

Oznámenie o zmene

vypracované v zmysle prílohy č. 8a zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov



U. S. Steel Košice



Využitie tepla zo spalín narážacích pecí

OBSAH

I.	Údaje o navrhovateľovi	3
II.	Názov zmeny navrhovanej činnosti	4
III.	Údaje o zmene navrhovanej činnosti	4
III.1	Umiestnenie navrhovanej zmeny	4
III.2	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch	5
III.2.1	Stručný popis technológie	5
III.2.2	Objektová stavba navrhovanej zmeny	7
III.2.3	Požiadavky na vstupy	8
III.2.4	Údaje o výstupoch	10
III.3	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	14
III.4	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	15
III.5	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	15
III.6	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	15
IV.	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	31
V.	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	35
VI.	Prílohy	37
VII.	Dátum spracovania	37
VIII.	Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	37
IX.	Podpis Oprávneného zástupcu navrhovateľa	37
	P r í l o h y	38

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov: U.S. Steel Košice, s.r.o.

I.2 IČO: 36 199 222

I.3 Sídlo: Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice

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

Ing. Miloš Fodor
GM pre environment, spol. U. S. Steel Košice, s.r.o.,
Vstupný areál U. S. Steel,
044 54 Košice
MFodor@sk.uss.com
tel. č.: +421 917 642 542

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

Ing. Miroslav Krištofik,
Riaditeľ pre environmentálnu stratégiu, spol. U. S. Steel Košice, s.r.o.,
tel. č.: +421 917 952 458
e-mail: MKristofik@sk.uss.com
miesto na konzultácie: Vstupný areál U. S. Steel, 044 54 Košice

Ing. Slavomír Filip
Hlavný inžinier projektu
ILD SK, spol. s r.o.
tel : +421 905 497 531
email: filip@ild.sk
miesto na konzultácie: ILD SK spol. s r.o, Považská 38, 040 11 Košice

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Využitie tepla zo spalín narážacích pecí

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je **realizácia úprav na existujúcich vnútorných rozvodoch vykurovacej vody pre zariadenia umiestnené vo vnútri haly Teplej Valcovne (TVa) v nadväznosti na využitie tepla zo spalín narážacích pecí pomocou výmenníkov tepla, jednotky ORC (Organic Rankine cycle) na výrobu tepla vo forme horúcej vody pre potreby DZ TVa a súčasne výrobu elektrickej energie.**

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná zmena naviazaná na činnosti kategorizované ako:

Skupina č. 2:	Energetický priemysel
Položka č. 14:	Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody časť B – Zisťovacie konanie (bez limitu)
Skupina č. 2:	Energetický priemysel
Položka č. 13:	Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12 od 5 MW do 50 MW časť B – Zisťovacie konanie (bez limitu)

III.1 Umiestnenie navrhovanej zmeny

Umiestnenie navrhovanej zmeny je determinované jej účelom – využívanie odpadového tepla z narážacích pecí a jestvujúce rozvody pary a teplej vody v rámci existujúcich objektov výrobného areálu USS KE.

Kraj:	Košický
Okres:	Košice II
Obec:	Košice
Mestská časť:	Košice Šaca
Katastrálne územie:	Železiarne
Umiestnenie:	Areál U. S. Steel Košice s.r.o.,
Parcelné číslo:	129/189, 129/190, 129/23, 129/64, 129/65, 129/71

Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej lokalite a vo vzťahu k okolitej zástavbe sú v prílohe č. 2.

III.2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch

III.2.1 Stručný popis technológie

Súčasný stav

Narážacie pece (NP) slúžia k ohrevu brám (polotovary z procesu kontinuálneho liatia výroby ocele) na valcovaciu teplotu, s podlahou vyrovnávacej zóny, sálavým stropom, spodným ohrevom, čelným vsádzaním a čelným vyberaním pomocou vyberacieho stroja a odťahom spalín na vstupnej strane pecí. Zavážanie brám sa vykonáva z brámových stolov pomocou valníkov, pohyb brám cez pec vykonáva pecná tlačka a brámy sa vyberajú vyberacím zariadením. NP pracujú v trojpásmovom tepelnom režime so spaľovaním zmesného plynu v radiačných stropných horákoch a v kombinovaných vírivých čelných horákoch. Zmesný plyn sa vyrába v zmiešavacej stanici z vysokopecného, koksárenského a zemného plynu s reguláciou na konštantné Wobbeho číslo. Prevádzkový režim pecí je automatizovaný. Pecné sklíznice sklzu ohrievacieho priestoru po pôdu vyrovnacieho pásma sú chladené vodou uzavretého chladiaceho okruhu. Spaliny vznikajúce spaľovaním plyných palív sú odvádzané do ovzdušia cez štyri samostatné komíny, každý samostatne pre jednu NP, o výškach 91,31 m, 91,33 m, 91,28 m a 89,83 m.

V roku 1988 boli za NP (medzi NP a komíny) nainštalované spalínové kotle na výrobu pary a elektrickej energie, ktoré boli navrhnuté na vstupnú teplotu spalín cca 800°C. Vyrobená para na 4 spalínových kotloch poháňala protitlakú turbínu o výkone cca 6 MWe. V roku 1995 boli za NP nainštalované rekuperátory, ktoré ochladili spaliny na teplotu cca 450 °C, čím spalínové kotle nedokázali vyrobiť paru požadovanej kvality a množstva pre turbínu. Celá prevádzka spalínových kotlov prestala byť efektívna a bola odstavená.

Haly a budovy, ktoré patria pod DZ TVa sú vykurované parou alebo vykurovacou vodou z centrálnych rozvodov po existujúcom potrubnom moste v trase D pozdĺž celej TVa z DZ Energetika. Samostatne je para a horúca voda privedená z odbočiek priamo do výmenníkových staníc v budovách šatní a AB budov mimo TVa.

Navrhované zmena

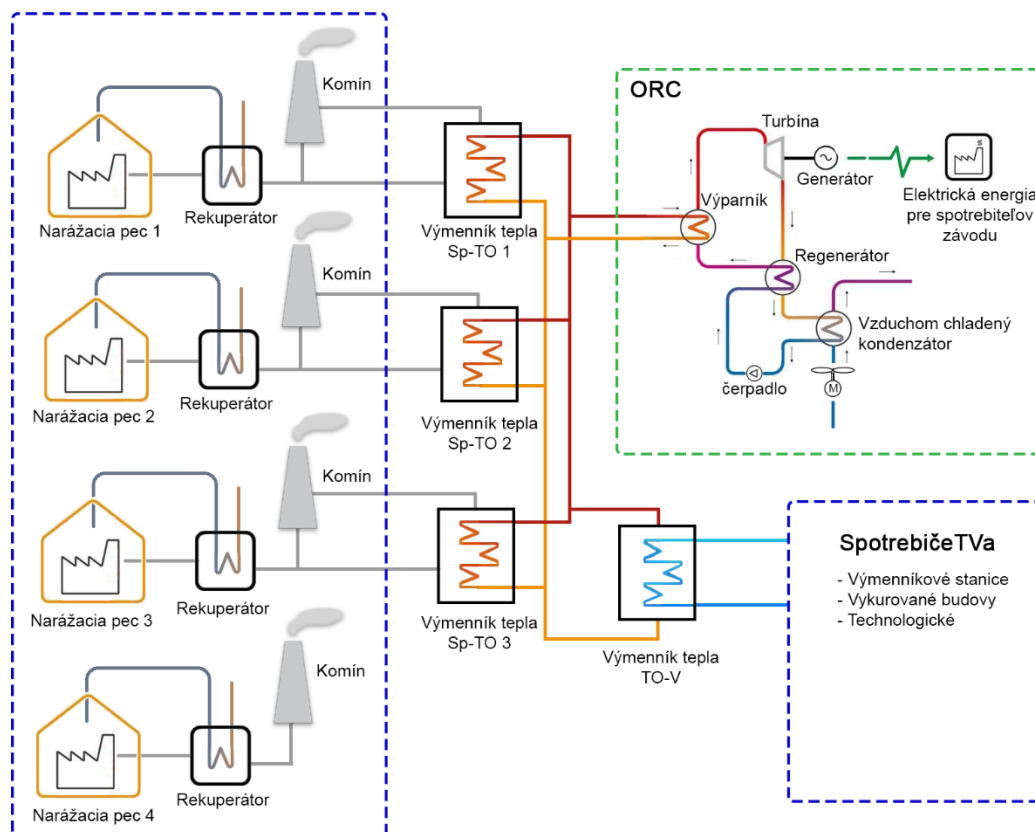
U. S. Steel plánuje modernizáciu svojej činnosti a v rámci dekarbonizácie sa uvažuje s prevádzkou dvoch NP, pričom jedná bude v zálohe, preto technologické zariadenie v rámci navrhovanej zmeny je navrhované na 3 nárážacie pece.

Za tri NP budú v mieste jestvujúcich spalínových kotlov nainštalované do potrubia spalín tri výmenníky tepla "Spaliny – Termický olej", kde horúce spaliny odovzdajú tepelnú energiu termálnemu oleju a ten ohrejú na teplotu cca 310°C, pričom sa získa v jednom výmenníku až do 12 MWt, pričom priemerný tepelný výkon z dvoch pecí sa bude pohybovať na úrovni 18 MWt a v prípade eventuálnej prevádzky troch pecí až do 27 MWt. Zachytené teplo bude využité na ohrev vykurovacej vody a výrobu elektrickej energie v Rankinovom cykle (ďalej ORC).

Horúca vzdušnina vedená potrubným systémom odovzdáva odpadové teplo v nových výmenníkoch tepla, v ktorých dochádza k ohrevu termálneho oleja. Tento primárny termický okruh dodáva zohriatu teplonosnú kvapalinu (THERMINOL®66) uzavretým potrubným okruhom do nového objektu „TG

Strojovňa“, v ktorom prostredníctvom troch protiprúdových výmenníkov tepla zohrieva prevádzkovú kvapalinu (cyklopentán) na procesnú teplotu a po odovzdaní tepla sa vracia naspäť do nových výmenníkov tepla prostredníctvom čerpadel. Prevádzková kvapalina ORC cirkuluje v systéme opačným smerom pričom zohrievaním sa mení skupenstvo z kvapaliny na nasýtenú paru. Z výmenníka prúdi nasýtená cyklopentánová para do turbíny, kde sa časť tepelnej energie mení na energiu kinetickú, ktorá sa prenáša na hriadeľ turbíny a generátora. Generátor bude chladený vzduchom. Generátor poháňaný turbínou produkuje elektrickú energiu (6000V, 50Hz, max. **4,97MWe**), ktorá sa bude využívať výhradne pre vnútornú spotrebu oceliarne U. S. Steel Košice s.r.o..

Technológia ORC (Organic Rankine cycle) je zariadenie, ktoré z nevyužiteľného (odpadového) tepla narážacích pecí vo forme spalín, vyrobí elektrickú energiu, prípadne teplo. Pracuje na rovnakom princípe ako parné turbíny, avšak odlišuje sa v použití teplonosného média, v tomto prípade sa jedná o chladivo, ktoré sa odparuje aj pri nižších teplotách, ako je bod varu vody. Jednotka ORC spracováva teplo s tepelným potenciálom, v rozsahu teplôt 250 °C až 450 °C, ktorá bude využívať teplo zo spalín z inštalovaných tepelných výmenníkov za každou pecou.



Obr. 1: Schematické znázornenie Využitia tepla zo spalín Nárážacích pecí

Hlavná časť stavby (výmenníky a ORC) má byť umiestnená v priestore pôvodnej spalínovej kotolne a budovy šatne zo severozápadnej strany haly teplej valcovne „TVa“ časti medzi cestou S013 a líniou základových konštrukcií haly TVa.

Jednotka ORC bude postavená v mieste pôvodnej demontovanej turbíny, pričom kondenzátor bude umiestený na spevnenej ploche za koľajou K566.

Pre rozvody vykurovacej vody budú z **väčšej časti využité jestvujúce rozvody vykurovacej vody, ktoré budú doplnené o nové rozvody, inštalované po jestvujúcich konštrukciách haly TVa v trasách po zdemontovaných parných potrubiach**. Rozsah rekonštrukcie jestvujúcich a vybudovanie nových rozvodov je znázornený v prílohe č. 3.

Z tepelného zdroja budú nainštalované nové potrubné rozvody vykurovacej vody do hlavného jestvujúceho rozdeľovača vykurovacej vody v hale TVa. Z jestvujúcich rozdeľovačov bude vykurovací voda dopravovaná jestvujúcimi teplovodnými rozvodmi. Jestvujúce parné rozvody budú z časti demontované, z časti využité pre nový teplovodný rozvod a napojené na nový hlavný rozvod vykurovacej vody v závislosti od vzdialenosti od zdroja tepla. Celé vykurovacie rozvody budú zaizolované a v častiach bude využitá jestvujúca izolácia.

Na miestach spotreby bude podľa potreby realizovaná rekonštrukcia technológií (výmenníkové stanice, vykurovacie telesá, výmenníky a pod.) na prevádzku z teplou vykurovacou vodou o spáde 90/70 °C.

