká nelegálnych skládok: Ak v regióne (Tomášov a okolie) nebude dostatočná kapacita na legálne zhodnocovanie stavebného odpadu, zvyšuje sa riziko vzniku "čiernych skládok" v biokoridoroch Malého Dunaja.

Plytvanie surovinami: Nerealizovanie činnosti znamená pokračujúci tlak na otváranie nových štrkovísk na Žitnom ostrove (ťažba primárnych surovín), namiesto využitia recyklátu.

Navrhovaný variant: Hierarchia odpadového hospodárstva

Realizácia zámeru priamo napĺňa hierarchiu odpadového hospodárstva podľa Smernice EP a Rady 2008/98/ES:

Príprava na opätovné použitie: Stavebný odpad prestáva byť odpadom a stáva sa certifikovaným výrobkom (recyklátom).

Recyklácia: Transformácia sutín, betónov a tehál na drviny vhodné do podložia ciest v okrese.

Zníženie uhlíkovej stopy: Recykláciou priamo v regióne (Tomášov) sa dramaticky skracujú dopravné vzdialenosti, čím klesajú emisie CO_2 z nákladnej dopravy v porovnaní s odvozom na vzdialené skládky.

Environmentálne benefity (Príspevok k správe)

V správe môžeš vyzdvihnúť, že hoci realizácia činnosti prináša lokálnu záťaž (napr. hluk pri drvení), jej **globálny a regionálny prínos** je vyšší:

Ochrana pôdy: Každá tona zhodnoteného odpadu znamená úsporu miesta na skládkach, ktoré by inak zaberali bonitnú pôdu v okrese Senec.

Ochrana podzemných vôd: Riadené zhodnocovanie na nepriepustných plochách je bezpečnejšie než nekontrolované ukladanie stavebnej sute na poľnohospodársku pôdu, kde hrozí vylúhovanie nečistôt do CHVO Žitný ostrov.

Zatiaľ, čo nulový variant zachováva súčasný stav zložiek ŽP bez dodatočnej lokálnej záťaže, navrhovaný variant predstavuje progresívne riešenie v súlade s princípmi obehového hospodárstva. Realizácia činnosti v k. ú. Tomášov umožní transformáciu odpadových tokov na druhotné suroviny, čím znižuje environmentálny tlak na ťažbu primárnych zdrojov štrkopieskov v citlivom území Žitného ostrova a minimalizuje negatívne vplyvy spojené s diaľkovou prepravou odpadov.

19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Navrhovaná investícia nepredstavuje len pasívne využitie územia v súlade s ÚPD Tomášov, ale je aktívnym príspevkom k napĺňaniu environmentálnych cieľov SR a EÚ. Implementáciou technológie na materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov dochádza k faktickému napĺňaniu princípov obehového hospodárstva v praxi. Tento synergický efekt nielen zvyšuje mieru zhodnocovania odpadov v okrese Senec, ale zároveň znižuje závislosť regiónu na primárnych surovinových zdrojoch a minimalizuje environmentálnu záťaž spojenú so skládkovaním, čím vytvára predpoklad pre dlhodobo udržateľný rozvoj stavebníctva.

III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI (PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRIAME, NEPRIAME, SEKUNDÁRNE, KUMULATÍVNE, SYNERGICKÉ, KRÁTKODOBÉ, DOČASNÉ, DLHODOBÉ A TRVALÉ, VYVOLANÉ POČAS VÝSTAVBY A REALIZÁCIE)

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame, primárne a sekundárne, krátkodobé a dlhodobé, ako aj dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, a to počas jej výstavby aj prevádzky. Zároveň sú posúdené kumulatívne a synergické vplyvy súvisiace s navrhovanou činnosťou, ako aj s aktivitami, ktoré sa v dotknutom území už vykonávajú alebo sa ich vykonávanie plánuje.

Priame a nepriame (pozitívne a negatívne) vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sú v tejto kapitole popísané z hľadiska ich predpokladaného vzniku počas prevádzky zariadenia.

Z hľadiska dlhodobých priamych aj nepriamych vplyvov na zložky životného prostredia prevádzka predstavuje **dlhodobý pozitívny vplyv na obyvateľstvo**. Zariadenie rozširuje možnosti efektívneho zhodnocovania odpadov a ich spätného využitia vo forme druhotných surovín, čo je plne v súlade s princípmi obehového hospodárstva.

Prípadné dlhodobé negatívne vplyvy na obyvateľstvo (najmä emisie prachu a hluk) sú počas prevádzky **minimalizované až eliminované** striktným dodržiavaním technických a organizačných opatrení. Medzi kľúčové opatrenia patrí regulácia pracovného času a sústavné udržiavanie čistoty a poriadku v areáli. Komplexný súbor technických opatrení na ochranu všetkých zložiek životného prostredia je detailne rozpracovaný v **Prevádzkovom poriadku zariadenia**

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom negatívnych nepriamych vplyvov na životné prostredie. Realizáciou zámeru nedôjde k záberu poľnohospodárskeho (PPF) ani lesného pôdneho fondu (LPF). Činnosť zároveň významne neovplyvní súčasný krajinný obraz. Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru sa nepredpokladá priame negatívne ovplyvnenie genofondu ani biodiverzity širšieho záujmového územia.

V rámci správy o hodnotení boli detailne prehodnotené synergické vplyvy fyzikálnych faktorov (hluk, vibrácie) a znečisťujúcich látok v ovzduší na obyvateľstvo v dotknutom území. Fáza prevádzky stacionárneho zariadenia bola podrobená mikroklimatickému a akustickému modelovaniu s cieľom garantovať stopercentnú ochranu verejného zdravia.

1. Vplyvy na obyvateľstvo – počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach, zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, narušenie pohody a kvality života, prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce (napr. podľa názorových stanovísk a pripomienok dotknutých obcí, sociologického prieskumu medzi obyvateľmi dotknutých obcí), iné vplyvy

Dopady navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľstva možno posudzovať v dvoch rovinách – globálnej a lokálnej.

Na **globálnej úrovni** ide o jednoznačne pozitívnu aktivitu. Zvýšenou mierou zhodnocovania stavebných odpadov sa znižuje celkové množstvo odpadov ukladaných na skládky a zároveň sa minimalizujú nároky na ťažbu primárnych prírodných zdrojov. Tento prístup predstavuje dôležitý krok k trvalo udržateľnému rozvoju a obehovému hospodárstvu.

Na **lokálnej úrovni** sú s činnosťou spojené vplyvy predovšetkým na pracovníkov zariadenia. Tieto vplyvy sú regulované v rámci pracovno-právnych vzťahov a dôsledným uplatňovaním predpisov v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP).

Dominantnými faktormi, ktoré môžu ovplyvniť okolie, sú hluk a prašnosť spojené s prevádzkou mobilného zariadenia (drviaca/triediaca jednotka). Ide o **krátkodobý priamy negatívny vplyv.**

Na základe predikcie hluku v predmetnej oblasti možno konštatovať, že počas prevádzky navrhovanej činnosti na parcele č. 1294/2 (k. ú. Tomášov) nebude vplyvom zvýšenej kapacity spracovania odpadu (320t/h) resp. 400 000 t/rok) dochádzať k prekračovaniu limitných hodnôt podľa **Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.** Tento záver platí pre hranicu najbližšieho chráneného územia, resp. 1,5 m pred oknami chránených miestností v dennom, večernom aj nočnom čase.

Pre zabezpečenie súladu s limitmi uvedenými v platnom právnom predpise je nevyhnutné splniť nasledovné technické a organizačné opatrenia:

- **Severné ohraničenie:** Územie musí byť zo severnej časti ohraničené stenou z betónových blokov s výškou hornej hrany minimálne **5,0 m**.
- **Južné ohraničenie:** Územie musí byť z južnej časti ohraničené stenou z betónových blokov s výškou hornej hrany minimálne **3,0 m**.
- **Umiestnenie technológie:** Zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov (drvič, triedič) musia byť prevádzkované v južnej časti priestoru určeného na úpravu odpadov. Táto poloha zabezpečí, že hladina hluku pri najbližšom obytnom objekte ostane pod limitnými hodnotami.

- **Časové obmedzenie:** V rámci jedného dňa smie byť v prevádzke vždy **len jedno zariadenie** (buď drvič, alebo triedič) s maximálnou dobou prevádzky **5 hodín denne**.

Eliminácia sekundárnej prašnosti a tuhých znečisťujúcich látok (TZL)

Najväčším potenciálnym rizikom pre obytnú zónu pri spracovaní stavebného odpadu je únos jemných prachových častíc vetrom z otvorených plôch a skládok. Navrhovateľ preto zavádza komplexný systém mokrého potláčania prašnosti. Všetky skladovacie boxy na surový odpad a finálny recyklát budú z troch strán chránené masívnymi betónovými konštrukciami, ktoré slúžia ako mechanická vetrolomná clona. Počas suchých, teplých a veterných dní bude v areáli aktívne prevádzkované automatické stacionárne vodné zahmlievanie (skrápanie) s vysokotlakovými tryskami. Tento systém naviaže jemné častice prachu priamo pri zdroji a spôsobí ich okamžitú sedimentáciu, čím sa úplne eliminuje riziko prenosu TZL (PM_{10} a $PM_{2,5}$) smerom k obytnej zástavbe.

Časový manažment a regulácia akustickej záťaže

Na základe požiadaviek RÚVZ boli do prevádzkového poriadku zapracované striktné reštrikcie. Technologická linka (drvič a triedič) nebude prevádzkovaná počas celej pracovnej zmeny (8 hodín), ale jej čistý čas chodu je limitovaný na maximálne 5 hodín denne. Zároveň sa vylučuje súbežný chod oboch hlavných agregátov v ich maximálnom výkone, ak by hlukové pozadie dosahovalo hraničné hodnoty. Prevádzka je projektovaná výhradne na denný čas (vylúčenie večernej a nočnej práce) a je striktne zakázaná počas víkendov a dní pracovného pokoja. Týmto organizačným opatrením, v kombinácii s 5-metrovou severnou betónovou stenou, sa garantuje, že hlukové zaťaženie zostane hlboko pod limitnými hodnotami vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. a obyvatelia nebudú vystavení imisnému stresu.

Kumulatívny nárast hluku z dopravy

Na základe meraní a výpočtov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude v najbližších chránených objektoch spôsobovať presahovanie limitných hodnôt vibrácií ani hluku, za predpokladu dodržania technických opatrení (betónové bariéry, časové obmedzenie a priestorové umiestnenie technológie v južnej časti areálu).

Zvýšenie intenzity dopravy súvisiace s prevádzkou zariadenia bude predstavovať navýšenie hlukovej záťaže pred fasádami najbližších chránených objektov v rozsahu **do 0,5 dB**.

Vzhľadom na už existujúcu vysokú intenzitu dopravy v dotknutom území sa predpokladá, že kumulatívne navýšenie hluku (zohľadňujúce aj iné plánované činnosti v širšom okolí) nepresiahne hodnotu **1 dB**. Takáto zmena hlukovej hladiny je na hranici rozlíšiteľnosti ľudským sluchom a nepovažuje sa za významné zhoršenie súčasného stavu.

Navrhované zariadenie pri dodržaní stanovených bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných škodlivín a žiadnym spôsobom nepriaznivo neovplyvní zdravotný stav obyvateľstva.

Ochrana zdravia zamestnancov bude zabezpečená dôsledným dodržiavaním platnej legislatívy na úseku ochrany verejného zdravia, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) a ochrany pred požiarmi.

*Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce a starostlivosti o zdravé pracovné prostredie **nebude mať realizácia navrhovanej činnosti významné negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie**, a to ani v kumulatívnom či synergickom kontexte so súčasnými alebo plánovanými aktivitami v území.*

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

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v rámci existujúceho zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov. Vzhľadom na charakter prevádzky a jej technické riešenie nebude mať navrhovaný zámer za štandardných okolností žiadny negatívny vplyv na horninové prostredie.

Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť výhradne neštandardné prevádzkové stavy alebo havarijné situácie (napr. únik prevádzkových kvapalín z techniky). Tieto negatívne vplyvy majú povahu náhodných rizík, ktoré sú minimalizované nasledovnými faktormi:

Pohyb ťažkej mechaniky (nákladné automobily, kolesové nakladače) a prevádzka stacionárneho drviča predstavujú teoretické riziko havarijného úniku ropných látok (palivá, mazivá, hydraulické oleje). Aby sa toto riziko úplne eliminovalo, celá manipulačná a technologická plocha, na ktorej dochádza k nakladaniu s odpadmi, je navrhnutá ako striktne nepriepustná (vystužený vodostavebný betón s chemicky odolnou izoláciou). Plocha je vyspádovaná do zberného žľabu a všetky povrchové vody z tejto zóny sú odvádzané cez koalescenčný odlučovač ropných látok (ORL) s integrovaným kalovým priestorom. ORL garantuje výstupnú koncentráciu NEL (nepolárne extrahovateľné látky) hlboko pod limitné hodnoty požadované legislatívou, čím je absolútne vylúčené akékoľvek presakovanie do podložných plastických ílov či kontaminácia podzemnej vody.

