



OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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

Doplnenie činnosti v existujúcej prevádzke na nakladanie s odpadmi

december 2024

OBSAH

1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	4
1.1. NÁZOV	4
1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
1.3. SÍDLO	4
1.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TEL. ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	4
1.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TEL. ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE.....	4
2. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
3. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
3.1. UMIESTNENIE ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).....	5
3.2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) A ÚDAJOCH O VÝSTUPOCH (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	6
3.2.1. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA.....	6
3.2.2. OPIS NAVRHOVANEJ ZMENY	24
3.2.3. Požiadavky na vstupy.....	34
3.2.4. Požiadavky na výstupy	36
3.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE.....	44
3.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBNÝCH PREDPISOV.....	48
3.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	48
3.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....	49
3.6.1. Geomorfologické pomery	49
3.6.2. Geologické pomery.....	50
3.6.3. Hydrologické pomery	52
3.6.4. Klimatické pomery	54
3.6.5. Pedologické pomery	57
3.6.6. Fauna a flóra	58
3.6.7. Druhovú ochranu prírody	59
3.6.8. Územná ochrana prírody a krajiny	60
3.6.9. Krajina, krajinný obraz, štruktúra, scenéria.....	63
3.6.10. Územný systém ekologickej stability	65
3.6.11. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia	66
3.6.12. Súčasný stav kvality životného prostredia.....	75
3.6.13. Zdravotný stav obyvateľstva.....	83

4. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	85
4.1. Vplyvy na obyvateľstvo.....	85
4.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	88
4.3. Vplyvy na klimatické pomery.....	89
4.4. Vplyvy na ovzdušie	89
4.5. Vplyvy na vodné pomery	94
4.6. Vplyvy na pôdu	96
4.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy vrátane chránených území	96
4.8. Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz a ekologickú stabilitu	97
4.9. Vplyvy na urbárny komplex a využívanie zeme	97
4.10. Vplyvy na priemyselné činnosti vrátane odpadového hospodárstva	97
4.11. Vplyvy na dopravu	97
4.12. vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch.....	98
4.13. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	98
4.14. Vplyvy na archeologické náleziská	98
4.15. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	98
4.16. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.....	98
4.17. Synergické a kumulatívne vplyvy.....	98
4.18. Iné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti.....	101
5. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	101
6. PRÍLOHY	106
6.1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSÚDENÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA.....	106
7.1. 6.2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE.....	106
7.2. 6.3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	106
7. DÁTUM SPRACOVANIA.....	108
8. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA.....	108
9. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	108
Prílohy.....	109

1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.1. NÁZOV

KOSIT a.s.

1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 205 214

1.3. SÍDLO

Rastislavova 98, 043 46 Košice

1.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TEL. ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Marián Christenko

Člen predstavenstva a generálny riaditeľ KOSIT a.s.

Rastislavova 98

043 46 Košice

tel. č.: 0800 156 748

e-mail: ims@kosit.sk

1.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TEL. ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Mgr. Alexander Starinský

Projektový manažér KOSIT a.s.

Rastislavova 98

043 46 Košice

tel. č.: 0800 156 748

e-mail: ims@kosit.sk

2. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Doplnenie činnosti v existujúcej prevádzke na nakladanie s odpadmi

3. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

3.1. UMIESTNENIE ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Kraj: Košický

Okres: Košice IV

Obec: Košice-Barca

Katastrálne územie: Barca

Parcelné čísla: CKN č. 2705/1, CKN2717, CKN 2718, CKN 2707, CKN 2708, CKN 2705/10, CKN 2705/7, CKN 2705/8, CKN 2705/9, CKN 2715, CKN 2705/19, CKN 2705/15, CKN 2705/13, CKN 2705/12, CKN 2705/16, CKN 2705/14, CKN 2705/18, CKN 2705/4, CKN 2714, CKN 2705/5, CKN 2705/11, CKN 2716, CKN 2705/20, CKN 2705/21, CKN 2705/23, CKN 2719, CKN 2705/24, CKN 2705/26, CKN 2712, CKN 2713, CKN 2721, CKN 2720 - LV č. 2626



Obrázok 1 Prehľadná situácia umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti

Lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti je situovaná v rámci existujúcej prevádzky pre nakladanie s odpadmi, ktorá je situovaná v katastrálnom území (ďalej „k.ú.“) Barca, obec Košice-Barca. Súčasťou tejto prevádzky je aj Zariadenie na energetické využitie odpadov (ZEVO), ktoré je predmetom zmeny navrhovanej činnosti, ďalej triediaca linka na dotriedňovanie odpadov z triedeného zberu, ale aj ďalšie pracoviská na zber, triedenie a úpravu odpadov. Táto prevádzka spolu s areálom ČOV Košice, existujúcou bioplynovou stanicou a areálom Správy mestskej zelene v Košiciach, tvorí priemyselnú zónu. Priemyselný areál je situovaný medzi obcami Valaliky a Kokšov - Bakša, severne od širokorozchodnej koľajovej železnice, vedúcej do areálu spoločnosti US Steel, vo vzdialenosti približne 750 m od obytnej zóny obce Kokšov – Bakša, približne 1 250 m od obytnej zóny obce Valaliky a približne 800 m od mestskej časti Košice – Krásna nad Hornádom.

Prístup do areálu spoločnosti KOSIT a.s. je zabezpečený jestvujúcou cestnou sieťou, a to odbočením z cesty III. triedy č. III/3416, v severnej časti k. ú. obce Valaliky a následne po prístupovej komunikácii až k existujúcemu areálu navrhovateľa, spoločnosti KOSIT a.s.

3.2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY (ZÁBER PÔDY, SPOTREBA VODY, OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE, DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA, NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY, INÉ NÁROKY) A ÚDAJOCH O VÝSTUPOCH (NAPRÍKLAD ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA, ODPADOVÉ VODY, INÉ ODPADY, ZDROJE HLUKU, VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU, INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, NAPRÍKLAD VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

3.2.1. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Existujúce zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadov (Zariadenie na energetické využitie odpadov – ďalej len „ZEVO“) v súčasnosti disponujúce dvoma spaľovacími linkami označovanými ako kotle K1 a K2. Projektovaná spracovateľská kapacita je max. 10 t/hod (linka K1) a max. 9,6 t/hod (linka K2).

ZEVO pracuje na princípe energetického zhodnocovania komunálnych odpadov a odpadov (priemyselných) kategórie ostatný odpad. Technologická linka v hlavných uzloch pozostáva zo zásobníka na privezený odpad, parného kotla a technológie čistenia spalín. Obslužnými súbormi sú úprava vody, odškvarovňa so zariadením na separáciu železných kovov.

V prevádzke sa vykonávajú činnosti, ktoré sú uvedené v prílohe č. 1 (zhodnocovanie odpadov) a v prílohe č. 2 (zneškodňovanie odpadov) k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch pod kódmi:

Zhodnocovanie odpadov:

- R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
- R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

- R13 – Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Zneškodňovanie odpadov:

- D8 – Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12
- D10 – Spaľovanie na pevnine
- D13 – Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12.
- D14 - Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D13,
- D15 – Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Prevádzka ZEVO bola uvedená do užívania v roku 1992, pričom bola podľa potrieb následne modernizovaná, rekonštruovaná a dopĺňaná o prevádzky, resp. strediska v rámci predmetného areálu na nakladanie s odpadmi (triediaca linka, prekládková stanica...).

Existujúca prevádzka ZEVO je prevádzkovaná plne v súlade s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu.

Prevádzka ZEVO sa člení na nasledovné hlavné časti:

- Vstup a mostová váha (spoločná pre kotol K1 a kotol K2)
- Výsypná plošina a zásobník odpadov (spoločná pre kotol K1 a kotol K2)
- Kotelňa (spoločná pre kotol K1 a kotol K2) - kotol K1, Kotol K2, denitrifikačné zariadenie (samostatné pre kotol K1 a pre kotol K2)
- Zariadenie na čistenie spalín (samostatné pre kotol K1 a pre kotol K2)
- Automatizovaný monitorovací systém (AMS) (samostatný pre kotol K1 a pre kotol K2)
- Priestor na úpravu škvary (spoločný pre kotol K1 a kotol K2)
- Kompresorovňa
- Vodné hospodárstvo (spoločné pre kotol K1 a kotol K2): Vlastná studňa (spoločný pre kotol K1 a kotol K2), Chemická úpravňa vody CHÚV) (spoločný pre kotol K1 a kotol K2), Kanalizácia

- Komín (spoločný pre kotol K1 a kotol K2)
- Prekládková stanica odpadov (PSO)
- Riadenie, monitorovanie, velín, AMS

Prevádzku ZEVO je možné rozdeliť do nasledovných hlavných technologických uzlov:

- preberanie odpadov, ktoré zahŕňa monitorované váženie, vizuálnu kontrolu a evidenciu preberaných odpadov a ich dávkovanie do odsávaného železobetónového zásobníka s odvodom v odpade obsiahnutých kvapalných zložiek do zbernej nádrže (určené pre odpady, ktoré je možné spaľovať bez predchádzajúcej úpravy alebo triedenia) alebo ich odsun na pracovisko triedenia a drvenia odpadov (určené pre odpady, ktoré nie je možné a vhodné spaľovať bez predchádzajúcej úpravy alebo triedenia). Tento technologický uzol je spoločný pre obe linky.
- spaľovanie odpadov zahŕňajúce dve spaľovacie jednotky kotla K1 a kotla K2, z ktorých každá disponuje dávkovaním odpadu zo zásobníka do násypiek kotlov mostovými žeriavmi vybavenými hydraulickým drapákom a vážením. V prípade kotla K1 je spaľovacou jednotkou jednobubnový, sálavý, trojťahový parný kotol s podtlakovým systémom spaľovania na valcových roštoch, ktorý je pre potreby nábehu, poklesu teplôt, a pod. vybavený nábehovými a stabilizačnými horákmi (tzv. prídavnými horákmi) na ZPN. V prípade K2 je spaľovacou jednotkou parný generátor horizontálneho typu tvorený spaľovacou komorou, horizontálnou konvektívnou komorou s vloženými kotlovými zväzkami s vertikálnymi rúrami výparníka,
- predohrevov a ekonomizéra. Pre obmedzovanie emisií NO_x sú obe spaľovacie jednotky vybavené DeNO_x systémom na princípe SNCR (dávkovanie roztoku močoviny do spaľovacej komory).
- systém čistenia a odvádzania spalín (systém čistenia spalín má každá linka vlastný), ktorý je v oboch prípadoch riešený po ochladení spalín v sprchovom chladiči kontaktným reaktorom spalín s reagentmi (vápený hydrát a aktívne uhlie sú skladované v silách a do reaktora sú dopravované pneumaticky¹) a rukávovým tkaninovým filtrom. V prípade K1 systém zahŕňa v úvode aj štyri a v prípade K2 tri tangenciálne cyklóny pre prvé odlúčenie TZL. Vyčistené spaliny sú do ovzdušia odvádzané spoločným komínom o výške 105 m. Pre monitoring emisií znečisťujúcich látok je inštalovaná u oboch liniek automatická monitorovacia stanica (AMS) kontinuálne monitorujúca parametre v rozsahu prietok, teplota, vlhkosť, tlak a kyslík v spalínach a koncentrácie znečisťujúcich látok CO, NO_x, SO₂, HCl, HF, TZL a TOC. Ťažké kovy a PCDD/F sú monitorované diskontinuálne.
- systém nakladania so zvyškami zo spaľovania, v rámci ktorého sú popolček odlúčený v

cyklónoch a v ťahoch kotla a reagenty zachytávané na filtroch prepravované dopravníkmi do prepravných obalov typu „big-bag“ alebo na to určených síl. Škvára je po ochladení vo vodnom kúpeli ukladaná na dopravný pás, kde dochádza k magnetickej separácii železného šrotu a takto prečistená škvára je následne transportovaná ďalej priamo k uloženiu do nákladného vozidla /technologický uzol je spoločný pre obe linky/.

- využitie energie. Para z kotla K1, resp. kotla K2 je cez rozdeľovač pary, redukčnú stanicu RS1 a horúcovodnú výmenníkovú stanicu VS dodávaná do systému centrálného zásobovania teplom mesta Košice. V redukčnej stanici RS1 dochádza k redukcii pary z 1,98 MPa na 1,2 MPa. Para pre vlastnú spotrebu je redukovaná redukčnou stanicou RS2 na tlak 0,4 MPa a teplotu 170 °C. Para je využívaná na ohrev napájacej vody, primárneho a sekundárneho vzduchu, teplej úžitkovej vody a na vykurovanie prevádzkových objektov pomocou výmenníkov tepla. Prehriata para z kotla K1 je potrubím parovodu dopravovaná do parnej kondenzačnej turbíny, v ktorej expanduje a poháňa alternátor, ktorý vyrába elektrickú energiu s maximálnym využiteľným výkonom 999 kW. Zvyšná para je použitá pre vlastnú spotrebu alebo vyfúknutá existujúcim výfukovým systémom. Prehriata para z kotla K2 je potrubím parovodu dopravovaná do parnej kondenzačnej turbíny s maximálnym využiteľným výkonom 6430 kW, v ktorej expanduje a poháňa alternátor, ktorý vyrába elektrickú energiu. Zvyšná para kondenzuje v chladiči a čerpadlom sa dopravuje na odplynenie v odplyňovači umiestnenom na napájacej nádrži a následne je použitá ako napájacia voda pre kotol K2 na výrobu pary.

Prevádzka ZEVO disponuje aj ďalšími pomocnými prevádzkovými uzlami/zariadeniami, predovšetkým kompresorovými stanicami na výrobu stlačeného vzduchu pre ovládanie pneumatických pohonov, oklep rukávových filtrov, a pod., zariadením na rozrábanie močoviny vrátane zásobníka močoviny, transformátorovňami a rozvodňami pre pripojenie prevádzky do elektrickej siete a pre distribúciu elektrickej energie, výmenníkovými stanicami, zariadeniami úpravy vody, laboratóriom, skladom olejov a pohonných hmôt, skladom chemických látok pre potreby prevádzky vrátane úpravne vody, havarijnou izolovanou plochou určenou pre dočasné zhromažďovanie a skladovanie objemných odpadov pred ich dotriedením a úpravou rozmerov, vytriedených odpadov nevhodných na spaľovanie, prípadne spáliteľných odpadov v čase technologickej odstávky zariadenia, a ďalším prevádzkovým, údržbárskym, sociálnym a administratívnym zázemím.

Súčasťou prevádzkového areálu navrhovateľa sú aj ďalšie pracoviská na triedenie a úpravu odpadov, ktoré zahŕňajú nasledujúce technológie:

- triediaca linka a lisovanie druhotných surovín – odpady (komodity z triedeného zberu odpadu) presúvané zo sekcie príjmu sú postupne triedené na stanovištiach na jednotlivé zložky (pracovisko triedenia papiera, odoberanie ľahkej zložky /fólie/, následne ručné triedenie PET, PE, PP, HDPE, železných a neželezných kovov a tetrapakov); vytriedené

materiály sú ukladané do príslušných zásobníkov, odkiaľ sú po zhromaždení príslušného množstva prepravené na lisovanie a vzniknuté balíky sú výtlačným žľabom vykladané do skladovej časti haly alebo na expedičnú plochu za účelom ich prepravy ku konečnému spracovateľovi,

- pracovisko zberu opotrebovaných olejov – opotrebované oleje od pôvodcov sú podľa druhov zvášané malou pojazdovou cisternou a zhromažďované vo veľkej cisterne (11 m³) alebo v PE nádržiach (1 m³); všetky nádrže sú umiestnené v havarijných jímkach alebo v záchytných vaniach a podlahy pracoviska sú riešené ako nepriepustné, odolné voči mechanickým, tepelným, chemickým a poveternostným vplyvom,
- pracovisko zberu nebezpečných odpadov – jednotlivé nebezpečné odpady v sklade nebezpečných odpadov sú zhromažďované oddelene v 200 l kovových sudoch, príp. v pôvodných nádobách. Batérie a akumulátory sú zhromažďované v plastových nádobách typu 6033 s objemom 500 l. Zdravotnícky odpad je zhromažďovaný v plastových vreciach, resp. kartónových krabiciach, plastových nádobách typu 6033 s objemom 500 l a v chladiacom zariadení. Ortuť a odpady s obsahom ortuti sú zhromažďované v kontajneri typu MEVAKO. Nadrozmerné kusy nebezpečných odpadov sú zhromažďované na vyhradených značených plochách a vo veľkokapacitných kontajneroch. Podlahy všetkých skladov sú vybavené nepriepustnými ochrannými nátermi.
- pracovisko pre uskladnenie a triedenie elektroodpadu – v priestoroch pracoviska sa separujú dovezené elektroodpady podľa druhu a možností ďalšieho využitia; po vyseparovaní a zhromaždení sú podľa druhov expedované na ďalšie spracovanie druhotných surovín ku konečnému spracovateľovi,
- pracovisko triedenia a drvenia - Odpad dovezený v rámci zberu objemného odpadu je na určenej ploche pomocou techniky (nakladač s polypovým drapákom) triedený na zložky bez potreby drvenia (sklo, kovový šrot, elektronický šrot, stavebný odpad, nebezpečný odpad, ostatný nespáliteľný odpad), ktoré sa ukladajú priamo do 10-tich veľkokapacitných kontajnerov pozdĺž triediacej plochy, a na zložky určené k drveniu (napr. drevo, plasty, ľahké kovy, ostatný spáliteľný materiál), ktoré sú po naakumulovaní dostatočného množstva jednotlivých druhov drvené na drviacej linke tvorenej pomalobežným dvojhriadeľovým drvičom a systémom dopravníkov s magnetickou separáciou kovov,
- prekládková stanica odpadov - odkanalizovaná manipulačná plocha riešená z betónu, ochrannej geotextílie, tesniacej fólie s uloženým monitorovacím systémom tesnosti typu „SENZOR“, ochrannej vrstvy geotextílie a podkladového betónu obohnaná vyvýšeným izolovaným múrikom a ohradená betónovými prefabrikátmi, slúži na zhromažďovanie a dočasné skladovanie podrveného odpadu, vytriedeného odpadu z objemného odpadu, prípadne počas mimoriadnych situácií a odstávok k preskladneniu odpadu určeného priamo

k energetickému zhodnocovaniu a tiež na biologickú úpravu odpadov,

- pracovisko pre nakladanie so sklom - priestor je určený na zhromažďovanie vytriedeného skla vo vytvorenom zásobníku pred jeho expedíciou ku konečnému zhodnocovateľovi.

Podrobnejší opis samotnej prevádzky ZEVO je uvedený nižšie.

Vstup a mostová váha

Vstup do zariadenia je cez hlavný vchod alebo druhý vchod, ktorý je nepretržite monitorovaný priemyselnými kamerami.

Preberanie odpadov do prevádzky pozostáva z:

- váženia odpadov na mostovej váhe typu TENZONA,
- vizuálnej kontroly odpadov v prípade dovozu otvorenými vozidlami,
- evidencie odpadov v písomnej a elektronickej forme.

Výsypná plošina a zásobník odpadov

Výsypná plošina

Odpady prevzaté do prevádzky, ktoré je možné spaľovať priamo bez triedenia, sú z privádzajúcich vozidiel vysypávané z výsypnej plošiny priamo do zásobníka odpadov. Výsypná plošina je betónová spevnená plocha s odvedením vôd z povrchového odtoku dažďovými zvodmi do vnútroareálovej kanalizácie zariadenia. Odpad z vozidiel sa vysýpa do zásobníka odpadov cez jeden z piatich otvorov.

Zásobník odpadov

Zásobník odpadov je uzavretá oceľovo betónová konštrukcia o hĺbke 22,4 metrov, šírke 10 metrov a dĺžke 32 metrov s projektovanou kapacitou 7 168 m³. Využitelný objem je cca 60%, t. j. 4 300 m³, ktorý pri sypkej hmotnosti komunálneho odpadu cca 500 kg/m³ predstavuje využitelnú kapacitu cca 2 150 t. Konštrukčne je riešený tak, aby v ňom bolo možné trvalo udržiavať podtlak. Odsávaním vzduchu sa v zásobníku vytvorí a udržiava požadovaný podtlak. Dva násypné otvory uzatvárajú dvojve vráta pri vyvýšenej atike strechy pre veľkokapacitnú zberovú techniku. Ostatné tri násypné otvory sú uzavreté poklopmi s otváraním na kladkostroj. Manipulácia s odpadom prebieha pomocou dvoch mostových žeriavov s nosnosťou 5 t, vybavených hydraulickým drapákom, s vážiacim zariadením merania spotreby paliva naloženého do kotla. Riadenie žeriavov v zásobníku prebieha z obslužnej kabíny, kde je nepretržitá obsluha a požiarna hliadka. Dno zásobníka odpadov je

odkanalizované do nepriepustnej akumulačnej nádrže o objeme 30 m³, ktorá je určená na akumulovanie prípadných únikov kvapalných zložiek odpadov, a v prípade požiaru na akumulovanie použitej požiarnej vody.

Kotolňa

Kotolňa je vybavená typom a systémom dvoch parných kotlov s prirodzenou cirkuláciou pre spaľovanie komunálneho a ostatného odpadu na valcovom rošte systém „Dusseldorf“.

Zariadenie je možné prevádzkovať:

- s kotlom K1, ktorý je napojený na zariadenie na čistenie spalín s automatickým monitorovacím systémom (AMS1),
- s kotlom K2, ktorý je napojený na zariadenie na čistenie spalín s automatickým monitorovacím systémom (AMS2).

Kotol K1

Spaľovacie zariadenie kotla K1 pozostáva z valcového roštu systému „Dusseldorf“, z podávacieho zariadenia, spaľovacej komory, z pridaných horákov na zemný plyn a vynášača škvary. Spaľovacia komora je sálavá, steny komory sú vyrobené ako membránové a chránené žiaruvzdornou výmurovkou. Roštový systém tvorí 6 kusov valcových roštov, ktoré sú zoradené v 30 stupňovom uhle. Roštnice majú vzduchové medzery, ktorými sa vháňa primárny spaľovací vzduch do vrstvy odpadu. Týmto sa roštnice súčasne chladia. Medzi jednotlivými valcami sú prechodové mostíky. Nepohyblivé prechodové mostíky strhávajú z otáčajúcich valcov nálepy.

Odpad sa dávkuje na prvý valec (umiestnený najvyššie), kde sa presuší a zapáli. Na druhom až štvrtom valci sa odpad spaľuje, na piatom a šiestom valci dohorieva. Škvara z posledného valca padá do mokrého vynášača škvary. Vynášač je naplnený vodou, ktorá škvaru uhasí a dopraví na odškarovňu.

Dva zapaľovacie a dva stabilizačné horáky na zemný plyn automaticky zabezpečujú požadovanú spaľovaciu teplotu v spaľovacej komore kotla.

Parný kotol je jednobubnový, sálavý, trojtáhový s prirodzenou cirkuláciou vody. Prehrievač pary je dvojdielny, pozostáva zo sálavej časti umiestnenej v prvom ťahu kotla, a z konvekčného v druhom ťahu. Para vstupujúca do druhej časti prehrievača je chladená vstrekaným kondenzátom. V druhom ťahu kotla sú umiestnené tri zväzky výparníka a v treťom ťahu štyri zväzky ohrievačov napájacej vody (ekonomizér). Kotol má automatickú reguláciu prevádzky, spojenú s výstupmi na zariadení pre čistenie spalín.

Vyrobené teplo vo forme pary sa využíva na technologické potreby ZEVO a pomocou horúcovodnej výmenníkovej stanice OST (odovzdávajúca stanica tepla) sa zužitkuje v sieti centrálného zásobovania teplom mesta Košíc.

Tabuľka 1 Parametre kotla K1

Hlavné parametre Kotla K1	
Množstvo komunálnych odpadov a ostatných odpadov kategórie „O“ – ostatný	max. 8 - 10 t.h ⁻¹
Prídavné palivo – zemný plyn naftový	max. 1 660 m ³ .h ⁻¹
Hmotnosť vyrobenej pary	14 - 30 t.h ⁻¹
Teplota spaľovania	min. 850 °C
Zádržná doba spalín pri uvedenej teplote	min. 2 s
Obsah kyslíka v spalínach za kotlom	min. 6 %

Na bočných stenách spaľovacej komory kotla K1 sú pre nábeh, odstavenie a pre prípad poklesu teploty v spaľovacej komore pod 850 °C inštalované stabilizačné horáky na spaľovanie zemného plynu (ďalej aj ako „ZP“) o technických parametroch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 2 Technické parametre stabilizačných horákov kotla K1

2ks zapaľovacie – stabilizačné horáky	Palivo	ZP
	Menovitý výkon	3,2 MW
	Spotreba ZPN	330 m ³ .h ⁻¹
2ks stabilizačné – výkonové horáky	Palivo	ZP
	Menovitý výkon	4,4 MW
	Spotreba ZPN	500 m ³ .h ⁻¹

Kotol K2

Kotol K2 alebo parný generátor je horizontálneho typu primárne určený pre výrobu elektrickej energie. Kotol je tvorený spaľovacou komorou, prázdny sálavým/šrotovým kanálom, horizontálnou konvektívnou komorou, do ktorej sú podľa poradia vložené kotlové zväzky s vertikálnymi rúrami výparníka, predohrevov a ekonomizéra rozdeleného na tri kotlové zväzky. Predohrev pozostáva z troch kotlových zväzkov a je vybavený regulátormi teploty na reguláciu teploty prehriatej pary.

Čistenie kotla sa prevádza systémom kladív nainštalovaných na hornej stene zväzkov, mimo toku spalín. Dolná časť kotla je vybavená zásobníkmi s ventilmi s dvojitou klapkou pre vypúšťanie popolčeka, ktorý je zachytávaný reťazovým extraktorom (vynášačom) typu reddler. Kotol obsahuje celé prístrojové príslušenstvo na kontrolu hladiny vo valcovitom telese a kontrolou všetkých

hlavných meraní teploty a tlaku spalín, vody a pary.

Vyrobené teplo z kotla K2 je možné dodávať do výmenníkovej stanice kotla K1 pomocou redukčnej stanice pary. Parná turbína má regulovaný odber 15 bar pri teplote 280 °C, ktorý je využívaný na predohrev spaľovacieho vzduchu. Termický cyklus je v zatvorenom obehu a nie je napojený na linku kotla K1. Systém čistenia spalín je suchého typu a ako reakčné činidlá využíva hydroxid vápenatý a aktívne uhlie. Spaliny na výstupe z kotla prechádzajú cez chladiacu vežu, reaktor, kde sa vstrekuje hydroxid vápenatý a aktívne uhlie a nakoniec sa filtrujú pomocou rukávového filtra.

Tabuľka 3 Hlavné parametre kotla K2

Hlavné parametre Kotla K2	
Množstvo komunálnych odpadov a ostatných odpadov kategórie „O“ – ostatný	cca. 10 t.h ⁻¹
Prídavné palivo – zemný plyn naftový	max. 1 810 m ³ .h ⁻¹
Hmotnosť vyrobenej pary	29 t.h ⁻¹
Teplota spaľovania	min. 850 °C
Zádržná doba spalín pri uvedenej teplote	min. 2 s
Obsah kyslíka v spalínach za kotlom	min. 6 %

Na bočných stenách spaľovacej komory kotla K2 sú pre nábeh, odstavenie a pre prípad poklesu teploty v spaľovacej komore pod 850 °C inštalované stabilizačné horáky na spaľovanie zemného plynu o technických parametroch uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 4 Technické parametre stabilizačných horákov kotla K2

1ks zapaľovací – stabilizačný horák	Palivo	ZP
	Menovitý výkon	3,0 MW
	Spotreba ZPN	310 m ³ .h ⁻¹
2ks stabilizačné – výkonové horáky	Palivo	ZP
	Menovitý výkon	2 x 6,4 MW
	Spotreba ZPN	2 x 750 m ³ .h ⁻¹

Denitrifikačné zariadenie

Denitrifikácia, ktorou sa znižujú/odstraňujú emisie NO_x metódou SNCR (Selective Non Catalitic Reduction) je zabezpečená vstrekaním roztoku močoviny do spaľovacej komory kotla K1, resp. kotla K2.

Systém predohrevu spaľovacieho vzduchu

Primárny vzduch je nasávaný pomocou ventilátora z potrubia vedúceho zo zásobníka odpadov a zohrievajú ho výmenníky, cez ktoré prechádza nasýtená para extrahovaná z valcového telesa kotla. Sekundárny vzduch je nasávaný pomocou ventilátora z prostredia kotolne a zohrieva sa pomocou výmenníkov, cez ktoré prechádza para pochádzajúca z regulovaného odberu turbíny. Kondenzát je zbieraný do odplyňovača.

Zariadenie na čistenie spalín pre kotol K1 a kotol K2

Zariadenie je vybudované za účelom splnenia podmienok ustanovení zákona NR SR č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a súvisiacich predpisov, s následným dodržiavaním záväzných limitov pre znečisťujúce látky vypúšťané do ovzdušia.

Zariadenie na čistenie spalín zahŕňa systém, ktorý zabezpečuje hodnoty výstupných emisií zo spaľovania komunálneho a ostatného odpadu v súlade s požiadavkami platnej legislatívy.

Filtračné zariadenie a jeho hlavné časti:

- Batéria cyklónov – o vysokej účinnosti pre odstránenie väčšej časti lietajúceho popolčeka.
- Zariadenie BICAR (len pre linku Kotla K1) – umožňuje dávkovať do spalínovej cesty sódu bikarbónu a zlepšuje parametre redukcie SO_2 a HCl.
- Chladič – quencher, zariadenie k ochladeniu plynov pomocou vodnej hmly.
- Mixér – reaktor, ktorý zabezpečuje dobrú disperziu pevnej fázy do plynnej fázy počas kontaktnej doby medzi spalínami a reagentami.
- Klapky pre sanie falošného vzduchu, pri núdzovom stave prisajú okolitý vzduch a dostatočne ochladia spaliny, čím sa zabráni nebezpečnému zvýšeniu teploty spalín.
- Rukávový filter zabezpečuje filtráciu spalín a zachytenie jemného popolčeka.
- Skladovanie a dávkovanie hydroxidu vápenatého pre proces čistenia spalín.
- Skladovanie a dávkovanie aktívneho uhlia (PAC) pre proces čistenia spalín.
- Vstrekovací systém hydroxidu vápenatého a PAC.
- Denitrifikačné zariadenie.

Linka na čistenie spalín je nadimenzovaná tak, aby mohla spracovať max. množstvo spalín

pochádzajúceho z kotla.

Podmienky: maximálne množstvo spalín pochádzajúcich z kotla - 61 500 Nm³/h, 230 °C.

Systém cyklónového odprašovania

- Skupina cyklónov na predseparáciu hrubých častíc pozostávajúca minimálne z 3 separačných cyklónov.
- Systém vypúšťania odlučovaného popolčeka.

Systém extrahovania a preprava popolčeka z cyklónov a popola z kotla

- Redler na extrahovanie a odvádzanie popolčeka z cyklónov a popola z kotla K2 až po systém dopravníkov do sila pre popolček.

Chladiaca (zvlhčovacia) veža s chladiacou vodou

- Chladiaca veža slúži na ochladzovanie spalín na výstupe zo zariadenia na požadovanú teplotu. Chladenie prebieha pomocou vodnej hmly požadovaným počtom trysiek.

Reakčná veža (suchá reakcia)

- Reakčná veža umožňuje kontakt medzi spalínami a reagentami, vápnom a aktívnym uhlím, minimálne počas doby 2 sekúnd pri maximálnom prietoku.

Systém uskladnenia (10 m³), dávkovanie a vstrekovanie aktívneho uhlia

Skladovacia jednotka (100 m³), dávkovanie a vstrekovanie vápna

Rukávový filter

- Rukávový filter pozostáva zo 4 zachytávacích komôr. Filter je vybavený by-passom a predohrevom pre fázy nabiehania, s ventilátorom a batériou na elektrický ohrev.

Systém falošného vzduchu s filtračnou ochranou

- Systém pozostáva z automatickej klapky s ovládaním pomocou modulačného elektropneumatického valca.

Odsávací ventilátor (indukčný ventilátor)

- Ide o odstredivý ventilátor s jednoduchým nasávaním a vysokým výkonom z ťažkej konštrukcie, s priamym prevodom pomocou spoja a s motorom ovládaným invertorom.

Systém extrahovania vápna a popolčeka z filtra

- By-pass pre núdzovú vykládku do kontajnerov alebo big-bagov.

Systém denitrifikácie so vstrekománím močoviny – SNCR

- Na realizáciu tohto systému je použitá existujúca nádrž na močovinu a čerpadlá, ktoré sú v súčasnosti nainštalované a slúžia existujúcej linke kotla K1.

Jednotlivé časti systému :

- Série vstrekovacích trysiek v spaľovacej komore.
- Distribučná a dávkovacia jednotka ovládaná PLC a prístrojmi na získavanie kontrolných údajov NO_x.

Automatizovaný merací systém

Na monitorovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia a kontrolu dodržiavania emisných limitov slúži Automatizovaný merací systém (AMS) samostatný pre kotol K1 a samostatný pre kotol K2, v súlade s normou STN EN 14181 Ochrana ovzdušia, Stacionárne zdroje znečisťovania, Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov.

Navrhovateľ mesačne (okrem ročnej ohlasovacej povinnosti) predkladá Okresnému úradu Košice a Slovenskej inšpekcii životného prostredia IŽP IOO Košice protokoly z AMS. V prípade denného prekročenia emisných limitov je navrhovateľ povinný predložiť daný denný protokol v elektronickej forme, a to aj s odôvodnením prekročenia EL. Slovenská inšpekcia životného prostredia IŽP IOO Košice má zároveň možnosť sledovať hodnoty emisných veličín zaznamenaných v AMS aj on-line. Hodnoty on-line sú sprístupňované aj na svetelnej informačnej tabuli na vrátnici ZEVO.