Realizácia základových konštrukcií nových technologických zariadení a objektov pre technické zabezpečenie prevádzky nebude predstavovať zastavanie súčasne nezastavaných častí pozemkov v lokalite budúcej stavby. Základové konštrukcie budú realizované na miestach zdemontovaných budov a zariadení, resp. na jestvujúcich spevnených plochách.

III.2.2 Objektová stavba navrhovanej zmeny

V rámci navrhovanej zmeny je uvažovaná nasledovné základné členenie stavebných objektov (SO) a prevádzkových súborov (PS):

Stavbu tvoria stavebné objekty:

- SO 01 Stavebné úpravy v priestore výmenníkov
- SO 02 Stavebný objekt novej technológie
- SO 03 Preložky, vnútro-areálové prípojky
- SO 04 Komunikácie a spevnené plochy
- SO 05 Uzemnenie, vonkajšie osvetlenie

Prevádzkové súbory:

- PS 01 Odvod spalín z NP
- PS 02 ORC
- PS 03 Potrubné rozvody
- PS 04 Rozvody VN
- PS 05 Napájacie rozvody NN a MaR
- PS 06 ASRTP
- PS 07 Demontáže

Stavby budú umiestnené tak, aby funkčne nadväzovalo na jestvujúce inžinierske a dopravné stavby.

Stavebné práce budú realizované na pozemkoch v areáli závodu, ktorého výhradným vlastníkom je spoločnosť U. S. Steel Košice s.r.o.

Presné zloženie stavebných objektových a prevádzkových súborov bude predmetom ďalšieho stupňa dokumentácie.

III.2.3 Požiadavky na vstupy

III.2.3.1 Záber pôdy

Umiestnenie navrhovanej zmeny je determinované jej účelom – využívanie odpadového tepla z narážacích pecí a napojenie na jestvujúce rozvody pary a teplej vody v rámci existujúcich objektov výrobného areálu USS KE.

Pozemok, na ktorom je plánovaná predmetná stavba je vedený na liste vlastníctva č.753 hlavne na parcelách s parcelným číslom 129/189, 129/190, druh predmetného pozemku – zastavané plochy a nádvorí, spôsob využitia pozemku – pozemok, na ktorom je dvor a 129/23, 129/64, 129/65, 129/71 druh predmetného pozemku - pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom. Územie bolo doteraz využívané ako zastavené územie, na ktorom boli postavené budovy (momentálne nevyužívané), technológia spalínových kotlov (odstavená od r. 1996), spevnená vnútro-areálová plocha a príslušná zatravnená plocha.

Na pozemkoch určených pre výstavbu sa nevyskytuje žiadna poľnohospodárska pôda. Na celej ploche bola už prevedená skrývka ornice v predchádzajúcej výstavbe. Terén v priestore staveniska nevyžaduje hrubé terénne úpravy.

Realizáciou predmetnej zmeny tak nedôjde k trvalému ani dočasnému záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

III.2.3.2 Spotreba vody

V súčasnosti je objem vykurovacej vody v rozvodoch, ktoré budú dotknuté navrhovanou zmenou, cca 800 m³ (800 t). Po realizácii navrhovanej zmeny bude objem vykurovacej vody v rozvodoch cca 2400 m³ (2400 t) – v tomto objeme je však započítaná aj voda, ktorá nahradí paru v jestvujúcich parných rozvodoch. Voda v jestvujúcich teplovodných rozvodoch je „vymieňaná“ cca 1 x za rok. V novom uzavretom systéme vykurovania TVa v rámci navrhovanej zmeny nepredpokladáme výmenu vody, voda sa bude dopĺňať na základe strát automatickou dávkovacou stanicou. Spotreba vody na výrobu pary pre rozvody, ktoré budú dotknuté navrhovanou zmenou, je v súčasnosti 20 830 t. Nakoľko parné rozvody budú nahradené teplovodnými, bude po realizácii navrhovanej zmeny spotreba vody pre výrobu pary v dotknutých rozvodoch = 0.

Jestvujúce vykurované objekty (ktoré majú byť dotknuté navrhovanou zmenou) sú napojené aj na rozvod pitnej vody určenej na sociálne účely (sociálne zariadenia, kuchynky). Po realizácii navrhovanej činnosti je predpoklad navýšenia pracovných síl v týchto priestoroch o 3 zamestnancov (na jednu pracovnú smenu).

Pre prehľadnosť uvádzame celkovú spotrebu pred a po realizácii navrhovanej činnosti v nasledovnej tabuľke:

Tab. 1: Spotreba vody

Spotreba technologickej vody [t/rok]	Pred zmenou	Po zmene	Rozdiel
Voda do teplovodných rozvodov*	800	2 400	+1 600
Voda na výrobu pary*	20 830	0	- 20 830
Spotreba pitnej vody (3 zamestnanci)	0	90	+90
Celková spotreba vody	21 630	2 400	- 19 140

* rozvody, ktoré budú dotknuté navrhovanou zmenou

III.2.3.3 Energetické nároky

Navrhovaná zmena prinesie úsporu spotrebe **elektrickej energie**. Porovnanie uvádzame v nasledovnej tabuľke:

Tab. 2: Spotreba elektrickej energie

Spotreba el. energie [MWh/rok]	Pred zmenou	Po zmene	Rozdiel
Výroba vykurovacej vody a TUV* (obehové čerpadlá)	2 350	0	-2 350
Výroba pary*	600	0	- 600
Nová technológia (ORC)	0	2 750	+2 750
Celková spotreba	2 950	2 750	- 200

* rozvody, ktoré budú dotknuté navrhovanou zmenou

Teplo na výrobu vykurovacej vody a vykurovacej pary je v súčasnosti dodávané z DZ Energetika – z kotlov na vysokopecný plyn + zemný plyn a z uhoľných kotlov. Pri realizácii navrhovanej zmeny dôjde k zníženiu spotreby tepla na vykurovanie dotknutých priestorov a teda dôjde k zníženiu spotreby palív za účelom výroby vykurovacej pary a vody.

Nakoľko predmetom navrhovanej zmeny je využitie odpadového tepla z narážacích pecí a zmena média v časti rozvodov z vykurovacej pary na vykurovaciu vodu predpokladáme významné zníženie **spotreby tepla** oproti súčasnemu stavu. Predpokladané hodnoty uvádzame v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 3: Spotreba tepla:

Spotreba tepla [GJ/rok]	Pred zmenou	Po zmene	Rozdiel
Teplo vo vykurovacej vode	18 056	92 600	+74 544
Teplo v pare	129 487	0	- 129 487
Celková spotreba	2 950	2 750	- 54 943

* rozvody, ktoré budú dotknuté navrhovanou zmenou

III.2.3.4 Spotreba surovín

Navrhovaná zmena nie je viazaná na kontinuálnu dodávku vstupných surovín. Vstupnými surovinami sú tak len náplne (teplotné médiá a turbínový olej).

Spotreba týchto surovín je viazaná len na servisné úkony a výmenu týchto médií.

Tab. 4: Spotreba surovín:

Vstupné suroviny	Objem náplne [t]	Predpokladaná spotreba* [t/rok]
Olej (Therminol)	35,5	0,7
Organický olej (Cyklopentán)	9	0,35
Turbínový olej	2,4	0,05
Dusík	40 Nm ³	200 Nm ³

* predpokladaná spotreba v rámci údržby a servisných intervalov

III.2.3.5 Dopravná a iná infraštruktúra

Navrhovaná zmena bude mať vplyv na dopravu len v štádiu výstavby. Prístup k stavbe bude zabezpečený jestvujúcimi vnútro areálovými komunikáciami USS. Mierne vzrastú dopravné kapacity v s prepravou stavebného materiálu v čase výstavby.

Doprava počas samotnej prevádzky bude na rovnakej úrovni dopravnej vyťaženia vzhľadom nato, že navrhovaná zmena nemá nároky na kontinuálny prísun surovín alebo materiálov.

Navrhovaná zmena bude umiestnená v jestvujúcom výrobnom areáli s napojením na jestvujúcu dopravnú sieť. Pre prísun a odvoz spotrebného materiálu, náhradných dielov v rámci navrhovanej zmeny budú využívané jestvujúce komunikácie. Navrhovaná zmena nemá vplyv na jestvujúce dopravné vzťahy.

III.2.3.6 Nároky na pracovné sily

V rámci navrhovanej činnosti je predpoklad vytvorenia nových pracovných miest. Údržba nových technologických zariadení, konštrukcií a stavieb bude zabezpečená pracovníkmi jestvujúcich prevádzok údržby. Zabezpečenie prevádzky namontovaného technologického zariadenia si bude vyžadovať 3 zamestnancov na zmenu. Pri predpokladanej 3 zmennej prevádzke to bude predstavovať vytvorenie 15 nových pracovných miest.

III.2.3.7 Iné nároky

Navrhovaná zmena nepredstavuje iné nároky okrem vyššie definovaných.

III.2.4 Údaje o výstupoch

III.2.4.1 Znečisťovanie ovzdušia

Navrhovaná zmena má využívať odpadové teplo zo spalín jestvujúceho veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia „DZ Teplá valcovňa“ – komíny: 419 - Narážacia pec č.1; 420 - Narážacia pec č.2; 421 - Narážacia pec č.3; (z na narážacej peči č.4. nebude teplo využívané).

Množstvá emisií vypustené do ovzdušia za zdroj „DZ Teplá valcovňa“ za posledných 5 rokov uvádzame v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 5: Emisie znečisťujúcich látok

ROK	Časť zdroja	TZL [t/rok]	SO ₂ [t/rok]	NO _x [t/rok]	CO [t/rok]	TOC [t/rok]
2018	419 - NP č.1	0,71217	49,898051	186,75696	0,4643	0,05178
	420 - NP č.2	2,85226	47,096013	208,760005	0,4643	0,73146
	421 - NP č.3	4,77904	40,527656	185,855982	0,45481	0,05072
	422 - NP č.4	2,8638	80,854956	147,703824	0,48328	0,71486
	SPOLU	11,20727	218,376676	729,076771	1,86669	1,54882
2019	419 - NP č.1	0,74295	52,856765	217,932	0,1231925	0,01374
	420 - NP č.2	2,62208	41,344032	214,89488	0,1231925	0,01374
	421 - NP č.3	3,24016	21,824792	129,195594	0,1421725	0,01586
	422 - NP č.4	2,45199	72,572277	127,264908	0,1326825	0,0148
	SPOLU	9,05718	188,597866	689,287382	0,52124	0,05814
2020	419 - NP č.1	0,76509	54,431903	224,4264	0,1231925	0,01374
	420 - NP č.2	2,89034	45,573861	236,880365	0,1231925	0,01374
	421 - NP č.3	2,1784	14,67308	86,85981	0,1326825	0,0148
	422 - NP č.4	3,09949	91,736527	160,871908	0,1326825	0,0148
	SPOLU	8,93332	206,415371	709,038483	0,51175	0,05708
2021	419 - NP č.1	0,76959	133,815622	166,27751	0,1231925	0,01374
	420 - NP č.2	2,81962	110,338466	195,05017	0,1421725	0,01586
	421 - NP č.3	4,56736	91,504488	150,439641	0,1326825	0,0148
	422 - NP č.4	3,029005	104,428299	174,030921	0,1421725	0,01586
	SPOLU	11,185575	440,086875	685,798242	0,54022	0,06026
2022	419 - NP č.1	0,67626	168,6893	107,67562	0,47379	0,05284
	420 - NP č.2	2,49628	141,03982	148,96918	0,47379	0,05284
	421 - NP č.3	4,22072	121,3457	119,8383	0,48328	0,0539
	422 - NP č.4	2,18448	83,77776	135,14256	0,4643	0,05178
	SPOLU	9,57774	514,85258	511,62566	1,89516	0,21136

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je realizácia úprav na existujúcich vnútorných rozvodoch vykurovacej vody pre zariadenia umiestnené vo vnútri haly Teplej Valcovne (TVa) v nadväznosti na **využitie tepla zo spalín narážacích pecí** pomocou výmenníkov tepla, jednotky ORC (Organic Rankine cycle) na výrobu tepla vo forme horúcej vody pre potreby DZ TVa a súčasne výrobu elektrickej energie.

Samotná navrhovaná zmena **nie je zdrojom emisií znečisťujúcich látok**. Realizáciou navrhovanej zmeny **nedôjde k zmene druhov ani množstiev znečisťujúcich látok** emitovaných do ovzdušia zo zdroja „DZ Teplá valcovňa“. Teplo na výrobu vykurovacej vody a vykurovacej pary je v súčasnosti dodávané z DZ Energetika – z kotlov na vysokopecný plyn + zemný plyn a z uhoľných kotlov. Pri realizácii navrhovanej zmeny dôjde k zníženiu spotreby tepla na vykurovanie dotknutých priestorov a teda dôjde k zníženiu spotreby palív za účelom výroby vykurovacej pary a vody.

III.2.4.2 Odpadové vody

Nakoľko predmetom navrhovanej zmeny je zmena tepelného média v určených rozvodoch z vykurovacej pary na vykurovaciu vodu, spôsobí navrhovaná zmena významné zníženie produkcie odpadovej vody spojenej s produkciou vykurovacej pary.