V prípade vzniku havárie sa bude postupovať v súlade s Prevádzkovým poriadkom a schváleným Havarijným plánom. Prípadná kontaminovaná zemina bude bezodkladne odstránená a zneškodnená v súlade s platnou legislatívou o odpadoch

*Vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka nebude vyžadovať nové zásahy do terénu ani záber panenskej pôdy, a pri dodržaní všetkých preventívnych opatrení, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie ako **nevýznamný**.*

3.Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy

Navrhovaná činnosť svojím rozsahom a charakterom nemôže ovplyvniť súčasnú miestnu klímu. Prevádzka zariadenia nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by mali priamy vplyv na klimatické pomery dotknutého územia, a preto nedôjde k zmene mikroklímy lokality.

Z hľadiska širších environmentálnych súvislostí je však nevyhnutné zdôrazniť pozitívny prínos projektu. Triedený zber a následná recyklácia stavebných odpadov (materiálové zhodnocovanie) významným spôsobom šetrí primárne prírodné zdroje. V porovnaní so získavaním surovín z prírodných zdrojov predstavuje recyklácia značnú úsporu energie.

Keďže energia je v súčasnosti stále vo veľkej miere získavaná z fosílnych palív, jej úspora priamo koreluje so znížením emisií skleníkových plynov. Navrhovaná činnosť tak predstavuje reálny prínos ku globálnemu úsiliu o zmierňovanie klimatických zmien a podporuje prechod na nízkouhlíkové hospodárstvo.
*Vplyvy na klimatické pomery dotknutého územia preto hodnotíme ako **nevýznamné**, pričom z globálneho hľadiska ide o **pozitívny sekundárny vplyv**.*

4.Vplyvy na ovzdušie

Pri mechanickom zhodnocovaní stavebného odpadu dochádza rozrušovaním celistvosti materiálu k tvorbe jemných častíc anorganického pôvodu. Tieto častice môžu byť v závislosti od meteorologických podmienok rozptyľované do okolia. Množstvo vznikajúcich emisií je priamo závislé od fyzikálnych vlastností spracovávaného materiálu, najmä od jeho **vlhkosti a krehkosti**.
V navrhovanom zariadení bude vznikať **inertný prach** (pevný aerosól s nešpecifickým účinkom), ktorý tvoria najmä:

- **Frakcia** PM_{10}: Častice s aerodynamickým priemerom rovným alebo menším ako 10 µm
- **Frakcia $PM_{2,5}$:** Jemné častice s aerodynamickým priemerom rovným alebo menším ako 2,5 µm

Technologické procesy úpravy (drvenie, triedenie) a manipulácia (nakládka, vykládka) predstavujú zdroje **fugitívnych emisií** tuhých znečisťujúcich látok (TZL). Je potrebné zdôrazniť, že emisie z motorov technologických zariadení a dopravných prostriedkov sú v porovnaní s emisiami z mechanického spracovania materiálu rádovo nižšie.
Primárnou úlohou prevádzkovateľa je udržiavať tvorbu prašných emisií na takej úrovni, ktorá garantuje neprekračovanie limitných hodnôt priemerných denných koncentrácií PM_{10} a $PM_{2,5}$ v zmysle platnej legislatívy o ochrane ovzdušia.
Na dosiahnutie tohto cieľa bude prevádzkovateľ uplatňovať nasledovné postupy:

- Dodržiavanie prevádzkových predpisov pre stacionárne zdroje znečisťovania.
- Hydratácia (kropenie) materiálu pri zvýšenej prašnosti a počas nepriaznivých poveternostných podmienok.
- Pravidelná údržba zariadení a kontrola funkčnosti protiprašných systémov.

V priebehu modelových výpočtov sa preukázalo, že pri pôvodne uvažovanom umiestnení zariadení by príspevky znečisťujúcich látok PM_{10} a $PM_{2,5}$ prekračovali limitné hodnoty pri najbližších obytných objektoch. Z tohto dôvodu boli vykonané optimalizačné výpočty s cieľom nájsť vyhovujúce umiestnenie.
Pre dodržanie limitných hodnôt a ochranu blízkych trvalo osídlených a rekreačných lokalít (najmä Kaštieľ Majorháza) je prevádzka zariadenia podmienená:

- **Umiestnením v južnej časti areálu:** Tento priestor zabezpečuje dostatočnú odstupovú vzdialenosť od obytnej zástavby.
- **Realizáciou opatrení na obmedzenie prašnosti:** Aktívne využívanie technických prostriedkov na elimináciu fugitívnych emisií TZL.

V dôsledku manipulácie s odpadmi a zvýšenej intenzity dopravy dôjde k nárastu hlukovej záťaže a vibrácií. Tieto vplyvy majú priamy negatívny charakter, avšak ich významnosť je limitovaná prijatými opatreniami a prevádzkovou dobou.

Vibrácie: Merania v bodoch V1 a V2 potvrdili, že ani pri započítaní 30 % neistoty nedochádza k prekročeniu limitov pre triedu odolnosti C a triedu významnosti IV. Navrhovaná činnosť nespôsobí prekračovanie prípustných hodnôt podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. pre obytné miestnosti (deň, večer, noc).

Hluk: Predikcia potvrdila, že pri spracovateľskej kapacite 320t/h resp. 400000 t/rok nebudú prekročené hlukové limity na hranici najbližšieho chráneného územia, ak budú splnené nasledovné technické podmienky:

- **Severná protihluková stena:** Betónové bloky s výškou min. **5,0 m**.
- **Južná protihluková stena:** Betónové bloky s výškou min. **3,0 m**.
- **Lokalizácia:** Drvič a triedič musia byť situované v **južnej časti areálu**.
- **Prevádzkové obmedzenie:** V prevádzke smie byť vždy **len jeden stroj** (drvič alebo triedič) s maximálnou dobou prevádzky **5 hodín denne**.

Zvýšenie hluku bude mať dlhodobý charakter, avšak bude viazané výhradne na prevádzkovú dobu zariadenia, čím sa minimalizuje dopad na obyvateľstvo v čase oddychu.

Navrhovaná činnosť bude pri dôslednom dodržiavaní stanovených opatrení na elimináciu prašnosti spĺňať všetky požiadavky a podmienky ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia. Vzhľadom na charakter prevádzky a navrhovanú lokalizáciu zariadení v rámci areálu hodnotíme vplyv na kvalitu ovzdušia ako ***dlhodobý, negatívny, avšak málo významný****.*

5.Vplyvy na vodné pomery (napr. kvalitu, režimy, odtokové pomery, zásoby)

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti, ktorá sa zameriava na zhodnocovanie odpadov kategórie „ostatné“ (prevažne inertné stavebné materiály), nie je bežná prevádzka spojená s rizikom znečistenia povrchových alebo podzemných vôd. Navrhovaná činnosť navyše nie je situovaná v bezprostrednej blízkosti otvorených vodných tokov ani vodných plôch.

Voda použitá na skrápanie materiálu a elimináciu prašnosti sa bude aplikovať v kontrolovanom množstve tak, aby dochádzalo k jej prirodzenému odparovaniu (evaporácii) priamo na povrchu spracovávaného recyklátu. Vďaka tomu nedôjde k vzniku nekontrolovaných prúdov kalových vôd. Prípadný prebytok vody z prívalových zrážok prejde čistiacim cyklom v odlučovači ropných látok (ORL) a bude retendovaný priamo v areáli, čím sa zabráni hydraulickému preťaženiu okolitého územia alebo odtoku neprečistenej vody mimo kontrolovanú zónu.

Preventívne technické opatrenia a ochrana CHVO

Pohyb ťažkej mechaniky (nákladné automobily, kolesové nakladače) a prevádzka mobilného čeľusťového drviča Terex a dvojsitného triediča Powerscreen predstavujú teoretické riziko havarijného úniku ropných látok (palivá, mazivá, hydraulické oleje). Aby sa toto riziko úplne eliminovalo, celá manipulačná a technologická plocha, na ktorej

dochádza k nakladaniu s odpadmi, je navrhnutá ako striktne nepriepustná (vystužený vodostavebný betón s chemicky odolnou izoláciou).
Plocha je vyspádovaná do zberného žľabu a všetky povrchové vody z tejto zóny sú odvádzané cez koalescenčný odlučovač ropných látok (ORL) s integrovaným kalovým priestorom. ORL garantuje výstupnú koncentráciu NEL (nepolárne extrahovateľné látky) hlboko pod prísne limitné hodnoty požadované legislatívou, čím je absolútne vylúčené akékoľvek presakovanie do podložných plastických ílov či kontaminácia podzemnej vody Žitného ostrova.
Pre elimináciu havarijných rizík sú prijaté nasledovné opatrenia:

- Pod mechanizmy bude v prípade potreby operatívne umiestňovaná havarijná vaňa/nádoba na zachytenie prípadných úkvapov prevádzkových kvapalín.
- Súčasťou prevádzkovej dokumentácie zariadenia je samostatná kapitola „Opatrenia pre prípad havárie“ (Havarijný plán), vypracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 200/2018 Z. z. o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami.
- Prevádzka plne rešpektuje zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách. Keďže sa činnosť realizuje na území chránenej vodohospodárskej oblasti, navrhovateľ v plnom rozsahu dodržiava ustanovenia zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd (zákon o Žitnom ostrove).

V štandardných prevádzkových podmienkach je akákoľvek kontaminácia podzemných ani povrchových vôd technicky vylúčená. V existujúcej prevádzke sa striktne uplatňujú všetky dostupné najlepšie techniky (BAT) pre elimináciu havarijných stavov. Navrhovaným navýšením kapacity sa miera týchto potenciálnych rizík oproti súčasnosti nezmení, nakoľko technologické zabezpečenie plôch je dimenzované na maximálnu možnú záťaž.
Vplyvy na kvalitu a režim povrchových a podzemných vôd, ako aj na podzemné prostredie v širšom kontexte, preto hodnotíme ako ***nevýznamné (zanedbateľné), nepriame a permanentne monitorované****. Prípadné negatívne ovplyvnenie je viazané výhradne na teoretickú haváriu, pričom tento vplyv by bol iba lokálny, krátkodobý a plne zvratný (odstrániteľný rýchlym havarijným zásahom).*

6.Vplyvy na pôdu (napr. spôsob využívania, kontaminácia, pôdna erózia)

Záber pôdy a zmena druhu pozemku

Pre realizáciu a prevádzku navrhovanej činnosti pri navýšenej kapacite nie je potrebný žiadny záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Zariadenie sa v plnom rozsahu nachádza v existujúcom ohradenom areáli, ktorý je v katastri nehnuteľností dlhodobo vedený ako zastavané plochy a nádvoria. Plánované technické a priestorové úpravy vo vnútri areálu (vybudovanie 8 kusov betónových boxov a obvodových protihlukových bariér) budú realizované výhradne na plochách, ktoré sú už v súčasnosti antropogénne pretvorené a stavebne upravené. Činnosť nevyžaduje žiadne nové zásahy do doteraz nevyužívaných plôch na „zelenej lúke“, ktoré by menili druh pozemku alebo narúšali pôdny kryt. Vplyv z hľadiska záberu pôdy je preto nulový.

Priama a sekundárna kontaminácia pôdy

Priama kontaminácia pôdy v posudzovanom areáli a jeho bezprostrednom okolí sa za bežnej prevádzky nepredpokladá. Celý technologický proces príjmu, dočasného zhromažďovania, drvenia, triedenia a expedície materiálu bude prebiehať výhradne na existujúcich, kompletne nepriepustných a vysoko-zaťažiteľných spevnených betónových plochách. Tieto plochy plnia funkciu dokonalej hydroizolačnej bariéry, ktorá zamedzuje akémukoľvek priamemu kontaktu prevádzkovaných mechanizmov s pôdnym profilom.

Možné riziko sekundárneho ovplyvnenia kvality okolitých pôd (napr. ukladanie jemných prachových častíc z drvenia stavebného odpadu na povrch okolitých poľnohospodárskych pôd) je minimalizované na nevýznamnú úroveň pomocou navrhnutých ochranných opatrení:

Aktívne zvlhčovanie a skrápanie materiálu priamo na drviacich a triediacich hlavách technológie, čím sa prach eliminuje hneď pri zdroji.

Záchytná funkcia obvodových betónových stien (na severnom obvode s výškou minimálne 5,0 m a na južnom minimálne 3,0 m), ktoré bránia unášaniu prípadných fugitívnych emisií vetrom mimo areálu.

Havarijné stavy a erózia

Počas prevádzky predstavuje potenciálne ovplyvnenie pôdnych vlastností iba rizikový faktor viazaný výhradne na náhodné havarijné situácie (napr. únik prevádzkových kvapalín z dopravných prostriedkov, nákladných vozidiel alebo mobilných mechanizmov Terex a Powerscreen). Pre tieto prípady bude prevádzka zabezpečená v zmysle schváleného havarijného plánu a prevádzkového poriadku. Prípadné úniky budú okamžite lokalizované a zneškodnené pomocou havarijných sorbentov priamo na nepriepustnom betónovom povrchu, bez rizika prieniku do pôdneho substrátu.

*Vzhľadom na to, že areál je rovinatý a kompletne spevnený, riziká spojené s pôdnou eróziou (vodnou alebo veternou) sa v riešenom území **nevyskytujú**. Celkový vplyv na pôdu je možné hodnotiť ako **nevýznamný**.*

7. Vplyvy na dopravu a dopravnú infraštruktúru

Pre potreby posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na dopravnú situáciu bolo v roku 2025 vypracované **Dopravno-kapacitné posúdenie** (spracovateľ: AFRY Slovakia s.r.o.). Táto dokumentácia, ktorá tvorí prílohu správy o hodnotení, analyzuje predpokladaný vývoj automobilovej dopravy a jej nároky až do výhľadového obdobia roku **2046**.

