

ZÁMER

**VYPRACOVANÝ V ZMYSLE ZÁKONA NR SR č. 24/2006 Z.z.
O POSUDZOVANÍ VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV**

MOBILNÉ ZARIADENIE NA ZHODNOCOVANIE STAVEBNÝCH ODPADOV

OBJEDNÁVATEĽ : ENVIRONCENTRUM, s.r.o.

NAVRHOVATEĽ : ENVIRONCENTRUM, s.r.o.
Rastislavova 58
040 01 Košice

SPRACOVATEĽ : ENVIRONCENTRUM, s.r.o.

KONATEĽ SPOLOČNOSTI : MVDr. Ivan Šefčík

Október 2021

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov

ENVIRONCENTRUM, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

31681794

I.3 Sídlo

Rastislavova 58, 040 01 Košice

I.4 Údaje oprávneného zástupcu

Ing. Peter SEKULA – konateľ spoločnosti

t.č.: +421 55 6770700

e-mail: sekula@environcentrum.sk

MVDr. Ivan ŠEFČÍK – konateľ spoločnosti

t.č.: +421 55 6770700,

e-mail: sefcik@environcentrum.sk

I.5 Údaje kontaktnej osoby

MVDr. Ivan Šefčík – konateľ spoločnosti

████████████████████

████████████████████

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov.

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je zhodnocovanie stavebných odpadov skupiny 17 Katalógu odpadov vznikajúcich pri stavebných činnostiach a podobných odpadov iných skupín Katalógu odpadov podobného charakteru. Mobilné zariadenie na zhodnocovanie odpadov slúži na recykláciu stavebných odpadov metódou R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov s cieľom výroby recyklátu /stavebného materiálu/.

Stavebný odpad je drvený, triedený s následnou výrobou recyklátu, ktorý je následne využívaný ako materiál v stavebníctve. Cieľom činnosti zariadenia je spätné využitie odpadov a zníženie množstva ukladaných odpadov na skládky s cieľom šetrenia primárnych zdrojov. Návrh zariadenia využíva osvedčené environmentálne prijateľné technológie a postupy pre zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov.

Predpokladaná ročná kapacita zariadenia je do 100 000 t/rok.

II.3 Užívateľ

ENVIRONCENTRUM, s.r.o.

Rastislavova 58

040 01 Košice

IČO: 31 681 794

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Spoločnosť ENVIROCENTRUM, s.r.o. bola založená v roku 1993 za účelom podnikania v oblasti ekológie – hydrogeológie, sanácie starých environmentálnych záťaží a nakladania s ostatným a nebezpečným odpadom. Jednou z činností je recyklácia stavebných odpadov, ktorú prevádzkuje od roku 1995 prostredníctvom mobilných zariadení na recykláciu stavebných odpadov.

Navrhovateľ v súčasnosti prevádzkuje 4 zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov činnosťou R5, R12, R13 na ktoré sú vydané platné právoplatné rozhodnutia - súhlasy, ktorých platnosť v roku 2022 končí.

Drvič Resta 900x600, rok výroby 2005, výkon 30 – 40 t/h, ročne 62 000 – 83 200 t/rok

Semimobilný triedič Resta 1200x3000, rok výroby 1998, výkon 30 – 40 t/h, ročne 62 000 – 83 200 t/rok

Drvič Resta 630x500, rok výroby 1995, výkon 15 – 20 t/h, ročne 31 200 – 41 600 t/rok

Semimobilný triedič Resta 900x2200, rok výroby 1995, výkon 20 – 30 t/h, ročne 41 600 – 62 400 t/rok

Z dôvodu postupného ukončenia súhlasov na prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov činnosťou R5, pre morálnu a technickú zastaranosť niektorých strojov, predkladáme zámer navrhovanej činnosti na nasledovné jestvujúce povolené zariadenie, ktoré plánujeme aj do budúcnosti využívať:

Drvič Resta 900x600, výkon 30 – 40 t/h, ročne 62 000 – 83 200 t/rok

Semimobilný triedič Resta 1200x3000, výkon 30 – 40 t/h, ročne 62 000 – 83 200 t/rok

Navrhovaná činnosť, ktorá podľa Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov je zaradená nasledovne:

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

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu.

V zmysle Zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov bude navrhované zariadenie zahŕňať nasledovné činnosti:

- nakladanie s ostatnými druhmi odpadov,
- zhodnocovanie ostatných odpadov, v zmysle prílohy č. 1 zákona o odpadoch činnosťou **R5** - recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov,
- zhodnotenie ostatných odpadov, v zmysle prílohy č. 1 zákona o odpadoch činnosťou **R 12** – úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R 1 až R 11
- zhodnocovanie ostatných odpadov, v zmysle prílohy č. 1 zákona o odpadoch činnosťou **R 13** skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R 1 až R 12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sa bude vykonávať na území celého Slovenska, podľa potrieb a požiadaviek zákazníkov s predpokladom technickej základne na území existujúceho haldového hospodárstva U. S. Steel Košice, s.r.o. s predpokladom zhodnocovania stavebných odpadov pre U. S. Steel Košice, s.r.o. ako pôvodcu odpadu. V súčasnosti naša firma disponuje uvedenou plochou na podobný účel využitia.

Kraj:	Košický
Okres:	Košice II
Obec:	Košice - Šaca
Katastrálne územie:	Železiarne
Parcelné čísla:	227/1

Hlavným kritériom pre umiestnenie zariadenia je minimalizácia vplyvov na ŽP s prihliadnutím na ďalšie podmienky:

- úpravu odpadov realizovať na území s podobným charakterom prevádzok
- odpady dopravovať z minimálnych dopravných vzdialeností
- zariadenie prevádzkovať v dostatočnej vzdialenosti od osídlených oblastí
- využiť všetku dostupnú existujúcu infraštruktúru

Záujmové územie sa javí ako najvhodnejšie na umiestnenie mobilného zariadenia na území existujúceho haldového hospodárstva U. S. Steel Košice, s.r.o. Ide o vyhradenú časť územia na parcele 227/1 evidovanej ako zastavaná plocha a nádvorie, ktorého je vlastníkom U. S. Steel Košice, s.r.o. (LV 7533 k.ú. Železiarne). Plánovaná rozloha využívaného územia je cca 4 000 m². V rámci tohto územia haldového hospodárstva je riešené nakladanie s ostatnými odpadmi s minimálnym vplyvom na osídlené oblasti a dostupnými inžinierskymi sieťami v dostatočnej vzdialenosti od obývaných území 2 000 – 3 200m. Územie je napojené na existujúce komunikácie spájajúcu miestnu cestu vedúcu medzi obcou Veľká Ida k bráne č. 7 U.S. Steel Košice, s.r.o.. 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

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti, v ktorej sú zrejmé širšie vzťahy posudzovanej lokality je súčasťou prílohy č.1 tohto zámeru.

Umiestnenie prevádzky – širšie vzťahy:



Situácia – umiestnenie areálu prevádzky:



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

Predpokladané začatie prevádzky: prvá polovica roka 2022
Predpokladané ukončenie prevádzky: nie je stanovené

Doba životnosti zariadenia pri pravidelných garančných prehliadkach a servisných opravách nie je časovo obmedzená.

Prípravné a stavebné práce v podobe výstavby pre navrhovanú činnosť nie sú potrebné, nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie, ktoré nevyžaduje pevné spojenie so zemou alebo inžinierskymi sieťami. Zároveň zariadenie bude umiestnené v lokalite s vybudovanou infraštruktúrou potrebnou pre podobné činnosti.

Vzhľadom, že sa jedná o mobilné zariadenie na zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov, nie je predpoklad využívania predmetného zariadenia na jednom mieste dlhšie ako 6 mesiacov. Zariadenie bude využívané na zhodnocovanie ostatných stavebných odpadov priamo na mieste vzniku odpadu pre jednotlivých zákazníkov, v zariadení na zber odpadov a na posudzovanom území haldového hospodárstva U.S. Steel Košice, s.r.o. ako pôvodcu odpadov, ktoré bude zároveň slúžiť ako technická základňa pre predmetnú činnosť a technológiu.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Technologické zariadenie pozostáva z nasledujúcich častí:

- a/ mobilné drviace zariadenie Resta 900x600
- b/ semimobilné triediace zariadenie Resta 1200x3000
- c/ dopravníkové pásy
- d/ nakladač UNO 180 s prídavným hydraulickým kladivom
- e/ nakladač HYUNDAI HL 960
- f/ pásový bager

a/mobilné drviace zariadenie Resta 900x600 je čeľusťový drvič umiestnený na pásovom podvozku s vlastným dieselagregátom, ktorý slúži na výrobu elektrickej energie a pohon drviča, hrubotriediča, dopravníkov a triediaceho zariadenia. Šírka vstupnej štrbiny do drviča je 700x500x500 mm, čím je obmedzená vstupná kusovosť stavebných odpadov. Šírka výstupnej štrbiny je nastaviteľná v rozpätí 30 – 200 mm.

Zloženie: násypka, štrbina predtriedenia s bočným vynášacím pásom, motor, drvič, elektorozvádzač, pásový dopravník produktu, pásový podvozok

Možnosti spracovania: stavebná suť, betón, železobetón, asfalty, zemina

Hmotnosť: 29 t

Pracovné rozmery: dĺžka 12,5 x šírka 2,5 m x výška 4,2 m

Vstupná kusovosť: 600x500x500 mm

Výkon: 30 – 40 t/hod

Doplňky:

- magnetický separátor na odstraňovanie kovových častí z recyklátu
- pásová elektronická váha inštalovaná na dopravníku produktu s napojením na riadiacu jednotku s elektronickým výstupom
- ohýbač železa
- protiprachové zariadenie, ktoré pozostáva z niekoľkých trysiek na rozprašovanie vody nainštalované pri ústi drviča, kde dochádza k skrúpaniu stavebného odpadu v násypke a ústi drviča

Obr.: mobilné drviace zariadenie Resta 900x600



b/semimobilné triediace zariadenie Resta 1200x3000 je roštová triedička s tromi vymeniteľnými sitami o rozmere 1100x2500 mm. Veľkosti otvorov na rošte sú 5 - 100 mm podľa nastavenia sít. Možnosti spracovania: stavebná sut', betón, železobetón, asfalty, zemina. Výkon: 30 – 40 t/hod

Obr. semimobilné triediace zariadenie Resta 1200x3000



c/dopravníkové pásy sú zložené zo železnej konštrukcie, valčekov a gumených pásov poháňané elektromotorom o výkone 1,2 kW. V technológii spracovania sa využívajú pásy v dĺžkach 4 – 10 m. Obslužné mechanizmy: obslužné mechanizmy budú využívané na manipuláciu s odpadom a výstupným recyklátom a úpravu odpadu.

d/nakladač UNO 180 je hydraulický nakladač s otočným ramenom a výklopnou lyžicou o objeme 1,1 m³ s prídavným zariadením – hydraulické kladivo.

e/ nakladač HYUNDAI HL 960 je kĺbový hydraulický nakladač s výklopnou lyžicou o objeme 3,3m³

f/ bager CAT 320 je pásový bager s podkopom s lyžicou o objeme 1,2 m³ a prídavným zariadením – hydraulické kladivo

➤ Technologický proces

Technologický proces zhodnocovania stavebného odpadu pozostáva z nasledujúcich krokov:

Celý proces zhodnocovania stavebných odpadov nepozostáva iba zo samotného drvenia triedenia odpadu, ale z viacerých krokov, ktoré majú významný vplyv na celkový proces z pohľadu kvality výstupu a celej ekonomiky daného procesu. Zároveň obidve zariadenia môžu pracovať samostatne, ale väčšinou pracujú spolu v nadväznosti, kde dochádza zároveň k drveniu a následnému triedeniu odpadu

a/ zhromažďovanie odpadov s následným skladovaním

b/ predúprava odpadov

c/ premiestnenie do technologického zariadenia

d/ spracovanie v technologickom zariadení - hrubé triedenie

- drvenie

- triedenie

e/ uloženie recyklátu po spracovaní s následným využitím na danom mieste resp. predajom.

a/ pred samotným začatím prác a zhromažďovaním odpadov je potrebné:

pripraviť pracovnú plochu z pohľadu veľkosti, pevnosti podkladu a rozmiestnenia strojov stanoviť najefektívnejší postup manipulácie s odpadom a recyklátom, efektívne rozmiestnenie technológie s vytvorením potrebných nájazdov.

Vzniknutý stavebný odpad sa zhromažďuje na predmetnej ploche. Samotné zhromažďovanie prebieha v skupinách podľa charakteru odpadu a podľa prevahy daného odpadu:

- betóny a železobetóny
- tehlový, kvádrový a maltový odpad, DSO / stavebná suť/
- vybúraný odpad z vozoviek a komunikácii /asfalty/
- zemina

Zhromažďovanie odpadov podľa skupín je veľmi dôležitým momentom pre kvalitu recyklátu a vykonáva sa za účelom možnosti ďalšieho spracovania na základe príbuzných fyzikálno-mechanických vlastností a zachovania rovnorodých vlastností výstupného recyklátu. Zhromažďovanie odpadu prebieha za účelom nahromadenia dostatočného množstva odpadu na spracovanie, aby došlo k efektívnemu využitiu technológie a optimalizácie nastavenia.

b/ predúprava odpadov pred samotným spracovaním spočíva v nasledujúcich krokoch:

- zabezpečenie kusovosti do 50 cm
- rozdelenie železobetónových spojov armatúrou
- separácia nežiaducich častí

Dôležitým momentom recyklácie stavebných odpadov z pohľadu kvality výstupného recyklátu je dôsledná separácia odpadu podľa druhu a skupín podobnej charakteristiky a oddelenia nežiaducich súčastí, kde odpad nesmie obsahovať nežiaduce prímеси – plasty, drevo, textílie, fólie, organický odpad a iné nevhodné prímеси, ktoré môžu nepriaznivo vplyvať na kvalitu recyklátu a priebeh spracovania.

Ďalším dôležitým momentom je zabezpečenie vhodnej veľkosti odpadu - kusovosť odpadu je limitujúca pre vstup do drviča. Obsah železa zabudovaného priamo v odpade nie je technickou prekážkou. Oddelenie odpadu na kusovosť 500 mm musí byť vrátane odstránenia spojov. V prípade obsahu odpadu nadrozmerného nad 500 mm musí byť odpad predupravený na maximálnu kusovosť 500 mm.

V priebehu mechanickej separácie odpadu nevhodných častí s fyzikálno-mechanických vlastnosťami pre recykláciu stavebných odpadov vznikajú nasledovné druhy odpadov podľa Katalógu odpadov:

19 12 02 železné kovy

19 12 03 neželezné kovy

19 12 12 iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania

odpadu iné ako uvedené v 19 12 11

Uvedené vyseparované odpady budú následne odovzdané v zariadeniach oprávnených na nakladanie s predmetnými odpadmi / prednostne zariadenia na zhodnotenie odpadov, spaľovňa, skládka /.

c/ premiestnenie odpadu do technologického zariadenia sa vykonáva nakladačmi, kde odpad je umiestnený priamo do násypky drviča s následným spracovaním.

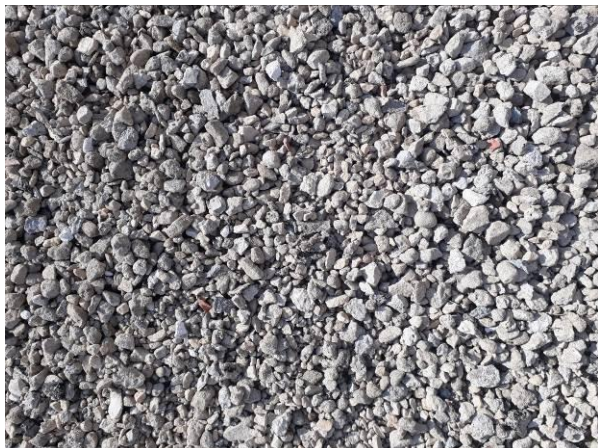
d/ spracovanie v technologickom zariadení môže prebiehať viacerými spôsobmi:

- spracovanie priamo cez drvič s odtriedením zeminy na bočný výstup a následným spracovaním vytriedených odpadov cez drvič a triedičku, zemina je po odtriedení uložená ako recyklát
- spracovanie cez drvič s následným triedením na triedičke
- spracovanie iba cez drvič

e/ následne je recyklát uložený podľa typu materiálu a frakcií. Názvy recyklátov sú určené podľa prevažujúcej zložky materiálu – betón, tehla, asfalt /bitúmeny/, zemina a frakcie. Najčastejšie používané sú nasledovné typy a frakcie recyklátov:

Betónový recyklát frakcie : 0 – 32 mm, 32 – 63 mm

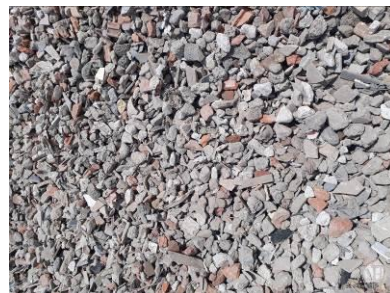
Použitie: podkladné vrstvy do nestmelených vozoviek a spevnených plôch, násypy



Tehlový recyklát frakcie: 0 - 6 mm, 0 – 32 mm, 32- 63 mm

Použitie frakcie 0 – 6mm: obsypový materiál inžinierskych sietí

Použitie frakcie 0 – 32 a 32 – 63 mm: násypy, dočasné spevnené plochy



Asfaltový recyklát frakcie: 0 – 32 mm, 32 – 63 mm

Použitie: podkladné vrstvy do nestmelených vozoviek a spevnených plôch



Recyklovaná zemina frakcie: 0 – 10 mm, 0 – 32 mm

Použitie: predbežná alebo konečná úprava terénu, násypy, zásypy



Recyklát je posudzovaný z pohľadu predpokladaného využitia v stavebníctve a z pohľadu možného vplyvu na životné prostredie.

Výstupný materiál /recyklát/ z pohľadu využitia v stavebníctve je posudzovaný na základe technických a kvalitatívnych parametrov posúdených v certifikovanom laboratóriu podľa príslušných noriem pre danú oblasť použitia. Na základe výsledkov skúšok dochádza k porovnaniu s technickými normami platnými pre daný účel využitia a na základe toho dochádza k zaradeniu uvedeného recyklátu do danej kategórie s následným vyhlásením zhody daného výrobku s danými normami. V prípade potreby sa pred samotnou realizáciou alebo následne realizujú preukazné skúšky priamo na mieste využitia recyklátu.

Zároveň výstupný materiál /recyklát/ z pohľadu možného vplyvu na životné prostredie je posudzovaný podľa Prílohy č. 1 k vyhláske č. 382/2018 Z.z. pre výluh, natívnu vzorku a ekotoxicitu. V prípade špecifčnosti využitia recyklátu z pohľadu množstva, typu recyklátu alebo využívaného územia je v opodstatnených prípadoch realizované odborné posúdenie oprávnenou osobou na vypracovanie odborného posudku z analytickej kontroly odpadu.