Jestvujúce vykurované objekty (ktoré majú byť dotknuté navrhovanou zmenou) sú napojené aj na vnútroareálovú splaškovú kanalizáciu. Po realizácii navrhovanej činnosti je predpoklad navýšenia pracovných síl v týchto priestoroch o 3 zamestnancov na zmenu.

Tab. 6: Produkcia odpadovej vody

Produkcia odpadovej vody [t/rok]	Pred zmenou	Po zmene	Rozdiel
Odpadová voda z vykurovacieho systému*	0	0	0
Odpadová voda z parných rozvodov*	20 830	0	- 20 830
Splašková odpadová voda	0	90	+90
Celková produkcia odpadovej vody	20 830	0	- 20 740

* rozvody, ktoré budú dotknuté navrhovanou zmenou

III.2.4.3 Odpady

Počas výstavby navrhovanej zmeny budú resp. môžu vznikať nasledovné druhy odpadov, zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Tab. 7: Odpady, ktoré budú resp. môžu vznikať počas výstavby navrhovanej zmeny:

Kód Odpadu	Názov odpadu	Kategória
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 06 04	izolačné mater. iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	N
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O

S odpadmi vznikajúcimi počas výstavby bude nakladané v súlade s legislatívnymi požiadavkami v zmysle odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z.). Odpady, ktoré budú vznikať v priebehu výstavby, budú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich zhromažďovacích prostriedkoch alebo určených miestach (zabezpečených plochách), oddelené podľa kategórie a druhu. Zhromažďovacie prostriedky resp. miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhov odpadu a kategóriou podľa Katalógu odpadov. Zhromažďovacie prostriedky pre nebezpečné odpady budú opatrené identifikačnými listami nebezpečného odpadu a označené grafickým symbolom nebezpečnej vlastnosti podľa osobitných predpisov.

Z vyhradených miest staveniska budú odpady podľa druhu a kategórie následne odvezené a zhodnocované / zneškodňované:

- na skládku nie nebezpečných odpadov USSK
- do zemníka USSK

- skládku nebezpečných odpadov USSK
- oceľový šrot recyklovaný v USSK
- spoločnosťou s oprávnením na nakladanie s nie nebezpečnými odpadmi, ktorú zabezpečí dodávateľ montážnych prác
- spoločnosťou s oprávnením na nakladanie s vybraným druhom nebezpečných odpadov, ktorú zabezpečí dodávateľ montážnych prác

Cieľom bude, aby sa aspoň 70% (hmotnostných) stavebného a demolačného odpadu (s výnimkou prirodzene sa vyskytujúceho materiálu definovaného v kategórii odpadu 170504 zemina a kamenivo), ktorý vznikne počas rekonštrukcií, sa pripraví na opätovné použitie alebo bude odoslané na recykláciu alebo iné zhodnotenie materiálu.

Odpad kat. č. 170904 bude zneškodňovaný na skládke nie nebezpečného odpadu, ktorého prevádzkovateľom je USSK.

Odpad z elektrických káblov a vodičov vznikajúcich pri montážach elektrotechnických zariadení bude dočasne zhromažďovaný v kontajneroch na odpad umiestnenom na stavenisku a následne bude odvezený na chránenú prevádzku USSK, kde bude separovaný. Ďalší spôsob zhodnotenia tohto odpadu po jeho separácii stanoví vybraný dodávateľ stavby v spolupráci s USSK.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú alebo môžu vznikať nasledovné druhy odpadov:

Tab. 8: Odpady, ktoré budú resp. môžu vznikať počas prevádzky navrhovanej zmeny:

Kód Odpadu	Názov odpadu	Kategória
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N

Pri prevádzke navrhovanej činnosti, nedôjde k vzniku iných nových druhov odpadov – okrem už dnes vznikajúcich. Výroba tepla a elektrickej energie z DZ Energetika bude nahradená výrobou na DZ TVa s odpadového tepla narážacích pecí. Predpoklad je, že vyprodukované odpady budú pomerne nižšie, prípadne na dnešnej úrovni.

S odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky bude nakladané v zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva a v súlade s VZN mesta Košice. Uprednostňované bude materiálové zhodnotenie pred zneškodnením. Odpady budú odovzdávané na zhodnotenie / zneškodnenie organizáciám oprávneným na nakladanie s jednotlivými druhmi odpadov na základe zmluvného vzťahu, ak sa nebude dať zhodnotiť vo vlastnom technologickom procese.

III.2.4.4 Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Navrhované zariadenia budú konštrukčne riešené tak, že budú dodržané ustanovenia NV SR č.115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č.555/2006, ďalej v zmysle MZ SR vyhlášky

č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojom hluku bude najmä turbína a čerpadlá, ktoré budú umiestnené v hale a vzduchový kondenzátor umiestnený vonku.

Navrhované zariadenia budú konštrukčne riešené tak, že budú dodržané ustanovenia NV SR č.115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č.555/2006, ďalej v zmysle MZ SR vyhlášky č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Hodnoty hluku mimo areálu spoločnosti U.S. Steel Košice, s.r.o., nebudú navýšené.

III.2.4.5 Iné očakávané vplyvy

V súvislosti s pripravovanou modernizáciou sa neočakávajú iné vplyvy, ktoré by boli vyvolané zmenou navrhovanej činnosti.

Navrhovaná zmena je v súlade s politikou a stratégiou USSK v oblasti energetickej efektívnosti a znižovania emisií CO₂.

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Navrhovaná zmena je umiestnená v existujúcom výrobnom areáli USS Košice. Poloha nových technologických zariadení v rámci zmeny navrhovanej činnosti je situovaná vo väzbe na existujúci stav – umiestnenie narážacích pecí, komínov, jestvujúcich objektov, ktoré majú byť vykurované a samotným trasovaním existujúcich rozvodov. Navrhovaná zmena pri svojej činnosti (využívanie odpadového tepla a rozvod teplej vody) nijako **neovplyvní jestvujúci výrobný stav**, preto táto zmena nie je v zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 naviazaná na skupinu činnosti 3 – hutnícky priemysel, položka 4 - Prevádzky na primárnu výrobu surového železa, liatiny alebo ocele (primárna alebo sekundárna tavba) vrátane kontinuálneho odlievania, ale na kategórie uvedené v kapitole III. tohto oznámenia – tzn. oblasť energetiky a rozvodov.

V súčasnosti nie sú známe žiadne také vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

Možné riziká v rámci prevádzky navrhovanej zmeny predstavujú málo pravdepodobné udalosti - nehoda/havária. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri:

- zlyhaní technických opatrení (poruchy a havárie mechanizmov, dopravných prostriedkov)
- zlyhaní ľudského faktora (nedodržanie pracovnej a technologickej disciplíny)
- vonkajších vplyvov (neovplyvniteľné udalosti)
- prírodných vplyvov (zmena počasia - prízračné dažde, úder blesku, nepriaznivé poveternostné podmienky, poľadovica)

Existujúca prevádzka má na riešenie havarijných situácií vypracované dokumenty, ktoré podľa potreby priebežne aktualizuje.

Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej zmeny, táto nie je spojená s vysokým rizikom havárie, ktoré by mohlo mať významný negatívny dopad na životné prostredie.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zmena 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.

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na charakter, umiestnenie a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv presahujúci hranice štátu.

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

II.6.1 Znečistenie ovzdušia

Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi veľkými, strednými a malými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou a prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov. Nasledovné informácie vychádzajú zo Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike za rok 2022 (SHMÚ, 2023) a dát Národného emisného informačného systému (NEIS, 2023).

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia. Z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia je Košický kraj jednou zónou pre SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀. PM_{2,5}, benzén, polycyklické aromatické uhľovodíky a CO v ovzduší. Dotknutá lokalita spadá aj do Aglomerácie Košice. Monitoring kvality ovzdušia v zóne Košický kraj je komplikovaný rôznorodosťou terénu a veľkosťou rozlohy.

Významným zdrojom znečistenia v kraji je doprava. Najvyťaženejšie cesty v košickom kraji (mimo Košíc) podľa posledného celoštátneho sčítania dopravy v r. 2015 – cesta č. 50 v okrese Michalovce s 14 783 vozidlami (1 721 nákladnými a 13 021 osobnými autami), cesta č. 3244 v okrese Spišská Nová Ves s 12 384 vozidlami (1 391 nákladných a 10 872 osobných áut), cesta č. 526 v okrese Rožňava s 10 433 vozidlami (626 nákladných a 9 747 osobných áut) a cesta č. 3710 v okrese Trebišov s 9 328 vozidlami (614 nákladných a 8 686 osobných áut).

Podľa analýz SHMÚ sa pre vykurovanie rodinných domov v zóne je podľa údajov zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2021 (SODB) využívaný najmä zemný plyn. V hornatej oblasti západnej časti Košického kraja je významným zdrojom znečisťovania ovzdušia vykurovanie domácností tuhým palivom, najmä palivovým drevom. Situáciu zhoršujú nepriaznivé rozptylové podmienky v oblastiach s nízkou rýchlosťou vetra.

V aglomerácii Košice, mestskej časti Košice-Šaca, sa nachádza priemyselný komplex zameraný na metalurgiu železa, ocele a výrobu koksu, ktorý je dominantným priemyselným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Medzi ďalšie priemyselné zdroje patria cementárne. Kvalita ovzdušia v obciach Veľká Ida, Haniska, Sokoľany a Bočiar a v menšej miere aj v Košiciach je ovplyvnená zdrojmi znečisťovania z neďalekého priemyselného komplexu. Relatívne priaznivou okolnosťou je tu prevládajúce prúdenie zo severných smerov.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia v Košiciach je aj cestná doprava. Na základe posledného celoštátneho sčítania dopravy v r. 2015 vieme, že najvyššiu intenzitu dosahuje na obchvate centra mesta – úsek PR3 (juhovýchodný obchvat) s denným priemerným maximom 50 895 vozidiel (6 905 osobných a 43 827 nákladných áut), rýchlostná cesta R2 (južný obchvat) s 32 061 vozidlami (4 166 nákladných a 27 751 osobných áut), cesta č. 547 (severný obchvat) s 28 756 vozidlami (2 004 nákladných a 26 631 osobných áut) a úsek cesty PR3 (východný obchvat) s 36 261 vozidlami (6 056 nákladných a 30 103 osobných áut).

Kvalitu ovzdušia určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Podľa údajov Národného emisného informačného systému (NEIS, 2023) boli v okrese Košice v rokoch 2018 – 2022 do ovzdušia emitované znečisťujúce látky v nasledovnom rozsahu:

Tab. 9: Množstvo vybraných znečisťujúcich látok emitovaných do ovzdušia v okrese Košice (2018-2022)

ZL	Množstvo ZL t/rok 2022	Množstvo ZL t/rok 2021	Množstvo ZL t/rok 2020	Množstvo ZL t/rok 2019	Množstvo ZL t/ rok 2018
TZL	2 511	2 914	2 688	3 540	4 753
NO _x	22 507	25 022	22 663	23 394	26 177
CO	109 392	141 692	102 342	102 510	142 085
SO ₂	10 532	12 748	11 919	14 220	18 852
NH ₃	3 504	3 694	3 753	3 671	3 799
TOC	6 128	6 714	6 252	6 927	7 093

Tab. 10: Množstvo vybraných znečisťujúcich látok (ZL) v tonách v súhrne pre prevádzkovateľa zdrojov znečisťovania U. S. Steel Košice s. r. o

ZL	Množstvo ZL t/rok 2022	Množstvo ZL t/rok 2021	Množstvo ZL t/rok 2020	Množstvo ZL t/rok 2019	Množstvo ZL t/ rok 2018
TZL	382	440	260	1076	2319
NO _x	4289	5535	3357	2977	4922
CO	81 064	104 127	67 345	65 672	101 877
SO ₂	1736	3300	2571	3070	4681
TOC	441	619	432	418	621

III.6.2 Zaťaženie územia hlukom

Medzi významné rizikové faktory v životnom prostredí je zaradené aj zaťaženie obyvateľstva hlukom. Zdroje hluku vplývajúce na zastavané územie mesta z dopravy sú najmä na pozemných komunikáciách I. triedy, rýchlostnej komunikácii R4 a časti diaľnice D1. Podľa štatistík SSC na základe posledného celoštátneho sčítania dopravy v r. 2015 vieme, že najvyššiu intenzitu doprava dosahuje na obchvate centra mesta – úsek PR3 (juhovýchodný obchvat) s denným priemerným maximom 50 895 vozidiel (6 905 osobných a 43 827 nákladných áut), rýchlostná cesta R2 (južný obchvat) s 32 061 vozidlami (4 166 nákladných a 27 751 osobných áut), cesta č. 547 (severný obchvat) s 28 756 vozidlami (2 004 nákladných a 26 631 osobných áut) a úsek cesty PR3 (východný obchvat) s 36 261 vozidlami (6 056 nákladných a 30 103 osobných áut) (SHMÚ 2023).