Priestor na úpravu škvary

Nespáliteľné zvyšky po tepelnej úprave odpadov (škvara) sú upravované v samostatnej budove na úpravu škvary, ktorá je umiestnená v uzavretej hale. Škvara je ukladaná žeriavom s lyžicovým drapákom na dopravný pás, kde dochádza k magnetickej separácii železného šrotu. Separovaný železný šrot sa zhromažďuje vo veľkokapacitných kontajneroch a odovzdáva sa oprávnenej organizácii za účelom jeho zhodnotenia. Škvara ako ostatný odpad je odovzdávaná na zneškodňovanie zmluvnej oprávnenej organizácii.

Kompresorovne

Kompresorovne slúžia pre potreby výroby stlačeného vzduchu pre linku kotlov K1 a K2. Stlačený vzduch slúži na ovládanie pneumatických pohonov, oklepávanie rukávových filtrov, vstrekovanie močoviny, vstrekovanie chladiacej vody, čistiace práce, pranie filtrov, pseudoprávu a pre AMS.

Technická špecifikácia stlačeného vzduchu je 7 barov.

Vodné hospodárstvo

Vlastná studňa

Vlastná studňa slúži na technologické účely v prípade odstávky hydrantovej vody. Vrt je realizovaný v hĺbke 10 metrov.

Chemická úpravňa vody (CHÚV)

Napájaciú vodu pre kotly je potrebné upravovať na požadovanú kvalitu v chemickej úpravni vody (CHÚV) v areáli zariadenia. Pre kotol K1 je používaná zmäkčená voda a pre kotol K2 je používaná demi voda.

Kanalizácia

Jednotlivé prevádzkové objekty v rámci areálu zariadenia sú odkanalizované kanalizačnou stokou A a kanalizačnou stokou B.

Stoka A – odvádza vody z povrchového odtoku (dažďová voda) – z komunikácií, spevnených betónových plôch, zatrávnených plôch a zo striech objektov. Je napojená na kanalizáciu VVS a.s. Závod Košice – zberač – hlavná stoka „A“.

Stoka B – odvádza vody splaškové a priemyselné cez prečerpávaciu stanicu splaškových vôd do verejnej kanalizácie VSS a.s. Závod Košice. Na splaškovú kanalizáciu sú napojené objekty: AB budova, CHÚV, odškvarovňa, kotoľňa, plocha Prekládkovej stanice odpadov a plocha.

Komín

Spaliny zo zariadenia sú po ich vyčistení v zariadení na čistenie spalín odsávané ventilátorom a sú vypúšťané do ovzdušia cez komín. Odsávaním spalín sa zároveň zabezpečuje udržiavanie podtlakového systému celého zariadenia.

Parametre komína:

- Výška 105,0 metrov,
- Plocha ústia komína 3,14 m²

Prekládková stanica odpadov (PSO)

Prekládková stanica odpadov (PSO) o výmere 4 230 m² manipulačnej plochy a maximálnej kapacity 18 000 m³ uložených odpadov je konštrukčne riešená z betónu, ochrannej geotextílie, tesniacej fólie s uloženým monitorovacím systémom tesnosti typu „SENZOR“, ochrannej vrstvy geotextílie

a podkladového betónu. Spevnená plocha PSO, ktorá slúži ako manipulačná plocha, je po obvode zabezpečená betónovými panelmi o výške 3,5 m, ktoré sú ukončené záchytnými sieťami o výške cca 1 m, vyvýšením múrikom výšky 0,8 m a je odkanalizovaná do prečerpávacej stanice splaškových vôd, odkiaľ sú odpadové vody odvádzané B stokou kanalizácie, ktorej prevádzkovateľ je VVS a.s., Závod Košice na Mestskú čistiareň odpadových vôd Košice-Barca.

Na manipulačnej ploche PSO sa zhromažďuje, dočasne skladuje a ukladá odpad:

- Počas bežnej prevádzky - drvený odpad získaný podrvením dodaného odpadu kategórie „O“ – ostatný pred jeho spaľovaním.
- Počas mimoriadnych situácií a prerušení činnosti technologických zariadení slúžiacich na zneškodňovanie a zhodnocovanie odpadov v prevádzke následkom poruchových a havarijných stavov, počas ich pravidelnej údržby a na nevyhnutnú dobu po pravidelnej údržbe, poruche a havárii na spracovanie odpadu alebo jeho odovzdanie oprávnenej osobe.
- Zmesový komunálny odpad pred jeho zhodnotením, upravením, resp. zneškodnením.
- Odpad kategórie „O“ – ostatný vytriedený z odpadu kategórie „O“ – ostatný, pred jeho zhodnotením, upravením, resp. zneškodnením, alebo odovzdaním subjektu, ktorý je oprávnený na jeho ďalšie nakladanie.

Vytriedené zložky odpadov s obsahom znečisťujúcich látok sú prevádzkovateľom zaradené podľa Katalógu odpadov ako nebezpečné odpady, sú zhromažďované v kontajneri určenom na príslušný nebezpečný odpad a následne dopravované do skladov nebezpečných odpadov, zhromažďované podľa jednotlivých druhov nebezpečných odpadov v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi v odpadovom hospodárstve tak, ako je uvedené v tabuľke č.17 prílohy č.2 rozhodnutia SIŽP, IŽP Košice č. 2067/25831/Mil/571070106 z 9.8.2007 v platnom znení. Prevádzka PSO sa riadi vypracovaným „Prevádzkovým poriadkom PSO pre manipuláciu a nakladanie s odpadmi na prevádzke“, ktorý bol schválený štátnym orgánom odpadového hospodárstva.

Na mechanickú úpravu odpadov prevádzkovateľ využíva jeden statický drvič odpadu a jeden mobilný drvič odpadu. Uvedený mobilný drvič odpadu je trvale umiestnený v prevádzke a je to doplnkové a rezervné zariadenie k statickému drviču na mechanickú úpravu odpadov. Drvenie a sitovanie odpadu v uzatvorenom cykle mobilného drviča bude ďalej pokračovať triedením výstupnej drviny na mobilnom bubnovom triediči, ktorý zabezpečí homogenitu a zlepší fyzikálne vlastnosti odpadu pred energetickým zhodnotením. Veľkosť výstupnej frakcie z bubnového triediča je nastaviteľná podľa požadovaných vlastností jednotlivých druhov odpadov. Množstvo podrveného objemového odpadu je 60 000 t/rok.

Biologická stabilizácia odpadov na ploche PSO

Proces biologickej stabilizácie sa vykonáva na vymedzenom priestore existujúcej plochy PSO,

aeróbnym procesom na otvorenej stabilizačnej ploche – 8 základok (hroblí) trojuholníkového tvaru so šírkou 4 m a výškou max. 3 m. V rámci procesu dochádza k riadenému prevzdušňovaniu pomocou mechanického prekopávania, späťso zavlažovaním. Výstupom z procesu biologickej stabilizácie budú odpady kat. č. 19 03 05 – stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04, kategórie „ostatný“ s predpokladaným množstvom 30 400 t ročne.

Riadenie, monitorovanie, velín

Riadenie celej prevádzky je zabezpečované z velína, kde sú monitorované všetky potrebné a dôležité údaje (napr. teploty v spaľovacom procese, prietok pary, teploty vody a pod.) súvisiace s nerušeným chodom prevádzky.

Emisné limity

Jednotlivé emisné limity existujúcej prevádzky ZEVO sú stanovené, vrátane emisných limitov znečisťujúcich látok do ovzdušia, vo vydanom integrovanom povolení, vrátane jeho zmien, pre prevádzku zariadenia, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice. Tieto emisné limity boli zosúladené s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu.

Emisné limity znečisťujúcich látok do ovzdušia sú určené pre nasledujúce znečisťujúce látky:

- celkové tuhé znečisťujúce látky (ďalej len „TZL“),
- organické znečisťujúce látky vo forme plynov a pár vyjadrené ako celkový organický uhlík (ďalej len „TOC“),
- plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem ClO₂ (ďalej len „HCl“),
- fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF (ďalej len „HF“),
- oxid siričitý SO₂ (ďalej len „SO₂“),
- oxidy dusíka – oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO₂) (ďalej len „NO₂“),
- oxid uhoľnatý (CO) (ďalej tiež „CO“),
- amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH₃,
- tálium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Tl (Tl),

- kadmium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cd (Cd),
- ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg (Hg),
- antimón a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sb (Sb),
- arzén a jeho zlúčeniny vyjadrené ako As (As),
- olovo a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Pb (Pb),
- chróm a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cr (Cr),
- kobalt a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Co (Co),
- meď a jej zlúčeniny vyjadrené ako Cu (Cu),
- mangán a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Mn (Mn),
- nikel a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Ni (Ni),
- vanád a jeho zlúčeniny vyjadrené ako V (V),
- dioxíny a furány, - PCDD a PCDF (PCDD/F),
- dioxínom podobné PCB, - benzo[a]pyrén.

Tabuľka 5 Emisné limity pre zdroj emisií kotol K1 určené ako denné priemery platné od 13.11.2023

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit od 13.11.2023 [mg.m ⁻³]
Kotol K1	Komín č. 1 o výške 105 m	TZL	<5
		TOC	<10
		HCl	<8
		HF	<1
		SO ₂	40
		NO ₂	150
		CO	30
		NH ₃	10
		Hg	<0,020

Tabuľka 6 Emisné limity pre zdroj emisií kotel K2 určené ako denné priemery platné od 13.11.2023

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit Od 13.11.2023 [mg.m ⁻³]
Kotel K2	Komín č. 1 o výške 105 m	TZL	<5
		TOC	<10
		HCl	<8
		HF	<1
		SO ₂	40
		NO ₂	150
		CO	50
		NH ₃	10
		Hg	<0,020

Tabuľka 7 Emisné limity pre zdroje emisií kotel K1 a Kotel K2 pre ťažké kovy a N₂O platné od 13.11.2023

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit od 13.11.2023 [mg.m ⁻³]
Kotel K1 Kotel K2	Komín č. 1 o výške 105 m	Cd	Spolu 0,02
		Tl	
		Sb	Spolu 0,5
		As	
		Pb	
		Cr	
		Co	
		Cu	
		Mn	
		Ni	
		V	
		N ₂ O	Neurčuje sa

Tabuľka 8 Emisné limity pre zdroje emisií kotol K1 a kotol K2 pre benzo[a]pyrén a pre PCDD/F + dioxínom podobné PCB platné od 13.11.2023

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit od 13.11.2023 [ng.m ⁻³]
Kotol K1 Kotol K2	Komín č. 1 o výške 105 m	benzo[a]pyrén	0,05
		PCDD/F + dioxínom podobné PCB	< 0,08

Likvidácia „COVID odpadov“

V minulosti Ministerstvo Životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor environmentálnych rizík, biologickej bezpečnosti a odpadového hospodárstva, poverilo listom č. 9097/2021 zo dňa 19.02.2021, spoločnosť KOSIT a.s., prevádzkovateľa ZEVO, podľa § 40g ods. 2 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, na prijatie a zneškodnenie nebezpečného odpadu vytvoreného počas testovania na COVID – 19, kat. č. 18 01 03 (kategória „nebezpečný“), v súvislosti s opatreniami počas mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID – 19.

Na základe uvedeného poverenia z MŽP SR a na základe Rozhodnutia číslo: 6096/57/2021-38084/2021/571070106/Z45 zo dňa 11.10.2021, ktoré mení integrované povolenie číslo 2067-25831/2007/Mil/571070106 zo dňa 9.8.2007, v znení neskorších zmien, KOSIT a. s. v ZEVO, zabezpečil likvidáciu „COVID odpadu“ (NO), pričom počas tohto obdobia nedošlo k ohrozeniu zdravia človeka a ani k zhoršeniu a negatívnym vplyvom na životné prostredie, pôdu, vodu a ovzdušie.

Zhodnocovanie odpadov zo zdravotnej starostlivosti, vrátane liečiv

Navrhovateľ už v súčasnosti disponuje v zmysle vydaného integrovaného povolenia a schváleného prevádzkového poriadku oprávnením na energetické zhodnocovanie vybraných druhov zdravotníckych odpadov, vrátane liečiv, kategórie „ostatný“. Zoznam týchto jednotlivých druhov odpadov je uvedený v tabuľke nižšie.

Preberanie odpadu s kat. č. 18 01 02 do prevádzky je povolené len vtedy, ak je predmetný odpad zabalený v tmavých uzavretých plastových vreciach s potvrdením a podpisom odosielajúcej osoby pôvodcu. Uvedená osoba musí byť pri kontrole spätne identifikovateľná. Po prebratí odpadu do prevádzky je zakázané ho ukladať na plochu. Uvedený odpad musí byť uložený do zásobníka priamo z vozidiel, v ktorých je privázaný do prevádzky. Pri poruchových a havarijných stavoch na oboch kotloch je preberanie predmetného druhu odpadu do prevádzky zakázané.

Tabuľka 9 V súčasnosti povolené druhy zdravotníckych odpadov v ZEVO

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória	Kód nakladania
18	ODPADY ZO ZDRAVOTNEJ ALEBO VETERINÁRNEJ STAROSTLIVOSTI ALEBO S NIMI SÚVISIACEHO VÝSKUMU OKREM KUCHYNSKÝCH A REŠTAURAČNÝCH ODPADOV, KTORÉ VZNIKLI Z PRIAMEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI		
18 01	ODPADY Z PÔRODNÍCKEJ STAROSTLIVOSTI, DIAGNOSTIKY, LIEČBY ALEBO ZDRAVOTNEJ PREVENCIE		
18 01 01	Ostré predmety okrem 18 01 03	O	R1
18 01 02	Časti a orgány tiel vrátane krvných vreciek a krvných konzerv okrem 18 01 03	O	R1
18 01 04	Odpady ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie alebo nákazy	O	R1
18 01 09	Liečivá iné ako uvedené v 18 01 08	O	R1
18 02	ODPADY Z VETERINÁRNEHO VÝSKUMU, DIAGNOSTIKY, LIEČBY A PREVENTÍVNEJ STAROSTLIVOSTI		
18 02 01	Ostré predmety okrem 18 02 02	O	R1
18 02 03	Odpady, ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy	O	R1
18 02 08	Liečivá iné ako uvedené v 18 02 07	O	R1
20	KOMUNÁLNE ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ODPADY Z OBCHODU, PRIEMYSLU A INŠTITÚCIÍ) VRÁTANE ICH ZLOŽIEK Z TRIEDENÉHO ZBERU		
20 01	ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01		
20 01 32	Liečivá iné ako uvedené v 20 01 31	O	R1

3.2.2. OPIS NAVRHOVANEJ ZMENY

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je doplnenie dvoch nových druhov komunálnych odpadov do zoznamu druhov odpadov, ktoré je navrhovateľ oprávnený zhodnocovať v ZEVO, bez potreby zmeny technologického riešenia existujúcej prevádzky. Konkrétne ide o komunálny odpad s katalógovým číslom 20 03 06 odpad z čistenia kanalizácie, kategórie „ostatný“, v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a tiež komunálny odpad s katalógovým číslom 20 01 31 - cytotoxické a cytostatické liečivá, kategórie „nebezpečný“, t. j. liekov nespotrebovaných fyzickými osobami.

Realizáciou zmeny nedochádza k zmene technologického riešenia samotného spôsobu energetického zhodnocovania odpadov. Dochádza len k zavedeniu príslušných, nevyhnutných opatrení, resp. podmienok, v rámci zmeny navrhovanej činnosti, ktoré súvisia s energetickým zhodnocovaním predmetných odpadov a súvisiacimi činnosťami (napr. skladovanie odpadov). V rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti zároveň nevzniká ani potreba realizácie výstavby, resp. realizácie stavebných prác. Realizáciou zmeny taktiež nedôjde ani k navýšeniu existujúcej

celkovej kapacity ZEVO.

V zmysle Zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov ide o zmenu navrhovanej činnosti podľa § 18 ods. 2 písm. c) Zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorá nie je zmenou navrhovanej činnosti podľa §18 ods. 1 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov a môže mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie.

Súčasťou tejto zmeny činnosti je aj návrh samotného technologického postupu pri nakladaní s vyššie uvedenými komunálnymi odpadmi. Nakladanie s týmito druhmi odpadov, ktoré sú predmetom zmeny činnosti, je navrhované v existujúcom zariadení ZEVO, v súlade so zákonom o odpadoch, so smernicou Európskeho Parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) a ďalších súvisiacich predpisov. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu portfólia ponúkaných služieb o službu zhodnotenia komunálnych odpadov s kat. č. 20 03 06, teda odpadov z čistenia kanalizácie, a tiež komunálnych odpadov s kat. č. 20 01 31, t. j. liekov nespotrebovaných fyzickými osobami, zbieraných vo verejných lekárnach, vyprodukovaných na území Slovenskej republiky. Zmena navrhovanej činnosti je navrhovaná aj na základe prevádzkových skúseností navrhovateľa pri energetickom zhodnocovaní „COVID odpadu“ činnosťou R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom, v období mimoriadnej situácie vyhlásenej na Slovensku a tiež zo skúseností s energetickým zhodnocovaním už v súčasnosti povolených druhov odpadov zo zdravotnej starostlivosti, vrátane liečiv. Zároveň vychádza aj z prieskumu Európskej konfederácie prevádzkovateľov zariadení na energetické zhodnocovanie odpadov (CEWEP). V existujúcom ZEVO sa realizáciou tejto zmeny zabezpečí okrem zhodnotenia odpadov z čistenia kanalizácie (20 03 06) aj energetické zhodnotenie nebezpečného odpadu zo zdravotnej starostlivosti 20 01 31 - cytotoxické a cytostatické liečivá, činnosťou, ktorá je uvedená v prílohe č. 1 k zákonu o odpadoch, pod kódom zhodnocovania R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.

Celková kapacita ZEVO: 155 000* t odpadu / rok

Kapacita ZEVO:

- cca 75 000 t odpadu* / ročne kotol K1
- cca 80 000 t odpadu* / ročne kotol K2
- cca 10 t odpadu* / hodinu pri produkcii 30 t pary pre 1 spaľovacu linku

*pri dodržaní projektovanej výhrevnosti odpadu

Navrhovaná kapacita (v rámci celkovej kapacity ZEVO) pre predmetné druhy odpadov:

- pre odpady kat. č. 20 01 31 (NO) – 500 t / rok
- pred odpady kat. č. 20 03 06 (OO) – 100 t / rok

Tabuľka 10 Vstupné odpady v rámci zmeny navrhovanej činnosti

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória	Kód nakladania
20	KOMUNÁLNE ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ODPADY Z OBCHODU, PRIEMYSLU A INŠTITÚCIÍ) VRÁTANE ICH ZLOŽIEK Z TRIEDENÉHO ZBERU		
20 01	ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01		
20 01 31	cytotoxické a cytostatické liečivá	N	R1
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY		
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O	R1

V tabuľke vyššie sú uvedené druhy odpadov, ktoré tvoria predmet zmeny činnosti, s názvami podľa prílohy č. 1 vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Tieto odpady budú po realizácii zmeny činnosti predstavovať nové vstupy do ZEVO, popri už v súčasnosti povolených/posúdených druhoch vstupných odpadov.

Preprava a príjem odpadu s kat. č. 20 01 31

Držiteľ odpadu kat. č. 20 01 31 musí v prípade energetického zhodnotenia predmetného druhu odpadu uzavrieť zmluvu so spoločnosťou KOSIT a.s. Držiteľ odpadu si vopred dohodne s obchodným oddelením navrhovateľa, najneskôr 48 hodín pred dodaním odpadu, presný čas prjazdu vozidla s odpadom. Zákazníci budú oboznámení pri objednaní služby, energetického zhodnotenia tohto druhu odpadu, obchodným oddelením písomne a ústne pri telefonickom objednávaní služby o základných pravidlách a povinnostiach, ktoré im vyplývajú zo zákona o odpadoch, o spôsobe, balení a nakladaní s nebezpečnými odpadmi.

Pracovníci prevádzky sa budú riadiť schváleným prevádzkovým poriadkom zariadenia. Príjem uvedeného odpadu bude možný v čase od 6:00 do 14:00, v pracovných dňoch, po dohode s kontaktnou osobou prevádzky ZEVO, ktorá bude určená v schválenom prevádzkovom poriadku zariadenia.

Komunálny odpad s kat. č. 20 01 31 nebude zmiešaný s iným odpadom. Do areálu ZEVO sa prijme odpad v kontajneroch alebo zaplachtených, uzatvorených vozidlách a uskladní sa v kontajneri

označenom ako „Sklad nebezpečných odpadov“ kat. č. 20 01 31 Cytotoxické a cytostatické liečivá. Tiež je uvažované s možnosťou tento odpad ihneď po jeho prijatí ukladať priamo do zásobníka - tak ako je uvedené nižšie, prostredníctvom brány č.1.

Preprava s kat. č. 20 01 31 sa bude riadiť výlučne režimom Dohody o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR):

- Nakládka vozidla s uvedeným odpadom u pôvodcu/držiťľa odpadu sa vykonáva za použitia ochranných pracovných prostriedkov. Vyzbieraný odpad musí byť pevne zabalený v pevnom priesvitnom plastovom vreci HDPE, ktoré nesmie byť otvorené, ani poškodené!
- Vozidlo s prepravovaným odpadom musí byť správne označené bezpečnostnými značkami ADR, katalógovým číslom odpadu a pôvodcom odpadu. Predmetný odpad je zaradený pod:
 - **UN 1851** – jedná sa o liečivo kvapalné, jedovaté, patriace do triedy 6.1 (jedovaté kvapalné látky).
 - **UN 3248** – jedná sa o liečivo kvapalné, horľavé, jedovaté, patriace do triedy 3. (horľavé látky).
 - **UN 3249** – jedná sa o liečivo tuhé, jedovaté, patriace do triedy 6.1 (jedovaté tuhé látky).
- Obaly nesmú javiť viditeľné známky poškodenia. Odpad v poškodených vreciach nesmie byť prevzatý.
- Pri internej preprave v prípade požiadania o výpomoc zo strany obsluhy je vodič pri vykládke nápomocný a použije určené ochranné pracovné prostriedky.
- Ak počas manipulácie s odpadom dôjde ku kontaminácii vozidla, je potrebné nákladný priestor vozidla bezodkladne dezinfikovať.
 - Povinné dokumenty pri prijímaní nebezpečného odpadu:
 - Sprievodný list nebezpečného odpadu (SLNO),
 - Nákladný list k preprave nebezpečných vecí,
 - Denný záznam vozidla,
 - Písomné pokyny pre prípad havárie.

- Osádka vozidla: Vodič s oprávnením ADR, závozník – zaškolený bezpečnostným poradcom ADR.
- Vozidlo: Uzatvorené vozidlo (zaplachtované vozidlo), pri kusovej preprave odpadu nie je potrebné typovo schválené vozidlo.
- Dozor nad vozidlom: Ak je nákladný priestor uzamknutý a zabezpečený proti vniknutiu inou osobou, nie je potrebný dozor nad vozidlami.
- Výbava vozidla: 1 ks zakladací klin, 2 ks výstražných značiek, 1 ks kvapalina na vyplachovanie očí, hasiaci prístroj, nepoužité čisté nové hrubé PE vrecia.
- Pri externej preprave:
 - Prepravca sa riadi výlučne režimom ADR.
 - Prepravca zabezpečuje vykládku odpadu vo vlastnej réžii podľa vyššie uvedených podmienok a to do pripraveného kontajnera - skladu NO pre dočasné uskladnenie odpadu.
 - Pri vstupe do zariadenia ZEVO je povinný dodržiavať všetky platné pokyny pre pohyb v areáli.
- Vozidlo s dovezeným odpadom bude odvážené na mostovej váhe TENZONA. Po kontrole s údajmi na dodacom liste dodávateľa sa odpad zaeviduje elektronicky cez PC do prevádzkovej evidencie (prevádzkového denníka) s uvedením držiteľa/pôvodcu odpadu, dátumu, času, názvu a katalógového čísla odpadu a množstva prijatého odpadu v tonách a vydá sa vážny lístok.
- Vykládku vozidla vykonáva obsluha zariadenia ZEVO, ktorá je riadne preškolená a vybavená všetkými dostupnými ochrannými prostriedkami a to respirátormi, rukavicami, okuliarmi.
- Odpad sa vykladá na dočasné uskladnenie odpadu do označeného Skladu nebezpečného odpadu, ktorý tvorí pripravený uzamykateľný kontajner o objeme 30 m³. Maximálna nosnosť kontajnera je 10 t. Maximálna skladovacia kapacita pre nebezpečný (liekový) odpad je 2,5 t. Kontajner je označený nápisom Sklad nebezpečného odpadu, katalógovým číslom odpadu (20 01 31) a Identifikačným listom nebezpečného odpadu. Vo vnútorných priestoroch je odpad označený Identifikačným listom nebezpečného odpadu (§ 6 ods. 3 vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z.).

Obrázok 2 Vzory označenia

 UN 1851	Katalógové číslo odpadu: 20 01 31 Názov odpadu: <u>Cytotoxické a cytostatické liečivá</u>	Pôvodca odpadu:
 UN 3248	Katalógové číslo odpadu: 20 01 31 Názov odpadu: <u>Cytotoxické a cytostatické liečivá</u>	Pôvodca odpadu:
 UN 3249	Katalógové číslo odpadu: 20 01 31 Názov odpadu: <u>Cytotoxické a cytostatické liečivá</u>	Pôvodca odpadu:

Z pohľadu charakteru skupenstva predmetného druhu odpadu pôjde o odpady s prevažným pevným podielom. V rámci systému zberu tohto odpadu vo verejných lekárňach sú liečivá vo všeobecnosti zbierané od fyzických osôb spoločne, bez ohľadu na ich skupenstvo. V zbieranom odpade sa v istom menšom podiele vyskytujú aj kvapalné odpady, resp. liečivá, ktoré ale vzhľadom na uvedený spôsob zberu nie je možné presne kvantifikovať. Z reálnych skúseností so zberom tohto druhu odpadov ale vyplýva, že prevažná väčšina odpadov sú odpady pevného skupenstva (viď. obrázok nižšie). Čo sa týka použitých injekčných striekačiek, ktoré tvoria s ihlou jeden celok, inzulinových pier, alebo iných odpadov, kde hrozí poranenie, tie sa zbierajú oddelene do pevných plastových nádob, tak aby nedošlo pri manipulácii s odpadom k poraneniu. Pri zbere sa tieto odpady odovzdávajú samostatne zmluvnej zberovej spoločnosti. Pri manipulácii s týmto odpadom sa používajú ochranné rukavice. Odpad je riadne zabezpečený pred zneužitím alebo odcudzením. V prípade havárie pri nakladaní s týmto nebezpečným odpadom sa upovedomí štátny ústav a prepravca odpadu a postupuje sa v súlade s opatreniami pre prípad havárie.



Obrázok 3 Zber komunálneho odpadu 20 01 31 (Zdroj: odpadyportal.sk)

Technologický postup pri spracovaní odpadu s kat. č. 20 01 31

- Pred spracovaním odpadu v ZEVO musia byť dostatočne včas informovaní určení zodpovední zamestnanci zariadenia, a to majster a vedúci výroby.
- Spracovanie odpadu bude prebiehať vo večerných a nočných hodinách.
- Zodpovedný zamestnanec zabezpečí priestory prevádzky podľa možností tak, aby nedošlo počas vykládky odpadu k stretu s ostatnými zamestnancami prevádzky zabezpečujúcimi chod technologického zariadenia, v zmysle platných prevádzkových postupov, napr. pravidelné fyzické obhliadky a kontroly technologických celkov, odber technologických vzoriek, kontrola dávkovania reagentov a pod.
- Zodpovedný zamestnanec zabezpečí všetky potrebné bezpečnostné pokyny na riadiacom stredisku zariadenia a žeriavov.
- Pre uvedený odpad bude v zásobníku odpadov vyčlenená brána č. 1 (jama 1).
- Žeriavnik pripraví miesto v zásobníku odpadov, jamu 1, pomocou žeriavového hydraulického drapáka pre predmetný odpad o ploche s rozmermi 5 x 4 m (20 m²) tak, aby nedošlo k zmiešaniu tohto odpadu s iným odpadom. Vizuálnou kontrolou bude denne zabezpečené, aby nedochádzalo k zmiešaniu komunálnych odpadov, ktoré sa ukladajú v jame č. 2. Na ploche zásobníka, ktorá sa nachádza pred jamou č.1 a jamou č. 2, žeriavnik

dočasne premiestni uložený priemyselný odpad, ktorý sa neskôr bude homogenizovať spolu s komunálnym odpadom.

- Poverený zamestnanec premiestni kontajner – Sklad nebezpečného odpadu s komunálnym odpadom s kat. č. 20 01 31 na násypnú plošinu zásobníka odpadov.
- Vodič vozidlom zmanipuluje kontajner a opatrne vysype odpad z kontajnera do pripravenej výsypnej jamy zásobníka odpadov.
- Žeriavnik premiestni pomocou žeriavového hydraulického drapáka odpad na vyčlenenú plochu zásobníka v jame 1 tak, aby nedošlo k zmiešaniu s inými druhmi odpadov.
- Po vyprázdnení kontajnera vodič skontroluje priestor kontajnera a okolia násypnej jamy, aby tam neostali zvyšky tohto odpadu.
- Kontajner po vyprázdnení vodič vráti na miesto dočasného preskladnenia odpadu, kde ho poverení pracovníci pripravia na ďalší príjem odpadu.
- Žeriavnik prostredníctvom drapáka odoberie odpad z výsypnej jamy a naloží do násypného hrdla kotla. Žeriavnik pri manipulácii s týmto odpadom v zásobníku bude nakladať s mimoriadnou opatrnosťou. Pomocou žeriavového hydraulického drapáka bude odobraný odpad zo zásobníka (jamy č.1) a vertikálnym pohybom vyzdvihnutý odpad nad úroveň zásobníka. Následne horizontálnym posuvom po žeriavovej dráhe a nad prístupovou plochou k hrdlu kotla K1, resp. K2, bude odpad vložený do hrdla kotla. Tým bude zabezpečené, aby sa pri nakládke vrecia s odpadom neroztrhli a nevysypali.
- Do hrdla kotla sa bude dávkovať odpad tak, aby nedošlo pred vstupom do zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadov k zmiešavaniu s inými kategóriami odpadov a aby v dôsledku zloženia odpadu a jeho vysokej horľavosti, nedošlo k poruchám kotla a následnej odstávke tak, aby bola zabezpečená stabilita procesu zhodnocovania odpadu a aby nedochádzalo k prekročeniu emisných limitov.
- Odpad kat. č. 20 01 31 sa bude spaľovať v kotloch, kde bude zabezpečené, aby teplota spalín za posledným prívodom spaľovacieho vzduchu riadeným spôsobom a rovnomerne aj pri najnepriaznivejších podmienkach dosahovala počas zdržnej doby najmenej 2 sekúnd hodnotu najmenej 1 100 °C, pre prípad, ak by nebezpečné odpady mali obsah halogénovaných organických zlúčenín väčší ako 1 % vyjadrených ako Cl₂, v súlade s požiadavkou podľa Prílohy č. 5 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Prevádzkové skúsenosti navrhovateľa potvrdzujú schopnosť zabezpečiť plnenie uvedenej požiadavky.

- Na základe skúseností z prevádzkovania ZEVO v období mimoriadnej situácie pri energetickom zhodnocovaní COVID odpadu (kategórie „nebezpečný“) činnosťou R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom, sa vychádza pri vsádzke odpadu (kat. č. 20 01 31) z maximálnej kapacity na úrovni 500 t / rok. Táto kapacita je stanovená aj na základe prevádzkovej podmienky, že energetické zhodnocovanie predmetného druhu odpadu nebude vykonávané v pravidelných intervaloch, resp. každodenne. Na jednu vsádzku bude možné nadávať maximálne 200 kg predmetného odpadu. Na jednej celej 12 – hodinovej nočnej zmene sa tak môže zhodnotiť maximálne 2 400 kg tohto druhu odpadu.

Tabuľka 11 Pomer hmotností 0,2 :9-10 (Zdravotnícky komunálny odpad : komunálny odpad) pri vsádzke do hrdla kotla

Časové rozhranie	Zdravotnícky odpad	Komunálny odpad
12 hod.	2,4 ton	108 ton
1 hod.	0,2 tony	9 ton
Pomer 0,2 : 9-10	0,2	9 - 10

Podmienky manipulácie a energetického zhodnotenia odpadu s kat. č. 20 01 31

- Odporúčaný maximálny príjem s ohľadom na povolenú kapacitu zariadenia a predchádzajúce prevádzkové skúsenosti navrhovateľa: 500 t / rok.
- Navrhovateľ bude smieť s odpadom manipulovať len v prípade, že je správne označený a pevne zabalený, vrece nesmie byť otvorené ani poškodené.
- Navrhovateľ bude povinný obsluhu ZEVO, ktorá bude s odpadom manipulovať, riadne preškoliť a vybaviť všetkými dostupnými ochrannými prostriedkami.
- Navrhovateľ bude povinný zabezpečiť, aby sa odpad vkladal priamo do pece bez toho, aby sa najprv miešal s inými druhmi odpadov.
- Navrhovateľ nesmie odpad zmiešavať s inými odpadmi a ani látkami a materiálmi, ktoré nie sú odpadom (§ 25 ods. 1 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov).
- Navrhovateľ bude povinný podľa technických možností prevádzky tieto odpady spracovať prednostne pred tými, ktoré nie sú nebezpečné.
- Navrhovateľ bude povinný zverejniť podmienky, za ktorých sa preberá odpad s kat. č. 20 01 31 do prevádzky (§ 17 ods. 1 písm. d) zákona o odpadoch).