Typy frakcií sa menia podľa požiadaviek trhu a požiadaviek jednotlivých zákazníkov. Recyklát sa využije na danom mieste u pôvodcu resp. ponúkne na predaj.

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.

Zhodnocovaním stavebných odpadov sa vyrábajú suroviny pre ďalšie využitie. Navrhované mobilné zariadenia umožňujú zhodnocovanie odpadov na mieste ich vzniku resp. na inom mieste u pôvodcu, čo najbližšie k miestu vzniku týchto odpadov, vyhovujúcim 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.

Medzi dočasné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti zaradujeme predovšetkým hlučnosť pri drvení a triedení odpadu a emisie prachu. Pri umiestňovaní mobilného zariadenia je preto potrebné zvažovať miestne podmienky, hlavne z hľadiska dostatočnej odstupovej vzdialenosti od obytných zón resp. iných chránených objektov.

II.10 Celkové náklady

Náklady na nákup zariadení 0,- €.(Navrhovateľ je už vlastníkom zariadení.)

Náklady na realizáciu navrhovanej činnosti spočívajú len v preprave zariadení na dané miesto. Výška týchto nákladov závisí od vzdialenosti. Cena prepravy zariadení 10,0 - € / km.

II.11 Dotknutá obec

Mesto Košice, MČ Košice – Šaca

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o ŽP, príslušné odbory

Okresný úrad Košice, odbor krízového riadenia

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Košiciach

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach

II.14 Povoľujúci orgán

Okresný úrad v sídle kraja, odbor starostlivosti o ŽP Košice

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky.

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Súhlas na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením podľa § 97 ods. 1 písm. h) a súhlas na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov, ak ide o zariadenia, na ktorých prevádzku nebol daný súhlas podľa písmen a) a c) vrátane zberného dvora, podľa §97 ods. 1 písm. d) zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

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

Z dôvodu dostatočnej vzdialenosti navrhovaná činnosť nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

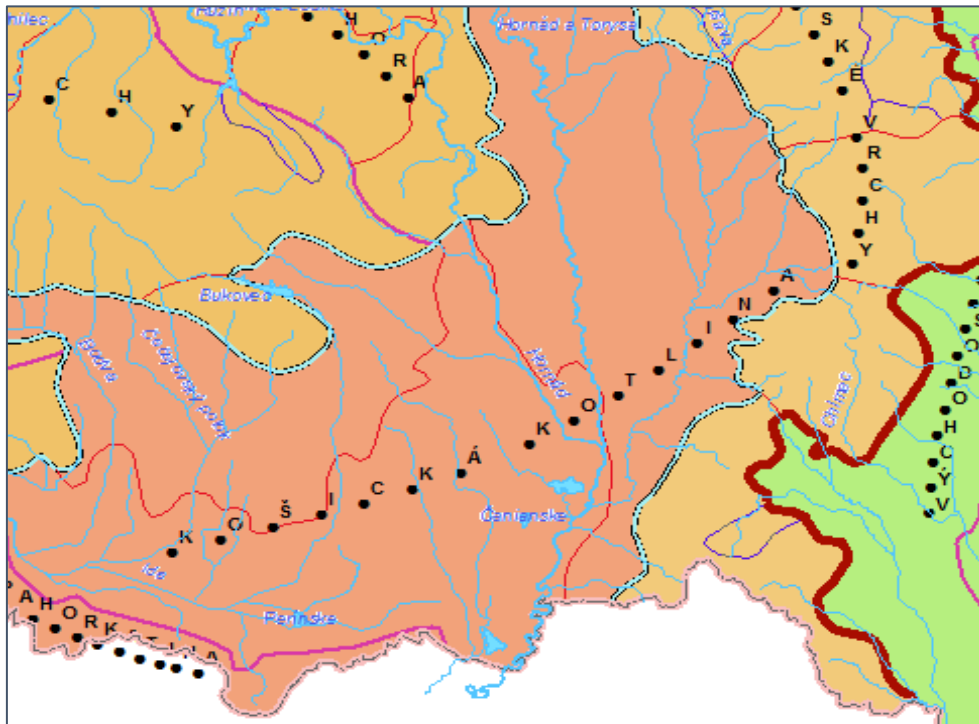
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Geomorfologické pomery

Záujmové územie je súčasťou Košickej kotliny, ktorá sa nachádza v juhovýchodnej časti Slovenska. Košická kotlina je najväčšou morfolotektonickou depresnou štruktúrou v povodí Hornádu a druhou najrozsiahlejšou geomorfologickou jednotkou v povodí s rozlohou 753 km². Patrí medzi nízko položené kotliny Slovenska.

Geomorfologické jednotky (zdroj: geo.enviroportal.sk)



Územie dotknuté navrhovanou činnosťou patrí podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986), do oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Košická kotlina. Košická kotlina na západe vyplňa priestor medzi Šarišskou vrchovinou, Čiernou horou, Volovskými vrchmi, na juhozápade susedí s krasovou oblasťou Slovenským krasom a z východu je obklopená Slanskými vrchmi. Košická kotlina je erózne – tektonického pôvodu a predstavuje depresiu ohraničenú pohoriami prevažne stredohorského charakteru. Na poruchách SJ smeru sú založené hlavné toky (Hornád, Torysa a Bodva). Delí sa na Košickú rovinu, Medzevskú pahorkatinu a Toryskú pahorkatinu. V mladších vývojových obdobiach poklesávala kotlina pozdĺž výrazného zlomového systému východ - západ.

Sklonitosť územia kolíše v intervaloch 0° - 2° (hlavne Košická rovina), 2° - 6° (prevažne pahorkatiny), čo v podstate charakterizuje reliéf s nízkou energiou. Najnižším bodom územia je koryto Hornádu na hranici s Maďarskou republikou (160 m n. m. Širšie dotknuté územie je súčasťou podcelku Košická rovina, ktorú tvorí široká riečna niva vytvorená riekou Hornád, v ktorej možno vyčleniť dva výškovo odlišné stupne s rovinným povrchom s nepatrnou výškovou deniveláciou. Košická rovina má typický plochý reliéf so zvyškami riečnych terás, opustených korýt a meandrov Hornádu.

Mesto Košice, v ktorom sa plánuje predmetná činnosť sa rozprestiera prevažne v údolí rieky Hornád a na terasách, ktoré ho lemujú. Dotknutá lokalita sa nachádza v juhozápadnej časti mesta v údolnej nive rieky Hornád, na území podcelku Košická rovina, prevažne na území riečnych terás

Hornádu s prechodmi do územia nižších prolúviálnych kužeľov i do územia mokradovej depresie pod Abovskou pahorkatinou.

III.1.2. Geologické pomery

Geologická stavba

Geologická stavba posudzovaného územia a jeho okolia je tvorená prevažne súvrstvím neogénu Východoslovenskej panvy, ktoré reprezentujú napr. zlepence, sivé íly s kamennou soľou, sadrovcom a anhydritom, ílovce, siltovce, pieskovce, vápnité ílovce a prachovce, tufy, sivé vápnité íly s polohami pieskov, štrkov, lignitu, tufov a tufitov, štrky, piesky, pestré kaolinické íly s ojedinelými polohami lignitu. Neogénne vulkanity, ktoré vystupujú sporadicky vo východnej časti, reprezentujú pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity Slanských vrchov, konkrétne stratovulkánov Bogoty a Miliča (sarmat - spodný panón).

Kvartérny pokryv posudzovaného územia reprezentujú fluviálne sedimenty (nivné humózne hliny, hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív, piesky, piesčité štrky až piesky na terasách bez pokryvu), prolúviálne sedimenty (hlinité až hlinito-piesčité štrky s úlomkami hornín v náplavových kužeľoch bez pokryvu a s pokryvom spraší, sprašových hĺn, alebo svahovín), eolické sedimenty (spraše a piesčité spraše, vápnité sprašovité a nevápnité sprašové hliny) a deluviálne sedimenty (hlinité, hlinito-piesčité, hlinito-kamenité, piesčito-kamenité svahoviny a sutiny) (Atlas krajiny SR, 2002). Predpokladaná mocnosť kvartéru je 5 – 8 m.

Inžiniersko-geologická rajonizácia

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska (Matula et al., 1989) je predmetné územie súčasťou regiónu neogénnych tektonických vkleslín a oblasti vnútrokarpatských nížin (71 – Košická kotlina). Lokalita navrhovanej činnosti spadá do rajónu prolúviálnych sedimentov s rozhodujúcim zastúpením štrkovitých zemín. Východne od lokality spadá územie do rajónu fluviálnych sedimentov s prevahou štrkovitých zemín. Na východe je to zasa rajón deluviálnych sedimentov so striedaním štrkovitých a jemnozrnných zemín.

Pre územie nie je charakteristický výskyt geodynamických javov. Z ich endogénnych prejavov tu možno spomenúť neogénnu tektonickú aktivitu, keď aktívny zlom prechádza západnou časťou územia v smere SSZ – JJV. Vplyv tejto neogénnej tektonickej zlomovej poruchy je vzhľadom na jej aktivitu zanedbateľný.

Endogénne geodynamické javy sú podľa inžiniersko-geologickej mapy 1:200 000 list Košice (Matula et al., 1989) zastúpené len okrajovo pri Bočiari a Grajciari vo forme pohyblivých pieskov.

Z hľadiska regionálnej seizmickej aktivity spadá územie do oblasti so 4 MSK škály. Z hľadiska projektovania bežných typov stavieb tento stupeň nepredstavuje nebezpečenstvo.

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, uránových ložísk a výskyt vysokej rádioaktivity vôd. V zmysle záverov projektu „Košice – Biotická a abiotická zložka životného prostredia. Výsledky a ich využitie.“ MŽP SR, Geocomplex Batislava, 2001, radónové riziko v lokalite navrhovanej činnosti možno hodnotiť ako stredné. Presné údaje o úrovni radónového rizika je možné stanoviť na základe merania pôdneho vzduchu.

Ložiská nerastných surovín

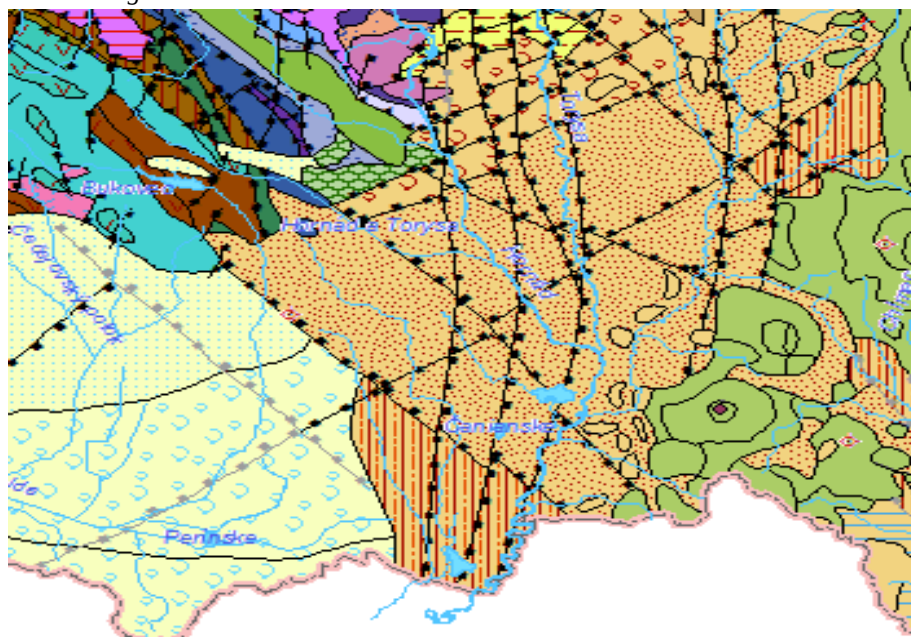
Legislatívnym nástrojom na ochranu horninového prostredia je zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov.

V širšom okolí sa nachádzajú nasledovné ložiská nerastných surovín:

Ident. č. ložiska	Názov ložiska	Vyhradený/ nevyhradený nerast	Organizácia	Znak využiteľnosti
Výhradné ložiská CHLÚ a DP				
150	Košice	magnezit	MEOPTIS, s.r.o. Bratislava	4 – ložiská so zastavenou ťažbou
403	Ťahanovce - Tepličany	keramické íly	LB MINERALS, a.s. Košice	1 – ložiská s rozvinutou ťažbou
Výhradné ložiská CHLÚ				
55	Košice I	uránové rudy	Ludovika Energy, s.r.o. Banská Bystrica	7 – ložiská v prieskume
151	Košice – hĺbka	magnezit	ŠGÚDŠ Bratislava	6 – neťažené ložiská – neuvažuje sa o ťažbe
Výhradné ložiská DP				
526	Košice – Hradová	stavebný kameň	EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o. Košice – Barca	1 – ložiská s rozvinutou ťažbou
Výhradné ložiská OVL				
123	Šaca	keramické íly	ŠGÚDŠ Bratislava	6 – neťažené ložiská – neuvažuje sa o ťažbe
Ložiská nevyhradeného nerastu				
4038	Kavečany	stavebný kameň	ŠGÚDŠ Bratislava	4 – ložiská so zastavenou ťažbou
Prieskumné územia				
P23/05	Čermeľ - Jahodná	U, Mo, Cu rudy	Ludovika Energy, s.r.o. Banská Bystrica	platnosť do 19.4.2015

Na základe údajov ŠGÚDŠ Bratislava sa priamo v území navrhovanej činnosti ložiská nerastných surovín nenachádzajú. Najbližšie od riešenej lokality sa ťažia keramické žiaruvzdorné íly a ílovce na ložisku Šaca a pre účely výroby stavebných hmôt sa na lokalitách Seňa, Kechnec, Milhošť a Čaňa ťažia štrkopiesky a piesky.

Obr. Geologická stavba



Zdroj: geo.enviroportal.sk

III.1.3. Pôdne pomery

Podľa Štatistickej ročenky o pôdnom фонде v SR je štruktúra pôdneho fondu v okrese Košice II. k 1.1.2020 (ha) uvedená v tabuľke.

Tab.: Štruktúra pôdneho fondu v okrese Košice II

Okres	Poľnohosp. pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
Košice II	3847	1141	58	1948	1059	8054

Z toho poľnohospodárska pôdy:

Okres	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP
Košice II	2841	0	0	352	30	624

Na Slovensku je nasledujúca štruktúra pôdných typov poľnohospodárskych pôd:

Pôdny typ	Zastúpenie v %
FM - fluvizem	14,4
ČA - čiernica	7,2
ČM - černoziem	10,8
RM - regozem	5,5
HM - hnedozem	11,4
LM - livizem	2,7
KM - kambizem	33,4
PZ - podzol	0,1
PG - pseudoglej	7,5
RA - rendzina	3,3
OM - organozem	0,2
SK - slanisko, SC - slanec	0,1
LI - litozem, RN - ranker	0,3
GL - slej	1,7
KT - kultizem	0,1
INÉ - litozeme, rankre, rendziny resp. kambizeme a ich komplexy na zrázoch	1,3

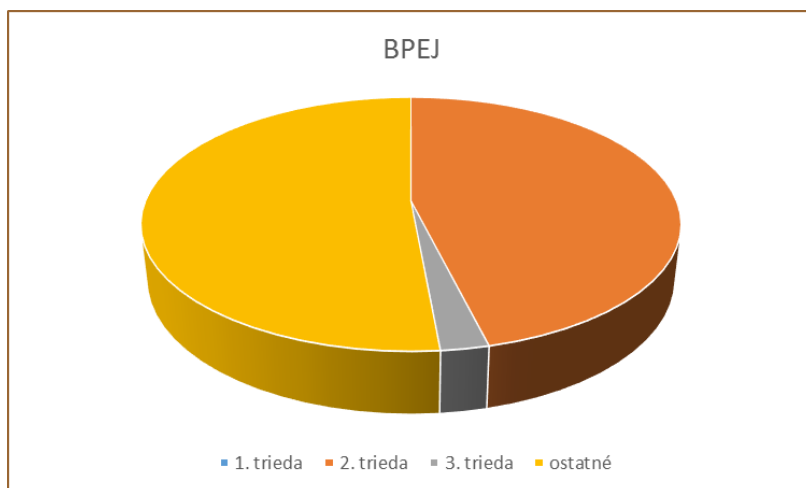
Tab.: Zastúpenie pôdných typov v okrese Košice II

okres	PG	RA	OM		SK,SC	LI,RN	GL	KT	zrázy
Košice II	0,17	6,29	-		-	3,20	-	-	0,44

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 MČ Šaca sa nenachádza poľnohospodárska pôda zaradená do BPEJ 1–4 (osobitne chránené pôdy). Kategória BPEJ 5-7 predstavuje plochu cca 46 % a BPEJ 8-9 plochu cca 2,5 % územia MČ. Prevažná časť pôd MČ, až 51,5 % patrí do kategórie ostatné (zastavané územia, lesy, vodné plochy).

Tab.: Bonitované pôdno-ekologické jednotky Košice - Šaca

Triedy	%
1.trieda - kategória BPEJ 1-4 (osobitne chránené pôdy)	0
2.trieda - kategória BPEJ 5-7	46,08
3.trieda - kategória BPEJ 8-9	2,43
ostatné (zast. územia, lesy, vodné pl.)	51,40



Zdroj: beiss.sk

III.1.4. Voda

Povrchové vody

Územie Košickej kotliny spadá do povodia rieky Hornád, ktorá túto oblasť odvodňuje. Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území východného Slovenska. Mestom Košice preteká SJ smerom, cca 350 m západne od lokality navrhovanej činnosti. Podľa údajov SHMÚ priemerné ročné prietoky (údaje z r. 2012) v povodí Hornádu sa pohybovali v rozpätí 45 až 67 % dlhodobého priemeru $Q_{a1961-2000}$. Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané na Toryse a Olšave v marci, na Hornáde a Hnilci v novembri. Ich relatívne hodnoty sa pohybovali v rozpätí 47 až 176 % $Q_{ma-3,11/1961-2000}$. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa na Hornáde a Hnilci vyskytli vo februári, na Toryse a Olšave v septembri a dosahovali 18 až 51 % $Q_{ma-2,9/1961-2000}$. Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli väčšinou v júni, júli a v novembri. Nedosiahli významnosť ani jednoročného prietoku. Na Toryse - Nižné Repaše, na Svinickom potoku - Svinica a na Olšave - Bohdanovce bol zaznamenaný 1 až 2-ročný prietok. Minimálne priemerne denné prietoky sa vyskytovali v mesiacoch január, február, jún, august, september, december a pohybovali sa v rozpätí Q_{355d} do Q_{364d} . Na mnohých tokoch bol zaznamenaný priemerný denný prietok menší ako Q_{364d} (Hornád, Branisko – Spišské Vlasy, Belá – Košická Belá, Torysa – Nižné Repaše, Sekčov – Demjata, Prešov, Delňa-Kokošovce). Slavkovský potok v Brezovici bol v septembri a októbri suchý.

Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedoplňajú 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.

Východne od lokality navrhovanej činnosti, cez obec Bočiar preteká SJ smerom Sokoliansky potok. Sokoliansky potok je ovplyvnený kvalitou vypúšťaných vôd z ČOV Sokolany. Melioračný kanál ide do Idanského potoka a nie je ovplyvňovaný povrchovými vodami z U.S. Steel Košice, s.r.o.

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

Hydrogeologické pomery

Z hydrogeologicko-štruktúrneho hľadiska predstavuje predmetné územie terén so zastúpením kolektorov vrstvomého typu v sedimentoch neogénu a kvartéru.

Kvartérne kolektory tvoria:

- fluvialne nívne sedimenty Idy v úseku od Veľkej Idy po Nižný Lánec (západný okraj územia)
- fluvialne terasové sedimenty Hornádu od Hanisky po Seňu (východná časť územia)
- proluvialne sedimenty medzi Šacou a Perínom (centrálna časť územia).

Fluvialne nívne sedimenty Idy dosahujú v daných podmienkach hrúbku v rozmedzí od 3,1 do 7,5 m. Jedným vrtom tu možno dosiahnuť výdatnosť prevyšujúcu niekedy aj 10 l.s-1.

Z geohydraulického hľadiska ich charakterizoval Jetel (in Kličiaket al., 1996) priemernou hodnotou koeficienta filtrácie $k=8,9 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$, čo odpovedá III. dost' silnej triede priepustnosti.

Fluviálne terasové sedimenty Hornádu od Hanisky po Seňu sú 2 – 5 m hrubé. Jedným vrtom tu možno dosiahnuť max. výdatnosť 2,0 l.s-1. Ich priepustnosť, charakterizovaná koeficientom filtrácie $k=1,2 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$, je silná čo odpovedá II. triede (Jetel, 1982).

Proluviálne sedimenty medzi Šacou a Perešom možno z geohydraulického hľadiska rozčleniť na dva typy:

- riské proluviálne štrky s variabilnou hrúbkou, ktorá smerom od S k J narastá. Jej priemerná hodnota sa pohybuje v rozmedzí 2,3 do 14,1 m. Výdatnosť pripadajúca na jeden vrt môže dosiahnuť max. hodnotu 6,5 l.s-1. Priepustnosti, charakterizovanej III. triedou, odpovedá koeficient filtrácie $k = 2,2 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$,
- mindelské proluviálne štrky, ktoré dosahujú v miestnych podmienkach priemernú hrúbku okolo 6 m (max. 11,5 m) a svojou priepustnosťou odpovedajú III. triede. Jedným vrtom tu bola dosiahnutá maximálna výdatnosť 12,5 l.s-1 (min. 1,9 l.s-1).

Podzemné vody

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) je predmetné územie súčasťou rajónov Q 125 – kvartér Hornádu a Košickej kotliny (subrajón HD 20 – terasy Hornádu), NQ 138 – neogén a kvartér Košickej kotliny v povodí Bodvy (subrajón SA 10 – kvartér a neogén Košickej roviny).

Pramene a pramenné oblasti

Z geologického a hydrogeologického hľadiska je povodie Hornádu veľmi rôznorodé. V monitorovacej sieti správy SHMÚ je v celom povodí Hornádu, do ktorého spadá hodnotené územie, evidovaných 45 prameňov.

Na území okresu Košice I. boli zaregistrované dva minerálne pramene a to: bývalé Gajdove kúpele (prameň Kiosk) v mestskom rekreačnom areáli Anička a studňa pri bývalých Gajdových kúpeľoch.

V hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Zdroje geotermálnych a minerálnych 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 minerálnych vôd sú zaregistrované v okrese Košice I, (Gajdove kúpele) a v okolí Košíc (Herľany, Buzica, Valaliky).

Zdroje geotermálnych vôd, prírodne liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd sa v hodnotenom území nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

V širšom okolí záujmového územia sa podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov vyskytujú vodohospodársky významné toky: rieka Hornád a potok Sartoš, Sokoliansky potok, potok Ida a Belžiansky potok. Vodárenské nádrže sa v lokalite navrhovanej činnosti nenachádzajú. Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja.

Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR alebo týmto územím pretekajú. 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.

V okolí lokality navrhovanej činnosti sa nenachádzajú zdroje vody využívané pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Nie sú tu vytýčené a schválené ani ochranné pásma takýchto zdrojov. V súčasnosti sú využívané vodárenské zdroje nachádzajúce sa medzi obcami Gyňov a Seňa, ktoré zásobujú vodou okolité obce (Gyňov, Čaňa, Ždaňa, Sokolany, Bočiar, Kechnec, Milhost') s individuálnymi zdrojmi pitnej vody.

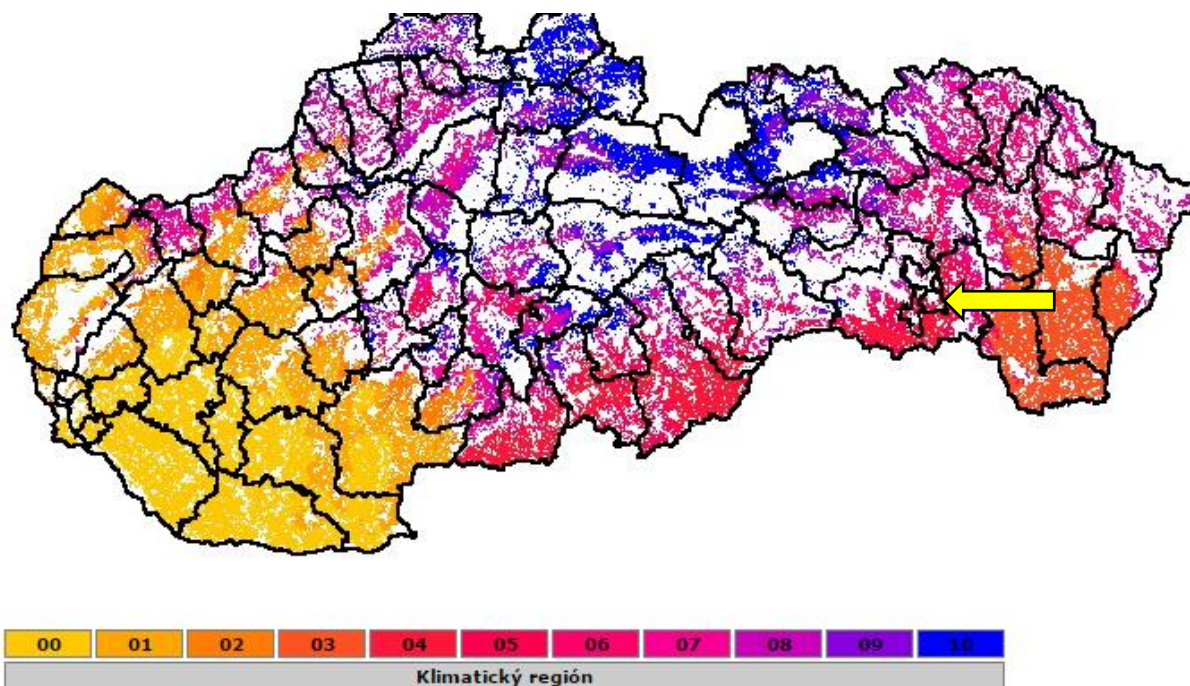
III.1.5. Klimatické pomery

Severozápadná časť územia mesta Košice patrí čiastočne do teplej klimatickej oblasti, okrsku T7 a M3. Prevažná časť územia mesta (centrálna a južná časť, kde sa uvažuje s realizáciou navrhovanej činnosti) patrí podľa klimatického členenia (Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný, P., Tomlain, J., In: Atlas krajiny SR, 2002), do teplej klimatickej oblasti, okrsku T5 – teplého, mierne suchého, s chladnou zimou. V okrsku T5 je Končekov index zavlaženia $I_z = 0$ až -20 .

Priemerné teploty vzduchu v hodnotenom území v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú $19-20^{\circ}\text{C}$. Na najbližšej meteorologickej stanici Košice - letisko (ďalej MS), v období pozorovania 1961-1990, dosahovala priemerná teplota vzduchu $19,0^{\circ}\text{C}$. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú -3 až -4°C . Na MS v období pozorovania 1961 – 1990, dosahovala $-3,5^{\circ}\text{C}$. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. V období pozorovania teplôt na MS v r. 1961 – 1990 bola priemerná ročná teplota vzduchu $8,6^{\circ}\text{C}$ (Šťastný, P., Nieplová, E., Melo, M., In: Atlas krajiny SR, 2002). V tom istom období pozorovania bola priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy 10°C (Tomlain, J., Hrvol', J., In: Atlas krajiny SR, 2002).

Priemerný ročný počet letných dní zaznamenaných na MS (v rokoch 1961-1990) je 52 a mrazových dní 115. Priemerný ročný počet vykurovacích dní je 210 až 220 (Bochníček, O., Lapin, M., Soták, Š., In: Atlas krajiny SR, 2002).

Klimatické oblasti Slovenska



Kód regiónu - charakteristika	TS > 10°C	td > 5°C [dni]	VI - VIII [mm]	Tjan. [°C]	Tveget. [°C]
05 – pomerne teplý, suchý, kotlinový, kontinentálny	2800 - 2500	222	150 - 100	-3 - 5	14 - 15

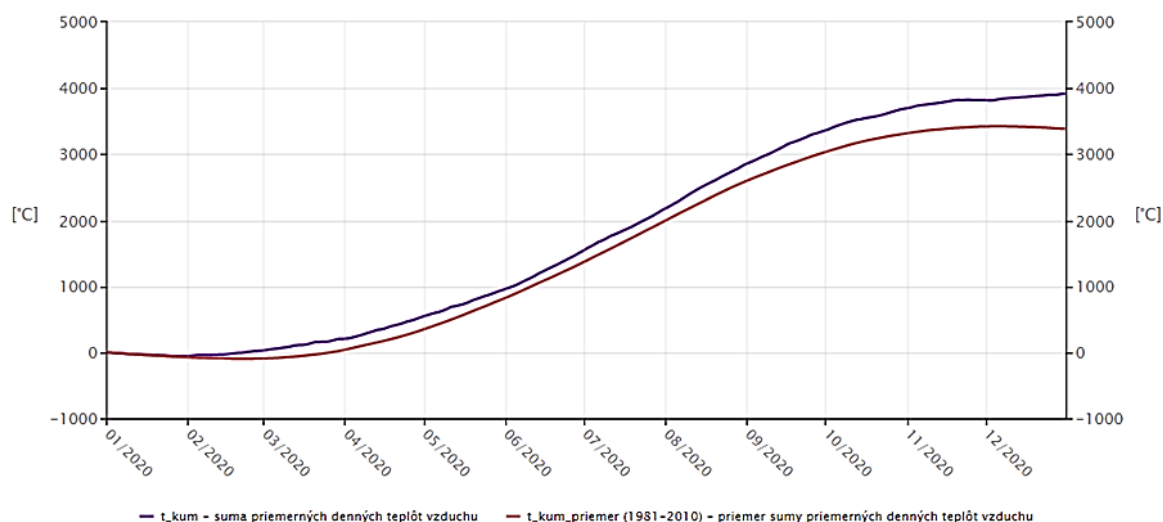
Vysvetlivky:

TS > 10°C - suma priemerných denných teplôt nad 10°C; td > 5°C - dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5°C v dňoch; VI - VIII - klimatický ukazovateľ zavláženia podľa Budyka (rozdiel potenciálneho výparu a zrážok v mm); Tjan. - priemerná teplota vzduchu v januári; Tveget. - priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV-IX)

Zdroj: SHMU

Porovnanie priemerných denných teplôt vzduchu v roku 2019 nameraných na MS Košice – letisko v období pozorovania rokov 1981 – 2010 ukazuje nárast priemerných denných teplôt oproti obdobiu pozorovania.

Obr.: Suma priemerných denných teplôt vzduchu v roku 2012 na MS Košice - letisko



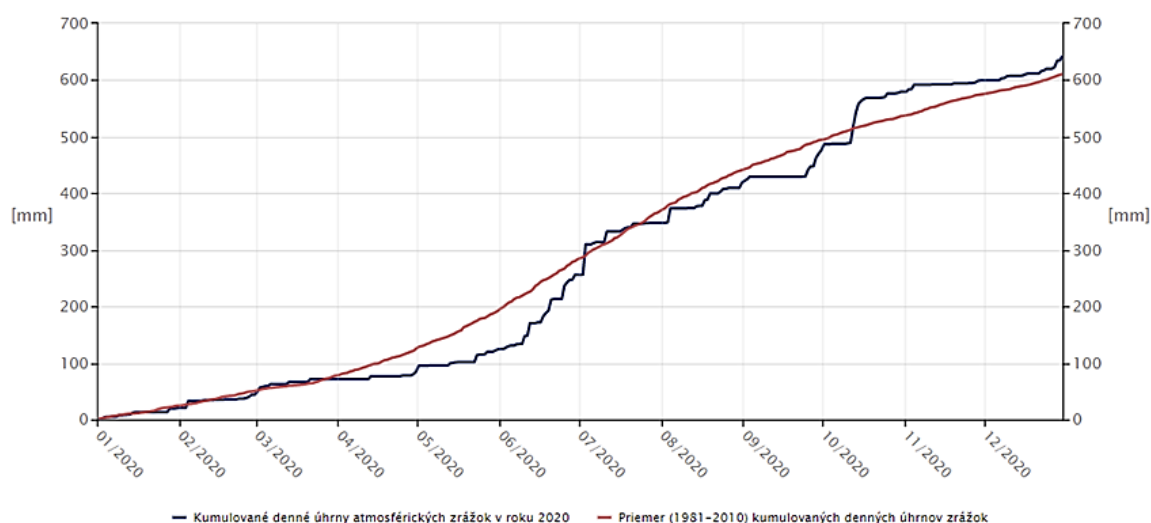
Zdroj: SHMU

→ Zrážky

Zrážky sú ovplyvňované nadmorskou výškou územia. Priemerný ročný úhrn zrážok v riešenom území je 600-700 mm (obdobie pozorovania 1961-1990). Absolútne mesačné maximum zrážok podľa obdobia pozorovania 1956 – 2000, je do 200 mm. Maximálny denný úhrn na MS je 110,5 mm (obdobie pozorovania 1951-2000). Priemerné úhrny zrážok v júli sú 60-80 mm a v januári 20-30 mm (obdobie pozorovania 1961 – 1990). Počet dní so snehovou prikrývkou je 40-60 dní, priemerná výška snehovej prikrývky za rok, nameraná na MS je 8 cm (Faško., P., Handžák, Š., Šrámková, N., In: Atlas krajiny SR, 2002).

Atmosferické zrážky v roku 2019 namerané na MS Košice – letisko v porovnaní so sledovaným obdobím 1981 – 2010 sú znázornené na obr.:

Obr.: Kumulovaný denný úhrn zrážok v roku 2019 na MS Košice – letisko



Zdroj: SHMU

→ Vlhkosť

S teplotou vzduchu úzko súvisí aj relatívna vlhkosť vzduchu. 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. Priemerný počet dní s dusným počasím je 20 až 30 dní (obdobie pozorovania 1961 – 1990). Priemerný počet dní s nízkou relatívnou vlhkosťou vzduchu (<40 %) nameraný na MS je 46. Riešené územie patrí do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel, kde priemerný ročný počet dní s hmlou je v rozmedzí 20 až 45 dní v roku Mindáš, J., Škvarenina, J., In: Atlas krajiny SR, 2002).

→ Veterné pomery

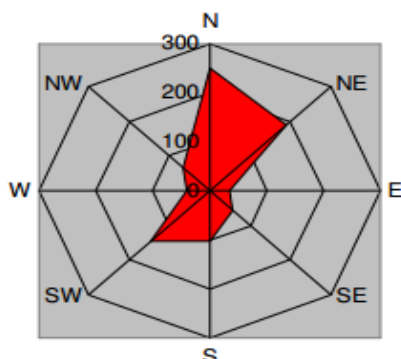
K najveternejším regiónom Slovenska patria Podunajská a Východoslovenská nížina.

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.

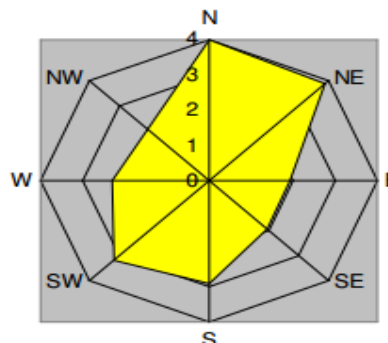
Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra a podiele bezvetria. Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných desať rokov na MS je $2,8 \text{ m.s}^{-1}$, 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 %.

Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Košice – letisko

Početnosť výskytu smerov vetra v [promile]
v intervale ≥ 0 m/s



Priemerná rýchlosť vetra v [m/s]
v intervale ≥ 0 m/s



Zdroj: Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany, Veľká Ida, MŽP, KÚŽP, SHMÚ

III.1.6. Fauna a flóra

Fauna

Fauna mesta Košice a jeho okolie patrí podľa zoogeografického členenia do provincie Karpatskej (horská) a provincie Vnútrokarpatských zníženín (stepná).

V karpatskej oblasti vo väčších nadmorských výškach žije väčšia časť živočíšnych druhov predmetného územia. Typickú zložku listnatých lesov z plazov tvoria napríklad užovka stromová (*Elaphelongsissima*), jašterica zelená (*Lacertaviridis*), jašterica múrová (*Lacertamuralis*). Z cicavcov je to plch lesný (*Dryomysnitedula*), diviak lesný (*Suscrofa*), vlk dravý (*Canislupus*).

Zoogeografická oblasť vnútrokarpatských zníženín k nám zasahuje okrami košickým a potiským. Zaberá územie približne do nadmorskej výšky 200 m. Pre túto oblasť sú typické teplomilné druhy, z hmyzu je to napríklad sága stepná (*Sagapedo*), koník stepný (*Acridahungarica*), z plazov krátkonôžka štíhla (*Ablepharuskitaibelii*). Pre nižšie položené oblasti je charakteristickým druhom chrčok poľný (*Cricetuscrictus*), fuzáč veľký (*Cerambyxcerdo*), spriadač kostihojový (*Callimorphaquadripunctaria*), vydra riečna (*Lutralutra*), netopier obyčajný (*Myotisotis*), netopier brvitý (*Myotismarginatus*), netopier pobrežný (*Myotisdasycneme*), netopier ostrouchý (*Myotisblythi*), netopier veľkouchý (*Myotisbechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastellabarbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophushipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophusferrumequinum*).