V priestore južne od Košíc sa nachádza medzinárodné letisko – oblasť letiska Košice, kde izofóna ekvivalentnej hladiny hluku nad 65 dB(A) resp. maximálnej hladiny hluku nad 85 dB(A) zasahuje južnú časť mesta Košice a okolité obce (najmä Veľkú Idu, Hanisku a Sokolany). Stacionárne zdroje hluku v priemyselnej zóne sú umiestnené a v dostatočnej vzdialenosti od najbližšej obytnej zóny obce Veľká Ida (cca 2 000 m), preto sa hluková záťaž z tohto zdroja nepredpokladá.

Zo strategických hlukových máp vyplýva, že v kontaktnom území viacerých úsekov ciest je prekračovaná prípustná hladina hluku - vypočítaná ekvivalentná hladina A zvuku cez deň: napr. v okolí privádzača Košice juh v úseku dĺžky 3 km (na ceste I/68 - R4) 75 - 81 dB, v Šaci v úseku dĺžky 16 km (na križovatke ciest I/50 a I/68) 68 - 79 dB a na ceste Dargovských hrdinov - Budimír (cesta I/68) v úseku dĺžky 8 km (strategická hluková mapa v okolí diaľnic a rýchlostných komunikácií, ktoré sú v správe NDS), v Šaci na ceste I/50 (74 - 80 dB), na Sečovskej ceste (súčasť cesty I/50) 75 - 80 dB (strategická hluková mapa ciest I. triedy v správe SSC). Hluk zo železničnej dopravy sa prejavuje v okolí úsekov tratí vedených v intraviláne sídla Košíc.

III.6.3 Stav podzemných a povrchových vôd

Povrchové vody

Územie okresov mesta Košice spadá do čiastkového povodia Hornád a Bodva. Prevažná väčšina územia okresu spadá do čiastkového povodia Hornád. Juhozápadnú časť územia v okrese Košice II zasahuje práve povodie Bodvy. Zo základných povodí zasahujú do okresu povodia Hornád od Hnilca po Torysu, Hornád pod Torysou, Slovenské povodie Bodvy a Torysa. Najväčšiu časť okresu tvorí základné povodie Hornád od Hnilca po Torysu. Dominantným vodným tokom na území okresu je Hornád. Hornád pramení na východnom úpätí vrchu Krahulec v Nízkych Tatrách, je to 5. najdlhšia rieka na Slovensku a významný ľavostranný prítok Slanej. Hornád preteká okresmi Košice I a Košice IV. Z pravostranných prítokov na území okresov je možné spomenúť Čermeľ a Myslavský potok. Z ľavostranných napríklad Monok. Územím okresu Košice II preteká rieka Ida, ktorá pramení vo Volovských vrchoch a je ľavostranným prítokom Bodvy. Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území východného Slovenska. Hornád je charakterizovaný dažďovo – snehovým typom odtokového režimu, s najvyššími priemernými mesačnými prietokmi v mesiaci júl a s minimami v januári, júni a tiež v septembri a novembri. Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedoplňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Snehová pokrývka trvá v kotlinách povodia 48 – 80 dní, na stráňach až 180 dní. Hlavné množstvo vody zo snehu priteká do povrchových tokov povodia od prvej tretiny marca do polovice mája. Východnou časťou hodnoteného územia a následne cez obce Sokolany a Bočiar preteká Sokoliansky potok. Prietokné množstvo vody je v tomto potoku ovplyvňované kalovými poliami, nachádzajúcimi sa medzi uvedenými obcami. Povrchová voda je z okolia priemyselného areálu odvádzaná melioračným kanálom zaústeným do Sokolianskeho potoka pri Seni.

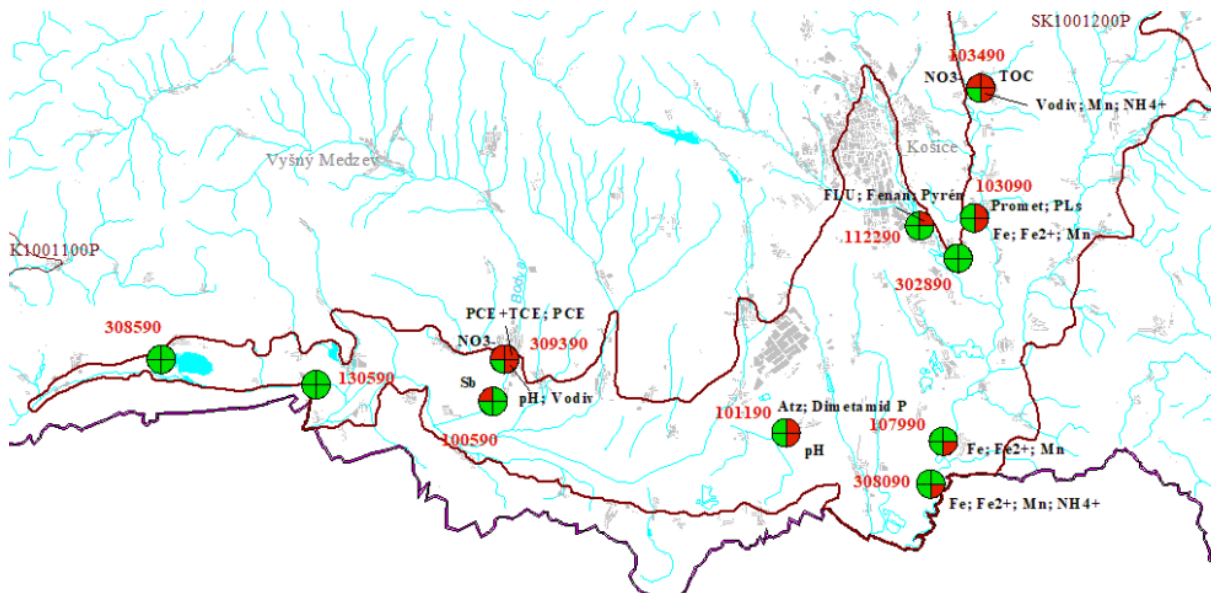
V širšom okolí záujmového územia sa podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov vyskytujú vodohospodársky významné toky: rieka Hornád a potok Sartoš, Sokoliansky potok, potok Ida a Belžiansky potok. Najvýznamnejším odberateľom povrchovej vody v rámci kraja v povodí Hornádu je U. S. Steel, a. s. Košice, k najvýznamnejším vypúšťaniam patrí okrem U. S. Steel, a. s. Košice aj VVS, a. s. Košice cez kanalizácie miest Košice a Spišská Nová Ves. K najvýznamnejším vypúšťaniam v povodí Bodvy patria aj VVS, a.s. Košice cez verejné kanalizácie Šaca a Moldava nad Bodvou.

Na vodárenské účely sa využívajú zdroje povrchových vôd – vodárenská nádrž Bukovec a viaceré povrchové odbery v povodí Slanej, Štítnika, Hornádu, Hnilca a Bodvy. Najvýznamnejším zdrojom aj pre vodovody v Košickom kraji je vodárenská nádrž Starina, ktorá patrí do povodia Bodrogu (leží v Národnom parku Poloniny, v rámci PSK).

Podzemné vody

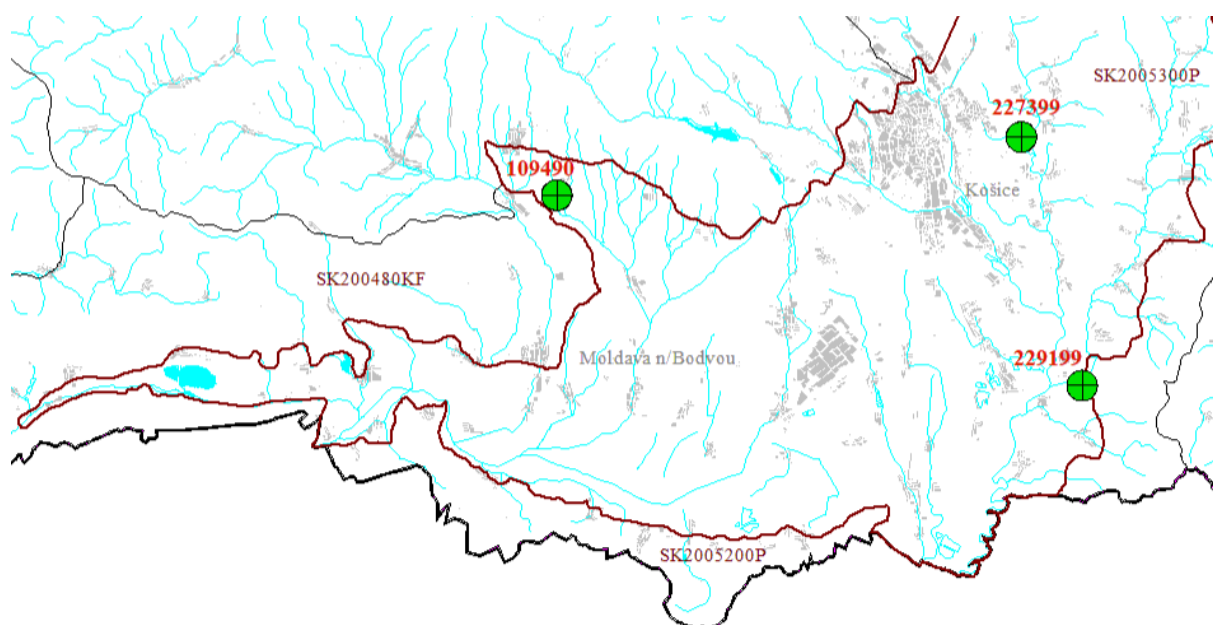
V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba et al., 1984) je predmetné územie súčasťou rajónov Q 125 – kvartér Hornádu a Košickej kotliny (subrajón HD 20 – terasy Hornádu), NQ 138 – neogén a kvartér Košickej kotliny v povodí Bodvy (subrajón SA 10 – kvartér a neogén Košickej roviny).

Podľa V útvaru podzemnej vody SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, Bodvy a ich prítokov sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, prolúviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén - holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1001200P je viacmenej paralelný s priebehom hlavného toku. Pozorovacia sieť tohto útvaru je reprezentovaná 14 vrtmi zabudovanými v hĺbke od 6 m do 15 m. V objekte 302890 Košice-Krásna bol uskutočnený jarný odber, jesenný odber bol uskutočnený už v objekte 103090 Košická Polianka. Podzemné vody tohto útvaru zaraďujeme medzi slabo až stredne mineralizované. Mineralizácia v rámci útvaru sa pohybuje v rozsahu od 310,00 mg.l⁻¹ (100590 Budulov) do 1169,7 mg.l⁻¹ (103490 Rozhanovce). V útvaru podzemných vôd SK1001200P bol hodnotený vývoj kvality podzemnej vody v 13 monitorovacích miestach. Štatisticky významné stúpajúce trendy za obdobie 2012 – 2021 boli aspoň v jednom monitorovacom mieste zaznamenané v ukazovateľoch: sodík, mangán, dusičnany, fosforečnany, chloridy, sírany, pH, vodivosť, antimón, arzén, hliník, selén, suma PCE a TCE. Významné trvalo vzostupné trendy boli klasifikované v nasledujúcich ukazovateľoch: fosforečnany (103490 Rozhanovce, 126290 Prešov - Haniska), antimón (100590 Budulov), suma PCE a TCE (309390 Moldava nad Bodvou).



Obr. 2: Útvar podzemnej vody Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, Bodvy a ich prítokov (najbližší odberný objekt 101190 Pod Haldou - Seňa)

V útvare podzemnej vody SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä sladkovodné až brakické sedimenty - striedanie ílov a pieskov, pyroklastiká andezitov stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línií. Pozorovacia sieť tohto útvaru je reprezentovaná 2 prameňmi a 1 vrtom zabudovaným v hĺbke 30,5 m, ktorý spadá do nepatrného kvartéru. V útvare medzizrnových podzemných vôd Košickej kotliny neboli zaznamenané prekročenia limitných hodnôt v žiadnom ukazovateli, špecifické organické látky v tomto útvare neboli sledované. V období rokov 2012 – 2021 boli zaznamenané štatisticky významné stúpajúce trendy aspoň v jednom monitorovacom mieste zaznamenané v ukazovateľoch sodík, fosforečnany, sírany a selén. V útvare podzemných vôd nebol klasifikovaný významný trvalo vzostupný trend.