- Navrhovateľ bude povinný plniť evidenčnú a ohlasovaciu povinnosť v súvislosti s týmto odpadom (§ 17 ods. 1 písm. m) zákona o odpadoch).
- Navrhovateľ je povinný predmetný odpad, ako aj sklad, v ktorom sa skladuje, označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu. (§ 6 ods. 3 vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch).
- Navrhovateľ bude môcť skladovať odpad len v prípade, že tým nedôjde k nežiadúcemu vplyvu na životné prostredie a zdravie ľudí. Odpad musí byť zabezpečený proti prístupu zvierat a nepovolaných osôb, plocha na skladovanie odpadu musí byť zabezpečená proti pôsobeniu znečisťujúcich látok, spevnená a nepriepustná a odpad musí byť zabezpečený pred pôsobením vonkajších vplyvov vrátane poveternostných (§ 8 ods. 1 a 2 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, § 9 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 553/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na prevádzku zdravotníckych zariadení z hľadiska ochrany zdravia).
- Pri manipulácii s odpadom bude navrhovateľ povinný zamedziť jeho úletom alebo inému úniku.
- V rámci zmeny navrhovanej činnosti bude prevádzka ZEVO naďalej vykonávaná v súlade s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu.

Príjem a technologický postup pri spracovaní odpadu s kat. č. 20 03 06

Vzhľadom na charakter a predpokladané množstvá tohto druhu zhodnocovaného komunálneho odpadu nedôjde realizáciou zmeny činnosti k zásadným zmenám v rámci už v súčasnosti schváleného a uplatňovaného spôsobu príjmu a technologického postupu v rámci existujúcej prevádzky ZEVO. Realizáciou zmeny činnosti bude zoznam povolených druhov odpadov na energetické zhodnocovanie rozšírený aj o uvedený druh komunálneho odpadu.

Z hľadiska charakteru tohto druhu komunálneho odpadu je predpokladaný príjem najmä odpadov z čistenia kanalizácie, ktorý bude obsahovať prevažne biologicky rozložiteľné odpady (lístie, seno...) s prímiesou rôznych obalových materiálov (napr. plastových obalov), ale aj tabakových výrobkov (ohorky z cigariet), inertných materiálov (napr. posypový materiál) a iných druhov odpadov.

Pracovníci prevádzky sa budú pri zhodnocovaní uvedeného druhu odpadu riadiť schváleným prevádzkovým poriadkom zariadenia. Do areálu ZEVO bude prijímaný odpad s kat. č. 20 03 06 v kontajneroch vhodných na prevoz uvedeného druhu odpadu. Tento komunálny odpad bude vzhľadom na predpokladané množstvá a tiež jeho charakter (vrátane veľkosti častíc) ukladaný

priamo do zásobníka odpadov (po jeho prijatí do zariadenia). Žeriavnik premiestni uložený odpad v zásobníku tak, aby sa mohol homogenizovať spolu s ostatným komunálnym odpadom. Žeriavnik prostredníctvom drapáka následne odoberie homogenizovaný odpad z výsypnej jamy a naloží ho do násypného hrdla kotla. Pomocou žeriavového hydraulického drapáka bude odobraný odpad zo zásobníka a vertikálnym pohybom bude vyzdvihnutý nad úroveň zásobníka. Následne horizontálnym posuvom po žeriavovej dráhe bude odpad vložený do hrdla kotla K1 alebo K2, v ktorých bude energeticky zhodnotený.

3.2.3. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy: zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúceho, uzavretého areálu určeného na nakladanie s odpadmi. Realizácia zmeny si vzhľadom na svoju povahu nevyžaduje budovanie, resp. záber nových spevnených plôch, ani záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy. Predmetná činnosť bude vykonávaná v rámci existujúcej prevádzky ZEVO. Existujúci areál navrhovateľa je uzavretý, resp. oplotený, chránený kamerovým systémom a strážnou službou.

Spotreba vody: Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu existujúcich nárokov na spotrebu vody v rámci existujúcej prevádzky ZEVO, resp. zmena činnosti si nevyžaduje nároky na zvýšenú spotrebu vody, v porovnaní so súčasným stavom.

Úžitková voda na technologické účely je odoberaná z vlastnej studne, ako aj z Chemickej úpravne vody Košice - Krásna, dodávateľa U. S. Steel Košice, s.r.o. (ďalej len „CHÚV USSK“) na základe zmluvného vzťahu. Voda odoberaná z CHÚV USSK je súčasne používaná na sociálne a požiarne účely. Vlastná studňa s označením HGC-1, ktorá je situovaná v juhovýchodnej časti areálu prevádzky, je realizovaná ako vrтанá studňa o hĺbke 10 metrov.

Pitná voda je odoberaná od VVS a.s. Závod Košice, na základe uzavretého zmluvného vzťahu, s možnosťou akumulácie vody v podzemnom vodojeme s objemom 30,0 m³, s vlastnou čerpacou stanicou.

Voda odoberaná z vlastnej studne, ako aj z CHÚV USSK, je prečerpávaná na Chemickú úpravňu vody (ďalej len „CHÚV“), ktorá je umiestnená v stavebne uzavretom objekte, kde sa upravuje podľa potreby pomocou technologického zariadenia „reverznej osmózy“ o kapacite 30 m³.h⁻¹. Voda po chemickej úprave a voda odoberaná z CHÚV USSK je akumulovaná v podzemnej nádrži s kapacitou 100 m³, kde je následne upravovaná v katexových filtroch, ktoré sú regenerované NaCl. Fosfáty a chemikálie na úpravu pH a kyslíka sú dávkané priamo do potrubia napájacej vody.

Ostatné surovinové a energetické zdroje: Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti (doplnenie nových druhov odpadov bez zmeny kapacity zariadenia a technologického procesu) nedochádza jej realizáciou ani k významným zmenám v požiadavkách na surovinové vstupy a energetické zdroje. Surovinový zdroj v rámci zmeny činnosti budú predstavovať nové, vstupné druhy odpadov do ZEVO, v celkovom množstve 600 t / rok. Pričom celková povolená kapacita ZEVO

nebude zmenou činnosti ovplyvnená.

V súvislosti so zmenou činnosti sa nepredpokladajú výrazné zmeny v existujúcej spotrebe surovínových vstupov (spotreba olejov, chemických látok...) a v existujúcich nárokoch na spotrebu energetických zdrojov (spotreba elektrickej energie, spotreba zemného plynu...), nakoľko zmenou činnosti nedochádza k zmene technologického riešenia samotného spôsobu energetického zhodnocovania odpadov (dochádza len k zavedeniu príslušných, nevyhnutných opatrení, resp. podmienok v rámci zmeny činnosti, ktoré súvisia s energetickým zhodnocovaním).

Tabuľka 12 Zoznam odpadov vstupujúcich do procesu energetického zhodnocovania v rámci zmeny činnosti

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
20 01 31	Cytotoxické a cytostatické liečivá	N
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	O

Analytická kontrola odpadov

V ZEVO sa bude realizáciou zmeny činnosti nakladať aj s komunálnym odpadom z liekov nespotrebovaných fyzickými osobami, kat. č. 20 01 31 cytotoxické a cytostatické liečivá. Ide o odpad kategórie „nebezpečný“, ktorého nebezpečné vlastnosti vyplývajú z celkového zloženia odpadu. Analytická kontrola bude vykonávaná v súlade s § 5 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

V tomto prípade sa uplatní bod 3:

- 1) Držiteľ nebezpečného odpadu, ktorý dodáva odpad do zariadenia na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, zabezpečí vykonanie analytickej kontroly odpadu v rozsahu určenom v prevádzkovom poriadku tohto zariadenia. O vykonaní analýzy odpadu držiteľ odpadu predloží prevádzkovateľovi zariadenia protokol z analytickej kontroly odpadov vypracovaný podľa vzoru ustanoveného v prílohe č. 6. Analytická kontrola odpadov sa vykoná podľa osobitného predpisu.
- 2) Prevádzkový poriadok zariadenia na nakladanie s nebezpečnými odpadmi obsahuje určenie rozsahu analýzy jednotlivých druhov odpadov, s ktorými sa v zariadení nakladá. Prevádzkový poriadok určí rozsah analýzy odpadu osobitne pre prvé dodanie určitého druhu odpadu do zariadenia na ďalšie nakladanie s ním a osobitne pre ďalšie dodanie rovnakého druhu odpadu ako druhu odpadu dodaného pri prvej dodávke odpadu na ďalšie nakladanie s ním, ako aj prípady, keď sa pri zmene zloženia odpadu vykoná nová analýza v rozsahu zodpovedajúcom analýze pri prvej dodávke odpadu.
- 3) Ak ide o nebezpečné odpady tvorené kompaktnými celkami zhodnými s pôvodným výrobkom, napríklad svetelné zdroje alebo akumulátory, považujú sa za analytickú kontrolu odpadu údaje z karty bezpečnostných údajov výrobku alebo zo sprievodnej dokumentácie

výrobku o jeho zložení, ak výrobok kartu bezpečnostných údajov nemá. Ak ide o nebezpečné odpady s nebezpečnými vlastnosťami, ktoré vyplývajú z celkového zloženia odpadov, za analytickú kontrolu odpadov sa považujú údaje o relevantných nebezpečných vlastnostiach z dostupnej odbornej literatúry.

- 4) Držiteľ odpadu môže do zariadenia na nakladanie s odpadmi dodať len odpad, ktorý zodpovedá ním predloženému protokolu z analytickej kontroly odpadov.

Dopravná a iná infraštruktúra: zmena navrhovanej činnosti bude využívať súčasnú dopravnú a technickú infraštruktúru, bez priamej potreby ich zmien. Prístup do areálu zmeny navrhovanej činnosti je zabezpečený jestvujúcou cestnou sieťou a to odbočením z cesty č. III/3416 na miestnu komunikáciu smerom k ČOV, ktorá predstavuje dopravné napojenie existujúceho areálu odpadového hospodárstva navrhovateľa. V rámci areálu odpadového hospodárstva budú využité existujúce spevnené komunikácie a plochy. Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene existujúcej celkovej kapacity zariadenia, čím vzniká predpoklad, že realizáciou zmeny nedôjde k výrazne zvýšeným nárokom na dopravu, v porovnaní so súčasným stavom. Tento predpoklad zároveň podporuje aj samotný kapacitný rozsah zmeny činnosti v porovnaní s celkovou súčasnou kapacitou zariadenia alebo v porovnaní so súčasnými množstvami dovážaných odpadov do prevádzky.

Nároky na pracovné sily a spotreba vody: zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že dôjde k navýšeniu nárokov na pracovné sily. V rámci zmeny navrhovanej činnosti budú na prevádzku ZEVO naďalej využívaní existujúci zamestnanci navrhovateľa. Pracovníci existujúcej prevádzky sú zaškolení z bezpečnostných a prevádzkových predpisov, platných pre takéto prevádzky a budú preukázateľne oboznámení aj s požiadavkami/opatreniami v rámci zmeny navrhovanej činnosti. Školenia zabezpečuje navrhovateľ prostredníctvom oprávnených osôb. Pre manipuláciu s technologickými zariadeniami v rámci prevádzky sú zamestnanci zaškolení odbornou osobou. Potreba vody pre hygienické a sociálne účely zostáva realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nezmenená, v porovnaní so súčasným stavom.

Iné nároky: Iné nároky, ktoré by si zmena navrhovanej činnosti vyžadovala nie sú známe.

3.2.4. Požiadavky na výstupy

Zdroje znečisťovania ovzdušia:

Zmena navrhovanej činnosti bude z hľadiska ochrany ovzdušia vykonávaná v súlade s podmienkami vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku, vrátane jeho zmien, v súlade so Zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (vrátane Prílohy č.5) a v súlade s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019,

ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu, vrátane plnenia stanovených emisných limitov.

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

5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.4 Spaľovne odpadov

a) spaľujúce nebezpečný odpad s projektovanou kapacitou ≥ 0 t/d - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

b) spaľujúce iný ako nebezpečný odpad s kapacitou ≥ 3 t/h – veľký zdroj znečisťovania ovzdušia

Umiestnenie prevádzky podľa vyššie uvedenej kategorizácie je v súlade s Prílohou č. 10 k vyhláške č. 248/2023 Z. z., ktorá uvádza odporúčané odstupové vzdialenosti. Pre stredný zdroj znečisťovania ovzdušia je pri spaľovaní nebezpečného odpadu odporúčaná odstupová vzdialenosť 500 m. Pre veľký zdroj znečisťovania ovzdušia je pri spaľovaní iného ako nebezpečného odpadu odporúčaná odstupová vzdialenosť 700 m.

Existujúci systém, resp. zariadenie na čistenie spalín z procesu energetického zhodnocovania odpadov nebude realizáciou zmeny činnosti zmenený. Zariadenie je vybudované za účelom splnenia podmienok ustanovení zákona NR SR č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a súvisiacich predpisov, s následným dodržiavaním záväzných limitov pre znečisťujúce látky vypúšťané do ovzdušia.

Zariadenie na čistenie spalín zahŕňa systém, ktorý zabezpečuje hodnoty výstupných emisií zo spaľovania komunálneho a ostatného odpadu v súlade s požiadavkami platnej legislatívy.

Filtračné zariadenie a jeho hlavné časti:

- Batéria cyklónov – o vysokej účinnosti pre odstránenie väčšej časti lietajúceho popolčeka.
- Zariadenie BICAR (len pre linku Kotla K1) – umožňuje dávkovať do spalínovej cesty sódu bikarbónu a zlepšuje parametre redukcie SO₂ a HCl.
- Chladič – quencher, zariadenie k ochladeniu plynov pomocou vodnej hmly.
- Mixér – reaktor, ktorý zabezpečuje dobrú disperziu pevnej fázy do plynnej fázy počas kontaktnej doby medzi spalínami a reagentami.

- Klapky pre sanie falošného vzduchu, pri núdzovom stave prisajú okolitý vzduch a dostatočne ochladia spaliny, čím sa zabráni nebezpečnému zvýšeniu teploty spalín.
- Rukávový filter zabezpečuje filtráciu spalín a zachytenie jemného popolčeka.
- Skladovanie a dávkovanie hydroxidu vápenatého pre proces čistenia spalín.
- Skladovanie a dávkovanie aktívneho uhlia (PAC) pre proces čistenia spalín.
- Vstrekovací systém hydroxidu vápenatého a PAC.
- Denitrifikačné zariadenie.

Linka na čistenie spalín je nadimenzovaná tak, aby mohla spracovať max. množstvo spalín pochádzajúceho z kotla.

Podmienky: maximálne množstvo spalín pochádzajúcich z kotla - 61 500 Nm³/h, 230 °C.

Systém cyklónového odprašovania

- Skupina cyklónov na predseparáciu hrubých častíc pozostávajúca minimálne z 3 separačných cyklónov.
- Systém vypúšťania odlučovaného popolčeka.

Systém extrahovania a preprava popolčeka z cyklónov a popola z kotla

- Redler na extrahovanie a odvádzanie popolčeka z cyklónov a popola z kotla K2 až po systém dopravníkov do sila pre popolček.

Chladiaca (zvlhčovacia) veža s chladiacou vodou

- Chladiaca veža slúži na ochladzovanie spalín na výstupe zo zariadenia na požadovanú teplotu. Chladenie prebieha pomocou vodnej hmly požadovaným počtom trysiek.

Reakčná veža (suchá reakcia)

- Reakčná veža umožňuje kontakt medzi spalinami a reagentami, vápnom a aktívnym uhlím, minimálne počas doby 2 sekúnd pri maximálnom prietoku.

Systém uskladnenia (10 m³), dávkovanie a vstrekovanie aktívneho uhlia

Skladovacia jednotka (100 m³), dávkovanie a vstrekovanie vápna

Rukávový filter

- Rukávový filter pozostáva zo 4 zachytávacích komôr. Filter je vybavený by-passom a predohrevom pre fázy nabiehania, s ventilátorom a batériou na elektrický ohrev.

Systém falošného vzduchu s filtračnou ochranou

- Systém pozostáva z automatickej klapky s ovládaním pomocou modulačného elektropneumatického valca.

Odsávací ventilátor (indukčný ventilátor)

- Ide o odstredivý ventilátor s jednoduchým nasávaním a vysokým výkonom z ťažkej konštrukcie, s priamym prevodom pomocou spoja a s motorom ovládaným invertorom.

Systém extrahovania vápna a popolčeka z filtra

- By-pass pre núdzovú vykládku do kontajnerov alebo big-bagov.

Systém denitrifikácie so vstrekaním močoviny – SNCR

- Na realizáciu tohto systému je použitá existujúca nádrž na močovinu a čerpadlá, ktoré sú v súčasnosti nainštalované a slúžia existujúcej linke kotla K1.

Jednotlivé časti systému :

- Série vstrekovacích trysiek v spaľovacej komore.
- Distribučná a dávkovacia jednotka ovládaná PLC a prístrojmi na získavanie kontrolných údajov NO_x.

Automatizovaný merací systém

Na monitorovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia a kontrolu dodržiavania emisných limitov slúži Automatizovaný merací systém (AMS) samostatný pre kotol K1 a samostatný pre kotol K2, v súlade s normou STN EN 14181 Ochrana ovzdušia, Stacionárne zdroje znečisťovania, Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov.

Jednotlivé emisné limity znečisťujúcich látok do ovzdušia v rámci existujúcej prevádzky ZEVO sú stanovené (uvedené aj na str. 20 – 21 oznámenia o zmene) vo vydanom integrovanom povolení, vrátane jeho zmien, pre prevádzku zariadenia, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice. Tieto emisné limity boli zosúladené s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných

emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu a budú dodržiavané aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti.

Emisné limity znečisťujúcich látok do ovzdušia sú určené pre nasledujúce znečisťujúce látky:

- celkové tuhé znečisťujúce látky (ďalej len „TZL“),
- organické znečisťujúce látky vo forme plynov a pár vyjadrené ako celkový organický uhlík (ďalej len „TOC“),
- plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem ClO₂ (ďalej len „HCl“),
- fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF (ďalej len „HF“),
- oxid siričitý SO₂ (ďalej len „SO₂“),
- oxidy dusíka – oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO₂) (ďalej len „NO₂“),
- oxid uhoľnatý (CO) (ďalej tiež „CO“),
- amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH₃,
- tálium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Tl (Tl),
- kadmium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cd (Cd),
- ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg (Hg),
- antimón a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sb (Sb),
- arzén a jeho zlúčeniny vyjadrené ako As (As),
- olovo a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Pb (Pb),
- chróm a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cr (Cr),
- kobalt a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Co (Co),
- meď a jej zlúčeniny vyjadrené ako Cu (Cu),
- mangán a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Mn (Mn),
- nikel a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Ni (Ni),

- vanád a jeho zlúčeniny vyjadrené ako V (V),
- dioxíny a furány, - PCDD a PCDF (PCDD/F),
- dioxínom podobné PCB, - benzo[a]pyrén.

Z pohľadu dodržiavania emisných limitov znečisťujúcich látok do ovzdušia disponuje navrhovateľ reálnymi skúsenosťami s energetickým zhodnocovaním zdravotníckeho odpadu kategórie „nebezpečný“ (počas obdobia mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID – 19) a skúsenosťami s energetickým zhodnocovaním už v súčasnosti povolených druhov odpadov zo zdravotnej starostlivosti, vrátane liečiv, v rámci ktorých nedošlo k prekročovaniu stanovených limitov, počas celého obdobia prevádzky.

V rámci emisií znečisťujúcich látok od ovzdušia zo súvisiacej dopravy, sú na prepravu odpadov (kat. č. 20 01 31) využívané prevažne úžitkové vozidlá do 3,5 t (dodávky), ktoré disponujú modernými vznetrovými motormi, spĺňajúci požadované emisné limity. V rámci prepravy odpadu s kat. č. 20 03 06 nie je vzhľadom na celkové množstvá predpoklad výrazného dopravného zaťaženia a s ním súvisiacej produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Pri manipulácii s komunálnym odpadom z liečiv v rámci zmeny činnosti nedôjde ku vzniku znečisťujúcich látok, vrátane vzniku prašnosti alebo zápachu, a to vzhľadom na charakter odpadu a použité obaly (pôvodné obaly, vrecia, uzavreté nádoby). Dovezený odpad z čistenia kanalizácie nebude skladovaný na otvorených priestranstvách v rámci areálu navrhovateľa, aby nedochádzalo k prípadným nežiadúcim vplyvom na ovzdušie (napr. vznik prašnosti).

Odpadové vody: Splaškové odpadové vody a priemyselné odpadové vody z CHÚV, kotolne a z chladienia škvary sú odkanalizované do prečerpávacej stanice splaškových vôd a odvádzané stokou B verejnej kanalizácie prevádzkovateľa VVS a.s., Závod Košice, na základe zmluvného vzťahu. Odpadové vody sú odkanalizované na ČOV Kokšov – Bakša.

Voda z povrchového odtoku, t. j. voda zo zrážok zo striech a zo spevnených plôch vnútroareálových komunikácií, je odvádzaná dažďovou kanalizáciou do stoky A, prevádzkovateľa VVS a.s., Závod Košice, ktorou sú vypúšťané do recipientu Hornád v riečnom km 24,3, hydrologické číslo povodia 4-32-03-072.

Existujúci systém nakladania s odpadovými vodami sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nemení. Z pohľadu produkcie jednotlivých druhov odpadových vôd nedôjde k výraznej zmene ich produkovaných množstiev, nakoľko zmenou činnosti nedochádza k zmene celkovej kapacity ZEVO (produkcia technologických odpadových vôd) a nepredpokladá sa ani vznik nových nárokov na počet zamestnancov (produkcia splaškových vôd). Počas energetického zhodnocovania zdravotníckeho odpadu kategórie „nebezpečný“ v období mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu, vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID – 19, nebola počas celého

obdobia prevádzky zaznamenaná žiadna výrazná zmena parametrov odpadových vôd, odvádzaných stokou B na ČOV Kokšov – Bakša. Vzhľadom na technologický proces v rámci zmeny činnosti (bez zmeny v porovnaní so súčasným stavom), charakter zmeny činnosti (celkové množstvá odpadov v rámci zmeny činnosti v kontexte celkovej kapacity zariadenia) a predchádzajúce prevádzkové skúsenosti, nie je predpoklad, že by realizáciou zmeny mohlo dôjsť k podstatnému ovplyvneniu produkcie a charakteru odpadových vôd v rámci prevádzky ZEVO, v porovnaní so súčasným stavom.

Iné odpady: V existujúcom ZEVO vznikajú, resp. môžu vznikať z procesu energetického zhodnocovania odpadov druhy odpady uvedené v nasledujúcej tabuľke s uvedením názvu a katalógového čísla odpadu v zmysle Prílohy č. 1 vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. V súvislosti s realizáciou zmeny činnosti nedôjde k zmene produkcie týchto druhov odpadov, ani druhov odpadov, ktoré vznikajú z prevádzky v súvislosti s údržbou technologických zariadení a strojov. Zároveň vzhľadom na to, že zmenou činnosti nedochádza k zmene celkovej kapacity ZEVO, nie je predpoklad, že by realizáciou zmeny činnosti došlo aj k ovplyvneniu samotnej produkcie týchto druhov odpadov.

Tabuľka 13 Odpady vznikajúce v ZEVO v rámci technologického procesu pri činnosti R1

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Miesto zhromažďovania/skladovania
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	big-bag, kontajner
19 01 02	železné materiály odstránené z popola	O	kontajner
19 01 12	popol a škvara iné ako uvedené v 19 01 11	O	denný vývoz
19 01 14	popolček iný ako uvedený v 19 01 13	O	big-bag, silo, kontajner
19 01 05	filtračný koláč z čistenia plynov	N	kontajner
19 01 07	tuhý odpad z čistenia plynov	N	kontajner
19 12 02	železné kovy	O	kontajner

V existujúcej prevádzke vznikajú v rámci technologického procesu energetického zhodnocovania odpadov druhy odpadov kategórie „ostatné“ aj „nebezpečné“. Nebezpečné odpady vznikajú v rámci technologického procesu výroby, aj pri vykonávaní pravidelnej údržby a odstraňovaní porúch strojných a technologických zariadení. Nebezpečné odpady, ktoré vznikajú prevádzkovateľovi pri vykonávaní pravidelnej údržby a odstraňovaní porúch strojných a technologických zariadení sú zhromažďované oddelene od ostatných druhov odpadov, na zberných miestach v prevádzke, uložené v nepriepustných sudoch alebo kontajneroch, označených identifikačnými listami nebezpečného odpadu, v Sklade olejov na prevádzke ZEVO a v Sklade nebezpečných odpadov na prevádzke Divízia zhodnocovania odpadov.

Sklad olejov je murovaný zastrešený objekt, s vnútornou betónovou plochou, ktorá je opatrená náterom Chesterton, odolným voči chemickým vplyvom a ropným látkam, s vyspádovaním od okrajov do stredu tvoriacim bezodtokovú záchytnú vaňu. Sklad olejov je vhodný na skladovanie

nebezpečných odpadov umožňujúci ich kontrolu a zabezpečujúci ochranu životného prostredia. V zmysle § 8 ods. 4) a 5) vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, možno na zhromažďovanie a skladovanie nebezpečných odpadov využiť aj sklady výrobkov a prípravkov s rovnakými nebezpečnými vlastnosťami, ako majú skladované nebezpečné odpady, pričom nebezpečné odpady musia byť uložené tak, aby nedošlo k zámene. Preto musia byť vždy označené identifikačným listom nebezpečného odpadu a uložené oddelene od iných druhov odpadov. Všetky nádrže, kontajnery a iné nádoby s odpadmi sú označené názvom a katalógovým číslom nebezpečného odpadu a identifikačným listom nebezpečného odpadu. Nebezpečné odpady vznikajúce pri údržbe zariadení sa odovzdávajú na zmluvnom základe oprávnenej organizácii na zhodnotenie.

Vzniknuté odpady kategórie ostatný odpad (kat. č. 15 02 03, 19 01 12, 19 01 14) sú zhromažďované v Big-bagoch a kontajneroch označených názvom a katalógovým číslom odpadu a sú odovzdávané na zmluvnom základe na environmentálne vhodné zneškodnenie oprávnenej organizácii. Nebezpečné odpady (kat. č. 19 01 05, 19 01 07) sú zhromažďované v big-bagoch a kontajneroch v označenom sklade nebezpečného odpadu oddelene od iných druhov odpadov. Big-bagy a kontajnery sú označené názvom a katalógovým číslom nebezpečného odpadu a identifikačným listom nebezpečného odpadu, aby nedošlo k ich zámene.

Analýzy vzniknutých nebezpečných odpadov na výstupe zo zariadenia ZEVO sa vykonávajú podľa rozsahu určeného v Prevádzkovom poriadku ZEVO a na základe požiadaviek odberateľa.

V prevádzke, resp. v sklade nebezpečného odpadu sú k dispozícii absorbenty pre prevádzkové kvapaliny a mechanické pomôcky pre prípad tzv. havárie - metly, prázdne nádoby, lopaty, fólie PE a pod., pre prípad vytečenia znečisťujúcich látok z technologického zariadenia alebo dopravných prostriedkov.

Zdroje hluku, vibrácií: V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, vrátane súvisiacej dopravy, nie je predpoklad vzniku nových výrazných zdrojov hluku alebo vibrácií (vzhľadom na povahu zmeny činnosti), resp. nedôjde k podstatnému ovplyvneniu existujúcej úrovne hluku a vibrácií.

Navrhovateľ je v rámci podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien povinný pre prevádzku ZEVO zabezpečiť, aby ekvivalentná hladina hluku produkovaná prevádzkou neprekročila hodnoty ekvivalentnej hladiny A zvuku:

pre kategóriu územia IV. - územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov:

- pre deň (06:00 - 18:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 70$ dB
- pre deň (18:00 - 22:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 70$ dB

- pre deň (22:00 - 06:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 70$ dB

a pre kategóriu územia II. - priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie:

- pre deň (06:00 - 18:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 50$ dB
- pre deň (18:00 - 22:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 50$ dB
- pre deň (22:00 - 06:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 45$ dB

Zdroje žiarenia, tepla a iné vplyvy: vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti, ktorou nedochádza k zmene kapacity zariadenia (v nadväznosti na výstupy z procesu – napr. množstvo vyprodukovaného tepla), ani k zmene technologického procesu v rámci ZEVO, sa nepredpokladá výrazné ovplyvnenie zdrojov tepla alebo iných fyzikálnych polí (iné ekvivalentné žiarenia), v porovnaní so súčasným stavom.

Iné očakávané vplyvy: nie sú známe iné očakávané vplyvy v súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti.

3.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLÁDOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná v rámci už existujúceho areálu na nakladanie s odpadmi, ktorého prevádzkovateľom je navrhovateľ. Zmena činnosti bude vykonávaná v rámci existujúcej prevádzky ZEVO. Pre realizáciu predmetnej zmeny bude využitá existujúca technická infraštruktúra, vrátane technologických zariadení a existujúcich napojení na inžinierske siete, taktiež existujúce dopravné napojenie areálu a existujúce strojné vybavenie areálu. Zároveň budú pre zmenu navrhovanej činnosti využití aj existujúci zamestnanci navrhovateľa.

Realizáciou zmeny nedochádza k zmene technologického riešenia samotného spôsobu energetického zhodnocovania odpadov v rámci existujúcej prevádzky ZEVO. Dochádza len k zavedeniu príslušných, nevyhnutných opatrení, resp. podmienok, v rámci zmeny navrhovanej činnosti, ktoré súvisia s energetickým zhodnocovaním nových druhov odpadov a súvisiacimi činnosťami (napr. skladovanie odpadov). V rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti zároveň nevzniká ani potreba realizácie výstavby, resp. realizácie stavebných prác. Realizáciou zmeny taktiež nedôjde k navýšeniu existujúcej, povolenej kapacity ZEVO.

V rámci prepojenia s už realizovanými činnosťami Ministerstvo Životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor environmentálnych rizík, biologickej bezpečnosti a odpadového hospodárstva, v minulosti poverilo

listom č. 9097/2021 zo dňa 19.02.2021, spoločnosť KOSIT a.s., prevádzkovateľa ZEVO, podľa § 40g ods. 2 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, na prijatie a zneškodnenie nebezpečného odpadu vytvoreného počas testovania na COVID – 19, kat. č. 18 01 03, v súvislosti s opatreniami počas mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID – 19. Na základe uvedeného poverenia z MŽP SR a na základe Rozhodnutia číslo: 6096/57/2021-38084/2021/571070106/Z45 zo dňa 11.10.2021, ktoré mení integrované povolenie číslo 2067-25831/2007/Mil/571070106 zo dňa 9.8.2007, v znení neskorších zmien, KOSIT a. s. v ZEVO, zabezpečil likvidáciu „COVID odpadu“ (kategorizovaný ako „nebezpečný“), pričom počas tohto obdobia nedošlo k ohrozeniu zdravia človeka a ani k zhoršeniu a negatívnym vplyvom na životné prostredie, pôdu, vodu a ovzdušie. Na základe tejto činnosti navrhovateľ disponuje reálnymi skúsenosťami s energetickým zhodnocovaním zdravotníckeho odpadu kategórie „nebezpečný“, počas ktorého nedošlo k ohrozeniu životného prostredia alebo zdravia obyvateľov, a ani k prekročeniu stanovených limitov pre prevádzku ZEVO. Zároveň navrhovateľ disponuje skúsenosťami s energetickým zhodnocovaním už v súčasnosti riadne povolených druhov odpadov zo zdravotnej starostlivosti, vrátane liečiv.

Z hľadiska prepojenia s plánovanými činnosťami je v dotknutom areáli pre nakladanie s odpadmi v súčasnosti plánovaná modernizácia a zabezpečenie prevádzkovej stability existujúceho zariadenia na energetické využitie odpadov, ktorá spočíva vo vybudovaní novej linky pre energetické zhodnocovanie odpadov, vrátane súvisiacej infraštruktúry. Pre uvedenú zmenu činnosti bolo vydané Záverečné stanovisko MŽP SR č. 1865/2022-11.1.1/mo, zo dňa 07.12.2022, ktoré nadobudlo právoplatnosť 12.04.2023. Okrem tejto činnosti je v rámci dotknutého areálu plánované aj vybudovanie nového zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadov s vysokou výhrevnosťou (vrátane vybraných druhov nebezpečného odpadu). Realizáciou tejto navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu spracovania vybraných druhov odpadov v rámci dotknutého areálu. Uvedené zariadenie bude samostatným zariadením, umiestneným v prevádzkových priestoroch jestvujúceho areálu. Zmena navrhovanej činnosti, ktorá je predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti (doplnenie nových druhov odpadov), je riešená v rámci už existujúcej prevádzky ZEVO (liniek K1 a K2), resp. existujúcej činnosti, bez zmeny jej technológie alebo kapacity, pričom platné limity pre ochranu životného prostredia a verejného zdravia budú naďalej dodržiavané aj po realizácii zmeny. Z tohto dôvodu nie je predpoklad vzniku výrazných zmien v identifikovaných predpokladaných vplyvoch, v rámci posúdenia kumulatívnych a synergických vplyvov činností, ktoré by boli spôsobené predkladanou zmenou činnosti.

K energetickému zhodnocovaniu vybraných druhov nebezpečných odpadov dochádza v štandardných prevádzkach ZEVO aj v rámci iných členských štátov Európskej únie. Táto skutočnosť vyplýva z výsledkov prieskumu Európskej konfederácie prevádzkovateľov zariadení na energetické zhodnocovanie odpadov (CEWEP). Napr. prevádzka ZEVO v nemeckom meste Hamm energeticky zhodnocuje popri rozsiahlom zozname odpadov kategórie „ostatný“ (vrátane komunálnych odpadov) aj viacero druhov nebezpečných odpadov, a to vrátane odpadov zo

zdravotnej starostlivosti. Konkrétne ide napr. o odpady s kat. č. 20 01 37 drevo obsahujúce nebezpečné látky, 19 12 06 drevo obsahujúce nebezpečné látky, 18 01 06 chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky, 17 09 03 iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky, 15 02 02 absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami atď. V súlade s platnými právnymi predpismi prebiehajú v ZEVO Hamm v každej zo štyroch spaľovacích liniek kontinuálne a diskontinuálne merania emisií z procesov. Dodržiavanie stanovených emisných limitov je pravidelne preukazované.

Z pohľadu možných rizík havárií budú pre nakladanie s vybraným druhom odpadov (20 01 31) prijaté konkrétne opatrenia.

