Obsah

Obsah **1**
I. Základné údaje o navrhovateľovi **4**
I.1. Názov 4
I.2. Identifikačné číslo 4
I.3. Sídlo 4
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 4
I.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 4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti **5**
II.1. Názov 5
II.2. Účel 5
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 5
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 5
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 6
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 6
II.8. Opis technického a technologického riešenia 7
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva). 11
II.10. Celkové náklady (orientačné) 12
II.11. Dotknutá obec 12
II.12. Dotknutý samosprávny kraj 12
II.13. Dotknuté orgány 12
II.14. Povoľujúci orgán 12
II.15. Rezortný orgán 12
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 12
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice . 12
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia a dotknutého územia **13**
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti] 13
III.1.1. Geomorfologické pomery 13
III.1.2. Geologické pomery 13
III.1.3. Voda 15
III.1.4. Klimatické pomery 18
III.1.5. Pôda 18
III.1.6. Fauna a flóra 19
III.1.7. Chránené územia prírody 20
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 21
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 23
III.3.1. Obyvateľstvo, jeho aktivity 23
III.3.2. Technická infraštruktúra a doprava 24
III.3.3. Kultúrnohistorické hodnoty územia 26

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 27
III.4.1. Znečistenie ovzdušia 27
III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd 28
III.4.3. Kontaminácia pôdy 29
III.4.4. Odpady 30
III.4.5. Hluk 31
III.4.6. Zdravotný stav obyvateľstva 31
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátene zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie 32
IV.1. Požiadavky na vstupy 32
IV.1.1. Záber pôdy 32
IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody 32
IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje 32
IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra 33
IV.1.5. Nároky na pracovné sily 34
IV.2. Údaje o výstupoch 34
IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia 34
IV.2.2. Odpadové vody 35
IV.2.3. Iné odpady 35
IV.2.4 Zdroje hluku a vibrácií 37
IV.2.5 Žiarenie, zápach a iné fyzikálne polia 39
IV.2.6 Iné očakávané vplyvy 39
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 39
IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo 39
IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie 40
IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu 41
IV.3.4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu 41
IV.3.5. Vplyvy na pôdu 42
IV.3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 42
IV.3.7. Vplyvy na krajinu a chránené územia 42
IV.3.8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability 42
IV.3.9. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu 43
IV.3.10. Vplyvy na urbánny komplex a využitie zeme 43
IV.3.11. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch 43
IV.3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a archeologické náleziská 43
IV.3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty 43
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 44
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]. 45
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 45
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 47

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). 47

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 48

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie..... 48

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 49

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi..... 49

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 49

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 51

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 51

V. 2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty . 51

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 52

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia..... 53

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 53

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 54

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie. 54

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru..... 54

IX. Potvrdenie správnosti údajov 54

IX.1. Spracovateľ zámeru 54

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa..... 54

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

COLAS Slovakia, a. s**.**

I.2. Identifikačné číslo

31 651 402

I.3. Sídlo

Orešianska 7
917 01 Trnava

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

Štatutárny orgán :
Ing. Martin Papala – Predseda predstavenstva
Ing. Kristína Brezanská – Člen predstavenstva
Ing. Jaroslav Mikuš – Člen predstavenstva
Orešianska 7, 917 01 Trnava
tel.: +421 33 55 45 243
e-mail :colas@colas-sk.sk

Zodpovedný zástupca obstarávateľa :
Ing. Michaela Lopušniaková, - Manažér kvality, BOZP a OŽP
Priemyselná 6, 042 45 Košice
tel.:+421 904 703 658
e-mail : michaela.lopusniakova@colas-sk.sk

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

Ing. Michaela Lopušniaková- manažér kvality, BOZP a OŽP
tel.: +421 904 703 658
e-mail : michaela.lopusniakova@colas-sk.sk

Ing. Andrea Kiernoszová – spracovateľ zámeru
tel.: +421948 884 878
e- mail: andrea.kiernoszova@gmail.com

Miesto na konzultácie : Ing. Michaela Lopušniaková, Priemyselná 6, 042 45 Košice

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Mobilné drviace zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie stavebných odpadov kategórie – ostatný, vznikajúcich pri stavebných činnostiach. Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov bude slúžiť na recykláciu stavebných odpadov činnosťou R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov s cieľom výroby recyklátu /stavebného materiálu/.

Cieľom navrhovanej činnosti je spätné využitie odpadov a zníženie množstva ukladaných odpadov na skládky a tým šetrenie primárnych zdrojov. Navrhovaná činnosť využíva osvedčené environmentálne prijateľné technológie a postupy pre zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov.

II.3. Užívateľ

COLAS Slovakia, a.s
Orešianska 7
917 01 Trnava

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

V záujmovom území sa jedná o novú činnosť navrhovateľa. Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená do odvetvia Infraštruktúra a položky č. 9 nasledovne:

9. Infraštruktúra			
Pol. číslo	**Činnosť, objekty a zariadenia**	**Prahové hodnoty**	
		Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
9.	Zariadenia na zhodnocovanie ostatného stavebného odpadu	**od 100 000 t/rok**	od 50 000 t/rok do 100 000 t/rok

Maximálna ročná kapacita je cca 520 000 t/rok .

Na základe maximálneho výkonu zariadenia uvedená činnosť **podlieha povinnému hodnoteniu**.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sa bude vykonávať na území celého Slovenska, podľa potrieb a požiadaviek spoločnosti COLAS Slovakia, a. s. ako aj požiadaviek zákazníka.

Mobilné zariadenie bude počas mimopracovného obdobia a počas údržby umiestnené v areáli spoločnosti COLAS Slovakia, a. s., Divízia Východ, Priemyselná 6, 040 01 Košice.

Kraj: Košický
Okres: Košice I
Obec: Košice – Staré mesto
Katastrálne územie: Stredné mesto

Parcelné číslo: registra „C“ 3292/1 – zastavané plochy a nádvoria

Záujmové územie sa javí ako najvhodnejšie na umiestnenie mobilného zariadenia na území jestvujúceho strediska Divízia Východ nakoľko je predpoklad, že bude prevádzkované hlavne na stavbách v Košickom kraji ale samozrejme podľa potreby aj v rámci celého Slovenska.

V rámci tohto územia strediska Divízia Východ je riešený vybudovaný dopravný vstup z mestského obchvatu Prešovská – Sečovská s minimálnym vplyvom na osídlené oblasti a dostupnými inžinierskymi sieťami.

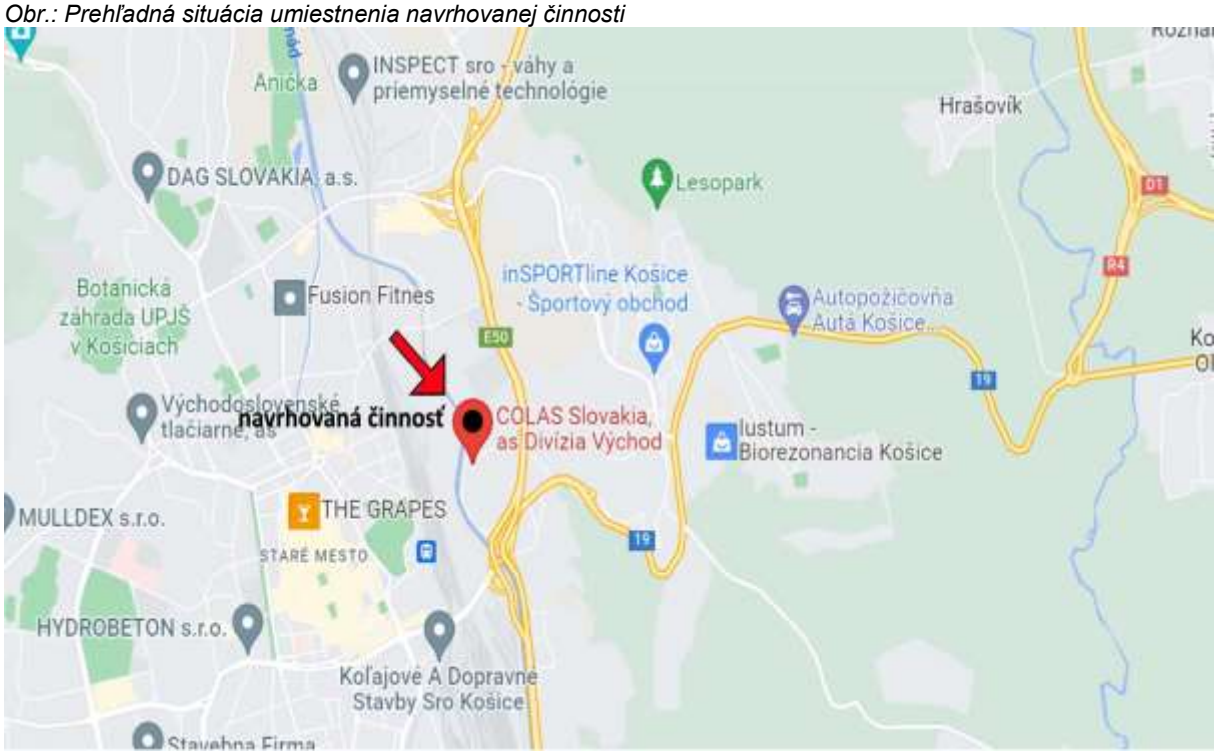
Umiestnenie a posúdenie navrhovanej činnosti v posudzovanom priemyselnom areáli je len z hľadiska ich posúdenia ako prvého umiestnenia mobilného zariadenia, využitie existujúcich objektov, skladov, spevnených plôch a administratívnej budovy.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v zastavanom území mesta Košice – Staré mesto, v priemyselnej časti, s kompletnou technickou aj dopravnou infraštruktúrou, v dostatočnej vzdialenosti od obývaných častí a v súlade s ÚP H-SA mesta Košice.

Navrhované územie je rovinaté, bez výrazných terénnych zlomov a bez nárokov na terénne úpravy. Realizáciou zámeru nedôjde k žiadnemu záberu ornej ani lesnej pôdy.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr.: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



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

Predpokladané začatie prevádzky zariadenia:	druhá polovica roka 2023
Predpokladané ukončenie prevádzky zariadenia:	nie je stanovené (v závislosti od životnosti zariadenia)

Prípravné a stavebné práce v podobe výstavby pre navrhovanú činnosť nie sú potrebné, nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie, ktoré nevyžadujú pevné spojenie so zemou alebo inžinierskymi sieťami.

Mobilné zariadenie nebude prevádzkované na jednom mieste dlhšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov. Doba činnosti na jednom mieste závisí od množstva recyklovaného odpadu.

II.8. Opis technického a technologického riešenia

Technický popis zariadenia

Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov – **RM 100 GO !- mobilný odrazový drvič na recykláciu stavebných odpadov** spĺňa kritériá pre mobilné zariadenia podľa § 5 ods. 4 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch:

a) je konštrukčne a technicky prispôsobené na častý presun z miesta na miesto,
b) vzhľadom na jeho konštrukčné riešenie nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou,
c) je určené na zhodnocovanie odpadov :

1. v mieste ich vzniku,
2. na inom mieste u toho istého pôvodcu odpadu
3. alebo v zariadení, na ktoré bol vydaný súhlas podľa § 97 ods.1 písm. d) a

d) nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa stavebného zákona.

Mobilné zariadenie nebude prevádzkované na jednom mieste dlhšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov. Doba činnosti na jednom mieste závisí od množstva recyklovaného odpadu.

Drvič disponuje označením CE ktorým sa dokumentuje, že strojové zariadenie spĺňa základné požiadavky príslušných smerníc. Strojové zariadenie je zhotovené podľa súčasného stavu techniky a uznaných bezpečnostno-technických predpisov. Zhoda s príslušnými normami bola preukázaná vo vyhlásení o zhode ES.

Mobilné drviace zariadenie má nasledovné technické parametre:

Typ zariadenie: RM 100 GO !- mobilný odrazový drvič na recykláciu stavebných odpadov
Výrobca : RUBBLE MASTER HMH GmbH
Max. výkon : 250 t/h. v závislosti na druhu materiálu – odpadu
Vstupný otvor : 950 x 700 mm
Veľkosť vsádzky: max. 800 mm
Max. dĺžka stroja: 12 360 mm
Max. šírka stroja: 4 680 mm
Výška zhadzovania : 3 350 mm
Výška podávania : 3 040 mm
Výkon motora : 258 kW
Hmotnosť: 29 000 kg

Kapacita zariadenia

Teoretický maximálny výkon drviča je 250 t/h.

Stanovenie ročnej kapacity zariadenia:
Maximálna ročná produkcia*: 520 000 t /rok

*výpočet kapacity zariadenia bol vypočítaný pri 52 týždňoch, 5 pracovných dňoch v týždni, 8 hodinovom pracovnom čase.

Pri prepočte na ročnú kapacitu výroby by pri využití zariadení každý deň po 8 hod. mohlo byť zrecyklovaných spolu do 520 000 ton odpadu, čo je nereálna kapacita, nakoľko takto počítané spracované množstvo stavebného odpadu neuvažuje s presunmi zariadení, údržbou, opravou. Ďalším významným faktorom je získanie zákazky na zhodnotenie – recyklácia stavebného odpadu.

Obr.: Mobilné drviace zariadenie



Popis strojného zariadenia

Prehľad komponentov
Hlavné komponenty
1 Magnetický separátor
2 Odrazový drvič
3 Servisná plošina
4 Vibračný žľab
5 Hlavný vynášací pásový dopravník
6 Pásový podvozok
7 Elektroinštalácia
8 Agregát
9 Hydraulické zariadenia
10 Základový rám

1. Magnetický separátor

Priečne voči smeru vynášania namontovaný magnetický separátor odstraňuje železné diely z drviny. Magnetický separátor smiete výlučne používať pre vyberanie armovacích ocelí, ktoré sa nachádzajú v drvenom materiály, až do priemeru . Pri nesprávnom používaní môže dôjsť k poškodeniu magnetického separátora. Smer otáčania magnetického pásového dopravníka je voliteľný prepínačom voľby na ovládacom paneli. Takto je možné regulovať zhadzovanie železných dielov vpravo alebo vľavo od strojového zariadenia.

2. Odrazový drvič

Výrobca: RUBBLE MASTER HMH GmbH
Vstupný otvor: 950 x 700 mm
Počet úderových líšt: 2 / 4
Výkon: až do 250 t/h - v závislosti od materiálu
Veľkosť vsádzky: max. 800 mm
Finálna zrnitosť: kubický, do 70 mm
Štrbina drvenia (hydraulicky prestaviteľná): 3 - 8 cm

3. Servisná plošina

4. Vibračná plošina
Kapacita: 3,1 m³
Výška podávania: 3 040 mm
Využiteľná dĺžka a šírka podávania: 2 980 mm x 2 000 mm
Rozmery: 4040 kg
Výstelka podliehajúca opotrebovaniu na dne: Hardox 400
Predtriedenie: Štrbinový rošt, otvárajúci sa kónicky
Šírky štrbiny: Štandard 30/50
Plocha sita: 1 170 x 800 mm
Alternatívy: Hrubá podlaha – môže byť naskrutkovaná na existujúci štrbinový rošt

5. Hlavný vynášací pásový dopravník
Oblasť podávania vynášacieho pásového dopravníka je ako nosná súčasť integrovaná do konštrukcie rámu. Hlavný vynášací pásový dopravník môžete vybrať pre servisné účely ako celok a pre transport ho možno zaklopiť a vyklopiť. Vedenie pásu v oblasti podávania cez nárazové dosky, zvyškovú oblasť cez nosné valce a klzné lišty. Stierač pri hnacom bubne. V prípade blokovania hlavného vynášacieho pásového dopravníka materiálom, ktorý nie je možné v oblasti vynášania drviča vybrať, môžete pásový dopravník krátkodobo prevádzkovať v spätnom chode. K tomu musí zostať tlačidlo „Hlavný vynášací pásový dopravník“ na ovládacom paneli stlačené po dobu min. 3 sek. Pustením tlačidla sa spätný chod zastaví.

6. Pásový podvozok
Vzdialenosť osí: 3 547 mm
Rozchod kolies: 1 905 m
Šírka reťaze: 400 mm
Rýchlosť jazdy: 2 jazdné rýchlosti

7. Elektroinštalácia
Od vznetového motora, je priamo klinovým remeňom poháňaný trojfázový synchrónny generátor s výkonom dodáva strojovému zariadeniu.
Zásuvky na základovom ráme, vľavo vpredu: 1x 32A, 400V
1x 16A, 400V
1x 16A, 230V

8. Agregát
Vznetový motor
Otáčky: 1 800 ot./min.
Výkon: 258 kW
Objem palivovej nádrže: 364 l
Plniace množstvo motorového oleja: cca 38 l motorový olej
Plniace množstvo chladiaceho média: cca 32 l chladiace médiu

9. Hydraulické zariadenia
Pohon klinovým remeňom a predlohovou jednotkou. Štandardne je hydraulický systém plnený viacrozsahovým hydraulickým olejom Fuchs Renolin B32HVI (Výrobca: Fuchs). Prevádzkovatelia v južných zemepisných šírkach, kde strojové zariadenie bude prevádzkované aj pri vysokých exteriérových teplotách, musia hydraulický systém plniť hydraulickým olejom Fuchs Renolin B15 VC46 (Výrobca: Fuchs).
Hydraulika podvozku :
Typ: Axiálne piestové čerpadlo
Výkon: 45kW, 90l/min, 300 barov
Objem palivovej nádrže: 50 l

10. Základový rám sa skladá z nového monolitického podvozku, konštrukčného vyhotovenia s integrovaným telesom drviča, agregátu, podstavca vibračného žľabu, podstavca hlavného vynášacieho pásového dopravníka a výložníka.

Technologický popis

Príprava materiálu:

Prísun stavebného odpadu do drviaceho zariadenia má byť pre dosiahnutie optimálneho výkonu nepretržitý a regulovaný. Okrem toho privádzaný odpad musí mať takú veľkosť, aby mohol bez ďalšej úpravy vstupovať do drviča pričom nedôjde k upchávaniu výstupného otvoru a nadmernému opotrebovaniu čeľustí. V prípade potreby sa pred zhodnocovaním odpad upravuje (znižuje sa jeho veľkosť) pomocou pásového bagra s prídavným hydraulickým kladivom a hydraulickými kliešťami.

Na zariadení sú umiestnené ovládacie prvky vibračného podávača (zapnuté/vypnuté a otáčky) a dopravníka, ovládacie prvky motora a hlavného ovládača sú v uzamykateľnej skrinke. Na ovládanie pásov je k dispozícii riadiaca jednotka pripojená káblom. Na každej strane zariadenia je umiestnené tlačidlo núdzového zastavenia.

Pred začatím zhodnocovania stavebných odpadov je potrebné:

- pripraviť pracovnú plochu tak, aby na nej neboli žiadne prekážky znemožňujúce manipuláciu a pohyb na ploche (rastlinný materiál, zvyšky zeminy a pod.)
- prekontrolovať (ak sú) funkčnosť zberných pozdĺžnych, priečnych kanálov, žliabkov
- stanoviť logický a efektívny postup od nabratia odpadu až po odvoz recyklátu a to vrátane príjazdu a odjazdu vozidiel privážajúcich materiál na recykláciu, podľa toho postaviť technologickú linku
- pripraviť pre nakladač nájazd k násypke zariadenia
- skontrolovať funkčnosť všetkých agregátov a technologických prvkov
- skontrolovať stav a správnu funkciu ochranných zariadení a bezpečnostných značení
- odstrániť zistené nedostatky a poruchy, skontrolovať, či nie sú demontované ochranné kryty rotujúcich častí, uvoľnené skrutky
- odskúšať pásové dopravníky
- nastaviť pásovú váhu
- dôkladne prekontrolovať správnosť prepojenia elektrickej sústavy linky zariadenia

Základným predpokladom zhodnotenia stavebných odpadov na kvalitný recyklát je dôsledná separácia odpadu podľa druhu, oddelenie nežiadúcich prímesí a jeho následná úprava drvením.

Odsun:

Podrvený materiál prepadajúci cez štrbinu drviča je vynášaný dopravníkovým pásom, kde padá na hromadu a následne je odvážaný nakladačom. Recykláty sú skladované v na to určených, oddelených kójach resp. skládkach podľa druhu recyklátu (betónový, asfaltový zmesi, ...) a výstupných frakcií. Počas zhodnocovania odpadov u objednávateľa si ďalšiu manipuláciu s podrveným materiálom zabezpečuje objednávateľ.

Manipulačná technika

Nakladanie materiálu do násypiek zariadení na zhodnocovanie stavebného odpadu sa realizuje kolesovým alebo pásovým nakladačom spoločnosti. Odvoz materiálu bude rovnakým kolesovým nakladačom. V externých podmienkach si odber a odvoz výstupného materiálu zabezpečuje objednávateľ.

Doprava

Mobilná drviaca jednotka sa prepravuje na miesto zhodnocovania pomocou ťahača s podvalníkom.