Obr. 3: Útvare podzemných vôd SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny (Zdroj: SHMÚ, 2022)

III.6.4 Kontaminácia horninového prostredia a pôdy

Geologická stavba a inžinierskogeologické pomery

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy predstavuje hodnotené územie súčasť juhozápadnej časti Východoslovenskej neogénnej panvy, ktorá je súčasťou rozsiahlej Transkarpatskej medzihorskej panvy. Geologickú stavbu územia Košíc tvoria z väčšej časti usadené neogénne horniny (íly, ílovce, silovce, piesky, pieskovce, zlepenice, tufy, bentonit a organogénne vápence). Severozápadná časť územia (Čierna hora a Volovské vrchy) je pestrejšia, ide o horniny mezozoika a mladšieho paleozoika (bridlice, pieskovce, dolomity, vápence, zlepenice, vulkanity, siltovce ai.) vnútorných Karpát. Vplyvom neogénnej vulkanickej činnosti (Slanské vrchy) sa na toto územie dostali aj horniny sopečného pôvodu (ryolity, ryodacity, andezitové epiklastiká). Geologická stavba záujmového územia je tvorená kvartérnymi sedimentmi. Podľa geologickej mapy Slovenska v hodnotenom území a jeho okolí je kvartér reprezentovaný prolúviálnymi

sedimentmi - hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch. Geologická skladba posudzovaného územia a jeho okolia je tvorená prevažne súvrstvom neogénu Východoslovenskej panvy, ktoré reprezentujú napr. zlepenec, sivé íly s kamennou soľou, sadrovcom a anhydritom, ílovce, siltovce, pieskovce, vápnité ílovce a prachovce, tufy, sivé vápnité íly s polohami pieskov, štrkov, lignitu, tufov a tufitov, štrky, piesky, pestré kaolinické íly s ojedinelými polohami lignitu. Neogénne vulkanity, ktoré vystupujú sporadicky vo východnej časti, reprezentujú pyroxenické a amfibolickopyroxenické andezity Slanských vrchov, konkrétne stratovulkánov Bogoty a Miliča (sarmat - spodný panón).

Podľa Inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) patrí záujmové územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín a oblasti vnútrokarpatských nížin (71 - Košická kotlina). Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie a prevládajúceho typu hornín sa v dotknutom území areálu U. S. Steel Košice, s. r. o. vyskytuje rajón kvartérnych sedimentov (proluviálnych sedimentov).

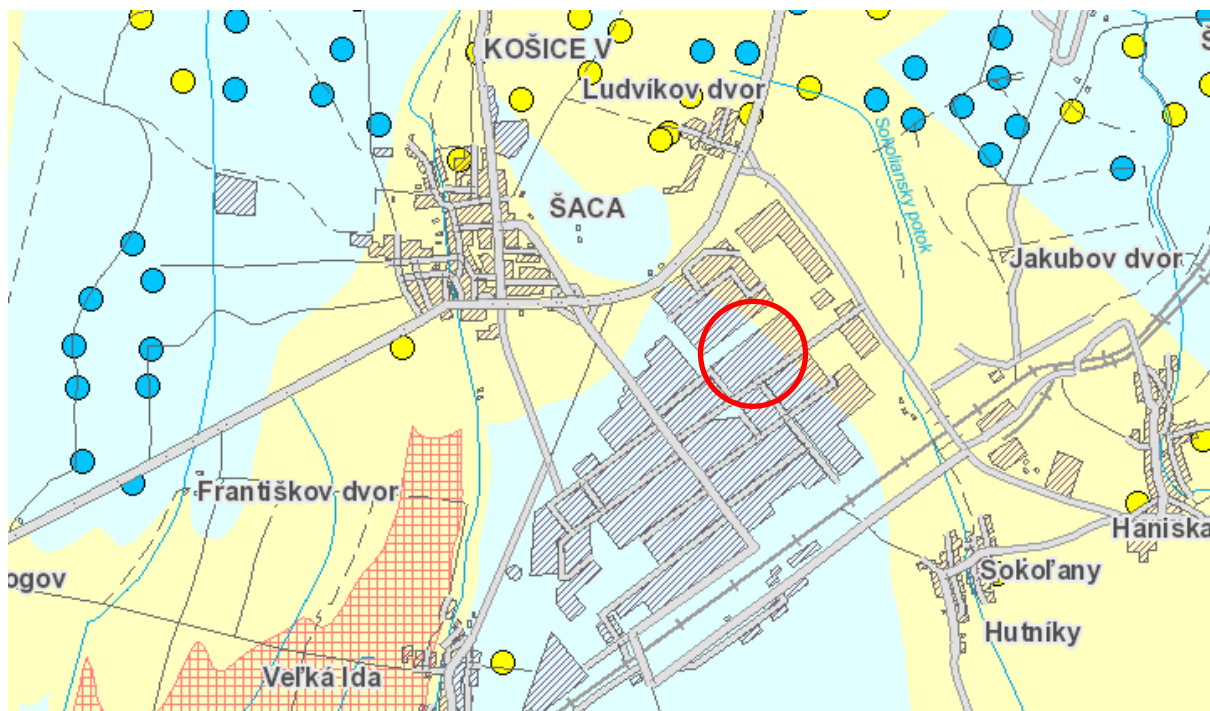
Geodynamické javy

Zemetrasenia sa v Košickom kraji vyskytujú ojedinele vo východnej časti kraja. seizmotektonických máp bola pre hornátsky zlom stanovená podľa predchádzajúcej stupnice maximálne očakávaná makroseizmická intenzita 7°MSK-64 a minimálna 4,4°MSK-64. Z hľadiska regionálnej seizmickej aktivity spadá územie do oblasti so štvrtým stupňom stupnice MSK-64 škály.

Z hľadiska svahových deformácií sa lokalita nachádza v rajóne stabilných území. Ide teda o územie stabilné, resp. s veľmi malou náchylnosťou k vzniku na svahových deformácií.

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vníkanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podlažia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR medzi územia s nízkym radónovým rizikom.



Obr. 4 Radónové riziko (Zdroj: www.apl.geology.sk)

Ložiská nerastných surovín

Najrozšírenejším a ekonomicky najvýznamnejším typom nerastných surovín v Košickej kotline sú štrky a štrkopiesky, granodiority, keramické íly. Na území mesta Košice (okres Košice I) sa povrchovo ťaží granodiorit a keramické íly. V severnej časti územia mesta v lokalite Bankov je významné ložisko magnezitu. V Košiciach - časť Ťahanovce sa nachádza dobývací priestor keramických ílov. Na území mesta sa nachádza aj dobývací priestor Košice – Hradová (EUROVIA – Kameňolomy, s. r. o.) s ťažbou granodioritu. V západnej časti mesta (Košice II) sa nachádza ložisko uránových rúd. V rámci hodnoteného územia je evidované ložisko keramických ílov. Neťažené ložisko Šaca s bilančnými zásobami okolo 3 100 tisíc ton v správe ŠGÚDŠ Bratislava.

Pôdne pomery

Na území Košice-Šaca sa nachádzajú nasledovné pôdne typy (BEISS, 2023):

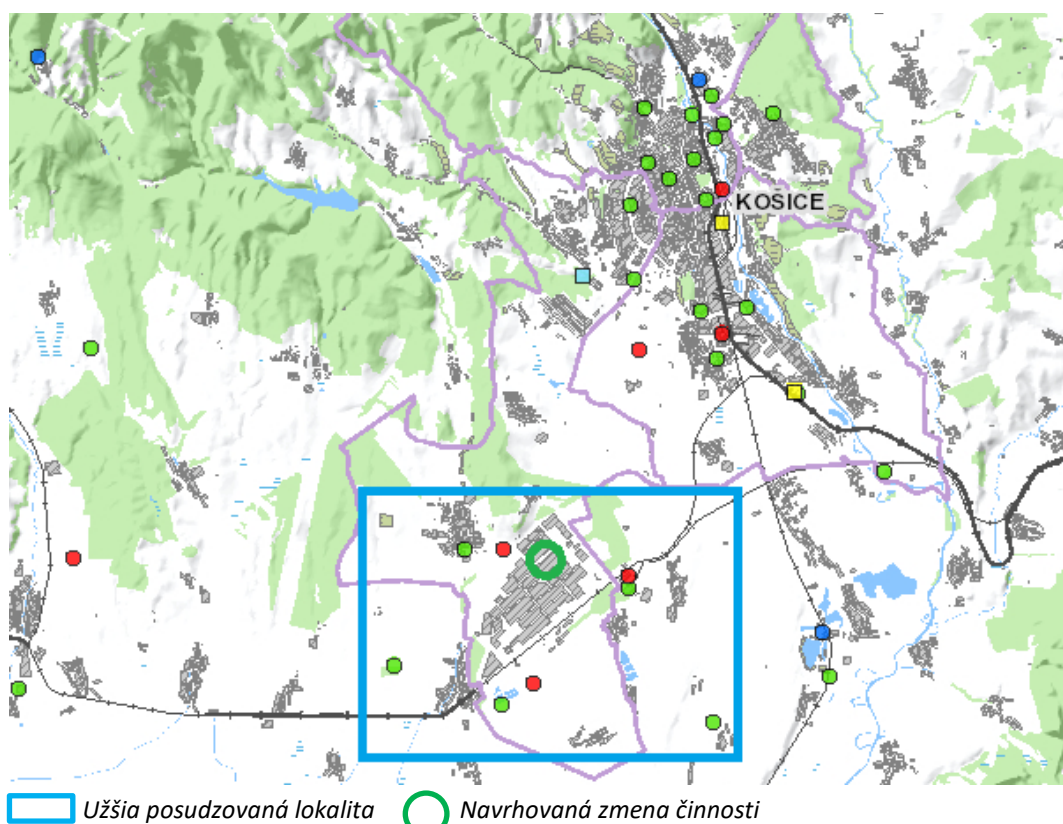
- **černozeme** – černozeme hnedozemné a čiernicové zo spraší a sprašových hĺn, lokálne černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov,
- **fluvizeme** – fluvizeme glejové, sprievodné gleje - G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov,
- **kambizeme** – kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín,
- **pseudogleje** – pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín.

Príloha č. 2 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy stanovuje zoznam najkvalitnejších pôd. V k. ú. Železiarne sú medzi najkvalitnejšie zaradené BPEJ 0411002, 0450002, 0450202 a 0511002. Dotknutá lokalita je na pôde s

kódom BPEJ 0457002. Na území Košického kraja boli na základe prieskumu kontaminácie pôd preukázané oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn. Medzi najohrozenejšie oblasti s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami patrí aj oblasť Košickej kotliny, najmä jej južná časť dôsledkom dlhoročnej prevádzky hutníckeho závodu produkujúceho exhaláty SO_x, NO_x a navyše aj Cu, Mn, Pb a ďalšie ťažké kovy.

Environmentálne záťaž a kontaminácia horninového prostredia a pôd

Ku kontaminácii horninového prostredia a pôdy môže dôjsť niekoľkými cestami, napr. priesakmi prevádzkových kvapalín pri poruche, alebo exhalátmi a palivom z automobilov, ktoré pôdu kontaminujú najmä olovom a uhľovodíkmi. Významným zdrojom znečisťovania pôdy je aj samotná poľnohospodárska činnosť v okolí posudzovaného územia. V zmysle Registra environmentálnych záťaží SR (2023) boli v rámci užšie posudzovanej lokality – blízkeho okolia posudzovaného územia sú identifikované environmentálne záťaž nasledovne:



Obr. 5: Umiestnenie navrhovanej zmeny vzhľadom k lokalitám evidovaných environmentálnych záťaží

- Register B – Záťaž aktuálne zaradená do registra potvrdených environmentálnych záťaží:
 - K2 (002) / Košice - Šaca - areál U. S. Steel (EZ so strednou prioritou (K 35 - 65))
 - KS (1860) / Haniska - Ružňové depo, Cargo a.s. (EZ s vysokou prioritou (K > 65))
 - K2 (003) / Košice - Šaca - okolie areálu U. S. Steel (EZ so strednou prioritou (K 35 - 65))
- Register C – Záťaž aktuálne zaradená do registra rekultivovaných a sanovaných lokalít:
 - K2 (001) / Košice - Šaca - ČS PHM
 - KS (005) / Haniska - Slovenský plynárenský priemysel
 - K2 (002) / Košice - Šaca - U.S.Steel - Suchá halda
 - KS (014) / Veľká Ida - kasárne ktp. Jaroša

- KS (001) / Belža - produktovod v katastrálnom území

Iné zdroje znečistenia

Na posudzovanej lokalite sa nachádzajú miestne ohniská znečistenia, ktoré spočívajú v divokých skládkach komunálneho odpadu. Na niektorých miestach sú zaznamenané ohniská šírenia sa invázných druhov rastlín spôsobené skladovaním organického a záhradného odpadu v krajine.

Do brehových porastov viacerých tokov prenikajú invázne druhy, napr. *Impatiens glandulifera*, *Fallopia japonica*, *Aster lanceolatus* a *Solidago gigantea*. Situácia s výskytom invázných druhov v týchto biotopoch nie je až taká markantná ako v iných častiach Slovenska. Výskyt invázných druhov v okrese je lokalizovaný v juhozápadnej a južnej časti okresu. Na iných miestach sa invázne druhy vyskytujú len ojedinele (mestské časti Sever a Košická Nová Ves). Krajný sever okresu je bez výskytu invázných druhov. Ďalším potenciálnym zdrojom znečistenia životného prostredia, resp. ohrozenia kvality jeho zložiek sú dopravné nehody na preťažených komunikáciách.

III.6.5 Stav vegetácie a biotopov

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využívanie krajiny je výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy. Širšie územie má antropogénny charakter v dôsledku jeho intenzívneho využívania. Dominantné postavenie má poľnohospodárska pôda a obytné prostredie so sprievodnými líniami dopravných komunikácií.

Členenie krajiny katastrálneho územia okresu Košice II je podľa údajov Štatistickej ročenky o pôdnom fonde v SR (2022) nasledovné:

- *Poľnohospodárska pôda 3845 ha*
 - Pôda orná: 2840 ha
 - Trvalé kultúry:
 - Chmeľnice: 0 ha
 - Vinice: 0 ha
 - Záhrady: 351 ha
 - Ovocné sady: 30 ha
 - Trvalé trávnaté porasty: 624 ha
- *Pôda nepoľnohospodárska*
 - Lesný pozemok: 1141 ha
 - Vodná plocha: 58 ha
 - Plocha zastavané nádvoria: 1967 ha
 - Plocha ostatná: 1043 ha

Priamo v dotknutom území sa v dôsledku silného urbanizačného vplyvu nezachoval prakticky žiaden pôvodný biotop. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavil najmä objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Vysoký stupeň urbanizácie sa odzrkadľuje výraznou mierou vyrušovania fauny aj na druhov zložení zástupcov živočíchov v dotknutom území, z ktorých sú zastúpené prakticky len synantropné druhy.

Flóra

Dotknuté územie spadá z hľadiska fytogeografického členenia (Futák, 1980) do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupanonicum), okresu Košická kotlina.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom biotope, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Za prirodzenú vegetáciu riešeného územia možno považovať nasledujúce jednotky: Jaseňovo breštovo dubové lesy, Lužné lesy nížinné – vlhkomilné až mezohydrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov, patriace do zväzu Ulmion (jednotka bola vyčlenená pre územie v nive Hornádu, Idy a jej prítokov, Belžianskeho potoka a Myslavského potoka). Dubovo hrabové lesy panónske – vyvíjajú sa na sprašových pahorkatinách a v kotlinách južného Slovenska (jednotka bola vyčlenená v širokom páse od nivy Hornádu smerom na západ). Na území mesta predstavuje najrozšírenejšiu skupinu lesných typov. Dubovo hrabové lesy karpatské – mezofilné zmiešané listnaté lesy (jednotka bola vyčlenená v SV časti mesta, pre oblasť Panského lesa, Košickej hory, Hradovej, Kavečian a Terasy až na úroveň Myslavského potoka). Dubové subxerothermofilné a borovicové xerofilné lesy – borovicové lesy lesostepného charakteru a s nimi susediace alebo sa prelínajúce dubové subxerothermofilné lesy na hnedých nasýtených pôdach. V posudzovanom území bola jednotka vyčlenená ostrovčekovite pozdĺž Hornádu od Krásnej nad Hornádom po Košice a v oblasti medzi Kavečanmi a Hradovou. Dubové kyslomilné lesy – viažu sa na extrémne polohy a stanovištia s plytkými pôdami typu ranker, výrazne nenasýtené (oligobázické) hnedé pôdy alebo hnedé podzolované pôdy (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Bankova a severne od Ludvíkovho dvora). Dubovo cerové lesy – xerothermnejšie lesy na acidofilných podložiach na hnedých pôdach a rendzinách (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Ludvíkovho dvora, Bankova, Hradovej a Košického lesa). Dubové nátržníkovité lesy – dubové lesy na plošinách a miernych sklonoch pahorkatín s príkrovmi sprašových hĺn a ílov, ktoré ležia prevažne na neogénnych útvaroch, budovaných štrkmi a piesočnatým materiálom (jednotka bola vyčlenená ostrovčekovite v oblasti Šace, Poľova, Barce, Myslavy, Bankova a Hradovej). Podhorské bukové lesy – mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka, rozšírené v nižších polohách prevažne na nevápencovom podloží s pôdami vlhkostne kolísavými. Na hornej hranici výskytu nadväzujú na eutrofné zmiešané lesy buka a jedle (jednotka bola vyčlenená v oblasti Volovských vrchov - Črmeľská dolina, Holička, Kamenný hrb, Pánsky les). Javorovo-lipové lesy v nižších polohách – zmiešané javorovo-lipové lesy sú edaficky podmienené spoločenstvá na kamenistých svahoch, sutinách, v roklinách a žľaboch. Vyskytujú sa ostrovčekovite v okolí vrchov Vysoký, Holička, Kobylika hora.

Fauna

Fauna mesta Košice a jeho okolie patrí podľa zoogeografického členenia do provincie Karpatskej (horská) a provincie Vnútrokarpatských zníženín (stepná). V karpatskej oblasti vo väčších nadmorských výškach žije väčšia časť živočíšnych druhov predmetného územia. Typickú zložku listnatých lesov z plazov tvoria napríklad užovka stromová (*Elaphe longissima*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*). Z cicavcov je to plch lesný (*Dryomys nitedula*), diviak lesný (*Sus scrofa*), vlk dravý (*Canis lupus*).

Zoogeografická oblasť vnútrokarpatských zníženín k nám zasahuje okrskami košickým a potiským. Zaberá územie približne do nadmorskej výšky 200 m. Pre túto oblasť sú typické teplomilné druhy, z

hmyzu je to napríklad sága stepná (*Saga pedo*), koník stepný (*Acrida hungarica*), z plazov krátkonôžka štíhla (*Ablepharus kitaibelii*). Pre nižšie položené oblasti je charakteristickým druhom chrčok poľný (*Cricetus cricetus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), vydra riečna (*Lutra lutra*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*). Výskyt pôvodných spoločenstiev fauny je výrazne ovplyvnený antropogénnou činnosťou v území. Pôvodné živočíšne spoločenstvá sa zachovali len fragmentárne, pričom na územie preniká mnoho druhov zo sekundárnych centier šírenia.

Z hľadiska významu biotopov možno konštatovať, že v dotknutom území ide o málo významný biotop, ktorý neposkytuje vhodné podmienky pre výraznejšiu biodiverzitu. Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

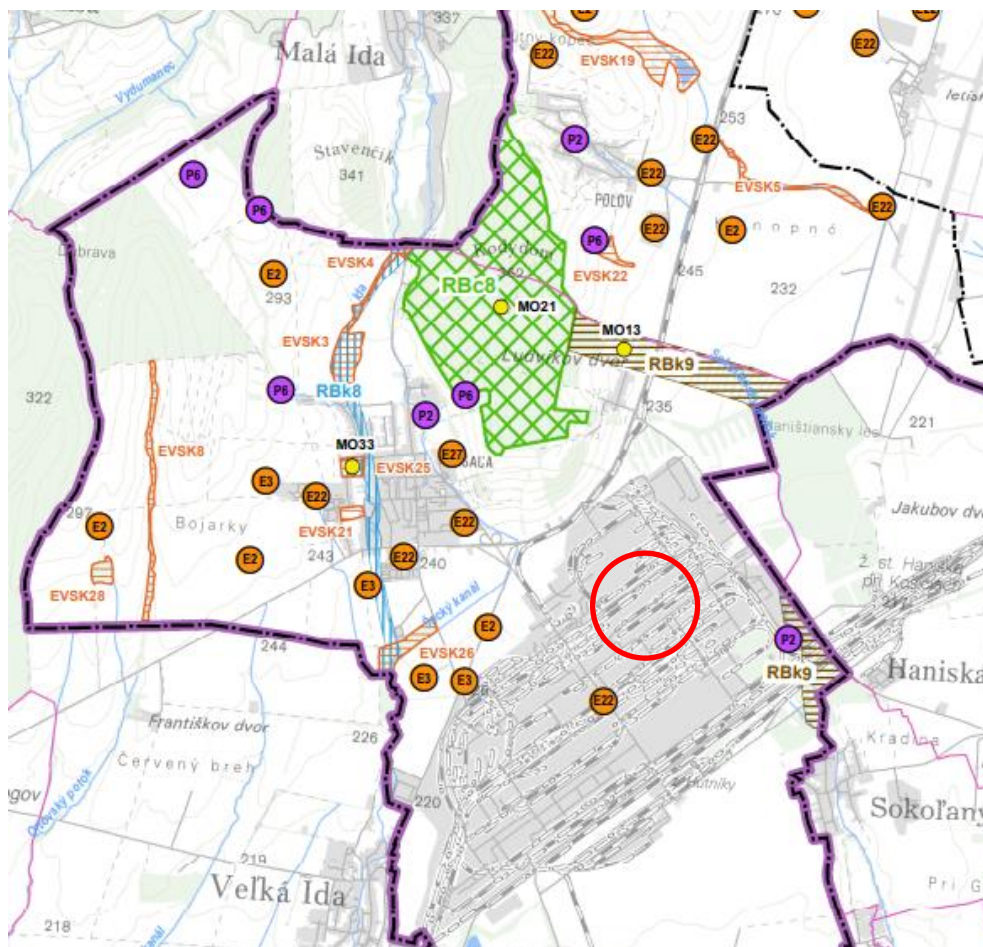
Veľkoplošné a maloplošné chránené územia

Cca 15 km západným smerom sa nachádza NP Slovenský kras. Z maloplošných chránených území sa priamo dotknutej lokalite nenachádza žiadne. Najbližšie sa nachádza chránený areál **CHA Košická botanická záhrada**, kde platí štvrtý stupeň ochrany. Predmetom ochrany je Ochrana významného didaktického a vedecko-výskumného pracoviska, kt.sa ako jediné na vých. Slovensku sústreďuje na zachovanie genofondu divorastúcich a kultúrnych druhov flóry trópov až mierneho pásma. Významný krajinotvorný a ekostabilizačný prvok intravilánu Košíc. Južne sa nachádza **CHA Perínske rybníky**. CHA je vyhlásený od roku 1987 na ochranu pôvodného biotopu rybníkov močaristej Bodvianskej depresie, ako cenného prvku krajiny z ekologického, vodohospodárskeho, mikroklimatického, krajinárskeho a ornitologického (vodné a močiarné vtáctvo) hľadiska. Platí tu štvrtý stupeň ochrany.

Prvky ÚSES

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Rozhodnutím zo dňa 24.10.2023 bol schválený aktualizovaný RÚSES okresov Košice I., II., III, IV, ktorého obstarávateľom bola Slovenská agentúra životného prostredia.



Obr. č. 6 Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Košice I, II, III, IV (schválenie 2023)

Regionálne biocentrum RBC8 Lesný komplex Kodydom sa nachádza severozápadným smerom od navrhovanej zmeny činnosti.

Názov:	Regionálne biocentrum RBC8 Lesný komplex Kodydom
Výmera existujúca, navrhovaná:	304,86 ha
Kategória:	Biocentrum regionálneho významu
Stav:	prevažne vyhovujúci
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):	Košice-Poľov, Košice-Šaca
Charakteristika, zastúpenie biotopov:	RBC Lesný komplex Kodydom tvoria prevažne porasty dubovohrabových a dubových lesov s dominantným dubom letným (<i>Quercus robur</i>), s enklávami trávinnno-bylinných biotopov. Súvislý lesný prvok vytvára v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine pobytový priestor a refúgium rôznych živočíšnych druhov. V biocentre boli zaznamenané významné biotopy: Ls1.2, Ls2.1, Ls3.4, Ls3.5.1 Cieľové spoločenstvá: dubovo-hrabové lesy, dubové lesy Legislatívna ochrana
Ohrozenia:	lesné hospodárstvo, divoké skládky, ničenie krovinovej a stromovej vegetácie, invázie nepôvodných druhov
Manažmentové opatrenia:	Snaha o zachovanie súčasného stavu bez zmenšovania rozlohy biocentra. Šetrné lesohospodárske postupy. Dodržať čo najvyššiu rubnú a obnovnú dobu, využívať

	šetrné hospodárske spôsoby. Brániť rozširovaniu invázných drevín (agát). Ponechanie časti hmoty drevín v poraste. Odstraňovanie invázných druhov rastlín a živočíchov.
--	---

Regionálny biokoridor Rbk9 „Rbc Lesný komplex Kodydom – Sokoliansky potok – Rbc Jakubov dvor (KE okolie)“ sa tiahne zo severu na juh východne od zmeny činnosti.

Názov:	Rbc Lesný komplex Kodydom – Sokoliansky potok – Rbc Jakubov dvor (KE okolie)
Dĺžka, šírka existujúca:	cca 2 200 m, 280 – 515 m
Kategória:	Biokoridor regionálneho významu – terestrický
Stav:	čiastočne vyhovujúci
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):	Košice-Šaca
Charakteristika a trasa biokoridoru:	Regionálny biokoridor sleduje líniu Sokolianskeho potoka, prechádza umelo vysadenými porastmi topoľa bieleho severne od areálu US Steel a prepája regionálne biocentrum Kodydom s regionálnym biocentrom Jakubov dvor v okrese KE okolie. Biokoridor je tvorený vodným tokom Sokoliansky potok, jeho sprievodnou vegetáciou a lesnými porastmi.
Ohrozenia, konfliktné uzly:	Konfliktným uzlom je v súčasnosti cesta E58 (R2), ktorá okrajovo zasahuje do biokoridoru. Pri výstavbe ďalšieho úseku R2 bude tento biokoridor križovať aj novopostavený úsek. Ohrozenie územia druhovými inváziami.
Manažmentové opatrenia:	Biokoridor sa musí udržiavať – nezmenšovať plochy zelene. Pri výstavbe úseku R2 Šaca – Košické Olšany je nutné v križovaní s biokoridorom zabezpečiť migračné možnosti pre živočchy. Odstraňovať invázne druhy rastlín a živočíchov.

Severovýchodným smerom východne od navrhovanej činnosti tečie tok Ida, ktorý je hydričným biokoridorom **Rbk8 „Rbc Lesný komplex Kodydom – potok Ida – NRbc Perinské rybníky (KE okolie)“**

Názov:	Rbc Lesný komplex Kodydom – potok Ida – NRbc Perinské rybníky (KE okolie)
Dĺžka, šírka existujúca:	cca 4 460 m, 40 – 260 m
Kategória:	Biokoridor regionálneho významu – hydričský
Stav:	prevažne vyhovujúci
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):	Košice-Šaca
Charakteristika a trasa biokoridoru:	Do územia okresu Košice mesto zasahuje časť biokoridoru spájajúceho regionálne biocentrum Lesný komplex Kodydom a nadregionálne biocentrum Perinské rybníky v okrese Košice okolie. Biokoridor na území okresu Košice mesto kopíruje potok Ida, je tvorený jeho tokom a brehovými porastmi. Prechádza zastavaným územím Šace a pokračuje smerom na juh, kde zasahuje EVSK Topoľový les pod Šacou a opúšťa územie okresu.
Ohrozenia, konfliktné uzly:	Najvýznamnejším konfliktným uzlom je v súčasnosti cesta E58, ktorá križuje biokoridor na území Šace. V budúcnosti je predpoklad križovania s trasou plánovanej rýchlostnej cesty R2. Ohrozenie územia druhovými inváziami.
Manažmentové opatrenia:	Snaha o zachovanie resp. doplnenie brehových porastov južne od Šace. V zastavanom území nezmenšovať plochy zelene, v prípade priestorových možností je vhodné zahusťovať dreviny sprievodnej vegetácie. V závislosti od konfliktu s plánovanou výstavbou ďalšieho úseku cesty R2 navrhnuť a realizovať

	opatrenia umožňujúce migráciu živočíchov. Odstraňovať invázne druhy rastlín a živočíchov.
--	---

V okolí sa nachádzajú viaceré ekologicky významné segmenty krajiny. K navrhovanej činnosti najbližšie je EVSK26 Topoľový les pod Šacou

Názov:	EVSK26 Topoľový les pod Šacou
Výmera:	10,37 ha
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):	Košice-Šaca
Charakteristika:	Charakteristika Vysadený topoľový porast s pestrým krovitým podrastom južne od Šace. V priemyselne a poľnohospodársky využívannej krajine vytvára biotop pre pestré spoločenstvá vtákov.
Zaznamenané hniezdenie niektorých druhov:	myšiak hôrny (<i>Buteo buteo</i>), vrana popolavá (<i>Corvus c. corone</i>), straka obyčajná (<i>Pica pica</i>), strakoš červenochrbtý (<i>Lanius collurio</i>), jastrab veľký (<i>Accipiter gentilis</i>), slávik obyčajný (<i>Luscinia megarhynchos</i>), drozd plavý (<i>Turdus philomelos</i>), vlha obyčajná (<i>Oriolus oriolus</i>), kôrovník krátkoprstý (<i>Certhia familiaris</i>)

NATURA 2000

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nie len pre príslušný členský štát, ale najmä EÚ ako celok.

Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území a to chránené vtáčie územia a územia európskeho významu. Dotknutá lokalita nezasahuje do žiadnej z lokalít súvislej sústavy chránených území NATURA 2000, ktorá zabezpečuje územnú ochranu biotopov a druhov európskeho významu. Najbližšie chránené územie sústavy NATURA 2000 sú:

- **SKCHVU009 – Košická kotlina**

Územie bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 22/2008 Z. z. zo 7. januára 2008, ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Košická kotlina, účinná od 1. 2. 2008. CHVÚ má rozlohu 17 354,31 ha. Správcom územia je RSOPK Prešov. Predmetmi ochrany v území je šesť druhov vtákov – sokol rároh (*Falco cherrug*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), d'ateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a orol kráľovský (*Aquila heliaca*) a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Košická kotlina patrí medzi päť najvýznamnejších území pre hniezdenie sokola rároha a orla kráľovského na Slovensku. Ide tak o ochranu kľúčového územia pre druhy, u ktorých v ochrane hrá Slovensko najvýznamnejšiu rolu, keďže u nás hniezdi v Európskej únii ich druhá najväčšia populácia po Maďarsku (BirdLife 2004). Ostatné druhy sú predmetmi ochrany v území z dôvodu, že ich populácia tu presahuje 1 % ich celkovej národnej populácie.

- **SKCHVU036 - Volovské vrchy**

Územie bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 196/2010 zo 16. apríla 2010, účinná od 15. 5. 2010. CHVÚ má rozlohu 121 421 ha. Správcom územia je NP Slovenský kras. Predmetom ochrany CHVÚ Volovské vrchy je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a zabezpečenie ich prežitia a rozmnožovania. CHVÚ nezasahuje do k. ú. Železiarne. Najbližšie

položené územie CHVÚ Volovské vrchy je od k. ú. Železiarne vo vzdialenosti cca 5 km severo-severozápadne.

V okolí hutníckeho závodu U. S. Steel Košice, s. r. o., v okrese Košice – okolie, na k. ú. Haniska sa nachádza územie európskeho významu SKUEV0935 Haništiansky les (výmera 119,853 ha) s 2. stupňom ochrany. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), Dubovo-hrabové lesy panónske (*91G0), Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (*91I0) a druhu európskeho významu podkovár južný (*Rhinolophus euryale*)..

Do zoznamu medzinárodne významných mokradí, tzv. ramsarských lokalít bolo zaradených 12 lokalít v rámci Slovenskej republiky, avšak do územia okresov Košice I – IV a Košice – okolie nezasahuje žiadna z nich. Podľa evidencie ŠOP SR sa v okrese Košice I – IV nachádza 5 mokradí lokálneho významu a 1 mokraď regionálneho významu Štrkovisko pri Krásnej nad Hornádom, k. ú. Krásna. Žiadna z nich sa nenachádza na riešenom území, ani v jej blízkom okolí. Najbližšie k hodnotenému územiu, na k. ú. Veľká Ida (okres Košice – okolie) sa nachádza mokraď regionálneho (okresného) významu Lužný porast pri Veľkej Ide. V lokalite navrhovanej činnosti ani v jej blízkom okolí sa nenachádza žiadna mokraď.

Chránené stromy

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

Najbližšie k navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné chránené dreviny.

P. č.	Názov	Druh dreviny	Lokalita
S 362	Šačiasne tisy	Tis obyčajný (<i>Taxus baccata</i>)	Šaca
S 356	Veľkoidanská lipa	Lipa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)	Veľká Ida
S 357	Hutnícka lipa	Lipa malolistá (<i>Tilia cordata</i>)	Sokoľany

V riešenej lokalite sa nenachádza žiaden chránený strom.

Podľa § 49 ods. 1 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií môže okresný úrad v sídle kraja vyhláškou vyhlásiť za chránené stromy. Vyššie spomenuté chránené stromy sú predmetom bodovej ochrany a nachádzajú sa v značnej vzdialenosti od lokality navrhovanej zmeny v urbánnom prostredí oplývajúceho množstvom ďalších faktorov. Navrhovaná zmena nebude mať na chránené stromy dosah.

III.6.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti a životné prostredie. V roku 2019 evidovali zariadenia ústavnej zdravotnej starostlivosti SR 1 180 474 ukončených hospitalizácií. Najčastejšou príčinou hospitalizácie boli choroby obehovej sústavy v počte 179 020 prípadov (15,2 %), ďalej

nasledovali hospitalizácie pre nádory v 113 458 prípadoch (9,6 %) a choroby tráviacej sústavy so 112 836 prípadmi (9,6 %). Pomerne časté boli aj hospitalizácie pre poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin v 92 728 prípadoch (7,9 %) a choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva v 91 882 prípadoch (7,8 %). Medzi najčastejšími príčinami smrti boli choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, choroby dýchacej sústavy, vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti, choroby tráviacej sústavy. Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je doteraz málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických.

ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy. Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľov a úmrtnosti je stredná dĺžka života. Na Slovensku stredná dĺžka života neustále stúpa u oboch pohlaví v roku 2019 dosiahla u mužov 74,3 rokov a u žien 80,08 rokov. Úmrtnosť je demografický proces, ktorý negatívne ovplyvňuje vývoj počtu obyvateľov. V rozmedzí rokov 2015 – 2019 zomieralo v SR 52 až 54-tisíc ľudí ročne. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Košice II bola za roky 2015 - 2019 u mužov 75,43 a žien 81,88 rokov. V porovnaní s inými regiónmi SR je obyvateľstvo riešeného územia mladšie, čo potvrdzuje jeho nižší priemerný vek a tiež úmrtnosť je v území nižšia ako sú priemery za kraj i SR. Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Košickom kraji, okrese Košice II a jeho sídlach, dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti sú: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, a majú za následok 85-95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Zmena nastala až v roku 2020, kedy v dôsledku infekcie koronavírusom zomrelo v SR 59 089 osôb, čo je o 11 % viac (+ 5 855 úmrtí) ako v roku 2019 (53 234). Infekcia COVID-19 zapríčinila 4 004 úmrtí a podieľala sa tak 6,8 % na celkovom počte úmrtí v roku 2020. Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých v prepočte na 1 000 obyvateľov) stúpla z 9,8 ‰ v roku 2019 na 10,8 ‰ v roku 2020, to predstavuje vzostup o 10,9 %. Hrubá miera úmrtnosti mužov (11,4 ‰) prevyšuje hrubú mieru úmrtnosti žien (10,3 ‰), avšak medziročný nárast v roku 2020 bol rovnaký u oboch pohlaví (o 10,9 %).

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

Hodnotenie vplyvov z hľadiska ich významnosti a rozloženia časového pôsobenia na obdobie prevádzky je posúdené numerickou stupnicou. Jednotlivým indikátorom boli prisúdené bodové hodnoty od -5 (negatívny vplyv) do +5 (pozitívny vplyv). Krajné hodnoty predstavujú extrém s mimoriadnym významom. Kritériám boli pridelené relatívne hodnoty vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s extrémnymi hodnotami. Porovnávaný je súčasný stav existujúcej prevádzky s navrhovanou zmenou.

Tab. 11: Tvorba súboru kritérií

Hodnotenie	Popis vplyvu
-5	Veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na ŽP, ekonomická strata neakceptovateľné náklady, nerealizovateľné technické riešenia
-4	Výrazný negatívny vplyv na ŽP, vysoké technické a ekonomické vklady, ekonomická strata, veľmi vysoké náklady, neprijateľné technické riešenia
-3	Akceptovateľný vplyv s prijatím opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov na ŽP, ekonomická strata, akceptovateľne vysoké náklady, obtiažne technické riešenia
-2	Malý negatívny vplyv na ŽP bez potreby prijatia osobitných opatrení, malá ekonomická strata s prijateľným nákladmi, podmienené vyhovujúce technické riešenia
-1	Minimálny negatívny vplyv na ŽP, minimálna ekonomická strata, vyhovujúce technické riešenia
0	Žiadne vplyvy
+1	Minimálny pozitívny vplyv na ŽP, minimálny ekonomický prínos, vyhovujúce technické riešenia
+2	Malý pozitívny vplyv na ŽP bez potreby prijatia osobitných opatrení, malý ekonomický prínos, uspokojivé technické riešenia
+3	Priemerný pozitívny vplyv na ŽP, priemerný ekonomický prínos, dobré technické riešenia
+4	Výrazný pozitívny vplyv na ŽP, vysoký ekonomický prínos, veľmi dobré technické riešenia
+5	Mimoriadne výrazný pozitívny vplyv na ŽP, veľmi vysoký ekonomický prínos, výborné technické riešenia

Tab. 12: Vplyv na životné prostredie

Vplyvy na životné prostredie			
Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Súčasný stav	Navrhovaná zmena
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	0	0
	Narušenie stability horninového prostredia	0	0
Ovzdušie	Kvalita ovzdušia	0	+1
	Mikroklimatické zmeny	0	0
Voda	Kvalita podzemných vôd	0	0
	Kvalita povrchových vôd	0	0
	Režim povrchových vôd	0	0
	Spotreba vody	0	+2
Pôda	Záber pôdy	0	0
	Degradácia pôdy	0	0
	Erózia pôdy	0	0
Biota	Výrub stromovej a krovinej vegetácie	0	0
	Vzácné biotopy	0	0

	Migračné trasy	0	0
	ÚSES	0	0
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné CHÚ	0	0
	Chránené druhy	0	0
	Územia európskeho významu a CHVÚ	0	0
	Chránené vodohosp. oblasti	0	0
	Ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych a termálnych vôd	0	0

Horninové prostredie

Z charakteru činnosti a jej umiestnenia v dotknutom území nevyplývajú také dopady, ktoré by ovplyvnili stav a stabilitu horninového prostredia a reliéfu. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti sa neočakáva vznik geodynamických javov, ako zosuvov a pod.