Možné prípady únikov odpadov do životného prostredia

- neovládateľný náhodný únik NO do pôdy a do prostredia súvisiaceho s povrchovými alebo podzemnými vodami
- únik NO pri možných poruchách a haváriách dopravnej techniky, ktorý môže byť príčinou následného znečistenia pôdy alebo vody
- únik NO pri nezodpovednej manipulácii s nim, čo môže byť príčinou znečistenia pôdy alebo vody
- pri porušení obalov, v ktorých sú odpady umiestnené
- dopravná nehoda
- nepredvídateľné živelné pohromy – udalosti

Prevenca vzniku jednotlivých druhov havárií

Nebezpečný odpad bude skladovaný tak, aby pri bežnej manipulácii s nim a jeho uložení bol vylúčený únik do vonkajšieho prostredia. Manipulovať s nebezpečným odpadom môžu iba preškolení zamestnanci.

S nebezpečným odpadom bude potrebné manipulovať tak, aby:

- nedošlo k úniku znečisťujúcich látok mimo obal,
- nedošlo k preplneniu zberných obalov,
- bol zhromažďovaný vo vhodných dostatočne pevných obaloch –plastových hrubých polyetylénových priesvitných vreciach,

- plastové vrecia sa musia skontrolovať, aby neboli poškodené (prederavené), ak sú poškodené musí NO bezpečne uložiť do ďalšieho nepoškodeného vrecia.
- bol prepravený bezpečným spôsobom,
- prepravca musí mať v dopravnom prostriedku pripravené náhradné obaly na NO,
- pri preprave musia byť plastové vrecia pevne zaviazané
- ak je nebezpečný odpad uložený v sudoch, tieto musia byť uzatvárateľné, aby nedošlo k rozsypaniu odpadu
- bol zhodnotený alebo zneškodnený vhodným spôsobom.

Fyzikálno-chemické a nebezpečné vlastnosti odpadu s kat. č. 20 01 31, opatrenia pri manipulácii a skladovaní, odporúčané spôsoby zneškodňovania, opatrenia pri nehodách a požiaroch, návod na poskytnutie prvej pomoci v prípade zasiahnutia znečisťujúcimi látkami, budú zapísané v Identifikačnom liste NO, ktorým je označený priestor, kde sa zhromažďuje NO (sklad nebezpečného odpadu).

Opatrenia na zneškodnenie následkov havárie a zabránenie ďalšiemu úniku nebezpečných látok

- neodkladne ohlásiť haváriu
- odstrániť príčinu havárie,
- zabrániť vzniku škodlivých následkov havárie,
- okamžite pozbierať zvyšky znečisťujúcich látok, resp. nasiaknutého sorpčného materiálu a uložiť ich do vhodných pevných plastových vriec, alebo sudov, ktoré treba označiť ILNO pre vzniknutý NO (15 02 02)
- v prípade tekutého rozliateho odpadu, ihneď zabrániť ďalšiemu rozliatiu posypaním Vapexom, alebo iným absorpčným materiálom a prípadne urobiť valy na zabránenie ďalšieho rozšírenia zasiahnutej plochy.
- varovať užívateľov objektu, ktorí by mohli byť haváriou ohrození;
- zistiť plošný rozsah havárie odmeraním plochy, na ktorej boli rozliate znečisťujúce látky,
- zistiť hĺbkový rozsah havárie,
- zneškodniť/zhodnotiť kontaminovaný materiál prostredníctvom oprávnenej organizácie (KOSIT a.s.).

Opatrenia na zneškodnenie následkov havárie a zabránenie ďalšieho úniku znečisťujúcich látok majú čo najviac vylúčiť alebo znížiť následky vzniknuté únikom znečisťujúcich látok do okolitého prostredia. V prípade, že pri havárii došlo k úrazu, príp. aj k poškodeniam zdravia, podľa povahy zranenia, je potrebné okamžite privolať rýchlu lekársku pomoc (tel. č. 155, prípadne č. 112).

Zoznam pomôcok a materiálov na bezprostredný zásah v prípade havárie:

Obaly: záchytné vrecia - na znehodnotený havarijný materiál, pozinkované vedro, kovová nádoba na odpad (kovový sud 200 l uzatvárateľný)

Pracovné pomôcky: perlit, absorpčná rolka, ochranné rukavice, ochranný štít, respirátor, lopata, metla.

Tieto opatrenia budú umiestnené v sklade NO, v dopravnom prostriedku – automobile určenom na prevoz odpadu, v kancelárii vedúceho prevádzky. Za aktualizáciu havarijných opatrení v prípade akýchkoľvek zmien zodpovedá poverený zamestnanec.

Pre odpad s kat. č. 20 03 06 budú na eliminovanie rizík uplatňované existujúce opatrenia v rámci súčasnej prevádzky ZEVO.

Úniku rizikových látok sa de facto bude v rámci zmeny predchádzať tak ako aj v súčasnosti, radom efektívnych opatrení a rovnako tak bude v súlade s príslušnou legislatívou a normami riešené aj protipožiarne zabezpečenie prevádzkových priestorov.

Pri prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti sa budú používať len také zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie, aby v čo najväčšej možnej miere nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok a následnému poškodeniu životného prostredia a zároveň aby nedošlo ku vzniku požiaru.

3.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti „Doplnenie činnosti v existujúcej prevádzke na nakladanie s odpadmi“ si vyžaduje:

- povolenie zmeny činnosti zmenou vydaného integrovaného povolenia v zmysle zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

3.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vzhľadom na povahu a lokalizáciu zmeny činnosti od štátnych hraníc nie je predpoklad, že by táto zmena mohla predstavovať negatívny vplyv na územia alebo lokality presahujúce štátne hranice.

Najbližšou štátnou hranicou je hranica s Maďarskom, od ktorej je predmetná lokalita vzdialená približne 11 km. Zmena činnosti zároveň nepatrí medzi činnosti uvedené v Prílohe č. 13 k zákonu o posudzovaní vplyvov.

3.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

Informácie o súčasnóm stave životného prostredia, vrátane informácií o zdraví ľudí, sú vypracované predovšetkým pre dotknuté katastrálne územie, ktorým je k.ú. Barca, v rámci obce Košice - Barca, ale aj pre širšie okolie predmetnej lokality zmeny navrhovanej činnosti, ktoré zasahuje do okolitých katastrálnych území.

3.6.1. Geomorfologické pomery

Katastrálne územie obce Košice - Barca patrí na základe geomorfologických jednotiek do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasti Lučenecko - košická zníženina, celku Juhoslovenská kotlina, podcelku Košická kotlina, časti Košická rovina.

Tabuľka 3 Prehľad geomorfologického členenia územia

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

Z hľadiska morfológicko-morfometrických typov reliéfu spadá západná časť k.ú. Košice – Barca do typu rovina s horizontálne a vertikálne rozčlenenou členitosťou. Východná časť k.ú. Košice – Barca, vrátane dotknutého územia, patrí taktiež do typu rovina, už ale s nerozčlenenou členitosťou.

Prevažná časť hodnoteného k.ú. patrí z hľadiska základných typov erózo-denudačného reliéfu do typu reliéfu kotlinových pahorkatín. Tento typ z pohľadu typov základných morfoštruktúr reprezentujú výrazné negatívne morfoštruktúry – priekopové prepadliny. V rámci k.ú. Košice – Barca je evidovaný aj základný typ erózo-denudačného reliéfu kategórie reliéf rovín a nív. Tento typ patrí z hľadiska typov základných morfoštruktúr taktiež k negatívnym morfoštruktúram – priekopové prepadliny. V oboch typoch ide o základné morfoštruktúry lučensko-košickej zníženiny. Samotná lokalita realizácie zmeny činnosti a jej okolie patrí do základného typu erózo-denudačného reliéfu označeného ako reliéf pedimentovaných podvrchovín a pahorkatín. Typ základnej morfoštruktúry, ako aj samotná základná morfoštruktúra sú v tomto prípade identické, ako v predchádzajúcich typoch erózo-denudačného reliéfu (Atlas krajiny SR, 2002).

3.6.2. Geologické pomery

V roku 2015 bol v areáli navrhovateľa vykonaný inžiniersko-geologický prieskum, ktorý vykonala spoločnosť Montana, spol. s r.o. Záverečná správa z novembra 2015 uvádza, že bol overený geologický profil do hĺbky 12 m, ktorý potvrdil výskyt nasledovných vrstiev:

Povrchová vrstva navážky – spevnená plocha z betónu hrúbky 0,20 až 0,30 m, ojedinele 0,60 m, pod ktorou sa nachádza premenlivá vrstva navážky mocnosti 0,2 až 0,1 m, ktorú tvoria nesúdržné štrkovité zeminy, kyprej až strednej uľahlosti, s nepravidelnými vrstvami ílu a štrkovitého ílu tuhej konzistencie, s organickými zbytkami v spodných polohách navážky.

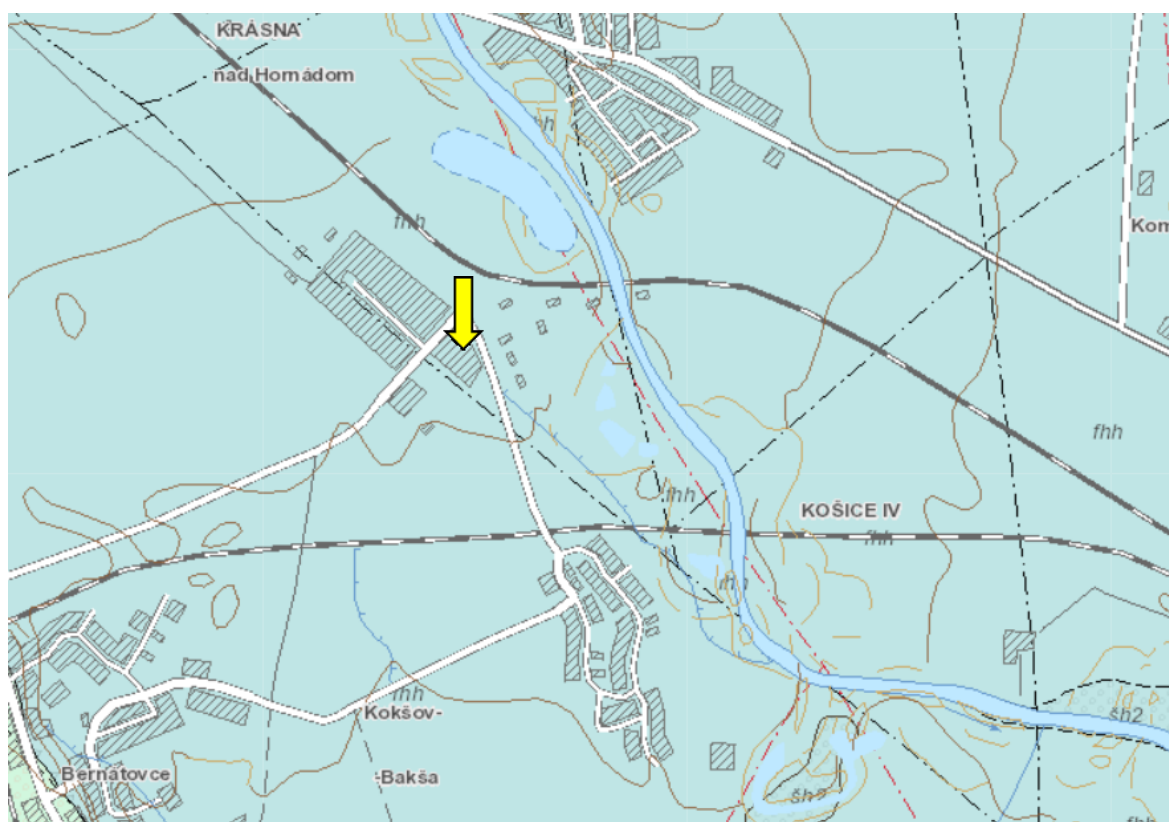
Súdržné zeminy kvartéru – tieto sedimenty tvoria kvartérny pokryv štrkovej výplne aluviálnej nivy rieky Hornád. Jedná sa o hnedé až tmavohnedé íly a štrkovité íly, prevažne tuhej konzistencie, strednej plasticity, ojedinele z povrchu vrstvy pevnej a tuhej až pevnej konzistencie. Valúny štrku sú opracované, priemeru 1-3-5 cm, ojedinele 8-15 cm. Mocnosť súdržných zemín je premenlivá a dosahuje 0,5 až 1,4 m, ojedinele 2,9 m. Vyskytujú sa do hĺbky 1,5 – 2,0 m, ojedinele 2,5 – 3,0 m pod terénom.

Nesúdržné zeminy kvartéru – tvoria výplň aluviálnej nivy rieky Hornád. Jedná sa o vrstvy sivohnedého až sivého štrku s prímiesou jemnozrnnej zeminy a štrku zle zrneného, strednej až hrubej zrnitosti, dosahujúce premenlivej mocnosti 3,5 – 9,7 m, ktoré sa nepravidelne striedajú. Siahajú do hĺbky 7,6 – 11,0 m. Veľkosť poloopracovaných valúnov sa pohybuje okolo 3-5-8 cm, s ojedinelými kameňmi 12-15-20 cm. Valúny sú slabo navetrané, poloopracované až opracované, zložené z kremeňa, kremencov, kryštalicích bridlíc, granitov, pieskovcov. Od hĺbky 4,3 – 5,1 m sú štrky zvodnené.

Neogénne sedimenty – ílovité a ílovito-piesčité zeminy – podložie kvartérnym sedimentom tvoria neogénne horniny, ktoré boli zistené vrtmi od hĺbky 7,1 – 7,6 m. Do hĺbky 7,5 – 8,0 m sa nachádza

žltohnedý íl s extrémne vysokou plasticitou, tuhej konzistencie. Pod ním bola vrtom do hĺbky 11,7 m overená vrstva sivého piesčitého ílu s vysokou plasticitou, tuhej konzistencie. V intervale 9,6 – 9,8 m a 10,0 – 10,2 m sú polohy sivého piesčitého štrku tvorené poloostrohrannými úlomkami do veľkosti 10 cm. Báza vrtu, od 11,7 m, je tvorená svetlozelenosivým až sivozeleným prachovitým ílom.

Podľa Geologickej mapy SR v mierke 1 : 50 000 je dotknuté územie tvorené fluvialnými sedimentami, litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (ŠGUDŠ, 2024).



Obrázok 4 Prehľadná geologická mapa (ŠGÚDŠ) M 1 : 50 000

- fluvialné sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (holocén)
- hodnotené územie

Lokalita zmeny navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej lokality výhradných ložísk (s určenými dobývacími priestormi a chránenými ložiskovými územiami) a ložísk nevyhradených nerastov. Zároveň na tejto lokalite nie sú evidované žiadne svahové deformácie. Lokalita zmeny navrhovanej činnosti zasahuje do okraja prieskumného územia č. P17/23 s typom nerastu geotermálne vody

(ŠGÚDŠ, 2024).

Prognóza radónového rizika je pre hodnotené územie klasifikovaná ako stredná. V rámci seizmického ohrozenia v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží je hodnotená lokalita zaradená v intervale $0,8 - 0,99 \text{ m.s}^{-1}$. Podľa parametra seizmického ohrozenia v hodnotách makroseizmickej intenzity je pre hodnotené územie interval tejto intenzity v rozmedzí $5 - 6^\circ \text{ MSK-64}$ (Atlas krajiny SR, 2002).

3.6.3. Hydrologické pomery

Lokalita realizácie zmeny činnosti územie patrí do povodia rieky Hornád (čiastkové povodie Hornád od Hnilca po Torysu 4-32-03). Predmetné povodie vytvára druhý najväčší riečny systém v rámci územia východného Slovenska.

Rieka Hornád je v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, vodohospodársky významným tokom (s číslom hydrologického poradia 4-32-01-001) a medzi svojim 136,7 až 168,9 rkm je v zmysle predmetnej vyhlášky zaradená aj medzi vodárensky významné toky.

Tabuľka 14 Základné charakteristiky toku

Tok / profil	Riečny kilometer (rkm)	Plocha povodia (km ²)	Priemerný ročný prietok (m ³ /s)	Maximálny prietok (m ³ /s)	Minimálny prietok (m ³ /s)
Hornád / Košice	36,6	2 440,40	20,788 (rok 2020)	360,0 (14.10.2020)	5,461 (12.08.2020)

Tabuľka 15 Priemerné mesačné prietoky v sledovanom profile (m³/s)

Profil / rok 2020	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Hornád / Košice	16,943	13,636	18,379	10,558	9,041	21,267
	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Hornád / Košice	20,573	14,489	14,574	75,154	20,829	13,039

Typ režimu odtoku v hodnotenej vrchovinovo-nížinnej oblasti je dažďovo-snehový s akumuláciou v mesiacoch december až január. Výrazné podružné zvýšenie vodnatosti a stabilne vysoká vodnatosť je v mesiacoch február až apríl. Priemerný špecifický odtok z tohto územia je v rozpätí 3 - 5 l/s/km² (Atlas krajiny SR, 2002). Maximálne prietoky sú vo všeobecnosti zaznamenávané najmä v mesiaci marec a naopak, minimálne prietoky sú zaznamenávané v mesiaci september. Prietok Hornádu je najbližšie k záujmovej lokalite v rámci čiastkového monitorovacieho systému ČMS Voda monitorovaný v profile Košice (rkm 36,6).

V profile Košice dosiahol tok Hornád v dlhodobom horizonte sledovaných rokov 1966-2020 minimum dňa 23.01.1972 (3,58 m³/s) a maximum dňa 05.06.2010 (520,5 m³/s).

Zmenou navrhovanej činnosti priamo dotknutá lokalita sa nenachádza v zátopovej oblasti. V blízkosti dotknutej lokality pre realizáciu zmeny činnosti (rádovo v stovkách metrov) sa nachádza vodná plocha Štrkovisko Krásna.

Z pohľadu podzemných vôd patrí podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska záujmová lokalita a jej okolie do rajónu kvartér Hornádu v Košickej kotline. Určujúcim typom priepustnosti je medzizrnová priepustnosť.

Geologický profil predmetnej lokality zmeny činnosti je pod navážkou až do hĺbky 11,2 m tvorený fluvialnými, štrkovitými sedimentmi, ktoré tvoria dnovú výplň rieky Hornád. Tieto štrky tvoria hydrogeologický kolektor, čiže sú zvodnené. Kolektor je pri vhodných podmienkach čiastočne napájaný infiltráciou atmosférických zrážok, ale najmä infiltráciou z povrchového toku – rieky Hornád. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je v hodnotenom území zhodný so smerom toku rieky Hornád, t.j. SZ - JV. Podzemná voda akumulovaná v štrkopiesčitých náplavoch Hornádu má prevažne voľnú hladinu. V miestach väčších mocností pokryvných hĺn môže byť hladina čiastočne napätá. V neogénnych zvodnených horizontoch je hladina podzemnej vody takmer vždy napätá. Priepustnosť štrkov dnovej akumulácie je podľa výsledkov regionálneho prieskumu (Jetel J., in Kaličiak M., 1996) hodnotená ako dobrá, čo odpovedá IV. triede priepustnosti. Koeficient filtrácie pre tento hydrogeologický kolektor je priemerne $2,2 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Priepustnosť štrkov bola zisťovaná aj priamo v záujmovej lokalite, a to v rámci hydrogeologického prieskumu pre stavbu ČOV Kokšov-Bakša (Petercová A., Varga M., 2012) pomocou hydrodynamickej skúšky. Zistený koeficient filtrácie dosahoval hodnotu $k_f = 1,79 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Podľa prieskumov vykonaných v danej lokalite dosahovala úroveň narazenej aj ustálenej hladiny podzemnej vody úroveň 4,6 m od povrchu terénu. Prítomné podzemné vody sú charakterizované ako stredne agresívne s ukazovateľom agresivity CO₂ a reakcia vody. Riziko ohrozenia podzemných vôd znečisťujúcimi látkami (Atlas krajiny SR, 2002) je vzhľadom na prítomné štruktúry v dotknutom území veľké.

Z hľadiska výskytu prameňov, pramenných oblastí a tiež termálnych a minerálnych vôd možno konštatovať, že v rámci hodnotenej lokality a jej blízkeho okolia sa nevyskytujú. Na dotknutej lokalite nie sú evidované ani žiadne pásma hygienickej ochrany zdrojov pitnej vody. Hodnotená lokalita sa zároveň nenachádza v žiadnom vodohospodársky chránenom území (medzi najbližšie

pásma hygienickej ochrany podzemných a povrchových vôd /mimo vymedzené dotknuté územie/ patrí napr. vodohospodársky chránená oblasť CHVO Slovenský kras vzdialená cca 14 km západne).

3.6.4. Klimatické pomery

V zmysle mapy klimatických oblastí sa lokalita pre zmenu činnosti a dotknuté územie nachádza v teplom, mierne suchom pahorkatinovom až vrchovinovom okrsku T5. Hodnotenú územie patrí do mierne teplej klimatickej oblasti, prevažne (vrátane lokality pre zmenu činnosti) do teplého, mierne suchého okrsku s chladnou zimou, ktorý je obklopený teplým, mierne vlhkým okrskom s chladnou zimou.

Základné (dlhodobé) klimatické charakteristiky pre záujmovú lokalitu sú:

- priemerná ročná teplota vzduchu 8 – 9 °C
- priemerná teplota vzduchu v januári - 3 až – 4 °C
- priemerná teplota vzduchu v júli 19 – 20 °C
- priemerný ročný úhrn zrážok 600 – 700 mm
- priemerný úhrn zrážok v januári 20 – 30 mm
- priemerný úhrn zrážok v júli 80 – 100 mm
- absolútne mesačné maximum zrážok 200 mm
- počet vykurovacích dní 210 – 220
- priemerný počet dní so snehovou pokrývkou 40 - 60

Najbližšou meteorologickou stanicou SHMÚ s klimatologickým programom pozorovania je stanica Košice – Letisko. Táto stanica je od predmetnej lokality zmeny činnosti vzdialená približne 6 km severozápadným smerom. Je umiestnená v nadmorskej výške 230 m n.m. Pre bližšiu ilustráciu klimatických pomerov v území sú v jednotlivých tabuľkách uvedené niektoré namerané charakteristiky z uvedenej meteorologickej stanice.

Tabuľka 16 Vybrané meteorologické charakteristiky, zaregistrované na meteo. stanici Košice-Letisko (2016-2020)

Ukazovateľ	Rok				
	2016	2017	2018	2019	2020
Teplota (°C)					
priemerná ročná	10,40	10,20	11,3	11,1	10,7
Maximálna	34,7	36,1	32,9	33,5	32,3
nameraná dňa	26.7.	4.8.	9. 8.	16. 6.	8. 8.

Minimálna	-15,20	-20,5	-15,2	-12,5	-10,1
nameraná dňa	23.1.	27.1	1.3.	22.1.	8.1.
Zrážky (mm)					
ročný úhrn	737,3	529,6	499,3	696,8	643,3
Vlhkosť vzduchu (%)					
relatívna priemerná ročná	74	73	70	71	73
Ročná suma slnečného					
svitu v hodinách	1 901	1 968	1 977	1 905	1 922
Prevládajúci smer vetra	severný	severný	severný	severný	severný
Počet dní v roku					
Jasných	46	40	51	48	49
Zamračených	117	106	107	87	98
tropických ($T_{\max} \geq 30\text{ °C}$)	17	24	30	28	12
letných ($T_{\max} \geq 25\text{ °C}$)	77	72	110	85	77
mrazových ($T_{\min} < 0\text{ °C}$)	99	102	85	82	89
ľadových ($T_{\max} < 0\text{ °C}$)	32	33	23	20	12

Tabuľka 17 Priemerné mesačné a ročné hodnoty teploty vzduchu (°C) zo stanice Košice - Letisko (roky 2016-2020)

Mes. / rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	spolu
2016	-2,9	4,4	6,0	11,6	15,7	20,7	21,7	19,6	17,4	8,7	4,1	-2,3	10,39
2017	-6,6	0,9	7,4	9,8	16,3	20,8	20,4	22,0	15,3	9,9	4,7	0,9	10,15
2018	1,4	-1,1	2,3	14,9	18,9	20,2	21,9	23,0	16,9	12,0	6,0	-0,4	11,33
2019	-2,6	2,6	7,1	12,0	13,6	22,5	20,2	21,7	15,5	11,0	8,2	1,6	11,12
2020	-1,9	3,0	5,7	11,1	13,2	19,4	20,5	22,0	16,9	10,9	4,2	3,3	10,70

(zdroj SHMÚ)

Priemerné denné maximá a minimá teplôt v dotknutom území majú ročný chod, ktorý zodpovedá priemerným mesačným teplotám vzduchu. V nižších polohách je priemerné maximum vyššie o 1°C v zime, resp. o 1,5°C v lete ako popoludňajšia teplota. Priemerné denné minimum je nižšie o 2°C v zime, resp. o 4°C v lete ako priemerná ranná teplota. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy sa pohybuje medzi 10°C – 11°C. Z ročného úhrnu zrážok je evidentné, že hodnoty vytvárajú krivku s vrcholom v júni alebo júli a s najväčším poklesom v januári až marci. Táto krivka je typická pre ročný chod zrážok v rámci kontinentálnych oblastí. V priebehu roka pripadá najväčšia premenlivosť zrážok na mesiac marec a najmenšia na mesiac jún. Výskyt maximálnych denných úhrnov zrážok je v priebehu roka časovo obmedzený na obdobie letnej búrkovej činnosti a ich výška je ovplyvnená miestnou poveternostnou situáciou, ako aj reliéfom.

Tabuľka 18 Mesačné úhrny zrážok (mm) zo stanice Košice - Letisko (roky 2016-2020)

Rok / mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	spolu
2016	50,4	98,4	28,6	16,3	75,0	58,0	112,7	82,8	25,6	114,8	62,1	12,6	737,3
2017	28,4	21,5	14,0	78,9	35,7	51,7	97,7	32,5	80,8	34,3	43,4	43,7	562,6
2018	12,9	34,0	46,9	20,1	52,1	101,5	61,6	70,8	27,4	21,1	28,1	22,8	499,3
2019	20,3	13,3	5,1	53,9	97,4	122,7	67,4	73,8	44,2	36,3	110,3	52,1	696,8
2020	20,3	23,5	27,8	12,8	39,7	131,8	91,6	70,9	57,6	103,5	20,1	43,7	643,3

(zdroj SHMÚ)

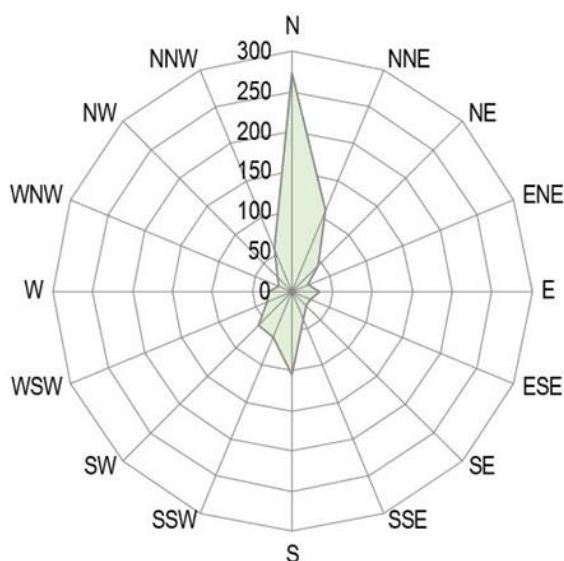
Lokalizácia okolitých pohorí ovplyvňuje klimatické pomery dotknutej oblasti, pričom severojužná orientácia Košickej kotliny je najdôležitejším faktorom aj pre formovanie smerov prúdenia vzduchu. Výsledkom týchto faktorov je výrazne úzka veterná ružica s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra (najmä v chladnom polroku). Prevládajúce prúdenie zo severu sa vyznačuje relatívne vyššími rýchlosťami, čo prispieva k dobrému prevetrávaniu územia. Priemerná rýchlosť vetra dosahuje $2,8 \text{ m.s}^{-1}$, výskyt klimatického bezvetria je v necelých 11 % roka a rýchlosti vetra do 2 m.s^{-1} prevládajú takmer polovicu roka, až v 44 % prípadov. Najveternejšími mesiacmi sú podľa sledovaní marec a apríl, a najmenej veterné sú august a september. Najmenej sa vyskytujú východné smery prúdenia. Tak ako pri rýchlostiach do 8 m.s^{-1} , aj pri rýchlostiach nad 8 m.s^{-1} sú zastúpené všetky smery vetra (predovšetkým severné a severovýchodné).

Podľa Atlasu krajiny SR (2002) je hodnotená lokalita klasifikovaná ako mierne až priemerne inverzná poloha.

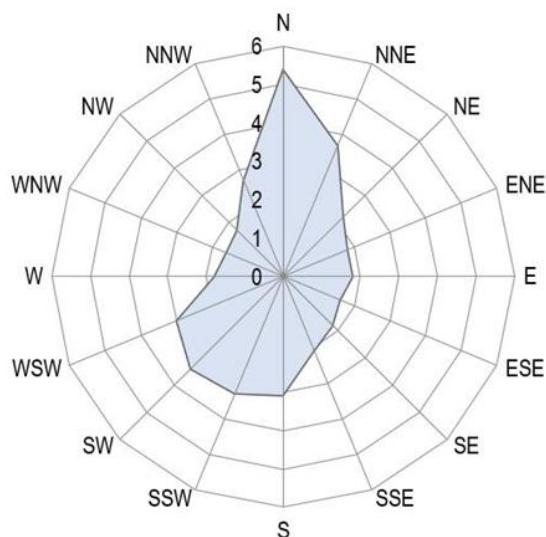
Tabuľka 19 Priemerná mesačná rýchlosť vetra (m.s^{-1}) zo stanice Košice - Letisko (roky 2018-2020)

rok/ mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	priemer
2018	3	5,5	3,5	3,1	4,1	4,5	3,5	3,1	3	3,1	3,7	2,6	3,6
2019	3,6	3,5	3,6	5,1	4,5	3,6	2,9	2,9	2,8	2,8	2,4	2,9	3,4
2020	2,1	3,8	4,2	3,6	3,9	3,8	3,2	3	2,8	3	2,5	2,4	3,2

Obrázok 5 Veterná ružica – početnosť výskytu smerov vetrov na stanici Košice (Zdroj: SHMÚ)



Obrázok 6 Veterná ružica - priemerná rýchlosť vetra v jednotlivých smeroch na stanici Košice – Letisko v intervale ≥ 0 m/s (v promile) za obdobie 2018 – 2020 (zdroj: SHMÚ)



3.6.5. Pedologické pomery

Pôdy lokality pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti, rovnako ako jej blízkeho okolia, sú zastúpené predovšetkým pôdnym typom – fluvizeme. Tento pôdny typ vznikol na predmetnom území z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Zrnitostná trieda pôd v dotknutej oblasti je hlinito-piesčitá. V prípade priamo záujmovej lokality sú pôdy zastúpené antropozemou tvorenou rôznymi návažkami. Pôdy dotknutého územia sa vo všeobecnosti vyznačujú veľkou retenčnou

schopnosťou a strednou priepustnosťou.

Vo všeobecnosti sú v zmysle Atlasu krajiny SR (2002) pôdy v bezprostrednom okolí záujmovej lokality stredne až silno odolné proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov, stredne až silno odolné voči intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov a stredne až silno odolné voči kompácii. V širšom okolí sa odolnosť pôd mení v závislosti od polôh ich výskytu a od ich pôvodu.

V okolí záujmovej lokality sa vyskytujú prevažne pôdy na minerálne chudobných substrátoch náchylné na acidifikáciu. V severnej časti dotknutého územia sa nachádzajú pôdy stredne náchylné na acidifikáciu s nižšou pufracnou schopnosťou a okrajovo do dotknutého územia zasahujú aj pôdy stredne náchylné na acidifikáciu s vyššou pufracnou schopnosťou, pôdy náchylné na acidifikáciu na minerálne bohatších substrátoch a pôdy nenáchylné na acidifikáciu (karbonátové pôdy). Riziko kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi je v zmysle Atlasu krajiny SR (2002) v dotknutej lokalite a jej okolí vysoké.

Veternou eróziou sú pôdy v záujmovom území ohrozené len lokálne (v závislosti od poveternostných podmienok, vegetačného obdobia a tiež pokryvu) a z hľadiska miery len slabo s odnosom menej ako 0,7 t/ha. Potenciálnou vodnou eróziou sú pôdy v dotknutom území ohrozené v závislosti od reliéfnych podmienok - s rastúcim sklonom reliéfu sa riziko potenciálnej vodnej erózie zvyšuje, na záujmovej lokalite sa však pohybuje len v rozmedzí 0,05 - 0,50 mm/rok (Atlas krajiny SR, 2002).

V rámci poľnohospodárskeho pôdneho fondu sa v území vyskytujú prevažne stredne kvalitné pôdy (6. skupina kvality), t.j. táto pôda nie je podľa zákona NR SR č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy považovaná za chránenú poľnohospodársku pôdu.

3.6.6. Fauna a flóra

FLÓRA

V zmysle fytogeograficko-vegetačného členenia (Atlas krajiny, 2002) lokalita zmeny činnosti a jej širšie okolie patria do košicko-medzevského podokresu, okresu Košická rovina, kryštálicko-druhohornej oblasti, bukovej zóny. Z hľadiska rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (t.j. vegetácie, ktorá by sa na území vyskytovala, keby územie svojou aktivitou neovplyvňoval človek) je záujmová lokalita a jej bezprostredné okolie zaradzované do oblasti jaseňovo-brestovo-dubových lesov v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy).

Súčasný stav vegetačného pokryvu posudzovaného územia je značne odlišný od prirodzeného stavu - pôvodná vegetácia sa na väčšine plochy nezachovala. Plošne sú na území najviac zastúpené veľkoblokové orné pôdy. Vlhkomilná vegetácia sa vo fragmentoch zachovala len na mezofilných a podmáčaných plochách. Zastúpená je aj burinná vegetácia na ruderalných a nevyužívaných plochách. V okolí lokality zmeny činnosti, resp. v rámci nej sú vysadené aj vzrastlé stromy.