Hlavné závery dopravného posúdenia:

- Logistika zariadenia nebude prioritne zaťažovať intravilán obce Tomášov. Väčšina dopravy bude smerovať priamo na cestu **II/120**, čo umožňuje rýchle napojenie na nadradený komunikačný systém mimo husto urbanizované a osídlené oblasti.
- Realizácia zámeru si nevyžaduje budovanie nových pozemných komunikácií, využíva sa existujúca sieť.
- Navrhovaná činnosť v najviac zaťažených špičkových hodinách predstavuje prírastok dopravy len na úrovni **0,5 – 0,6 %** z celkovej intenzity na ceste II/120. Takéto priťaženie miestnych ciest II. a III. triedy sa považuje za **zanedbateľné**.

- Posúdenie potvrdilo, že hoci niektoré križovatky (najmä II/120 a III/1053 v časti Studené) vykazujú kapacitné nedostatky už v súčasnom stave, príspevok navrhovanej činnosti k ich zaťaženiu je minimálny a nespôsobí zhoršenie ich funkčnosti.

Záverečné zhodnotenie

Dopravné napojenie zariadenia v Tomášove bude v celom výhľadovom období do roku 2046 **kapacitne vyhovujúce** s dostatočnými rezervami.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti hodnotíme vplyv investičného zámeru na dopravnú situáciu v dotknutom území ako ***minimálny***.

Kumulatívne posúdenie hluku z dopravy na tranzitných komunikáciách

Pôvodná Hluková a vibračná štúdia (vypracovaná v septembri 2024) bola v zmysle požiadaviek rozsahu hodnotenia komplexne dopracovaná o expertné posúdenie kumulatívneho nárastu hluku z nákladnej dopravy vyvolanej navrhovanou činnosťou na dotknutých tranzitných komunikáciách. Cieľom tohto dopracovania bolo overiť, či nedôjde k prekrývaniu dopravných trás a k synergickému zhoršeniu akustickej situácie v širšom záujmovom území.

Charakteristika tranzitných trás a vyvolanej dopravy: Dopravná záťaž generovaná prevádzkou stacionárneho zariadenia v Tomášove predstavuje pri predpokladanom maximálnom výkone technologickej linky nárast o približne 50 nákladných vozidiel za pracovnú zmenu. Logistika areálu je navrhnutá tak, aby bola táto doprava smerovaná výhradne cez priemyselnú zónu na ulicu Na Majeri a následne na nadväzujúcu cestu III/1053. Táto komunikácia plní funkciu zbernej cesty a je technicky dimenzovaná na prejazd ťažkej techniky.

Posúdenie kumulatívnych vplyvov v širšom regióne: V rámci analýzy širšieho okolia boli posúdené existujúce, respektíve plánované priemyselné a environmentálne činnosti podobného charakteru. Konkrétne išlo o zberný dvor na recykláciu a zber stavebného odpadu v obci Rovinka a lom na zber a spracovanie stavebného kameniva situovaný pri obci Nový Svet. Z hľadiska priestorového usporiadania sú tieto prevádzky od areálu v Tomášove geograficky významne izolované. Ich logistické toky a tranzitné trasy sú orientované na úplne iné dopravné uzly a využívajú odlišné kapacitné komunikácie (predovšetkým cesty I. triedy I/63 a rýchlostné cesty v dotknutých územiach daných obcí).

Záver a vyhodnotenie akustického zaťaženia: Na základe preverenia smerovania dopravných tokov možno konštatovať, že k prekrývaniu tranzitných trás nákladných vozidiel z posudzovaného strediska s trasami iných zdrojov dopravy v regióne nedochádza. V samotnej obci Tomášov preto nevzniká riziko kumulácie akustickej záťaže z dopravy. Príspevok navrhovanej činnosti k hlukovému pozadiu na tranzitných komunikáciách obce bude minimálny a v chránenom vonkajšom priestore najbližšej obytnej zástavby budú bezpečne a s rezervou dodržané limitné hodnoty hluku pre deň a večer v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. v znení neskorších predpisov. Spustenie prevádzky nespôsobí hlukový smog ani akustické preťaženie dotknutého územia.

8. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy (napr. chránené, vzácne, ohrozené druhy a ich biotopy, migračné koridory živočíchov, zdravotný stav vegetácie a živočíšstva atď.)

Transformácia a rozvoj areálu na stredisko zhodnocovania odpadov s navýšenou kapacitou boli podrobne posúdené z hľadiska vplyvu na biodiverzitu a lokálne ekosystémy. Navrhované technické riešenia spojené s biologickými kompenzáciami prinášajú do územia nový ekologický prvok.

Zvýšenie biodiverzity a vytvorenie lokálneho refúgia (Biologický prínos)

Pôvodný pozemok vo vnútri ohradeného areálu vykazuje nízku ekologickú stabilitu, nakoľko ide o antropogénne pozmenené a kompletne spevnené územie bez funkčnej prirodzenej vegetácie. Bilanciu biodiverzity v záujmovom území však výrazne zmení navrhovaná plánovaná výsadba funkčnej líniovej a vertikálnej zelene. Tá bude integrovaná priamo s novou severnou protihlukovou stenou (výška min. 5,0 m). Z vonkajšej (pohľadovej) strany steny bude realizovaná výsadba popínavých rastlín a viacradového pásu izolačnej zelene z autochtónnych (domácich) druhov drevín a kríkov (napr. hrab obyčajný, javor, vtáčí zob).

Táto zelená zóna vytvorí stabilnú prachovú a vizuálnu bariéru, pričom bude zároveň fungovať ako mikro-biokoridor a lokálne refúgium (úkryt, potravná základňa a hniezdisko) pre drobné spevavce, užitočný hmyz a bezstavovce. Priemyselný areál tak bude z vonkajšej strany citlivo biologicky integrovaný do okolitej vidieckej krajiny.

Eliminácia rušivých vplyvov (Svetelný smog a hlukový stres fauny)

- **Svetelný smog:** Pretože kampaňová prevádzka zariadenia (drvenie a triedenie) prebieha výhradne počas dňa, v areáli sa nepočíta s inštaláciou vysokovýkonných nočných osvetľovacích stožiarov. Tým sa kompletne predchádza vzniku svetelného smogu, ktorý by mohol negatívne ovplyvňovať fotoperiodizmus a prirodzené migračné správanie nočnej fauny (najmä netopierov a nočných motýľov) v priľahlom historickom parku a brehových porastoch Malého Dunaja.
- **Akustický stres:** Hluk z drvenia a triedenia je hneď pri zdroji zásadne tlmený vďaka trvalému presunu technológie do južnej časti areálu a vybudovaniu obvodových betónových clon (5,0 m na severe a 3,0 m na južnej hranici). Chod oboch strojov je navyše striktne limitovaný na **maximálne 5 hodín za deň** s úplným vylúčením ich súbežného chodu a prevádzky vo večerných či nočných hodinách. Práca technológie tak prebieha mimo kritických ranných a večerných hodín, kedy je aktivita a akustická komunikácia vtáctva najintenzívnejšia, čo minimalizuje akustický stres na lokálnu avifaunu a ostatné živočíšstvo.

Celkovo možno vplyv na rastlinstvo, živočíšstvo a ich biotopy hodnotiť tak, že realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje aktivitu, ktorá by mohla mať závažné priame negatívne dopady na chránené rastlinné a živočíšne druhy vyskytujúce sa v dotknutom území, resp. na ich biotopy. *Vzhľadom na situovanie prevádzky v existujúcom priemyselnom areáli bez nutnosti záberu prirodzenej vegetácie považujeme predpokladaný vplyv na flóru a faunu za nepriamy,* ***lokálny a z hľadiska stability ekosystémov za nevýznamný.***

9. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Vplyvy na krajinnú štruktúru a využívanie územia

Realizáciou navrhovanej činnosti sa vzhľadom na jej rozsah a charakteristiku zásadným spôsobom nezmení makroštruktúra využívania krajiny, nakoľko sa v plnej miere využije existujúci ohradený priemyselný areál. Súčasná scenéria krajiny v dotknutej lokalite je už v súčasnosti výrazne ovplyvnená ľudskou činnosťou a nesie trvalé znaky antropogénne transformovaného územia. Najvýznamnejšími krajinotvornými prvkami v dotknutom území a jeho širšom okolí sú sídelné jednotky, objekty priemyselnej a poľnohospodárskej vybavenosti a prvky dopravnej i technickej infraštruktúry.

Vplyvy na vizuálnu scenériu a krajinný ráz

Navýšenie kapacity na 400 000 t/rok so sebou prináša realizáciu nových vnútroareálových objektov (8 kusov betónových boxov na separáciu recyklátu) a ochranných bariér. Z hľadiska vizuálneho vplyvu bude najvýraznejším novým prvkom v území súvislá protihluková stena z betónových prefabrikovaných blokov s výškou minimálne 5,0 m na severnom obvode areálu a minimálne 3,0 m na južnom obvode.

Tieto prvky síce lokálne zmenia mikrostruktúru areálu a budú pohľadovo viditeľné z okrajových častí obce, avšak nebudú v širšom území pôsobiť ako cudzorodý element, keďže nadväzujú na existujúci priemyselný charakter lokality. Ich vybudovanie je navyše prioritným environmentálnym opatrením na elimináciu šírenia akustického smogu a prachu smerom k obytnej zástavbe. Pre minimalizáciu pohľadového vplyvu betónových konštrukcií z vonkajšej (severnej) strany areálu sa predpokladá ich doplnenie o prvky vertikálnej popínavej zelene, čím sa zabezpečí ich optimálne vizuálne včlenenie do prostredia.

Vzhľadom na charakter posudzovanej lokality a samotnej činnosti možno konštatovať, že realizácia zámeru pri rešpektovaní navrhnutých kompenzačných opatrení ***nebude mať významný negatívny vplyv*** *na celkovú krajinnú štruktúru ani nepredstavuje dominantný či rušivý zásah do krajinného rázu obce Tomášov.*

10. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Vplyvy na národnú a európsku sústavu chránených území (NATURA 2000)

Navrhovaná činnosť bude realizovaná výhradne vo vnútri existujúceho, ohradeného priemyselno-recyklačného areálu. Realizáciou ani prevádzkou zámeru nedôjde k žiadnemu priamemu fyzickému zásahu, záberu pôdy alebo poškodeniu biotopov v územiach patriacich do národnej sústavy chránených území alebo do európskej sústavy NATURA 2000 (Chránené vtáčie územia – CHVÚ, Územia európskeho významu – ÚEV). V riešenom území sa nenachádzajú žiadne mokrade, chránené stromy ani lokality s výskytom chránených druhov flóry a fauny.

Možné nepriame a sekundárne vplyvy navýšenej kapacity (hluk, vibrácie a fugitívna prašnosť z drvenia a triedenia stavebného odpadu) na predmety ochrany blízkych

chránených území (napr. hydrologicky a ekologicky prepojený systém Malého Dunaja) boli detailne posúdené v hlukovej a rozptylovej štúdii. Na základe modelových simulácií sa preukázalo, že pri trvalom dispozičnom presune technologickej linky do južnej časti areálu a vybudovaní obvodových ochranných bariér (najmä severnej protihlukovej clony s výškou minimálne 5,0 m a južnej s výškou minimálne 3,0 m) nebudú akustické emisie a príspevky prachových častíc (PM10, PM2,5) spôsobovať žiadne nepriaznivé vplyvy na biotu, hniezdne podmienky vtáctva či celkovú integritu a celistvosť území sústavy Natura 2000. Prevádzka zariadenia je navyše striktne časovo limitovaná na maximálne 5 hodín denne a realizovaná výhradne počas dennej smeny.

Vplyvy na Chránenú vodohospodársku oblasť (CHVO) Žitný ostrov

Dotknuté územie sa nachádza na území Chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd (CHVO) Žitný ostrov, čo si vyžaduje najvyšší stupeň ochrany podzemných a povrchových vôd pred znečistením. *Vzhľadom na charakter prevádzky a navrhované technické riešenie* ***nebude mať činnosť žiadny negatívny vplyv*** *na kvantitu ani kvalitu vodných zdrojov v tejto oblasti:*

- **Izolácia od podložia:** Všetky činnosti spojené s príjmom, dočasným zhromažďovaním, drvením, triedením a expedíciou recyklátu budú prebiehať výhradne na existujúcich, kompletne nepriepustných a vysoko-zaťažiteľných spevnených betónových plochách, ktoré zabraňujú akémukoľvek priamemu prieniku prípadných prevádzkových kvapalín alebo zrážkových vôd do horninového prostredia a podzemných vôd Žitného ostrova.
- **Ochrana pred prašnosťou a splachmi:** Na elimináciu prašnosti bude technologická linka vybavená aktívnym systémom vodného skrápania (vodná hmla priamo na drviacej a triediacej hlave). Množstvo technickej vody použitej na skrápanie je navrhnuté tak, aby sa optimálne naviazalo na spracovávaný materiál (recyklát) a dochádzalo k jeho prirodzenému odparovaniu. Prípadné zrážkové a povrchové vody z manipulačných plôch budú odvádzané a prečisťované prostredníctvom existujúceho a funkčného systému odlučovačov ropných látok (ORL) pred ich ďalším nakladaním, v súlade s prevádzkovým poriadkom zariadenia.
- **Skladovanie látok:** V areáli sa nebudú skladovať žiadne nebezpečné chemické látky alebo ropné produkty vo veľkých objemoch; tankovanie mobilných mechanizmov bude zabezpečené oprávnenou externou spoločnosťou (mobilná čerpacia stanica) na vyhradenej a zabezpečenej ploche, čím sa riziko havarijného znečistenia znižuje na minimum.