Výskyt pôvodných spoločenstiev fauny je výrazne ovplyvnený antropogénnou činnosťou v území. Pôvodné živočíšne spoločenstvá sa zachovali len fragmentárne, pričom na územie preniká mnoho druhov zo sekundárnych centier šírenia.

Ochrana fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie navrhovanej činnosti.

Flóra

Územie mesta Košice patrí podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) do: oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticumoccidentale*), odvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), fytogeografického okresu – stredné Pohornádíe. Z časti patrí aj do: oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskejxerothermnej flóry (*Eupannonicum*), fytogeografického okresu – Košická kotlina. Rastlinstvo územia sa vyznačuje vysokou druhovou diverzitou.

Súčasný stav vegetácie na území mesta Košice je len zvyškom pôvodnej prirodzenej vegetácie. Za prirodzenú vegetáciu riešeného územia možno považovať nasledujúce jednotky:

Jaseňovo brestovo dubové lesy, Lužné lesy nížinné – vlhkomilné až mezohydrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov, patriace do zväzu *Ulmion* (jednotka bola

vyčlenená pre územie v nive Hornádu, Idy a jej prítokov, Belžianskeho potoka a Myslavského potoka).

Dubovo hrabové lesy panónske – vyvíjajú sa na sprašových pahorkatinách a v kotlinách južného Slovenska (jednotka bola vyčlenená v širokom páse od nivy Hornádu smerom na západ). Na území mesta predstavuje najrozšírenejšiu skupinu lesných typov.

Dubovo hrabové lesy karpatské – mezofilné zmiešané listnaté lesy (jednotka bola vyčlenená v SV časti mesta, pre oblasť Panského lesa, Košickej hory, Hradovej, Kavečian a Terasy až na úroveň Myslavského potoka). Dubové subxerothermofilné a borovicové xerofilné lesy – borovicové lesy lesostepného charakteru a s nimi susediace alebo sa prelínajúce dubové subxerothermofilné lesy na hnedých nasýtených pôdach. Jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite pozdĺž Hornádu od Krásnej nad Hornádom po Košice a v oblasti medzi Kavečanmi a Hradovou.

Dubové kyslomilné lesy – viažu sa na extrémne polohy a stanovištia s plytkými pôdami typu ranker, výrazne nenasýtené hnedé pôdy alebo hnedé podzolované pôdy (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Bankova a severne od Ludvíkovho dvora).

Dubovo cerové lesy – xerothermnejšie lesy na acidofilných podložiach na hnedých pôdach a rendzinách (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Ludvíkovho dvora, Bankova, Hradovej a Košického lesa).

Dubové nátržníkovité lesy – dubové lesy na plošinách a miernych sklonoch pahorkatín s príkrovmi sprašových hĺn a ílov, ktoré ležia prevažne na neogénnych útvaroch, budovaných štrkmi a piesočnatým materiálom (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Šace, Poľova, Barce, Myslavy, Bankova a Hradovej).

Podhorské bukové lesy – mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka, rozšírené v nižších polohách prevažne na nevápencovom podloží s pôdami vlhkostne kolísavými. Na hornej hranici výskytu nadväzuje na eutrofné zmiešané lesy buka a jedle (jednotka bola vyčlenená v oblasti Volovských vrchov - Črmeľská dolina, Holička, Kamenný hrb, Pánsky les).

Javorovo-lipové lesy v nižších polohách – zmiešané javorovo-lipové lesy sú edaficky podmienené spoločenstvá na kamenistých svahoch, sutinách, v roklinách a žľaboch. Vyskytujú sa ostrovčekovite v okolí vrchov Vysoký, Holička, Kobylia hora.

Zdravotný stav lesov Košice – Šaca

Klasifikácia	%
1.trieda - zdravé porasty	23,55
2.trieda - porasty s prvými príznakmi poškodenia	48,17
3.trieda - porasty mierne poškodené	23,28
4.trieda - porasty stredne poškodené	2,58
5.trieda - porasty silne až veľmi silne poškodené	2,42

Zdroj: beiss.sk



Ochrana flóry v uvedených súvislostiach nelimituje územie navrhovanej činnosti.

III.1.7. Chránené územia prírody

Územná ochrana

Na území MČ platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne významné biotopy európskeho ani národného významu. Lokalita nezasahuje do chránených území NATURA 2000.

NATURA 2000

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie (EÚ) a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Sústavu NATURA 2000 tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu.

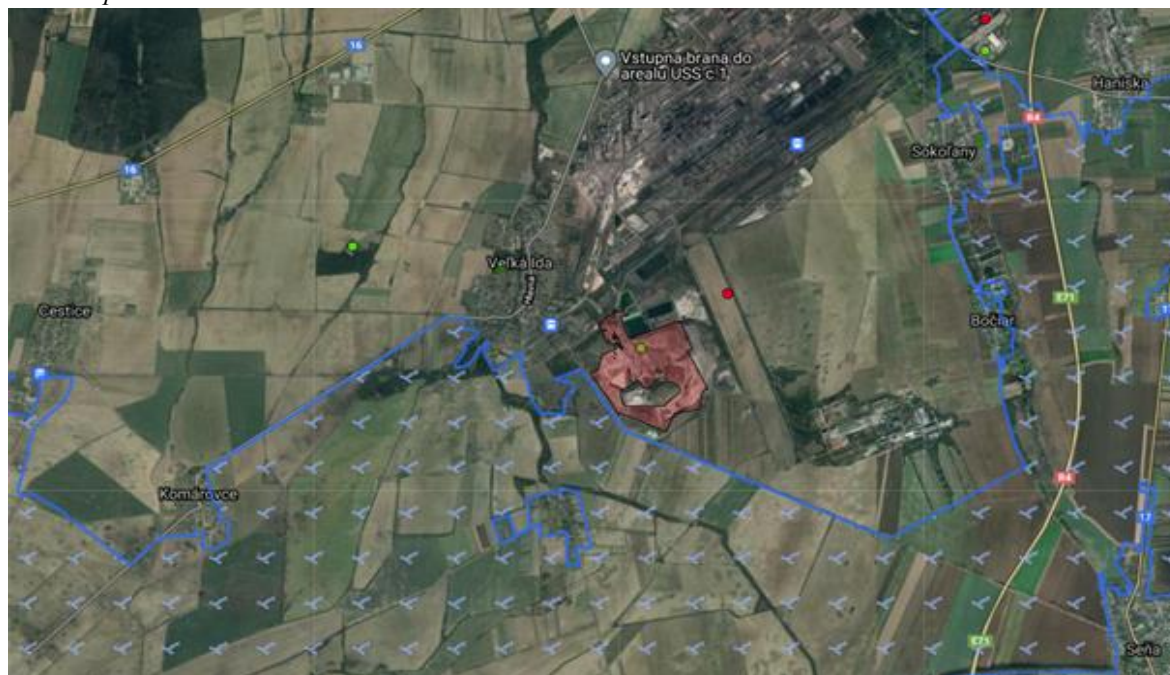
Chránené vtáčie územia

Širšie okolie navrhovanej činnosti je súčasťou Chráneného vtáčieho územia – Košická kotlina, Identifikačný kód CHVÚ: SKCHVU009, vyhláseného Vyhláškou MŽP SR č. 22/2008, s celkovou výmerou 17 354,31 ha. Účelom vyhlásenia CHVÚ je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu: sokola rároha (*Falco cherrug*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), d'atľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), orla kráľovského (*Aquila heliaca*).

CHVÚ Košická kotlina sa v rámci okresu Košice II nachádza na k.ú. Železiarne a v rámci okresu Košice – okolie na k.ú. obcí: Belža, Bočiar, Buzica, Byster, Cestice, Čaňa, Geča, Gyňov, Haniska, Chym, Kechnec, Komárovce, Košická Polianka, Milhost', Nižná Hutka, Nižná Myšľa, Nižný Čaj, Nižný Lánec, Olšovany, Perín, Seňa, Skároš, Sokolany, Trstené pri Hornáde, Veľká Ida, Vyšný Čaj, Vyšný Lánec a Ždaňa. V rámci k. ú. uvedených obcí je špecifikovaný zoznam parciel, ktoré do CHVÚ patria.

Územie CHVÚ Košická kotlina zasahuje len do časti k.ú. Železiarne. Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou vymedzeného CHVÚ Košická kotlina.

Obr.: Mapa chráneného vtáčieho územia Košická kotlina



- hranica CHVÚ Košická kotlina Zdroj: www.enviroportal.sk
- environmentálna záťaž registra C
- environmentálna záťaž registra B
- plocha navrhovanej činnosti

Územia európskeho významu

V okolí mesta Košice, v okrese Košice – okolie sa nachádzajú územia európskeho významu SKUEV0326Strahuľka (výmera 1195,04 ha), SKUEV0327Milič (výmera 5114,45 ha), SKUEV0328 Stredné Pohornádie (výmera 7275,58 ha), SKUEV0349 Jasovské dubiny (výmera 36,25 ha) a SKUEV0356 Horný vrch (výmera 5861,39 ha).

Do územia mesta Košice nezasahuje žiadne územie európskeho významu.

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.

Na území mesta Košice znázorňuje nasledujúca tabuľka.

Tab.: Zoznam chránených stromov na území mesta Košice

P.č.	Názov	Druh dreviny	Lokalita - ulica	MČ	počet
1	Ginkgo na Masarykovej ulici	ginko dvojlaločné (Ginkgobiloba)	Masarykova ul. č.3	Staré mesto	1
2	Jaseň pri Angeline	jaseň štíhly (Fraxinusexcelsior)	Park Angelinum	Staré mesto	1
3	Platany na Veterine	platan javorolistý (Platanushispanica)	UVL	Sever	3
4	Topoľ biely v Mestskom parku	topoľ biely (Populusalba)	Mestský park	Staré mesto	1
5	Univerzitná sofora	sofora japonská (Sophorajaponica)	UPJŠ na Kostlivého ul.	Staré mesto	1
6	Šačianske tisy	tis obyčajný (Taxusbaccata)	Šaca	Šaca	29

V záujmovej lokalite sa nenachádza žiaden chránený strom.

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

Krajina, krajinný obraz, stabilita

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie krajiny je dané výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy, je odrazom aktuálneho využitia zeme. Hodnotenú územie predstavuje výrazne zmenenú krajinu. Samotný priemyselný areál U. S. Steel Košice, s.r.o. predstavuje najvýraznejší antropogénny prvok krajiny. V území sú dominantne zastúpené zastavané plochy a ostatné plochy. Ďalším prvkom súčasnej krajiny štruktúry v okolí hodnoteného územia sú spoločenstvá ornej pôdy, lúčne a pasienkové spoločenstvá, spoločenstvá krovín a v širšom okolí spoločenstvá vodných a močiarnych rastlín, spoločenstvá štrkovísk, spoločenstvá remízok a vetrolamov, z malej výmery lesných porastov. Z lesných porastov tu nachádzame dreviny typické pre druhý lesný vegetačný stupeň, lesný typ bukovo – dubový. V diaľkových pohľadoch sa uplatňuje prstenec vyšších pohorí (Slanské vrchy, výbežky Slovenského rudohoria).

V okolí dotknutého územia sú zastúpené zastavané a ostatné plochy obcí Šaca, Sokolany, Haniska, Bočiar, Belža, Seňa, ktoré tvoria predovšetkým obytné, obslužné, priemyselné a poľnohospodárske areály dotknutých obcí. V okolí územia dominujú vidiecke sídla zväčša poľnohospodárskeho charakteru. Súčasnú krajinnú štruktúru MČ Šaca tvorí nepoľnohospodárska pôda 53,84 %, z toho sú zastavané plochy 26,11 %, ostatné plochy 14,28 %, lesy 12,83 % a vodné plochy 0,61 %. Poľnohospodárske pôdy predstavujú plochy 46,15 %, z toho orná pôda 36,09 %, TTP 7,53 %, záhrady 2,43 %, ovocné sady 0,05 % a trvalý trávny porast 7,57 %.

Významným prírodným líniovým prvkom územia je Sokoliansky potok a vzdialenejší vodný tok Hornád.

Technickými líniovými prvkami územia sú:

- cesta I. triedy E58/E571 (I/50), v smere Košice – Šaca – Rožňava,
- cesta I. triedy I/68 (E71) v smere Košice – Milhost' – štátna hranica SR/MR,
- železničná trať č.169 Košice – Hidasnémeti MÁV a širokorozchodná trať U.S. Steel Košice – Ukrajina,
- trasy elektrovodov,
- významné produktovody (tranzitný plynovod, medzištátny plynovod) vedené pod zemským povrchom, čo výrazne neovplyvní charakter súčasnej krajinskej štruktúry, ale pôsobia skôr ako limitujúci faktor pri umiestňovaní výstavieb.

Dôležitým technickým prvkom dotknutého územia SV smerom je medzinárodné letisko Košice.

Lokalita navrhovanej činnosti je z krajinárskeho hľadiska vhodne lokalizovaná, realizáciou stavby nedôjde k narušeniu scenérie územia z hlavných pozícií vnímania. Navrhovaná činnosť bude tvoriť súčasť existujúcich objektov priemyselného areálu.

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.

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 okresy Košíc bol vypracovaný miestny a regionálne územné systémy ekologickej stability (M-ÚSES, SAŽP 2013 a R-ÚSES, SAŽP, 2007).

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSESu. V zmysle ÚSESu Košice (Košice – mesto a Košice – okolie) sa najbližšie k miestu navrhovanej činnosti nachádzajú nasledovné genofondové plochy, ktoré predstavujú lokality s výskytom chránených, ohrozených a vzácných druhov bioty, prípadne ich celých spoločenstiev:

Hutníky v k.ú. Bočiar a Sokolany o rozlohe 7,96 ha – Sedimentačná nádrž VSŽ – 90 % nádrže pokrýva porast trste (*Phragmites*). Hniezdi tu kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), pravdepodobne chriaštel malý (*Porzana parva*), nepravidelne bučačik močiarny (*Ixobrychus minutus*). Migruje sokol červenonohý (*Falco peregrinus*) a fúzatka trstová (*Panurus biarmicus*).

Idanský lužný les pri Veľkej Ide v k.ú. Veľká Ida, rozloha 2,87 ha (91GL) - v pôvodných náplavoch sa zachytil mäkký lužný lesík zväzu *Ulmion* (Oberdorfer 1953) s vrbou a topoľom. Miestami so stálymi vodnými plochami. Územie je ohraničené poľnohospodárskou pôdou. Vodné biotopy zodpovedajú ekologickým nárokom druhov ako: pálka úzkolistá (*Typha angustifolia*), pálka širokolistá (*Typhalatifolia*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), ježohlav vzpriamený (*Sparganium erectum*) a i. Za významný tu považujeme výskyt druhu kosatca sibírskeho (*Iris sibirica*).

Na základe analýzy abiotických a biotických pomerov sú v okolí navrhovanej činnosti vyčlenené nasledujúce ekologicky významné segmenty, ktoré predstavujú biotopy s nezastupiteľnou funkciou v ekologickej stabilite a diverzite súčasnej krajiny:

Alúvium Sokolianskeho potoka – vodná nádrž Hutníky, k.ú. Bočiar, Seňa a Sokolany, o rozlohe 64,92 ha. Územie zahŕňa alúvium Sokolianskeho potoka so zachovalými plochami lúk, močiarom a širokými pásmi súvislých brehových porastov jelše lepkavej slatinného charakteru. V terénnej depresii pod obcou je umelá vodná nádrž, v súčasnosti už prakticky celkom zarastená močiarovou vegetáciou, reprezentovanou spoločenstvami trsti, pálky a vysokých ostríc so solitérmi vrb. Sokoliansky potok je už čiastočne upravený, na konci toku, najmä v blízkosti bývalej vodnej nádrže, si však zachoval prirodzený charakter. Lesný pás pri štátnej ceste, tvorený prevažne topoľom a agátom,

plní najmä funkciu vetrolamu, podrast je veľmi chudobný. Územie reprezentuje dnes už zriedkavé pôvodné biocenózy aluviálnych nív v poľnohospodársky intenzívne využívanom území, ktoré vzhľadom na bezprostrednú blízkosť priemyselného kombinátu má mimoriadnu biologickú a krajinársku hodnotu.

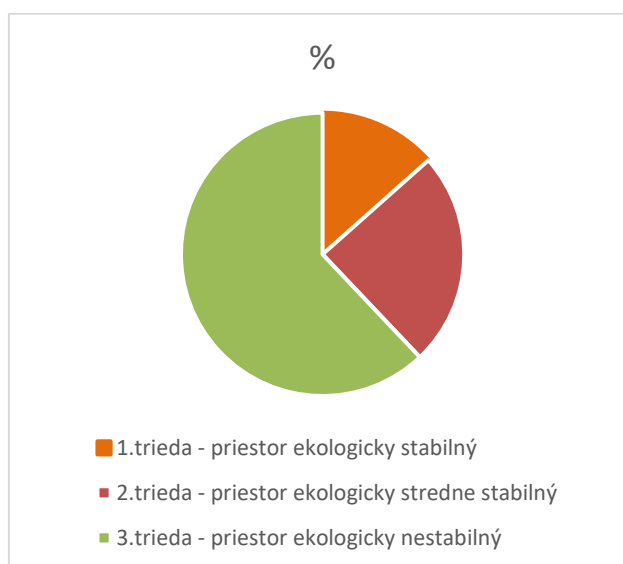
Biokoridor ako ekologicky významný segment krajiny umožňuje migráciu organizmov a prepojenie biocentier. Významné migračné koridory v hodnotenom území sú sformované pozdĺž vodných tokov so sprievodnou trávnatou a krovinatou zeleňou, ktorá môže mať charakter kontinuálneho koridoru, ale väčšinou sú už tieto koridory prerušované. Rozvetvenú sieť koridorov v širšom okolí hodnoteného územia tvorí vodný tok Hornád.

Na lokalite navrhovanej činnosti, ani v jej okolí sa nenachádzajú významné a vzácne biotopy, resp. biotopy európskeho alebo národného významu.

Tab.: Ekologická stabilita územia Košice – Šaca

Klasifikácia ekologickej stability	%
1.trieda - priestor ekologicky stabilný	13,43
2.trieda - priestor ekologicky stredne stabilný	24,5
3.trieda - priestor ekologicky nestabilný	62,05

Zdroj: beiss.sk



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

Územie mesta Košice sa na základe územno-správneho členenia administratívne delí na 4 okresy (Košice I – IV), má spolu 22 samostatných mestských Okres Košice IV, ktorý patrí k najhustejšie osídleným okresom mesta, tvorí 6 MČ: Košice – Barca, Košice – Juh, Košice – Krásna, Košice – Nad jazerom, Košice – Šebastovce a Košice – Vyšné Opátske.