FAUNA

V zmysle zoogeografického členenia terestrického biocyklu (Atlas Krajiny, 2002) patrí vymedzené dotknuté územie do provincie stepí, panónsky úsek. Záujmový priestor je vzhľadom k svojmu charakteru spätý len s výskytom živočíšnych spoločenstiev antropogénneho charakteru, ktoré sú reprezentované druhmi viazanými na prítomné technické zariadenia a stavby. Charakteristickými druhmi sú tak adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedené prvky ako náhradné stanovišťa. Vzhľadom na už existujúcu činnosť nie je diverzita prítomných druhov veľká, pričom u vyskytujúcich jedincov / druhov prevažuje charakter využitia priestoru iba ako oddychového a lovného. Typickými druhmi sú druhy vyskytujúce sa aj v neďalekých obciach ako je žltouchvosť domový (*Phoenicurus ochruros*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), a i.

V okolí areálu zmeny činnosti prevažuje výskyt spoločenstiev polí (v tomto prípade aj landom ležiacej poľnohospodárskej plochy) a blízkych remízok, ktoré tvoria druhy využívajúce priestor najmä ako hniezdne teritórium, lovný areál, i ako oddychovú plochu. Na otvorené plochy s bylinnou vegetáciou sa viažu napr. škovránok poľný (*Alauda arvensis*), prhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), prhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), vrabec poľný (*Passer montanus*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), drozd červenkastý (*Turdus iliacus*), vrana popolavá (*Corvus corone cornix*), sokol myšiár (*Falco tinnunculus*), chrček rol'ný (*Cricetus cricetus*), ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*) alebo hraboš poľný (*Microtus agrestis*).

3.6.7. Druhovú ochranu prírody

V rámci areálu zmeny navrhovanej činnosti je vzhľadom na jeho charakter prítomnosť chránených, ohrozených alebo vzácných biotopov prakticky vylúčená. Rovnako nie je zaznamenaný ani pravidelný výskyt chránených, vzácných alebo ohrozených druhov živočíchov, aj keď ich zriedkavú prítomnosť v rámci celkovej, predmetnej priemyselnej zóny nemožno úplne vylúčiť, a to napríklad v súvislosti s výskytom okolitých biokoridorov Štrkovisko Krásna a Hornád a jeho líniových porastov.

Podmienky pre výskyt vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov sú v okolí záujmovej lokality viazané v hlavnej miere na plochy antropogénne v menšej miere pozmenené, napr. práve príbrežné porasty rieky Hornád a pod. Výskyt chránených, ohrozených alebo vzácných biotopov, alebo biotopov európskeho významu a biotopov druhov európskeho významu v okolí územia pre zmenu činnosti dokumentuje nasledujúca podkapitola.

VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

V dotknutom území a v jeho blízkom okolí je z pohľadu migrácie najvýznamnejším krajinným prvkom tok Hornádu s jeho brehovými porastmi (biokoridor nadregionálneho významu) vzdialený od lokality zmeny činnosti cca 500 m a biokoridor regionálneho významu – Štrkovisko Krásna,

vzdialený cca 400 m. Tieto biokoridory sa nachádzajú mimo areálu zmeny navrhovanej činnosti.

3.6.8. Územná ochrana prírody a krajiny

Areál pre zmenu činnosti je umiestnený v území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ide o územie, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

VEĽKOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V blízkosti hodnotenej lokality sa nenachádzajú žiadne veľkoplošné chránené územia, ako národné parky, či chránené krajinné oblasti. Najbližšie k dotknutej lokalite sa nachádza Národný park Slovenský kras, ktorý je vzdialený cca 25 km smerom na západ.

MALOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Obdobne sa v blízkosti hodnotenej lokality nenachádzajú ani maloplošné chránené územia v rámci národnej siete chránených území. Najbližšie sa severovýchodne od lokality zmeny činnosti, vo vzdialenosti cca 6 km, nachádza Chránený areál Nižnočajská pieskovňa – chránené územie so 4.stupňom ochrany zriadené na ochranu lokality s hromadným výskytom (kolónia) hniezdiacich včelárikov zlatých (*Merops apiaster* Linnaeus 1758). Ďalšie maloplošné chránené územia sa vyskytujú v ešte väčšej vzdialenosti, napr. v severnej časti mesta Košíc sa nachádza Chránený areál Košická botanická záhrada (vzdialená cca 11 km), východným smerom je približne 15 km vzdialená Prírodná rezervácia Krčmárka. Prírodná pamiatka Trstinové jazero a Prírodná rezervácia Slanský vrch sú vzdialené približne 11 km východne. Prírodná rezervácia Marocká hoľa je vzdialená približne 12 km smerom na juhovýchod, atď.

ÚZEMIA SIETE NATURA 2000

Najbližšie k záujmovej lokalite (cca 2 km z východu, aj juhu) sa nachádza chránené vtáčie územie SKCHVU009 Košická kotlina vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 22/2008 Z.z. Uvedené územie bolo vyhlásené na ploche cca 17 354,31 ha za účelom ochrany priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha, sovy dlhochvostej, ďatľa hnedkavého, bociana bieleho, prepelice poľnej, orla kráľovského a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

CHVÚ Košická kotlina ďalej smerom na východ hraničí s ďalším chráneným vtáčim územím SKCHVU025 Slanské vrchy vyhláseným vyhláškou MŽP SR č. 193/2010 Z.z. Uvedené územie bolo vyhlásené na ploche 60 247,42 ha za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla kráľovského, výra skalného, bociana čierneho, orla kríľavého, včelára lesného, ďatľa bielochrbtého, ďatľa prostredného, sovy dlhochvostej, penice jarabej, muchárika červenohrdlého, muchárika

bielokrkého, strakoša červenochrbtého, orla skalného, lelka lesného, škovránka stromového, jariabka hôrneho, prepelice poľnej, žltouchvosta lesného, krutihlava hnedého, muchára sivého, hrdličky poľnej, prhl'aviara čiernohlavého, chriašteľa poľného, žlny sivej a ďatľa čierneho a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

V severo-západnom smere sa nachádza SKCHVU036 Volovské vrchy, ktoré je od lokality zmeny činnosti vzdialené približne 11 km.

Z území európskeho významu sa najbližšie k záujmovej lokalite (cca 7 km juhozápadne) nachádza územie európskeho významu SKUEV0935 Haništiansky les, ktoré bolo vyhlásené za účelom ochrany biotopov európskeho významu: teplomilné ponticko-panónske dubové lesy a panónske dubovo-hrabové lesy, a v menšej miere zastúpených dubovo - brestovo - jaseňových nížinných lužných lesov. V území bol zaznamenaný aj výskyt viacerých vzácných druhov živočíchov európskeho a národného významu, napr. *Buteo buteo*, *Accipiter gentilis*, *Lanius collurio*, *Oriolus oriolus*, *Certhia familiaris*, *Sylvia atricapilla*, *Fringilla coelebs*. Z rastlín boli v území zaznamenané len druhy národného významu (*Convallaria majalis* a *Lilium martagon*).

Približne 7 km južne sa nachádza aj SKUEV0944 Hornádske meandre, ktoré zahŕňa tok rieky Hornád, vrátane mŕtvych ramien a zamokrených lúčnych porastov od obce Ždaňa až po štátnu hranicu s Maďarskom. Územie predstavuje významný migračný biokoridor pri ťahových cestách vtákov a zároveň je významným hniezdiskom viacerých druhov avifauny. V lúčnych porastoch je zastúpený biotop národného významu - psiarkové aluviálne lúky a biotop európskeho významu - nížinné a podhorské kosné lúky. Brehové porasty okolo Hornádu a jeho mŕtvych ramien osídľujú biotopy európskeho významu - rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p. i fragmenty vrbovo-topoľových nížinných lužných lesov a jaseňovo - jelšových podhorských lužných lesov. V mŕtvych ramenách Hornádu sú zastúpené i spoločenstvá stojatých vôd s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou - biotop národného významu. V území bol zaznamenaný výskyt mnohých živočíšnych druhov európskeho významu a národného významu, napr. *Alcedo atthis*, *Falco cherrug*, *Aquila heliaca*, *Strix uralensis*, *Nycticorax nycticorax* a i. Významné je zastúpenie rýb, celkovo bolo v toku Hornádu zaznamenaných doposiaľ 15 druhov, z druhov európskeho významu napr. *Gobio albipinatus*, *G. uranoscopus*, *Sabanajewia aurata* a i.

RAMSARSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY

V okolí lokality zmeny činnosti sa nachádzajú mokrade len lokálneho a regionálneho významu. Najbližšie k navrhovanej lokalite sa nachádza Štrkovisko pri Krásnej n. Hornádom, vo vzdialenosti približne 400 m severovýchodne.

CHRÁNENÉ STROMY

Chránené stromy sa na dotknutej lokalite, ani v jej blízkom okolí nenachádzajú. Najbližšími chránenými stromami je cca 7 km juhozápadne vzdialená Lipa malolistá v Hutníkoch (vek stromu

350 rokov) a v severnej časti mesta Košice, vzdialené cca 9 km od umiestnenia predmetnej zmeny činnosti: Univerzitná sofora, Topoľ biely v Mestskom parku, Ginko na Masarykovej ulici, Alvinczyho agát, Jaseň pri Angeline a Platany na Veterine.

OCHRANNÉ PÁSMO

Priamo do záujmovej lokality zmeny činnosti zasahujú výhradne ochranné pásma technickej a dopravnej infraštruktúry (vrátane izolácie ochranného pásma vodorovnej roviny Letiska Košice s výškou 320 m n.m.). Samotná záujmová plocha neleží v žiadnom legislatívne vymedzenom ochrannom pásme vyhlásenom za účelom ochrany prírodných zdrojov.

GENOFONDOVO VÝZNAMNÉ LOKALITY

V dotknutom území a jeho okolí sú identifikované nasledujúce genofondovo významné lokality:

- GL7 Šebastovské močiare (mokrad' medzi Šebastovcami a Barcou)
- GL8 Mŕtve ramená Hornádu pri Jazere
- GL10 Remízky pri letisku,

a významné biotopy:

- biotop národného významu Lk7 Psiarkové aluviálne lúky - na nive Hornádu v k. ú. Krásna,
- biotop národného významu Lk10 Vegetácia vysokých ostríc - na mokradi medzi Šebastovcami a Barcou (Šebastovské močiare, k. ú. Šebastovce, Barca),
- biotop Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí - napr. na štrkovisku Krásna nad Hornádom, na mŕtvych ramenách na sútoku Hornádu a Torysy, na mokradi medzi Šebastovcami a Barcou (Šebastovské močiare, k. ú. Šebastovce, Barca),
- biotop Kr7 Trnkové a lieskové kroviny - na viacerých miestach, napr. zachovalé trnkové a lieskové kroviny sa vyskytujú v remízke krovín za letiskom (k. ú. Šebastovce),
- biotop národného významu Kr8 Vŕbové kroviny stojatých vôd - napr. na mokradi medzi Šebastovcami a Barcou (Šebastovské močiare, k. ú. Šebastovce, Barca), okolo jazera Krásna, a i.,
- biotop národného významu Vo6 Mezo až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou a plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou - napr. na štrkovisku Krásna, Jazero, a i.,
- vegetácia rašelinísk, pramenísk, stojatých a pomaly tečúcich vôd, konkrétne výskyt

asociácie *Lemnetum minoris* a *Ceratophylletum demersi* - v plytkých a relatívne teplých stojatých vodách aj v mŕtvych ramenách Hornádu v blízkosti obce Kokšov – Bakša. Veľká diverzita vodných spoločenstiev tried *Lemnetea* a *Potametea* bola zaznamenaná v mŕtvych menších ramenách Hornádu (rameno pri poľnohospodárskom družstve v Kokšov – Bakša).

3.6.9. Krajina, krajinný obraz, štruktúra, scenéria

Krajinná štruktúra je priestorové rozloženie tzv. krajinných prvkov, ktorými sú lesy, lúky a pasienky, polia, skaly a odkryvy pôdy, vodné toky a plochy, sídla, technické stavby, dopravné prvky, a pod. Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) predmetného územia predstavuje antropicko-biotický komplex tvorený súbormi prirodzených - človekom čiastočne, alebo úplne pozmenených - dynamických systémov s novovytvorenými prvkami. Výsledné štruktúry možno charakterizovať typom krajinnokoekologických komplexov (Atlas krajiny SR, 2002). Riešené územie zodpovedá krajinnokoekologickému komplexu riečnych rovín s prevahou ornej pôdy.

Tabuľka 20 Výmera a využitie pôdy / územia (v m²) - časť 1

Územie	Celková výmera	Poľno. pôda spolu	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocný sad	TTP
Košice - mestská časť Barca	18 152 633	11 869 623	10 940 314	0	0	581 642	194 979	152 688
Košice - mestská časť Krásna	20 063 122	12 421 970	9 990 008	0	0	911 748	176 564	1 343 650
Košice - mestská časť Nad jazerom	3 651 062	386 773	263 287	0	0	70 138	21 384	31 964
Košice - mestská časť Šebastovce	5 102 247	4 532 252	4 018 701	0	0	132 776	0	380 775
Kokšov-Bakša	3 566 859	3 048 472	2 667 391	0	0	192 777	0	188 304
Valaliky	8 625 289	6 090 405	5 403 277	0	0	608 315	17 435	61 378

Tabuľka 21 Výmera a využitie pôdy / územia (v m²) - časť 2

Územie	Celková výmera	Nepoľno. Pôda spolu	Lesný pozemok	Vodná plocha	Zastavaná plocha a nádvoria	Ostatná plocha
Košice - mestská časť Barca	18 152 633	6 283 010	0	203 911	2 965 933	3 113 166
Košice - mestská časť Krásna	20 063 122	7 641 152	2 434 262	926 582	1 711 810	2 568 498
Košice - mestská časť Nad jazerom	3 651 062	3 264 289	0	374 968	1 790 399	1 098 922
Košice - mestská časť Šebastovce	5 102 247	569 995	0	20 235	465 779	83 981
Kokšov-Bakša	3 566 859	518 387	0	55 113	349 540	113 734
Valaliky	8 625 289	2 534 884	0	52 098	1 327 184	1 155 602

Podiel zastavanej plochy z plochy krajinno-ekologického komplexu zaraďuje dotknuté územie medzi súvisle zastavené územia, okolie zastaveného územia tvorí vidiecka krajina so stredným stupňom osídlenia od 11 – 40%, mimo poľnohospodárskej a lesnej krajiny, ktorá je bez osídlenia. Výmera katastrov obcí a mestských častí dotknutého územia v roku 2022 a spôsob ich využitia je uvedený v predchádzajúcej tabuľke.

Ako je z uvedených údajov evidentné, v k.ú. predmetných mestských častí / obcí má najvyššie zastúpenie orná pôda (cca 56 %), zastavaná plocha a nádvoria (necelých 15 %) a ostatné plochy (necelých 14 %). Prírodné krajinné prvky, napr. lesné pozemky, trvalé trávnaté plochy a vodné plochy majú len relatívne malé zastúpenie (od cca 2,8 % pri vodných plochách po 4,1 % pri lesných pozemkoch, ktoré sa však vyskytujú len v jednom k.ú.). Poloprírodné prvky ako záhrady (cca 4,2 %) a sady (cca 0,7 %) sú tiež zastúpené len v minimálnom podiele. Chmeľnice a vinice sa v dotknutom území nevyskytujú vôbec. Uvedené ovplyvňuje aj hodnotu estetického pôsobenia krajiny/ krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry.

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetické pôsobenie kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel, vrátane ťažby surovín a pod. V zásade je možné konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodné plochy a vodné toky, mokradnú vegetáciu, lúčnu vegetáciu a pod. Negatívnymi prvkami

scenérie sú hustá a nesúrodá obytná zástavba, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a pod.

Územie realizácie zmeny činnosti je umiestnené juhovýchodne od mesta Košice v rámci existujúceho uzatvoreného areálu navrhovateľa, ktorý je susediaci s mestskou čistiarnou odpadových vôd a ďalšími priemyselnými prevádzkami, pričom z časti je areál obklopený poľnohospodárskymi pozemkami a zo severu sa nachádza širokorozchodná železničná trať a vodná plocha Štrkoviska Krásna. Scenéria dotknutého územia tak v bezprostrednom okolí záujmovej lokality vykazuje prevahu negatívnych nosných prvkov scenérie, ktoré pozitívnym prvkom v určitej miere ustupujú smerom k Štrkovisku Krásna a okoliu rieky Hornád. Predmetné využitie územia súčasne determinuje aj ekologickú kvalitu územia, ktorá je s ohľadom na uvedené, ako aj vyššie popísané prítomné predmety územnej ochrany, na relatívne nízkej úrovni.

3.6.10. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) dotknutého územia predstavuje priestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje v krajine rozmanitosť podmienok foriem života a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj územia.

Z prvkov ÚSES sa najbližšie k záujmovej lokality (cca 400 m severovýchodne) nachádza biocentrum regionálneho významu Štrkovisko Krásna (RBc7), ktoré je od predmetnej lokality oddelené železničnou traťou, a hydrický biokoridor nadregionálneho významu Hornád (NRBk1 a NRBk7).

V okolí lokality zmeny činnosti sa nachádzajú aj nasledovné prvky ÚSES:

- RBc 5 Vyšné Opátske
- RBc9 Sútok Hornádu a Torysy
- RBc18 Park v Barci
- RBc14 Sútok Hornádu a Torysy
- RBk4 RBc Viničná - Košická hora – RBc Zeleň na svahoch pod Furčou – RBc Vyšné Opátske
- RBk5 RBc Zeleň na svahoch pod Furčou – Na Hore – Želiarsky les – RBc Vyšné Opátske
- RBk6 RBc Košický les – Myslavský potok – RBc Areál nad Jazerom
- RBk10 RBc Park v Barci – Barčiansky cintorín – Fakultná nemocnica na Rastislavovej ul. – Komenského park – Botanická záhrada – RBc Prírodný park Anička.

Významnou zeleňou v dotknutom území je aj jazierko v parku v mestskej časti Barca, ktoré je biotopom vodného vtáctva v urbanizovanom území. Barčanský park – Barca, s rozlohou 7 ha, je

chránenou zónou so vzácnymi drevinami (v roku 1998 v 7 hektárovom parku bolo obnovené južné jazierko s vodnou flórou). Významnou plochou zelene sú aj cintoríny (Barca s rozlohou 1,08 ha a Krásna s rozlohou 2 ha). Menej rozšíreným typom NDV sú mokradňové spoločenstvá vrbových krovín. Tieto spoločenstvá sa vyskytujú aj priamo v aglomerácii mesta Košice, na lokalitách s výskytom rôznych typov mokradí, napr. Štrkovisko pri Krásnej nad Hornádom. Topoľové vetrolamy – širšie línie vysadených drevín, so zložitejšou priestorovou štruktúrou (viacero radov a vrstiev) sa vyskytujú v k. ú. Krásna nad Hornádom. Najvýznamnejšia vodná plocha územia, štrkovisko Jazero, trpí v posledných rokoch silnými prejavmi eutrofizácie sprevádzanými častými úhynmi rýb, napriek tomu je to lokalita zaujímavá z pohľadu vodného vtáctva (spolu so štrkoviskom Krásna sa jedná o rybárske revíry). Významný výskyt vegetácie lúk a pasienkov s výskytom vzácnnej pálky Laxmannovej (*Typha laxmanni*) je lokalita Šebastovské močiare a na lokalite Jazero a Štrkovisku Krásna je zaznamenaný výskyt *Phragmites communis* a *Typha* sp. a iné.

3.6.11. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Do vymedzeného dotknutého územia pre potreby tohto materiálu zasahujú svojim zastavaným územím nasledujúce obce a mestské časti mesta Košice: Mestská časť Barca, Mestská časť Krásna, Mestská časť Nad Jazerom, Obec Valaliky a Obec Kokšov – Bakša. V prípade dotknutej mestskej časti Šebastovce sa intravilán nachádza mimo vymedzeného dotknutého územia, mestská časť však doň zasahuje podstatnou časťou svojho k.ú.

OBYVATEĽSTVO

Základné demografické charakteristiky obyvateľstva dotknutých mestských častí/obcí okresu Košice IV a Košice - okolie sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 22 Demografické zloženie obyvateľstva (k 31.12.2022)

Ukazovateľ / územie	KE-Barca	KE-Krásna	KE-Nad Jazerom	KE-Šebastovce	Valaliky	Kokšov-Bakša
Počet obyvateľov	3710	6107	22112	775	4497	1280
Podiel osôb v predproduktívnom veku (%)	15,23	20,96	13,26	17,03	19,48	17,27
Podiel osôb v produktívnom veku (%)	65,66	66,6	63,99	68,13	68,18	68,44
Podiel osôb v poproduktívnom veku (%)	19,11	12,44	22,75	14,84	12,34	14,3
Priemerný vek obyvateľstva	42,99	37,2	43,91	39,95	37,69	39,55

Z údajov uvedených v tabuľke môžeme u jednotlivých mestských častí a obcí pozorovať značné rozdiely v podieloch obyvateľov v poproduktívnom a predproduktívnom veku. V prípade častí Košice – Barca a Nad Jazerom je situácia najnepriaznivejšia. Počet obyvateľov v poproduktívnom veku prevyšuje počet obyvateľov v predproduktívnom veku, čo zároveň potvrdzuje aj priemerný vek obyvateľstva. V prípade zvyšných dotknutých mestských častí a obcí je situácia priaznivá, podiel obyvateľov v predproduktívnom veku je vyšší ako v poproduktívnom, aj priemerný vek obyvateľov sa pohybuje pod 40 rokov.

Podľa posledného sčítania obyvateľstva (rok 2021) je vo všetkých dotknutých mestských častiach a obciach najsilnejšie zastúpená slovenská národnosť (od 81,15 % v Mestskej časti Krásna po 96,8 % v obci Kokšov – Bakša). Z ďalších národností má významnejšie zastúpenie maďarská národnosť (max. 2,41 % v Mestskej časti Nad Jazerom), česká národnosť (max. 0,52 % v Mestskej časti Šebastovce), ale aj vietnamská (max. 0,84 % v Mestskej časti Barca) alebo rómska (max. 1,7 % v obci Valaliky).

Z hľadiska vierovyznania prevláda u dotknutého obyvateľstva rímsko-katolícka viera (od 45,21 % v Mestskej časti Nad Jazerom do 81,53 % v obci Kokšov – Bakša) a významný podiel obyvateľstva je bez vierovyznania (max. 27,83 % v Mestskej časti Nad Jazerom). Ďalšími menej zastúpenými vierovyznaniami u dotknutého obyvateľstva sú evanjelická viera, grécko-katolícka viera, a i.

TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Mesto Košice je zásobované pitnou vodou z Košického skupinového vodovodu, ktorý je súčasťou Východoslovenskej vodárenskej sústavy (VVS). Táto nadradená vodárenská sústava zásobuje nielen rozhodujúcu časť Košíc, ale aj okres Košice – okolie, do ktorého spadá aj mestské funkčné územie. Podiel VVS na zásobovaní Košického kraja je viac ako 90 %. Rozhodujúcim spotrebiteľom je práve mesto Košice, ktoré v súčasnosti spotrebuje cca 55 % potreby pitnej vody celého Košického kraja.

Na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou sú v súlade so zákonom o vodách prednostne určené útvary podzemných vôd. Avšak pri nedostatku vhodných podzemných zdrojov pitnej vody sa na zásobovanie využívajú jednak priame odbery z tokov, ale najmä veľkokapacitné zdroje povrchovej vody – vodárenské nádrže. Prevažná časť pitnej vody pre skupinový vodovod je dodávaná z podzemných zdrojov „Západ“, ktoré sa nachádzajú západne od mesta (vody krasových prameňov Drienovec, Turňa n/Bodvou a podzemných zdrojov Péder a Hostovce a náplavov Bodvy). Mesto Košice je v severnom smere zásobované pitnou vodou z podzemných zdrojov, ktoré sa nachádzajú v Čermeľskom údolí. Využívajú sa aj náplavy Hornádu severne od mesta (Družstevná pri Hornáde, Sokol), avšak v niektorých lokalitách len podmiennečne pre kolísavú kvalitu vody a tieto zdroje sú navrhnuté na vyradenie. Zvyšnú časť tvoria povrchové zdroje (vodárenské nádrže Bukovec, Starina a priamy odber z Bodvy cez úpravňu vody v Medzeve).

Zásobovanie pitnou vodou zabezpečujú verejné vodovody Košice, Lorinčík, Poľov a Šaca napojené na diaľkové privody a verejný vodovod Kavečany využívajúci miestny vodný zdroj. Vodárenské

zariadenia sú v správe VVS, a.s. Košice. Voda distribuovaná z vodojemov v meste (22 VDJ s akumuláciou 127 800 m³) je dopravovaná zásobnými potrubiami do rozvodnej siete jednotlivých tlakových pásiem. Významným uzlom vodárenského systému je ústredná čerpacia stanica (ÚČS) s kapacitou 360,0 l.s⁻¹, ktorá variabilným systémom čerpania zabezpečuje dodávku vody do VDJ v závislosti na výdatnosti vodných zdrojov. Obec Kokšov – Bakša má vybudovaný vodovod od roku 1960, ktorý je napojený na skupinový vodovod Drienovec – Košice, ktorý je zdrojom pitnej vody pre obyvateľov obce Kokšov-Bakša.

Vody v miestnych studniach sú vo všeobecnosti pre použitie v domácnostiach nevyhovujúce pre vysoký obsah ťažkých kovov a dusičnanov a preto ich domácnosti využívajú len na technické účely, nie ako zdroj pitnej vody.

Primárnym zdrojom pitnej vody v obci Valaliky je verejný vodovod, ktorého správcom je Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. V prípade prerušenia distribúcie pitnej vody z verejného vodovodu je možné ako lokálny zdroj využiť aj prírodný prameň, ktorý sa nachádza na Lomenej ulici v miestnej časti Buzice. Tento prameň podľa laboratórnych analýz spĺňa požiadavky kladené na pitnú vodu.

V meste Košice sú odpadové vody z domácností, občianskej vybavenosti, priemyselných a poľnohospodárskych závodov, zrážkové vody zo spevnených plôch a balastné vody odvádzané verejnou jednotnou kanalizačnou sieťou. Kostru kanalizačnej siete tvoria kmeňové stoky A, B1 a D, ktorými sú po odľahčení zrážkových vôd odvádzané odpadové vody do ČOV Kokšov – Bakša. Kanalizačným komplexom mesta sú odvádzané aj splaškové vody z MČ Lorinčík, Poľov, a Šebastovce. Kanalizačný komplex je v správe VVS, a.s. Košice. Samostatne je odkanalizovaná mestská časť Košice – Šaca do vlastnej mechanicko-biologickej čistiarne odpadových vôd. Samostatne je odkanalizovaná aj mestská časť Košická Nová Ves do vlastnej ČOV. Kanalizácia a ČOV bola vybudovaná aj v mestskej časti Kavečany. V meste Košice podiel obyvateľov pripojených na verejnú kanalizáciu dosahuje cez 90 %. V obci Valaliky sa nachádza vystavaná kanalizačná sieť, ktorá je napojená na ČOV v Kokšov – Bakša. Obec Kokšov - Bakša nemá v súčasnosti vybudovanú kanalizáciu ani čističku odpadových vôd. Domácnosti sú vybavené vlastnými septikmi (žumpou).

Mesto Košice je zásobované zemným plynom z medzištátneho, veľmi vysokotlakového plynovodu Bratstvo DN 700, PN 6,3 MPa, ktorý je vedený južne od mesta. Odber z tohto plynovodu pre mesto je zabezpečený VTL prípojkou DN 300, resp. sacím alebo výtlačným potrubím z bývalej kompresorovej stanice, ktoré sú ukončené v prevodnej stanici PS 300 000/3/1F640 s výstupným pretlakom 2,8 – 3,2 MPa. Z tejto PS je zásobovaný diaľkový VTL plynovod DN 500 (Haniska – Drienovská Ves) a areál podniku U.S. Steel, s.r.o., Košice DN 300. Hlavnými plynovodmi zásobujúcimi mesto Košice sú STL plynovod DN 500, PN 0,3 MPa (Haniska – Košice) a diaľkový VTL plynovod DN 500 (Haniska – Drienovská Ves), z ktorého je odbočkou zásobovaná aj Tepláreň Košice. Hlavný stredotlakový systém mesta je zásobovaný z týchto regulačných staníc: Haniska - Mesto, Východ, Kapustníky, Krásna. Plynofikované sú aj obce Kokšov-Bakša a Valaliky.

V súčasnosti je mesto Košice zásobované teplom prevažne systémom centralizovaného zásobovania teplom (CZT), ale aj individuálnym spôsobom vykurovania. Na zásobovaní teplom sa podieľajú Tepláreň Košice, a.s. (TEKO) - výroba tepla a elektriny v kombinovanom cykle tzv. teplárenským spôsobom, pričom z teplárne je pokrytá potreba tepla takmer celého mesta, všetkých sídlisk (okrem sídliska Podhradová), do ktorých je teplo privedené horúcovodnými (HV) napájačmi. TEKO je dominantným výrobcom a dodávateľom tepla, ktorý zodpovedá za dodržanie kvalitatívnych parametrov teplotnosného média (horúcej vody) v rámci SCZT Košíc.

TEPELNÉ HOSPODÁRSTVO s.r.o. Košice (TEHO) zabezpečuje prevádzku výrobu a dodávku tepla z okrskových a domových kotolní, ktoré sú mimo dosahu SCZT a prevádzku primárnych rozvodov, odovzdávacích staníc a sekundárnych rozvodov tepla v rámci SCZT. KOSIT a. s. realizuje spaľovanie komunálneho odpadu s možnosťou využitia vzniknutého tepla dodávkou do SCZT v oblasti sídliska Nad jazerom. Košická energetická spoločnosť, a.s. (KES) prevádzkuje obnoviteľný zdroj (OZE) v areáli bývalého podniku VSS. Ide o tepláreň spaľujúcu ako základné palivo drevnú štiepku. Veolia Energia Východné Slovensko, s.r.o. (VEVS) obdobne ako TEHO realizuje dodávku tepla z OST v rámci SCZT. U.S. Steel Košice, s.r.o. vlastní podnikovú tepláreň, z ktorej je realizovaná dodávka tepla pre bytovokomunálny sektor v mestskej časti Košice-Šaca. ENERGOBYT s.r.o. Humenné zabezpečuje správu tepelných napájačov (parovod a horúcovod) z U.S. Steel Košice, s.r.o. v mestskej časti Košice-Šaca. Územné časti mesta s nízkopodlažnou zástavbou, prevažne sa jedná o oblasti s RD, sú zabezpečené teplom z individuálnych zdrojov alebo z domových kotolní. Ide predovšetkým o mestské časti Pereš, Poľov, Lorinčík, Kavečany, Košická Nová Ves, Barca, Šebastovce a niektoré časti mesta, ktoré sú mimo dosahu CZT. Individuálne zdroje tepla sú v prevažnej miere na báze zemného plynu.

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 Košiciach sú tieto ES 110/22 kV: ES Košice Juh, ES Košice – Furča, ES Košice – Západ, pri väčšej spotrebe ES Haniska (3x25 MVA). Zásobovanie elektrickou energiou je na území mesta Košice zabezpečené aj z vnútorných zdrojov – Tepláreň Košice a Tepláreň U. S. Steel.

DOPRAVNÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Cestná doprava

Košice svojou polohou predstavujú dôležitý dopravný uzol východného Slovenska a stredoeurópskeho priestoru aj z dôvodu blízkosti Schengenskej hranice. Z hľadiska siete ciest európskeho významu Košice ležia na hlavných ťahoch ciest do Poľska, Maďarska a na Ukrajinu. Mesto je napojené na diaľničný systém, ktorý reprezentuje úsek D1 Košice – Prešov a rýchlostná komunikácia R4 južne od mesta na hranicu Maďarskej republiky. V súčasnosti je v realizácii rýchlostná komunikácia R2 v trase východného obchvatu mesta s predpokladaným ukončením v r.

2025 a tiež dopravná infraštruktúra pre priemyselný park Valaliky s napojením na obchvat R2 a diaľničnú sieť. Hendikepom mesta je absencia vyhovujúceho cestného napojenia na hlavné mesto SR – Bratislavu. Na rýchlostné komunikácie nadväzujú komunikácie základnej cestnej siete – cesty II. triedy v smeroch na: Slanské Nové mesto – Trebišov, Spišská Nová Ves - Vysoké Tatry, Jasov - Medzev. Najvýznamnejšou rozvojovou osou v regióne je severojužný koridor Prešov – Košice.

Železničná doprava

Železničnú sieť tvoria trate troch rozchodov: normálny, široký a úzky rozchod. Hlavný ťah Čierna n/T. - Košice - Žilina – Bratislava je zaradený do európskej železničnej siete. Južný ťah tvorí spojenie Košice - Zvolen – Bratislava. Trate sú využívané pre medzinárodnú i vnútroštátnu, osobnú i nákladnú dopravu. Trate dôležitých cezhraničných prechodov sú severojužné spojenie z Poľska do Maďarska v trase št. hranica Poľska - Plaveč - Kysak – Košice- Čaňa - št. hranica Maďarska a širokorozchodná trať Ukrajina - Maťovce - areál U. S. Steel Košice, ktorá slúži na prepravu surovín a tovarov z Ukrajiny. Osobná stanica Košice má 13 dopravných koľají, ktoré slúžia pre osobnú dopravu, aj nákladnú dopravu.

Letecká doprava

V južnej časti mesta sa nachádza verejné letisko medzinárodného významu poskytujúce pravidelnú leteckú dopravu. V súčasnosti okrem nepravidelných a chartrových letov prevádzkuje aj pravidelné linky, napr. Praha, Viedeň, Londýn, Varšava.