Navrhovaná činnosť pri dodržaní všetkých stanovených prevádzkových a technických opatrení nebude mať negatívny vplyv na kvalitu ani kvantitu povrchových a podzemných vôd a je v plnom súlade so zákonom č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o Žitnom ostrove), ako aj s vodným zákonom.

11. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Priame vplyvy a priestorová celistvosť

Navrhovaná činnosť bude realizovaná výhradne vo vnútri existujúceho, ohradeného a kompletne spevneného priemyselno-recyklačného areálu na parcele č. 1294/2 (k. ú. Tomášov). Realizáciou stavebných úprav (dobudovanie skladovacích boxov a ochranných bariér) ani samotnou prevádzkou zariadenia nedôjde k žiadnemu priamemu fyzickému zásahu, záberu alebo fragmentácii prvkov ÚSES na lokálnej (MÚSES), regionálnej (RÚSES) či nadregionálnej (GNÚSES) úrovni. Priestorová štruktúra a celistvosť registrovaných biocentier, biokoridorov alebo interakčných prvkov zostane plne zachovaná.

Nepriame a sekundárne vplyvy na funkčnosť ÚSES

Možné nepriame vplyvy navýšenej kapacity (hluková záťaž a emisie prachu z technologickej linky) na funkčnosť blízkych ekostabilizačných prvkov – najmä vo vzťahu k regionálnemu biokoridoru vodného toku Malý Dunaj a priľahlým brehovým porastom – boli eliminované technickými a dispozičnými opatreniami zámeru:

- **Eliminácia hlukového smogu:** Podľa záverov hlukovej štúdie zabezpečí trvalé presunutie mobilného drviča a triediča do južnej časti areálu spolu s vybudovaním masívnych protihlukových clon z betónových prefabrikovaných blokov (severný obvod min. 5,0 m, južný obvod min. 3,0 m) stlmenie akustických emisií na úroveň, ktorá nebude vyvolávať bariérový efekt pre migrujúcu biotu ani rušiť hniezdne či reprodukčné cykly živočíchov v dotknutom území. Prevádzka je navyše obmedzená na max. 5 hodín denne výhradne počas dennej smeny.
- **Eliminácia prašnosti:** Na základe imisno-prenosového posúdenia (rozptylovej štúdie) a pri zavedení aktívnych opatrení (skrápanie materiálu pri drvení, zvlhčovanie plôch a ochranná funkcia obvodových betónových stien) nebudú príspevky znečisťujúcich látok (najmä tuhých znečisťujúcich látok PM10 a PM2,5) spôsobovať nadlimitné ukladanie prachu na listovú plochu okolitej vegetácie. Tým zostane zachovaná asimilačná a ekologická funkcia dotknutých fytocenóz.

Vzhľadom na kampaňový charakter prevádzky a realizáciu navrhnutých ochranných bariér je možné konštatovať, že funkčnosť, stabilita a biodiverzita prvkov územného systému ekologickej stability ***nebudú*** *prevádzkou zariadenia žiadnym spôsobom* ***negatívne ovplyvnené****.*

12. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v existujúcom ohradenom priemyselno-recyklačnom areáli na parcele č. 1294/2 (k. ú. Tomášov), ktorá je v katastri nehnuteľností vedená ako zastavané plochy a nádvoria. Realizáciou zámeru nedochádza k záberu poľnohospodárskej pôdy (PPF) ani lesných pozemkov (LPF). Z hľadiska územnoplánovacieho začlenenia je využívanie tohto územia na zhodnocovanie odpadov v súlade s dlhodobým funkčným využívaním lokality ako recyklačného centra.

Navýšenie kapacity zariadenia na 400 000 t/rok si vyžiada určité priestorové a funkčné úpravy vo vnútri areálu, ktoré však nezasiahnu do okolitej civilnej zástavby obce. V rámci areálu dôjde k dobudovaniu 8 kusov boxov z betónových prefabrikátov a k realizácii súvislých protihlukových a ochranných bariér (na severnom obvode s výškou minimálne

5,0 m). Tieto prvky lokálne zmenia vizuálny charakter vnútroareálového priestoru, avšak ich primárnou funkciou je prísna ochrana okolitého urbánneho komplexu pred šírením hluku a fugitívnej prašnosti.
Z hľadiska dopravného zaťaženia urbánneho komplexu bolo na základe dopravno-kapacitného posúdenia (AFRY Slovakia s.r.o.) overené, že logistické trasovanie nákladnej dopravy (50 vjazdov a 50 výjazdov denne) je smerované po účelových komunikáciách na cesty III/1053 a II/503 tak, aby úplne obchádzalo obytnú zónu intravilánu obce Tomášov. Nárast dopravy v špičke predstavuje len minimálny prírastok (0,5 – 0,6 %) k celkovej intenzite na dotknutých cestách, čo je z hľadiska priepustnosti a kapacity komunikačnej siete urbánneho komplexu zanedbateľná hodnota.
Záverom možno konštatovať, že pri trvalom dispozičnom umiestnení technológie v južnej časti areálu a vybudovaní navrhnutých protihlukových clôn ***nebude mať prevádzka činnosti významný negatívny vplyv na urbánny komplex, stabilitu sídelnej štruktúry ani na kvalitu života obyvateľov v dotknutej zóne.***

13. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Počas fázy prípravy a realizácie stavebných úprav v areáli (vybudovanie úložných boxov a protihlukových bariér) sa nepredpokladajú žiadne priame ani nepriame vplyvy na kultúrne pamiatky. Všetky práce budú prebiehať výhradne vo vnútri existujúceho priemyselného areálu.
Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti V širšom záujmovom území navrhovanej činnosti sa nachádza Národná kultúrna pamiatka (NKP) – kaštieľ Majorháza (vzdialený cca 380 m) a bytový dom situovaný v areáli tohto kaštieľa (vzdialený cca 210 m od riešeného územia). Možné vplyvy prevádzky z hľadiska hlukovej záťaže a vibrácií na tieto chránené objekty boli detailne posúdené v samostatnej akustickej štúdii.
Na základe výsledkov hlukového modelu sa priame negatívne vplyvy na samotnú historickú substanciu pamiatky ani na akustický komfort v jej okolí ***nepredpokladajú****, a to za predpokladu striktného dodržania navrhnutých zmierňujúcich opatrení.* **Vďaka trvalému dispozičnému presunu drviacej a triediacej technológie do južnej časti areálu (čím sa zväčšila odstupová vzdialenosť) a vybudovaniu súvislej protihlukovej steny z betónových prefabrikátov s výškou minimálne 5,0 m na severnom obvode územia, nebudú v priestore NKP prekračované limitné hodnoty hluku pre deň a večer v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.**
Z hľadiska prenosu vibrácií z mobilných mechanizmov bolo meraním overené, že prevádzka nedosahuje hodnoty, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na stavebnú stabilitu alebo statiku okolitých objektov vrátane historických budov. *Prevádzka navrhovanej činnosti preto* ***nebude mať negatívny vplyv*** *na kultúrne a historické pamiatky v obci Tomášov.*

14. Vplyvy na archeologické náleziská, na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude realizovaná v existujúcom, dlhodobo využívanom a antropogénne pretvorenom priemyselno-recyklačnom areáli na parcele,

ktorá je kompletne spevnená, stavebné úpravy (vybudovanie betónových boxov a protihlukových stien) si nevyžiadajú rozsiahle hlbinné výkopové práce ani zásahy do pôvodného nespevneného horninového prostredia. V dotknutom území a jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne registrované archeologické náleziská, paleontologické lokality ani chránené geologické objekty. *Priame negatívne vplyvy vo fáze prípravy a realizácie sú preto **vylúčené***. Pre prípad nepredvídaného nálezu počas lokálnych výkopov budú rešpektované legislatívne povinnosti v zmysle pamiatkového zákona.

Počas prevádzky zariadenia pri navýšenej kapacite 400 000 t/rok boli potenciálne riziká spojené s prenosom dynamických účinkov do podložia podrobne analyzované v rámci Hlukovej a vibračnej štúdie (2D partner s.r.o.). Namerané a modelované hodnoty zrýchlenia a kmitania vyvolané prácou mobilného čeľusťového drviča a dvojsitného triediča preukázali, že vibrácie sú lokalizované v tesnej blízkosti strojov a smerom k hranici areálu rýchlo zanikajú.

Hodnoty seizmického zaťaženia podložia sú hlboko pod limitnými hodnotami pre stavby a horninové prostredie. Prevádzka technológie preto nebude vyvolávať štrukturálne zmeny v geologickom podloží, nespôsobí destabilizáciu svahov ani narušenie hydrogeologických pomerov v širšom okolí obce Tomášov.

*Na základe týchto technických faktov sa vznik akýchkoľvek priamych alebo nepriamych negatívnych vplyvov na archeologické, paleontologické náleziská či významné geologické lokality **nepredpokladá.***

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

Fáza výstavby a technických úprav (realizácia betónových boxov a oplotenia) bude prebiehať výhradne v uzavretom priemyselnom areáli. Tieto práce svojím rozsahom a lokalizáciou nijako nezasiahnu do verejných priestranstiev, neobmedzia organizáciu spoločenských podujatí a ***nebudú mať žiadny vplyv*** na nehmotné kultúrne hodnoty obce.

Vplyvy počas prevádzky navrhovanej činnosti Kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v obci Tomášov a v priľahlom regióne sú spojené najmä s miestnymi kultúrno-spoločenskými tradíciami, komunitným životom obyvateľov a rozvojom rekreačného turizmu (vodáctvo na Malom Dunaji, cykloturistika, návšteva historického parku a kaštieľa).

Možné negatívne vplyvy navýšenej kapacity zariadenia (do 400 000 t/rok) na tieto hodnoty boli eliminované už v procese návrhu technického riešenia zámeru:

Logistika a doprava: Na základe dopravno-kapacitného posúdenia (AFRY Slovakia s.r.o.) je trasa nákladných vozidiel (50 vjazdov a 50 výjazdov denne) navrhnutá tak, že kompletne obchádza intravilán obce Tomášov a jej obytné zóny. Logistika zámeru tak nekrižuje žiadne pešie ani cyklistické turistické trasy, nezasahuje do rekreačných zón pri vodných tokoch a neobmedzuje konanie tradičných obecných podujatí, jarmokov či procesií.

Akustická pohoda: Podľa záverov hlukovej štúdie sa vďaka trvalému presunu drvenia a triedenia do južnej časti areálu a vybudovaniu 5,0 m vysokej severnej protihlukovej clony zachovajú limitné hodnoty hluku pre deň a večer na celom dotknutom území obce. Prevádzka zariadenia preto nebude hlukovo ani vizuálne rušiť komunitný život, rekreáciu obyvateľov či návštevníkov obce.
Na základe týchto skutočností možno konštatovať, že prevádzka navrhovanej činnosti ***nebude mať žiadny negatívny vplyv*** *na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, miestne tradície, identitu obce ani na rozvoj turistického a spoločenského potenciálu dotknutého územia.*

16. Iné vplyvy

Vplyv na odpadové hospodárstvo
Pozitívny vplyv navrhovanej činnosti sa prejaví predovšetkým v znížení objemu odpadov zneškodňovaných skládkovaním a v súbežnom zvýšení podielu zhodnocovaných odpadov. Tento postup je v plnom súlade s **hierarchiou odpadového hospodárstva** Slovenskej republiky a cieľmi obehového hospodárstva.
Realizácia činnosti je v plnom súlade s koncepčnými dokumentmi a programami odpadového hospodárstva (POH). Tento vplyv hodnotíme ako ***veľmi významný a pozitívny***.
Zraniteľnosť voči rizikám a katastrofám
Iné ako popísané vplyvy sa v súvislosti s prevádzkou nepredpokladajú. Navrhovaná činnosť nevykazuje zvýšenú zraniteľnosť voči rizikám závažných priemyselných havárií alebo prírodných katastrof, ktoré by mohli mať relevantný dopad na bezpečnosť prevádzky.
Zvolené technologické, technické a bezpečnostné opatrenia dostatočne eliminujú prevádzkové riziká, čím predchádzajú nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území (napr. predpokladaná antropogénna záťaž územia, priestorová syntéza negatívnych vplyvov na obyvateľstvo, prírodné prostredie, krajinu, urbánny komplex a využitie zeme, priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia, priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti)

Z hľadiska priestorového dosahu je možné jednotlivé vplyvy klasifikovať podľa ich územného rozsahu – od vplyvov s nadregionálnym či celoslovenským dosahom (napr. príspevok k obehovému hospodárstvu) až po vplyvy lokálne, obmedzené výhradne na areál navrhovanej činnosti a jeho bezprostredné okolie.
Podľa priestorového charakteru rozlišujeme vplyvy:

- **Bodové:** Viažu sa na konkrétne miesta v areáli, napríklad stacionárne zariadenia na zhodnocovanie odpadu (drvič, triedič).
- **Líniové:** Sú spojené najmä s dopravnou infraštruktúrou a presunom materiálov (nákladná doprava na prístupových komunikáciách).