Šaca

Prvá písomná zmienka o Šaci pochádza z roku 1275, kostol pre obyvateľov širšieho okolia však bol postavený už v prvej tretine 13. storočia. V chotári Šace v minulosti boli viaceré dediny – samotná Šaca, Buzinka, Kučík a Gergelyfalva, posledné dve však časom zanikli. Od roku 1427 bola Šaca majetkom rodu Semsey, ktorý tu v 15. storočí postavil hrad. Ten však na podnet kráľa Mateja Korvína zničili obyvatelia mesta Košice. Obec Buzinka patrila rodinám Dobay a Bozinkay. V

roku 1943 došlo k administratívne spojeniu dedín Šaca a Buzinka, nová obec dostala názov Šaca. Šaca sa stala mestskou časťou Košíc v sedemdesiatych rokoch 20. storočia.

V januári 1960 tu na vyše 800 hektároch začala výstavba Východoslovenských železiarní Košice. Výroba v novej oceliarni začala o päť rokov neskôr. Novým medzníkom v histórii tejto fabriky bol 24. november 2000, keď hutnícku časť a komerčné aktivity bývalých VSŽ odkúpila americká spoločnosť United States Steel Corporation a VSŽ Košice zmenili názov na U.S. Steel Košice, s.r.o.

Súčasná rozloha územia je 4788 ha. Vnútorne sa člení na katastrálne územie Šaca a Železiarne.

Počet obyvateľov v roku 2019 bol 5969. Hustota na km² predstavuje 124,59 obyvateľa. Vývoj počtu obyvateľov v MČ Košice – Šaca má stúpajúci charakter.

Tab.: Počet obyvateľov MČ Košice - Šaca

Pohlavie	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Muži	2803	2814	2865	2885	2928	2927
Ženy	2901	2914	2944	3005	3033	3042
Spolu	5704	5728	5809	5890	5961	5969

Zdroj: ŠÚ SR

Sundbärgove typy vekovej štruktúry:

Predproduktívny vek	1 009	16,9 %
Produktívny vek	4 245	71,11 %
Poproduktívny vek	715	11,97 %
Index starnutia	70,86	
Typ populácie podľa vekovej štruktúry	regresívna (ubúdajúca)	

Ekonomická štruktúra obyvateľstva je tvorená 2 364 ekonomicky aktívnymi obyvateľmi, 1 863 je pracujúcich (okrem dôchodcov) a 177 je nezamestnaných obyvateľov.

Ročný pohyb obyvateľstva (počet):

Pôrodnosť	46
Úmrtnosť	45
Prirodzený prírastok/úbytok	1
Priťahovalí	106
Vystažovalí	99
Migračný prírastok/úbytok	7
Celkový prírastok/úbytok	8

Národnostná štruktúra (počet):

slovenská	4 121	69,04 %
maďarská	48	0,8 %
rómska	103	1,7 %
rusínska	38	0,63 %
ukrajinská	15	0,25 %
česká	12	0,2 %
nemecká	2	0,03 %
chorvátska	4	0,06 %
srbská	1	0,01 %
ruská	2	0,03 %
moravská	1	0,01 %
bulharská	2	0,03 %
ostatné	5	0,08 %
nezistená	1258	21,07 %

Na území MČ sa nachádza Stredná odborná škola Šaca (Železiarská 71), Základná škola (Mládežnícka 3) aj Materská škola (Mládežnícka 2).

Priemysel a poľnohospodárska výroba

Na území mesta Košice sú ťažiskovými priemyselnými odvetvami hutnícky, strojársky, ťažobný priemysel, priemysel stavebných hmôt, palív a energetiky, textilný priemysel, stavebníctvo a potravinárstvo. 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. Sídli tu významné spoločnosti, napr. Inžinierske stavby, a.s. (stavebníctvo), KOSIT, a.s., VALEO Slovakia, s.r.o. (komponenty pre automobily), JOBELSA SLOVENSKO, s.r.o. (kožené komponenty pre automobily), TEKCO, a.s. Košice, Východoslovenská energetika, a.s.. Medzi najvýznamnejšie spoločnosti potravinárskeho priemyslu patria Ryba, s.r.o. Košice; FRUCONA Košice, a.s.; UNIMILK, s.r.o. Košice a spoločnosťou Hydina Košice, s.r.o.,

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.

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). Lokalita navrhovanej činnosti je napojená na rozvod elektrickej energie.

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.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je napojená na rozvod plynu.

Zásobovanie teplom

Najväčším výrobcom tepla v rámci mesta Košice je spoločnosť U.S. Steel Košice, s.r.o.. Rozhodujúca časť tepla slúži pre samotný priemyselný areál. Druhým najvýznamnejším výrobcom tepla na území mesta Košice je Tepláreň Košice, a.s. Teplom na vykurovanie a prípravou teplej úžitkovej vody spoločnosť zásobuje až cca 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 vodou hlavne zo zdrojov podzemných vôd, ktoré sanachádzajú západne od mesta: vody krasových prameňov Drienovec, Turňa nad Bodvou a podzemných zdrojov Péder a Host'ovce a náplavov Bodvy. Využívajú sa aj náplavy Hornádu severne od mesta (Družstevná pri Hornáde, Sokol'), v niektorých lokalitách len podmienene pre kolísavú kvalitu vody. Významným zdrojom pitnej vody pre Košice je VN Bukovec a VN Starina.

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.

Areál navrhovanej činnosti nie je napojený na verejný vodovod.

Kanalizácia

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

Areál navrhovanej činnosti nie je napojený na čistiareň odpadových vôd Sokol'any (ČOV), ktorá zabezpečuje finálne čistenie odpadových vôd U. S. Steel Košice, s.r.o. pred ich vypustením do recipientu a výrobu priemyselnej vody.

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:

- 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)
- vedľajšia európska cesta E71: Košice – Milhošť – štátna hranica MR/SR (úsek cesty č. I/17 Košice – štátna hranica SR/MR)
- 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:

- vnútorný okruh – zabezpečuje vnútornú obsluhu centrálnej mestskej zóny,
- 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.

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 západno – 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, s.r.o. je jednokolaťová, 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.

Navrhovaná činnosť má priame väzby na železničnú dopravu.

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 heliport leteckej záchrannej služby Fakultnej nemocnice Louisa Pasteura Košice.

Navrhovaná činnosť nemá priame väzby na leteckú dopravu.

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 kultúrohistorickými 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 Čermel', 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 Čermel'a 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 Jazero a mimo mesta Košice v obci Bukovec. V meste sa nachádzajú 4 kúpaliská a krytá plaváreň.
- Súčasťou dennej a koncotyždňovej rekreácie je využívanie chatových a záhradkárskeho lokalít v zázemí mesta.

Pozdĺž územia navrhovanej činnosti sa plochy rekreácie nevyskytujú a nie sú ani plánované.

Kultúrohistorické 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 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 kláštorňý 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.

V MČ sa nachádzajú pamiatky ako klasicistický kaštieľ Buzinka, rokokový kaštieľ rodiny Semsey, kostol Nanebovzatia Panny Márie, Slávikov mlyn.

Archeologické a paleontologické náleziská

V MČ nie je známy výskyt významných archeologických a paleontologických nálezísk.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.4.1. Ovzdušie

Emisie

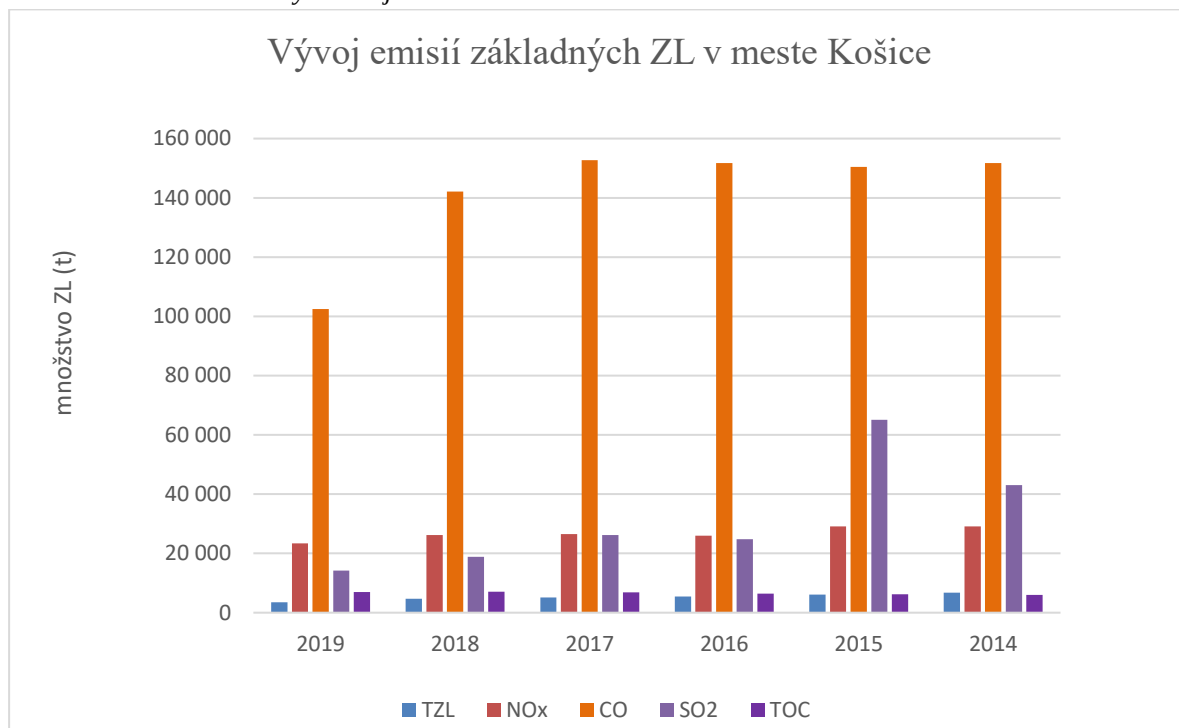
Znečisťujúce látky rozmanitých fyzikálnych a chemických vlastností sú uvoľňované do ovzdušia z prírodných zdrojov alebo následkom ľudskej činnosti.

Základné údaje o jednotlivých stacionárnych zdrojoch znečisťovania ovzdušia vzniknuté ľudskou činnosťou v SR sa evidujú prostredníctvom informačného systému NEIS (Národný emisný informačný systém). Evidujú sa tu veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. Členenie a kategorizácia stacionárnych ZZO a prahové kapacity sú uvedené v prílohe č. 1 vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Tab.: Vývoj emisií základných ZL v meste Košice

ZL	TZL	NO_x	CO	SO₂	TOC
2019	3 539,76	23 394,32	102 509,89	14 220,00	6 926,69
2018	4 753,39	26 177,10	142 084,87	18 852,36	7 092,56
2017	5 165,98	26 507,21	152 728,25	26 190,42	6 810,32
2016	5 417,07	26 015,28	151 782,94	24 749,76	6 387,50
2015	6 128,76	29 091,09	150 417,94	65 142,23	6 172,73
2014	6 720,06	29 115,32	151 773,10	43 024,13	6 022,01

zdroj: neisrep.shmu.sk



V nasledovnej tabuľke je uvedený zoznam veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia v okresoch Košice I – IV, uvedené v poradí z desiatich najväčších znečisťovateľov v rámci Košického kraja v roku 2019.

Tab.: Poradie najväčších znečisťovateľov v rámci kraja podľa množstva emisií za rok 2019

Poradové č.	Prevádzkovateľ/zdroj	Okres
TZL		
1.	U.S. Steel, s.r.o., Košice	Košice II
4.	Ferroenergy s. r. o.	Košice II
8.	EUROCAST Košice, s. r. o.	Košice II
10.	Carmeuse Slovakia, s.r.o., závod Košice	Košice II
SO₂		
1.	U.S. Steel, s.r.o., Košice	Košice II
2.	Ferroenergy s. r. o.	Košice II
4.	Tepláreň Košice, a.s.	Košice IV
5.	Slovenské magnezitové závody, a.s., závod Bočiar	Košice II
NO_x		
1.	U.S. Steel, s.r.o., Košice	Košice II
2.	Ferroenergy s. r. o.	Košice II
4.	Carmeuse Slovakia s.r.o., závod Košice	Košice II
6.	Tepláreň Košice, a.s.	Košice IV
7.	KOSIT, a.s.	Košice IV
10.	Košická energetická spoločnosť, a. s.	Košice IV
CO		
1.	U.S. Steel, s.r.o., Košice	Košice II
5.	Slovenské magnezitové závody, a.s., závod Bočiar	Košice II
8.	Carmeuse Slovakia s.r.o., závod Košice	Košice II
10.	Ferroenergy s. r. o.	Košice II

Najvýraznejší podiel na znečisťovaní ovzdušia v riešenom území má spoločnosť U.S. Steel Košice, s.r.o., ktorá je súčasne aj najvýznamnejším stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia emisiami TZL, NO_x a CO v rámci SR.

Na celkovom znečistení ovzdušia sa stále viac podieľa aj automobilová doprava, predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch, ktorá spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťažnosti komunikácií a zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov (predovšetkým NO_x, CO, VOC), sekundárnu prašnosť, čím je negatívne ovplyvňované ovzdušie v dýchacej zóne človeka pri obmedzených rozptylových podmienkach v dôsledku mestskej zástavby.

→ Kvalita ovzdušia

Hodnotenie kvality ovzdušia vyplýva zo zákona 137/2010 Z. z. o ovzduší. Kritériá kvality ovzdušia sú uvedené vo vyhláške Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Na kvalitu ovzdušia majú podstatný vplyv emisná záťaž, meteorologické podmienky a rozptylové podmienky, ktoré ovplyvňuje najmä orografia. V dotknutom území, vzhľadom na rovinatý charakter územia, sú rozptylové podmienky dobré.

Zdroje znečisťovania sú v krajine rozmiestnené nerovnomerne. Kvôli efektívnemu hodnoteniu kvality ovzdušia je podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe a právnych predpisov SR (napr. Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov) územie Slovenska rozdelené na zóny a aglomerácie.

Rozdelenie územia do zón a aglomerácií v roku 2020 pre SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, benzén PAU a CO:

Aglomerácie	Aglomerácia Bratislava (územie hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy), Agglomerácia Košice (územie mesta Košíc a obcí Bočiar, Haniska, Sokol'any a Veľká Ida)
Zóny	Banskobystrický kraj, Bratislavský kraj (bez Aglomerácie Bratislava), Košický kraj (bez Aglomerácie Košice), Nitriansky kraj, Prešovský kraj, Trenčiansky kraj, Trnavský kraj a Žilinský kraj.

AGLOMERÁCIA KOŠICE (územie mesta Košíc a obcí Bočiar, Haniska, Sokol'any a Veľká Ida)

Mesto Košice sa nachádza v údolí Hornádu v Košickej kotline a podľa orografického členenia patrí do pásma vnútorných Karpát. Z juhozápadu zasahuje do oblasti Slovenský kras, na severe sa rozprestiera Slovenské Rudohorie a na východ od mesta sú Slanské vrchy. Veterné pomery v Košiciach sú charakteristické prevládajúcim prúdením zo severných smerov, oblasť je relatívne dobre ventilovaná.

Zdroje znečisťovania ovzdušia v Aglomerácii Košice

V aglomerácii Košice, mestskej časti Košice-Šaca, sa nachádza priemyselný komplex zameraný na metalurgiu železa, ocele a výrobu koksu, ktorý je dominantným priemyselným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Medzi ďalšie priemyselné zdroje patria i cementárne.

Kvalita ovzdušia v obciach Veľká Ida, Haniska, Sokol'any a Bočiar a v menšej miere aj v Košiciach je ovplyvnená zdrojmi znečisťovania z neďalekého priemyselného komplexu. Relatívne priaznivou okolnosťou je tu prevládajúce prúdenie zo severných smerov.

Okrem toho je zdrojom znečisťovania ovzdušia v Košiciach cestná doprava s najvyššou intenzitou na obchvate centra mesta – úsek PR3 (juhovýchodný obchvat) s denným priemerným maximom 50 895 vozidiel (6 905 osobných a 43 827 nákladných áut), rýchlostná cesta R2 (južný obchvat) s 32 061 vozidlami (4 166 nákladných a 27 751 osobných áut), cesta č. 547 (severnýobchvat)

s 28 756 vozidlami (2 004 nákladných a 26 631 osobných áut) a úsek cesty PR3 (východný obchvat) s 36 261 vozidlami (6 056 nákladných a 30 103 osobných áut) .

Vykurovanie domácností zabezpečujú čiastočne mestské teplárne, v prípade samostatného vykurovania je prevažujúcim palivom zemný plyn.

ZÓNA KOŠICKÝ KRAJ (bez Aglomerácie Košice)

Reliéf východnej časti Košického kraja má prevažne rovinatý charakter vďaka Východoslovenskej rovine, ktorú od Košickej kotliny oddeľujú Slanské vrchy. Na hranici s Prešovským krajom sa tiahnu Vihorlatské vrchy, zo západu na východ sa rozprestiera Hornádska kotlina. V západnej, hornatejšej časti kraja, sa tiahnu Volovské vrchy oddelené od Slovenského krasu Rožňavskou kotlinou. Hornádska kotlina na severnej časti územia zasahuje do južnej časti Prešovského kraja. Najvyšší bod Košického kraja je Stolica, najvyšší bod Stolických vrchov má nadmorskú výšku 1 476 m, najnižší bod má nadmorskú výšku 94 m.

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Košický kraj

V hornatej oblasti západnej časti Košického kraja je významným zdrojom znečisťovania ovzdušia vykurovanie domácností využívajúcich tuhé palivá, najmä palivové drevo. Situáciu komplikujú nepriaznivé rozptylové podmienky v oblastiach s nízkou rýchlosťou vetra.

Najvyťaženejšie cesty v tomto kraji (mimo Košíc) – cesta č. 50 v okrese Michalovce s 14 783 vozidlami (1 721 nákladnými a 13 021 osobnými autami), cesta č. 3244 v okrese Spišská Nová Ves s 12 384 vozidlami (1 391 nákladných a 10 872 osobných áut), cesta č. 526 v okrese Rožňava s 10 433 vozidlami (626 nákladných a 9 747 osobných áut) a cesta č. 3710 v okrese Trebišov s 9 328 vozidlami (614 nákladných a 8 686 osobných áut).