VYBAVENOSŤ A AKTIVITY OBYVATEĽSTVA

Hodnotené mestské časti / obce disponujú primeranou vybavenosťou ich veľkosti a významu, v každej sa nachádzajú minimálne materské a základné školy, prípadne základné umelecké školy. Stredné školy sa nachádzajú v mestskej časti Nad Jazerom (gymnázium, stredná odborná škola a obchodná akadémia) a v mestskej časti Barca (stredná odborná škola veterinárna). Významnou sieťou škôl disponuje aj samotné mesto Košice, kde sa nachádza aj viacero vysokých škôl.

Obyvateľom jednotlivých dotknutých mestských častí / obcí zabezpečujú zdravotnú starostlivosť zdravotné strediská a miestne polikliniky. Väčšina špecializovaných pracovísk a zdravotníckych zariadení sa nachádza v krajskom meste Košice. Sieť ostatných zdravotníckych zariadení reprezentujú zariadenia ambulantnej zdravotnej starostlivosti, služby prvej pomoci, lekárne a výdajne zdravotných pomôcok a agentúry domácej ošetrovateľskej starostlivosti.

Sociálne služby, ktoré sú k dispozícii v jednotlivých dotknutých mestských častiach / obciach predstavujú najmä rôzne rodinné centrá, kluby seniorov, občianske združenia a pod. Poskytované služby najmä v okrese Košice - okolie sú na nižšej úrovni. Oveľa lepšia situácia je v rámci mesta Košice, kde sa nachádzajú stravovacie zariadenia, zariadenia núdzového bývania, útulky, prepravné služby, sociálne služby pre deti a rodinu, a pod.

Kultúrne vyžitie občanov je taktiež oveľa pestrejšie v rámci krajského mesta Košice, kde sa nachádzajú rôzne kultúrne centrá a inštitúcie (napr. Štátna filharmónia Košice), divadlá (Štátne divadlo Košice, Bábkové divadlo v Košiciach, atď.), múzeá a galérie, knižnice, kiná, a svoju kultúrnu činnosť vykonávajú aj rôzne občianske združenia, tanečné súbory, a pod. V jednotlivých dotknutých mestských častiach / obciach je kultúrny program zabezpečovaný v prípade ich dostupnosti najmä v kultúrnych domoch.

Športové a rekreačné vyžitie občanov dotknutých obcí je zabezpečované prostredníctvom rôznych športovísk a parkov. Mestská časť Nad Jazerom ponúka návštevníkom aj oblasť rekreačnej lokality Jazero. Rozsiahle možnosti športového vyžitia a aktivít na voľný čas ponúka však najmä mesto Košice, kde sa nachádzajú viaceré parky a rekreačné zóny, zoologická záhrada, botanická záhrada, lesopark, dinopark, bobová dráha, detská železnica, lanový park, kúpaliská, areál vodných športov, golf a minigolf, a i.

PRIEMYSEL, POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Priemysel

Mesto Košice a jeho okolie sa vyznačuje rozvinutou hospodárskou sférou, v ktorej prevláda priemysel so zameraním na hutnícku výrobu a jej pridružené odvetvia. Významnou mierou je zastúpený aj energetický priemysel, strojárstvo, potravinársky priemysel, služby a obchod. Košice sú dôležitým priemyselným centrom Slovenska, produkcia predstavuje približne 9% HDP krajiny, regionálny HDP Košického samosprávneho kraja sa pohybuje okolo 12%. Priemyselné podniky patria k veľkým zamestnávateľom v meste, rovnako ako sa toto odvetvie vyznačuje najvyšším počtom zamestnancov. Najviac dominantným priemyslom je hutníctvo, ktoré predstavuje cca 60 % z priemyselnej výroby regiónu a cca 50 % z jeho exportu. V prvom desaťročí 21. storočia sa Košice okrem tradičných priemyselných odvetví vyprofilovali najmä ako centrum špičkových informačných a telekomunikačných technológií.

Charakteru tradičného priemyslu, ako aj trendu prudkého rozvoja informačných a telekomunikačných technológií, v meste Košice zodpovedá v súčasnosti aj profil najväčších zamestnávateľov (z hľadiska počtu zamestnancov). Medzi najvýznamnejšie podniky a hlavných zamestnávateľov v meste patria napr. U. S. Steel Košice, s.r.o., Deutsche Telekom Systems Solutions Slovakia s.r.o., Východoslovenská vodárenská spoločnosť a.s., Východoslovenská energetika, a.s., U-SHIN (teraz Minebea AccessSolutions Slovakia s.r.o.), Slovenská pošta a.s., pobočka Košice, Tepláreň Košice a.s., Kosit, a.s., a ďalšie.

Poľnohospodárska výroba a lesné hospodárstvo

Rastlinná a živočíšna výroba nie je charakteristická pre mesto Košice. Poľnohospodársky využívané pôdy sa nachádzajú prevažne v južnej a západnej časti mesta Košice, napr. v k.ú. Barca a Poľov. Na väčšine osevných plôch v riešenom území sa pestujú obilniny, a to predovšetkým pšenica a jačmeň,

darí sa aj kukurici na zrno, cukrovej repe, zemiakom, z olejní repke olejnej ozimnej a jarnej, slnečnici, sóji, a v menšej miere sa pestuje zelenina (kapusta, rajčiaky, paprika). Na území mesta Košice hospodária spoločnosti s ručením obmedzením, akciové spoločnosti, aj súkromne hospodáriaci roľníci. Subjektov pôsobiacich v oblasti poľnohospodárskej výroby v meste Košice je podľa databázy firiem Slovenska cca 140, z toho väčšina podniká v oblasti chovu zvierat. Na území mesta existujú poľnohospodárske dvory napr. v mestskej časti Poľov a mestskej časti Šaca. So zriadením nových poľnohospodárskych dvorov sa na území mesta nepočíta.

V živočíšnej výrobe v záujmových okresoch u väčšiny chovov hospodárskych zvierat bolo posledné obdobie charakteristické poklesom stavov, v súčasnosti však dochádza k stabilizácii a miernemu zvyšovaniu stavov, aj keď stavy hovädzieho dobytku, ošípaných a oviec sú menej priaznivé, zvyšujú sa zatiaľ skôr stavy hydiny.

Lesy pokrývajú 5 % územia okresu Košice IV a 43 % okresu Košice - okolie, pričom priamo z dotknutých obcí sa lesné pozemky nachádzajú len na území mestskej časti Krásna, kde predstavujú cca 12 % rozlohy katastrálneho územia.

Čo sa týka celkového územia mesta Košice, lesné pozemky tvoria cca 31 % z celkovej výmery. Rozmiestnenie lesov je veľmi nerovnomerné, lesné pozemky sa nachádzajú prevažne v severnej a severozápadnej hornatejšej časti mesta, v ostatných častiach mesta je ich zastúpenie nízke, až žiadne. Z hľadiska vlastníckych vzťahov až 73% lesov na území mesta Košice je majetkom mesta Košice, ostatné sú lesy cirkevné, obecné a v súkromnom vlastníctve.

SOCIO-EKONOMICKÉ CHARAKTERISTIKY ÚZEMIA

Podiel jednotlivých stupňov dosiahnutého vzdelania medzi dotknutými mestskými časťami / obcami je rôzny. Najnižší podiel obyvateľov len so základným vzdelaním má mestská časť Nad Jazerom (12,51 %) a najvyšší obec Valaliky (20,09 %). Najnižší podiel obyvateľov so stredným vzdelaním bez maturity má mestská časť Krásna (12,06 %) a najvyšší obec Kokšov – Bakša (21,98 %). Najnižší podiel obyvateľov s úplným stredným vzdelaním má mestská časť Krásna (20,53 %) a najvyšší obec Kokšov – Bakša (30,22 %). Obyvateľov s úplným vysokoškolským vzdelaním má najnižší podiel obec Valaliky (13,5 %) a najvyšší mestská časť Šebastovce (26,62 %). /údaje z posledného sčítania obyvateľstva v roku 2021/

Podľa údajov Štatistického úradu SR v rámci Košického kraja pracuje najviac zamestnancov v priemysle (cca pätina). Miera evidovanej nezamestnanosti po prechodnom období rokov 2020 – 2021 opäť v roku 2022 klesla približne nad úroveň pred pandemickými rokmi (3,82 % v okrese Košice IV a 9,69 % v okrese Košice – okolie).

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Služby v odpadovom hospodárstve na území mesta Košice a na území okolitých obcí zabezpečuje spoločnosť KOSIT a.s. Na území mesta sa vykonáva zber komunálneho odpadu a tiež zber a triedenie papiera, skla, plastov, kovových obalov, viacvrstvových kombinovaných materiálov, textilu, objemného odpadu a biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu, vrátane biologicky rozložiteľného kuchynského a reštauračného odpadu a tiež jedlých olejov a tukov.

Komunálny odpad sa zbiera a zväža od obyvateľov 3-krát týždenne v komplexnej bytovej zástavbe a 1-krát do týždňa v zástavbe rodinných domoch. Odpad sa zväža zo 110 a 120 litrových kuka nádob a 1100 litrových čiernych kontajnerov. Vybieraný odpad sa odváža do prevádzkového areálu spoločnosti v mestskej časti Barca, v rámci ktorého sa nachádza aj predmet zmeny navrhovanej činnosti.

Občania majú k dispozícii v meste Košice celkovo 5 zberných dvorov. Tieto zberné dvory slúžia pre uvedené zložky komunálnych odpadov v rámci triedeného zberu, ale aj pre umiestnenie ďalších druhov odpadov, ktoré svojim charakterom alebo tvarom nie je možné umiestniť do zberných nádob na komunálny odpad alebo do nádob na vytriedené zložky a ktoré sa taktiež na území mesta zbierajú v rámci triedeného zberu komunálneho odpadu. Zberné dvory sú využívané najmä na objemný odpad, drobný stavebný odpad a tiež odpady z obsahom škodlivín (napr. oleje alebo elektroodpad).

V prípade menších obcí (napr. obce Kokšov - Bakša a Valaliky) sa vývoz zmesového komunálneho odpadu vykonáva 1-krát za dva týždne. Obce zabezpečujú aj triedený zber komunálnych odpadov formou vrecového zberu. Ich vývoz je riešený na základe zvozových kalendárov – plasty, kov, tetrapaky 1-krát za mesiac, sklo 1-krát za 2-3 mesiace, papier a lepenka 1-krát za 1-2 mesiace.

REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Mesto Košice je výnimočné a zaujímavé pre návštevníkov najmä svojím historickým jadrom, ktorému dominuje gotický Dóm sv. Alžbety. Medzi turistické lákadlá pre návštevu mesta Košíc však patria aj hrady v jeho vzdialenejšom okolí – hrad Krásna Hôrka, Spišský hrad, Turniansky hrad a kaštieľ Betliar. Rôzne možnosti v rámci rozvoja cestovného ruchu poskytujú aj okolité obce, resp. mestské časti Košíc. Ide najmä o kultúrne a historické pamiatky (kaštiele, kostoly, historické sedliacke domy). V mestskej časti Nad Jazerom sa nachádza vodná nádrž Jazero, ktorá je centrom významnej rekreačnej lokality mesta Košice. K tejto rekreačnej lokalite patrí okrem vodnej plochy, lanový park, požičovňa plavidiel, piesková pláž a ihriská. Popri rieke Hornád je vybudovaný cyklistický chodník, ktorý umožňuje cyklistom priame spojenie do centra mesta.

Územie okresu Košice - okolie je celkovo veľmi pestré z prírodného, kultúrneho aj historického hľadiska a poskytuje množstvo atraktivít. Jedným z najvýraznejších fenoménov dotknutého Košického kraja z pohľadu cestovného ruchu je Národný park Slovenský kras, ktorý je

najvýraznejším a najväčším krasovým územím v Strednej Európe s prírodnými hodnotami celosvetového významu.

Priamo v mestskej časti Barca sa nachádza aj múzeum letectva a letisko Košice. Prítomnosť medzinárodného letiska Košice (druhého najväčšieho letiska na Slovensku) otvára možnosti aj zahraničnej klientele.

KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Mesto Košice už v minulosti patrilo medzi najdôležitejšie obchodné križovatky vtedajšej Európy. V stredoveku patrilo medzi územia s najvyššou hustotou mestského osídlenia v rámci celého uhorského územia. V 13. storočí sa vytvorilo na východnom Slovensku združenie najvýznamnejších miest (slobodné kráľovské mestá Košice, Levoča, Bardejov, Prešov a Sabinov), tzv. Pentapolitana. V popredí tohto spojenectva stáli prevažne obchodno - ekonomické záujmy členských miest. Prvá písomná zmienka o Košiciach je z roku 1230. Vďaka obchodnej i strategicky výhodnej polohe a udeľovaniu privilégií zaznamenalo mesto rýchly vzostup. Z roku 1307 sa zachovali najstaršie cechové stanovy v krajine a v roku 1369 dostali Košice ako prvé mesto v Európe vlastný mestský erb. Od roku 1347 až do začiatku 18. storočia si po Budíne (dnes súčasť Budapešti) zachovali postavenie druhého mesta Uhorska. Primerane k svojmu hospodárskemu, administratívne a politickému významu sa v meste zriadila v roku 1657 univerzita.

Historické centrum Košíc bolo do 18. storočia opevnené hradbami. Dnes ho tvorí takmer kilometer dlhá pešia zóna obkolesená hodnotnými historickými budovami. Pôvodné stredoveké námestie je dominantou vytvárajúcou najväčšiu mestskú pamiatkovú rezerváciu na Slovensku.

Čo sa týka kultúrno-historickej hodnoty hodnotených mestských častí / obcí, v prípade obce (dnes mestskej časti) Barca ide o lokálne najstaršiu slovanskú dedinu. Písomne je doložená z roku 1230. V 13. storočí sa rozčlenila na Vyšnú, Strednú a Nižnú Barcu. V 16. - 17. storočí ich niekoľkokrát vyplienili Turci. V 18. storočí bola Barca zemianskou obcou. V roku 1828 mala 134 domov a 1063 obyvateľov. Zaoberali sa poľnohospodárstvom. V rokoch 1938 - 45 bola pripojená k Maďarsku. V roku 1945 stavebne splynula s Košicami. V roku 1969 bola Barca aj formálne pripojená ku Košiciam. Mestskej časti dominujú dva kostoly vedľa seba. Rímskokatolícky Kostol sv. Petra a Pavla prešiel viacerými rekonštrukciami, jeho gotické jadro je však až z 13. storočia. Zo svetských pamiatok je zaujímavý Zichyho kaštieľ postavený v renesančnom slohu, ako aj Bárczayho kaštieľ a Berzevicziho kúria.

Vznik obce Krásna (dnes mestská časť) sa datuje do polovice 12. storočia a súvisí s postavením benediktínskeho kláštora, ktorý bol vysvätený v roku 1143. Z historických pamiatok sa na území Krásnej zachovala prízemná krídlová budova barokovo-klasicistického kaštieľa z roku 1780, ktorý bol v rokoch 2012 a 2013 rekonštruovaný. Ďalšou zachovalou kultúrnou pamiatkou je rokoková kúria z roku 1773 s klasicistickou arkádou z 19. storočia, toho času užívaná ako rodinný dom. Obe tieto stavby sú evidované ako kultúrne pamiatky.

Čo sa týka mestskej časti Nad jazerom, táto bola v minulosti pravdepodobne uvádzaná ako osada Lubina. Kedy a ako osada vznikla nie je známe, ale spomína sa už v listine spojenej s prvou zmienkou o ville Cassa, teda Košiciach, z roku 1230. V roku 1292 vlastnilo Lubinu mesto Košice, v roku 1337 už bola územím v rukách opátstva Krásnej nad Hornádom a bola považovaná za riadnu dedinu. V roku 1682 vyhorela, a tak sa obyvatelia odsťahovali a žili v obci Opátska. Podľa niektorých zdrojov Lubina existovala do druhej polovice 18. storočia. Iné zdroje hovoria o tom, že sa jej zvyšok v podobe samoty zachoval až do prvej polovice 20. storočia. Na pôvodnom území obce Lubina bolo v 70tych rokoch 20. stor. vybudované sídlisko Nad Jazerom.

Najstaršie osídlenie v rámci mestskej časti Šebastovce dokumentuje pohrebisko z doby avarskej ríše. Prvá písomnú správu o území Šebastoviec máme z roku 1248, keď dedina patrila Spišskému prepoštvu. V súpise fár a kostolov z roku 1696 sa obec spomína ako "Sebes" a je v nej katolícky kostol. V XVII. a začiatkom XVIII. storočia došlo k vyľudneniu dediny, v roku 1715 tu bolo len 5 poddaných a 1 želiar. V roku 1720 bolo už 10 poddaných a želiarov. V konskripcii cirkvi a farárov Abaujskej stolice z roku 1746 sa uvádza, že ľud v Žebeši je dvoch rečí, katolíci väčšinou Slováci a kalvíni zasa Maďari. S účinnosťou od 1. mája 1976 boli Šebastovce pričlenené k mestu Košice.

Prvá písomná zmienka o obci Kokšov - Bakša je z roku 1302. Kokšov - Bakša bola kuriálnou (zemianskou) dedinou s poľnohospodárskym charakterom. Po morovej epidémii v rokoch 1739-1742 bola takmer celkom vyľudnená a následne zaľudnená novým obyvateľstvom. V obci je rímskokatolícky kostol zasvätený Nepoškvrnenému Srdcu Panny Márie (postavený v rokoch 1949-52 a požehnaný v roku 1953).

Prvá písomná zmienka o obci Valaliky pochádza z roku 1248, keď sa pri opise hraníc zeme Zebus (Nižných Šebastoviec) uvádza, že na východnej strane susedila táto zem s územím dnešných Valalík, v 13. a 14. storočí nazývaným ako zem Kokšov. Samotná listina sa zachovala iba v odpise Spišskej Kapituly z roku 1366.

Rozdelenie dediny Kokšov na štyri samostatné dediny, ku ktorému došlo (najneskôr) v roku 1427, trvalo až do roku 1960, kedy sa dediny Buzice, Bernátovce, Vsechsvätých a Košťany opäť spojili do jednej obce, avšak už nie s názvom Kokšov, ale Valaliky. V obci sa nachádza historická pamiatka Rímskokatolícky kostol, ktorý sa začal stavať v roku 1771 a bol dokončený v roku 1786. Kostol je postavený v neskorobarokovom štýle s klasicistickými prvkami.

Ako z uvedeného popisu vyplýva, žiadna z uvedených pamätihodností nie je lokalizovaná priamo na záujmovej ploche zmeny činnosti alebo v jej bezprostrednom okolí.

3.6.12. Súčasný stav kvality životného prostredia

V zmysle environmentálnej regionalizácie, ktorá je výstupom procesu priestorového členenia krajiny (spracovanej na základe stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík, podľa kvality stavu a tendencie zmien dotknutého životného prostredia) je dotknuté

územie súčasťou územia so silne narušeným prostredím vymedzeného ako Košický región.

ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Časť záujmového územia je súčasťou oblasti riadenej kvality ovzdušia (ORKO) vymedzenej na území mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokolany a Veľká Ida pre znečisťujúce látky PM₁₀, PM_{2,5} a benzo(a)pyrén (pre rok 2022, vymedzené na základe meraní). K. ú. obcí, hodnotených pre potreby tohto materiálu nespádajú do žiadnej ORKO vymedzenej na základe matematického modelovania.

Imisná situácia v meste Košice a v jeho okolí je v réžii SHMÚ monitorovaná štyrmi automatickými monitorovacími stanicami (AIMS). Najbližšia AIMS je vzdialená približne 4 km severozápadným smerom od záujmovej lokality v okrese Košice I, na ulici Amurská (v blízkosti Jazera v mestskej časti Nad Jazerom). Táto AIMS je určená pre monitoring mestského prostredia (typ požadovej meracej stanice). Na stanici sa monitorujú imisné koncentrácie PM₁₀ a PM_{2,5}. O niečo ďalej, približne vo vzdialenosti 8,5 km od predmetného areálu sa nachádza AIMS Štefánikova (predmestská stanica, požadová). Na tejto AIMS sa monitorujú imisné koncentrácie PM₁₀, PM_{2,5}, oxidy dusíka, SO₂, CO a benzén.

Opačným smerom od predmetného areálu – cca 12,5 km juhozápadne sa nachádza AIMS Veľká Ida (predmestská, priemyselná stanica), na ktorej sa monitorujú imisné koncentrácie PM₁₀, PM_{2,5}, CO, ťažké kovy As, Cd, Ni, Pb a polyaromatické uhľovodíky. Posledná AIMS je umiestnená na Ďumbierskej ulici a monitoruje výlučne hodnoty ozónu.

Hodnotenie aglomerácie Košice pre rok 2022 (Správa o kvalite ovzdušia, rok 2022) konštatuje najvyšší počet prekročení dennej limitnej hodnoty pre PM₁₀ na priemyselnej stanici Veľká Ida, Letná za posledných 5 rokov, pričom veľmi vysoký počet prekročení, ako aj nadpriemerne vysoké koncentrácie PM_{2,5} boli zaznamenané v marci a netradične v auguste. Analýzou prevládajúcich smerov vetra a ďalších klimatických ukazovateľov (vlhkosť) bola ako významný potenciálny prispievateľ k nameranej imisii PM identifikovaná nekrytá miestna skládka. U ostatných monitorovacích staníc hodnotenie konštatuje nižšie priemerné ročné koncentrácie PM a počet prekročení ako predchádzajúci rok. K prekračovaniu limitných hodnôt alebo povoleného počtu prekročení u žiadnej ďalšej základnej znečisťujúcej látky dlhodobo v sledovanom území nedochádza.

V poslednom vyhodnotenom roku 2022 boli na AIMS Veľká Ida, Letná namerané nasledujúce imisné koncentrácie ťažkých kovov ako priemerné ročné koncentrácie: As 0,5 ng/m³, Cd 0,5 ng/m³, Ni 0,4 ng/m³ a Pb 21,5 ng/m³. Z uvedeného vyplýva, že limitná hodnota pre Pb, ani cieľové hodnoty pre As, Cd a Ni neboli prekročené.

Okrem uvedených výstupov je na stanici Veľká Ida, Letná dlhodobo zaznamenávané prekračovanie cieľovej hodnoty benzo(a)pyrénu (1 ng.m⁻³), konkrétne namerané hodnoty priemerných ročných koncentrácií boli 4,3 ng.m⁻³ pre rok 2017, 5,8 ng.m⁻³ pre rok 2018, 4,5 ng.m⁻³ pre rok 2019, 4,6

ng.m⁻³ pre rok 2020, 6,1 ng.m⁻³ pre rok 2021 a 5,4 ng.m⁻³ pre rok 2022, čo je pripisované najmä vplyvu metalurgického komplexu s výrobou koksu.

Uvedené údaje však nie sú pre lokalitu predmetnej zmeny navrhovanej činnosti reprezentatívne, jednak z dôvodu jej vzdialenosti od lokality Veľká Ida, jednak na základe pozorovaní na meteorologickej stanici Košice – letisko, z ktorých je zrejmé, že početnosť smeru vetra od lokality Veľká Ida k predmetnej prevádzke je nízka.

Okrem uvedených AIMS sú v záujmovom území a jeho okolí osadené aj AIMS prevádzkovateľa U. S. Steel Košice, s.r.o., a to na lokalitách Haniska, Poľov a Veľká Ida. AIMS v Haniske a vo Veľkej Ide sú zaradené ako predmestské priemyselné AIMS, v prípade Poľova ide o vidiecku, požadovú stanicu. V dokumentovanom roku 2022 sa na všetkých AIMS merala len koncentrácie PM₁₀. V Poľove dosiahla nameraná priemerná ročná imisná koncentrácia hodnotu 14 µg/m³, v Haniske 18 µg/m³ a vo Veľkej Ide 28 µg/m³, t.j. nikde nedošlo k prekročeniu limitnej hodnoty, a nebol prekročený ani povolený počet prekročení pre limitnú hodnotu stanovenú ako denný priemer.

Na monitorovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia a kontrolu dodržiavania emisných limitov slúži v rámci samotnej prevádzky ZEVO inštalovaný Automatizovaný merací systém (AMS). Tento systém je samostatný pre kotol K1 a samostatný pre kotol K2, v súlade s normou STN EN 14181 Ochrana ovzdušia, Stacionárne zdroje znečisťovania, Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov. Údaje z tohto meracieho systému sú sprístupňované príslušným orgánom a zverejňované podľa požiadaviek legislatívy.

ZNEČISTENIE VÔD

Povrchové vody

Najväčšími zdrojmi znečistenia povrchových vôd na území mesta Košice sú verejná kanalizácia mesta Košice a U.S. Steel Košice, s.r.o., ktoré na základe množstva vypúšťaného znečistenia patria k významným zdrojom znečistenia vôd i v celoslovenskom merítku. Priamo na území mesta sa nachádzajú ČOV troch mestských častí – ČOV Kavečany, ČOV Košická Nová Ves a ČOV Šaca. Z priemyselných zdrojov sú do toku na území mesta vypúšťané chladiace vody z TEKO a.s., z ČOV ŽSR Rušňové depo, prípadne prebytočné banské vody z Bane Bankov. Niektoré odpadové vody vznikajúce na území mesta sú však do Hornádu vypúšťané až mimo jeho uceleného zastavaného územia (mestská čistiareň odpadových vôd VVS, a.s. Závod Košice susediaca s predmetným areálom).

Produkcia odpadových vôd má v posledných rokoch stabilný charakter. Znižovanie vypúšťaného znečistenia je však nie len výsledkom opatrení prijímaných producentmi odpadových vôd (napr. rekonštrukcií a intenzifikácií čistiarní odpadových vôd a celkového zníženia spotreby vody), ale z časti aj výsledkom útlmu niektorých priemyselných aktivít (napr. potravinársky priemysel, hutnícka a banícka činnosť).

K znečisťovaniu povrchových vôd môže lokálne prispievať aj splach z poľnohospodárskych plôch (poľnohospodársky využívané plochy v okolí záujmovej lokality sú v zmysle NV SR č. 174/2017 Z.z. zraniteľnou oblasťou – číselný kód priamo dotknutého katastra Košice - Barca je 599093, a medzi zraniteľné oblasti je zaradené aj rozsiahlejšie územie okolitých katastrov okresov Košice I – IV a Košice - okolie).

Kvalita povrchových vôd je najbližšie od priamo dotknutej lokality sledovaná v rámci ČMS Vody v profile Myslavský potok – Košice – Barca (priamo na dotknutom toku Hornád sa v záujmovom priestore monitoring v rámci ČMS Vody nevykonáva). V profile Myslavský potok – Košice – Barca v roku 2021 požiadavkám NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, kvalita voda nevyhovela len v prípade ukazovateľa CHSK_{Cr} (limit 35 mg/l, porovnávaná hodnota 35,1 mg/l) a dusitanový dusík N-NO_2 (limit 0,02mg/l, porovnávaná hodnota 0,3141 mg/l).

Podzemné vody

Zdrojmi znečisťovania podzemných vôd môžu byť v závislosti od spôsobu využívania územia napr. poľnohospodárska činnosť (oblasť Košickej kotliny je negatívne poznačená priemyselnými a poľnohospodárskymi aktivitami), ale aj niektoré činnosti vykonávané v nesúlade s príslušnou legislatívou, napr. nevhodné nakladanie s nebezpečnými látkami (napr. olejmi), nelegálne skládky, trativody, staré žumpy, a pod.

V príslušnom kvartérnom útvare sa najbližšie k priamo dotknutej lokalite vykonáva monitoring v časti Košice – Krásna v dvoch pozorovacích odberných miestach. Monitoring v oboch miestach preukázal za rok 2021 kvalitu vyhovujúcu požiadavkám Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou s výnimkou prítomnosti uhľovodíkov (PAU) v jednom z profilov. Vyhovujúca kvalita bola pre všetky hodnotené parametre (bez výnimky) preukázaná v zmysle NV SR č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznamy útvarov podzemných vôd. V predkvartérnych horninách, zasahujúcich na územie mesta Košice, sa nenachádzajú pozorovacie objekty.

Priamo v predmetnom areáli zmeny činnosti bol vykonaný geologický prieskum (spracovávateľ Montana spol. s r.o.) v roku 2021. Vzorky podzemnej vody boli odobraté z existujúcich vrtov HV-2, HV-3 a HV-4. Vzorky vôd boli na mieste odberu hodnotené senzoricky. U žiadnej zo vzoriek nebol zaznamenaný negatívny vzhľad, alebo zápach. Pri odbere vzoriek podzemných vôd boli odmerané aj základné fyzikálne parametre podzemnej vody. Namerané hodnoty sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Laboratórne analýzy vzoriek zemín a podzemných vôd boli realizované v akreditovanom laboratóriu.

Tabuľka 23 Základné fyzikálne parametre podzemnej vody v areáli ZEVO

Parameter / vrt	HV-2	HV-3	HV-4
Teplota (°C)	14,5	15,8	14,5
pH	6,93	7,09	7,18
Elektrolytická vodivosť (mS.m ⁻¹)	162,5	118,5	138,5
Obsah O ₂ (mg.l ⁻¹)	3,55	5,70	5,27

Porovnanie stanovených ukazovateľov vo vzorkách podzemnej vody s hodnotami ID (indikačné kritérium) a IT (intervenčné kritérium) smernice MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia je uvedené v nasledujúcej tabuľke. Tabuľka obsahuje aj porovnanie s prahovými hodnotami pre kvartérny útvar podzemných vôd Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, Bodvy a ich prítokov s označením SK1001200P (Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd v znení neskorších predpisov). V podzemnej vode nebolo zistené prekročenie hodnoty ID kritéria v žiadnom stanovenom ukazovateli. Zistený obsah EOX je menší ako ID hodnota pre EOCl, takže je predpoklad, že aj obsah EOCl vyhovuje svojmu kritériu.

Tabuľka 24 Výsledky analýz podzemných vôd v areáli ZEVO

Monitorovací vrt		HV-2	HV-3	HV-4	Kritériá smernice		NV SR č. 282/2010
Dátum odberu vzorky	Jednotka	26.10.2021	26.10.2021	26.10.2021	ID	IT	
fyzikálne parametre							
elektrolytická vodivosť (25 °C)	mS/m	150,6	105,5	129,3			
pH		7,2	7,3	7,2			
organické ukazovatele							
nepolárne extrahovateľné látky (NEL)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01			
uhlíkovodíkový index (C10-C40)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	2	5	
extrahovateľné organicky viazané halogény (EOX)	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	EOCl 0,015	EOCl 0,06	
anorganické parametre							
amónne ióny	mg/l	0,53	0,1	0,06			0,45
celkové kovy /							

hlavné katióny							
B	mg/l	0,13	0,06	0,07			
As	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,05	1,00	0,0055
Cd	mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	0,005	0,02	0,0030
Cr	mg/l	0,002	<0,002	0,007	0,15	0,3	0,026
Cu	mg/l	0,005	0,005	0,005	1,0	2,0	1,003
Hg	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	2,0	5,0	0,0007
Ni	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,2	
Pb	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,2	0,0075
Zn	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	1,5	5,0	

Znečistenie pôd a horninového prostredia

Kontaminácia pôdy je lokálne vždy výsledkom spolupôsobenia viacerých uplatňujúcich sa faktorov, ako sú napr. stav a charakter geologického podložia, prítomné znečistenie podzemných vôd, emisie z energetiky a priemyselnej výroby, z lokálnych energetických zdrojov, z dopravy, v prípade ich poľnohospodárskeho využitia aj napr. aplikácia hnojív alebo prostriedkov na ochranu rastlín, a i. Vo všeobecnosti sú pôdy v bezprostrednom okolí predmetnej lokality v zmysle Atlasu krajiny SR (2002) hodnotené ako plošne kontaminované pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V).

Tabuľka 25 Výsledky analýz zemín v areáli ZEVO

označenie sondy	jednotka	KS-1 hĺbka 1,5 m	KS-1 hĺbka 2,5 m	KS-2 hĺbka 1,5 m	KS-3 hĺbka 1,5 m	KS-3 hĺbka 2,3 m	Kritériá smernice	
dátum odberu vzorky		25.10. 2021	25.10. 2021	25.10. 2021	25.10. 2021	25.10. 2021	ID	IT
fyzikálne parametre								
elektrolytická vodivosť (25 °C)	mS/m	7,9	6,4	9,68	8,82	15,41		
pH		7,3	8	7,5	7,7	7,9		
organické ukazovatele								
nepolárne extrahovateľné látky (NEL)	mg/kg	22	21	30	20	29	400	1000
uhlíkovodíkový index (C10-C40)	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	200	500
extrahovateľný organicky viazaný halogény (EOX)	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	EOCI 8	EOCI 80
anorganické parametre								
amónne ióny	mg/kg	1,02	1,15	1,36	1,1	0,91		

celkové kovy / hlavné kationy								
B	mg/kg	13	3	10	12	11		
As	mg/kg	14,3	9,6	15,3	13,9	12	65,00	140,00
Cd	mg/kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	30
Cr	mg/kg	42	17	40	29	22	450	1000
Cu	mg/kg	31	10	32	20	18	500,0	1 500,0
Hg	µg/kg	0,086	0,052	0,071	0,054	0,077	2,5	20,0
Ni	mg/kg	46	16	42	34	32	180	500
Pb	mg/kg	18	4	18	12	9	250	800
Zn	mg/kg	73	24	69	51	45	1 500	5 000,0

Údaje o znečistení pôd priamo v záujmovej lokalite sú dostupné z vykonaného geologického prieskumu životného prostredia (Montana spol. s r.o., rok 2021). Celkovo boli v predmetnom areáli realizované tri sondy, dve z nich mali hĺbku 2,5 m (KS-1 a KS-3) a jedna sonda (KS-2) bola hlboká 1,5 m. Z kopaných sond bolo odobratých 5 vzoriek zemín. Vzorky boli odobraté z hĺbky 1,5 a 2,5 m, aby reprezentovali biologickú kontaktnú zónu a pásмо prevzdušnenia. Vzorky zemín boli na mieste odberu hodnotené senzoricky. U žiadnej zo vzoriek nebol zaznamenaný negatívny vzhľad alebo zápach.