Inštalácia mobilného zariadenia

Drviace zariadenie je samočinne naložené na prepravnú plošinu ťahača a ukotvené o plošinu, aby sa zabránilo prípadnému pohybu. Drviace zariadenie má pásovú nápravu, ktorá mu umožňuje samostatný pohyb. Po preprave na vopred určenú lokalitu, je z prepravnej plošiny (po uvoľnení kotviacich lán) opäť samočinne umiestnený na miesto výkonu prác. Po ukončení zhodnocovania stavebného odpadu je drviace zariadenie naložené späť na prepravné vozidlo a prevezene na ďalšie miesto výkonu práce.

Údržba zariadenia

Základná, denná údržba zariadenia bola aj bude vykonávaná vlastnými pracovníkmi v zmysle prevádzkového poriadku. Ostatné servisné prehliadky a údržbu nad rozsah bežnej údržby, ktorú

nemôže vykonávať obsluha zariadení a ktorá vyžaduje odborne zaškolených pracovníkov vykonáva na základe objednávky autorizovaný servis.

Sociálne zázemie

Odpad bude prevažne zhodnocovaný na prevádzkach, ktoré majú vybudované sociálne zariadenie.

V zariadení sa budú zhodnocovať ostatné stavebné odpady, ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

Kat. číslo odpadu	**Názov odpadu**
17 01 01	betón
17 01 02	tehly
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01

Zoznam vykonávaných činností

V zmysle prílohy č.1 k zákonu o odpadoch budú počas prevádzky mobilného zariadenia vykonávané nasledujúce činnosti:

R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie anorganických materiálov.
R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

Výstupom po realizácii činnosti R5 bude :
Betónový recyklát
Asfaltový recyklát
Recyklované kamenivo rôznych frakcií

Požiadavky na recyklované stavebné odpady sú uvedené v §3 vyhl.344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií :

- **vyhlásenie o parametroch** vypracované na základe certifikátu zhody systému riadenia výroby vydaného podľa osobitného predpisu alebo,
- **SK vyhlásenie o parametroch** vypracované na základe SK certifikátu o zhode systému riadenia výroby u výrobcu vydaného podľa osobitného predpisu alebo
- **nepovinný certifikát na výrobok** neuvedený v osobitnom predpise5) vydaný podľa podnikovej normy, technickej normy alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami.

Činnosť R12 sa použije v prípade, ak nie je možné použiť činnosť R5, teda ak výstupný produkt nebude spĺňať požiadavky na recyklované stavebné odpady v zmysle §3 vyhl.344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).

Stavebné odpady predstavujú zdroj druhotných surovín. Využívaním stavebných odpadov ako druhotných surovín v stavebníctve sa šetria prírodné zdroje a výraznou mierou sa prispieva k ochrane životného prostredia.

Navrhované mobilné zariadenia umožňujú zhodnocovanie odpadov na mieste ich vzniku resp. na inom mieste u pôvodcu, čo najbližšie k miestu vzniku týchto odpadov, vyhovujúcom podmienkam realizácie navrhovanej činnosti. Oproti stacionárnym zariadeniam, do ktorých je nutné stavebný odpad na zhodnotenie dopraviť sa touto navrhovanou činnosťou znižujú nároky na prepravu. Znížená frekvencia dopravy znižuje uhlíkovú stopu a má významný pozitívny vplyv na ovzdušie. Pozitívny faktor navrhovanej činnosti sa prejaví aj z hľadiska trvania negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti, nakoľko po zhodnotení vzniknutých odpadov táto činnosť v danom území skončí, t.j. negatívne vplyvy na dotknuté územie majú len dočasný charakter.

V spoločnosti COLAS Slovakia, a.s. je už od roku 1998 zavedený Environmentálny manažérsky systém (EMS) podľa normy ISO 14 001. Od roku 2020 je spoločnosť zapísaná v EMAS registri keďže splnila požiadavky nariadenia európskeho parlamentu a rady č. 1221/2009, ktorým sa umožňuje dobrovoľná účasť organizácií v schéme Európskeho spoločenstva pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS).

II.10. Celkové náklady (orientačné)

486 000 € bez DPH

II.11. Dotknutá obec

Košice

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach
Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Košice, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Košice, odbor krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Košiciach
Úrad Košického samosprávneho kraja

II.14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

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

Pre navrhovanú činnosť sa vyžaduje súhlas príslušného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/20015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením.

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

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a jej predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sa vplyvy, ktoré by mohli presahovať štátne hranice Slovenskej republiky nepredpokladajú.

Podľa prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia a dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]

III.1.1. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska *(Atlas krajiny SR, 2002*), územie mesta Košice spadá do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty, geomorfologických oblastí Lučenecko-košická zníženina a Slovenské Rudohorie. Prevažná časť územia mesta patrí do geomorfologického celku Košická kotlina, do S a SV časti územia zasahuje geomorfologický celok Čierna hora a SZ výbežok spadá do geomorfologického celku Volovské vrchy. Košická kotlina je tvorená podcelkami: Košickou rovinou, ktorá je priestorovo najrozsiahlejšou jednotkou, zaberá celú strednú, J až JZ časť, Medzevskou pahorkatinou, ktorá zasahuje z JZ a Toryskou pahorkatinou, ktorá svojou okrajovou časťou ohraničuje V časť mesta. V tomto území Hornád vytvoril širokú riečnu nivu (miestami až 5 km). Geomorfologický celok Volovské vrchy reprezentuje na sledovanom území časť podcelku Kojšovskej hole a Kojšovskej hole – Hámorská brázda. Čiernu horu reprezentuje časť podcelku Pokryvy a Hornádske predhorie.

Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Slovenské Rudohorie	Čierna hora	Pokryvy
				Hornádske predhorie
			Volovské vrchy	Kojšova hoľa
				Kojšova hoľa – Hámorská brázda
		Lučensko-košická zníženina	***Košická kotlina***	***Košická rovina***
				Medzevská pahorkatina
				Toryská pahorkatina

Záujmové územie sa nachádza v centrálnej časti mesta Košice v širokej aluviálnej nive rieky Hornád. V zmysle geomorfologického členenia SR je súčasťou oblasti Lučenecko-košickej zníženiny, celku Košickej kotliny, podcelku Košická rovina.

Základnou morfoštruktúrou mesta sú morfoštruktúry lučensko-košickej zníženiny reprezentované výrazne negatívnymi morfoštruktúrami – priekopovými prepadlinami. Základným typom erózno – denudačného reliéfu mesta je reliéf rovín a nív, na ktorý nadväzuje V a SV reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín, S vrchovinový reliéf, Z a J reliéf kotlinových pahorkatín.

Základným morfologicko – morfometrickým typom reliéfu mesta sú nerozčlenené roviny a horizontálne a vertikálne rozčlenené roviny prechádzajúce prevažne do silne členitých pahorkatín, menej do mierne a stredne členitých pahorkatín, a v S časti do stredne členitej vrchoviny. Južnú časť a centrálnu časť územia, v ktorej sa nachádza MČ Staré Mesto, zaberá rovina.

Územie spadajúce do reliéfu rovín, tiež riešené územie, má sklon reliéfu <1°. Pahorkatiny na území mesta majú sklon reliéfu 1,1 – 2,5^{o} a vrchovina 2,6 – 6,0^{o}.

Najvyšším bodom na území mesta je vrch Hradová (466 m n.m.), ktorý patrí do masívu Čiernej hory. Centrum mesta leží v nadmorskej výške 208 m.

Mesto Košice, v ktorom sa plánuje predmetná činnosť, sa rozprestiera prevažne v údolí rieky Hornád a na terasách, ktoré ho lemujú. Košická kotlina na západe susedí so Šarišskou vrchovinou, Čiernou horou a Volovskými vrchmi, na severe Slovenské Rudohorie. Z východu je obklopená Toryskou vrchovinou a Slanskými vrchmi, na juhozápade susedí s najvýznamnejšou krasovou oblasťou Slovenska – Slovenským krasom.

III.1.2. Geologické pomery

Geologická stavba

Z hľadiska geologickej stavby záujmové územie budujú neogénne a kvartérne sedimenty.

Predkvartérne podložie je zastúpené kochanovským súvrstvím, je tvorené polohami jemnozrnných, ílovitých sedimentov (polohy sivých, sivozelených až modrasto sivých ílov s prechodom do zvetraných ílovcov) a prachovcov s polohami štrkov a pieskov.

Kvartérne sedimenty riešeného územia sú zastúpené fluviálnymi náplavmi aluviálnej nivy rieky Hornád a antropogénnymi navážkami. Vo vrchnej časti geologického profilu kvartérnych sedimentov ide o polohy piesčitých hlín a ílov – povodňové sedimenty holocénneho veku. V spodnej časti prevládajú polohy pleistocénnych piesčitých štrkov dnovej výplne s nepravidelnými polohami a šošovkami ílovitých pieskov až piesčitých ílov.

Antropogénne navážky tvoria akumulácie prevažne súdržných zemín s obsahom úlomkov hornín, tehál a betónu, resp. zemín nesúdržných, prevažne štrkovitých, ktoré boli použité v procese antropogénnej činnosti.

Inžiniersko–geologická rajonizácia

Podľa schémy inžinierskogeologických regiónov *(Atlas krajiny SR, 2002)* územie mesta Košice patrí prevažne do regiónu tektonických depresií, do subregiónov s neogénnym podkladom. Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie prevažná časť územia mesta spadá v rámci rajónov kvartérnych sedimentov do rajónu údolných riečnych náplavov a rajónu náplavov terasových stupňov. Rajóny predkvartérnych hornín sú v území východne od rieky Hornád reprezentované rajónom piesčito-štrkovitých sedimentov. Západne je to rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov a v menšej miere rajón spevnených sedimentov vcelku, ktorý zasahuje aj do S časti územia mesta. Severnú časť územia mesta reprezentuje rajón metamorfovaných hornín vcelku.

Územie navrhovanej činnosti patrí do regiónu tektonických depresií, do rajónu údolných riečnych náplavov (F).

Geodynamické javy

Z tektonického hľadiska *zlomové štruktúry* územia Košickej kotliny tvoria tri základné systémy SZ-JV, S-J a SV-JZ smeru. Najvýznamnejším tektonickým prvkom je zlomový systém S-J smeru prebiehajúci dolinou Hornádu (pozdĺž západného okraja chrbta Viničnej).

Drobné V-Z zlomy sú zastúpené najmä v centrálnom a SZ úseku územia. Značná tektonická predisponovanosť územia mesta podmieňuje zvýšený výstup radónových emanácií na povrch a zvyšuje úroveň seizmického rizika, ako aj rizika svahových deformácií.

Najrozšírenejším geodynamickým javom na území mesta sú *svahové pohyby v* podobe zosuvov. Z hľadiska stability horninového prostredia možno vymedziť na území mesta tri rajóny:

- Rajón stabilných území predstavuje územie *v centrálnej* a J *časti mesta*, na nive Hornádu a Torysy, a tiež v SZ časti územia mesta.
- Rajón potenciálne nestabilných území predstavujú nasledovné územia mesta – chrbát Viničnej na východ od Hornádu, pahorkatina medzi Šacou - Poľovom - sídliskom KVP - Bankovom, západne od Šace, dolina Čermeľského potoka, oblasť Kráľovej studne a okolie Jahodnej.
- Do rajónu nestabilných území patrí značná časť pahorkatinného reliéfu Košickej kotliny. Nestabilné svahy tvoria chrbát Viničnej po Krásnu nad Hornádom, úsek Šaca - Poľov - Lorinčík - sídlisko KVP - Girbeš. Na úpätí Čiernej hory boli zaznamenané zosuvy a iné plošné deformácie. Nestabilné sú svahy na západ od Hornádu, ktoré sú budované najmä neogénnymi sedimentmi ako aj sedimentmi kvartéru. Ojedinele sa vyskytujú zosuvy v okolí bane Bankov, východne od Gírbeša, v doline Čermeľského potoka.

Dominantným zosuvným územím mesta je *Hornádsky svah* ako celok siahajúci *od Heringeša po Krásnu nad Hornádom*. Prejavy nestability sú lokálne, v spodnej časti svahu ide o plytké zosuvy typu rútenia so šmykovou plochou 3 – 5 m pod terénom, výška hlavnej odlučnej steny zosuvu miestami dosahuje 20 - 25 m a jej úklon je skoro vertikálny.

Radónové riziko

Košický kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity nadpriemerný vo vzťahu k ostatným oblastiam Slovenska. Na jeho území bol zistený najväčší počet plôch s vysokým radónovým rizikom a výskyt vysokej rádioaktivity vôd. Pre územie mesta Košice a jeho blízkeho okolia sa riešila problematika radónového rizika v rámci projektu „Košice – Biotická a abiotická zložka životného prostredia. Výsledky a ich využitie.“ MŽP SR, Geocomplex Batislava, 2001.

Bola zostavená odvodená mapa radónového rizika v širšom zázemí Košíc. Z výsledkov priamych meraní radónu v pôdnom vzduchu a ich následného štatistického spracovania vyplynulo, že 49,5 % územia je v kategórii nízkeho radónového rizika, 48,5 % je v strednom radónovom riziku a 2 % územia sú v kategórii vysokého radónového rizika. Pre územie MČ Košice – Staré Mesto je charakteristické stredné radónové riziko.

Ložiská nerastných surovín

Legislatívnym nástrojom na ochranu horninového prostredia je zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov.

Na území mesta Košice je evidovaných niekoľko ložísk nerudných nerastných surovín a to magnezitu, keramických surovín a stavebného kameňa. Z rúd je evidovaný výskyt uránovej rudy.

Prehľad areálov povrchovej a podzemnej ťažby nerastných surovín na území mesta Košice je uvedený v nasledovnej tabuľke:

Tab.: Ložiská nerastných surovín v okresoch Košice I – IV

ID ložiska	Názov ložiska	Vyhradený/ nevyhradený nerast	Organizácia	Znak využitia
Výhradné ložiská CHLÚ a DP				
150	Košice	magnezit	MEOPTIS, s.r.o. Bratislava	ťažené ložisko
403	Ťahanovce - Tepličany	keramické íly	LB MINERALS, a.s. Košice	ťažené ložisko
Výhradné ložiská CHLÚ				
55	Košice I	uránové rudy	Ludovíka Energy, s.r.o. Banská Bystrica	ložisko s predpokladom využívania zásob
151	Košice – hĺbka	magnezit	ŠGÚDŠ Bratislava	ložisko s predpokladom využívania zásob
Výhradné ložiská DP				
526	Košice – Hradová	stavebný kameň	EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o. Košice – Barca	ťažené ložisko
Výhradné ložiská OVL				
123	Šaca	keramické íly	ŠGÚDŠ Bratislava	ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
Ložiská nevyhradeného nerastu				
4038	Kavečany	stavebný kameň	ŠGÚDŠ Bratislava	ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob

Zdroj: www.geology.sk

Vysvetlivky: *DP – dobývací priestor*
CHLÚ – chránené ložiskové územie
OVL – ložiská s vydaným osvedčením o výhradnom ložisku
ID ložiska – identifikačné číslo ložiska

V hodnotenom území sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín, do územia nezasahuje žiadny DP ani CHLÚ.

III.1.3. Voda

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí územie mesta Košice do čiastkového povodia Hornádu (hydrologické číslo povodia 4-32) a do čiastkového povodia Bodvy (hydrologické číslo povodia 4-33).

Prevažná časť územia mesta, tiež územie navrhovanej činnosti, je odvodňované riekou Hornád, ktorá mestom preteká SJ smerom. Jej pravostrannými prítokmi na území mesta sú Črmeľský potok a Myslavský potok. Juhozápadná časť územia mesta je odvodňovaná riekou Bodva prostredníctvom jej ľavostranného prítoku Ida.

Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území východného Slovenska. Jeho najvýznamnejšími prítokmi sú Hnilec a Torysa. Hornád pramení v Nízkych Tatrách, tečie cez Hornádsku kotlinu, dolinu Čiernej hory a Košickú kotlinu. Územie SR opúšťa pri obci Milhosť. Plocha povodia na území SR je 4 414 km^2. Dĺžka toku je 286 km, z toho na území SR po koniec ŠH s MR je 193 km, pričom 19 km úsek tvorí ŠH s MR.

Hydrologické pomery povodia sú nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Snehová pokrývka trvá v kotlinách povodia 48 – 80 dní, na stráňach až 180 dní. Hlavné množstvo vody zo snehu priteká do povrchových tokov povodia od prvej tretiny marca do polovice mája.

Podľa údajov SHMÚ v roku 2020 hodnoty priemerných ročných prietokov v povodí Hornádu dosahovali hodnoty 70 až 162 % príslušných dlhodobých hodnôt $Q_{a1961-2000}$. Na hlavnom toku dosahovali hodnoty 105 až 162 % $Q_{a1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v októbri a ich percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 214 do 653 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku maximálne priemerné mesačné prietoky dosahovali 473 až 653 % dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v máji a v septembri. Ich prietoky sa pohybovali v rozpätí 25 až 134 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku od 30 do 34 %. Povodie Hornádu bolo zasiahnuté povodňami v mesiaci október.

Maximálne kulminačné prietoky s významnosťou 10 až 20-ročného prietoku boli dosiahnuté na Hornáde (Hranovnica, Hrabušice, Spišská Nová Ves), na Veľkej Bielej vode (Hrabušice), na Rudnianskom potoku (Markušovce), na Hnilci (Stratená). 10-ročný prietok bol dosiahnutý na Hornáde (Margecany). 5 až 10-ročný prietok bol dosiahnutý na Hornáde (Spišské Vlachy, Kysak, Košice, Ždaňa), na Hnilci (Švedlár, Jaklovce). 2 až 5-ročný prietok bol dosiahnutý na Levočskom potoku (Markušovce), Slovinskom potoku (Krompachy), Smolníku (Mníšek nad Hnilcom) a na Svinke (Obišovce). Na ostatných tokoch povodia Hornádu bol dosiahnutý 1 až 2-ročný prietok.

Minimálne priemerne denné prietoky sa vyskytovali vo väčšine v máji, v auguste a v septembri. Pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt Q_{180d} až Q_{364d}.

Najbližšie k mestu Košice, severne sa nachádza vodomerná stanica v Kysaku a južne v Ždani. Jedna vodomerná stanica je situovaná v severnej časti mesta Košice (viď. tabuľka).

Tab.: Vodomerné stanice najbližšie k mestu Košice

Stanica	*Tok*	*Hydrologické číslo*	*Riečny km*	*Nadm. v. "0" vdč (m n.m.)*
Kysak	*Hornád*	*4-32-03-058-01*	*53,00*	*235,05*
Košice	*Hornád*	*4-32-03-063-01*	*36,60*	*204,15*
Ždaňa	*Hornád*	*4-32-05-033-01*	*16,80*	*167,33*

Zdroj: SHMÚ

V blízkosti navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny povrchový tok, ktorý by mohol byť predmetnou stavbou ovplyvnený.

Vodárenské nádrže

Na území mesta Košice sa nenachádza žiadna vodárenská nádrž.

Hydrogeologické pomery

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska *(Šuba et al., 1984)* do územia mesta Košice zasahuje päť hydrogeologických rajónov, z ktorých do územia okresu Košice I zasahujú hydrogeologické rajóny:

1. NQ 123 Neogén východnej časti Košickej kotliny a
2. Q 125 Kvartér Hornádu v Košickej kotline.

Riešené územie je súčasťou hydrogeologického rajónu Q – 125. Podľa vymedzenia útvarov podzemných vôd SR je hydrogeologický rajón súčasťou útvaru medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov oblasti povodia Hornádu (SK1001200P).

Najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd sa nachádzajú v južnej časti územia mesta Košice, v kvartérnych sedimentoch. Vyskytujú sa tu hlavne fluviálne sedimenty, ktoré sú hodnotené ako dosť silne priepustné až silne priepustné a z hydrogeologického hľadiska sú najpriaznivejšie. Najväčšie využiteľné množstva podzemných vôd (2,00 – 9,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$) v rámci jednotlivých hydrogeologických rajónov sa nachádzajú v riečnych náplavoch Košickej kotliny, v štrkoch a pieskoch Hornádu.

Hladina podzemnej vody sa v oblasti údolnej nivy Hornádu pohybuje prevažne v hĺbke menšej ako 2 m pod terénom. V oblasti nižších terás Hornádu je hladina podzemnej vody v hĺbke 2 – 5 m a vysokej terasy v hĺbke 5 – 10 m pod terénom.

Zdroje minerálnych vôd, pramene a pramenné oblasti

Z geologického a hydrogeologického hľadiska je povodie Hornádu veľmi rôznorodé. V monitorovacej sieti správy SHMÚ je v celom povodí Hornádu evidovaných celkom 45 prameňov. Na území mesta Košice sú zaregistrované dva minerálne pramene, nachádzajúce sa v okrese Košice I:

- Bývalé Gajdove kúpele – prameň Kiosk (registračné číslo KE – 6), ktorý sa nachádza v mestskom rekreačnom areáli Anička a je využívaný
- Studňa pri bývalých Gajdových kúpeľoch (registračné číslo KE – 7), je nevyužívaný.