Vyhodnotenie koncentrácií monitorovaných znečisťujúcich látok v roku 2020

- **PM₁₀** - V roku 2020, podobne ako v predchádzajúcich rokoch, neprišlo na žiadnej monitorovacej stanici k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀. Prekročenie limitnej hodnoty na ochranu ľudského zdravia pre 24 hodinové koncentrácie sa vyskytlo na jednej automatickej monitorovacej stanici (AMS) (Jelšava, Jesenského) oproti trom AMS v roku 2019 (Košice, Štefánikova; Jelšava, Jesenského a Veľká Ida, Letná), kým v roku 2018 bola okrem týchto troch staníc uvedená limitná hodnota prekročená aj na monitorovacích staniciach Trenčín, Hasičská a Banská Bystrica, Štefánikovo nábrežie, t. j. v roku 2018 došlo k prekročeniu 24 hodinovej koncentrácie tejto znečisťujúcej látky na 5 AMS. Vo Veľkej Ide je dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia priemyselný zdroj, ktorého vplyv sa epizodicky prejavuje popri emisiách z cestnej dopravy (týka sa to aj stanice Košice, Štefánikova). V Jelšave je hlavným zdrojom znečistenia vykurovanie domácností tuhým palivom, pričom blízky priemyselný zdroj tu zohráva menšiu úlohu.
- **PM_{2,5}** - V roku 2020, podobne ako v roku 2019, nebola prekročená limitná hodnota na žiadnej monitorovacej stanici kvality ovzdušia.
- **BaP** - Priemerné ročné hodnoty koncentrácií BaP v roku 2020 na staniciach Veľká Ida, Letná; Banská Bystrica, Štefánikovo nábr.; Banská Bystrica, Zelená; Jelšava, Jesenského; Krompachy, SNP; Prievidza, Malonecpalská a Žilina, Obežná prekračujú cieľovú hodnotu pre priemernú ročnú koncentráciu (1 ng·m⁻³). Prekročenie cieľovej hodnoty na AMS vo Veľkej Ide môžeme pripísať priemyselnej činnosti (najmä výrobe koksu) a čiastočne aj vykurovaniu domácností. V Jelšave sa prejavil najmä vplyv vykurovania domácností tuhým palivom, v menšej miere sa prejavuje vplyv priemyselného zdroja. Na ostatných staniciach dochádza k prekračovaniu cieľovej hodnoty pre BaP pravdepodobne v dôsledku kombinácie vplyvu cestnej dopravy a vykurovania domácností. BaP na všetkých staniciach – okrem Veľkej Idy – je charakteristický výrazne vyššími hodnotami v chladnom polroku, keď sa prejavuje okrem emisií z vykurovania domácností tuhým palivom aj vplyv nepriaznivých rozptylových podmienok.
- **SO₂** - V roku 2020 nebola v žiadnej aglomerácii ani zóne prekročená limitná hodnota. Merané koncentrácie sú dlhodobo pod limitnou hodnotou.
- **NO₂** - V roku 2020 nebola prekročená limitná hodnota pre NO₂ na žiadnej monitorovacej stanici, podobne ako v predchádzajúcom roku. Situácia sa medziročne zlepšila. V roku

2018 prišlo k prekročeniu limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu NO₂ na dvoch monitorovacích staniciach, na ktorých je hlavným zdrojom znečistenia cestná doprava (Bratislava, Trnavské mýto a Prešov, Arm. gen. L. Svobodu).

- **CO** - Na žiadnej z monitorovacích staníc na Slovensku nebola v roku 2020 prekročená limitná hodnota pre CO a úroveň znečistenia ovzdušia za predchádzajúce obdobie rokov 2012 – 2019 je pod dolnou medzou na hodnotenie tejto úrovne. Koncentrácie CO sú dlhodobo pod limitnou hodnotou.
- **Benzén** - Hodnoty priemerných ročných koncentrácií sú výrazne pod limitnou hodnotou 5 µg·m⁻³ za kalendárny rok.
- **Ozón** - Cieľovú hodnotu prízemného ozónu prekročili v roku 2020 merania na troch staniciach: Bratislava, Jeséniova; Bratislava, Mamateyova a Chopok.
- **Pb, As, Ni, Cd** - Limitná (Pb) ani cieľová hodnota týchto ťažkých kovov (As, Cd, Ni) neboli v roku 2020 prekročené. Ich priemerné ročné koncentrácie namerané na staniciach NMSKO sú väčšinou len zlomkom cieľovej, resp. limitnej hodnoty.

Smogový varovný systém

Kvalita ovzdušia sa vyhodnocuje voči limitným a cieľovým hodnotám na základe celoročných meraní. Nebezpečné pre zdravie ľudí sú však aj krátkodobé, ale extrémne vysoké hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok. Preto bol z dôvodu ochrany zdravia obyvateľstva zavedený smogový varovný systém. V čase vyhlásenia smogovej situácie je v záujme ochrany zdravia potrebné dodržiavať pokyny štátnych orgánov, skrátiť vetranie obytných miestností. Najmä starší a chorí ľudia by mali počas smogových situácií obmedziť fyzickú aktivitu vonku.

Výstraha pred závažnou smogovou situáciou pre SO₂ a NO₂ nebola na Slovensku vydaná už viac ako 5 rokov. Prekročenie informačného prahu pre O₃ sa vyskytuje sporadicky, naposledy bolo namerané v roku 2018 (počas 1 hodiny na Chopku a 2 hodín na AMS Bratislava, Mamateyova), v roku 2017 bol prekročený informačný prah počas 6 hodín na AMS Bratislava, Jeséniova a 8 hodín AMS Bratislava, Mamateyova).

Vyššie koncentrácie O₃ sú registrované najmä v letnom období, keďže chemické reakcie, pri ktorých vzniká O₃ závisia od intenzity slnečného žiarenia. V roku 2020 nebolo vydané oznámenie o vzniku smogovej situácie ani výstraha pred závažnou smogovou situáciou.

Najvyššie koncentrácie PM₁₀ sa vyskytujú v chladnom polroku, pri ktorých je často hlavnou príčinou vykurovanie domácností tuhým palivom v súvislosti s nepriaznivou rozptylovou situáciou. Vzhľadom na charakter zimného obdobia v posledných rokoch počet upozornení na smogovú situáciu PM₁₀ v roku 2020 oproti roku 2019 poklesol. Bola vydaná jedna výstraha pred závažnou smogovou situáciou a niekoľko oznámení o vzniku smogovej situácie (4 pre Ružomberok a po jednom pre Jelšavu, Krompachy a Martin).

Oblasti riadenia kvality ovzdušia

Z dôvodu uľahčenia riadenia kvality ovzdušia boli definované tzv. oblasti riadenia kvality ovzdušia. Tieto oblasti sú podmnožinou jednotlivých zón – každá zóna ich môže obsahovať niekoľko. Ak namerané koncentrácie niektorej znečisťujúcej látky v ovzduší na danej monitorovacej stanici prekročia v sledovanom roku limitnú alebo cieľovú hodnotu, príslušné územie, ktoré stanica svojím meraním reprezentuje, je podľa Zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov vyhlásené za oblasť riadenia kvality ovzdušia (ORKO).

Oblasti riadenia kvality ovzdušia pre rok 2020, vymedzené na základe merania v rokoch 2018 - 2020 v Košickom kraji je uvedené v tabuľke.

Tab.: Oblasť riadenia kvality ovzdušia

AGLOMERÁCIA Zóna	Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia	Znečisťujúca látka	Plocha [km²]	Počet obyvateľov k 31.12.2020
KOŠICE Košický kraj	územie mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokolany a Veľká Ida	PM ₁₀ , PM _{2,5} , BaP, PAU	296	246 344

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

V roku 2020 sa na území mesta Košice (aglomerácia Košice) vykonávalo meranie znečistenia na monitorovacích staniciach vo vlastníctve SHMÚ:

1. stanica Košice – Amurská
2. stanica Košice – Štefánikova
3. stanica Košice – Ďumbierska

Ďalšia, významná monitorovacia stanica, predovšetkým vo vzťahu k prevádzke U.S. Steel Košice, s.r.o., sa nachádza v okrese Košice – okolie. Stanica Veľká Ida – Letná je umiestnená na JV okraji obce Veľká Ida v blízkosti areálu U.S. Steel Košice, s.r.o..

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia (NMSKO) – **vlastník SHMÚ**

	Okres	Kód Eol	Názov stanice	Typ oblasti	Typ stanice	Nadmorská výška (m)
KOŠICE	Košice - I	SK0015A	Košice, Amurská	U	B	201
	Košice - I	SK0267A	Košice, Štefánikova	U	T	209
	Košice - I	SK0016A	Košice, Ďumbierska	S	B	240
Košický kraj	Košice - okolie	SK0018A	Veľká Ida, Letná	S	I	209

Zdroj: SHMÚ

Monitorovacia stanica prevádzkovateľa veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia – **vlastník U.S. Steel Košice, s.r.o.**

	Okres	Názov stanice	Typ oblasti	Typ stanice	Nadmorská výška (m)
KOŠICE	Košice - II	Košice, Poľov	U	B	271
	Košice - II	Košice, Haniska	S	I	212
Košický kraj	Košice - okolie	Veľká Ida	U	B	208

Zdroj: SHMÚ

Typ oblasti: U – mestská, S – predmestská, R – vidiecka

Typ stanice: B – pozad'ová, I – priemyselná, T – dopravná

V oblasti Veľkej Idy sa nachádzajú dve imisné monitorovacie stanice (jedna patrí SHMÚ a druhá spoločnosti U.S. Steel Košice, s.r.o. – vid'. vyššie uvedené tabuľky). Spoločnosť U.S. Steel Košice, s.r.o. zasiela výsledky z imisného monitoringu (CO, NO₂, SO₂, ozón, prach PM₁₀) na dennej báze SHMÚ a Okresnému úradu v sídle kraja. Zástupcovia obce Veľká Ida sa môžu k predmetným údajom dostať prostredníctvom oficiálnej stránky SHMÚ.

Mimo vyššie uvedeného monitoringu imisií vykonáva spoločnosť U.S. Steel Košice, s.r.o. v lokalite Veľká Ida v pravidelných intervaloch (cca 8 krát ročne) meranie imisií prostredníctvom vlastného meracieho vozidla. Výsledky tohto merania sú zasielané na príslušný obecný úrad. Zároveň sú predmetné informácie zverejňované na verejne dostupných miestach a to na nástenke na Hlavnej bráne (brána č.2), v Oceli východu, intranete U. S. Steel Košice, s.r.o. a na oficiálnej internetovej stránke U.S. Steel Košice, s.r.o..

Tab.: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2020

AGLOMERÁCIA Zóna	Ochrana zdravia										VP ²⁾	
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
	Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod ¹⁾	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	počet prekročení	počet prekročení
	Limitná hodnota (µg.m ⁻³)	350	125	200	40	50	40	25	10 000	5	500	400
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
Košice	Košice, Štefánikova	0	0	0	23	19	26	16	1 247	0,6	0	0
	Košice, Amurská					9	23	15				
Košický kraj	Kojšovskáhola			0	3							0
	Veľká Ida, Letná					22	28	19	2 998			
	Strážske, Mierová					5	20	15				
	Krompachy, SNP	0	0	0	14	13	23	17	1 892	1,4	0	0

Zdroj: SHMÚ, Hodnotenie kvality ovzdušia v SR

Poznámka:

≥ 90 % platných meraní

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) limitné hodnoty pre výstražné prahy

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou patrí do oblasti riadenia kvality ovzdušia, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcej látky PM₁₀, PM_{2.5} a BaP.

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných 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.

Hlavnými príčinami znečistenia povrchových vôd je vypúšťanie znečistených splaškových odpadových vôd a priemyselných odpadových vôd do povrchových tokov. Ďalším zdrojom znečistenia, v súčasnosti menej významným, je poľnohospodárska činnosť – hnojenie.

Povrchové vody v širšom dotknutom území patria do čiastkového povodia rieky Hornád. Základné a prevádzkové monitorovanie kvality povrchových vôd vo vodných tokoch riešeného územia bolo v roku 2018 vykonávané v rámci celoslovenskej monitorovacej siete kvality povrchových vôd prostredníctvom SHMÚ v 5 miestach odberu: Torysa – Košické Olšany (rkm 13,0), Hornád – Hidasnémeti (rkm 0,0) a Sokoliansky potok – Tornyosnémeti (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. v nasledovných častiach:

- v časti A (všeobecné ukazovatele kvality vody) na monitorovacích miestach:

- H328000D (Torysa – Košické Olšany) pre N-NO₂
- H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre CHSKCr, N-NO₂
- H385010D (Sokoliansky potok – Tornyosnémeti) pre, EK (vodivosť), , N-NO₂, N-NO₃, SO₄(2-)

Požiadavky na všetky ostatné ukazovatele na kvalitu vody uvedené v časti A boli na predmetných monitorovacích miestach splnené.

- v časti C (syntetické látky) na monitorovacích miestach:

- H328000D (Torysa – Košické Olšany) pre CN celkové
- H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre B(a)P
- H385010D (Sokoliansky potok – Tornyosnémeti) pre CN celkové

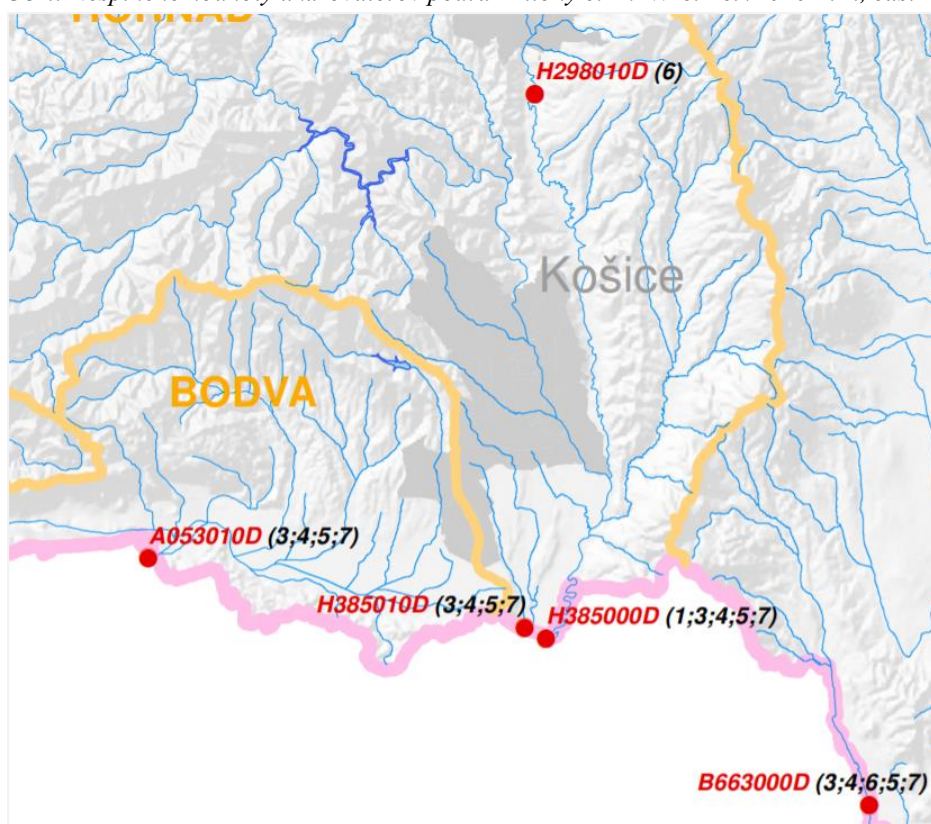
Požiadavky na všetky ostatné ukazovatele na kvalitu vody uvedené v časti C boli na predmetných monitorovacích miestach splnené.

- v časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele kvality vody) na monitorovacích miestach (viď obr.):

- H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre ABU_{fy}, KB, TKB, EK, KM22
- H385010D (Sokoliansky potok – Tornyosnémeti) pre KB, TKB, EK, KM22

Požiadavky na všetky ostatné ukazovatele na kvalitu vody uvedené v časti E boli na predmetných monitorovacích miestach splnené.

Obr.: Nesplnené hodnoty ukazovateľov podľa Prílohy č.1 k NV č. 269/2010 Z. z., časť E



Legenda

- útvár povrchovej vody na riekach
- útvár povrchovej vody na riekach so zmenenou kategóriou
- rozvodnica hlavných úmorí
- rozvodnica čiastkových povodí
- IPEL názov čiastkového povodia
- štátna hranica
- krajské sídlo

hodnoty ukazovateľa nie sú v súlade s požiadavkami na kvalitu vody podľa prílohy č. 1 NV SR č. 269/2010 Z. z., časť E	
ABU _{fy}	1
CHL _a	2
KB	3
TKB	4
EK	5
SI _{bos}	6
KM22	7

Vysvetlivky:

AOX	<i>absorbované organické halogény</i>
Ca	<i>vápnik</i>
Cl-	<i>chloridy</i>
CN celk.	<i>kyanidy celkové</i>
EK	<i>fekálne streptokoky (črevné enterokoky)</i>
CHSKCr	<i>chemická spotreba kyslíka Cr</i>
N-NO ₃	<i>dusičnanový dusík</i>
N-NO ₂	<i>dusitanový dusík</i>
Norgan.	<i>organický dusík</i>
TKB	<i>termotolerantnékoliformné baktérie</i>
TOC	<i>celkový organický uhlík</i>
ABU _{fy}	<i>Abundanciafytoplanktónu</i>
KM22	<i>kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C</i>
KB	<i>koliformné baktérie</i>

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. Na území Košického kraja boli vo všetkých útvaroch podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch prekročené limitné hodnoty v porovnaní s požiadavkami nariadenia vlády. Medzi najčastejšie prekračované ukazovatele v útvaroch podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch patria celkové Fe a Mn, čo je hlavne dôsledkom nepriaznivých kyslíkových pomerov. Riešené územie je súčasťou kvartérneho útvaru SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov oblasti povodia Hornád.

III.4.3. Kontaminácia pôdy

Chemická degradácia

Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastností, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplyvať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy.

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 uhlíkovodíkov, chlórovaných uhlíkovodíkov, pesticídov a iných).

Na území Košického kraja boli na základe prieskumu kontaminácie pôd preukázané oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn. Medzi najohrozenejšie oblasti s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami patrí aj oblasť Košickej kotliny, najmä jej južná časť dôsledkom dlhoročnej prevádzky hutníckeho kombinátu produkujúceho exhaláty SO_x, NO_x a navyše aj Cu, Mn, Pb a ďalšie ťažké kovy.

Fyzikálna degradácia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov erózneho ohrozenia. Pre poľnohospodársku pôdu MČ Košice – Šaca nie je charakteristická veterná erózia. Slabá vodná erózia poľnohospodárskej pôdy je na cca 83 % pôdy, stredná erózia je na cca 4 % pôdy a bez vodnej erózie je cca 13 % pôdy. V oblasti Košickej kotliny sa vplyvom prevládajúci smerov vetrov (SJ) lokálne prejavuje aj mierna veterná erózia pôdy, avšak poľnohospodárske pôdy MČ nie sú ohrozované veternou eróziou.