- **Plošné:** Týkajú sa celého areálu alebo dotknutej lokality, napríklad vplyvy na kvalitu ovzdušia (rozptyl emisií) alebo zmeny v krajinnej štruktúre.

Zhodnotenie priestorového dosahu potvrdzuje, že drvivá väčšina priamych negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti (hluk, prašnosť) má striktne lokálny až bodový charakter a nepresahuje hranice širšieho dotknutého územia obce.

Vplyvy regionálne

Medzi vplyvy navrhovanej činnosti s regionálnym dosahom môžeme zaradiť najmä vplyv na rozšírenie možností nakladania s odpadmi, ktoré budú v procese navrhovanej činnosti environmentálne prijateľne zhodnotené.

Vplyvy lokálne

Jednotlivé vplyvy navrhovanej činnosti sú opísané v príslušných kapitolách tohto dokumentu. Všetky uvedené vplyvy v týchto kapitolách je možné považovať za lokálne, prípadne obmedzené priamo na lokalitu dotknutého územia.

Vplyvy lokalitne obmedzené na posudzované územie

Vplyvy navrhovanej činnosti lokalitne obmedzené na dotknuté územie a na samotný areál, v ktorom bude prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov situovaná, sú najmä emisie TZL do ovzdušia. Hluk zo samotnej prevádzky je spôsobený najmä činnosťou mechanizmov a dopravou. Počas realizácie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá šírenie zápachu.

Žiadny z uvedených vplyvov nebude signifikantne pôsobiť na najbližšie obyvateľstvo.

Bodové, líniové a plošné vplyvy

Bodové vplyvy budú z výfukov diesel agregátu drviaceho zariadenia a manipulačnej techniky. Líniový vplyv predstavuje najmä vplyv dopravy na dopravné zaťaženie komunikácií, hluk a emisie z dopravy.

18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi

Posúdenie očakávaných vplyvov

Ukazovateľ (zložka ŽP)	**Predpokladaný vplyv**	**Významnosť a časový priebeh**
Pôda	Záber PP a LPF	**Bez vplyvu (**činnosť je výhradne v existujúcom ohradenom priemyselnom areáli).
	Riziko úniku škodlivých látok	**Negatívny**, náhodný (havarijný), **málo významný** (izolované spevnené plochy, rýchly zásah pomocou sorbentov).
Horninové prostredie	Narušenie geologických štruktúr	**Bez vplyvu**(vibrácie podľa vibračnej štúdie rýchlo zanikajú a nedosahujú limitné hodnoty pre podložie)
Voda	Riziko kontaminácie (ropné látky)	Negatívny, náhodný (havarijný), **málo významný** (úplná ochrana CHVO Žitný ostrov vďaka vodostavebnému betónu a koalescenčnému ORL).
Ovzdušie	Emisie z dopravy	Negatívny, dlhodobý, **málo významný**

		(trasovanie mimo intravilán obce, minimálny prírastok k existujúcej doprave)
	Fugitívne emisie z prevádzky (prach)	Negatívny, dlhodobý (kampaňový), **málo významný** (eliminácia pri zdroji aktívnym vodným skrápaním a 5 m obvodovou stenou).
Hluk a vibrácie	Hluk z dopravy a technológie	Negatívny, dlhodobý (kampaňový), **málo významný / kontrolovaný** (vďaka presunu technológie na juh, 5 m severnej a 3 m južnej stene a limitu max. 5 hod./deň).
Fyzikálne polia	Žiarenie, elektromagnetické pole	**Bez vplyvu** (technológia negeneruje tieto typy polí).
Pachy a teplo	Pachové látky z procesov	**Bez vplyvu** (spracováva sa výhradne inertný stavebný odpad kategórie „ostatné“, bez vzniku hnilobných procesov).
Odpadové hospodárstvo	Produkcia vlastných odpadov	Negatívny, dlhodobý, **málo významný** (vzniká len bežný odpad z údržby, zhodnocovaný oprávnenými organizáciami).
	Zhodnocovanie odpadov (hlavný cieľ)	**Pozitívny, trvalý, veľmi významný** (recyklácia druhotných surovín v regióne, úspora prírodných zdrojov kameniva).
Doprava a infraštruktúra	Zvýšenie intenzity dopravy na cestách II. a III. triedy	Negatívny, dlhodobý, **minimálny / zanedbateľný** (trasy obchádzajú obytnú zónu, priťaženie komunikácií III/1053 a II/503 je len 0,5 – 0,6 %).
Flóra a fauna	Vplyv na chránené druhy a biotopy	**Bez priameho vplyvu** (nepriamy vplyv eliminovaný stlmením hluku, absenciou nočného osvetlenia a výsadbou líniovej zelene).
Chránené územia	NATURA 2000, národná sústava	**Bez vplyvu / zanedbateľný** (dodržané imisné aj akustické limity na hraniciach chránených území a prvkov).
Prvky ÚSES	Funkčnosť biocentier a biokoridorov	**Bez vplyvu** (priestorová celistvosť a migračná funkcia blízkeho biokoridoru Malého Dunaja zostávajú plne zachované).
Obyvateľstvo	Zamestnanosť v regióne	**Pozitívny, trvalý, málo významný** (stabilizácia kmeňových pracovných miest a subdodávateľských služieb).
	Prašnosť a emisie z dopravy	Negatívny, dlhodobý, **málo významný** (ochrana obyvateľov vďaka skrápaniu materiálu a zvlhčovaniu vnútroareálových plôch).
	Hluková záťaž	Negatívny, dlhodobý, **málo významný / lokálne eliminovaný** (hlukové limity pre deň a večer sú na najbližšej obytnej zástavbe splnené).

Porovnanie vplyvov s platnými právnymi predpismi

Oblasť ochrany	Aktuálny právny predpis	Navrhované opatrenie / Spôsob zabezpečenia súladu
Ochrana ovzdušia	Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia	Prevádzka bude realizovaná v súlade s technickými požiadavkami pre stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Aktívne znižovanie fugitívnych emisií prachu zabezpečí automatické vodné skrápanie priamo na pracovných uzloch mobilnej technológie (drvič, triedič) a pravidelné zvlhčovanie areálových manipulačných plôch.
Výstavba a povolenia	Zákon č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon	Stavebné úpravy v areáli (dobudovanie 8 kójí a obvodových bariér) a ich umiestnenie budú riešené v súlade s novými procesmi povoľovania stavieb, resp. ohlasovania zmien v prevádzke prostredníctvom príslušných orgánov štátnej správy podľa novej stavebnej legislatívy.
Územné plánovanie	Zákon č. 200/2022 Z. z. o územnom plánovaní	Činnosť rešpektuje funkčné využitie územia definované v aktuálnom územnom pláne obce.
Hluk a vibrácie	Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. a NV SR č. 491/2006 Z. z.	Striktné dodržiavanie prípustných hodnôt hluku pre **deň a večer**. Súlad je garantovaný trvalým dispozičným presunom strojov do južnej časti areálu, vybudovaním 5,0 m severnej a 3,0 m južnej protihlukovej steny a časovým obmedzením čistého chodu linky na max. 5 hodín denne. Prevádzka v nočných hodinách je úplne vylúčená.
Vodné hospodárstvo	Zákon č. 364/2004 Z. z. (Vodný zákon)	Prísna ochrana CHVO Žitný ostrov. Všetky manipulačné a technologické procesy budú prebiehať na nepriepustných plochách z vodostavebného betónu. Odpadové a zrážkové vody z týchto plôch budú kontrolovane odvádzané a dočisťované cez koalescenčný odlučovač ropných látok (ORL).
Odpadové hospodárstvo	Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch	Zabezpečenie prednostného materiálového zhodnocovania stavebných odpadov (recyklácia) v súlade so zákonnou hierarchiou odpadového hospodárstva a na základe udelených súhlasov príslušného orgánu štátnej správy.
Verejné zdravie	Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane verejného zdravia	Minimalizácia a eliminácia negatívnych imisných a akustických dopadov na blízku obytnú zástavbu obce v súlade s prísnymi hygienickými normami (realizácia protihlukových bariér, prachová filtrácia zeleňou, obchádzanie intravilánu nákladnou dopravou).
BOZP a PO	Zákon č. 124/2006 Z. z. a Zákon č. 314/2001 Z. z.	Zabezpečenie prísnej protipožiarnej prevencie a bezpečnosti práce pri prevádzke ťažkej mechanizácie. Aktualizácia prevádzkového poriadku, požiarnych smerníc a plánov v zmysle platných predpisov.

Navrhovaná činnosť je riešená v prísnom súlade s príslušnými ustanoveniami platných všeobecne záväzných právnych predpisov a so súvisiacimi normami platnými na úrovni Európskej únie a Slovenskej republiky.

Táto správa o hodnotení činnosti bola vypracovaná ako základný dokument pre komplexné posúdenie navrhovanej činnosti a jej možného vplyvu na životné prostredie. Vychádzala pritom z technických podkladov dodaných navrhovateľom, z rozsahu

odborných znalostí spracovateľov a predovšetkým zo záverov špecializovaných odborných štúdií (hlukovej, vibračnej, rozptylovej a dopravno-kapacitnej), ktoré boli pre tento účel spracované. Zistené riziká a definované neurčitosti zásadným spôsobom neovplyvňujú závery a odporúčania uvedené v tejto správe.

Pri posudzovaní očakávaných vplyvov navrhovanej prevádzky sa zohľadňovali príslušné ustanovenia legislatívy predovšetkým z oblasti ochrany prírody a krajiny, ochrany ovzdušia, vôd (s osobitným zreteľom na CHVO Žitný ostrov), pôdy, ochrany zdravia obyvateľstva a tiež z oblasti odpadového hospodárstva. Po podrobnom vyhodnotení týchto vplyvov sa nepreukázal žiadny nesúlad navrhovanej činnosti s príslušnými ustanoveniami uvedených predpisov. Z toho vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať závažný negatívny vplyv na životné prostredie nad mieru, ktorá je týmito predpismi stanovená ako legislatívne prijateľná.

Celkové zhodnotenie prijateľnosti navrhovanej činnosti

Na základe podrobného vyhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, obyvateľstvo a jeho zdravie, a za predpokladu dôslednej realizácie navrhnutých technických a organizačných opatrení na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu účinkov prevádzky, je možné konštatovať, že navrhovaný variant činnosti je environmentálne plne prijateľný a realizovateľný.

Realizácia navrhovanej činnosti prinesie významný pozitívny vplyv v oblasti materiálového zhodnocovania stavebných odpadov v súlade s prioritnými cieľmi obehového hospodárstva SR a EÚ. Identifikované potenciálne negatívne vplyvy (najmä hluk a fugitívna prašnosť) sú navrhnutými robustnými opatreniami – ako je trvalý dispozičný presun linky do južnej časti areálu, vybudovanie 5,0 m a 3,0 m vysokých obvodových betónových clon a zavedenie automatického vodného skrápania – spoľahlivo udržané v medziach stanovených platnými legislatívnymi normami (najmä zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a zákonom č. 25/2025 Z. z. o výstavbe).

19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)

Pri štandardnom technickom režime prevádzky strediska zhodnocovania odpadov je únik nebezpečných látok do okolitého prostredia vysoko nepravdepodobný. Potenciálny negatívny vplyv na zložky životného prostredia by mohol nastať výhradne v dôsledku nepredvídateľnej technologickej nehody alebo havárie (napr. náhly únik hydraulického oleja, paliva alebo iných prevádzkových kvapalín z mobilných mechanizmov a nákladných vozidiel).

Opatrenia na prevenciu a elimináciu havarijných rizík:

- **Izolácia technologických procesov:** Všetky kľúčové technologické a manipulačné procesy (príjem, dočasné zhromažďovanie, drvenie a triedenie stavebného odpadu) budú realizované výhradne na existujúcich, kompletne nepriepustných spevnených plochách z vodostavebného betónu. Tieto plochy v plnej miere bránia akémukoľvek nekontrolovanému priesaku technických látok do pôdneho profilu a podložia.

- **Havarijné materiálové zabezpečenie:** Miesta s teoreticky zvýšeným rizikom úniku kvapalín (napr. priestor pre dočasné odstavenie mechanizmov) budú vybavené vhodným havarijným zabezpečením. K dispozícii budú mobilné záchytné vane a certifikované havarijné súpravy s hydrofóbnym absorpčným materiálom (vapex, sorbenty) pre okamžitú lokalizáciu prípadného úniku.
- **Ochrana hydrogeologických pomerov:** Navrhovaná činnosť nie je situovaná v bezprostrednej blízkosti povrchových vodných tokov ani otvorených vodných plôch. Všetky povrchové a zrážkové vody z manipulačnej zóny sú odvádzané cez koalescenčný odlučovač ropných látok (ORL). Vzhľadom na prijaté technické opatrenia, kampaňový charakter prevádzky a uzavretý areál navrhovaná činnosť ani pri mimoriadnej situácii neohrozí kvalitu povrchových a podzemných vôd.

Vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu a režim vôd, ako aj na okolité horninové prostredie je pri dôslednom dodržaní technologickej disciplíny, prevádzkového poriadku a schváleného havarijného plánu (v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z.) minimalizovaný na **nevýznamnú úroveň**. Prevádzka zariadenia je navrhnutá tak, že je plne v súlade s podmienkami prísnej ochrany Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) Žitný ostrov.

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE (OSOBITNE UVIESŤ OPATRENIA POČAS DOBY VÝSTAVBY, PREVÁDZKY ČINNOSTI, OPATRENIA PRE PRÍPAD VZNIKU HAVÁRIÍ)

Hlavným účelom navrhovaných opatrení je **prevencia, zmiernenie, minimalizácia alebo kompenzácia** predpokladaných priamych, nepriamych a kumulatívnych vplyvov činnosti. Tieto opatrenia sú navrhnuté pre všetky fázy životného cyklu projektu – od prípravy a výstavby až po samotnú prevádzku v štandardnom aj neštandardnom (havarijnom) režime.

Cieľom procesu environmentálneho posudzovania nie je len identifikácia negatívnych vplyvov, ale predovšetkým hľadanie technických a organizačných riešení, ktoré zabezpečia ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia. Prioritu majú **technické opatrenia**, ktoré umožňujú elimináciu vplyvov priamo pri zdroji. Kompenzačné opatrenia sú uvažované ako krajné riešenie v prípadoch, kde nepriaznivý vplyv nie je možné v dostatočnej miere zmierniť.

Všetky akceptované opatrenia sa včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa pevnou súčasťou podmienok v následných povoľovacích konaniach. V zmysle platnej legislatívy (najmä **Zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov** a súvisiacich predpisov vrátane nového **Zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon**) je navrhovateľ povinný zabezpečiť plný súlad podaného návrhu s podmienkami vyplývajúcimi z procesu environmentálneho posudzovania.

1. Územnoplánovacie opatrenia

Navrhovaná činnosť priamo nadväzuje na existujúcu prevádzku zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov, ktorú navrhovateľ v predmetnom areáli realizuje na základe platných povolení. Vzhľadom na charakter územia a doterajšie funkčné využívanie dotknutých plôch je možné konštatovať nasledovné:

- Navrhovaná činnosť, ako aj technické umiestnenie zariadenia, sú v plnom súlade so záväznou časťou platného **Územného plánu obce Tomášov**. Navrhovaný účel využitia korešponduje s plochami určenými pre priemyselnú výrobu, sklady a technickú infraštruktúru odpadového hospodárstva.
- Keďže navrhovaná činnosť rešpektuje stanovené regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, **nie je potrebné navrhovať zmeny alebo doplnky** platnej územnoplánovacej dokumentácie.
- Realizácia činnosti bude prebiehať v prísnom súlade s príslušnými záväznými stanoviskami orgánu územného plánovania a v súlade s povoleniami podľa osobitných predpisov (najmä **Zákona č. 25/2025 Z. z. Stavebný zákon**).

Z hľadiska územného plánovania nevyžaduje navrhovaná činnosť žiadne dodatočné kompenzačné alebo vyvolané opatrenia.

2.Technické a technologické opatrenia

Technické a technologické opatrenia sú navrhnuté s cieľom minimalizovať environmentálne vplyvy realizácie činnosti na najnižšiu možnú úroveň pri súčasnom dodržaní efektívnych a bezpečných pracovných postupov. Navrhovaná činnosť zahŕňa komplexný systém stavebno-technických, strojných a bezpečnostných prvkov, ktoré vychádzajú zo všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušných technických noriem (STN). Ich hlavným účelom je aktívna prevencia vzniku nadlimitných emisií (hluk, prach) a zamedzenie neštandardných stavov (havárií), ktoré by mohli ohroziť životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva.

Zabezpečenie technického a environmentálneho chodu prevádzky:

Pre garantovanie bezpečnej a environmentálne zodpovednej prevádzky strediska na materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov budú implementované nasledovné technické prvky:

- **Moderná kampaňová technológia (BAT):** Nasadenie mobilného drviča a triediča s integrovanými prvkami pasívneho odhlučnenia pohonných jednotiek. Všetky technické zariadenia (drviče, triediče, kolesové nakladače) budú podliehať pravidelným revíziám, diagnostike a technickým kontrolám v zmysle pokynov výrobcov, aby sa zamedzilo nadmerným emisiám hluku, vibrácií a znečisťujúcich látok do ovzdušia.
- **Aktívne protiprašné systémy:** Inštalácia a prevádzka vysokotlakového systému vodného skrápania (vodné dýzy) integrovaného priamo na kritických pracovných uzloch technológie (vstupný lievik drviča, presypy dopravníkov) a na výpadových dopravníkoch recyklovaného kameniva. Súčasťou je technické zabezpečenie mobilného zvlhčovania areálových manipulačných plôch počas suchých dní.

- **Robustné protihlukové bariéry:** Vybudovanie masívnych obvodových clôn z betónových prefabrikátov, ktoré budú slúžiť na zachytenie a odrazenie akustického tlaku z drvenia smerom od obytnej zástavby. Konkrétne pôjde o severnú protihlukovú stenu s výškou minimálne 5,0 m a južnú clonu s výškou 3,0 m, ktoré budú vizuálne zjemnené výsadbou izolačnej zelene.
- **Vodostavebná izolácia plôch:** Realizácia všetkých manipulačných, skladovacích a technologických plôch z certifikovaného nepriepustného vodostavebného betónu. Povrch plôch bude technicky vyspádovaný do uzatvoreného systému areálovej kanalizácie, ktorá je zakončená koalescenčným odlučovačom ropných látok (ORL) na ochranu podzemných vôd CHVO Žitný ostrov.
- **Evidenčné prepojenie na štátny systém:** Vybavenie strediska certifikovaným vážiacim systémom a počítačovou infraštruktúrou pre presnú technickú evidenciu preberaných odpadov a expedovaných recyklátov. Systém bude plne kompatibilný s aktuálnymi požiadavkami Informačného systému odpadového hospodárstva (ISOH) na zabezpečenie transparentnosti tokov materiálov.

3. Organizačné a prevádzkové opatrenia

Všeobecné a organizačné opatrenia

- **Dodržiavanie noriem BOZP a ochrany zdravia:** Dôsledné dodržiavanie požiadaviek všetkých relevantných právnych predpisov, najmä v oblasti ochrany zdravia pri práci (v zmysle nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko) a bezpečnosti práce pri manipulácii s ťažkou stavebnou mechanizáciou.
- **Aplikácia najlepších dostupných techník (BAT):** Inštalácia, kampaňové prevádzkovanie a údržba technologických zariadení (mobilný drvič Terex a triedič Powerscreen) na úrovni najlepších dostupných techník. Zabezpečenie pravidelnej technickej kontroly, diagnostiky a odborného servisu strojov s cieľom garantovať ich maximálnu tesnosť, optimálny akustický výkon a plnú funkčnosť.
- **Časový a prevádzkový manažment:** Striktné organizačné obmedzenie čistého času chodu drviacej a triediacej linky na **maximálne 5 hodín denne**, s úplným vylúčením ich súbežného chodu. Prevádzka technológie bude realizovaná výhradne počas dennej zmeny, s absolútnym vylúčením práce počas víkendov, štátnych sviatkov, večerných a nočných hodín.
- **Interná prevádzková dokumentácia:** Vypracovanie, schválenie príslušnými orgánmi a pravidelná aktualizácia kompletného súboru internej prevádzkovej dokumentácie zariadenia na zhodnocovanie odpadov (Prevádzkový poriadok, Technologický reglement, Prevádzkový denník, Havarijný plán a Požiarne smernice).
- **Kontinuálne vzdelávanie zamestnancov:** Pravidelné, preukázateľné preškoľovanie zamestnancov strediska v oblasti environmentálnej bezpečnosti, správneho nakladania s prevádzkovými kvapalinami mechanizmov, postupov pri okamžitej likvidácii prípadných úkvapov pomocou sorbentov a povinného používania osobných ochranných pracovných prostriedkov (OOPP).

Ochrana ovzdušia

Opatrenia na ochranu ovzdušia sú zamerané predovšetkým na minimalizáciu emisií z výfukových plynov zaisťovacej dopravy a na elimináciu fugitívnej prašnosti vznikajúcej pri manipulácii so stavebným odpadom a recyklátom.

- **Emisie z logistiky a dopravy:** Optimalizácia vyťaženia nákladných vozidiel a prednostné využívanie veľkokapacitných súprav s cieľom minimalizovať celkový počet jázd potrebných na návoz suroviny a odvoz hotového recyklátu. Smerovanie trás nákladných vozidiel bude organizačne riadené tak, aby v maximálnej možnej miere obchádzalo obytnú zástavbu (intravilán) obce Tomášov, čím sa zníži imisné zaťaženie v blízkosti obydlí.
- **Eliminácia fugitívnych emisií prachu:** Dočasné zhromažďovanie prachovo-pôsobivých frakcií stavebného odpadu bude realizované v stavebne oddelených kójach chránených obvodovými betónovými múrmi, ktoré bránia roznosu materiálu pôsobením vetra. Všetky manipulačné úkony (nakladanie, vykládka) a samotný proces drvenia a triedenia budú prebiehať pod nepretržitým systémom automatického vodného skrápania materiálu priamo na pracovných uzloch technológie.
- **Opatrenia pri nepriaznivých poveternostných podmienkach:** V prípade nepriaznivých, suchých a veterných poveternostných podmienok bude intenzita vodného skrápania navýšená a bude spustené preventívne mobilné zvlhčovanie všetkých areálových vnútrofiremných komunikácií a povrchov skládok. Pri extrémne nepriaznivom vetre smerujúcom k obytnej zástavbe bude prevádzka drviacej technológie dočasne úplne pozastavená.

Ochrana vôd a horninového prostredia (CHVO Žitný ostrov)

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti v Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) Žitný ostrov je ochrana podzemných a povrchových vôd najvyššou prevádzkovou prioritou. Opatrenia sú navrhnuté tak, aby sa úplne vylúčilo riziko kontaminácie hydrogeologických štruktúr územia.

- **Stavebno-technická izolácia plôch:** Všetky manipulačné úkony, dočasné zhromažďovanie stavebných odpadov a samotný proces drvenia a triedenia budú realizované výhradne na existujúcich izolovaných a nepriepustných plochách z certifikovaného vodostavebného betónu. Povrch týchto plôch v plnej miere bráni akémukoľvek nekontrolovanému priesaku látok do pôdneho profilu a podložia.
- **Systém odlučovania ropných látok (ORL):** Všetky povrchové a zrážkové vody z manipulačnej zóny areálu sú gravitačne odvádzané do uzatvoreného systému areálovej kanalizácie a následne prečisťované v koalescenčnom odlučovači ropných látok (ORL) s integrovaným kalovým priestorom a sorpčným filtrom. Bude zabezpečená pravidelná kontrola, čistenie a údržba funkčnosti ORL v zmysle prevádzkového poriadku a pokynov výrobcu, vrátane pravidelného laboratórneho monitoringu kvality odtekajúcich vôd na výstupe.
- **Havarijná pripravenosť a legislatívny súlad:** Prevádzka strediska bude riadená podľa schváleného Havarijného plánu (vypracovaného v prísnom súlade s vyhláškou MŽP SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o

zaobchádzaní znečisťujúcimi látkami). Pracoviská budú trvalo vybavené certifikovanými havarijnými súpravami (hydrofóbne absorpčné materiály, sorbenty, vapex, uzatvárateľné zberné nádoby) pre okamžitú lokalizáciu a likvidáciu prípadného náhodného úkvapu prevádzkových kvapalín z techniky.

- **Logistika doplňovania paliva a servisu:** V areáli sa nebudú skladovať žiadne voľné pohonné hmoty ani nebezpečné chemické látky. Dopĺňanie paliva (nafty) do mobilných drvičov a nakladačov bude realizované výhradne kampaňovo, prostredníctvom špeciálneho mobilného plniaceho vozidla (autocisterny) zmluvného dodávateľa, a to striktne na vyhradenej ploche odvodnenej do ORL. Akákoľvek stredná a väčšia údržba či servis mechanizmov budú vykonávané mimo areálu v autorizovaných servisných strediskách.

Ochrana pred hlukom

- **Efektívna logistika a časové obmedzenie:** Organizácia hlučných činností je navrhnutá tak, aby bol minimalizovaný celkový čas ich pôsobenia. Technologická linka (drvič a triedič) bude prevádzkovaná výhradne kampaňovite a striedavo (v jednom okamihu smie byť v prevádzke vždy len jedno zariadenie), pričom maximálna čistá doba chodu drvenia alebo triedenia je striktne limitovaná na **maximálne 5 hodín za deň** počas dennej smeny. Doprava ťažkých mechanizmov a akákoľvek prevádzka zariadenia sú v čase večerného a nočného pokoja úplne vylúčené.
- **Technické tlmenie:** Prednostne sa bude využívať moderná a nízko-hlučná technika s pravidelnou údržbou (mobilný čeľusťový drvič Terex Pegson XA400 a mobilný dvojsitný triedič Powerscreen Warrior 1400). Samozrejmosťou je inštalácia a udržiavanie funkčných protihlukových krytov motorových častí a využívanie zvukovo-izolačných a akustických prvkov priamo na zdrojoch vibrácií.
- **Tienenie a dispozičné opatrenia:** Na základe záverov hlukovej štúdie je technológia trvalo premiestnená do južnej časti areálu, čím sa maximalizuje odstup od chránených objektov. Ako kľúčové a záväzné tieniacie opatrenie smerom k najbližšej obytnej zástavbe v obci Tomášov budú vybudované súvislé protihlukové clony z betónových prefabrikovaných blokov: na **severnom obvode** riešeného územia s výškou **minimálne 5,0 metra** a na **južnom obvode** s výškou **minimálne 3,0 metra**.
- **Monitoring:** Po uvedení zariadenia do prevádzky s navýšenou kapacitou bude vykonaná pravidelná objektivizácia a meranie hladín hluku a vibrácií v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. na stanovených meracích bodoch na hranici areálu a pred fasádami najbližších obytných domov, aby sa overila reálna účinnosť realizovaných protihlukových stien

Odpadové hospodárstvo

Opatrenia v oblasti odpadového hospodárstva sú rozdelené na riadenie technologického procesu zhodnocovania prijatých stavebných odpadov a na nakladanie s odpadmi, ktoré vzniknú samotným chodom prevádzky a činnosťou personálu.

- **Kategorizácia a triedenie pri zdroji:** Dôsledné triedenie a úprava prijatých stavebných odpadov (betóny, tehly, suť, zmesi) podľa jednotlivých katalógových

čísiel odpadov kategórie „ostatné“. Zhromažďovanie materiálu bude prebiehať oddelene v určených skladovacích kójach v prísnom súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, s cieľom maximalizovať čistotu výstupného recyklátu pre jeho následné opätovné využitie v stavebníctve.

- **Prevencia a minimalizácia nebezpečných odpadov:** Navrhovaná činnosť spracovania inertných materiálov zo svojej technologickej podstaty **negreneruje žiadne nebezpečné odpady**. Jediné nebezpečné odpady (napr. použité sorbenty, filtračné materiály z ORL či znečistené textílie) môžu vzniknúť výhradne v minimálnych množstvách pri operatívnom odstraňovaní náhodných technických úkvapov z mechanizmov. Takéto odpady budú okamžite umiestnené do špeciálnych, nepriepustných, hermeticky uzatvárateľných a riadne označených nádob umiestnených na havarijnej ploche, a to len na nevyhnutný čas do ich odovzdania oprávnenej organizácii na zneškodnenie.
- **Komunálny odpad z prevádzky:** Ostatný komunálny odpad produkovaný obslužným personálom strediska (napr. odpad z administratívy a sociálneho zázemia) bude dôsledne separovaný (plasty, papier, sklo) a zostatok bude zhromažďovaný v štandardných uzatvárateľných zberných nádobách. Areál bude plne zapojený do zavedeného systému zberu a vývozu komunálneho odpadu obce Tomášov.

4. Iné opatrenia

Medzi ďalšie nevyhnutné opatrenia patrí striktné dodržiavanie všetkých platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných noriem súvisiacich s prevádzkou zariadení na zhodnocovanie odpadov. Osobitný dôraz bude kladený na:

- **Protipožiarne opatrenia:** Pravidelná kontrola požiarnych zariadení a dodržiavanie protipožiarneho poriadku areálu počas fáz prípravy aj prevádzky.
- **Súčinnosť s orgánmi správy:** Dôsledné plnenie podmienok vyplývajúcich z následných rozhodnutí a povolení orgánov štátnej správy a samosprávy (obec Tomášov, Okresný úrad, Inšpekcia ŽP).

5. Kompenzačné opatrenia

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej situovanie v existujúcom priemyselnom areáli sú hlavné technologické vplyvy eliminované alebo minimalizované priamo pri zdroji. Ako cielené ekologické a estetické kompenzačné opatrenie je však navrhnutá realizácia viacradového pásu izolačnej drevinnej zelene a vertikálnej popínavých rastlín z vonkajšej strany novej severnej protihlukovej steny (výška min. 5,0 m).

Toto biologické opatrenie v plnom rozsahu kompenzuje vizuálnu prítomnosť betónovej bariéry, prispieva k sekundárnemu záchytu fugitívneho prachu a vytvára lokálne refúgium pre drobnú faunu. Iné kompenzačné opatrenia sa v súčasnom štádiu poznania nevyžadujú, nakoľko ostatné vplyvy na prostredie nepresahujú zákonom stanovené limitné hodnoty.

6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky navrhované ochranné, preventívne a kompenzačné opatrenia na elimináciu nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva – vrátane vybudovania masívnych obvodových protihlukových bariér (5,0 m na severe, 3,0 m na juhu), inštalácie automatických systémov vodného skrápania materiálu priamo na pracovných uzloch a havarijného zabezpečenia spevnených betónových plôch s koalescenčným ORL – sú pre navrhovateľa organizačne, technicky a ekonomicky plne realizovateľné. Ich implementácia a následný monitoring sú integrálnou súčasťou investičných a prevádzkových nákladov posudzovaného zámeru.

V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Vzhľadom na špecifický charakter navrhovanej činnosti, ktorá je situovaná v existujúcom, dlhodobo schválenom a prevádzkovanom priemyselnom areáli (Recyklačný dvor) vo vlastníctve navrhovateľa, je zámer predložený v jednom realizačnom variante (monovariantné riešenie). V rámci environmentálneho posudzovania sa preto vykonáva vzájomné komparatívne porovnanie navrhovaného realizačného variantu s tzv. nultým variantom (Variant 0 – stav, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala).

1.Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah zmeny navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2

Keďže je navrhovaná činnosť posudzovaná monovariantne, proces výberu optimálneho riešenia sa sústreďuje na podrobné porovnanie realizačného variantu (Variant 1) a nultého variantu (Variant 0). Na tento účel bol vytvorený expertný súbor kritérií, ktoré zohľadňujú moderný charakter technológie na pásovom podvozku, lokalizáciu v existujúcej priemyselnej zóne a environmentálne ciele dotknutého územia.

Hlavné hodnotiace kritériá:

- **Kritérium legislatívneho súladu:** Prvoradým meradlom je miera súladu realizačného variantu s platnými právnymi predpismi SR a prísnymi normami EÚ v oblasti ochrany životného prostredia a verejného zdravia. Navrhované riešenie plne rešpektuje novú legislatívu v oblasti výstavby (zákon č. 25/2025 Z. z. o výstavbe), nakoľko využíva strojno-technologické zariadenia bez potreby budovania trvalých stacionárnych stavieb pevne spojených so zemou, a rovnako spĺňa požiadavky zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia prostredia prostredníctvom inštalácie BAT technológií.
- **Kritérium environmentálnej únosnosti a limitov:** Posudzuje sa významnosť a miera negatívnych vplyvov (hluk, emisie prachu, vibrácie) po zapracovaní striktných technických a organizačných opatrení. Realizačný variant (Variant 1) garantuje, že vďaka vybudovaniu 5-metrovej a 3-metrovej betónovej protihlukovej clony a zavedeniu vysokotlakového skrápacieho systému nedôjde k

prekročeniu imisných ani akustických limitov v obci Tomášov, a kvalita životného prostredia v okolí zostane plne zachovaná.

- **Kritérium hierarchie odpadového hospodárstva:** Hodnotí sa priamy prínos zámeru k plneniu povinných recyklačných cieľov SR a EÚ v oblasti zhodnocovania inertných stavebných odpadov (betóny, tehly, suť, asfalt). V tomto smere nultý variant (Variant 0) predstavuje regionálnu stagnáciu a pokračovanie ukladania odpadov na skládky, zatiaľ čo realizačný variant (Variant 1) znamená zásadný progres a transformáciu odpadu na certifikovaný stavebný výrobok v prísnom súlade s princípmi obehového hospodárstva (Circular Economy).
- **Kritérium socio-ekonomického prínosu a logistiky:** Zahŕňa posúdenie prínosu činnosti pre stabilitu stavebného sektora v regióne, efektívne materiálové zhodnotenie lokálnych zdrojov a minimalizáciu uhlíkovej stopy spojenej s prepravou stavebnej sute na veľké vzdialenosti.

Identifikované sprievodné vplyvy realizačného variantu sú po aplikácii navrhovaných kompenzačných opatrení (aktívna hydratácia materiálu úžitkovou vodou, eliminácia súbehu chodu linky prítomnosťou iba 1 strojníka, osadenie obvodových prefabrikovaných bariér) vyhodnotené ako nízke a environmentálne plne akceptovateľné.

Vzhľadom na strategický a environmentálny prínos v oblasti ekologického zhodnocovania stavebných materiálov a pri zohľadnení všetkých multikriteriálnych ukazovateľov sa **realizačný variant č. 1 javí ako optimálny, spoločensky udržateľný a preukázateľne výhodnejší než zachovanie nultého stavu**.

2.Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2

Pri výbere optimálneho variantu možno konštatovať, že navrhovanou činnosťou **nebude narušená ekologická stabilita ani únosnosť** jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

Na základe vykonaného porovnania predstavuje realizačný variant (v. 1) oproti nulovému variantu (v. 0) **environmentálne prijateľné a progresívne riešenie**. Je logické, že každá technogénna činnosť má určitý vplyv na prostredie a zdravie obyvateľov, avšak v tomto prípade sú negatívne vplyvy (najmä hluk a prašnosť) technickými opatreniami minimalizované pod limitné hodnoty.

Hlavné odborné argumenty pre výber Realizačného variantu (Variant 1):

Ekologická stabilita a ochrana prírody

Navrhované zhodnocovanie stavebných odpadov technologickými zariadeniami na pásovom podvozku plne rešpektuje limity a únosnosť dotknutého územia. Nakoľko je činnosť situovaná výhradne v existujúcom, urbanizovanom a priemyselne využívanom areáli, nedochádza k žiadnemu záberu poľnohospodárskej pôdy (LPIS), ani k priamemu či nepriamemu narušeniu prvkov ÚSES (biocentier a biokoridorov).

Technicko-ekonomická realizovateľnosť a účinnosť:

Všetky navrhované zmierňujúce a kompenzačné opatrenia (vybudovanie obvodových protihlukových clon z betónových prefabrikátov, inštalácia vysokotlakového vodného

kropenia priamo na drviacej a triediacej komore, dôsledný zákaz súbežného chodu oboch liniek) sú navrhnuté tak, aby boli pre navrhovateľa technicky plne realizovateľné a zároveň vykazovali maximálnu možnú účinnosť priamo pri zdroji.

Striktný legislatívny súlad:

Prevádzka zariadenia bude prebiehať pri prísnom dodržiavaní environmentálnej legislatívy SR a EÚ. Činnosť plne rešpektuje ciele zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, nového zákona o ochrane ovzdušia č. 146/2023 Z. z., ako aj nových stavebných predpisov v zmysle zákona č. 25/2025 Z. z. o výstavbe.

Z hľadiska komplexnej ochrany životného prostredia a verejného zdravia nebude mať prevádzka navrhovanej činnosti – pri striktnom dodržaní stanovenej technologickej disciplíny, kampaňového režimu a schváleného prevádzkového poriadku – žiadne neprimerané alebo neakceptovateľné negatívne vplyvy na okolité prostredie a obyvateľstvo obce Tomášov. **Poradie vhodnosti variantov je určené nasledovne: 1. miesto: Realizačný variant (Variant 1), 2. miesto: Nultý variant (Variant 0).**

3.Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2

Na základe komplexného a multikriteriálneho posúdenia priamych, nepriamych aj synergických vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a verejné zdravie možno jednoznačne konštatovať, že realizácia materiálového zhodnocovania stavebných odpadov v existujúcom priemyselnom areáli je v plnom súlade s aktuálnymi strategickými a environmentálnymi cieľmi SR a EÚ. Navrhované riešenie rešpektuje všetky limitujúce podmienky legislatívy v oblasti ochrany zložiek životného prostredia, udržateľného rozvoja a ochrany zdravia obyvateľstva.

Kľúčové odborné faktory pre výber realizačného variantu (Variant 1):

Absolútna priorita obehového hospodárstva (Circular Economy):

Realizácia zámeru v plnom rozsahu umožňuje transformovať inertný stavebný odpad na hodnotnú druhotnú surovinu – certifikovaný stavebný výrobok (umelé kamenivo). Tento produkt nachádza plnohodnotné opätovné využitie v stavebnej praxi, čím sa výrazne znižuje environmentálny tlak na otváranie nových lomov a legálnu či nelegálnu ťažbu primárnych surovín (štrkopiesky, kameň). Zároveň sa týmto lokálnym riešením aktívne predchádza vzniku divokých skládok v regióne.

Logistická efektivita priamo pri zdroji:

Spracovanie stavebných odpadov v etablovanom priemyselnom areáli s už vybudovaným a kapacitne vyhovujúcim dopravným napojením minimalizuje prepravné vzdialenosti surovín a produktov v rámci regiónu. Tým sa zásadným spôsobom znižuje celková uhlíková stopa projektu a emisie z nákladnej dopravy v porovnaní s nultým variantom, ktorý by znamenal odvoz sutí na vzdialenejšie skládky.

Garantovaná ochrana ovzdušia a vodných pomerov (CHVO Žitný ostrov):

Pri dôslednom dodržaní navrhovanej technologickej a organizačnej disciplíny – ktorá zahŕňa automatické vysokotlakové skrápanie materiálu úžitkovou vodou pri drvení a triedení, vykonávanie činností výhradne na certifikovaných nepriepustných plochách a striktne kampaňový prevádzkový režim bez súbežného chodu oboch liniek – sú všetky

potenciálne vplyvy na kvalitu ovzdušia a na Chránenú vodohospodársku oblasť (CHVO) Žitný ostrov vyhodnotené ako zanedbateľné, nevýznamné a bezpečné.

Navrhovaná činnosť zhodnocovania stavebných odpadov sa z pohľadu všetkých posudzovaných aspektov (environmentálnych, technicko-technologických, legislatívnych aj socio-ekonomických), pri plnom rešpektovaní a implementácii navrhovaných zmierňujúcich a kompenzačných opatrení, javí ako **jediné optimálne, udržateľné a vysoko racionálne riešenie pre dotknuté územie**. Porovnaním oboch alternatív sa jednoznačne odporúča schválenie a realizácia **Realizačného variantu (Variant 1)**.

Záverečné odborné zhodnotenie prijateľnosti

Identifikovanými sprievodnými negatívami prevádzky technologických zariadení na pásovom podvozku na zhodnocovanie stavebných odpadov sú najmä lokálne zvýšená hladina hluku pri mechanických procesoch drvenia a triedenia a emisie tuhých znečisťujúcich látok (sekundárna prašnosť) z manipulácie s materiálom.

Kľúčové aspekty environmentálnej a spoločenskej prijateľnosti zámeru:

Strategická lokalizácia a územný súlad:

Pri situovaní recyklačnej technológie boli dôsledne zvážené miestne podmienky, veterné pomery a konfigurácia územia. Existujúci areál poskytuje dostatočnú odstupovú vzdialenosť od obytnej zástavby obce Tomášov a iných chránených objektov, pričom efektívne využíva prirodzené bariéry okolitej zástavby priemyselnej zóny a navrhovaný systém obvodových protihlukových clon z betónových prefabrikátov.

Vysoká účinnosť technických a organizačných opatrení:

Potenciálne vplyvy sú spoľahlivo eliminované inštaláciou moderných technológií spĺňajúcich kritériá BAT s nízkou hladinou akustického tlaku, systémami aktívnej vysokotlakovej hydratácie (kropenia) priamo v miestach emisie prachu a organizačným vylúčením súbežného chodu drviča a triediča (limitácia prítomnosťou 1 strojníka).

Prevaha celospoločenských prínosov:

Preukázateľné prínosy v oblasti materiálového zhodnocovania inertných odpadov, úspory primárnych surovinových zdrojov a ich priameho návratu do hospodárskeho cyklu v regióne výrazne prevyšujú lokálne, kampaňovo a časovo obmedzené sprievodné vplyvy prevádzky.

Za predpokladu dôslednej realizácie a dodržiavania všetkých technických, organizačných a zmierňujúcich opatrení navrhnutých na prevenciu, elimináciu a minimalizáciu vplyvov na životné prostredie a verejné zdravie možno jednoznačne konštatovať, že **navrhovaná činnosť v predloženom realizačnom variante je environmentálne plne prijateľná, technicky realizovateľná a spoločensky žiaduca**.

Z pohľadu všetkých posudzovaných aspektov (environmentálnych, legislatívno-technických, ako aj socio-ekonomických), pri striktnom rešpektovaní stanovenej technologickej disciplíny, sa **realizačný variant javí ako optimálne a udržateľné riešenie súčasného stavu v dotknutom území**.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti

Hlavným cieľom monitorovania je kontinuálne sledovanie, overovanie a objektívne vyhodnocovanie reálnych sprievodných vplyvov prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Monitoring zároveň slúži ako kľúčový nástroj na verifikáciu reálnej účinnosti prijatých technických a organizačných opatrení (protihlukové clony, vysokotlaková hydratácia, zákaz súbehu činností liniek) a v prípade zistenia akýchkoľvek odchýlok od deklarovaných limitov umožňuje operatívne zavedenie dodatočných nápravných opatrení.

Vzhľadom na skutočnosť, že navrhovaná činnosť je situovaná v existujúcom, stavebne kompletne dokončenom a dlhodobo prevádzkovanom priemyselnom areáli, **etapa klasickej výstavby sa nerealizuje** (nedochádza k plošným stavebným prácam, výkopom ani k záberu pôdy). Z tohto dôvodu je monitoring počas fázy výstavby irelevantný a pozornosť sa plne sústredí na fázu samotnej prevádzky a následného ukončenia činnosti.

Rozsah, indikátory a kompetencie monitoringu:

- **Monitoring hlukových pomerov v území:** Meranie imisných hodnôt hluku bude realizované v etape plnej prevádzky zariadenia v zmysle požiadaviek príslušného Regionálneho úradu verejného zdravotníctva (RÚVZ), resp. iných dozorných orgánov. Hlavným indikátorom úspešnosti bude striktné porovnanie nameraných hodnôt s prípustnými limitmi pre deň a večer v zmysle **vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.**, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v prostredí.
- **Monitoring kvality ovzdušia (sekundárna prašnosť):** Operatívne sledovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL) sa bude vykonávať vizuálnou kontrolou účinnosti vysokotlakového vodného skrápacieho systému priamo na drviacej a triediacej technológii. V prípade požiadavky Okresného úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie, zabezpečí navrhovateľ oprávnené meranie prašnosti na hranici areálu.
- **Monitoring ochrany vodných pomerov (CHVO Žitný ostrov):** Monitoring bude zameraný na pravidelnú vizuálnu kontrolu a revíziu integrity certifikovaných nepriepustných plôch, na ktorých prebieha manipulácia a zhodnocovanie odpadov. Súčasťou je striktná evidencia o odbere sociálnych splaškových vôd z existujúcej vodotesnej izolovanej žumpy oprávnenou organizáciou, aby sa úplne vylúčilo akékoľvek riziko infiltrácie do podzemných vôd.
- **Akreditácia a legislatívny súlad:** Všetky prípadné kontrolné merania, odbery vzoriek a laboratórne analýzy budú vykonávané výhradne prostredníctvom nezávislých akreditovaných laboratórií a subjektov oprávnených na výkon týchto činností v zmysle platnej legislatívy SR.

Navrhovateľ vyhlasuje, že pre výkon oprávnených kontrolných meraní a inšpekčných úkonov zo strany štátneho dozoru vytvorí všetky potrebné technické a organizačné podmienky. Výsledky monitoringu a poprojektovej analýzy budú slúžiť ako transparentný podklad pre prípadnú aktualizáciu prevádzkovej dokumentácie a

integrovaných povolení tak, aby bol permanentne garantovaný vysoký štandard ochrany životného prostredia a verejného zdravia v obci Tomášov.

2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Konkrétny návrh štátnej kontroly, presný rozsah a podmienky monitorovacích povinností určí príslušný povoľujúci orgán v nadväznosti na závery, podmienky a záväzné opatrenia uvedené v Záverečnom stanovisku z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (zákon EIA). Detailné technické parametre, imisné/emisné limitné hodnoty a presnú periodicitu meraní pre jednotlivé zložky životného prostredia (hluk, ovzdušie, ochrana vôd) zadefinujú príslušné orgány štátnej správy v rámci následných povoľovacích konaní podľa osobitných predpisov (najmä v rozhodnutí o povolení stavby podľa zákona č. 25/2025 Z. z. o výstavbe a v súhlase na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa zákona o odpadoch).

Zodpovednosť a nápravné opatrenia:

- **Povinnosť legislatívnej a projektovej zhody:** Ak sa v rámci internej prevádzkovej kontroly, štátneho dozoru alebo oprávneného monitoringu preukáže, že reálne sprievodné vplyvy prevádzky prekračujú zákonom stanovené limity alebo mieru vplyvov deklarovanú v tejto Správe o hodnotení, je navrhovateľ (prevádzkovateľ) povinný bezodkladne zabezpečiť dodatočné technicko-organizačné opatrenia na okamžité zosúladenie skutočného stavu s projektovaným stavom.
- **Súčinnosť s orgánmi štátneho dozoru**: Všetky prípadné nápravné a kompenzačné opatrenia budú realizované v striktnom súlade s podmienkami určenými v rozhodnutiach o povolení činnosti a pod priamym dohľadom príslušných orgánov štátneho dozoru – najmä Slovenskej inšpekcie životného prostredia (SIŽP) a Regionálneho úradu verejného zdravotníctva (RÚVZ).

Interná kontrola v odpadovom hospodárstve:

V rámci vnútroareálovej prevádzkovej disciplíny a environmentálneho manažmentu sa zavádza kontinuálna interná kontrola nakladania s odpadmi. Tá bude prebiehať v prísnom súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi, najmä so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, so zameraním na tieto kľúčové oblasti:

- **Dôsledná vstupná kontrola a triedenie**: Striktná vizuálna a administratívna kontrola prijímaných inertných stavebných odpadov pri zdroji s cieľom úplne vylúčiť prítomnosť nežiaducich, nebezpečných alebo biologicky rozložiteľných prímesí.
- **Kontrola kvality a certifikácie produktov**: Pravidelné overovanie plnenia prísnych technických kritérií pre transformáciu odpadu na certifikovaný stavebný výrobok (druhotné kamenivo) v zmysle platného inšpekčného programu a vydaných certifikátov.
- **Transparentná evidencia (ISOH**): Vedenie dôslednej a legislatívne bezchybnej elektronickej evidencie o množstve, druhu a kódoch nakladania s odpadmi prostredníctvom štátneho Informačného systému odpadového hospodárstva (ISOH), vrátane sledovania toku vyprodukovaných stavebných produktov k finálnym odberateľom.

VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

Metódy získavania údajov a informačné zdroje

V úvodnej fáze prebehlo podrobné štúdium materiálov o súčasnom stave životného prostredia (zero-point monitoring). Vychádzalo sa najmä z nasledujúcich zdrojov:

- **Štátne informačné systémy:** Údaje zo Slovenského hydrometeorologického ústavu (**SHMÚ**), Slovenskej agentúry životného prostredia (**SAŽP**), Štátnej ochrany prírody SR (**ŠOP SR**)
- **Špecializované odborné podklady:** Kľúčovým vstupom bola **Hluková a vibračná štúdia**, **Imisno-prenosové posúdenie stavby**, **Dopravno – kapacitné posúdenie** vypracované podľa platných metodík a legislatívy, a technický opis mobilných zariadení na zhodnocovanie odpadov.
- **Údaje od navrhovateľa:** Podrobné technicko-technologické informácie o prevádzke získané formou konzultácií a projektovej dokumentácie.

Metódy hodnotenia vplyvov

Samotné hodnotenie bolo realizované kombináciou viacerých odborných prístupov:

- **Systémová analýza:** Slúžila na identifikáciu priamych a nepriamych interakcií medzi navrhovanou činnosťou a jednotlivými zložkami ŽP (ovzdušie, voda, pôda, hluk).
- **Komparatívna metóda:** Porovnávanie projektovaných parametrov s limitmi stanovenými v normách a v legislatíve (napr. **zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia**).
- **Kriteriálne hodnotenie:** Význam vplyvov bol posudzovaný s ohľadom na ich rozsah, trvanie, reverzibilitu (vratnosť) a pravdepodobnosť výskytu.

Procesné východiská

Správa o hodnotení nadväzuje na výsledky vyhodnotenia Zámeru (podľa **zákona č. 24/2006 Z. z.**) a v plnej miere akceptuje a zapracováva stanoviská dotknutých orgánov a organizácií. Hodnotenie sa opiera o reálny súčasný stav územia s cieľom objektívne predpovedať zmeny po začatí činnosti.

Na základe aplikovaných metód a analýzy zozbieraných dát možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v dotknutom území neprináša negatívne vplyvy, ktoré by presahovali zákonom stanovené limity kvality životného prostredia.

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

O dotknutom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už existujúcou legislatívou, v samotnom technickom riešení zariadenia, pôvodným zámerom činnosti alebo navrhovanými opatreniami v predkladanej Správe o hodnotení.

Podkladový materiál poskytnutý navrhovateľom, ako aj skúsenosti a poznatky z identických činností v podobných podmienkach, jednotlivé štúdie pre navrhovanú činnosť umožnili vypracovanie dokumentácie bez väčších neurčitostí v poznatkoch.

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ (grafické, mapové, tabuľkové a fotodokumentácia)

Príloha č. 1 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti – existujúci areál zariadenia
Príloha č. 2 Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie
Príloha č. 3 Špecifické požiadavky hodnotenia vplyvov – Rozsah hodnotenia
Príloha č. 4 Hluková a vibračná štúdia
Príloha č. 5 Imisno-prenosové posúdenie stavby
Príloha č. 6 Dopravno – kapacitné posúdenie

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Príloha č. 2 Správy o hodnotení

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

Spracovatelia:

Ing. Gabriela Csériová – inžinierka chémie, technológia ochrany životného prostredia
Ing. Kristína Pivodová – inžinierka chémie, enviropecialista
Ing. Karolína Pivodová – chémia životného prostredia, environmentálne manažérstvo – posudzovanie vplyvov na životné prostredie

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SOH

Zámer navrhovanej činnosti „Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov“ (2024)
Zdroj: Ing. Gabriela Csériová, Ing. Kristína Pivodová
Hluková a vibračná štúdia (2026)
Zdroj: 2D partner, s.r.o., Ing. Dušan Dlhý, PhD.
IMISNO - PRENOSOVÉ POSÚDENIE STAVBY
Zdroj: RNDr. Juraj Brozman
Dopravno – kapacitné posúdenie stavby (2025)
Zdroj: AFRY Slovakia s.r.o.

XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SOH A NAVRHOVATEĽA

Máj 2026

Za spracovateľov správy o hodnotení činnosti: Za navrhovateľa navrhovanej činnosti:

…… ……

Ing. Gabriela Csériová *MTG TRANSPORT s.r.o. – konateľ spoločnosti*

……

Ing. Kristína Pivodová

……

Ing. Karolína Pivodová