V lokalite navrhovanej činnosti ani v jej okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Zdroje geotermálnych vôd

V širšom zázemí mesta Košice (cca 30 km SV od mesta Košice), v okrese Košice – okolie sa nachádza významná a perspektívna oblasť geotermálnych vôd Košickej kotliny. Hlavné kolektory geotermálnych vôd sú tu triasové karbonáty, tepelný výkon geotermálnych vôd je 1 000 MWt. V k. ú. obce Ďurkov sa nachádza zdroj geotermálnych vôd GTD 1, 2,3 s teplotou vody na povrchu nad 100°C s výdatnosťou nad 50 $l.s^{-1}$. Aj v katastri obce Svinica, neďaleko obce Ďurkov, sa nachádza geotermálna voda, kde prieskumné vrty z r. 1998 preukázali teplotu vody 126°C s prietokom 150 $l. s^{-1}$.

Menej významný potenciál geotermálnych vôd sa nachádza v okrese Košice I, vrt G4 s výdatnosťou 4 $l.s^{-1}$ s teplotou 26°C a v okrese Košice IV, vrt KAH 6 v MČ Šebastovce s výdatnosťou 10 $l.s^{-1}$ s teplotou 18°C.

Zdroje geotermálnych vôd sa v lokalite navrhovanej činnosti ani v jej okolí nevyskytujú.

Banské vody

Lokalita banských vôd sa nachádza v okrese Košice I v MČ Sever. Banské vody pochádzajú z ložiska magnezitu Bane Bankov.

Chránené vodné zdroje

Ochranu vodných pomerov a vodárenských zdrojov stanovuje zákon č.364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z. z.

Vodohospodársky významné vodné toky

Vodohospodársky významnými tokmi sú hraničné vodné toky, vodné toky, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje, vodné toky s plavebným využitím, vodné toky s významným odberom vody pre priemysel a poľnohospodárstvo, vodné toky využívané na iné účely, prípadne ich vodohospodársky ucelené úseky.

Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských tokov na území SR ustanovuje Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov. V zmysle uvedeného sa na území mesta nachádzajú nasledovné vodohospodársky významné vodné toky:

Tab.: Vodohospodársky významné vodné toky na území mesta Košice

Názov toku	Číslo hydrologického poradia	Vodohospodársky významný vodný tok – hraničný v úseku [km]
Hornád	***4-32-01-001***	***0,00 – 11,07***
Torysa	4-32-04-001	
Črmeľ	4-32-03-065	
Myslavský potok	4-32-03-070	
Belžiansky potok	4-32-05-045	
Sokoliansky potok	4-32-05-048	0,00 – 0,26

Zdroj: Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z

Vodárenské vodné toky

Vodárenské vodné toky sú vodné toky alebo úseky vodných tokov, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje na odber pre pitnú vodu. Ich zoznam ustanovuje vyššie uvedená vyhláška, podľa ktorej v rámci mesta sú to vodné toky Hornád, Torysa a Myslavský potok. Úseky v ktorom sú tieto toky vodárenskými vodnými tokmi sa však nenachádzajú na území mesta Košice.

Chránená vodohospodárska oblasť (ďalej CHVO)

CHVO je územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, v ktorom je potrebné v maximálnej miere vylúčiť účinky nepriaznivo ovplyvňujúce kvalitatívny alebo kvantitatívny režim vôd. Územia CHVO SR stanovuje Nariadenie vlády SSR č. 13/1987 Z. z zo 6.2.1987, v zmysle ktorého do územia mesta Košice nezasahuje žiadna CHVO.

Chránené oblasti určené na rekreáciu a vody určené na kúpanie

CHVO je územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, v ktorom je potrebné v maximálnej miere vylúčiť účinky nepriaznivo ovplyvňujúce kvalitatívny alebo kvantitatívny režim vôd. Do územia mesta Košice nezasahuje žiadna CHVO.

Chránené oblasti citlivé na živiny

Podľa NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za *citlivé oblasti* vyhlásené vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje a ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd. Do citlivej oblasti je zaradené celé územie SR. Potreba ustanoviť celé územie SR za citlivú oblasť vyplynula zo súčasného stavu kvality povrchových vôd dokumentovaného výsledkami monitorovania a zo zhodnotenia aktuálneho stavu ich eutrofizácie.

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Zraniteľné oblasti sa nachádzajú na poľnohospodársky využívaných pôdach v okrese Košice I. Územie riešenej MČ nie je zaradené medzi zraniteľnej oblasti.

III.1.4. Klimatické pomery

Prevažná časť územia mesta (centrálna a južná časť), tiež lokalita navrhovanej činnosti, patrí podľa klimatického členenia *(Atlas krajiny SR, 2002),* do teplej klimatickej oblasti, okrsku T5 – teplého, mierne suchého, s chladnou zimou. Severozápadná časť mesta patrí čiastočne do teplej klimatickej oblasti, okrsku T7 a čiastočne do mierne teplej oblasti, okrsku M3. Priemerné teploty vzduchu v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú v riešenom území 18,7 - 19,2°C. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú -3,4 až -4,2°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. Priemerná teplota vo vykurovacom období je 3,3°C. Priemerný počet vykurovacích dní v roku je 215.

Zrážky – priemerný ročný úhrn zrážok v riešenom území je 600-700 mm, pričom maximum je 969 mm a minimum 412 mm. Obdobie najbohatšie na zrážky je mesiac jún, alebo júl. Minimum zrážok padne v mesiacoch január až marec. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je cca 80 dní.

Vlhkosť – priemerná denná relatívna vlhkosť vzduchu riešeného územia je cca 40%, pričom v zime je najväčšia, kedy prevláda západné alebo severozápadné prúdenie vzduchu, ktoré prináša vlhký morský (oceánsky) vzduch. Riešené územie patrí do kotliny nízkeho stupňa, kde priemerný ročný počet dní s hmlou je v rozmedzí 50 až 70 dní v roku.

Veterné pomery – pre hodnotenie veterných pomerov mesta Košice boli použité meteorologické údaje z meteorologickej stanice Košice – letisko, ktorá sa nachádza v južnej časti mesta a leží v nadmorskej výške 230 m.

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra a podiele bezvetria. Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Košice – letisko je 2,8 $m.s^{-1}$, bezvetrie sa vyskytuje v necelých 11 % roka a rýchlosti vetra do 2 $m.s^{-1}$ prevládajú takmer polovicu roka, až 44 % prípadov. Je zrejmé, že rýchlosti vetra nad 8 $m.s^{-1}$ predstavujú výraznú menšinu prípadov, čo predstavuje v tomto prípade len 2 %.

III.1.5. Pôda

Pôda predstavuje dôležitú zložku prírodnej krajiny. Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

Štruktúra pôdneho fondu v okrese Košice I, do ktorého spadá hodnotené územie, podľa spôsobu jeho využívania je uvedená v nasledujúcej tabuľke (stav k 01.01.2022):

Tab.: Výmera druhov pozemkov

Okres	Poľnohosp. pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
	(ha)					
Košice I	1 505	5 154	66	1 036	785	8 546

Tab.: Výmera druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy

Okres	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP
	(ha)					
Košice I	305	0	0	391	29	780

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde. Bratislava, ÚGKaK SR

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v území riešenej MČ sú:

- *Fluvizeme*s pôdnymi jednotkami: fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov,
- *Kambizeme* s pôdnymi jednotkami: kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové; zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš),
- *Kambizeme* s pôdnymi jednotkami: kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín,
- *Pseudogleje* s pôdnymi jednotkami: pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hlín a svahovín.

Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do deviatich skupín kvality. Na území dotknutej MČ sa nenachádza poľnohospodárska pôda zaradená do BPEJ 1 – 4 (osobitne chránené pôdy). Pôdy MČ patria do kategórie ostatné (zastavané územia, lesy, vodné plochy).

III.1.6. Fauna a flóra

Fauna

Podľa zoogeografického členenia *(Čepelák, J., In: Atlas SSR, 1980)* patrí podstatná časť územia mesta Košice, tiež riešená MČ, do provincie vnútrokarpatské zníženiny, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku košického. Severozápadná časť územia mesta patrí do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorného, okrsku centrálneho, podokrsku rudohorského. Pre oblasť panónsku sú typické teplomilné druhy, avšak väčšia časť živočíšnych druhov žije v západokarpatskej oblasti.

Reprezentatívnou skupinou živočíšnych spoločenstiev na území dotknutej MČ je *zoocenóza antropicky podmienených biotopov*. V hodnotenom území je rôznorodosť biotopov malá. Zoocenóza je tu odrazom intenzívneho pôsobenia človeka v krajine, pri ktorom došlo k zmene jeho relatívne pôvodnej štruktúry. Zoocenóza je tu reprezentovaná spoločenstvami antropogénneho charakteru, ktoré predstavujú druhy viazané na ľudské sídla a ich okolie. Charakteristickými druhmi sú adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedené prvky ako náhradné stanovištia. K charakteristickým bezstavovcom týchto biotopov patria, napr. niektoré suchozemské kôrovce, pavúky, roztoče, rôzne druhy hmyzu, chrobáky. Z vtákov je to hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čierny (*Turdus merula*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), z cicavcov sa na týchto biotopoch vyskytujú niektoré druhy netopierov, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica pestrá (*Vespertilio murinus*). Z ďalších menších cicavcov sa v ľudských sídlach hojne vyskytujú aj druhy myš domová (*Mus musculus*) a potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*) a i.

Flóra

Územie mesta Košice patrí podľa fytogeografického členenia Slovenska *(Futák,J., In: Atlas SSR, 1980)* do: oblasti západokartpatskej flóry *(Carpaticum occidentale*), odvodu predkarpatskej flóry *(Praecarpaticum*), fytogeografického okresu – stredné Pohornádie. Z časti patrí aj do: oblasti panónskej flóry *(Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry *(Eupannonicum*), fytogeografického okresu – Košická kotlina.

Podľa MÚSES mesta Košice, boli na území mesta Košice vyčlenené nasledujúce jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie:

- *Jaseňovo brestovo dubové lesy, Lužné lesy nížinné*
- *Dubovo hrabové lesy panónske*
- *Dubovo hrabové lesy karpatské*
- *Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy*
- *Dubové kyslomilné lesy*
- *Dubovo cerové lesy*
- *Dubové nátržníkovité lesy*
- *Podhorské bukové lesy*
- *Javorovo-lipové lesy v nižších polohách*

Reálna vegetácia

Reálna nelesná vegetácia je vegetácia, ktorá sa v súčasnosti nachádza na dotknutom území je výsledkom zmien, ktoré sú odrazom vplyvu človeka na prírodné pomery územia. Na území mesta Košice sa stretávajú dve fytogeografické oblasti flóry – panónska (teplomilná) a západokarpatská

(chladnomilná). V zmysle MÚSES mesta Košice medzi hlavné skupiny rastlinných spoločenstiev (fytocenóz) na území mesta Košice patria:
- Fytocenózy lužných lesov
- Fytocenózy dubovo-hrabových lesov
- Fytocenózy bukových lesov
- Fytocenózy nížinných a podhorských lúk a pasienkov
- Fytocenózy vodných tokov a vodných plôch
- Fytocenózy brehových porastov vodných tokov a vodných plôch
- Fytocenózy antropicky podmienených biotopov.

Pre okolie hodnoteného územia sú charakteristické *fytocenózy antropicky podmienených biotopov*, ku ktorým patria synantropné spoločenstvá vyskytujúce sa v intraviláne mesta, pozdĺž dopravných komunikácií, na nevyužívaných plochách. Pôvodné prirodzené stanovištia na území mesta často obsadzujú porasty inváznych druhov. Medzi najvýznamnejšie invázne druhy rastlín, masovo sa vyskytujúce na území mesta, patria pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*). Pozdĺž komunikácií bola na území mesta v minulosti realizovaná aj výsadba líniových porastov nepôvodných druhov drevín, napr. topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) i pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*).

Na území plánovanej výstavby sa nenachádzajú plochy zelene.

III.1.7. Chránené územia prírody

Územná ochrana

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definuje druhovú ochranu, územnú ochranu a ochranu drevín.

Chránené územia národnej siete

Veľkoplošné chránené územia:

Do územia okresov Košice I – IV nezasahujú žiadne veľkoplošné chránené územia.

Maloplošné chránené územia:

V rámci mesta Košice sa maloplošné chránené územia nachádzajú iba v okrese Košice I. Jedná sa o 1PP, 1 CHA a 1 PR, viď. tabuľka:

Tab.: Maloplošné chránené územia v okrese Košice I – IV

Kateg.	Ev. č. v ŠZ	Názov	Výmera (m^2)	k.ú.	Stupeň ochrany
CHA	1114	Košická botanická záhrada	297 634	Čermeľ	4
PP	1074	Kavečianska stráň	31 933	Kavečany	4
PR	869	Vysoký vrch	365 000	Čermeľ , Sokoľ	5

Zdroj: Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR

Vysvetlivky:
CHA – chránený areál
PP – prírodná pamiatka
PR – prírodná rezervácia

Na území navrhovanej lokality, ani v jej blízkom okolí sa *veľkoplošné ani maloplošné chránené územia nenachádzajú*.

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

- **Sústavu chránených území NATURA 2000**tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu.

Chránené vtáčie územia (CHVÚ)

CHVÚ – Košická kotlina (SKCHVU009) sa nachádza v širšom zázemí riešeného územia, predovšetkým v okrese Košice – okolie a čiastočne v okrese Košice II, v k.ú. Železiarne. CHVÚ – Košická kotlina bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 22/2008. Účelom vyhlásenia CHVÚ je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu: sokola rároha *(Falco cherrug*), sovy dlhochvostej *(Strixura lensis*), ďatľa hnedkavého *(Dendrocopos syriacus*), bociana bieleho *(Ciconia ciconia*), prepelice poľnej *(Coturnix coturnix*), orla kráľovského *(Aquila heliaca*).

CHVÚ – Volovské vrchy (SKCHVU036) vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 196/2010, sa nachádza v okresoch Rožňava, Spišská Nová Ves, Gelnica, Košice – okolie, Košice I, a Prešov. Do územia mesta Košice zasahuje v jej severnej časti, do k.ú. Čermeľ, Kamenné a Kavečany.

Územia európskeho významu (ÚEV)

Podľa evidencie ŠOP SR v širšom okolí mesta Košice, v okrese Košice – okolie je evidovaných 5 ÚEV, z ktorých jediné ÚEV Stredné Pohornádie (celková výmera 7 275,58 ha) zasahuje do severnej časti územia mesta Košice, do okresu Košice I, do k.ú. Čermeľ a Kavečany.
Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadneho vymedzeného územia Natura 2000.

Na riešenom území a jeho okolí platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Ramsarské lokality

Na Slovensku sú mokrade rozčlenené do 5 kategórií:
1. medzinárodne významné mokrade, zapísané do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu (Ramsarské lokality),
2. ostatné medzinárodne významné mokrade medzinárodného významu,
3. mokrade národného (celoštátneho) významu
4. mokraderegionálneho (okresného) významu
5. mokrade lokálneho (miestneho) významu

Na území MČ Košice – Staré Mesto sa nevyskytuje žiadna mokraď týchto kategórií.

Chránené stromy

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, môžu byť vedecky, ekologicky, alebo inak mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny, vyhlásené všeobecne záväznou vyhláškou príslušného krajského úradu ŽP za chránené stromy, čím sa zabezpečí ich legislatívna ochrana. Chránené stromy sa považujú za chránený objekt.

Všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu v Košiciach č.1/1996 z 27.11.1996, ktorou sa vyhlasuje zoznam chránených stromov v Košickom kraji, je na území mesta Košice vyhlásených 6 lokalít, z toho 3 v MČ Staré Mesto, kde sú evidované chránené stromy:

Tab.: Chránené stromy v okrese Košice I – IV

Evid. č.	***Názov***	***Druh dreviny***	***Lokalita - ulica***	***MČ***	***Poč.***
S 359	Jaseň pri Angeline	Jaseň štíhly *(Fraxinus excelsior L)*	Park Angelinum	Sever	1
S 361	*Ginkgo na Masarykovej ulici*	*ginko dvojlaločné (Ginkgo biloba)*	*Masarykova ul. 3*	*St. Mesto*	*1*
S 360	Platany na Veterine	platan javorolistý *(Platanus hispanica)*	UVL	Sever	3
S 406	*Topoľ biely v Mestskom parku*	*topoľ biely (Populus alba)*	*Mestský park*	*St. Mesto*	*1*
S 363	*Univerzitná sofora*	*sofora japonská (Sophora japonica)*	*UPJŠ Kostlivého ul.*	*St. Mesto*	*1*
S 362	Šačianske tisy	tis obyčajný *(Taxus baccata)*	Šaca	Šaca	29

Zdroj: www.enviroportal.sk

Na území navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadny chránený strom.

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

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie krajiny je dané výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy, je odrazom aktuálneho využitia zeme.

Podľa ŠÚ SR, súčasnú krajinnú štruktúru MČ Košice – Staré Mesto tvoria prevažne nepoľnohospodárske pôdy, z toho sú najviac zastúpené zastavané plochy a ostatné plochy, menej vodné plochy. Poľnohospodársku pôdu MČ tvorí orná pôda, záhrady, trvalý trávny porast a najmenej ovocné sady. Chmeľnice, vinice a lesy sa v území nenachádzajú.

Významným prírodným líniovým prvkom širšieho zázemia je vodný tok Hornád.

Významnými technickými líniovými prvkami hodnoteného územia sú:
- základná cestná sieť mesta
- električkové a železničné trate
- trasy elektrovodov a produktovody vedené väčšinou pod zemským povrchom. Ekologickú kvalitu krajiny možno vyjadriť prostredníctvom koeficientu ekologickej

stability (KES) územia, v rámci ktorého sa porovnáva podiel ekologicky pozitívne hodnotených resp. stabilných plôch k celkovej ploche obce. Podľa MÚSES hodnota stupňa ekologickej stability (SES) mesta je v súčasnosti 2,49. Ide o stredne vysoký stupeň.

Najvyššiu ekologickú stabilitu majú MČ severozápadu a severovýchodu, pričom zastavané a intenzívne poľnohospodársky a priemyselne využívané územie centrálnej a južnej časti územia má nízku ekologickú stabilitu. Územie riešenej MČ predstavuje ekologicky nestabilný priestor.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémových zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre mesto Košice bol vypracovaný miestny a regionálny ÚSES (M-ÚSES, SAŽP 2013 a R-ÚSES, SAŽP, 2007).

Biocentrá(BC) – na území mesta Košice je vyčlenené 1 BC nadregionálneho významu, 9 BC regionálneho významu, 11 BC regionálneho významu (mestských) a 39 BC miestneho významu. Z uvedených BC boli na území riešenej MČ vyčlenené:

dve BC regionálneho významu (mestské):

*- BC-R (M) Mestský park (11,25 ha) – p*rírodno-krajinársky park celomestského významu.

Živočíšstvo predstavuje hniezdiaca avifauna, viazaná na stromy a kroviny.

Rastlinstvo reprezentuje niekoľko cenných druhov drevín, z toho cca 90 % domácich a 10 % introdukovaných. Dreviny v Mestskom parku so svojou plošnou výmerou tvoria významný biologický a krajinotvorný prvok s množstvom dendrologicky významných taxónov. V parku prevládajú listnaté druhy drevín, menšie zastúpenie majú aj ihličnaté dreviny a miestami sa vyskytujú i krovinné porasty. Vek niektorých stromov je aj 100 – 130 rokov.

- BC-R (M) Park na Žriedlovej ul. (5,32 ha) – prírodno-krajinársky park v MČ Staré Mesto.

Rastlinstvo tvorí zvyšok porastov stanovištne prirodzených porastov. Pôvodný prestarnutý porast na tomto území (bývalý starý cintorín) bol v rámci likvidácie cintorína zlikvidovaný, zostali len zvyšky pôvodného drevinového porastu.

tri BC miestneho významu:

- BC-M Mŕtve rameno Hornádu pri Rampovej ul. (1,87 ha)

Na mieste pôvodného koryta rieky Hornád sa vytvorila mokraď, zarastajúca náletmi vŕb, jelší a topoľov. Na mokraď nadväzuje záhradkárska osada so skupinami vysadenej zelene a stromoradím topoľov. Lokalita je refúgiom obojživelníkov a hniezdiacej avifauny vtáctva. *- BC-M Areál Leteckej fakulty TUKE – Prešovská cesta (24,26 ha)* – prírodno-krajinárska parková zeleň. Zo živočíšstva je zaznamenaný výskyt viacerých druhov avifauny. Zeleň tvorí skupinová líniová, plošná i bodová stromová zeleň parkového typu, ktorá slúži ako prirodzené stanovište avifauny. Porast drevín je starý cca 90 -110 rokov.