Tab.: Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy Košice - Šaca

Triedy	%
1.trieda - slabá erózia	83,18
2.trieda - stredná erózia	3,61
3.trieda - silná erózia	0
4.trieda - veľmi silná až extrémna erózia	0
bez erózie	13,19

Zdroj: beiss.sk



Veterná erózia poľnohospodárskej pôdy Košice – Šaca

- Bez erózie.

III.4.4. Odpady

V roku 2019 vzniklo v SR celkom 12 396 990,90 t odpadov, z toho v meste Košice (okresy Košice I, II, III, IV) celkom 1 251 454,14 t odpadov.

Prehľad produkcie ostatných a nebezpečných odpadov ako aj spôsob nakladania s týmito odpadmi v okrese Košice II v roku 2019 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab.: Nakladanie s ostatným odpadom v okrese Košice II v roku 2019 (v tonách)

Kód nakladania	Spôsob nakladania	Množstvo odpadu
D01	Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	405791,42
D02	Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.)	10,34
D09	Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12 (napr. Odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.)	3,54
D10	Spaľovanie na pevnine	4,96
DO	Odovzdanie odpadov na využitie v domácnosti	682,53

Spolu D		406492,79
R01	Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom	62671,55
R02	Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel	131,75
R03	Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)	10475,3
R04	Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	545545,21
R05	Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov	12577,57
R09	Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	95,93
R12	Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11	1742,28
R13	Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	1986,43
Spolu R		635226,01
Z	Zhromažďovanie odpadov	2178,13
	Celková produkcia odpadov	1073445,66

Zdroj: enviroportal.sk

Tab.: Nakladanie so stavebným odpadom v rámci SR za rok 2019

Územie	Zhodnocovanie			Zneškodňovanie			Iný spôsob
	materiálové	energetické	ostatné	skládkovaním	spaľovaním bez energet. využitia	ostatné	nakladania
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
Banskobystrický	51 213,83	13,60	14 994,30	55 042,11	42,26	1 087,51	85 171,69
Bratislavský	283 067,29	1 161,00	21 245,78	79 052,99	32,64	1 518,98	1 736 637,90
Košický	55 208,76	476,03	8 862,07	24 063,31	1,18	323,12	156 007,37
Nitriansky	38 088,78	28,09	7 989,83	27 105,13		139,79	46 986,51
Prešovský	564 052,06	49,11	5 950,96	8 277,76	22,04	827,04	33 815,39
Trenčiansky	88 806,92	3,17	21 992,84	26 220,49		852,61	225 187,97
Trnavský	57 131,72	228,66	2 179,96	48 524,36		1 182,60	92 640,52
Žilinský	67 464,20	268,00	10 633,43	31 440,19		1 983,78	404 061,75
SR	1 205 033,57	2 227,67	93 849,17	299 726,33	98,12	7 915,43	2 780 509,11

Zdroj: enviroportal.sk

Environmentálna regionalizácia

Environmentálna regionalizácia SR predstavuje prierezový zdroj informácií o stave životného prostredia a odráža jeho diferencovaný stav v rôznych častiach územia SR. Regióny SR vykazujú rôzny stav zaťaženia jednotlivých zložiek životného prostredia a v rôznej miere sa v nich uplatňujú rizikové faktory. Tieto vplyvy, záťaž či riziká majú (popri rôznorodosti prírodných pomerov) predovšetkým antropogénny charakter.

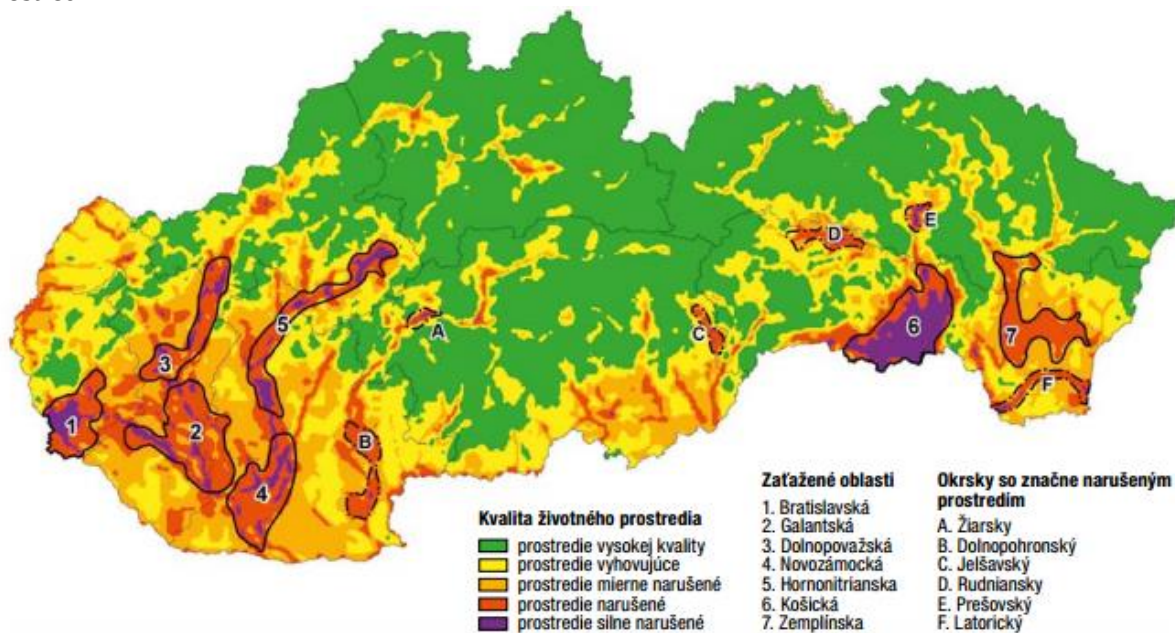
V procese environmentálnej regionalizácie sa v rámci uceleného súboru vybraných environmentálnych charakteristík podľa zvolených kritérií a postupov hodnotí životné prostredie a vplyvy naň, vyčleňujú sa regióny s istou kvalitou alebo ohrozenosťou životného prostredia, a to formou analýz za jednotlivé zložky (i rizikové faktory) životného prostredia a čiastkových syntéz v rámci zložiek životného prostredia i formou medzizložkových syntéz.

Jedným z výstupov je mapa hodnotiaca územie SR v 5 stupňoch kvality životného prostredia. Podľa tejto mapy boli identifikované najviac zaťažené oblasti – ich jadro predstavujú spravidla územia v 5. stupni s najviac narušeným životným prostredím. K nim boli pričlenené aj územia prevažne v 4. stupni kvality životného prostredia, s prihliadnutím na geomorfologické, hydrologické a iné

relevantné kritériá. Okrem takto identifikovaných území bolo žiaduce vymedziť aj ďalšiu kategóriu území s relatívne horšou kvalitou životného prostredia – okrsky so značne narušeným prostredím. Tieto nezodpovedajú kategórii „zaťažená oblasť“ ani svojím územným rozsahom, ani podielom výskytu územia v 5. stupni environmentálnej kvality, ale sú prejavom nedoriešených environmentálnych problémov z minulých období, keď tvorili súčasť zaťažených oblastí (okrsky A, C, D, E), alebo sa vydiferencovali v súčasnosti po aplikácii nových hodnotení stavu vôd (okrsky B, F).

Na základe uvedeného **Mesto Košice leží v Košickej zaťaženej oblasti, v prostredí silne narušenom – vid' nasledujúca mapa.**

Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



Zdroj : SAŽP

Environmentálne záťaž

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) sú v okrese Košice II evidované 2 environmentálne záťaž (Register B) a 2 sanované lokality (Register C). Pravdepodobná environmentálna záťaž (Register A) nie je v okrese evidovaná.

Register	Názov EZ	Identifikátor
Register B	K2 (002) / Košice - Šaca - areál U. S. Steel	SK/EZ/K2/362
Register B	K2 (003) / Košice - Šaca - okolie areálu U. S. Steel	SK/EZ/K2/363
Register C	K2 (001) / Košice - Šaca - ČS PHM	SK/EZ/K2/1282
Register C	K2 (002) / Košice - Šaca - U. S. Steel - Suchá halda	SK/EZ/K2/1283

Zdroj: enviroportal.sk

Lokalita navrhovanej činnosti je situovaná vo výrobnom areáli U.S. Steel Košice, s.r.o., územie ktorého je zaradené do Registra B (environmentálne záťaž)

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. Vyjadruje sa ako

ekvivalentná hladina hluku (LAeq) resp. ako maximálna hladina hluku (L_{Amax}). 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 mesta, ktorá opisuje hlukovú situáciu v okolí výrazných zdrojov hluku (doprava, priemysel) s určením prekročenia akčných hodnôt. 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 – vypočítaná ekvivalentná hladina A zvuku cez deň:

- napr. v okolí privádzača Košice juh v úseku dĺžky 3 km (na ceste I/68 – R4) 75 – 81 dB, v Šaci v úseku dĺžky 16 km (na križovatke ciest I/50 a I/68) 68 – 79 dB a na ceste Dargovských hrdinov – Budimír (cesta I/68) v úseku dĺžky 8 km (strategická hluková mapa v okolí diaľnic a rýchlostných komunikácií, ktoré sú v správe NDS),
- v Šaci na ceste I/50 (74 – 80 dB), na Sečovskej ceste (súčasť cesty I/50) 75 – 80 dB (strategická hluková mapa ciest I. triedy v správe SSC).

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

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 južnú časť mesta Košice a okolité obce (najmä Veľkú Idu, Hanisku a Sokolany).

Statickým zdrojom hluku riešeného územia je samotný hutnícky kombinát U.S. Stel Košice, s.r.o..

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 okrese Košice II je uvedená v porovnaní s úrovňou zdravotníckej starostlivosti v ostatných okresoch mesta Košice a krajskou úrovňou v nasledovných tabuľkách.

Tab.: Všeobecná ambulantná starostlivosť pre dospelých 2019

Územie činnosti ambulancie	Všeobecná ambulantná starostlivosť pre dospelých				
	počet ambulancií	lekárske miesta		návštevy v útvare a v návštevných službách	
		počet	na 100 000 obyvateľov (18+)	počet	na 1 lekárske miesto ¹⁾
Košický kraj	313	282,11	44,27	2 725 625	9 111,7
<i>Košice I</i>	53	57,45	101,34	399 444	6 248,1
Košice II	42	36,76	54,63	353 594	8 582,2
<i>Košice III</i>	5	5,00	20,97	28 578	7 144,5
<i>Košice IV</i>	24	20,80	41,65	174 289	7 672,2

¹⁾ pre výpočet ukazovateľa počet návštev na 1 lekárske miesto boli zahrnuté len tie odborné útvary, ktoré vykazali počet lekárskeho miesta aj počet návštev v rámci štatistických zisťovaní NCZI

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019

Tab.: Všeobecná ambulantná starostlivosť pre dospelých 2019

Územie činnosti ambulancie	Všeobecná ambulantná starostlivosť o deti a dospelých				
	počet ambulancií	lekárske miesta		návštevy v útvaroch a v návštevných službách	
		počet	na 100 000 obyvateľov (0 – 17)	počet	na 1 lekárske miesto ¹⁾
Košický kraj	156	143,51	87,38	1 052 682	7 159,0
<i>Košice I</i>	20	20,30	188,10	125 612	6 187,8
Košice II	21	17,70	118,13	132 211	6 634,2
<i>Košice III</i>	7	7,01	144,86	42 506	6 063,6
<i>Košice IV</i>	6	6,00	58,79	39 862	6 643,7

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019

Tab.: Počet pracovníkov podľa vybraných kategórií a územia sídla zariadenia 2019

Územie sídla organizácie	lekári	zubní lekári	farmaceuti	sestry	pôrodné asistentky
Košický kraj	3 132	468	1 147	4 842	266
<i>Košice I</i>	399	87	64	418	15
Košice II	631	54	168	1 065	33
<i>Košice III</i>	39	7	5	27	6
<i>Košice IV</i>	1 022	127	744	1 367	91

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2019

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. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. V porovnaní s predošlými rokmi bol zaznamenaný mierny nárast strednej dĺžky života. Slovenská republika (priemerný vek dožitia u mužov je 72,2 roka a u žien 79,4 roka) mierne zaostáva za priemernými hodnotami EÚ (priemerný vek dožitia u mužov je 77,3 rokov a u žien je 83,1 roka).

V Košickom kraji ako aj v Slovenskej republike sa stredná dĺžka života pri narodení u mužov aj žien dlhodobo zvyšuje, aj keď tempo rastu je pomalé. V rámci Európskej únie však stále patríme medzi krajiny s najnižšou strednou dĺžkou života pri narodení. Priemerná stredná dĺžka života pri narodení bola v rokoch 2012 – 2014 v Košickom kraji na úrovni 72,09 rokov u mužov a 79,32 rokov u žien, zatiaľ čo priemer za Slovenskú republiku dosiahol v roku 2014 hodnoty 73,19 rokov u mužov a 80,00 u žien. Mesto Košice, ako aj jednotlivé okresy krajského mesta, dosahuje nadpriemerné hodnoty strednej dĺžky života pri narodení tak oproti krajskému ako aj celoslovenskému priemeru, priemer za roky 2012 – 2014 dosahoval v meste úroveň 74,62 rokov u mužov a 80,90 rokov u žien, čo je o 1,5 roka viac ako krajský priemer. Medziročný rast strednej dĺžky života pri narodení v Košickom kraji je u mužov na úrovni 0,3 – 0,5 roka, u žien 0,1 – 0,3 roka, v meste Košice sú medziročné prírastky vyššie (u mužov 0,3 – 0,6 roka, u žien 0,2 – 0,5 roka).

Stredná dĺžka života pri narodení okres **Košice II** [roky]

obdobie	2005-2009	2006-2010	2007-2011	2008-2012	2009-2013	2010-2014	2011-2015	2012-2016	2013-2017	2014-2018	2015-2019
<i>ženy</i>	78,59	78,92	79,25	79,6	80,46	80,98	81,02	81,41	81,64	81,54	81,88
<i>muži</i>	71,95	72,43	72,62	73,22	73,79	74,2	74,54	74,87	74,83	75,24	75,43

- **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 a okrese Košice II sa nevymyká z celoslovenského trendu. Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.

Tab.: Stredný stav a pohyb obyvateľstva rok 2019

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prírodný prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	osoba				Dojčenská	Novorodenecká
Košický kraj	8 821	7 437	1384	1046	77	43
Okres Košice II	910	673	237	-18	7	3

Zdroj: ŠÚ SR

- **štruktúra príčin smrti** – v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v meste Košice dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na akútne 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. Trend úmrtnosti podľa uvedených príčin smrti je ustálený.
- **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. ZÁKLADÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Realizácia predmetnej činnosti si nevyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu, nakoľko činnosť sa navrhuje na parcele č.227/1 k.ú. Železiarne o celkovej výmere 813 919 m², ktoré sú v katastri nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvorja, v súčasnosti využívané ako pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba a jej súčasťou. Navrhovaná činnosť mobilného zariadenia pre umiestnenie zariadenia a výkon činnosti vyžaduje plochu o rozmeroch cca 20 x 30 m, čo predstavuje celkovú plochu cca 600 m², ktorá bude situovaná v rámci uvedenej parcely na spevnenej ploche s štrkovým podkladom o celkovej výmere cca 600 m². Navrhovaná činnosť nezasahuje do poľnohospodárskej a lesnej pôdy a dané územie nie je súčasťou územia Natura 2000.

IV.1.2. Spotreba vody a zdroje vody

Pre napájanie trysiek drviča na činnosť zhodnocovania stavebných odpadov je využívaná plastová nádrž o objeme 1 000 l, ktorá je napojená pomocou čerpadla na drvič a podľa potreby

dopĺňaná. Zdroj vody na dopĺňanie nádrže je zdroj úžitkovej vody z požiarnej nádrže s napojením na miestny rozvod vody.

Potreba pitnej vody pre obsluhu zariadenia bude zabezpečená balenou pitnou vodou.

Potreba sociálno-hygienického zázemia bude zabezpečená využívaním sociálnych zariadení u objednávateľa v minimálnom rozsahu WC a umývárň a prenosným zariadeniami priamo na pracovisku pri zariadení na zhodnocovanie odpadov – unimobunka, prenosné WC.

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Energetické zdroje

Mobilné zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov je poháňané dieselmotorom cez spojku a klinové remene.

Parametre motora

Typ motora	CAT 3126 DITA
Výkon	170 kW
Otáčky	1 800 ot./min.
Obsah nádrže	200 l
Užitočný obsah	180 l
Spotreba nafty	8 l/hod

Tankovanie bude prevádzkané prostredníctvom mobilnej čerpacej stanice pomocou hadice a čerpacej pištole s uzatváracím ventilom v prevedení 12 V s napojením na autobatériu s výkonom 30 l/min.

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.

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

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal	O
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	Štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 08 02	Stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O

17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	O
20 03 08	Drobný stavebný odpad	O

Celkové množstvo zhodnocovaných odpadov v mobilnom zariadení na zhodnocovanie stavebných odpadov predstavuje množstvo do 100 000 t/ročne.

IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra

Dopravná infraštruktúra v rámci areálu, kde je navrhovaná činnosť je v súčasnosti vybudovaná spevnenými komunikáciami. Prístup k areálu je realizovaný nasledovnými v súčasnosti existujúcimi a využívanými asfaltovými komunikáciami:

Komunikácia 3318 Sokolany, Bočiar, Veľká Ida

Komunikácia 3401 Haniska, Ludvíkov Dvor

Spojnice medzi cestami 3318 a 3401 prechádzajúca okolo U. S. Steel Košice, s.r.o.

Komunikácia 3400 Šaca, Veľká Ida

Zariadenie na zhodnocovanie stavebných odpadov bude prepravované na miesto výkonu práce po cestnej sieti SR. Preprava sa realizuje pomocou trajlerov. Nakládka a vykládka mechanizmov sa realizuje samostatnými nájazdmi a zjazdmi jednotlivých mechanizmov.

Semimobilný triedič a dopravníkové pásy sú prepravované pomocou nákladných automobilov. Nakládka a vykládka sa realizuje pomocou žeriavu.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Prevádzka navrhovanej činnosti si vyžaduje 3 – 4 pracovníkov na obsluhu drviča, triediča, nakladača a prípravné činnosti.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

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 zariadení (drvič, triedič),
- skládky vstupných odpadov a recyklátu.

Mobilné drviace zariadenie 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 definujú ako „prenosné zariadenia“ 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 a triediace 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

(stredný zdroj → podiel HT ≥ 1 a ≤ 10 ; veľký zdroj → podiel HT > 10)

Pri maximálnom najnepriaznivejšom stave t.j. pri prevádzke drviaceho aj triediaceho zariadenia pri maximálnom výkone (spolu 80 t/h) bez odprášenia a vlhkosti 5 - 7 % je hmotnostný tok TZL 60,8 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 0,12.

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 0,76 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
- sekundárne triedenie	0,3
- presypy dopravných pásov	0,04

Dieselové motory zariadení 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:

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

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 skrúpaniu stavebného odpadu v násypke a ústi drviča.

IV.2.2. Odpadové vody

Obsluhu zariadenia budú zabezpečovať maximálne 4 zamestnanci, ktorí budú využívať mobilné WC (chemické toalety) nakoľko najbližšie WC je vo veľkej vzdialenosti od realizovanej činnosti.

IV.2.3. Odpadové hospodárstvo

Mobilný drvič a triedič umožňujú zhodnocovanie stavebných odpadov uvedených v kapitole IV.1.3 – Surovinové zdroje.

V súčasnosti má spoločnosť ENVIRONCENTRUM, s.r.o. vydané platné súhlasy na zhodnocovanie stavebných, ktorých platnosť končí v roku 2022.

Spoločnosť ENVIRONCENTRUM, s.r.o. zabezpečuje certifikáciu svojich výrobkov vzniknutých drvením a triedením 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	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 01	obaly z papiera	O	0,2	R3
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

Opad bude vznikať z údržby a prevádzky technologických zariadení, zamestnanci budú produkovať bežný komunálny odpad. Pri zhodnocovaní stavebných odpadov vnika 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. Výstupné odpady sa dočasne zhromažďujú na vyčlenenej ploche do doby prepravy oprávnenými spoločnosťami za účelom ich zhodnotenia/zneškodnenia.

Odvoz a zneškodnenie odpadu z údržby zabezpečuje servisná spoločnosť na základe zmluvy. Nakladanie s odpadmi v súvislosti s navrhovanou prevádzkou mobilnou drviacou a triediacou jednotkou bude riešené v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva, kde princípmi sú: prevencia vzniku, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov. 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 mesta Košice alebo príslušnej obce. Pri počte obsluhy zariadenia max 4 pracovníci sa nepredpokladá vznik významného množstva komunálneho odpadu, tento však bude napriek malému množstvu triedený a vytriedené zložky uložené do zbernej nádoby pre triedené zložky komunálneho odpadu.

IV.2.4 Zdroje hluku a vibrácií

Zdrojmi hluku v danom území bude drviace a triediace zariadenie a manipulačná technika. 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:

Kategoría 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:

- 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.
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- 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 apristávacích 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

V okolí mobilnej jednotky sú iné technologické zariadenia prevádzkované spoločnosťou U.S. Steel Košice, s.r.o. a jej zazmluvnenými partnermi v oblasti nakladania s odpadmi. Najbližšia obytná zóna je vo vzdialenosti viac ako 2 000 m. (Veľká Ida)

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

Prevádzka je realizovaná len v dennú dobu v čase max. od 6 – 17 hod. Vplyv prevádzky na najbližšiu obytnú zónu je vylúčený z dôvodu umiestnenia navrhovanej činnosti v priemyselnej zóne, kde sú oveľa významnejšie technologické zdroje hluku a dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny.

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, ktorá *nie je novou* činnosťou v území, v dôsledku svojej prevádzky, nebude zvyšovať imisnú záťaž ani hlučnosť v záujmovom posudzovanom území. V nočných hodinách bude prevádzka pozastavená. Najbližšia obytná zóna sa nachádza juhozápadne od prevádzky, približne 2000 – 3 200 m od prvých okrajových domov obce Veľká Ida.

Dominantnými vplyvmi činnosti drviacej a triediacej jednotky na okolie sú hluk a prašnosť. Charakter antropogénne zmeneného územia, umiestnenie a hlavne vzdialenosť od najbližšej obytnej zóny sú zárukou, že v žiadnom prípade nedôjde k negatívnym vplyvom na obyvateľstvo.

Nepriaznivé účinky činnosti človeka možno očakávať len do vzdialenosti cca 200 -300 m od mobilného zariadenia, ktoré súvisia s hlukom a pevným aerosólom. Je nutné ešte poznamenať, že sa jedná o dočasnú prevádzku (mobilné zariadenie môže byť prevádzkované na jednom mieste max.6 po sebe nasledujúcich mesiacoch).

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.

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.

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

Nakoľko sa navrhované riešenie bude realizovať v priestoroch jestvujúceho priemyselného areálu, tak nepredpokladáme vplyvy na prírodné prostredie. Navrhovaná činnosť nezasahuje do horninového prostredia. Vzhľadom na charakter územia, v ktorom sa zámer bude realizovať nie je predpoklad ovplyvnenia reliéfu alebo horninového prostredia.

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

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

Zdrojom sekundárnej prašnosti môže byť pohyb mechanizmov po ploche vyčlenenej pre zhodnocovanie odpadov.

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

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. Aj keď posudzovaná lokalita patrí do oblasti riadenia kvality ovzdušia, nie je predpoklad, že navrhovaná činnosť významne ovplyvní kvalitu ovzdušia v tejto oblasti. Dominantný podiel na znečisťovaní ovzdušia v tejto oblasti má hutnícky priemysel a teda prevádzka spoločnosti U. S. Steel Košice, s.r.o. spolu so súvisiacimi prevádzkami iných spoločností ako aj emisie z dopravy. Pri hodnotení vplyvu navrhovanej činnosti na ovzdušie, nie je možné nespomenúť a nezahrnúť do vplyvov celú prevádzku haldového hospodárstva.

Vplyvy na klimatické pomery

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na klimatické pomery nakoľko príspevok dieselových spaľovacích motorov k tvorbe skleníkových plynov je zanedbateľný.

IV.3.4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Územím prevádzky navrhovaného zámeru nepreteká žiadny povrchový tok. Recipient Ida je vzdialená od navrhovanej lokality cca 2 000m. Pri dodržaní navrhovaných legislatívnych a technických opatrení sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv na množstvo a kvalitu povrchovej 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 drviaceho a triediaceho zariadenia. 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 riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

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

IV.3.5. Vplyvy na pôdu

Pozemky, na ktorých sa navrhovaná činnosť bude realizovať sa nachádzajú v priemyselnom areáli, na území existujúceho haldového hospodárstva U.S. Steel Košice, s.r.o. 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 oproti súčasnosti nezmení.

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

Existujúca plocha záujmového územia sa nachádza na území existujúceho haldového hospodárstva U. S. Steel Košice, s.r.o., vo vybudovanom antropogénne zmenenom území. 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 haldového hospodárstva.

Realizáciou zámeru sa nezmení súčasná scenéria krajiny a funkčné využitie krajiny. Celková štruktúra a využitie územia ostane zachované – haldové hospodárstvo s technologickými zariadeniami ako sú triediče, dopravníky a dopravná technika.

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 v jestvujúcom areáli haldového hospodárstva v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny. Podstatou mobilných zariadení je ich častý presun na inú lokalitu na miesto vzniku stavebných odpadov za účelom predrvenia a pretriedenia na rôzne frakcie – recyklát, využiteľný napr. ako podkladná vrstva do nestmelených vozoviek a spevnených plôch.

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 vzdialenosti 2 000 – 3200 m. od najbližšej obytnej zástavby.

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 neovplyvní pomery obytných území z dôvodu umiestnenia a veľkej vzdialenosti od obytnej zóny.

Správnu manipuláciu s predmetnými odpadmi bude popisovať technologický reglement a prevádzkový poriadok. **Pri hodnotení vplyvov na zdravie obyvateľov vstupujú do kumulatívneho vplyvu emisie z U. S. Steel Košice, s.r.o, ktoré sú vysoko prevažujúce nad prevádzkou zhodnocovania stavebných odpadov mobilným zariadením.**

Pri premiestnení zariadenia na inú lokalitu je potrebné vo vzťahu k hlukovým a klimatickým pomeroch zohľadniť vzdialenosť od obytnej zóny, ktorá by mala byť minimálne 200 – 300 m.

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].

V zmysle MÚSES mesta Košice je druhová rozmanitosť flóry a fauny (biodiverzita) na území mesta Košice pomerne vysoká. Biodiverzita na veľkej časti územia mesta Košice je však v súčasnosti ohrozená masívnym rozšírením inváznych druhov rastlín a živočíchov, najmä na ruderálnych plochách v okolí ciest, železníc a iných nevyužívaných plochách, vrátane neobrábaných poľnohospodárskych plôch, častý je ich výskyt aj priamo v obytných zónach na území mesta. V lokalite navrhovanej činnosti je biodiverzita veľmi nízka, jedná sa o areál haldového hospodárstva, ktorý prechádza postupnou biologickou rekultiváciou, kde sa postupne vytvárajú priaznivé podmienky na výskyt nových druhov živočíchov- fauny.

Navrhovaná činnosť sa plánuje v území s 1.stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Na predmetnom území sa v súčasnosti nenachádzajú žiadne:

- maloplošné ani veľkoplošné chránené územia,
- vyhlásené ani navrhované chránené vtáčie územia ani územia európskeho významu spadajúce do siete NATURA 2000,
- chránené územia podľa medzinárodných dohovorov,
- chránené dreviny,
- prvky ÚSES,
- vodohospodársky chránené územia ani ochranné pásma vodárenských zdrojov.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia.

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 drviča a triediča na životné prostredie vychádzame zo skutočnosti, že navrhovaná činnosť bude situovaná v areáli haldového hospodárstva, ktoré je súčasťou priemyselného areálu hutníckeho kombinátu, v antropogénne zmenenom prostredí už s existujúcimi negatívnymi vplyvmi z priemyselnej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Lokalita patrí do oblasti riadenia kvality ovzdušia s rozlohou do 300 km² pre znečisťujúcu látku PM₁₀. Oblasť riadenia kvality ovzdušia tvorí mesto Košice a územie obcí Bočiar, Haniska, Sokolany a Veľká Ida. Dominantný podiel na znečisťovaní ovzdušia má ťažký priemysel najmä metalurgia a na znečistení sa podieľajú aj energetické zdroje a automobilová doprava.

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 vplyvy, ktoré budú vymedzené len na oblasť haldového hospodárstva bez negatívnych vplyvov na najbližšie obyvateľstvo vo Veľkej Ide.

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 v jestvujúcom haldovom hospodárstve U. S. Steel Košice, s.r.o..

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 vnímateľnosť je značná |
| 4. veľmi významný vplyv | → vnímateľnosť 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	Súlad
-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	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 plní a bude plniť stanovené všeobecné a špecifické technické požiadavky a podmienky prevádzkovania.
Ochrana vôd	Súlad
-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)	Navrhovaná činnosť svojim riešením zohľadňuje požiadavky legislatívy platnej pre ochranu vôd.

-Vyhľ. 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	
Verejné zdravie, hluk a vibrácie	Súlad
-Zákon č.355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov -Vyhľadka 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 Vyhľ. MZ SR č.237/2009 Z. z.	Navrhovaná činnosť je situovaná na území haldového hospodárstva USSK, v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny – obec Veľká Ida je viac ako 2000 m., nie je predpoklad vplyvu na zdravie a pohodu obyvateľov.
Odpady	Súlad
-Zákon č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov -Vyhľ. MŽP SR č.371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov -Vyhľ. MŽP SR č.365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení Vyhľ. MŽP SR č. 320/2017 Z. z. -Vyhľ. MŽP SR č.366/2015 Z. z. o evidencii a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov -Vyhľ. 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 zhodnocovacie režimy R12 a R5 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.
Ochrana prírody	Súlad
-Zákon č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov -Vyhľ. 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 -Vyhľ. MŽP SR č.55/2001 Z. z. o územnoplánovacích podkladoch a územnoplánovacej dokumentácii	Navrhovaná činnosť je situovaná na území, ktoré je úplne v súlade s ÚP HSA mesta Košice.
Priemyselné havárie	
-Zákon č.128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov	Navrhovaná činnosť nespadá pod zákon č.128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií 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 v antropogénne zmenenom území.

Možno teda konštatovať, že v okolí zariadenia na zhodnocovanie stavebných odpadov sa nachádzajú zdroje, ktoré budú s činnosťou 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 požiaroch, 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 a triediacej jednotky v procese realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov na životné prostredie 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, dopĺňovanie 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.
- Udržiavanie dostatočnej vlhkosti odpadov skrúpaním na zabránenie alebo obmedzenie prašnosti pri spracovávaní odpadu.
- Počas prepravy prašných materiálov ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou je prepravovaný materiál zakrytý.
- 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

Nulový variant predstavuje činnosť existujúcich zariadení, na ktoré má spoločnosť ENVIRONCENTRUM, s.r.o. vydané právoplatné rozhodnutia s obmedzenou platnosťou do roku 2022 a preto bola spoločnosť nútená vypracovať zámer pre zisťovacie konanie na jestvujúce zariadenia a predložiť ho na posúdenie príslušnému OÚ, odboru starostlivosti o ŽP. Recykláciu stavebných odpadov vykonáva navrhovateľ od roku 1995 prostredníctvom mobilných zariadení na recykláciu stavebných odpadov, takže má v tejto oblasti dlhoročné skúsenosti.

V prípade nepokračovania v navrhovanej činnosti by nebolo možné ďalej recyklovať stavebné odpady činnosťou R5 na spoločensky prijateľný výrobok a šetriť primárne. Nepokračovaním činnosti by nebolo možné naplniť hierarchiu odpadového hospodárstva a plniť ciele POH Košického kraja ako aj POH SR na roky 2016 – 2020 v oblasti recyklácie stavebných odpadov. Stanoveným cieľom v stavebných odpadoch v POH SR je: do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a ostatnú konverziu materiálu vrátane zasypávacích prác použitím odpadu z bezpečných konštrukcií a súť z demolií ako náhrady za iné materiály, bez využívania prirodzene sa vyskytujúceho materiálu definovaného v kategórii 17 05 04 v Katalógu odpadov, najmenej na 70 % podľa hmotnosti (citácia POH SR na roky 2016-2020).

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

Územný plán hospodársko – sídelnej aglomerácie Košice, predmetné územie vymedzuje ako výrobná plocha.

Navrhovaná činnosť je plne v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR a Košického kraja na roky 2016-2020. Cieľom v oblasti recyklácie stavebných odpadov je podporovať financovanie technológií na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou.

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

Zámer je vypracovaný z dôvodu posúdenia prevádzky jestvujúceho a povoleného mobilného drviaceho a triediaceho zariadenia na zhodnocovanie „ostatných“ druhov odpadov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Prevádzka spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č.8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Jedná sa teda o mobilné drviace a triediace zariadenie, ktorých prevádzkovanie prebiehalo aj bude ďalej prebiehať podľa potrieb zákazníkov na území celej Slovenskej republiky.

V rámci spracovania zámeru boli podrobne popísané a vyhodnotené jednotlivé vplyvy činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo počas prevádzky „Mobilné 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 prejavajú predovšetkým pri nepredvídateľných udalostiach a haváriách. Negatívnymi vplyvmi zariadenia je hlučnosť pri 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. Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o ŽP upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru rozhodnutím pod č.j. OU-KE – OSZP3-2021/036851-002 zo dňa 30.09.2021. Zámer je doplnený o tzv. nulový variant, t.j. stav, ktorý existuje, keď sa zámer neuskutoční.

Navrhované riešenie predmetnej činnosti je porovnávané len s nulovým variantom, t.j. so stavom, keď by nedošlo k pokračovaniu jestvujúcej činnosti v oblasti recyklácie stavebného odpadu mobilným zariadením spoločnosti ENVIROCENTRUM, s.r.o.

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
nízke, lokálny vplyv, vnímateľnosť vplyvu je nízka | → vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska |
| 2. stredne významný vplyv | → dosah na širšie okolie, jeho vnímateľnosť je stredná |
| 3. významný vplyv | → dosah na širšie okolie, jeho vnímateľnosť je značná |
| 4. veľmi významný vplyv
zmeny | → vnímateľnosť 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 reálne nepokračoval vo svojej povolenej činnosti a nevyužil by jestvujúce technologické zariadenia na spracovanie stavebného odpadu na výrobu spoločensky požadovaného výrobku

Variant č. 1

Z dôvodu postupného ukončenia súhlasov na prevádzkovanie zariadení na mobilné zhodnocovanie stavebných odpadov činnosťou R5, predkladáme zámer navrhovanej činnosti pre zisťovacie konanie na nasledovné zariadenia, ktoré plánujeme aj do budúcnosti využívať:

Drvič Resta 900x600, výkon 30 – 40 t/h, ročne 62 000 – 83 200 t/rok

Semimobilný triedič Resta 1200x3000, výkon 30 – 40 t/h, ročne 62 000 – 83 200 t/rok

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 recyklátov rôznych frakcií využiteľných ako podkladové vrstvy do nestmelených vozoviek a spevnených plôch, na násypy, ako obsypový materiál inžinierskych sietí... Spracovaním odpadu na mieste vzniku dochádza k zníženiu nárokov na prepravu, čo má pozitívny dopad na zníženie tvorby hluku a emisií, ktoré sú spojené s dopravou. Výrobou recyklátu zo stavebného odpadu dochádza k šetreniu primárnych surovín čo je zmyslom obehového hospodárstva.

Z vyhodnotenia vplyvov však vyplýva, že prevádzka mobilného zariadenia v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťažuje. 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. Navrhovaná činnosť v území haldového hospodárstva má málo významný vplyv na životné prostredie dotknutého územia a nemá vplyv na najbližšiu obytnú zástavbu. 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 navrhovaná 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

Príloha 1	Situácia navrhovanej činnosti
Príloha 2	Upustenie od variantného riešenia

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

- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 2002
- Atlas SSR, Bratislava, 1980
- KALIČIAK, M., et al., 1996: Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny – južná časť, 1 : 50 000. Geologická služba Slovenskej republiky Bratislava.
- KALIČIAK, M., et al., 1996: Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny – severná časť, 1 : 50 000. Geologická služba Slovenskej republiky Bratislava.
- „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
- POH Košického kraja na roky 2016 – 2020
- ÚPN – VUC Košického kraja, Zmeny a doplnky 2017

Webové stránky

- www.cassovia.sk, www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk,
www.geology.sk, www.minzp.sk, www.hlukovamapa.sk, www.kosice-city.sk,
www.mapy.atlas.sk, www.pamiatky.sk, www.uzis.sk, www.podnemapy.sk, www.shmu.sk,
www.sopsr.sk, www.statistics.sk, www.telecom.gov.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,
- 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 riešení 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 predmetnou výstavbou a prevádzkou sú podrobnejšie popísané v predchádzajúcich častiach zámeru.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Košiciach, október 2021

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovateľ zámeru

MVDr. Ivan Šefčík - konateľ spoločnosti ENVIRONCENTRUM, s.r.o.
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

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

Oprávnený zástupca navrhovateľa: MVDr. Ivan Šefčík

Oprávnený zástupca spracovateľa: Ing. Andrea Kiernoszová