Možné riziko počas výstavby z hľadiska znečistenia horninového prostredia predstavuje havarijný únik ropných látok zo stavebných mechanizmov a nákladných automobilov počas výstavby. Vzhľadom na rozsah stavebných prác a skutočnosť, že uvedený vplyv má iba povahu možného rizika viazaného na fázu výstavby hodnotíme daný vplyv ako málo významný, zanedbateľný.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na horninové prostredie.

Ovzdušie

Navrhovaná zmena má využívať odpadové teplo zo spalín jestvujúceho veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia „DZ Teplá valcovňa“.

Samotná navrhovaná zmena **nie je zdrojom emisií znečisťujúcich látok**. Realizáciou navrhovanej zmeny **nedôjde k zmene druhov ani množstiev znečisťujúcich látok** emitovaných do ovzdušia zo zdroja „DZ Teplá valcovňa“. Teplo na výrobu vykurovacej vody a vykurovacej pary je v súčasnosti dodávané z DZ Energetika – z kotlov na vysokopecný plyn + zemný plyn a z uhoľných kotlov. Pri realizácii navrhovanej zmeny dôjde k zníženiu spotreby tepla na vykurovanie dotknutých priestorov a teda dôjde k zníženiu spotreby palív za účelom výroby vykurovacej pary a vody.

Povrchové a podzemné vody

Prevádzka navrhovanej výrobnéj činnosti nebude mať vplyv na povrchové a podzemné vody. Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k úspore spotreby vody a teda aj k tvorbe odpadovej vody (v súčasnosti potrebnej na výrobu vykurovacej pary) o cca 21 tis. t/rok.

Možné riziko počas výstavby a prevádzky z hľadiska znečistenia podzemných vôd predstavuje havarijný únik znečisťujúcich látok zo strojných zariadení a automobilov.

Existujúca prevádzka má na riešenie havarijných situácií vypracované dokumenty, ktoré podľa potreby priebežne aktualizuje.

Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej zmeny, táto nie je spojená s vysokým rizikom havárie, ktoré by mohlo mať významný negatívny dopad podzemné a povrchové vody.

Pôda

Na pozemkoch určených pre výstavbu sa nevyskytuje žiadna poľnohospodárska pôda. Na celej ploche bola už prevedená skrývka ornice v predchádzajúcej výstavbe. Terén v priestore staveniska nevyžaduje hrubé terénne úpravy.

Realizáciou predmetnej zmeny tak nedôjde k trvalému ani dočasnému záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

Podobne ako pri posúdení vplyvu na povrchovú a podzemnú vodu, možné riziko počas výstavby a prevádzky z hľadiska znečistenia pôdy predstavuje havarijný únik znečisťujúcich látok zo strojných zariadení a automobilov.

Existujúca prevádzka má na riešenie havarijných situácií vypracované dokumenty, ktoré podľa potreby priebežne aktualizuje.

Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej zmeny, táto nie je spojená s vysokým rizikom havárie, ktoré by mohlo mať významný negatívny dopad podzemné a povrchové vody.

Biota a chránené územia

Navrhovaná zmena má byť umiestnená v existujúcom výrobnom areáli. Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Do dotknutého územia nezasahujú žiadne chránené územia, nevyskytujú sa tu žiadne chránené biotopy národného významu ani cenné rastlinné a živočíšne spoločenstvá.

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti nie je predpoklad vzniku negatívneho vplyvu na biotu a chránené územia.

Tab. č.10: Vplyv na obyvateľstvo

Vplyv na obyvateľstvo			
Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Súčasný stav	Navrhovaná zmena
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	0	0
	Bariérový vplyv	0	0
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	0	0
	Pracovné príležitosti	0	+2
Zdravotné riziká	Hluk	0	0
	Emisie	0	0
	Vibrácie	0	0

Činnosť na ktorej má byť navrhovaná zmena realizovaná je umiestnená severnej časti existujúceho výrobného areálu. Najbližšia existujúca obytná, event. iná zástavba s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej zmeny (m.č. Šaca) je vo vzdialenosti cca 1,7 km, pričom medzi lokalitou navrhovanej zmeny a obytnou zástavbou sa nachádzajú iné časti výrobného areálu.

Obyvatelia obce nebudú priamo dotknutí navrhovanou činnosťou, nakoľko realizácia a prevádzka navrhovanej zmeny bude v uzavretom výrobnom areáli. Pri výstavbe vznikne ruch a prašnosť zo stavebných mechanizmov, tento vplyv je však málo významný a dočasný.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom škodlivín, žiarení alebo vibrácií, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Realizovaním a prevádzkovaním navrhovanej činnosti nedôjde k ohrozeniu zdravia a životných podmienok obyvateľov najbližšej obytnej zástavby ani širšieho okolia.

V rámci navrhovanej činnosti je predpoklad vytvorenia nových pracovných miest. Údržba nových technologických zariadení, konštrukcií a stavieb bude zabezpečená pracovníkmi jestvujúcich prevádzok údržby. Zabezpečenie prevádzky namontovaného technologického zariadenia si bude vyžadovať 3 zamestnancov na zmenu. Pri predpokladanej 3 zmennej prevádzke to bude predstavovať vytvorenie 15 nových pracovných miest.

Tab. č.11: Vplyv urbánny komplex a využitie krajiny

Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny			
Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie	
		Súčasný stav	Navrhovaná zmena
Súlad s ÚPD	Súlad realizácie zámeru s ÚPD	0	+1
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	0	+3
	Zásah do priemyselných areálov	0	+3
Rekreácia a cestovný ruch	Obmedzenie al. rozvoj cestovného ruchu	0	0
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	0	0
	Tvorba odpadov	0	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	0	0
	Obmedzenosť dopravy v dôsledku výstavby	0	0
	Vplyv na inžinierske siete v území	0	0
Kultúrne pamiatky	Vplyv na kultúrne pamiatky a architektúru sídla	0	0
	Vplyv na archeologické náleziská	0	0

Navrhovaná nová stavba bude súčasťou existujúceho výrobného areálu. Vzhľadom k tomu, že navrhovaná zmena bude umiestnená medzi existujúcimi objektami a bude využívať existujúcu infraštruktúru reálu, nebude scenéria dotknutého územia ovplyvnená.

Pri prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladáme ani neočakávame žiadne riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele alebo vplyv, ktorý by mohol ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia a podmienky života.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti predstavuje nízke riziko vzniku havarijného stavu.

Analýzou súčasného stavu životného prostredia a predpokladaných vplyvov navrhovanej zmeny činnosti ako aj ďalších súvislostí, neboli zistené ďalšie okolnosti, ktoré by bolo potrebné z hľadiska životného prostredia ďalej riešiť.

So vznikajúcimi odpadmi bude nakladané v súlade s platnou legislatívou.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov na životné prostredie vyplývajúcich z prevádzkovania navrhovanej činnosti možno konštatovať, že činnosť je realizovateľná a environmentálne žiadúca.

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny, jej požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch (kapitola III.2.3 a III.2.4), nepredpokladáme žiadny významný vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov.

Navrhovaná zmena je v súlade s politikou a stratégiou USSK v oblasti energetickej efektívnosti a znižovania emisií CO₂.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je **realizácia úprav na existujúcich vnútorných rozvodoch vykurovacej vody pre zariadenia umiestnené vo vnútri haly Teplej Valcovne (TVa) v nadväznosti na využitie tepla zo spalín narážacích pecí (NP) pomocou výmenníkov tepla, jednotky ORC (Organic Rankine cycle) na výrobu tepla vo forme horúcej vody pre potreby TVa a súčasne výrobu elektrickej energie.**

U. S. Steel plánuje modernizáciu svojej činnosti a v rámci dekarbonizácie sa uvažuje s prevádzkou dvoch NP, pričom jedná bude v zálohe, preto technologické zariadenie v rámci navrhovanej zmeny je navrhované na 3 narážacie pece.

Za tri NP budú v mieste jestvujúcich spalínových kotlov nainštalované do potrubia spalín tri výmenníky tepla "Spaliny – Termický olej", kde horúce spaliny odovzdajú tepelnú energiu termálnemu oleju a ten ohrejú na teplotu cca 310°C, pričom sa získa v jednom výmenníku až do 12 MWt, pričom priemerný tepelný výkon z dvoch pecí sa bude pohybovať na úrovni 18 MWt a v prípade eventuálnej prevádzky troch pecí až do 27 MWt. Zachytené teplo bude využité na ohrev vykurovacej vody a výrobu elektrickej energie v Rankinovom cykle (ďalej ORC).

Pre rozvody vykurovacej vody budú z **väčšej časti využité jestvujúce rozvody vykurovacej vody, ktoré budú doplnené o nové rozvody, inštalované po jestvujúcich konštrukciách haly TVa v trasách po zdemontovaných parných potrubíach.**

Z tepelného zdroja budú nainštalované nové potrubné rozvody vykurovacej vody do hlavného jestvujúceho rozdeľovača vykurovacej vody v hale TVa. Z jestvujúcich rozdeľovačov bude vykurovací voda dopravovaná jestvujúcimi teplovodnými rozvodmi. Jestvujúce parné rozvody budú z časti demontované, z časti využité pre nový teplovodný rozvod a napojené na nový hlavný rozvod vykurovacej vody v závislosti od vzdialenosti od zdroja tepla. Celé vykurovacie rozvody budú zaizolované a v častiach bude využitá jestvujúca izolácia.

Navrhovaná zmena bude súčasťou existujúceho výrobného areálu. Vzhľadom k tomu, že navrhovaná zmena bude umiestnená medzi existujúcimi objektami a bude využívať existujúcu infraštruktúru reálu, nebude scenéria dotknutého územia ovplyvnená.

Navrhovaná nepredstavuje zdroj znečisťovania životného prostredia.

Pri prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladáme ani neočakávame žiadne riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele alebo vplyv, ktorý by mohol ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia a podmienky života.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti predstavuje nízke riziko vzniku havarijného stavu.

Analýzou súčasného stavu životného prostredia a predpokladaných vplyvov navrhovanej zmeny činnosti ako aj ďalších súvislostí, neboli zistené ďalšie okolnosti, ktoré by bolo potrebné z hľadiska životného prostredia ďalej riešiť.

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny, jej požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch (kapitola III.2.3 a III.2.4), nepredpokladáme žiadny významný vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov. Navrhovaná zmena je realizovateľná a environmentálne prospešná, nakoľko realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k zníženiu spotreby vody a energie potrebnej na výrobu tepla a súčasne je v súlade s politikou a stratégiou USSK v oblasti energetickej efektívnosti a znižovania emisií CO₂.

VI. PRÍLOHY

- Príloha č. 1: Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona;
Príloha č. 2: Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe
Príloha č. 3: Situácia navrhovanej zmeny

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

5.12.2023

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Mgr. Michal Jób
ILD SK, spol. s r.o.
Považská 38
040 11 Košice

.....

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....

Ing. Miloš Fodor
Generálny manažér pre environment

PRÍLOHY

Príloha č.1: Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je **realizácia úprav na existujúcich vnútorných rozvodoch vykurovacej vody pre zariadenia umiestnené vo vnútri haly Teplej Valcovne (TVa) v nadväznosti na využitie tepla zo spalín narážacích pecí pomocou výmenníkov tepla, jednotky ORC (Organic Rankine cycle) na výrobu tepla vo forme horúcej vody pre potreby DZ TVa a súčasne výrobu elektrickej energie.**

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná zmena naviazaná na činnosti kategorizované ako:

Skupina č. 2: Energetický priemysel

Položka č. 14: Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody
časť B – Zisťovacie konanie (bez limitu)

Skupina č. 2: Energetický priemysel

Položka č. 13: Ostatné priemyselné zariadenia na výrobu elektriny, pary a teplej vody, ak nie sú zaradené v položkách č. 1 - 4 a 12 od 5 MW do 50 MW
časť B – Zisťovacie konanie (bez limitu)

Navrhovaná zmena pri svojej činnosti (využívanie odpadového tepla a rozvod teplej vody) nijako **neovplyvní jestvujúci výrobný stav**, preto táto zmena nie je v zmysle prílohy č.8 zákona č. 24/2006 naviazaná na skupinu činnosti 3 – hutnícky priemysel, položka 4 - Prevádzky na primárnu výrobu surového železa, liatiny alebo ocele (primárna alebo sekundárna tavba) vrátane kontinuálneho odlievania, ale na kategórie uvedené v kapitole III. tohto oznámenia – tzn. oblasť energetiky a rozvodov.

Navrhovanou zmenou budú dotknuté časti prevádzky:

- Prevádzka „Teplá valcovňa“ – vydané integrované povolenie č. 1588/110-OIPK/2004-Ha/75 014 02 04 zo dňa 25.10.2004 v zmysle neskorších zmien,
- Prevádzka „Výroba tepla – spol. Ferroenergy s.r.o.“ - vydané integrované povolenie č. 5177-30778/2018/Mil/571570118 zo dňa 28.09.2018 v zmysle neskorších zmien;