Stav kvality zemín sa zistil vykonanými analýzami a výsledky sa konfrontovali s limitmi, ktoré sú vo forme indikačného a intervenčného kritéria obsiahnuté v prílohe č. 12 Smernice Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 28. januára 2015 č. 1/2015 – 7. na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Skúmané územie sa nachádza v priemyselnej zóne, preto sa na vyhodnotenie kontaminácie zemín použili hodnoty intervenčného kritéria pre priemyselné zóny. Hodnoty stanovených vybraných ukazovateľov v zeminách a ich porovnanie s hodnotami indikačného a intervenčného kritéria sú v predchádzajúcej tabuľke.

V tabuľke sú uvedené zistené obsahy EOX a ID a IT hodnota pre EOCl (extrahovateľný organicky viazaný chlór). Nakoľko hodnoty EOX sú nižšie ako ID a IT hodnota pre EOCl, dá sa predpokladať, že aj obsah EOCl neprekračuje ID hodnotu pre tento ukazovateľ.

Z porovnania všetkých stanovených ukazovateľov je zrejmé, že žiadny z ukazovateľov neprekračuje indikačné kritérium citovanej smernice. Zistené výsledky dokladujú dobrý stav kvality horninového prostredia v záujmovej lokalite.

Pri hodnotení znečistenia horninového prostredia je nutné vychádzať z možného prenosu znečistenia z iných zložiek životného prostredia. Najvýznamnejším indikátorom znečistenia horninového prostredia môže byť zadokumentované havarijné znečistenie pôdy, ktorá tvorí vrchnú vrstvu horninového prostredia a je tak kontaktnou vrstvou medzi jednotlivými zložkami geosféry, a to atmosférou, litosférou a hydrosférou, alebo zadokumentované znečistenie podzemných vôd.

Na území priamo dotknutého okresu Košice IV je ako stará environmentálna záťaž evidovaných v Registri environmentálnych záťaží SR celkom 12 lokalít, z toho najbližšie k navrhovanej činnosti sa

nachádza EZ Košice – Krásna - Obaľovačka bituménových zmesí (register C, identifikátor SKPEZ/K4/1291), Košice – Krásna - Traťová ul. – impregnácia železničných pražcov (register B a C, identifikátor SK/EZ/K4/2068) a Košice – Krásna – kalové polia č. 1-5 (register C, SK/EZ/K4/1290).

Hluk a vibrácie

Hlukovú situáciu priamo v záujmovej lokalite a jej bezprostrednom okolí ovplyvňuje vo veľkej miere doprava po prístupovej komunikácii, prevádzka v areáli zmeny činnosti, ako aj okolité prevádzky, napr. susediaca čistiareň odpadových vôd prevádzkovaná VVS, a.s., železničná trať, a i.

V širšom okolí záujmovej lokality sú najvýznamnejšími zdrojmi hluku diaľnica D1 a cesta 1. triedy Rožňava - Košice – Michalovce a Košice – Seňa – štátna hranica s Maďarskom. V blízkosti lokality prechádza aj železničná trať Košice – Čierna nad Tisovu. Nezanedbateľný zdroj hluku predstavuje aj neďaleké letisko Košice s jednou vzletovou a pristávacou dráhou, 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 Veľká Ida, Haniska, Sokolany). Predmetné zdroje hluku majú v dotknutom území v primeranej miere vplyv aj na výskyt vibrácií.

Zdroje žiarenia a iné fyzikálne polia

V dotknutom území ani v jeho širokom okolí sa nenachádza žiadne jadrové zariadenie ako zdroj umelého ionizujúceho žiarenia. Na základe Mapy potenciálneho radónového rizika (Atlas krajiny SR, 2002) sa zmenou dotknutá lokalita nachádza v pásme so stredným radónovým rizikom (stupeň radónového rizika vyjadruje riziko prenikania radónu z geologického podložia do stavebných objektov a je závislý na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a na priepustnosti pôdy). Dotknuté územie zasahuje aj do oblasti s malým radónovým rizikom.

V dotknutom území je významnejším zdrojom emisií tepla samotný prevádzkový areál ZEVO. Nezanedbateľným zdrojom emisií tepla je aj intenzívna cestná doprava po príľahlých komunikáciách, súvislá obytná zástavba najmä s lokálnymi kúreniskami, prípadne niektoré technologické uzly iných prítomných prevádzok (podľa predpokladu napr. bioplynovej stanice Kokšov – Bakša). V dotknutej lokalite, ani v jej bezprostrednom okolí nám nie sú známe iné významnejšie zdroje fyzikálnych polí.

Poškodenie vegetácia o ohrozovanie bioty

Z hľadiska rizika ohrozovania a poškodzovania fauny a flóry v dotknutom území možno vo všeobecnosti konštatovať, že spoločenstvá sú, tak ako aj v iných lokalitách, potenciálne ohrozované predovšetkým imisiami znečisťujúcich látok v ovzduší, vo vodách, hlukom a prítomnosťou kontaminantov v pôde.

V prípade ochrany ovzdušia legislatíva stanovuje osobitne pre ochranu ekosystémov kritické úrovne znečistenia ovzdušia (pre SO₂ 20 µg.m⁻³ a pre NO_x 30 µg.m⁻³) ako priemernú ročnú hodnotu.

V prípade ostatných znečisťujúcich látok príslušná slovenská legislatíva nestanovuje žiadne limity pre expozíciu neantropoidných biotopov. Na základe Správy o kvalite ovzdušia SR za rok 2022 možno konštatovať, že v záujmovom území a jeho okolí sa priemerné ročné imisné koncentrácie SO₂ orientačne pohybujú v rozsahu cca 7 - 15 µg/m³ (odčítané z výstupu celoplošného matematického modelovania – na AIMS inštalovaných v Košiciach a ich okolí sa pre nízke koncentrácie SO₂ nemeria) a priemerné ročné imisné koncentrácie NO₂ sa pohybujú na úrovni cca 10 – 20 µg/m³ (odčítané z výstupu celoplošného matematického modelovania; na AIMS Košice, Štefániková bola nameraná hodnota 22 µg/m³). Najväčšie zásahy do krajiny, ktoré vyvolali poškodenie biotopov prirodzenej vegetácie a živočíšstva, boli však priame zásahy vykonané najmä v minulosti, v období zavádzania intenzívnej poľnohospodárskej výroby a rozvoja sídiel a dopravy. Tie následne viedli, v dôsledku dlhotrvajúcich zmien vo využívaní krajiny, k ďalšiemu pomalému vytrácaniu sa pôvodnej vegetácie a následnému ohrozovaniu živočíšstva viazaného na pôvodné spoločenstvá.

3.6.13. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva tak má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky (vrátane kvality životného prostredia), genetická výbava a úroveň zdravotníctva.

Vo vzťahu k životnému štýlu, genetickej výbave a úrovni zdravotníctva nie je v dotknutom území predpoklad odchýlky od bežného štandardu ktorejkoľvek porovnateľne urbanizovanej oblasti v SR. Vo vzťahu k životným podmienkam má však každé územie špecifické charakteristiky, determinované dominantnými aktivitami obyvateľstva, okrem iného aj zastúpením priemyslu. Vo vymedzenom záujmovom území je nosným priemyslom hutníctvo (predstavuje cca 60% z priemyselnej výroby regiónu a cca 50% z jeho exportu), ktorý má svojimi výstupmi a nárokmi vplyv napr. na dopravnú situáciu, imisnú situáciu, hlukovú situáciu, a ďalšie ukazovatele kvality života a životného prostredia v širšom záujmovom území, ktoré sú popísané vyššie v texte, vrátane socio-ekonomických ukazovateľov. Z aktuálnych všeobecných štatisticky vyjadrených charakteristík zdravotného a demografického stavu obyvateľstva vyberáme pre hodnotené obce / mestské časti nasledujúce údaje.

Tabuľka 26 Priemerný stav obyvateľstva (rok 2022)

Ukazovatele	Okres Košice IV				Okres Košice - okolie	
	KE-Barca	KE-Krásna	KE-Nad Jazerom	KE- Šebastovce	Kokšov- Bakša	Valaliky
Stav obyvateľov (na konci obdobia)	3710	6107	22112	775	1280	4497
Živonarodení (na 1 000 obyv.)	7,282	9,912	7,389	5,096	10,277	13,146
Zomretí (na 1 000 obyv.)	16,721	5,287	10,814	6,369	10,277	8,69
Prirodzený prírastok (na 1 000 obyv.)	-9,439	4,626	-3,424	-1,274	0	4,456
Potratovosť (na 1 000 obyv.)	0,27	0,496	1,487	1,274	3,953	1,56
Úmrtnosť dojčenská (osoba)	-	1	-	-	-	-
Úmrtnosť novorodenecká (osoba)	-	-	-	-	-	-
Index starnutia (%)	125,49	59,38	171,59	87,12	82,81	63,36
Priemerný vek	42,99	37,2	43,91	39,95	39,55	37,69

(zdroj: ŠÚ SR)

Vysvetlivky: Index starnutia vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku (65+ rokov) pripadajúci na 100 osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov).

Pre porovnanie uvádzame hodnoty sledovaných parametrov aj pre umiestnením obcí / mestských častí dotknuté vyššie územné celky.

Tabuľka 27 Priemerný stav obyvateľstva v dotknutých okresoch a SR

Ukazovatele	Rok 2022			
	Okres Košice IV	Okres Košice- okolie	Košický kraj	SR
Stav obyvateľstva	56342	130600	779505	5428792
Živonarodení (na 1 000 obyv.)	7,97	12,36	10,75	9,7
Zomretí (na 1 000 obyv.)	12,15	9,31	10,69	10,97
Prirodzený prírastok (na 1 000 obyv.)	-4,18	3,06	0,06	-1,27
Potratovosť (na 1 000 obyv.)	1,2	2,19	2,01	2,07
Index starnutia	161,42	67,64	94,56	110,95
Priemerný vek	43,99	37,86	40,22	41,62

(zdroj: ŠÚ SR)

Vysvetlivky: Index starnutia vyjadruje počet osôb v poproduktívnom veku (65+ rokov) pripadajúci na 100 osôb v predproduktívnom veku (0 – 14 rokov).

Tabuľka 28 Miera úmrtnosti pre vybrané príčiny smrti (v %)

Príčina úmrtia	Rok 2022			
	Okres Košice IV	Okres Košice-okolie	Košický kraj	SR
Kap. II Nádory	19,83	20,1	21,16	21,94
Kap. IX Choroby obehovej sústavy	44,17	45,57	42,23	44,79
Kap. X Choroby dýchacej sústavy	11,22	9,84	10,54	9,32

4. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Vyhodnotenie jednotlivých predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo pozostáva z komplexnej analýzy predpokladaných vplyvov vyvolaných činnosťami súvisiacimi so zmenou navrhovanej činnosti „Doplnenie činnosti v existujúcej prevádzke na nakladanie s odpadmi“. Ide o analýzu predpokladaných vplyvov činnosti vzhľadom na jej charakter, v kontexte dotknutého územia. Uvedená analýza vychádza najmä z poznatkov o jednotlivých zložkách životného prostredia dotknutého územia a jeho okolia, vrátane informácií o aktuálnom stave životného prostredia a tiež informácií o jednotlivých ľudských aktivitách v hodnotenej oblasti. Identifikované predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti, tak ako aj údaje v predchádzajúcich kapitolách, boli hodnotené a sú uvedené vo vypracovanom oznámení o zmene s ohľadom na Prílohu č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritéria pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona o posudzovaní vplyvov.

4.1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Záujmové územie sa nachádza v katastrálnom území Barca, v jeho extraviláne, bez súvislej zástavby obytných častí v širšom okolí, v bezpečnej vzdialenosti od obytných zón a rekreačných oblastí. Jedná sa o existujúci areál pre nakladanie s odpadmi, ktorý sa nachádza v priemyselnej zóne, v blízkosti čistiarny odpadových vôd a bioplynovej stanice. Lokalita zmeny činnosti je situovaná medzi obcami Valaliky a Kokšov - Bakša, severne od širokorozchodnej koľajovej železnice, vedúcej do areálu spoločnosti US Steel, vo vzdialenosti približne 750 m od obytnej zóny obce Kokšov – Bakša, približne 1 250 m od obytnej zóny obce Valaliky a približne 800 m od mestskej časti Košice – Krásna nad Hornádom.

Realizáciou zmeny nedochádza k zmene technologického riešenia samotného spôsobu energetického zhodnocovania odpadov. Dochádza len k zavedeniu príslušných, nevyhnutných opatrení, resp. podmienok, v rámci zmeny navrhovanej činnosti, ktoré súvisia s energetickým zhodnocovaním nových druhov odpadov a súvisiacimi činnosťami (napr. skladovanie odpadov).

Realizáciou zmeny taktiež nedôjde ani k navýšeniu existujúcej, povolenej kapacity ZEVO.

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti zároveň nedôjde k výstavbe, resp. k stavebnej činnosti. Vzhľadom na to nedôjde k zvýšeniu hodnôt hluku, zvýšeniu emisií z výfukových plynov stavebnej techniky, zvýšenej hlučnosti súvisiacej s prevádzkou stavebných mechanizmov a takisto ani k zvýšenej prašnosti. Nakoľko nedôjde k stavebnej činnosti v rámci zmeny, nedôjde ani ku vzniku krátkodobých nepriaznivých vplyvov, ktoré by súviseli s výstavbou a ktoré by krátkodobo zaťažovali obyvateľov okolitých sídiel.

Zmena navrhovanej činnosti bude z hľadiska ochrany ovzdušia vykonávaná v súlade s podmienkami vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku, vrátane jeho zmien, v súlade so Zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia (vrátane Prílohy č.5) a v súlade s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu. Umiestnenie prevádzky je v súlade s Prílohou č. 10 k vyhláške č. 248/2023 Z. z., ktorá uvádza odporúčané odstupové vzdialenosti. Pre stredný zdroj znečisťovania ovzdušia je pri spaľovaní nebezpečného odpadu odporúčaná odstupová vzdialenosť 500 m. Pre veľký zdroj znečisťovania ovzdušia je pri spaľovaní iného ako nebezpečného odpadu odporúčaná odstupová vzdialenosť 700 m.

Existujúci systém, resp. zariadenie na čistenie spalín z procesu energetického zhodnocovania odpadov nebude realizáciou zmeny činnosti zmenený. Zariadenie je vybudované za účelom splnenia podmienok ustanovení zákona NR SR č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a súvisiacich predpisov, s následným dodržiavaním záväzných limitov pre znečisťujúce látky vypúšťané do ovzdušia. Zariadenie na čistenie spalín zahŕňa systém, ktorý zabezpečuje hodnoty výstupných emisií zo spaľovania komunálneho a ostatného odpadu v súlade s požiadavkami platnej legislatívy.

Jednotlivé emisné limity znečisťujúcich látok do ovzdušia v rámci existujúcej prevádzky ZEVO sú stanovené (uvedené aj na str. 20 – 21 oznámenia o zmene) vo vydanom integrovanom povolení, vrátane jeho zmien, pre prevádzku zariadenia, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice. Tieto emisné limity boli zosúladené s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu a budú dodržiavané aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti.

Z pohľadu dodržiavania emisných limitov znečisťujúcich látok do ovzdušia disponuje navrhovateľ reálnymi skúsenosťami s energetickým zhodnocovaním zdravotníckeho odpadu kategórie „nebezpečný“ (počas obdobia mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu

vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID – 19) a skúsenosťami s energetickým zhodnocovaním už v súčasnosti povolených druhov odpadov zo zdravotnej starostlivosti, vrátane liečiv, v rámci ktorých nedošlo k prekročeniu stanovených limitov, počas celého obdobia prevádzky.

V rámci emisií znečisťujúcich látok od ovzdušia zo súvisiacej dopravy, sú na prepravu odpadov (kat. č. 20 01 31) využívané prevažne úžitkové vozidlá do 3,5 t (dodávky), ktoré disponujú modernými vznetrovými motormi, spĺňajúci požadované emisné limity. V rámci prepravy odpadu s kat. č. 20 03 06 nie je vzhľadom na celkové množstvá predpoklad výrazného dopravného zaťaženia a s ním súvisiacej produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Pri manipulácii s komunálnym odpadom z liečiv v rámci zmeny činnosti nedôjde ku vzniku znečisťujúcich látok, vrátane vzniku prašnosti alebo zápachu, a to vzhľadom na charakter odpadu a použité obaly (pôvodné obaly, vrecia, uzavreté nádoby). Dovezený odpad z čistenia kanalizácie nebude skladovaný na otvorených priestranstvách v rámci areálu navrhovateľa, aby nedochádzalo k prípadným nežiadúcim vplyvom na ovzdušie (napr. vznik prašnosti).

Zmena navrhovanej činnosti bude využívať súčasnú dopravnú a technickú infraštruktúru, bez priamej potreby ich zmien. Prístup do areálu zmeny navrhovanej činnosti je zabezpečený jestvujúcou cestnou sieťou a to odbočením z cesty č. III/3416 na miestnu komunikáciu smerom k ČOV, ktorá predstavuje dopravné napojenie existujúceho areálu odpadového hospodárstva navrhovateľa. V rámci areálu odpadového hospodárstva budú využité existujúce spevnené komunikácie a plochy. Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene existujúcej celkovej kapacity zariadenia, čím vzniká predpoklad, že realizáciou zmeny nedôjde k výrazne zvýšeným nárokom na dopravu, v porovnaní so súčasným stavom. Tento predpoklad zároveň podporuje aj samotný kapacitný rozsah zmeny činnosti v porovnaní s celkovou súčasnou kapacitou zariadenia alebo v porovnaní so súčasnými množstvami dovážaných odpadov do prevádzky.

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti, vrátane súvisiacej dopravy, nie je predpoklad vzniku nových výrazných zdrojov hluku alebo vibrácií (vzhľadom na povahu zmeny činnosti), resp. nedôjde k podstatnému ovplyvneniu existujúcej úrovne hluku a vibrácií.

Navrhovateľ je v rámci podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien povinný pre prevádzku ZEVO zabezpečiť, aby ekvivalentná hladina hluku produkovaná prevádzkou neprekročila hodnoty ekvivalentnej hladiny A zvuku:

pre kategóriu územia IV. - územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov:

- pre deň (06:00 - 18:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 70$ dB
- pre deň (18:00 - 22:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 70$ dB

- pre deň (22:00 - 06:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 70$ dB

a pre kategóriu územia II. - priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie:

- pre deň (06:00 - 18:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 50$ dB
- pre deň (18:00 - 22:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 50$ dB
- pre deň (22:00 - 06:00 hod.) $LA_{eq,d,p} = 45$ dB

Táto povinnosť bude pre navrhovateľa v platnosti aj po realizácii predmetnej zmeny činnosti.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti sa nepredpokladá, že by predmetná zmena navrhovanej činnosti mohla byť výrazná zmena oproti súčasnému stavu. Pri prevádzkovaní všetkých súvisiacich činností v zmysle uvedených opatrení, podmienok, predpísaných technologických postupov, regulatívov, pracovných postupov a dodržania základných hygienických a bezpečnostných zásad, nedôjde k ohrozeniu zdravia pracovníkov, ale ani obyvateľov okolitých sídiel.

Možné negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo sú hodnotené de facto ako identické, v porovnaní so súčasným stavom. A to vzhľadom na lokalizáciu činnosti (priemyselná zóna, existujúci areál na nakladanie s odpadmi), jej povahu, resp. charakter (doplnenie nových druhov odpadov do existujúcej prevádzky v stanovenom/limitovanom množstve), vzdialeností od okolitých obytných zón, ale aj požiadavky na dodržiavanie stanovených limitov ochrany životného prostredia a verejného zdravia, ktoré sa realizáciou zmeny nemenia. Tieto negatívne vplyvy sú už aj v súčasnosti eliminované aplikáciou konkrétnych preventívnych, prevádzkových opatrení.

4.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V dotknutom areáli, ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadne vyhradené ložisko (s určenými dobývacími priestormi a chránenými ložiskovými územiami) alebo ložisko nevyhradených nerastov. Zmena navrhovanej činnosti bude prebiehať v existujúcom areáli pre nakladanie s odpadmi, v rámci existujúcej infraštruktúry, vrátane využívania existujúcich objektov, spevnených plôch a cestnej siete. V súvislosti so zmenou nie je potrebné realizovať výstavbu, vrátane výkopových prác, resp. terénnych úprav, ktoré by mohli potenciálne vplývať na horninové prostredie. Príjem a skladovanie odpadov bude riadne zabezpečené v zmysle uvedených podmienok technologického opisu zmeny činnosti. S odpadmi z procesov bude nakladané v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch. Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa bude naďalej postupovať podľa pracovných postupov a predpisov s maximálnym zabezpečením, aby nedošlo k prípadným havarijným situáciám. Negatívne vplyvy zmeny činnosti na horninové prostredie, geomorfologické pomery, geodynamické javy a nerastné suroviny sú preto hodnotené ako prakticky nulové.

4.3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Zmena navrhovanej činnosti bude vykonávaná v súlade s podmienkami vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku, vrátane jeho zmien, v súlade so Zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a v súlade s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu, vrátane dodržiavania stanovených emisných limitov.

V rámci emisií znečisťujúcich látok od ovzdušia zo súvisiacej dopravy, ktoré môžu ovplyvňovať aj klimatické pomery, sú na prepravu odpadov (kat. č. 20 01 31) využívané prevažne úžitkové vozidlá do 3,5 t (dodávky), ktoré disponujú modernými vznetrovými motormi, spĺňajúci požadované emisné limity. V rámci prepravy odpadu s kat. č. 20 03 06 nie je vzhľadom na celkové množstvá predpoklad výrazného dopravného zaťaženia a s ním súvisiacej produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia, ktoré by mohli ovplyvňovať aj klimatické pomery.

Existujúce vplyvy súčasnej prevádzky ZEVO na klimatické pomery nebudú vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti výrazne zmenené a to vzhľadom najmä na povahu samotnej zmeny činnosti, ktorá spočíva v doplnení nových druhov odpadov, v rámci existujúcej prevádzky, bez zmeny technológie a kapacity zariadenia.

4.4. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k výstavbe, resp. k stavebnej činnosti. Vzhľadom na to nedôjde k zvýšeniu emisií z výfukových plynov stavebnej techniky a takisto ani k zvýšenej prašnosti. Nakoľko nedôjde k stavebnej činnosti v rámci zmeny, nedôjde ani ku vzniku týchto krátkodobých nepriaznivých vplyvov, ktoré by súviseli s výstavbou a ktoré by krátkodobo negatívne vplývali na ovzdušie.

Zmena navrhovanej činnosti bude z hľadiska ochrany ovzdušia vykonávaná v súlade s podmienkami vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku, vrátane jeho zmien, v súlade so Zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a v súlade s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu, vrátane plnenia stanovených emisných limitov.

Prevádzka zmeny činnosti bude zabezpečená v súlade s požiadavkami podľa Prílohy č. 5 k vyhláške

MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ktorá upravuje špecifické požiadavky spaľovanie odpadov a zariadenia na spoluspaľovanie odpadov.

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

5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.4 Spaľovne odpadov

a) spaľujúce nebezpečný odpad s projektovanou kapacitou ≥ 0 t/d - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

b) spaľujúce iný ako nebezpečný odpad s kapacitou ≥ 3 t/h – veľký zdroj znečisťovania ovzdušia

Umiestnenie prevádzky podľa vyššie uvedenej kategorizácie je v súlade s Prílohou č. 10 k vyhláške č. 248/2023 Z. z., ktorá uvádza odporúčané odstupové vzdialenosti. Pre stredný zdroj znečisťovania ovzdušia je pri spaľovaní nebezpečného odpadu odporúčaná odstupová vzdialenosť 500 m. Pre veľký zdroj znečisťovania ovzdušia je pri spaľovaní iného ako nebezpečného odpadu odporúčaná odstupová vzdialenosť 700 m.

Existujúci systém, resp. zariadenie na čistenie spalín z procesu energetického zhodnocovania odpadov nebude realizáciou zmeny činnosti zmenený. Zariadenie je vybudované za účelom splnenia podmienok ustanovení zákona NR SR č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a súvisiacich predpisov, s následným dodržiavaním záväzných limitov pre znečisťujúce látky vypúšťané do ovzdušia.

Zariadenie na čistenie spalín zahrňuje systém, ktorý zabezpečuje hodnoty výstupných emisií zo spaľovania komunálneho a ostatného odpadu v súlade s požiadavkami platnej legislatívy.

Filtračné zariadenie a jeho hlavné časti:

- Batéria cyklónov – o vysokej účinnosti pre odstránenie väčšej časti lietajúceho popolčeka.
- Zariadenie BICAR (len pre linku Kotla K1) – umožňuje dávkovať do spalínovej cesty sódu bikarbónu a zlepšuje parametre redukcie SO₂ a HCl.
- Chladič – quencher, zariadenie k ochladeniu plynov pomocou vodnej hmly.
- Mixér – reaktor, ktorý zabezpečuje dobrú disperziu pevnej fázy do plynnej fázy počas kontaktnej doby medzi spalínami a reagentami.
- Klapky pre sanie falošného vzduchu, pri núdzovom stave prisajú okolitý vzduch

a dostatočne ochladia spaliny, čím sa zabráni nebezpečnému zvýšeniu teploty spalín.

- Rukávový filter zabezpečuje filtráciu spalín a zachytenie jemného popolčeka.
- Skladovanie a dávkovanie hydroxidu vápenatého pre proces čistenia spalín.
- Skladovanie a dávkovanie aktívneho uhlia (PAC) pre proces čistenia spalín.
- Vstrekovací systém hydroxidu vápenatého a PAC.
- Denitrifikačné zariadenie.

Linka na čistenie spalín je nadimenzovaná tak, aby mohla spracovať max. množstvo spalín pochádzajúceho z kotla.

Podmienky: maximálne množstvo spalín pochádzajúcich z kotla - 61 500 Nm³/h, 230 °C.

Systém cyklónového odprašovania

- Skupina cyklónov na predseparáciu hrubých častíc pozostávajúca minimálne z 3 separačných cyklónov.
- Systém vypúšťania odlučovaného popolčeka.

Systém extrahovania a preprava popolčeka z cyklónov a popola z kotla

- Redler na extrahovanie a odvádzanie popolčeka z cyklónov a popola z kotla K2 až po systém dopravníkov do sila pre popolček.

Chladiaca (zvlhčovacia) veža s chladiacou vodou

- Chladiaca veža slúži na ochladzovanie spalín na výstupe zo zariadenia na požadovanú teplotu. Chladenie prebieha pomocou vodnej hmly požadovaným počtom trysiek.

Reakčná veža (suchá reakcia)

- Reakčná veža umožňuje kontakt medzi spalinami a reagentami, vápnom a aktívnym uhlím, minimálne počas doby 2 sekúnd pri maximálnom prietoku.

Systém uskladnenia (10 m³), dávkovanie a vstrekovanie aktívneho uhlia

Skladovacia jednotka (100 m³), dávkovanie a vstrekovanie vápna

Rukávový filter

- Rukávový filter pozostáva zo 4 zachytávacích komôr. Filter je vybavený by-passom a predohrevom pre fázy nabiehania, s ventilátorom a batériou na elektrický ohrev.

Systém falošného vzduchu s filtračnou ochranou

- Systém pozostáva z automatickej klapky s ovládaním pomocou modulačného elektropneumatického valca.

Odsávací ventilátor (indukčný ventilátor)

- Ide o odstredivý ventilátor s jednoduchým nasávaním a vysokým výkonom z ťažkej konštrukcie, s priamym prevodom pomocou spoja a s motorom ovládaným invertorom.

Systém extrahovania vápna a popolčeka z filtra

- By-pass pre núdzovú vykládku do kontajnerov alebo big-bagov.

Systém denitrifikácie so vstrekaním močoviny – SNCR

- Na realizáciu tohto systému je použitá existujúca nádrž na močovinu a čerpadlá, ktoré sú v súčasnosti nainštalované a slúžia existujúcej linke kotla K1.

Jednotlivé časti systému:

- Série vstrekovacích trysiek v spaľovacej komore.
- Distribučná a dávkovacia jednotka ovládaná PLC a prístrojmi na získavanie kontrolných údajov NO_x.

Automatizovaný merací systém

Na monitorovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia a kontrolu dodržiavania emisných limitov slúži Automatizovaný merací systém (AMS) samostatný pre kotol K1 a samostatný pre kotol K2, v súlade s normou STN EN 14181 Ochrana ovzdušia, Stacionárne zdroje znečisťovania, Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov.

Navrhovateľ mesačne (okrem ročnej ohlasovacej povinnosti) predkladá Okresnému úradu Košice a Slovenskej inšpekcii životného prostredia IŽP IOO Košice protokoly z AMS. V prípade denného prekročenia emisných limitov je navrhovateľ povinný predložiť daný denný protokol v elektronickej forme, a to aj s odôvodnením prekročenia EL. Slovenská inšpekcia životného prostredia IŽP IOO Košice má zároveň možnosť sledovať hodnoty emisných veličín zaznamenaných v AMS aj on-line. Hodnoty on-line sú sprístupňované aj na svetelnej informačnej tabuli na vrátnici ZEVO.

Jednotlivé emisné limity znečisťujúcich látok do ovzdušia v rámci existujúcej prevádzky ZEVO sú

stanovené (uvedené aj na str. 20 – 21 oznámenia o zmene) vo vydanom integrovanom povolení, vrátane jeho zmien, pre prevádzku zariadenia, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice. Tieto emisné limity boli zosúladené s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu a budú dodržiavané aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti.

Emisné limity znečisťujúcich látok do ovzdušia sú určené pre nasledujúce znečisťujúce látky:

- celkové tuhé znečisťujúce látky (ďalej len „TZL“),
- organické znečisťujúce látky vo forme plynov a pár vyjadrené ako celkový organický uhlík (ďalej len „TOC“),
- plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl okrem ClO₂ (ďalej len „HCl“),
- fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF (ďalej len „HF“),
- oxid siričitý SO₂ (ďalej len „SO₂“),
- oxidy dusíka – oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO₂) (ďalej len „NO₂“),
- oxid uhoľnatý (CO) (ďalej tiež „CO“),
- amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH₃,
- tálium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Tl (Tl),
- kadmium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cd (Cd),
- ortuť a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg (Hg),
- antimón a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sb (Sb),
- arzén a jeho zlúčeniny vyjadrené ako As (As),
- olovo a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Pb (Pb),
- chróm a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cr (Cr),
- kobalt a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Co (Co),
- meď a jej zlúčeniny vyjadrené ako Cu (Cu),

- mangán a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Mn (Mn),
- nikel a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Ni (Ni),
- vanád a jeho zlúčeniny vyjadrené ako V (V),
- dioxíny a furány, - PCDD a PCDF (PCDD/F),
- dioxínom podobné PCB, - benzo[a]pyrén.

Z pohľadu dodržiavania emisných limitov znečisťujúcich látok do ovzdušia disponuje navrhovateľ reálnymi skúsenosťami s energetickým zhodnocovaním zdravotníckeho odpadu kategórie „nebezpečný“ (počas obdobia mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID – 19) a skúsenosťami s energetickým zhodnocovaním už v súčasnosti povolených druhov odpadov zo zdravotnej starostlivosti, vrátane liečiv, v rámci ktorých nedošlo k prekročovaniu stanovených limitov, počas celého obdobia prevádzky.

V rámci emisií znečisťujúcich látok od ovzdušia zo súvisiacej dopravy, sú na prepravu odpadov (kat. č. 20 01 31) využívané prevažne úžitkové vozidlá do 3,5 t (dodávky), ktoré disponujú modernými vznetrovými motormi, spĺňajúci požadované emisné limity. V rámci prepravy odpadu s kat. č. 20 03 06 nie je vzhľadom na celkové množstvá predpoklad výrazného dopravného zaťaženia a s ním súvisiacej produkcie znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Pri manipulácii s komunálnym odpadom z liečiv v rámci zmeny činnosti nedôjde ku vzniku znečisťujúcich látok, vrátane vzniku prašnosti alebo zápachu, a to vzhľadom na charakter odpadu a použité obaly (pôvodné obaly, vrecia, uzavreté nádoby). Dovezený odpad z čistenia kanalizácie nebude skladovaný na otvorených priestranstvách v rámci areálu navrhovateľa, aby nedochádzalo k prípadným nežiadúcim vplyvom na ovzdušie (napr. vznik prašnosti).

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa vzhľadom na vyššie uvedené nepredpokladajú výrazné zmeny ani závažné ovplyvnenie ovzdušia v dotknutom území, v porovnaní so súčasným stavom. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie je preto možné hodnotiť ako málo významné, v porovnaní so súčasným stavom.

4.5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu existujúcich nárokov na spotrebu vody v rámci existujúcej prevádzky ZEVO, resp. zmena činnosti si nevyžaduje nároky na zvýšenú spotrebu vody, v porovnaní so súčasným stavom. Úžitková voda na technologické účely je odoberaná z vlastnej studne, ako aj z Chemickej úpravne vody Košice - Krásna, dodávateľa U. S. Steel Košice, s.r.o. (ďalej len „CHÚV USSK“) na základe zmluvného vzťahu. Voda odoberaná z CHÚV USSK je súčasne používaná na sociálne a požiarne účely. Vlastná studňa s označením HGC-1, ktorá je situovaná v juhovýchodnej časti areálu prevádzky, je realizovaná ako vrtná studňa o hĺbke 10

metrov. Pitná voda je odoberaná od VVS a.s. Závod Košice, na základe uzavretého zmluvného vzťahu, s možnosťou akumulácie vody v podzemnom vodojeme s objemom 30,0 m³, s vlastnou čerpacou stanicou.

Voda odoberaná z vlastnej studne, ako aj z CHÚV USSK, je prečerpávaná na Chemickú úpravňu vody (ďalej len „CHÚV“), ktorá je umiestnená v stavebne uzavretom objekte, kde sa upravuje podľa potreby pomocou technologického zariadenia „reverznej osmózy“ o kapacite 30 m³.h⁻¹. Voda po chemickej úprave a voda odoberaná z CHÚV USSK je akumulovaná v podzemnej nádrži s kapacitou 100 m³, kde je následne upravovaná v katexových filtroch, ktoré sú regenerované NaCl. Fosfáty a chemikálie na úpravu pH a kyslíka sú dávkané priamo do potrubia napájacej vody.