- BC-M Drevný trh – park (0,53 ha), ktoré sa nachádza najbližšie k hodnotenému územiu.

Prírodno-krajinársky park tvorí cca 95 % domácich druhov drevín. Priestor pre dreviny je veľmi ovplyvnený vonkajšími plošnými obmedzeniami, ako i negatívnymi vplyvmi z prevádzky motorových vozidiel zo všetkých štyroch strán. Dreviny sú vo veku cca 80 – 100 rokov, optimálnej výšky. Významnejšie exempláre drevín: sofora japonská (*Sophora japonica*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), javor mlečny (*Acer platanoides*), borievka čínska (*Juniperus chinensis*).

Biokoridory (BK) prírodné a mestské spájajú medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov. Časti biokoridorov môžu pozostávať z línií a plôch stromovej, krovitej a bylinnej etáže prírodného charakteru s preferenciou domácich druhov. Môžu to byť aleje stromov s trávnatým podrastom, lúčne priestory prírodného charakteru, parkovo upravené priestory a pod.

Na území mesta Košice je vymedzený 1 BK nadregionálneho významu, 9 BK regionálneho významu, 3 mestské BK regionálneho významu a 67 BK miestneho významu.

Biokoridor nadregionálneho významu (BK-NR) prechádzajúci riešenou MČ je:

- BK-NR Tok Hornádu

Riešenou MČ vedie *biokoridor mestský regionálneho významu (BK-R(M))*Čičkovský potok – BC-R(M) Borovicový lesík nad Popradskou ul. – BC-R(M) Park na Žriedlovej ul. – BC-R(M) Mestský park – Mlynský náhon - Hornád

Mestskou časťou Staré Mesto prechádza tiež *miestny biokoridor (BK-M)* Mestský park - Mlynský náhon – Jarmočná ulica – prerušovaná líniová zeleň od Mestského parku (BC-R (M)), *trávnatej ploche pri krytej plavárni*, zeleni na Bajzovej a pozdĺž železničnej trate až po Jarmočnú ulicu v MČ Juh

Miestny biokoridor (BK-M) Železnica sever predstavuje existujúca a navrhovaná ochranná sprievodná zeleň železničnej trate Košice – Žilina v úseku od Mestského parku pozdĺž Bencúrovej, Stromovej a Slovenskej ulice až po tok Hornád v lokalite Medzi mostami.

Interakčný prvok (IP) je segment krajiny, ktorý sprostredkováva priaznivé pôsobenie biocentier a biokoridorov na okolitú krajinu, je prechodným článkom medzi vyčlenenými prvkami ÚSES a ostatnou krajinou. Na území mesta Košice bolo vyčlenených celkom 45 interakčných prvkov, z ktorých najbližšie k hodnotenému územiu sa nachádzajú nasledovné:

- *IP Záhrada v areáli VšZP na Nám. osloboditeľov (0,19 ha)*

Zachovalý parkový stromový porast, vo veku 90 - 110 rokov, ktorý tvorí cca 90 % domácich druhov drevín.

- *Za hradbami (0,51 ha)*

Ovocné záhrady okolo starých hradieb mesta.

- *Areál PF UPJŠ (0,69 ha)*

Prírodno-krajinársky založená parková zeleň, v skupinovej výsadbe, ktorú tvorí cca 90 % domácich druhov drevín.

- *Starý židovský cintorín (1,40 ha)* s parkovou zeleňou.
- *Zeleň nad zimným štadiónom (1,97 ha)* s plochou čiastočne ruderalizovaných lúčnych porastov.

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych vymedzených prvkov MÚSES.

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

III.3.1. Obyvateľstvo, jeho aktivity

Územie mesta Košice sa na základe územno-správneho členenia administratívne delí na 4 okresy (Košice I – IV), má spolu 22 samostatných mestských častí. Okres Košice I tvorí 6 MČ: Košice – Džungľa, Košice – Kavečany, Košice – Sever, Košice – Sídlisko Ťahanovce, *Košice – Staré Mesto* a Košice – Ťahanovce. MČ Staré Mesto tvoria 3 katastrálne územia: Huštáky, Letná a Stredné Mesto.

História MČ je spojená s históriou mesta Košice. Prvá písomná zmienka o južnom predmestí je z roku 1230. Vďaka obchodne i strategicky výhodnej polohe zaznamenali Košice rýchly vzostup. Udeľovanie privilégií napomáhalo rozkvetu remeselnej výroby, obchodu a zvyšovalo význam i rozvoj mesta. Z roku 1307 sa zachovali najstaršie cechové stanovy v krajine a v roku 1369 dostali Košice ako prvé mesto v Európe vlastný mestsky erb. Od začiatku 15. storočia stáli na čele Pentapolitany - zväzku piatich východoslovenských miest. Od roku 1347 až do začiatku 18. storočia si po Budine zachovali postavenie druhého mesta Uhorska. Primerane k svojmu hospodárskemu, administratívnemu a politickému významu sa v meste zriadila v roku 1657 univerzita, ktorá po zmene na kráľovskú a neskôrna právnickú akadémiu trvala do roku 1921. Po rozpade Rakúsko-uhorskej monarchie sa stali Košice roku 1918 súčasťou Československej republiky. Počas II. svetovej vojny bolo mesto s obcami v južnej časti okresu Košice pripojené k Maďarsku. V roku 1938 malo už 60 000 obyvateľov, po skončení vojny však iba 50 000. Po roku 1945 nastal prudký rozmach mesta. Došlo aj k územnému rozšíreniu mesta. V roku 1969 boli k nemu pripojené obce Barca, Košická Nová Ves, Myslava, Poľov, Šaca s osadou Buzinka, Ťahanovce a Vyšné Opátske. Od roku 1978 patria do Košíc aj Kavečany, Krásna nad Hornádom, Lorinčík a Šebastovce.

Staré Mesto, ako jediná z MČ Košíc, sa nachádza na území, kde pôvodne vznikalo mesto Košice. MČ Košice – Staré Mesto je srdcom mesta s najvýznamnejšími historickými pamiatkami Košíc. Historické centrum mesta, ktoré je na jej území je mestskou pamiatkovou rezerváciou najrozsiahlejšou na Slovensku. Tvorí ho Hlavná ulica a jej priľahlé ulice – Kováčska, Mlynská, Hrnčiarska, Alžbetina a Mäsiarska ulica. Od 14. st. do konca 18. st. bolo historické jadro ohradené mestským múrom. Dominantou historického centra, ako aj celého mesta, je predovšetkým Hlavná ulica, ktorá je pešou zónou, na ktorej sa nachádza najväčšia gotická katedrála v strednej Európe zo 14 st. – Dóm sv. Alžbety, Kaplnka sv. Michala tiež zo 14. st. a Urbanova veža so zvonicou. Ďalej sa na tejto ulici nachádza aj barokové súsošie Immaculata postavené v rokoch 1720 – 1723, budova Štátneho divadla postavená v neobarokovom slohu na konci 19. st. a Archeologické múzeum zriadené po odhalení pozostatkov mestských hradieb pri rekonštrukcii Hlavnej ulice. Medzi ďalšie významné historické budovy nachádzajúce sa na území MČ patrí Jakabov Palác, Levočský dom postavený v 80. rokoch 15. st. v gotickom slohu, Župný dom (dnes sídlo Východoslovenskej galérie), Palác grófa Forgáča (v súčasnosti sídlo Štátnej vedeckej knižnice), Palác grófa Antona Čákyho a neskôr grófa Dessewfyho, tiež Mestská radnica postavená klasicistickom štýle z 18. st. a Synagóga na Zvonárskej ulici.

V súčasnosti, podľa SODB v r. 2011 v MČ žije celkom 20 592 obyvateľov, z toho 9 597 mužov a 10 995 žien. Ekonomicky aktívne obyvateľstvo tvorí celkom 8 361 obyvateľov, z toho 4 270 (51,1 %) mužov a 4 091 (48,9 %) žien.

Podľa národnosti žije v MČ 13 426 obyvateľov slovenskej národnosti, 891 maďarskej, 119 rómskej, 151 rusínskej, 50 ukrajinskej, 198 českej, 37 nemeckej, 8 poľskej, 1 chorvátskej, 7 srbskej, 20 ruskej, 26 židovskej, 17 moravskej, 8 bulharskej národnosti, 68 inej a 5 565 nezistenej národnosti.

Náboženské vyznanie obyvateľstva MČ je nasledovné: rímskokatolícka 7 705, gréckokatolícka 1 115, pravoslávna 232, evanjelická augsburského vyznania 829, reformovaná kresťanská cirkev 461, náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia 75, evanjelická cirkev metodistická 42, apoštolská cirkev 46, starokatolícka cirkev 3, bratská jednota baptistov 29, československá husitská 16, cirkev adventistov

siedmeho dňa 22, cirkev bratská 9, kresťanské zbory 6, ústredný zväz židovských náboženských obcí 104, bahájske spoločenstvo 6 a cirkev JK Svätých neskorších dní 7. Bez vyznania je 3 592 obyvateľov, iné vyznanie má 134 obyvateľov a nezistených bolo 6 159.

Košice sú významným centrom politického, hospodárskeho, kultúrneho a cirkevného života. MČ Košice – Staré Mesto je sídlom Košickej gréckokatolíckej eparchie, Košickej rímskokatolíckej arcidiecézya sídlom pravoslávneho metropolitu, Ústavného súdu SR.

Mesto je tiež významným univerzitným centrom (sídlo troch univerzíta jednej vysokej školy, ako aj fakúlt a detašovaných pracovísk iných slovenských vysokých škôl). V MČ je poskytované vzdelávanie v niekoľkých predškolských zariadeniach, základných školách, základných umeleckých školách, gymnáziách, konzervatóriu a stredných odborných školách.

MČ Košice – Staré Mesto je strediskom významných kultúrnych inštitúcií s celoslovenskou a regionálnou pôsobnosťou, medzi ktoré patria Štátne divadlo Košice, Divadlo Thália, Bábkové divadlo Košice, Štátna filharmónia Košice, Slovenské technické múzeum, Východoslovenské múzeum, Východoslovenská galériaa Štátna vedecká knižnica v Košiciach.

Ubytovacie kapacity poskytuje rad apartmánov, penziónov, turistických ubytovní a hotelov ako napr. DoubleTree by Hilton Hotel Košice, Hotel Ambassador, Zlatý Dukát , Golden Royal a iné.

Zdravotnícku starostlivosť v MČ poskytuje Vojenská letecká nemocnica, a.s., Poliklinika Staré mesto a rad súkromných ambulancií.

Infraštruktúru MČ tvorí sieť obchodov a obchodných centier (napr. SC Aupark, OC Billa, OC Tesco).

Košice sú mestom s bohatou športovou tradíciou. Už v roku 1924sa v Košiciach konal prvý ročník Medzinárodného maratónu mieru. V MČ sídli Mestská krytá plaváreň, Mestská plaváreň v Mestskom parku pri Kunsthalle, Kúpalisko Červená hviezda - zrekonštruovaná národná kulturna pamiatka, zimný štadión Seel arena a ďalšie.

V roku 2013 sa Košice stali Európskym hlavným mestom kultúry. Od roku 2016 nesú titul Európske mesto športu, od toho istého roku sa tu koná prestížny medzinárodný filmový festival Art Film Fest.

Priemysel a poľnohospodárska výroba

Na území mesta Košice sú ťažiskovými priemyselnými odvetviami hutnícky, strojársky, ťažobný priemysel, priemysel stavebných hmôt, palív a energetiky, textilný priemysel, stavebníctvo a potravinárstvo sústredené prevažne v okresoch Košice II a IV. Najrozvinutejšia priemyselná základňa v rámci mesta je sústredená v okrese Košice II, kde najvýznamnejším podnikom je U.S. Steel Košice, s.r.o.. V okrese Košice IV je z odvetví priemyselnej výroby zastúpený energetický, textilný, strojárenský a potravinársky priemysel. Sídlia tu významné spoločnosti, napr. Inžinierske stavby, a.s. (stavebníctvo), KOSIT, a.s., VALEO Slovakia, s.r.o., JOBELSA SLOVENSKO, s.r.o., TEKO, a.s. Košice, Východoslovenská energetika, a.s..

Rastlinná a živočíšna výroba nie je charakteristická pre mesto Košice. Poľnohospodársky využívané pôdy sa nachádzajú prevažne v južnej a západnej časti mesta Košice, na katastrálnom území Barce a Poľova.

III.3.2. Technická infraštruktúra a doprava

Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov – elektrárne na území kraja a nadradenej prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, a.s., Tepláreň U. S. Steel Košice, s.r.o. a Vodná elektráreň Ružín.

Prenos elektrickej energie pre potreby mesta Košice sa uskutočňuje prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400 kV, 220 kV a 110 kV. Zásobovanie elektrickou energiou je z nadradenej prenosovej sústavy VVN cez transformačné uzly 400/110 kV Moldava nad Bodvou a Lemešany 400/110 kV a 220/110 kV, transformovne 110 kV/22 kV. Napojovacími bodmi v meste Košice sú: ES 110/22 kV: ES Košice – Juh (s výkonom 2x40+25 MVA, ES Košice – Východ (2x25 MVA), ES Košice – Západ (2x40 MVA), pri väčšej spotrebe ES Haniska (3x25 MVA).

Telekomunikácie

Z hľadiska napojenia na telefónnu sieť patrí mesto Košice do primárnej oblasti Košice (055). Z hľadiska telekomunikačného trhu na tomto území pôsobí niekoľko operátorov. Územie mesta je pokryté signálom všetkých mobilných operátorov, ktorí okrem hlasových služieb ponúkajú aj služby dátové.

Zásobovanie plynom

Územím južnej časti Košického kraja prechádza medzištátny plynovod (MŠP) Bratstvo DN 700 PN 64 a sústava tranzitných plynovodov 3 x DN 1200 PN 75,1 x DN 1400 PN 75, 2 x DN 1400 PN 75. Jeho trasa vedie z Ukrajiny cez územie SR okresmi Michalovce – Trebišov – Košice – okolie – Rožňava. Mesto Košice je zásobované zemným plynom z nadradenej plynárenskej sústavy. Zdrojom plynu je medzištátny plynovod VTL DN 700 PN 64, na ktorý sú napojené vysokotlaké plynovody zásobujúce mesto. Mesto Košice má 100 % zásobovanosť plynom.

Zásobovanie teplom

Najväčším výrobcom tepla v rámci mesta Košice je spoločnosť U.S. Steel Košice. Rozhodujúca časť tepla slúži pre samotný priemyselný areál, len cca 10 % tvorí dodávka tepla pre MČ Košice – Šaca.

Druhým najvýznamnejším výrobcom tepla na území mesta Košice je Tepláreň Košice, a.s. Teplom na vykurovanie a prípravou teplej úžitkovej vody spoločnosť zásobuje ažcca 85 % domácností mesta, podnikateľské subjekty a ďalšie inštitúcie.

Tretím najväčším zdrojom je teplo vznikajúce zo spaľovania komunálneho odpadu v spoločnosti KOSIT, a. s. Košice.

Zásobovanie vodou a kanalizácia

Zásobovanie vodou

Mesto Košice je zásobované pitnou vodou hlavne zo zdrojov podzemných vôd, ktoré sa nachádzajú západne od mesta: vody krasových prameňov Drienovec, Turňa nad Bodvou a podzemných zdrojov Péder a Hosťovce a náplavov Bodvy. Využívajú sa aj náplavy Hornádu severne od mesta (Družstevná pri Hornáde, Sokoľ), v niektorých lokalitách len podmienene pre kolísavú kvalitu vody. Podzemné zdroje majú stanovené pásma ochrany II. stupňa podzemných vôd na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody.

Významným zdrojom pitnej vody pre mesto Košice sú povrchové vody z VN Bukovec (okres Košice – okolie) a VN Starina (okres Snina). Príležitostne sa využíva odber vody z rieky Bodvy, cez úpravňu vody v Moldave nad Bodvou.

Mesto Košice, ktoré je v rámci Košického kraja rozhodujúcim spotrebiskom vody, zásobuje pitnou vodou Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Košice, ktorá vymedzuje diaľkový prívod vody z vodnej nádrže Starina a celý bilančný koridor skupinových vodovodov.

Kanalizácia

Územie mesta Košíc má takmer 100 % napojenosť na verejný kanalizačný systém. Odkanalizovanie je zabezpečené jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko-biologickej ústrednej čistiarne odpadových vôd mesta v Kokšov–Bakši. Recipientom odpadových vôd je Hornád.

Doprava

Automobilová doprava

Do územia mesta Košice zasahujú nasledovné medzinárodné dopravné trasy komunikačného systému cestnej dopravy SR, ktoré kopírujú trasu viacerých ciest I. triedy na území mesta:

1) hlavná európska cesta E 50: štátna hranica ČR/SR – Trenčín – Žilina – Poprad – Prešov – Košice – Michalovce – štátna hranica SR/UR (úsek cesty č. I/19 Košice – štátna hranica SR/UA a úsek cesty č. I/20 Košice – Prešov)
2) vedľajšia európska cesta E71: Košice – Milhosť – štátna hranica MR/SR (úsek cesty č. I/17 Košice – štátna hranica SR/MR)
3) doplnková európska cesta E 571: Bratislava – Nitra – Zvolen – Lučenec – Rožňava – Košice (úsek cesty č. I/16 Košice – Zvolen)

Z medzinárodného hľadiska do perspektívne významného rýchlostného cestného ťahu medzinárodného významu na východnom Slovensku, označovaného ako trasa „Sever – Juh“, sú na území mesta Košice zaradené úseky ciest:

- rýchlostná cesta R4 v úseku Košice-Šebastovce – štátna hranica SR/MR
- rýchlostná cesta R2 v úseku Košice-Šaca – MČ Košice-Nad jazerom, kde sa napája na privádzač rýchlostnej cesty PR3 smerujúci na úsek diaľnice D1 Košice – Prešov.

Okrem uvedenej nadradenej cestnej siete, základnú cestnú sieť na území mesta Košice tvoria cesty II. triedy (547: Jahodná – Spišská Nová Ves, 552: Nad jazerom – Krásna nad Hornádom – Bohdanovce) a cesty III. triedy (3390 a 3391 v okrese Košice I, 3400 až 3406 v okrese Košice II, 3410 v okrese Košice III, 3415 a 3416 v okrese Košice IV).

Dopravný komunikačný systém mesta je tvorený dvoma okruhmi a základnými radiálami:

1) vnútorný okruh – zabezpečuje vnútornú obsluhu centrálnej mestskej zóny,
2) vonkajší okruh – zabezpečuje obsluhu mesta a prepojenie hlavných dopravných radiál:

- privádzač rýchlostnej cesty PR3 od Prešova s napojením na rýchlostnú cestu R4 smer štátna hranica SR/MR,
- privádzač rýchlostnej cesty PR3 od Prešova s napojením na rýchlostnú cestu R2 smer Zvolen – Košice, cesta I/16,
- privádzač rýchlostnej cesty PR3 od Prešova s napojením na cestu I/19 smer Michalovce štátna hranica SR/UA.

Areál spoločnosti COLAS Slovakia, a. s. strediska Divízia Východ je v súčasnosti dopravne dostupný z mestského obchvatu Prešovská – Sečovská.

Železničná doprava

Územím Košického kraja vedú významné železničné ťahy:
- základný železničný ťah štátna hranica s UA – Čierna nad Tisou – Košice – Žilina – Bratislava, využívaný na nákladnú a osobnú dopravu. Tvorí západo – východnú dopravnú os košického kraja s celoštátnym a medzinárodným významom, je súčasťou európskeho koridoru č. V (C-E 40). Trať je elektrifikovaná,
- južný železničný ťah Košice - Zvolen – Bratislava, využívaný na nákladnú a osobnú dopravu. Trať je čiastočne elektrifikovaná,
- širokorozchodná trať Ukrajina – Maťovce – Haniska pri Košiciach – areál U. S. Steel Košice je jednokoľajová, elektrifikovaná, využívaná len na nákladnú dopravu (preprava surovín a tovarov z Ukrajiny do hutníckeho kombinátu).
- severo-južný tranzitný koridor Muszyna – Plaveč – Prešov – Kysak – Košice – Čaňa – Hidasnémeti spája Poľsko, Slovensko a Maďarsko. Trať je čiastočne elektrifikovaná.

Letecká doprava

Letisko Košice, nachádzajúce sa v južnej časti Košíc, má štatút medzinárodného letiska. V súčasnosti sa orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Tiež zabezpečuje výcvik poslucháčov Leteckej fakulty TU v Košiciach. Ďalšie linky, najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do všetkých častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.). V zastavanom území mesta Košice sa nachádza aj heliport leteckej záchrannej služby Fakultnej nemocnice Louisa Pasteura Košice.

Hromadná doprava obyvateľov

Mestskú hromadnú dopravu na území mesta zabezpečuje Dopravný podnik mesta Košice, a.s., autobusmi a električkami. Dopravu na území SR a do zahraničia zabezpečuje verejná autobusová doprava spoločnosti SAD – Košická dopravná spoločnosť, a.s., Košice.

Rekreácia a cestovný ruch

Atraktivitou pre cestovný ruch je historické centrum mesta Košice so svojimi kultúrnohistorickými pamiatkami.
- Miestom pre oddych na území mesta sú lesoparky a historické parky mesta. Jedným z najvýznamnejších je historický park s rozlohou 7 ha, nachádzajúci sa v MČ Košice – Barca. Funkciu rekreácie predstavujú mestské lesy Košíc s rozlohou 19 543 ha, z čoho časť (4 573 ha) je vyhlásená ako lesopark. Lesopark mesta s mestskými strediskami rekreácie je Čermeľ, Alpinka a Bankov.
- Osobitné postavenie má Zoologická záhrada v Kavečanoch, ktorá svojou rozlohou 288 ha sa radí medzi najväčšie ZOO v Európe.
- Prímestskou rekreačnou oblasťou je rekreačná zóna Anička, údolie Čermeľa s detskou železnicou,
- Prímestské zimné strediská športov sa nachádzajú v Kavečanoch, Jahodnej a Zlatej Idke.
- Rekreačné možnosti poskytuje rieka Hornád s možnosťou športovo-rekreačného splavnenia. Vodné športy a kúpanie umožňujú vodné plochy Nad jazerom a v neďalekom Bukovci. V meste sa nachádzajú 4 kúpaliská a krytá plaváreň.
- Súčasťou dennej a koncotýždňovej rekreácie je využívanie chatových a záhradkárskych lokalít v zázemí mesta.

Priamo v lokalite navrhovanej činnosti sa plochy rekreácie nevyskytujú.

III.3.3. Kultúrnohistorické hodnoty územia

Košická aglomerácia je dominantným kultúrno-spoločenským centrom východoslovenského regiónu. Má výhodnú polohu vzhľadom na susedné štáty. V stredoveku bolo významným obchodným centrom. Svojimi špecifickými danosťami v rámci SR si zachoval charakter kultúrno-spoločenského centra i v súčasnosti.

Historické jadro Košíc, nachádzajúce sa v okrese Košice I, patrí vôbec medzi najväčšie a najzachovalejšie kompaktné stredoveké urbanistické súbory na Slovensku. Najväčšou pamätihodnosťou mesta je historické jadro mesta, ktoré je od roku 1983 vyhlásené za *mestskú pamiatkovú rezerváciu* (svojou rozlohou 85 ha najväčšia na Slovensku). Na jeho území sa nachádza viac ako 500 kultúrnych pamiatok. Pre stredoveké košické jadro je charakteristické šošovkovité hlavné námestie, dominanty ktorého tvoria gotický Dóm sv. Alžbety, kaplnka sv. Michala, veža sv. Urbana, secesná budova divadla z roku 1897 – 1899 a morový stĺp. Dóm sv. Alžbety, kaplnka sv. Michala, veža sv. Urbana a Župný dom sú *Národnými kultúrnymi pamiatkami*. Súčasťou mestskej pamiatkovej rezervácie sú ďalšie objekty ako napr. barokový Rákocziho palác zo 17. storočia, v ktorom sú dnes expozície Technického múzea, Miklušova väznica s historickou expozíciou, Jakabov palác, bývalá radnica, Župný dom, jezuitský kláštorný komplex, ktorý bol sídlom Košickej univerzity. Zvyšky hradieb sa zachovali na Hrnčiarskej ulici s tzv. Katovou baštou, na Zbrojníckej a Kováčskej ulici. Na Hradbovej ulici je rekonštruovaný krátky úsek stredovekých hradieb podľa historických podkladov a v južnej časti archeologická expozícia Dolná brána.

Podľa evidencie PÚ SR sa na území MČ Košice – Staré Mesto nachádza 608 pamiatkových objektov, z toho 559 v k.ú. Staré Mesto, zaradených do Registra nehnuteľných NKP. V území navrhovanej činnosti ani v jeho blízkom okolí nie je evidovaný výskyt kultúrnohistorických pamiatok.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Hodnotenie kvality ovzdušia vyplýva zo zákona 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších právnych predpisov.

Na kvalitu ovzdušia majú podstatný vplyv emisná záťaž, meteorologické podmienky a rozptylové podmienky, ktoré ovplyvňuje najmä orografia.

Mesto Košice sa nachádza v údolí Hornádu, v otvorenejšej kotline. Patrí medzi dobre ventilované oblasti, čím dochádza ku znižovaniu koncentrácií znečisťujúcich látok, napriek prítomnosti blízkych zdrojov znečisťovania ovzdušia. V území dominuje severné prúdenie vetrov s vyšším ročným priemerom rýchlosti vetra ako 4 $m.s^{-1}$.

Kvalita ovzdušia v Košiciach je ovplyvnená zdrojmi znečisťovania z neďalekého priemyselného komplexu (výroba koksu, železa, ocele, cementu) ktorý sa nachádza mimo k. ú. mesta vo vzdialenosti do 10 km juhozápadným smerom. Okrem toho je zdrojom znečisťovania ovzdušia v Košiciach cestná doprava s najvyššou intenzitou (viac ako 60 000 áut denne) na východe mesta a na južnej výpadovej ceste vedúcej k maďarským hraniciam. Vykurovanie domácností zabezpečujú čiastočne mestské teplárne, v prípade samostatného vykurovania je prevažujúcim palivom zemný plyn.

Imisie

Imisná situácia sa na území vybraných miest SR monitoruje v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) vo vlastníctve SHMÚ prostredníctvom monitorovacích staníc.

V roku 2020 sa na území mesta Košice (Aglomerácia Košice) vykonávalo meranie znečistenia na štyroch monitorovacích staniciach vo vlastníctve SHMÚ, na stanici Košice – Amurská, Košice – Štefánikova, Košice – Ďumbierska a Veľká Ida - Letná (AMS Veľká Ida, Letná je od roku 2020 súčasťou aglomerácie Košice). AMS Veľká Ida je významná monitorovacia stanica predovšetkým vo vzťahu k prevádzke U.S. Steel Košice, s. r. o..

Okrem NMSKO je monitoring imisnej situácie vykonávaný aj na monitorovacích staniciach vo vlastníctve vybraných veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vo vzťahu k mestu Košice je to spoločnosti U. S. Steel Košice, s. r. o., ktorá prevádzkuje priemyselné monitorovacie stanice Košice – Poľov, Košice – Haniska a Veľká Ida.

Vyhodnotenie kvality ovzdušia podľa limitných a cieľových hodnôt na ochranu zdravia ľudí v aglomerácii Košice v roku 2020:

-Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre **SO_2, NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, benzén ani CO** neboli prekročené na rozdiel od roku 2019, keď prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú denné koncentráciu PM_{10} zaznamenala monitorovacia stanica Veľká Ida, Letná.

-Limitné a cieľové hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre **Pb, As, Cd, Ni a O_3**neboli prekročené

-Priemyselná stanica Veľká Ida, Letná dlhodobo vykazuje vyššie koncentrácie **PM**. Tieto sú v menšej miere ovplyvnené vykurovaním domácností, ide však najmä o vplyv metalurgického komplexu.

-Priemerná ročná koncentrácia pre **$PM_{2,5}$** (limitná hodnota 20 $\mu g \cdot m^{-3}$) nebola prekročená na žiadnej monitorovacej stanici.

-Neprišlo na žiadnej monitorovacej stanici k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu **PM_{10}**.

-Limitná hodnota pre priemerné hodinové a denné hodnoty **SO_2** neboli prekročené. Koncentrácie sú dlhodobo pod limitnou hodnotu.
-Nebola prekročená ročná limitná hodnota pre **NO_2** na žiadnej monitorovacej stanici. Takisto neprišlo k prekročeniu limitnej hodnoty na ochranu ľudského zdravia pre hodinové koncentrácie tejto znečisťujúcej látky. V roku 2020 nenastal ani prípad prekročenia výstražného prahu pre NO_2.
-V roku 2020 nebola prekročená limitná hodnota pre **CO** a úroveň znečistenia ovzdušia za predchádzajúce obdobie rokov 2012 – 2020 je pod dolnou medzou na hodnotenie úrovne znečistenia vonkajšieho ovzdušia.
-Hodnoty priemerných ročných koncentrácií **benzénu** boli výrazne pod limitnou hodnotou 5 $\mu g \cdot m^{-3}$.
-Cieľová hodnota **prízemného ozónu** nebola prekročená. Nebol prekročený výstražný ani informačný prah.
-Limitná ani cieľová hodnota **Pb, As, Ni, Cd** neboli prekročené.
-Cieľová hodnota pre **BaP** (1 $ng \cdot m^{-3}$) bola prekročená na monitorovacej stanici Veľká Ida, Letná.

Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2017 – 2019 bolo pre rok 2020 na území SR vymedzených 11 oblastí riadenia kvality ovzdušia (ORKO). Územie mesta Košice, ktorého súčasťou je aj lokalita navrhovanej činnosti, dlhodobo patrí do ORKO, viď. tabuľka:

AGLOMERÁCIA	**Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia**	**Znečisťujúca látka**	***Plocha (km^2)***	***Počet obyvateľov (k 31.12.2020)***
KOŠICE	***územie mesta Košice*** a obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany a Veľká Ida	PM_{10}, BaP	***296***	***246 344***

Zdroj: SHMÚ

[L]PM_{10} – častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou
BaP – benzo(a)pyrén

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Povrchové vody v širšom dotknutom území patria do čiastkového povodia rieky Hornád. Veľký podiel na znečisťovaní tokov v povodí Hornádu majú komunálne odpadové vody z miest Spišská Nová Ves a Košice ako aj odpadové vody z obcí, ktorým chýba čistiareň odpadových vôd. Významný prítok Hornádu, Torysa je ovplyvnená komunálnymi odpadovými vodami z mesta Prešov. Významný podiel na znečisťovaní povrchových tokov v povodí majú najmä priemyselné podniky U. S. Steel Košice, s. r. o. a Kovohuty, a. s. Krompachy. Plošné znečistenie je zapríčinené predovšetkým poľnohospodárskou činnosťou.

Kvalita povrchových vôd v čiastkovom povodí Hornádu bola v roku 2020 sledovaná a hodnotená v 32 miestach odberu vzoriek v základnom a prevádzkovom monitorovaní.

Monitorovanie kvality vodného toku Hornád v úseku nad riešeným územím a pod riešeným územím navrhovanej činnosti bolo v roku 2020 vykonávané v rámci celoslovenskej monitorovacej siete kvality povrchových vôd prostredníctvom SHMÚ v 2 miestach odberu: Hornád – pod Kluknavou (rkm 92,1) a Hornád – Hidasnémeti (rkm 0,0).

Hodnoty ukazovateľov nie sú v súlade s požiadavkami na kvalitu vody podľa Prílohy č.1 k NV č. 269/2010 Z. z. na uvedenom vodnom toku v nasledovných ukazovateľoch:
- v časti A (všeobecné ukazovatele kvality vody) na monitorovacích miestach:
  - H091000D (Hornád – pod Kluknavou) pre N-NO_2, Ca, NEL UV a AOX
  - H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre CHSKCr, N-NO_2 a AOX
- v časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele kvality vody) na monitorovacom mieste H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre KB, TKB, EK a KM22.

Vysvetlivky:
AOX absorbované organické halogény
Ca vápnik
EK fekálne streptokoky (črevné enterokoky)
CHSKCr chemická spotreba kyslíka Cr
KB koliformné baktérie
KM22 kultivované mikroorg. 22°C

NEL UV Nepolárne extrahovateľné látky - UV
N-NO_2 dusitanový dusík
TKB termotolerantné koliformné baktérie

Požiadavky na kvalitu povrchových vôd na uvedenom úseku vodného toku Hornád boli splnene vo všetkých ukazovateľoch v časti B (nesyntetické látky), C (syntetické látky), D (ukazovatele rádioaktivity) a E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele).

Kvalita podzemných vôd

Kvalitu podzemných vôd ovplyvňuje horninové prostredie a kvalita vody v povrchových tokoch. Znečistenie podzemných vôd odráža predovšetkým vplyvy priemyselnej a poľnohospodárskej činnosti, čoho dôkazom sú zvýšené koncentrácie dusíkatých látok, amónnych iónov, ťažkých kovov a organických látok.

Sledovanie kvality podzemných vôd je zabezpečované monitorovacou sieťou SHMÚ, ktorú tvoria vrty nachádzajúce sa v riečnych sedimentoch, kvartérnych a predkvartérnych sedimentoch. Výsledky monitoringu kvality podzemných vôd sú hodnotené podľa NV SR č. 496/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

Územie MČ Staré Mesto je súčasťou kvartérneho útvaru SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov oblasti povodia Hornád a predkvartérneho útvaru SK2005200P Medzizrnové podzemné vody Abovskej pahorkatiny oblasti povodia Hornád. Kvalita podzemných vôd zistená v rámci základného monitorovania podzemných vôd týchto útvarov v roku 2020 prekračujúce medznú hodnotu v niekoľkých ukazovateľoch, viď. nasledovné tabuľky.

Tab.: Ukazovatele prekračujúce medznú hodnotu v kvartérnych útvaroch podzemnej vody

Útvar podzem. vôd	***Základné F-CH ukazovatele***	***Všeob. organic. látky***	***Terénne merania***	***Stop. prvky***	***Aromat. uhľovod.***	***Chlórované rozpúšťadlá***	***Polyaromat. uhľovodíky***	***Pesticídy***
SK1001200P	*CL-, Fe, Fe2+, Mn, NH4+, NO3-, CHSKMn*	*TOC*	*Vodivosť, pH*	*Sb*		*suma PCE+TCE, PCE, Vinylchlorid (chloretén)*		*Atrazín*

Zdroj: SHMÚ

Tab.: Ukazovatele prekračujúce medznú hodnotu v predkvartérnych útvaroch podzemnej vody

Útvar podzem. vôd	***Základné F-CH ukazovatele***	***Všeob. organic. látky***	***Terénne merania***	***Stop. prvky***	***Aromat. uhľovod.***	***Chlórované rozpúšťadlá***	***Polyaromat. uhľovodíky***	***Pesticídy***
SK2005200P	*NO3*		*pH*					*Desetylatrazín*

Zdroj: SHMÚ

III.4.3. Kontaminácia pôdy

Chemická degradácia

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).

Pre pôdy MČ Staré Mesto sú charakteristické nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované pôdy.

Fyzikálna degradácia

V oblasti Košickej kotliny sa vplyvom prevládajúcich smerov vetrov (SJ) lokálne prejavuje mierna veterná erózia pôdy. Pre poľnohospodársku pôdu MČ nie je charakteristická veterná erózia pôdy.

Nepatrná vodná erózia je typická v oblasti Košickej roviny, predovšetkým na aluviálnych a terasových sedimentoch Hornádu a Torysy. Slabá vodná líniová erózia sa prejavuje v niektorých zalesnených častiach Volovských vrchov a Čiernej hory s priaznivými litologicko-morfologickými podmienkami. Pre poľnohospodársku pôdu MČ Staré Mesto je charakteristická prevažne slabá (cca 75 %) až stredná vodná erózia (cca 25 %).

III.4.4. Odpady

V roku 2020 bolo na území mesta Košice (okresy Košice I, II. III a IV) vyprodukovaných celkom 897 478 t odpadov, z toho 35 134 t nebezpečných odpadova 862 344 t ostatných odpadov. Produkcia odpadov v meste Košice predstavuje podiel na celkovej tvorbe nebezpečného a ostatného odpadu v rámci Košického kraja 64%. Najrozšírenejším spôsobom nakladania s odpadmi bolo ich zhodnocovanie na úrovni 441 642 t. Zneškodnených bolo 401 013 t odpadov.

Produkcia komunálnych odpadov na území mesta Košice má dlhodobo stúpajúci trend. V roku 2020 to bolo 106 041 t, čo predstavuje podiel na celkovej tvorbe komunálnych odpadov kraja 36 %.

Infraštruktúru odpadového hospodárstva mesta tvoria:

- TERMOVALORIZÁTOR Košice – Barca (okres Košice IV), prevádzkovateľom je KOSIT, a.s.,
- SKIO Baňa - Bankov Košice, prevádzkovateľom je SKIO MEOPTIS, s.r.o.
- SKNO Suchá halda Košice, prevádzkovateľom je USSK,
- SKNNO Suchá halda Košice, prevádzkovateľom je USSK.

V USSK je prevádzkované odkalisko Mokrá halda a odkaliská oceliarskych kalov. V lokalite Telek, sa nachádza odkalisko Teplárne Košice, a.s.. V areáli KOMAG, a.s. baňa Bankov sa nachádzajú haldy a odkaliská pochádzajúce z bývalej ťažby a úpravy magnezitu.

V meste Košice je zavedený separovaný zber odpadov na základné komodity: papier, sklo, plasty, kovy a viacvrstvové materiály. Pre potreby občanov, firiem a organizácií sú zriadené zberné dvory, slúžiace na odborné a najmä ekologické nakladanie s rôznym druhom odpadu. Mesto disponuje autorizovaným zariadením na spracovanie starých vozidiel a autorizovaným zariadením na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení.

Environmentálne záťaže

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) je v okrese Košice I evidovaná 1 pravdepodobná environmentálna záťaž (Register A), 2 environmentálne záťaže (Register B) a 9 sanovaných lokalít (Register C).

Tab.: Zoznam lokalít zaradených do Registra EZ nachádzajúcich sa v okrese Košice I (kurzivou sú označené EZ v MČ Staré Mesto)

Register	Názov EZ	Identifikátor
Register A	K1 (002) / Košice - Ťahanovce - bývalé Slovenské magnezitové závody	SK/EZ/K1/359
Register B	***K4 (001) / Košice – Juh - Staré Mesto – Stará plynáreň***	***SK/EZ/K1/364***
	K1 (001) / Košice - Staré Mesto - Malinovského kasárne	***SK/EZ/K1/358***
Register C	K1 (003) / Košice - Ťahanovce - terminál Slovnaft	SK/EZ/K1/360
	K1 (001) / Košice - Džungľa - Kukorelliho kasárne	SK/EZ/K1/1275
	K1 (002) / Košice - Sever - ČS PHM Festivalové námestie	SK/EZ/K1/1276
	K1 (003) / Košice - Sever - ČS PHM Medzi mostami	SK/EZ/K1/1277
	K1 (004) / Košice - Sever - ČS PHM Za štadiónom	SK/EZ/K1/1278
	K1 (005) / Košice - Sever - Dopravný podnik mesta Košíc	SK/EZ/K1/1279
	K1 (006) / Košice - Staré Mesto - ČS PHM Hutnícka	***SK/EZ/K1/1280***
	K1 (007) / Košice - Staré Mesto - ČS PHM Senný trh	***SK/EZ/K1/1281***
	K1 (001) / Košice - Staré Mesto - Malinovského kasárne	***SK/EZ/K1/358***

Zdroj: www.enviroportal.sk

V MČ Košice – Staré Mesto sú v Registri B evidované 2 environmentálne záťaže – Stará plynáreň a Malinovského kasárne. Na lokalite Malinovského kasárne prebehla v rokoch 2016/2017 sanácia. V rámci sanačných prác bolo identifikované znečistenie horninového prostredia pásma prevzdušnenia a pásma nasýtenia sanované metódou ex-situ, Súčasťou vykonávaných sanačných prác bola aj likvidácia nadzemných a podzemných objektov (hangár, sklad mazív, nádrže PHL s výdajnou stanicou, nájazdová rampa a podzemný gravitačný odlučovač) v centrálnej časti kasární. Ak posanačný monitoring potvrdí výsledky sanácie, lokalita bude po ukončení posanačného monitoringu vyradená z Registra B a ostane zaradená iba v REZ - časti C.

Dve sanované lokality v MČ predstavujú bývalé aj ČS PHM na Hutníckej ulici a na sennom trhu. V rámci sanácie boli odstránené podzemné jednoplášťové nádrže, kontaminovaná zemina bola vykopaná a odvezená na skládku / dekontaminačnú plochu. Na uvedených lokalitách nie sú indície pretrvávajúceho znečistenia.

Územie navrhovanej činnosti, ani jej blízke okolie nie je zaradené do Registra EZ.

III.4.5. Hluk

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí 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 v životnom prostredí a vyhlášky č. 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sa pohybujú v rozmedzí 45 – 70 dB (A), podľa kategórie územia I až IV a korigujú sa podľa miestnych podmienok, denného obdobia a podľa povahy hluku.

Systematické sledovanie zaťaženia obyvateľstva hlukom sa na území SR nevykonáva. Dostupné sú len výsledky z meraní vykonaných z náhodných meraní.

V zmysle zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov bola vytvorená (matematickým modelovaním) *strategická hluková mapa Košickej aglomerácie pre stav v roku 2011,* ktorá opisuje hlukovú situáciu v okolí výrazných zdrojov hluku (doprava, priemysel) s určením prekročenia akčných hodnôt. V dokumente sa tiež konštatuje, že „V čase spracovania tejto mapy nebola v aglomerácii vyhlásená žiadna „tichá oblasť" (zákon č. 2/2005 Z. z., §3, ods. e)".

Podľa uvedeného je zrejmý vplyv nadmerného hluku na zastavané územie mesta Košice z dopravy na pozemných komunikáciách. V kontaktnom území viacerých úsekov ciest je prekračovaná prípustná hladina hluku.

Preukázaným zdrojom hluku v zastavanom území mesta je tiež električková doprava.

Hluk zo železničnej dopravy sa prejavuje v okolí úsekov tratí vedených v zastavanom území mesta Košice a v okolí železničnej stanice.

V priestore južne od Košíc sa nachádza medzinárodné letisko – oblasť letiska Košice, kde izofóna ekvivalentnej hladiny hluku nad 65 dB(A) resp. maximálnej hladiny hluku nad 85 dB(A) zasahuje J časť mesta Košice a okolité obce (najmä Veľkú Idu, Hanisku a Sokoľany).

Najväčším priemyselným zdrojom hluku, južne od aglomerácie Košice je spoločnosť U.S. Steel Košice, s.r.o.. Výrazným zdrojom hluku v južnej časti mesta je prevádzka spaľovne komunálneho odpadu KOSIT, a.s., ktorá spolu s ČOV sa nachádza mimo územia košickej aglomerácie, avšak svojou činnosťou ovplyvňujú hlukovú záťaž na území aglomerácie.

Hluková záťaž MČ Košice – Staré Mesto okrem automobilovej a električkovej dopravy je spôsobovaná aj hlukom zo železničnej dopravy (železničná trať a železničná stanica).

III.4.6. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti a životné prostredie.

Úroveň zdravotníckej starostlivosti v roku 2020 v okrese Košice I je uvedená v porovnaní s úrovňou zdravotníckej starostlivosti v ostatných okresoch mesta Košice v nasledovnej tabuľke:

Tab.: Počet pracovníkov podľa vybraných kategórií a územia sídla zariadenia

Územie	Počet pracovníkov na 100 000 obyvateľov podľa vybraných povolaní					
	Zdravot. pracovníci spolu	v tom				
		Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Okres Košice – I	***1 188***	***312***	***102***	***65***	***415***	***14***
Okres Košice – II	2 691	659	56	155	1 062	35
Okres Košice – III	98	34	11	3	27	5
Okres Košice – IV	5 549	1 061	116	802	1 380	93

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2020

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí je doteraz nie celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov.
- celková úmrtnosť (mortalita) patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj od vekovej štruktúry obyvateľstva. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môže byť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a hlavne pracovnými podmienkami. Podiel jednotlivých úmrtí v meste Košice sa nevymyká z celoslovenského trendu. Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.

- štruktúra príčin smrti – v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej SR, tak aj v meste Košice dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na akútny infarkt myokardu a na cievne ochorenia mozgu. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade obidvoch pohlaví sú nádorové ochorenia. Najčastejšími príčinami sú nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, ako aj zhubný nádor žalúdka a hrubého čreva. Na tretie miesto sa u mužov dostala úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv s úmrtnosťou u mužov takmer 4 krát vyššou ako u žien. Tretie miesto u žien predstavujú choroby dýchacej sústavy.
- počet ochorení – k najčastejšie diagnostikovaným chorobám obyvateľov mesta Košice, podobne ako v celej republike, patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, diabetické ochorenia, psychické, psychosomatické choroby, choroby dýchacieho ústrojenstva, poranenia, otravy a niektoré vonkajšie príčiny chorobnosti.

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátene zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sa bude vykonávať na území celého Slovenska, podľa potrieb a požiadaviek spoločnosti COLAS Slovakia, a.s. ako aj požiadaviek zákazníka. Miesto umiestnenia mobilného zariadenia musí vyhovovať nosnosťou terénu a priestorovými požiadavkami na bezpečnú prevádzku.

Mobilné zariadenie bude počas mimopracovného obdobia a počas údržby umiestnené v zastavanom území Košíc, v areáli spoločnosti COLAS Slovakia, a.s., Divízia Východ, Priemyselná 6, 040 01 Košice. Dotknutá parcela je v katastri nehnuteľnosti vedená ako "zastavané plochy a nádvoria", umiestnené v zastavanom území obce.

Pre prevádzku mobilného zariadenia nie potrebný nový záber pôdy.

IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody

V prípade drvenia prašných materiálov je možné na zamedzenie prašnosti na drvič nainštalovať protiprachové zariadenie, ktoré bude pozostávať z niekoľkých trysiek na rozprašovanie vody.

Zariadenie pre udržiavanie nízkej úrovne prašnosti (bez vodného čerpadla) je zásobované vodou vodným čerpadlom z miestnej vodovodnej siete. Tlak vody v miestnej vodovodnej sieti musí byť min. 2 barov . K prevádzke je nutné použiť len čistú vodu, ktorá je zbavená pevných látok.

Ak nie je možné zariadenie pre udržiavanie nízkej úrovne prašnosti pripojiť na miestnu vodovodnú sieť, existuje možnosť dovybavenia vodným čerpadlom, ktoré môže čerpať vodu z externej nádrže. Pri používaní vodného čerpadla je prípustná teplota vody a teplota okolitého prostredia max. 40 °C . Maximálne prípustný tlak čerpadla je 10 barov.

Na iných miestach na Slovensku vodu podľa zmluvy zabezpečuje objednávateľ prác. Potreba vody na sociálne účely je určená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. a predstavuje 120 l/os/deň. Prevádzku 1 zariadenia obvykle zabezpečujú 2 a max. 3 pracovníci. Spotreba vody pre sociálne a pitné účely bude: 0,36 m^3 /deň. Potreba pitnej vody pre zamestnancov počas prác v iných územiach Slovenska je zabezpečená dovozom v spotrebiteľských baleniach.

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Energetické zdroje

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov je poháňané dieselmotorom

Parametre motora

Typ motora	vznetový motor
Maximálny výkon	258 kW
Otáčky	1 800 ot/min
Objem palivovej nádrže	364 l
Plniace množstvo motorového oleja	38 l
Plniace množstvo chladiaceho média	32 l

Dopĺňanie pohonných hmôt sa realizuje z vlastných benkalorov, resp. palivo je dopĺňané prostredníctvom mobilnej cisterny na to určenej s ADR povoleniami.

Surovinové zdroje

Prevádzka nemá nároky na spotrebu surovinových zdrojov. Vstupnými surovinami do procesu materiálového zhodnocovania odpadov sú „ostatné“ druhy odpadov. Využívaním stavebných odpadov ako druhotných surovín v stavebníctve sa šetria prírodné zdroje a výraznou mierou sa prispieva k ochrane životného prostredia.

V zmysle špecifikácie od výrobcu je možné na drviči zhodnocovať nasledujúce materiály :

- stavebný odpad
- asfalt
- tehly
- betón
- armovacie ocele do priemeru , len ak sú tieto úplne spojené s materiálom
- prírodný kameň až do medze pevnosti od max. pri zohľadnení vstupnej veľkosti

Druhy zhodnocovaných odpadov v zariadení na zhodnocovanie odpadov – recyklácia stavebných odpadov:

V zariadení sa budú zhodnocovať ostatné stavebné odpady, ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

Kat. číslo odpadu	**Názov odpadu**
17 01 01	betón
17 01 02	tehly
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01

Zoznam vykonávaných činností

V zmysle prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch budú počas prevádzky mobilného zariadenia vykonávané nasledujúce činnosti:

R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie anorganických materiálov.
R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

Výstupom po realizácii činnosti R5 bude :
Betónový recyklát
Asfaltový recyklát
Recyklované kamenivo rôznych frakcií

IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

V rámci areálu, kde parkuje mobilný odrazový drvič sú vybudované spevnené vnútroareálové komunikácie, parkovacie miesta pre nákladnú aj osobnú dopravu. Vnútroareálová komunikácia je napojená na mestskú komunikáciu Priemyselná ulica ktorá sa napája na vonkajší obchvat mesta Košíc na štvorprúdovú komunikáciu Prešovská cesta. V rámci navrhovanej činnosti nedôjde k zmene dopravnej infraštruktúry.

Drviace zariadenie je samočinne naložené na prepravnú plošinu ťahača a ukotvené o plošinu, aby sa zabránilo prípadnému pohybu. Drviace zariadenie má pásovú nápravu, ktorá mu umožňuje samostatný pohyb. Po preprave na vopred určenú lokalitu, je z prepravnej plošiny (po uvoľnení kotviacich lán) opäť samočinne umiestnený na miesto výkonu prác.

Po ukončení zhodnocovania stavebného odpadu je drviace zariadenie naložené späť na prepravné vozidlo a prevezenie na ďalšie miesto výkonu práce.

Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov bude prepravované na miesto výkonu práce po cestnej sieti SR.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Prevádzka navrhovanej činnosti si vyžaduje 2 – 3 pracovníkov na obsluhu drviča, nakladača a prípravné činnosti.

IV.2. Údaje o výstupoch

Pri zhodnocovaní stavebných odpadov sú emitované do ovzdušia znečisťujúce látky z technologických uzlov a zariadení:

- nakládka odpadov,
- spracovanie odpadov (drvenie, triedenie, presypy dopravných pásov),
- dieselový motor zariadenia,
- skládky vstupných odpadov a recyklátu.

Mobilné drviace a triediace zariadenie na zhodnocovanie odpadov v zmysle Vyhlášky č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov sa definuje ako „prenosné zariadenie“ t.j. stacionárny zdroj alebo jeho časť, ktorý má účelový charakter a na jednom mieste sa prevádzkuje dočasne.

Druhy emitovaných znečisťujúcich látok

Pri prevádzke zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajú nasledovné emisie znečisťujúcich látok z nasledovných zariadení:

- nakládka a spracovanie odpadov — TZL (tuhé znečisťujúce látky)
- dieselový motor zariadení (drvič, triedič) — TZL, CO, NO_x, SO_2, TOC
- skládky vstupných odpadov a recyklátu — TZL

Kategorizácia zdrojov znečisťovania ovzdušia

Prenosné zdroje - mobilné drviace zariadenie na zhodnocovanie odpadov sú podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov kategorizované ako:

5. NAKLADANIE S ODPADMI A KREMATÓRIÁ

5.99 Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi - členenie podľa bodu 2.99

Členenie podľa bodu 2.99 ak:

písm. b) podiel hmotnostného toku (HT) emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenie ak ide o iné znečisťujúce látky ako znečisťujúce látky s karcinogénnym účinkom a organické plyny a pary < 1

- *malý zdroj znečisťovania ovzdušia*

Pri maximálnom najnepriaznivejšom stave t.j. pri prevádzke drviaceho a triediaceho zariadenia pri maximálnom výkone 250 t/h bez odprášenia a vlhkosti 5 - 7 % je hmotnostný tok TZL 105 g/hod. Pričom podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č. 3 pre jestvujúce zariadenia (t.j. 500 g/hod) je 0,21.

Hmotnostný tok bol stanovený na základe všeobecných emisných faktorov pre vybrané technológie a zariadenia (vestník MŽP SR, ročník XVI, čiastka 5/2008), pričom pre zhodnocovanie stavebného odpadu boli použité emisné faktory pre spracovanie kameňa, nakoľko vlastnosti

spracovávaných odpadov možno považovať za najbližšie podobné. Hmotnostný tok sa určuje emisným faktorom pre TZL v g/t spracovaného kameňa, pre rôzne vlhkosti.

Pre stanovenie emisného faktoru pre spracovanie stavebných odpadov 0,42 g TZL/ t boli použité hodnoty dielčích emisných faktorov pre spracovanie kameňa a podobných činností:

- primárne drvenie 0,2
- primárne triedenie 0,2
- presypy dopravných pásov 0,02

Pri výpočte podielu HT pre účely začlenenia zdroja boli použité hodnoty predstavujúce najnepriaznivejší stav z hľadiska vzniku emisií TZL. T.j. vo výpočte bol použitý max. hodinový výkon. Je predpoklad, že prirodzená vlhkosť zhodnocovaných stavebných odpadov je viac ako 5 %. Preto pri výpočte HT sa uvažovalo s vlhkosťou 5 – 7 %.

Odlučovacie zariadenia

Na zamedzenie prašnosti má drvič nainštalované protiprachové zariadenie, ktoré pozostáva z niekoľkých trysiek na rozprašovanie vody nainštalované pri ústi drviča, kde dochádza k skrápaniu stavebného odpadu v násypke a ústi drviča.

Dieselový motor zariadenia s menovitým tepelným príkonom 258 kW je podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov kategorizované ako:

1. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom

< 0,3 MW - *malý zdroj znečisťovania ovzdušia*

IV.2.2. Odpadové vody

Pri prevádzke mobilného zariadenia nevznikajú odpadové vody. Pre odvádzanie zrážkových vôd z predmetného priemyselného areálu je využívaný jestvujúci systém odvodnenia areálu.

IV.2.3. Iné odpady

Odrazový drvič umožňuje zhodnocovanie stavebných odpadov uvedených v kapitole IV.1.3 – Surovinové zdroje.

Spoločnosť COLAS Slovakia, a. s.,bude pravidelne podľa potreby zabezpečovať certifikáciu svojich výrobkov vzniknutých drvením na rôzne frakcie v súlade so súhlasom na zhodnocovanie odpadov činnosťou R5 - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov v certifikovaných laboratóriách.

Prevádzkovateľ mobilného zariadenia je povinný v zmysle § 17 ods. 1, písm. g), najneskôr sedem dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti.

Počas prevádzky a údržby je predpoklad vzniku nasledujúcich druhov odpadu uvedených v tab. podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Katalógové číslo	Druh odpadu	Kategória	Množstvo t/rok	Navrhovaný ďalší spôsob nakladania
13 01 11	syntetické hydraulické oleje	N	0,2	R9,R1
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,3	R9,R1

15 01 06	zmiešané obaly	O	0,1	R1,D1
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,2	D1
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,2	D1
16 01 03	opotrebované pneumatiky	O	0,02	R3
16 01 07	olejové filtre	N	0,05	R4
16 06 01	olovené akumulátory	N	0,02	R4
16 06 02	niklovo-kadmiové batérie	N	0,01	R4
19 12 02	železné kovy	O	1,0	R4
19 12 03	neželezné kovy	O	0,4	R4
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	0,1	D1
20 01 03	zmesový komunálny odpad	O	0,2	R1

Odpad bude vznikať z údržby a prevádzky mobilného zariadenia, zamestnanci budú produkovať bežný komunálny odpad. Pri zhodnocovaní stavebných odpadov vzniká kovový odpad kat. č. 19 12 02 a 19 12 03, ktorý bude uložený do kontajnera a odovzdaný ako druhotná surovina na ďalšie využitie a odpad kat. č. 19 12 12 – iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11 (O), ktorý bude uložený na najbližšiu skládku odpadov.

Nebezpečné odpady z údržby a servisu mobilného zariadenia budú zhromažďované na vyhradenom mieste v sklade nebezpečných odpadov v označených obaloch pre každý druh nebezpečného odpadu do doby prepravy oprávnenými spoločnosťami za účelom ich zhodnotenia/zneškodnenia na základe zmluvného vzťahu. Jednotlivé sklady sú umiestnené po strediskách navrhovateľa.

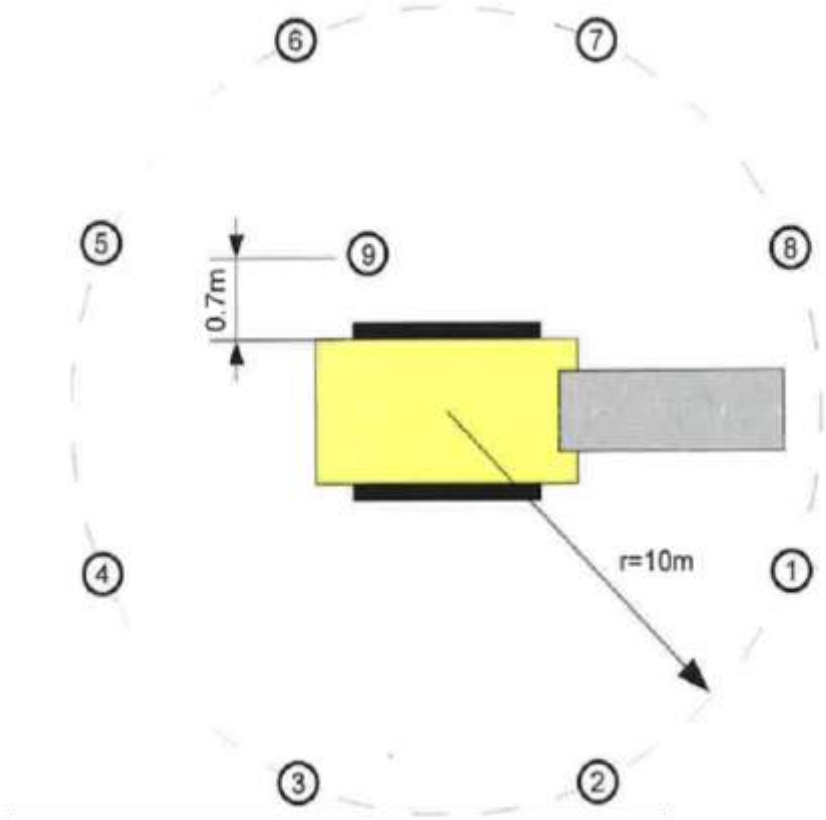
Nakladanie s odpadmi v súvislosti s navrhovanou prevádzkou mobilnou drviacou jednotkou bude riešené v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva a vykonávacou vyhl. MŽP SR č.344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií.

Držiteľ odpadov je povinný plniť povinnosti uvedené v § 14 zákona o odpadoch.

Nakladanie s komunálnymi odpadmi bude vykonávané v súlade s platným znením zákona o odpadoch a Všeobecne záväzným nariadením príslušnej obce. Pri počte obsluhy zariadenia max 3 pracovníci sa nepredpokladá vznik významného množstva komunálneho odpadu, tento však bude napriek malému množstvu triedený a vytriedené zložky uložené do jestvujúcej zbernej nádoby pre triedené zložky komunálneho odpadu.

IV.2.4 Zdroje hluku a vibrácií

Samotné drviace zariadenie je zdrojom hluku.



Obrázok : Jednotlivé meracie body hlukových hladín

Meracie body (1-8) sú usporiadané do kruhu okolo stredu stroja, ďalší merací bod (9) sa nachádza na mieste obsluhy. Usporiadanie meracích bodov je znázornené na obrázku.

Meranie hladiny zvuku

V nasledujúcej tabuľke od výrobcu drviča sú uvedené hladiny akustického tlaku v meracích bodoch, ktoré sa majú merať, priemerná hladina akustického tlaku a z nej vypočítaný akustický výkon sú uvedené v bode 3 smernice o strojových zariadeniach. Pri výpočte akustického výkonu sa predpokladal ideálne odrážajúci povrch.

Namerané hodnoty vo vzdialenosti 10 m:

Bod	**1850 U/min**	**1950 U/min**	**2050 U/min**	
1	85,5	84,2	83,7	dB(A)
2	83,5	84,4	83,3	dB(A)
3	87,0	85,2	85,1	dB(A)
4	84,7	85,8	84,1	dB(A)
5	81,6	83,8	84,6	dB(A)
6	84,9	84,8	85,7	dB(A)
7	85,2	85,0	84,6	dB(A)
8	85,4	84,0	84,5	dB(A)
L_{Aeq}	**85,0**	**84,7**	**84,5**	dB(A)
Hluk	**112,9**	**112,7**	**112,5**	dB(A)

Hladina akustického výkonu pre

RUBBLE MASTER RM 100GO

Hladina akustického výkonu LWA 108 [dB(A)]

Vzdialenosť od stroja [m]	**10**	**20**	**40**	**60**	**80**	**100**
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	80,4	74,4	68,4	64,8	62,3	60,4

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. 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 v životnom prostredí sú prípustné hodnoty určujúcich veličín nasledovné:

Kategória územia	**Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru**	**Referenčný časový interval**	**Prípustné hodnoty [dB]**				
			Hluk z dopravy				**Hluk z iných zdrojov**
			Pozemná a vodná doprava [b] [c]	**Železničné dráhy** [c]	**Letecká doprava**		
			$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	$L_{Aeq,p}$
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestnosti bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestnosti školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d] rekreačné územie	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí [a] diaľnic, ciest I. a II. triedy miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Okolie je:

- územie do vzdialenosti 100 m od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy,
- územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk, územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh letísk
- územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 9000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

V zmysle citovanej Vyhlášky MZ SR je možné predmetné vonkajšie prostredie zaradiť do IV. kategórie územia

Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku v území v kategórii IV.- Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.

c) hluk z iných (technologických) zdrojov
deň $L_{Aeq,p}$ = 70 dB
večer $L_{Aeq,p}$ = 70 dB
noc $L_{Aeq,p}$ = 70 dB

Priestor pod oknami obytných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie je zaradené do II. a III. kategórie v zmysle vyhlášky MZ č. 549/2007 Z.z a viažu sa k nemu rovnaké prípustné hladiny hluku :

c) hluk z iných (technologických) zdrojov
deň $L_{Aeq,p}$ = 50 dB
večer $L_{Aeq,p}$ = 50 dB
noc $L_{Aeq,p}$ = 45 dB

Občasná prevádzka mobilného drviča bude realizovaná len v dennú dobu v čase max. od 6 – 17 hod. Navrhovaný drvič sa vyznačuje nízkymi emisiami hluku, jedná sa o krátkodobý mobilný zdroj.

Vplyv prevádzky mobilného zariadenia, ktoré bude parkované v priemyselnom areáli spoločnosti COLAS Slovakia, a.s. Priemyselná ulica na najbližšiu obytnú zónu je vylúčený z dôvodu umiestnenia navrhovanej činnosti v jestvujúcom priemyselnom areáli spol. COLAS Slovakia a.s. a v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny. Drvič bude používaný podľa potreby zákazníka na rôznych miestach Slovenska. Jedná sa o dočasný krátkodobý negatívny vplyv na hlukové pomery obcí a miest počas pracovných dní. Snahou navrhovateľa bude zabezpečiť dostatočnú vzdialenosť od trvale obývaných objektov, prípadne a dodržanie doby činnosti mobilného zariadenia tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty hluku v prípade potreby umiestnenia mobilného zariadenia v kratšej vzdialenosti od obytných objektov.

VIBRÁCIE

Prevádzka drviča bude zdrojom vibrácií, avšak budú mať dosah len niekoľko metrov od zariadenia (cca do 5 metrov). Prenos vibrácií do širšieho okolia sa nepredpokladá.

IV.2.5 Žiarenie, zápach a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom žiadneho žiarenia, nakladať sa bude len so stavebnými nie nebezpečnými odpadmi kategórie O - ostatný.

Zhodnocovanie stavebných odpadov nepredstavuje žiadny zdroj zápachu a nepredpokladajú sa ani žiadne iné výstupy do prostredia.

IV.2.6 Iné očakávané vplyvy

Navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadne podmieňujúce ani vyvolané investície.

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Všetky vplyvy na životné prostredie sú podrobne popísané v jednotlivých kapitolách tohto zámeru.

IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas prevádzky mobilného zariadenia sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy na obyvateľstvo oproti súčasnému stavu. Zdravotný stav obyvateľstva nebude prevádzkou navrhovaného zámeru ovplyvnený.

Z uvedeného možno usúdiť, že navrhovaná činnosť, v dôsledku svojej prevádzky, nebude nadmieru zvyšovať imisnú záťaž ani hlučnosť v záujmovom posudzovanom území nakoľko sa jedná o nepravidelnú dočasnú činnosť. Doba činnosti na jednom mieste závisí od množstva recyklovaného odpadu.

Dominantnými vplyvmi činnosti drviča na okolie sú hluk a prašnosť. Jedná sa krátkodobý priamy negatívny vplyv. Navrhovaný drvič patrí medzi moderné zariadenie, ktoré sa vyznačuje nízkymi hlukovými hladinami o proti starším typom drvičov.

V tabuľke je uvedená očakávaná hladina akustického tlaku v podmienkach voľného poľa na zvukovo tvrdom povrchu v závislosti od vzdialenosti od stroja.

Stanovenie hladiny akustického tlaku
Hladina akustického výkonu pre
RUBBLE MASTER RM 100GO
Hladina akustického výkonu LWA 108 [dB(A)]

Vzdialenosť od stroja [m]	**10**	**20**	**40**	**60**	**80**	**100**
Hladina akustického tlaku [dB(A)]	80,4	74,4	68,4	64,8	62,3	60,4

Nepriaznivé účinky činnosti na človeka možno očakávať len do vzdialenosti cca 200 m od mobilného zariadenia, ktoré súvisia s hlukom a pevným aerosólom. Je nutné poznamenať, že sa jedná o dočasnú prevádzku (mobilné zariadenie môže byť prevádzkované na jednom mieste max.6 po sebe nasledujúcich mesiacoch).

Zamestnanci obsluhujúci zariadenie musia používať dostatočne účinnú ochranu sluchu, pretože v opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo poškodenia sluchu.

Zariadenie je vybavené zabudovaným účinným protiprašným zariadením.

V pracovnom prostredí vdychovanie suchého prachu môže vznikať :

- pri nakladaní vibračného žľabu,
- počas drvenia,
- pri výstupe z drviča,
- pri padaní z dopravných pásov na násypný kužeľ,
- alebo pri čistení strojového zariadenia môže spôsobiť poškodenie zdravia.

V suchom prostredí môže dôjsť k tvorbe prachu aj pôsobením chladiaceho ventilátora, čo môže mať za následok obmedzenie viditeľnosti. Pri tvorbe prachu musia použiť zamestnanci ochrannú masku pre zachytávanie jemného prachu (filter tuhých častíc P2).

Pri zariadení pre udržiavanie nízkej úrovne prašnosti sa voda dýzami jemne rozprašuje, čím dochádza k viazaniu prachu. Dýzy sa nachádzajú na výpuste drviča, v obtokovom priestore, v oblasti zhadzovania hlavného vynášacieho pásového dopravníka.

Pri premiestnení zariadenia na iné miesto v rámci SR je nutné zvážiť miestne pomery, prúdenie vetrov a vzdialenosť od obytnej zóny resp. iných chránených objektov. Drvič bude využívaný predovšetkým na stálych prevádzkach spoločnosti COLAS Slovakia, a.s. ako aj na stavbách, ktoré spoločnosť realizuje.

Pri dodržaní stanovených technických a organizačných opatrení je možné prakticky vylúčiť negatívny vplyv prevádzky mobilného zariadenia na zdravie obyvateľov v širšom okolí a zo spoločenského hľadiska je jeho prevádzka akceptovateľná.

Miesto umiestnenia mobilného zariadenia musí vyhovovať nosnosťou terénu a priestorovými požiadavkami na bezpečnú prevádzku. Obsluha musí vykonať technické prehliadky zariadenia vždy pred začatím činnosti zhodnocovania.

Navrhovaná činnosť bude plne rešpektovať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dodržiavaním prevádzkového poriadku a predpisov v oblasti BOZP minimalizujeme vplyvy na pracovníkov mobilného zariadenia.

Vplyv na zdravie obyvateľstva možno považovať za nevýznamný.

IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie

Počas prevádzky sa vzhľadom na technické riešenie a zabezpečenie plôch v navrhovanej prevádzke vplyvy na horninové prostredie nepredpokladajú. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie. Tieto negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík. Navrhovaná prevádzka bude riešená spôsobom, ktorý v maximálne možnej miere eliminuje možnosť kontaminácie horninového prostredia. Počas prevádzky je potenciálne riziko kontaminácie pôdy spojené rovnako len s havarijnými stavmi. V prípade takýchto havarijných stavov sa bude postupovať v súlade s prevádzkovým poriadkom a takto kontaminovaná zemina bude zneškodnená v súlade s platnou legislatívou.

IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu

Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov bude zdrojom emisií znečisťujúcich látok uvedených v kapitole IV.2.1 Ovzdušie.

Pri zhodnocovaní stavebných odpadov dochádza k tvorbe prachu, ktorá závisí od vlhkosti spracovávaného materiálu. Prašnosť je možné významne znížiť zvlhčovaním materiálu vodnými tryskami na rozstrekovanie vody, ktoré sú umiestnené na výpuste drviča, v obtokovom priestore, v oblasti zhadzovania hlavného vynášacieho pásového dopravníka .Vplyv prašnosti na tvorbe PM10 a PM2,5 môže byť kropením účinne eliminovaný.

Okrem dominantného vplyvu prašnosti bude pohonná jednotka drviča a manipulačná technika aj zdrojom plynných emisií zo spaľovania motorových palív – hlavne NO_2 a CO. Emisie pohonného agregátu zariadenia sú dané spotrebou nafty konkrétneho zariadenia.

Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná tak, aby v maximálnej možnej miere minimalizovala vplyvy na ovzdušie.

Zariadenie je navrhované ako mobilné s možným presunom po celom Slovensku, a preto komplexné posúdenie vhodnej lokalizácie a vhodných rozptylových podmienok nie je možné.

Mobilné drviace zariadenie na zhodnocovanie odpadov je v zmysle Vyhlášky č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení neskorších predpisov definované ako „prenosné zariadenie“ t. j. stacionárny zdroj alebo jeho časť, ktorý má účelový charakter a na jednom mieste sa prevádzkuje dočasne.

Z hľadiska ochrany ovzdušia bude mať prevádzka navrhovanej činnosti negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia a to predovšetkým v mieste výkonu práce a blízkom okolí. Tento vplyv však pri dodržaní navrhnutých opatrení bude málo významný, lokálneho charakteru a dočasný vzhľadom na to, že sa jedná o prenosné zariadenie (mobilné zariadenie), ktoré môže byť na jednom mieste max. 6 po sebe nasledujúcich mesiacov. Pri prevádzke mobilného zariadenia nie je predpoklad, že navrhovaná činnosť dlhodobo významne ovplyvní kvalitu ovzdušia v tejto oblasti. Jedná sa o krátkodobý lokálny negatívny vplyv na miestnu klímu a hlukovú situáciu.

Pri hodnotení vplyvu navrhovanej činnosti na ovzdušie, nie je možné nespomenúť a nezahrnúť do vplyvov celú stavbu, kde sa bude drvič pohybovať.

Opatrenia - ovzdušie

- Pri každom novom premiestnení bude zariadenie v lokalite pôsobenia umiestnené tak, aby svojou činnosťou neznemožňovalo užívanie susedných nehnuteľností, pričom budú zohľadnené požiadavky územného plánu a zariadenie nebude umiestňované v obytnej zóne.
- Zariadenie bude za každých okolností prevádzkované so spusteným skrápaním materiálu.
- Pri prevádzke zariadenia budú aplikované všetky dostupné opatrenia na zabránenie prašnosti. Dopravné cesty a manipulačné plochy na zabránenie alebo obmedzenie rozprašovania sa pravidelne budú čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov.
- Za nepriaznivých teplotných a poveternostných podmienok (najmä vysoké teploty, veterno) zariadenie nebude prevádzkované.
- Na zamedzenie prašnosti bude udržiavaná potrebná vlhkosť povrchu naskladneného spracovaného (rozdrveného) materiálu.

Vplyvy na klimatické pomery

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na klimatické pomery nakoľko príspevok pohonnej jednotky (spaľovanie nafty) k tvorbe skleníkových plynov je zanedbateľný.

IV.3.4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Pri činnosti odrazového drviča nevzniknú odpadové splaškové alebo technologické odpadové vody.

Navrhovaná činnosť je spojená so zhodnocovaním „ostatných“ druhov odpadov a to v prevažnej miere inertných odpadov, a preto táto činnosť nie je spojená so znečistením podzemných vôd. Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani

do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších právnych predpisov.

Kvalita podzemných vôd môže byť potenciálne ovplyvnená len pri úniku ropných látok v dôsledku havárie pri doprave mobilnej jednotky. Riziko takejto havárie je veľmi málo pravdepodobné a z niekoľkoročných praktických skúseností nedošlo pri preprave mobilnej jednotky k úniku ropných látok z frézy. Pri bežnej prevádzkovej činnosti je únik ropných látok nepravdepodobný. Navrhovaná činnosť nebude umiestňovaná v blízkosti vodných plôch a tokov. Tieto javy sú málo pravdepodobné a neštandardné a sú a budú minimalizované technickými a organizačnými opatreniami v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších právnych predpisov a v zmysle vyhl. č. 200/20018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešené mimoriadneho zhoršenia vôd.

Súčasťou prevádzkového poriadku pre posudzované mobilné zariadenie bude aj kapitola „Opatrenia pre prípad havárie“. Navrhovaná činnosť pri bežnom režime prevádzkovania a vzhľadom na prijaté opatrenia, resp. po realizácii navrhnutých opatrení, neovplyvní kvalitu povrchových a podzemných vôd.

Vplyv na podzemné a povrchové vody možno hodnotiť ako vplyv trvalý, lokálny, málo významný až nevýznamný.

IV.3.5. Vplyvy na pôdu

Pozemky, na ktorých bude mobilné zariadenie zaparkované sa nachádzajú v jestvujúcom priemyselnom areáli spoločnosti COLAS Slovakia, a.s. a vzhľadom na charakter územia a jeho využívanie sa nepredpokladá ovplyvnenie pôd. Navrhovaná činnosť nebude mať požiadavky na záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na pôdu pri dodržaní technologických postupov stavby a všeobecne záväzných predpisov.

Počas prevádzky navrhovaného zámeru sa kvalita pôdy o proti súčasnosti nezmení.

IV.3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Mobilné zariadenie bude počas mimopracovného obdobia a počas údržby umiestnené v areáli spoločnosti COLAS Slovakia, a.s., Divízia Východ, Priemyselná 6, 040 01 Košice.

V hodnotenom území nedôjde k žiadnemu negatívnemu vplyvu na biotu ani k ovplyvneniu žiadnych čo i len významnejších rastlinných ani živočíšnych spoločenstiev ani biotopov. Pre realizáciu navrhovanej činnosti nebude potrebný výrub stromov, pričom chránené stromy sa v dotknutom území nenachádzajú. Pri presune mobilného zariadenia na inú lokalitu je vždy potrebné zvážiť situovanie mobilného zariadenia mimo chránených biotopov.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na faunu a flóru.

IV.3.7. Vplyvy na krajinu a chránené územia

Dotknuté územie je možné charakterizovať ako územie s nízkym stupňom ekologickej stability s prevahou antropogénnych spoločenstiev. Predkladaný zámer svojou polohou a priestorovým riešením bude zapadať do okolitej zástavby a nebude rušivo pôsobiť na svoje okolie. Navrhované zariadenie bude umiestnené v území jestvujúceho strediska Divízia Východ.

Realizáciou zámeru na rôznych miestach líniových stavieb sa nezmení súčasná scenéria krajiny a funkčné využitie krajiny. Celková štruktúra a využitie územia ostane zachované.

Nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie, navrhovaná činnosť nebude mať významný trvalý negatívny vplyv na krajinu, urbánny komplex, kultúrne alebo historické pamiatky, archeologické náleziská ani iné využívanie zeme.

IV.3.8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Areál pre navrhovanú činnosť nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny a preto nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES. Navrhovaná činnosť je v súlade s dokumentáciou o územných systémoch ekologickej stability.

IV.3.9. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Navrhovaný zámer nemá vplyv na poľnohospodársku výrobu.

IV.3.10. Vplyvy na urbánny komplex a využitie zeme

Z hľadiska urbánneho komplexu a využívania zeme je pre navrhovanú činnosť vhodne zvolená lokalita. Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme.

IV.3.11. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Vplyv na služby, cestovný ruch a rekreácie je vylúčený.

IV.3.12. Vplyvy na paleontologické náleziská a archeologické náleziská

Priamo v dotknutej lokalite, ani v jej najbližšom okolí, sa nenachádzajú žiadne významné geologické lokality, ani známe paleontologické náleziská.

IV.3.13. Vplyvy na kultúrne hodnoty

Na posudzovanom území ani v jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne známe kultúrne a historické pamiatky. Vplyv posudzovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky sa neočakáva. Výstavba navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty v okolí.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Celá činnosť je navrhovaná tak, aby spĺňala právne predpisy v oblasti ŽP a zdravia obyvateľstva. Hodnotená prevádzka je riešená ako mobilné zariadenie na materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov, ktoré rešpektuje legislatívne požiadavky v oblasti nakladania s odpadmi, ochrany ovzdušia a hlukových pomerov. Samotná činnosť bude realizovaná na rôznych miestach – podľa potreby zákazníka. Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy zariadení. Pri svojej činnosti budú používať ochranné osobné pracovné pomôcky (chrániče sluchu, ochrannú masku pre zachytávanie jemného prachu - filter tuhých častíc P2. Riziká sú spojené s prevádzkou vlastných zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti sú riziká minimálne. Podstatou mobilných zariadení je ich častý presun na inú lokalitu na miesto vzniku stavebných odpadov za účelom recyklácie, pretriedenia na rôzne frakcie – recyklát.

Všeobecné podmienky v zmysle § 4 vykonávacej vyhl. MŽP SR č, 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií:

Prevádzkovateľ mobilného zariadenia na spracovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií preukazuje počas celej doby činnosti zariadenia v intraviláne obce aj plnenie

a) prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v súlade s osobitným predpisom[1)]

b) všeobecných technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky v súlade s osobitným predpisom[2)] .

Pri presune zariadenia na inú lokalitu bude vždy potrebné dôsledne dodržiavať vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorá vo vonkajšom priestore v obytnom území kategórie II. a III. stanovuje najvyššie prípustné hladiny hluku pre hluk z iných zdrojov 50 dB pre deň a večer 45 dB pre noc. Vo večerných hodinách je prevádzka pozastavená. V prípade tohto zámeru je bezpredmetné posudzovať hluk na najbližšiu zónu z dôvodu toho, že mobilné zariadenie nebude vykonávať svoju činnosť.

Podľa Nariadenia vlády SR č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č.555/2006 Z. z. je pre pracovníkov vykonávajúcich činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí - skupina IV. stanovená akčná hodnota normalizovanej hladiny A zvuku pre skupinu prác, ku ktorým sa radí aj stavebníctvo :

LAEX, 8h = 80 dB.

Ak dosiahnutá normalizovaná hladina hlukovej expozície prekročí hornú akčnú hodnotu expozície hluku musí obsluha povinne používať primerané chrániče sluchu.

Z hľadiska znečisťovania ovzdušia tuhými látkami navrhovaná činnosť je krátkodobá a preto neovplyvní pomery obytných území z dôvodu častého presunu.

Správnu manipuláciu s predmetnými odpadmi bude popisovať technologický reglement a prevádzkový poriadok, ktorý bude schvaľovať príslušná štátna správa.

Pri premiestnení zariadenia na inú lokalitu je potrebné vo vzťahu k hlukovým a klimatickým pomerom zohľadniť vzdialenosť od obytnej zóny, ktorá by mala byť minimálne 200 – 250 m.

Zdravotné riziká preto hodnotíme ako nevýznamné a akceptovateľné.

1) Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

2) príloha č. 3 časť II. bod 1 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Navrhovaná činnosť nebude realizovaná v chránených územiach ani v ich ochranných pásmach. Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Rovnako územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do území NATURA 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti. Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na chránené územia.

Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES.

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

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky ŽP možno rozlíšiť len etapu prevádzky – činnosti mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov.

Pri hodnotení vplyvov činnosti mobilného odrazového drviča na životné prostredie vychádzame zo skutočnosti, že navrhovaná činnosť bude realizovaná na rôznych miestach Slovenska, predovšetkým na stavbách, ktoré realizuje navrhovateľ. Mobilné zariadenie je primárne určené na zhodnocovanie stavebného odpadu – činnosťou R5 resp. R12 na mieste vzniku týchto odpadov resp. do zariadenia na zber odpadov. Výsledkom zhodnocovania odpadov bude recyklát ako náhrada za stavebný materiál.

Negatívne vplyvy činnosti mobilného zariadenia súčasný negatívny vplyv významne nezmenia, nakoľko navrhovaná činnosť nebude v území trvalou činnosťou čo súvisí s definíciou mobilného zariadenia. Mobilné zariadenie je zariadenie na zhodnocovanie odpadov alebo zariadenie na zneškodňovanie odpadov, ak je prevádzkované na jednom mieste kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov. Z hľadiska vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva prichádzajú do úvahy len negatívne vplyvy na hlukové pomery a vplyv na kvalitu ovzdušia. V prípade tohto zámeru sa jedná o krátkodobé negatívne vplyvy, ktoré budú vymedzené len na oblasť cca 200 - 300 m od mobilného zdroja. Pri každom novom premiestnení musí byť zariadenie v lokalite pôsobenia umiestnené tak, aby svojou činnosťou neznemožňovalo užívanie susedných nehnuteľností, pričom musia byť zohľadnené požiadavky územného plánu a zariadenie nemôže byť umiestňované v obytnej zóne.

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov nemá iné vplyvy ako boli posúdené v predchádzajúcich častiach zámeru (hluk, prach, ..) vzhľadom na krátkodobé umiestnenie počas realizácie navrhovanej činnosti a taktiež nemá opodstatnenie zaoberať sa časovým pôsobením vplyvu.

Vyššie popísané vplyvy nepredstavujú významné riziko pre jednotlivé zložky životného prostredia a pre zdravie obyvateľov dotknutej obytnej zóny.

Navrhované riešenie predmetnej činnosti je porovnávané len s nulovým variantom, t.j. so stavom, keď by nedošlo k prevádzke mobilného zariadenia.

0. bez vplyvu	→ žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia a obyvateľstvo
1. málo významný vplyv	→ vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska nízke, lokálny vplyv, vnímateľnosť vplyvu je nízka
2. stredne významný vplyv	→ dosah na širšie okolie, jeho vnímateľnosť je stredná
3. významný vplyv	→ dosah na širšie okolie, jeho vnímavosť je značná
4. veľmi významný vplyv	→ vnímavosť je vysoká až veľmi vysoká, spôsobí nezvratné

Porovnanie významnosti vplyvov variantu č. 1 s nulovým variantom je uvedené v tabuľke - Porovnanie významnosti vplyvov.

Tab.: Porovnanie významnosti vplyvov

	nulový variant	variant č. 1
Vplyv	**významnosť**	
	Vplyvy na obyvateľstvo a zdravie ľudí	
Vplyv hluku z činnosti	0	-1
Vplyv hluku z dopravy	0	-1
Znečisťovanie ovzdušia	0	-1
	Vplyvy na prírodné prostredie a zdroje	
Spotreba vody	0	0
Spotreba energetických zdrojov	0	-1
Odpadové hospodárstvo	0	+2
Tvorba odpadových vôd	0	0
Vplyv na povrchové vody	0	0
Vplyv na podzemné vody	0	0
Znečisťovanie ovzdušia	0	-1
Vplyvy na zmenu klímy	0	0
Vplyv na krajinu	0	0
Záber vzácnych biotopov	0	0
Vplyvy na ÚSES a biodiverzitu	0	0
Ovplyvnenie chránených území a území Natura	0	0

Tab.: Porovnanie očakávaných vplyvov s platnými právnymi predpismi

Ochrana ovzdušia -Zákon č.137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov -Vyhl. MŽP SR č.410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov - Vyhl. MŽP SR o kvalite ovzdušia	**Súlad** Prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde v jej okolí k zvýšenej prašnosti, čo sa týka znečisťovania ovzdušia navrhovaná činnosť v danom území výrazne neovplyvní pomery obytných území z hľadiska hygieny ovzdušia. *Zdroj bude plniť počas celej doby činnosti zariadenia v intraviláne obce stanovené všeobecné a špecifické technické požiadavky a podmienky prevádzkovania.* Súčasťou zariadenia sú protiprachové opatrenia.
Ochrana vôd -Zákon č.364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) -Vyhl. MŽP SR č. 200/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd -NV č.174/2017 Z. z. ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti	**Súlad** Navrhovaná činnosť svojim riešením zohľadňuje požiadavky legislatívy platnej pre ochranu vôd.
Verejné zdravie, hluk a vibrácie -Zákon č.355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov -Vyhláška MZ SR č.549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení Vyhl. MZ SR č.237/2009 Z. z.	**Súlad** Navrhovaná činnosť bude realizovaná krátkodobo na jednom mieste a bude plne rešpektovať zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia. Prevádzkovateľ mobilného zariadenia na spracovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií preukazuje počas celej doby činnosti zariadenia v intraviláne obce *aj plnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí v súlade s osobitným predpisom*

Odpady	**Súlad**
-Zákon č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov - ***Vyhl. MŽP SR č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií*** -Vyhl. MŽP SR č.371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov -Vyhl. MŽP SR č.365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení Vyhl. MŽP SR č. 320/2017 Z. z. -Vyhl. MŽP SR č.366/2015 Z. z. o evidenčnej a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov -Vyhl. MŽP SR č.373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov	Samotná navrhovaná činnosť patrí medzi zhodnocovací režim R5,R12 a doteraz si navrhovateľ plní a bude naďalej plniť všetky povinnosti vyplývajúce zo zákona o odpadoch a nadväzujúcich vyhlášok a vydaných rozhodnutí na úseku odpadového hospodárstva. Na prevádzku drviča bude spracovaný a schválený Prevádzkový poriadok .
Ochrana prírody	**Súlad**
-Zákon č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov -Vyhl. MŽP SR č.170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov	Navrhovaná činnosť bude naďalej rešpektovať zákon o ochrane prírody a krajiny berúc do úvahy hospodárske potreby a regionálne a miestne pomery.
Územné plánovanie	**Súlad**
-Zákon č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov -Vyhl. MŽP SR č.55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii	Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPD HSA mesta Košice. Činnosť bude realizovaná väčšinou na líniových stavbách.
Priemyselné havárie	
-Zákon č.128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných haváriií a o zmene a doplnení niektorých zákonov	Navrhovaná činnosť nespadá pod zákon č.128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných haváriií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania	
-Zákon č.39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov	Navrhovaná činnosť nespadá pod zákon o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia

Kumulatívne a synergické vplyvy

Navrhovaná činnosť v území v žiadnom prípade nespôsobí zhoršenie jestvujúceho stavu v zložkách životného prostredia väčšinou v antropogénne zmenenom území.

Možno teda konštatovať, že v okolí zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sa nachádzajú zdroje, ktoré budú s činnosťou mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov kumulatívne a synergicky pôsobiť.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Ako bolo uvedené v stati II, vplyvy navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice sa nepredpokladajú.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

S navrhovanou činnosťou – okrem už uvedených nesúvisia žiadne ďalšie vyvolané súvislosti technického charakteru.

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

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme vznik ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia.

Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiari, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmenách počasia a podobne.

Vzhľadom na stavebné a technicko - bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti možno konštatovať, že budú v maximálnej miere minimalizované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie. Prevádzka bude mať vypracovanú kompletnú dokumentáciu z hľadiska hygieny práce, životného prostredia, požiarnej ochrany a BOZP, kde sú uvedené opatrenia pri rizikových prácach ako aj opatrenia na minimalizáciu havarijných stavov.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nebude nakladať s chemickými látkami v takom rozsahu, aby predmetná činnosť bola zaradená spadajúcimi pod pôsobnosť zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Na základe hodnotenia vplyvov činnosti mobilnej jednotky v procese realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov na životné prostredia a zdravie obyvateľstva a to najmä :

- Prevádzku zariadenia vykonávať len v denných hodinách od 6:00 do 18:00.
- Umiestniť mobilné zariadenie počas prevádzky tak, aby boli dodržané prípustné hodnoty podľa Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.
- Pri každom novom umiestnení musí byť zariadenie v lokalite pôsobenia umiestnené tak, aby svojou činnosťou neznemožňovalo užívanie susedných nehnuteľností, pričom musia byť zohľadnené požiadavky územného plánu a zariadenie nemôže byť umiestňované v obytnej zóne;
- Mobilné zariadenie umiestniť vo vzdialenosti min. 200 m od obytnej zóny, kde sa môžu zdržiavať ľudia; v bezpečnostnej zóne zariadenia, t. j. v priestore kruhu s priemerom 25 m, počas prevádzky zabezpečiť zákaz pohybu osôb bez povolenia obsluhy;
- Zabezpečiť pre pracovníkov zariadenia na zhodnocovanie odpadov vyhovujúce sociálno-hygienické zázemia, ktoré budú v súlade s NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Počas prevádzky zabezpečiť, aby pri manipulácii s pohonnými látkami a mazadlami nedošlo k ich úniku do pôdy a horninového prostredia.
- Bežnú údržbu predstavujúcu najmä drobné opravy, doplňovanie pohonných hmôt, alebo výmenu oleja realizovať len na plochách na to určených.
- Zabezpečiť pravidelné technické prehliadky a kontroly posudzovaných technologických zariadení, vrátane dodržiavania prevádzkových predpisov.
- Minimalizovať prašnosť použitím zariadenia na udržanie nízkej prašnosti ako sú dýzy, ktorými sa voda jemne rozprašuje, čím dochádza k viazaniu prachu.
- Počas prepravy prašných materiálov ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou je prepravovaný materiál zakrytý.
- Na zamedzenie prašnosti udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu naskladneného (rozdrveného) materiálu.
- Dopravné cesty a manipulačné plochy na zabránenie rozprašovania alebo obmedzenie rozprašovania sa pravidelne čistia a udržiava sa dostatočná vlhkosť povrchov.

Pri navrhovaní rozsahu opatrení sa vychádzalo najmä z nebezpečnosti prachu, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia. Zohľadňovala sa aj potreba zabezpečiť nevyhnutnú možnosť manipulácie s materiálom s ohľadom na technologický proces.

Kompenzačné opatrenia :

- nie sú potrebné

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

V prípade nulového variantu by nebolo umožnené navrhovateľovi zhodnocovať odpady vzniknuté vlastnou činnosťou na vlastných stavbách ako aj na stavbách, ktoré navrhovateľ realizuje po celom Slovensku. Navrhovateľ by bol nútený pokračovať v doterajšej činnosti a to využívať na proces recyklácie služby externého dodávateľa. Vlastným zhodnocovaním odpadov by nebolo možné naplniť hierarchiu odpadového hospodárstva a plniť ciele POH Košického kraja ako aj POH SR na roky 2021 – 2025 v oblasti recyklácie stavebných odpadov.

Hlavým cieľom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky pre obdobie na roky 2021 – 2025 je odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním najmä pre komunálne odpady, zvyšovanie recyklácie spoločne so zlepšovaním triedeného zberu a zavádzanie a zvyšovanie opätovného použitia.

Recyklácia stavebných materiálov je hlavným pilierom cirkulárnej ekonomiky v stavebníctve.

Hlavnou zásadou v stavebníctve je zvýšenie podielu zabudovaných recyklovaných materiálov.

Stavebné odpady a odpady z demolácií predstavujú dlhodobo z hľadiska produkcie odpadov najvýznamnejší odpadový prúd. Zároveň sú špecifické svojím vysokým potenciálom opätovného použitia a recyklácie vrátane nahradzovania veľkého množstva primárnych surovín, čo môže mať významné výhody z hľadiska udržateľného rozvoja a kvality života. Aj v nadväznosti na tento potenciál boli stavebné odpady a odpady z demolácií zaradené medzi prioritné oblasti Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo. Môže tiež priniesť významné výhody pre stavebný a recyklačný priemysel EÚ.

Cieľ : Zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu stavebných odpadov vrátane spätného zasypávania na 70 %.

Navrhovaná lokalita je vhodná na danú činnosť a nie je žiadny predpoklad na zhoršenie antropogénne zmenenej krajiny.

Zámer pre túto činnosť je vypracovaný v navrhovanom optimálnom variante.

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

Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPD HSA mesta Košice. Činnosť bude realizovaná väčšinou na líniových stavbách.

Navrhovaná činnosť je plne v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025 a Košického kraja. Cieľom v oblasti recyklácie stavebných odpadov je podporovať financovanie technológií na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou.

Plán obnovy a odolnosti SR - reforma nakladania so stavebným odpadom ➢ KOMPONENT 2: Obnova budov 1.1 Oblasť politiky – Zelená ekonomika – Reforma 3: Reforma nakladania so stavebným odpadom.

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

Zámer je vypracovaný z dôvodu posúdenia prevádzky mobilného drviaceho zariadenia na zhodnocovanie „ostatných“ druhov odpadov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Prevádzka spĺňa podmienky povinného hodnotenia v zmysle prílohy č.8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sa bude vykonávať na území celého Slovenska. Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov bude primárne využívané na stálych prevádzkach navrhovateľa a stavbách, ktoré navrhovateľ realizuje. Zariadenie môže byť používané aj na stavbách a zberných dvoroch stavebných odpadov iných spoločností podľa potrieb a požiadaviek zákazníkov.

V rámci spracovania zámeru boli podrobne popísané a vyhodnotené jednotlivé vplyvy činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo počas prevádzky „Mobilné drviace zariadenie na zhodnocovanie

stavebných odpadov“. Na základe analýzy prírodných podmienok, charakteru prevádzky, vzdialenosti obytnej zóny ako aj celkovej charakteristiky daného územia z hľadiska zložiek životného prostredia sme dospeli ku konštatovaniu, že neboli identifikované také negatívne vplyvy, ktoré by mohli zásadne ovplyvniť podmienky životného prostredia v dotknutom území. Ani jeden vplyv nebol vyhodnotený ako negatívny významný. Možné riziká ohrozenia zložiek prostredia sa prejavia predovšetkým pri nepredvídateľných udalostiach a haváriách. Negatívnymi vplyvmi zariadenia je hlučnosť pri frézovaní a drvení odpadu a tvorba emisií prachu, v našom prípade sa jedná o málo významné negatívne vplyvy, ktoré sa viažu na dané územie.

Za predpokladu akceptovania a realizácie navrhovaných opatrení na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je možné minimalizovať predpokladané negatívne vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti v danej lokalite. Možné problémy sú riešiteľné v ďalších stupňoch povoľovania pri udeľovaní jednotlivých súhlasov z hľadiska odpadového hospodárstva.

Podľa nášho názoru, nie je predpoklad na ďalší postup hodnotenia vplyvov na ŽP.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

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

Zámer je predložený v jednom variante, navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie podal príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Ministerstvo ŽP SR upustilo od požiadavky variantného riešenia zámeru rozhodnutím pod č.j. 13528/2022-11.1.2/im zo dňa 22.novembra 2022. Zámer je doplnený o tzv. nulový variant, t.j. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

Navrhované riešenie predmetnej činnosti je porovnávané len s nulovým variantom, t.j. so stavom, keď by nedošlo k novej činnosti navrhovateľa v oblasti recyklácie stavebného odpadu mobilným zariadením v rámci celého Slovenska.

Pre porovnanie nového variantu s nulovým variantom boli použité kritéria podľa ich významnosti v škále negatívnych- / pozitívnych+ vplyvov od žiadneho až po veľmi významný vplyv:

0. bez vplyvu	→ žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia a obyvateľstvo
1. málo významný vplyv	→ vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska nízke, lokálny vplyv, vnímateľnosť vplyvu je nízka
2. stredne významný vplyv	→ dosah na širšie okolie, jeho vnímateľnosť je stredná
3. významný vplyv	→ dosah na širšie okolie, jeho vnímavosť je značná
4. veľmi významný vplyv	→ vnímavosť je vysoká až veľmi vysoká, spôsobí nezvratné zmeny

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

Nulový variant
- je stavom, keď by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala, to znamená že by navrhovateľ neprevádzkoval vlastné mobilné zariadenie zariadenia na spracovanie stavebného odpadu na výrobu spoločensky požadovaného výrobku v rámci vlastných stavieb ako aj stavieb, ktoré navrhovateľ realizuje po celom Slovensku a tak by nenaplnil hierarchiu odpadového hospodárstva.

Variant č. 1

Realizačný variant je variant prevádzkovania mobilného drviaceho zariadenia RM 100 GO, ktorý bude zhodnocovať stavebné odpady činnosťou R12 a R5. Jedná sa o mobilné drviace zariadenie s max. hod. výkonom 250 t/hod v závislosti od druhu materiálu. Variant č. 1 predstavuje zámer navrhovanej činnosti pre povinné konanie na nasledovné zariadenie, ktoré plánuje navrhovateľ využívať:

Typ zariadenie: RM 100 GO !- **mobilný odrazový drvič na recykláciu stavebných odpadov**
Výrobca : RUBBLE MASTER HMH GmbH
Max. výkon : 250 t/h. v závislosti na druhu materiálu – odpadu
Vstupný otvor : 950 x 700 mm
Veľkosť vsádzky: max. 800 mm
Max. dĺžka stroja: 12 360 mm
Max. šírka stroja: 4 680 mm
Výška zhadzovania : 3 350 mm
Výška podávania : 3 040 mm
Výkon motora : 258 kW
Hmotnosť: 29 000 kg

Porovnanie významnosti vplyvov variantu č. 1 s nulovým variantom je uvedené v tabuľke - Porovnanie významnosti vplyvov v kapitole IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

Z vyhodnotenia vyplýva, že málo významným negatívnym vplyvom prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov je znečisťovanie ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami a produkcia hluku. Pozitívny faktor navrhovanej činnosti sa prejaví aj z hľadiska trvania negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti, nakoľko po zhodnotení vzniknutých odpadov táto činnosť v danom území skončí, t.j. negatívne vplyvy na dotknuté územie majú len dočasný charakter. V porovnaní so súčasným stavom sa situácia v tomto aspekte významne nezmení.

Predkladaný zámer je navrhovaný s cieľom recyklácie odpadov za účelom získania rôznych druhov recyklátov využiteľných v stavebníctve ako náhrada za primárne zdroje surovín.

Cieľom odpadového hospodárstva pôvodcu stavebného odpadu a odpadu z demolácie je zabezpečiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane zasypávacích prác ako náhrady za iné materiály v jednotlivom kalendárnom roku najmenej na 70 % hmotnosti takéhoto odpadu.

Mobilné zariadenie jednoznačne prispieva k naplneniu takého cieľa.

Spracovaním odpadu na mieste vzniku dochádza k zníženiu nárokov na prepravu, čo má pozitívny dopad na zníženú tvorbu hluku a emisií, ktoré sú spojené s dopravou. Výrobou recyklátu zo stavebného odpadu dochádza k šetreniu primárnych surovín čo je zmyslom obehového hospodárstva.

SR sa bude musieť v nasledujúcom období zamerať na zvyšovanie prípravy na opätovné použitie a recykláciu stavebných odpadov, ktorá je nedostatočná, a vyvinúť úsilie pre podporu selektívnej demolácie.

Z vyhodnotenia vplyvov však vyplýva, že prevádzka mobilného zariadenia v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani malo-plošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru. V rámci ďalšej prípravy zámeru navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

Na základe uvedeného v zámere možno konštatovať, že navrhovaný zámer je akceptovateľný pre jednotlivé zložky ŽP a zdravie obyvateľstva. Navrhované drviace zariadenie bude počas odstávky a údržby umiestnená v jestvujúcom vlastnom areáli navrhovateľa Divízia Východ. Samotná navrhovaná činnosť nepredstavuje významný vplyv na životné prostredie dotknutého územia a nemá vplyv na najbližšiu obytnú zástavbu nakoľko navrhovaná činnosť bude realizovaná na jednom mieste len krátkodobo. Pri dodržaní opatrení navrhovaných na ochranu jednotlivých zložiek prostredia nie je predpoklad, že dôjde k zhoršeniu kvality prostredia a činnosť nepredstavuje bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Navrhovaný variant spĺňa požiadavky optimálneho variantu, nakoľko všetky identifikované vplyvy v tejto etape sú únosné pre zložky životného prostredia a akceptovateľné pre zdravie ľudí. Zvážili sa všetky riziká navrhovaného variantu z hľadiska vplyvu na životné prostredie a zdravie obyvateľov na základe čoho bolo preukázané, že navrhovanú činnosť **je možné realizovať v odporúčanom variante navrhovanej činnosti v uvedenom zámere za predpokladu dodržania navrhovaných minimalizačných opatrení a legislatívnych povinností.**

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Prílohy
Príloha 1 Rozhodnutie - upustenie od variantu

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov
Zoznam použitej literatúry

Zoznam použitej literatúry

- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 2002
- Atlas SSR, Bratislava, 1980
- „Košice – Biotická a abiotická zložka životného prostredia. Výsledky a ich využitie.“ MŽP SR, Geocomplex Bratislava, 2001
- Miestny územný systém ekologickej stability mesta Košice, SAŽP Banská Bystrica, CPPEZ Prešov, 2013
- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021-2025
- ÚPN – VUC Košického kraja 2009, v znení zmien a doplnkov

Webové stránky

- www-beiss.sk, www.cassovia.sk, www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk, www.hlukovamapa.sk, www.kosice-city.sk, www.mapy.atlas.sk, www.pamiatky.sk, www.podnemapy.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.statistics.sk, www.telecom.gov.sk, www.uzis.sk

Právne predpisy

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhl. MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,
- Vyhl. č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
- Vyhl. MŽP SR 344/2022 Z.z. o nakladaní so stavebným odpadom a odpadom z demolácií, Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Vyhl.č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešené mimoriadneho zhoršenia vôd,
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších právnych predpisov,
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- Zákon č. 315/2001 Z.z. o hasičskom a záchrannom zbore a súvisiacich predpisov,
- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,
- NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
- NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

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

Pred vypracovaním predmetného zámeru nebolo k navrhovanej činnosti vyžiadané žiadne stanovisko.

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

Predpokladané vplyvy na životné prostredie spôsobené vplyvom prevádzky na nakladanie s odpadmi sú podrobnejšie popísané v predchádzajúcich častiach zámeru.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

V Košiciach, december 2022

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovateľ zámeru

Ing. Andrea Kiernoszová,

odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov,
č. osvedčenia: 532/2010/OHPV
e-mail: andrea.kiernoszova@gmail.com

tel.: +421 948 884 878

Spoluriešitelia :
Ing. Valéria Bočková
odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov,
č. osvedčenia: 573/2012/OEP

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Oprávnený zástupca spracovateľa: Ing. Andrea Kiernoszová .....

Oprávnený zástupca navrhovateľa : Ing. Michaela Lopušniaková .....