Splaškové odpadové vody a priemyselné odpadové vody z CHÚV, kotolne a z chladenia škvary sú odkanalizované do prečerpávacej stanice splaškových vôd a odvádzané stokou B verejnej kanalizácie prevádzkovateľa VVS a.s., Závod Košice, na základe zmluvného vzťahu. Odpadové vody sú odkanalizované na ČOV Kokšov – Bakša.

Voda z povrchového odtoku, t. j. voda zo zrážok zo striech a zo spevnených plôch vnútroareálových komunikácií, je odvádzaná dažďovou kanalizáciou do stoky A, prevádzkovateľa VVS a.s., Závod Košice, ktorou sú vypúšťané do recipientu Hornád v riečnom km 24,3, hydrologické číslo povodia 4-32-03-072.

Existujúci systém nakladania s odpadovými vodami sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nemení. Z pohľadu produkcie jednotlivých druhov odpadových vôd nedôjde k výraznej zmene ich produkovaných množstiev, nakoľko zmenou činnosti nedochádza k zmene celkovej kapacity ZEVO (produkcia technologických odpadových vôd) a nepredpokladá sa ani vznik nových nárokov na počet zamestnancov (produkcia splaškových vôd). Počas energetického zhodnocovania zdravotníckeho odpadu kategórie „nebezpečný“ v období mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu, vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID – 19, nebola počas celého obdobia prevádzky zaznamenaná žiadna výrazná zmena parametrov odpadových vôd, odvádzaných stokou B na ČOV Kokšov – Bakša. Vzhľadom na technologický proces v rámci zmeny činnosti (bez zmeny v porovnaní so súčasným stavom), charakter zmeny činnosti (celkové množstvá odpadov v rámci zmeny činnosti v kontexte celkovej kapacity zariadenia) a predchádzajúce prevádzkové skúsenosti, nie je predpoklad, že by realizáciou zmeny mohlo dôjsť k podstatnému ovplyvneniu produkcie a charakteru odpadových vôd v rámci prevádzky ZEVO, v porovnaní so súčasným stavom.

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa bude naďalej postupovať podľa pracovných postupov a predpisov s maximálnym zabezpečením, aby nedošlo k prípadným havarijným situáciám. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sú vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti hodnotené predpokladané vplyvy na vodné pomery ako málo významné, resp. nulové, v porovnaní so súčasným stavom.

4.6. VPLYVY NA PÔDU

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúceho, uzavretého areálu určeného na nakladanie s odpadmi. Realizácia zmeny si vzhľadom na svoju povahu nevyžaduje budovanie, resp. záber nových spevnených plôch, ani záber poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy. Predmetná činnosť bude vykonávaná v rámci existujúcej prevádzky ZEVO. Existujúci areál navrhovateľa je uzavretý, resp. oplotený, chránený kamerovým systémom a strážnou službou. Zmena navrhovanej činnosti bude prebiehať v rámci existujúcej infraštruktúry, vrátane využívania existujúcich objektov, spevnených plôch a cestnej siete. V súvislosti so zmenou nie je potrebné realizovať výstavbu, vrátane výkopových prác, resp. terénnych úprav, ktoré by mohli potenciálne vplývať na pôdy. Príjem a skladovanie odpadov bude riadne zabezpečené v zmysle uvedených podmienok technologického opisu zmeny činnosti. S odpadmi z procesov bude nakladané v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch. Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa bude naďalej postupovať podľa pracovných postupov a predpisov s maximálnym zabezpečením, aby nedošlo k prípadným havarijným situáciám. Negatívne vplyvy zmeny činnosti na pôdy sú preto hodnotené ako prakticky nulové.

4.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Areál pre zmenu činnosti je umiestnený v území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ide o územie, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

V dotknutom území pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti a jeho bezprostrednom okolí sa nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov, ani ich biotopy. Na predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy. Zmena činnosti bude realizovaná v rámci priemyselnej zóny v existujúcom, uzavretom areáli, určenom na nakladanie s odpadmi. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. V súvislosti so samotnou zmenou nebude potrebná realizácia výrubu drevín alebo krovín. Navrhovaná zmena bude prevádzkovaná v rámci existujúcej infraštruktúry, vrátane uzavretých objektov, spevnených plôch a komunikácií. Realizácia zmeny činnosti si nevyžaduje nový zaber pôdy spojený s odstránením vegetačného krytu a vrchných vrstiev pôdy.

V katastrálnom území Barca sa nenachádza žiadne chránené územie národnej siete chránených území, ktoré by priamo zasahovalo do, resp. ktoré by hraničilo s dotknutým územím. Riešené územie realizácie zmeny priamo nezasahuje do chránených vŕtačích území, ani území európskeho významu, ktoré patria do sústavy chránených území NATURA 2000.

Vzhľadom na polohu lokality zmeny navrhovanej činnosti (uzavretý existujúci areál v priemyselnej zóne) a jej charakter (doplnenie nových druhov odpadov bez zmeny technológie a kapacity zariadenia) nepredpokladáme žiadne výrazné negatívne vplyvy faunu, flóru, ich bioty alebo

chránené územia, v porovnaní so súčasným stavom. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá ovplyvnenie žiadneho z prvkov ochrany prírody a krajiny nachádzajúcich sa v širšom okolí dotknutého územia. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy vrátane chránených území sú preto hodnotené ako málo významné, resp. nulové, v porovnaní so súčasným stavom.

4.8. VPLYVY NA KRAJINU – ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY, KRAJINNÝ OBRAZ A EKOLOGICKÚ STABILITU

Zmena navrhovanej činnosti zameraná na doplnenie nových druhov odpadov v rámci existujúcej prevádzky, je situovaná v rámci existujúceho priemyselného areálu, v ktorom sa s odpadmi nakladá už v súčasnosti. Vzhľadom na povahu zmeny a vzhľadom na to, že predmetná zmena bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli, je prakticky vylúčené, že by realizáciou predmetnej zmeny došlo k negatívnemu ovplyvneniu štruktúry a využívania krajiny, krajinného obrazu alebo niektorého z prvkov ekologickej stability, v porovnaní so súčasným stavom. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz a ekologickú stabilitu sú preto hodnotené ako nulové.

4.9. VPLYVY NA URBÁRNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na svoj charakter a lokalizáciu prakticky neovplyvní urbárny komplex a neobmedzí využívanie zeme.

4.10. VPLYVY NA PRIEMYSELNÉ ČINNOSTI VRÁTANE ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti je predpokladaný pozitívny vplyv na priemyselné činnosti, vrátane odpadového hospodárstva, nakoľko jej realizáciou dôjde k zabezpečeniu chýbajúcich dostatočných kapacít, pre bezpečné zhodnotenie vybraných druhov odpadov, v súlade so zákonom o odpadoch a záväznou hierarchiou odpadového hospodárstva. Zmena navrhovanej činnosti poskytne stabilné spracovateľské kapacity pre zhodnotenie predmetných druhov odpadov, pochádzajúcich, resp. vyprodukovaných v rámci územia Slovenskej republiky.

4.11. VPLYVY NA DOPRAVU

Zmena navrhovanej činnosti bude využívať súčasnú dopravnú a technickú infraštruktúru, bez priamej potreby ich zmien. Prístup do areálu zmeny navrhovanej činnosti je zabezpečený jestvujúcou cestnou sieťou a to odbočením z cesty č. III/3416 na miestnu komunikáciu smerom k ČOV, ktorá predstavuje dopravné napojenie existujúceho areálu odpadového hospodárstva navrhovateľa. V rámci areálu odpadového hospodárstva budú využité existujúce spevnené komunikácie a plochy. Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene existujúcej celkovej kapacity zariadenia, čím vzniká predpoklad, že realizáciou zmeny nedôjde k výrazne zvýšeným nárokom na dopravu, v porovnaní so súčasným stavom. Tento predpoklad

zároveň podporuje aj samotný kapacitný rozsah zmeny činnosti v porovnaní s celkovou súčasnou kapacitou zariadenia alebo v porovnaní so súčasnými množstvami dovážaných odpadov do prevádzky. Výrazné negatívne vplyvy zmeny činnosti na dopravu sa preto nepredpokladajú.

4.12. VPLYVY NA SLUŽBY, REKREÁCIU A CESTOVNÝ RUCH

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať negatívny vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch, vzhľadom na svoju povahu a lokalizáciu v existujúcej priemyselnej zóne, v uzavretom areáli pre nakladanie s odpadmi. Z pohľadu služieb je zároveň predpokladaný aj istý nepriamy pozitívny vplyv na služby. Realizáciou zmeny budú zabezpečené stabilné kapacity pre zhodnotenie liekov nespotrebovaných fyzickými osobami, ktoré sú zbierané vo verejných lekárňach a ktoré sú vyprodukované na území Slovenskej republiky.

4.13. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať negatívny vplyv na kultúrne a historické pamiatky, vzhľadom na svoju povahu a lokalizáciu v existujúcej priemyselnej zóne, v uzavretom areáli pre nakladanie s odpadmi.

4.14. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Zmena navrhovanej činnosti sa nenachádza v oblasti s archeologickými náleziskami a v súvislosti s jej realizáciou nie je potrebné realizovať stavebnú činnosť. Negatívny vplyv zmeny na archeologické náleziská sa preto nepredpokladá.

4.15. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Zmena navrhovanej činnosti sa nenachádza v oblasti s paleontologickým náleziskami alebo významnými geologickými lokalitami. V súvislosti s jej realizáciou nie je potrebné realizovať stavebnú činnosť. Negatívny vplyv zmeny na uvedené náleziská a lokality sa preto nepredpokladá.

4.16. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Vzhľadom na povahu zmeny navrhovanej činnosti je prakticky vylúčené, že by mohla táto zmena predstavovať negatívny vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

4.17. SYNERGICKÉ A KUMULATÍVNE VPLYVY

Na základe predchádzajúceho komplexného zhodnotenia predpokladaných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a tiež predpokladaných vplyvov na obyvateľstvo a jeho aktivity, ktoré by mohol charakter zmeny navrhovanej činnosti spôsobiť, nie sú predpokladané žiadne výrazné negatívne vplyvy na životné prostredie dotknutej lokality, ani na zdravotný stav a pohodu obyvateľstva okolitých sídiel, oproti súčasnému stavu.

Plocha pre zmenu navrhovanej činnosti je situovaná v existujúcom, uzavretom areáli pre nakladanie s odpadmi, v priemyselnej zóne a susedí s existujúcou čistiarnou odpadových vôd, kompostárnou a bioplynovou stanicou. Táto priemyselná zóna je v dostatočnej vzdialenosti od okolitých sídiel (najbližšia obytná zóna vzdialená približne 750 m). Prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti bude zabezpečené v súlade s najlepšimi dostupnými technikami (BAT) a v súlade s príslušnými legislatívnymi predpismi, resp. požiadavkami tak, aby v čo najväčšej možnej miere boli eliminované možné negatívne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti.

Z hľadiska kumulatívnych a synergických vplyvov dochádza aj v súčasnosti k istej koncentrácii emisií látok znečisťujúcich ovzdušie, a to najmä ku koncentrácii látok spôsobujúcich zápach a prašnosť. Zároveň v súčasnosti dochádza aj k vzniku istej úrovne hluku. Tieto vplyvy súvisia s existujúcimi činnosťami vykonávanými v existujúcej priemyselnej zóne (areál pre nakladanie s odpadmi, čistiareň odpadových vôd, kompostáreň a bioplynová stanica) a tiež so súvisiacou dopravou v tejto priemyselnej zóne. Vzhľadom na to, že zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom areáli pre nakladanie s odpadmi, v rámci už existujúcej technológie a existujúcich plôch (bez zmeny technológie a jej kapacity), kde už v súčasnosti dochádza k manipulácii s odpadmi, a bude taktiež (tak ako existujúca prevádzka ZEVO) realizovaná s navrhnutými opatreniami na elimináciu negatívnych vplyvov, nie sú predpokladané z kumulatívneho a synergického hľadiska žiadne nové výrazné negatívne vplyvy, oproti súčasnému stavu, ktoré by súviseli s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti.

V dotknutom areáli pre nakladanie s odpadmi je v súčasnosti plánovaná aj modernizácia a zabezpečenie prevádzkovej stability existujúceho zariadenia na energetické využitie odpadov, ktorá spočíva vo vybudovaní novej linky pre energetické zhodnocovanie odpadov, vrátane súvisiacej infraštruktúry. Pre uvedenú zmenu činnosti bolo vydané Záverečné stanovisko MŽP SR č. 1865/2022-11.1.1/mo, zo dňa 07.12.2022, ktoré nadobudlo právoplatnosť 12.04.2023. Okrem tejto činnosti je v rámci dotknutého areálu plánované aj vybudovanie nového zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadov s vysokou výhrevnosťou (vrátane vybraných druhov nebezpečného odpadu). Realizáciou tejto navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu spracovania vybraných druhov odpadov v rámci dotknutého areálu. Uvedené zariadenie bude samostatným zariadením, umiestneným v prevádzkových priestoroch jestvujúceho areálu. Zmena navrhovanej činnosti, ktorá je predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti (doplnenie nových druhov odpadov), je riešená v rámci už existujúcej prevádzky ZEVO (liniek K1 a K2), bez zmeny jej technológie alebo kapacity, pričom platné limity pre ochranu životného prostredia a verejného zdravia budú naďalej dodržiavané aj po realizácii zmeny. Z tohto dôvodu nie je predpoklad vzniku výrazných zmien v identifikovaných predpokladaných vplyvoch, v rámci posúdenia kumulatívnych a synergických vplyvov činností, ktoré by boli spôsobené predkladanou zmenou činnosti.

Realizáciou predmetnej zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k výraznému zvýšeniu intenzity dopravy v predmetnom území a jeho širšom okolí, v porovnaní so súčasným stavom. Zároveň v porovnaní so súčasným stavom nedôjde ani k výrazným zmenám úrovne hluku a vibrácií

v dotknutom území.

Zmena navrhovanej činnosti bude z hľadiska ochrany ovzdušia vykonávaná v súlade s podmienkami vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku, vrátane jeho zmien, v súlade so Zákonom č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a v súlade s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu. Jednotlivé emisné limity znečisťujúcich látok do ovzdušia v rámci existujúcej prevádzky ZEVO sú stanovené (uvedené aj na str. 20 – 21 oznámenia o zmene) vo vydanom integrovanom povolení, vrátane jeho zmien, pre prevádzku zariadenia, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice. Tieto emisné limity boli zosúladené s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu a budú dodržiavané aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti.

Existujúci systém nakladania s odpadovými vodami sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nemení. Z pohľadu produkcie jednotlivých druhov odpadových vôd nedôjde k výraznej zmene ich produkovaných množstiev, nakoľko zmenou činnosti nedochádza k zmene celkovej kapacity ZEVO (produkcia technologických odpadových vôd) a nepredpokladá sa ani vznik nových nárokov na počet zamestnancov (produkcia splaškových vôd). Zároveň pri hodnotení vplyvov na vodné pomery nevznikol predpoklad výrazného negatívneho vplyvu zmeny činnosti na vodné pomery.

Predpoklady vplyvov na ovzdušie a vodné pomery sa opierajú aj o predchádzajúce prevádzkové skúsenosti navrhovateľa s energetickým zhodnocovaním zdravotníckeho odpadu v období mimoriadnej situácie, núdzového stavu alebo výnimočného stavu, vyhláseného v súvislosti s ochorením COVID – 19. V tomto období nedošlo počas prevádzky ZEVO ku vzniku nových, výrazných, nepriaznivých vplyvov na ovzdušie alebo vodné pomery, v porovnaní s predchádzajúcim stavom, a to ani z hľadiska hodnotenia kumulatívnych a synergických vplyvov v dotknutej oblasti.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti je predpokladaný vznik pozitívneho vplyvu na priemyselné činnosti, vrátane odpadového hospodárstva, nakoľko jej realizáciou dôjde k zabezpečeniu chýbajúcich dostatočných kapacít, pre bezpečné zhodnotenie vybraných druhov odpadov, v súlade so zákonom o odpadoch a záväznou hierarchiou odpadového hospodárstva. Zmena navrhovanej činnosti poskytne stabilné spracovateľské kapacity pre zhodnotenie predmetných druhov odpadov, pochádzajúcich, resp. vyprodukovaných v rámci územia Slovenskej republiky. Z pohľadu služieb je zároveň predpokladaný aj istý nepriamy pozitívny vplyv na samotné služby. Realizáciou zmeny budú zabezpečené stabilné kapacity pre zhodnotenie liekov nespotrebovaných fyzickými osobami,

ktoré sú zbierané vo verejných lekárnach a ktoré sú vyprodukované na území Slovenskej republiky.

Navrhovateľ zabezpečí v rámci prevádzky zmeny navrhovanej činnosti všetky opatrenia, ktoré budú predchádzať znečisťovaniu životného prostredia a možnému negatívnemu vplyvu na životné prostredie, na obyvateľov okolitých sídiel, na zamestnancov navrhovateľa a na zamestnancov okolitých prevádzok. Zároveň pri prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti navrhovateľ zabezpečí všetky príslušné legislatívne požiadavky k platnej legislatíve odpadového hospodárstva, ochrany ovzdušia, vôd, ochrany pred požiarmi, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany verejného zdravia a pod.

4.18. INÉ VPLYVY ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V rámci vypracovania predmetného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti nie sú navrhovateľovi, po predchádzajúcej komplexnej syntéze jednotlivých predpokladaných vplyvov, známe iné predpokladané vplyvy, ktoré by súviseli s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti.

5. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti je situovaná v rámci existujúcej prevádzky pre nakladanie s odpadmi, ktorá je situovaná v katastrálnom území (ďalej „k.ú.“) Barca, obec Košice-Barca. Súčasťou tejto prevádzky je aj Zariadenie na energetické využitie odpadov (ZEVO), ktoré je predmetom zmeny navrhovanej činnosti, ďalej triediaca linka na dotriedňovanie odpadov z triedeného zberu, ale aj ďalšie pracoviská na zber, triedenie a úpravu odpadov. Táto prevádzka spolu s areálom ČOV Košice, existujúcou bioplynovou stanicou a areálom Správy mestskej zelene v Košiciach, tvorí priemyselnú zónu. Priemyselný areál je situovaný medzi obcami Valaliky a Kokšov - Bakša, severne od širokorozchodnej koľajovej železnice, vedúcej do areálu spoločnosti US Steel, vo vzdialenosti približne 750 m od obytnej zóny obce Kokšov – Bakša, približne 1 250 m od obytnej zóny obce Valaliky a približne 800 m od mestskej časti Košice – Krásna nad Hornádom.

Prístup do areálu je zabezpečený jestvujúcou cestnou sieťou, a to odbočením z cesty III. triedy č. III/3416, v severnej časti k. ú. obce Valaliky a následne po prístupovej komunikácii až k existujúcemu areálu navrhovateľa, spoločnosti KOSIT a.s.

Existujúce zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadov (Zariadenie na energetické využitie odpadov – ZEVO) v súčasnosti disponujúce dvoma spaľovacími linkami označovanými ako kotle K1 a K2. Projektovaná spracovateľská kapacita je max. 10 t/hod (linka K1) a max. 9,6 t/hod (linka K2).

ZEVO pracuje na princípe energetického zhodnocovania komunálnych odpadov a odpadov (priemyselných) kategórie ostatný odpad. Technologická linka v hlavných uzloch pozostáva zo zásobníka na privezený odpad, parného kotla a technológie čistenia spalín. Obslužnými súbormi sú úprava vody, odškvarovňa so zariadením na separáciu železných kovov.

V prevádzke sa vykonávajú činnosti, ktoré sú uvedené v prílohe č. 1 (zhodnocovanie odpadov) a v

prílohe č. 2 (zneškodňovanie odpadov) k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch pod kódmi:

Zhodnocovanie odpadov:

- R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
- R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11
- R13 – Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Zneškodňovanie odpadov:

- D8 – Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12
- D10 – Spaľovanie na pevnine
- D13 – Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12.
- D14 - Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D13,
- D15 – Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Prevádzka ZEVO bola uvedená do užívania v roku 1992, pričom bola podľa potrieb následne modernizovaná, rekonštruovaná a dopĺňaná o prevádzky, resp. strediska v rámci predmetného areálu na nakladanie s odpadmi (triediaca linka, prekládková stanica...).

Existujúca prevádzka ZEVO je prevádzkovaná plne v súlade s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu.

Prevádzka ZEVO sa člení na nasledovné hlavné časti:

- Vstup a mostová váha (spoločná pre kotol K1 a kotol K2)
- Výsypná plošina a zásobník odpadov (spoločná pre kotol K1 a kotol K2)
- Kotolňa (spoločná pre kotol K1 a kotol K2) - kotol K1, Kotol K2, denitrifikačné zariadenie (samostatné pre kotol K1 a pre kotol K2)
- Zariadenie na čistenie spalín (samostatné pre kotol K1 a pre kotol K2)

- Automatizovaný monitorovací systém (AMS) (samostatný pre kotol K1 a pre kotol K2)
- Priestor na úpravu škvary (spoločný pre kotol K1 a kotol K2)
- Kompresorovňa
- Vodné hospodárstvo (spoločné pre kotol K1 a kotol K2): Vlastná studňa (spoločný pre kotol K1 a kotol K2), Chemická úpravňa vody CHÚV) (spoločný pre kotol K1 a kotol K2), Kanalizácia
- Komín (spoločný pre kotol K1 a kotol K2)
- Prekládková stanica odpadov (PSO)
- Riadenie, monitorovanie, velín, AMS

Jednotlivé emisné limity existujúcej prevádzky ZEVO sú stanovené, vrátane emisných limitov znečisťujúcich látok do ovzdušia, vo vydanom integrovanom povolení, vrátane jeho zmien, pre prevádzku zariadenia, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice. Tieto emisné limity boli zosúladené s požiadavkami VYKONÁVACIEHO ROZHODNUTIA KOMISIE (EÚ) č. 2019/2010, z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je doplnenie dvoch nových druhov komunálnych odpadov do zoznamu druhov odpadov, ktoré je navrhovateľ oprávnený zhodnocovať v ZEVO, bez potreby zmeny technologického riešenia existujúcej prevádzky. Konkrétne ide o komunálny odpad s katalógovým číslom 20 03 06 odpad z čistenia kanalizácie, kategórie „ostatný“, v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a tiež komunálny odpad s katalógovým číslom 20 01 31 - cytotoxické a cytostatické liečivá, kategórie „nebezpečný“, t. j. liekov nespotrebovaných fyzickými osobami.

Realizáciou zmeny nedochádza k zmene technologického riešenia samotného spôsobu energetického zhodnocovania odpadov. Dochádza len k zavedeniu príslušných, nevyhnutných opatrení, resp. podmienok, v rámci zmeny navrhovanej činnosti, ktoré súvisia s energetickým zhodnocovaním predmetných odpadov a súvisiacimi činnosťami (napr. skladovanie odpadov). V rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti zároveň nevzniká ani potreba realizácie výstavby, resp. realizácie stavebných prác. Realizáciou zmeny taktiež nedôjde ani k navýšeniu existujúcej celkovej kapacity ZEVO.

V zmysle Zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov ide o zmenu navrhovanej činnosti podľa § 18 ods. 2 písm. c) Zákona č. 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorá nie je zmenou navrhovanej činnosti podľa §18 ods. 1 písm. d) zákona o posudzovaní vplyvov a môže

mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak ide o činnosť už posúdenú, povolenú, realizovanú alebo v štádiu realizácie.

Súčasťou tejto zmeny činnosti je aj návrh samotného technologického postupu pri nakladaní s vyššie uvedenými komunálnymi odpadmi. Nakladanie s týmito druhmi odpadov, ktoré sú predmetom zmeny činnosti, je navrhované v existujúcom zariadení ZEVO, v súlade so zákonom o odpadoch, so smernicou Európskeho Parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) a ďalších súvisiacich predpisov. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu portfólia ponúkaných služieb o službu zhodnotenia komunálnych odpadov s kat. č. 20 03 06, teda odpadov z čistenia kanalizácie, a tiež komunálnych odpadov s kat. č. 20 01 31, t. j. liekov nespotrebovaných fyzickými osobami, zbieraných vo verejných lekárnach, vyprodukovaných na území Slovenskej republiky. Zmena navrhovanej činnosti je navrhovaná aj na základe prevádzkových skúseností navrhovateľa pri energetickom zhodnocovaní „COVID odpadu“ činnosťou R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom, v období mimoriadnej situácie vyhlásenej na Slovensku a tiež zo skúseností s energetickým zhodnocovaním už v súčasnosti povolených druhov odpadov zo zdravotnej starostlivosti, vrátane liečiv. Zároveň vychádza aj z prieskumu Európskej konfederácie prevádzkovateľov zariadení na energetické zhodnocovanie odpadov (CEWEP). V existujúcom ZEVO sa realizáciou tejto zmeny zabezpečí okrem zhodnotenia odpadov z čistenia kanalizácie (20 03 06) aj energetické zhodnotenie nebezpečného odpadu zo zdravotnej starostlivosti 20 01 31 - cytotoxické a cytostatické liečivá, činnosťou, ktorá je uvedená v prílohe č. 1 k zákonu o odpadoch, pod kódom zhodnocovania R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.

Celková kapacita ZEVO: 155 000* t odpadu / rok

Kapacita ZEVO:

- cca 75 000 t odpadu* / ročne kotol K1
- cca 80 000 t odpadu* / ročne kotol K2
- cca 10 t odpadu* / hodinu pri produkcii 30 t pary pre 1 spaľovaciu linku

**pri dodržaní projektovanej výhrevnosti odpadu*

Navrhovaná kapacita (v rámci celkovej kapacity ZEVO) pre predmetné druhy odpadov:

- pre odpady kat. č. 20 01 31 (NO) – 500 t / rok
- pred odpady kat. č. 20 03 06 (OO) – 100 t / rok

Na základe vykonaného komplexného zhodnotenia predpokladaných vplyvov na jednotlivé zložky

životného prostredia a tiež predpokladaných vplyvov na obyvateľstvo a jeho aktivity, ktoré by mohol charakter zmeny navrhovanej činnosti spôsobiť, nie sú predpokladané žiadne výrazné negatívne vplyvy na životné prostredie dotknutej lokality, ani na zdravotný stav a pohodu obyvateľstva okolitých sídiel, oproti súčasnemu stavu.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti je predpokladaný vznik pozitívneho vplyvu na priemyselné činnosti, vrátane odpadového hospodárstva, nakoľko jej realizáciou dôjde k zabezpečeniu chýbajúcich dostatočných kapacít, pre bezpečné zhodnotenie vybraných druhov odpadov, v súlade so zákonom o odpadoch a záväznou hierarchiou odpadového hospodárstva. Zmena navrhovanej činnosti poskytne stabilné spracovateľské kapacity pre zhodnotenie predmetných druhov odpadov, pochádzajúcich, resp. vyprodukovaných v rámci územia Slovenskej republiky. Z pohľadu služieb je zároveň predpokladaný aj istý nepriamy pozitívny vplyv na samotné služby. Realizáciou zmeny budú zabezpečené stabilné kapacity pre zhodnotenie liekov nespotrebovaných fyzickými osobami, ktoré sú zbierané vo verejných lekárňach a ktoré sú vyprodukované na území Slovenskej republiky.

Navrhovateľ zabezpečí v rámci prevádzky zmeny navrhovanej činnosti všetky opatrenia, ktoré budú predchádzať znečisťovaniu životného prostredia a možnému negatívnemu vplyvu na životné prostredie, na obyvateľov okolitých sídiel, na zamestnancov navrhovateľa a na zamestnancov okolitých prevádzok. Zároveň pri prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti navrhovateľ zabezpečí všetky príslušné legislatívne požiadavky k platnej legislatíve odpadového hospodárstva, ochrany ovzdušia, vôd, ochrany pred požiarmi, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany verejného zdravia a pod.

6. PRÍLOHY

6.1. INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSÚDENÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

- Pôvodná činnosť bola realizovaná pred vstúpením zákona NR SR č. 127/1994 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie do platnosti (rok 1992).
- Záverečné stanovisko pre zmenu navrhovanej činnosti „ZEVO Košice – modernizácia a zabezpečenie prevádzkovej stability zariadenia na energetické využitie odpadov“, č. 1865/2022-11.1.1/mo, zo dňa 07.12.2022, vydané Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky, sekciou posudzovania vplyvov na životné prostredie, odborom posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 12.04.2023.

7.1. 6.2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

Mapy širších vzťahov sú súčasťou Prílohy č. 1.

7.2. 6.3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

- Príloha č.1 – Mapy širších vzťahov

Pri vypracovaní predmetného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti boli použité aj nasledujúce podklady:

- MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky
- ŠGÚDŠ, (2024): Geologické mapy, Geologická mapa SR M 1:50 000
- ŠGÚDŠ, (2024): Registre geofondu
- ŠGÚDŠ, (2024): Geofyzikálne mapy
- EKOS PLUS s.r.o., (2022): ZEVO Košice – modernizácia a zabezpečenie prevádzkovej stability zariadenia na energetické využitie odpadov – správa o hodnotení
- EKOS PLUS s.r.o., (2023): Rozšírenie spracovania vybraných druhov odpadov v zariadení na energetické využitie odpadov (ZEVO) v Košiciach – zámer navrhovanej činnosti
- SAŽP, (2024): Informačný systém environmentálnych záťaží

- SAŽP, (2024): Čiastkový monitorovací systém Odpady
- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025
- Program odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2021 - 2025
- Platné legislatívne predpisy na úseku tvorby a ochrany životného prostredia
- Územný plán mesta Košice
- Územný plán veľkého územného celku Košický kraj
- www.shmu.sk
- www.globus.enviroportal.sk/zpm/
- www.web.vucke.sk
- www.kosice.sk
- www.nczisk.sk
- www.slovak.statistics.sk
- www.zbgis.skgeodesy.sk
- www.sopsr.sk
- www.slov-lex.sk
- www.eur-lex.europa.eu
- www.minzp.sk
- www.enviroportal.sk

7. DÁTUM SPRACOVANIA

Košice, 07.12.2024

8. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Mgr. Alexander Starinský

Projektový manažér

Rastislavova 98

043 46 Košice

**9. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**

Ing. Marián Christenko

Člen predstavenstva a generálny riaditeľ KOSIT a.s.

Rastislavova 98

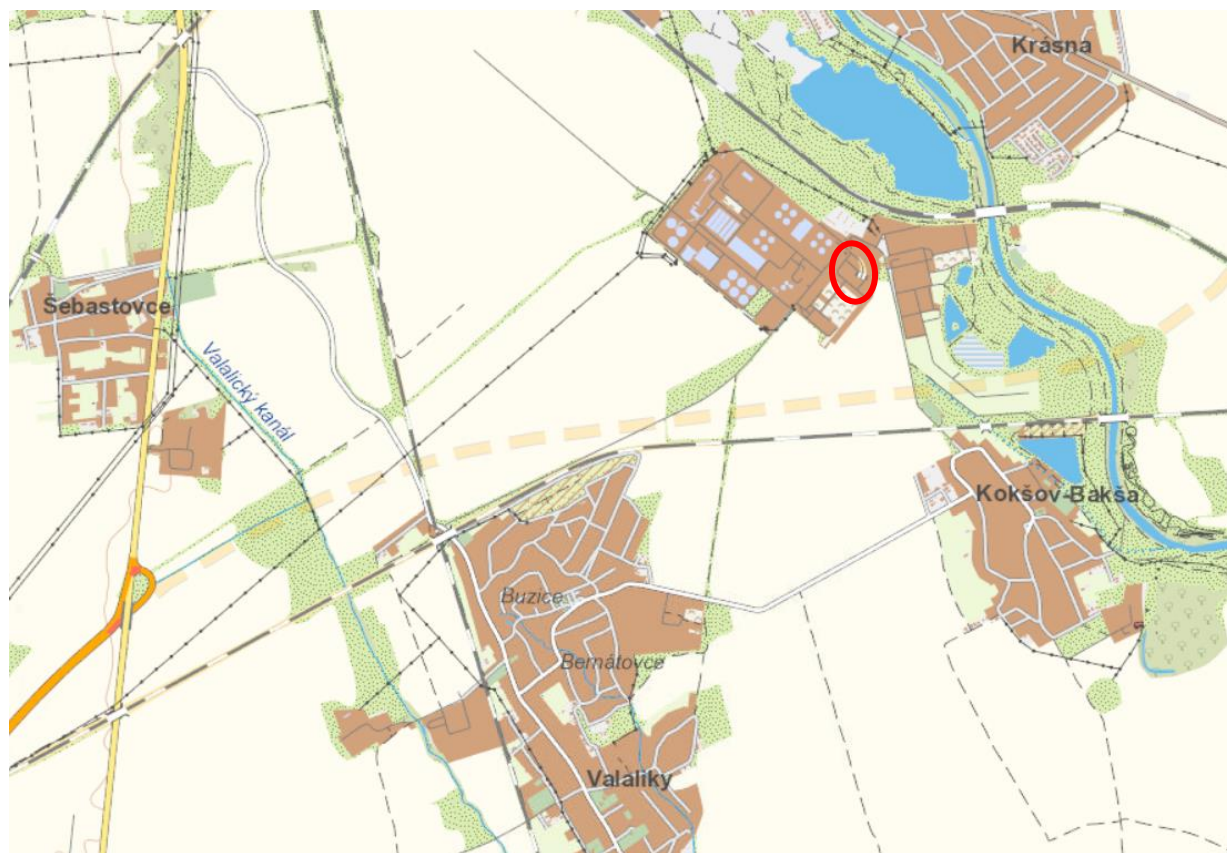
043 46 Košice



PRÍLOHY

Príloha č. 1a

Mapa širších vzťahov



 Lokalita umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti

Príloha č. 1b

Mapa širších vzťahov vo vzťahu k okolitej zástavbe



 Lokalita umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti