



Zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov

Správa o hodnotení navrhovanej činnosti vypracovaná v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

2026

Navrhovateľ:

Heneken Melts s.r.o.
Prievozská 4/A
821 09 Bratislava

O b s a h

A.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE	
I.	Základné údaje o navrhovateľovi	1
1	Názov (meno)	1
2	Identifikačné číslo	1
3	Sídlo	1
4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	1
5	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	1
II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	2
1	Názov	2
2	Účel	2
3	Užívateľ	2
4	Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti, ukončenie činnosti a podobne).	3
5	Umiestnenie (katastrálne územie, parcelné číslo)	4
6	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)	4
7	Dôvod umiestnenia v danej lokalite.	7
8	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	9
9	Popis technického a technologického riešenia	9
10	Varianty navrhovanej činnosti podľa §22 ods.2	43
11	Celkové náklady (orientačné)	44
12	Dotknutá obec	44
13	Dotknutý samosprávny kraj	44
14	Dotknuté orgány	44
15	Povoľujúci orgán	44
16	Rezortný orgán	45
17	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobit. predpisov	45
18	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice	45
B.	ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	47
I.	Požiadavky na vstupy	47
1	Pôda – záber pôdy celkom v ha, z toho zastavané územie (ha, poľnohosp. pôdny fond, lesné pozemky, bonita), z toho dočasný a trvalý záber.	47

2	Voda - odber vody celkom, maximálny a priemerný odber (m ³ /hod., m ³ /rok), z toho voda pitná, úžitková, zdroj vody (verejný vodovod, povrchový zdroj, iný), umiestnenie odberného zariadenia, spotreba vody celkom (m ³ /hod., m ³ /rok)	47
3	Suroviny– druh, spotreba (denná, ročná), spôsob získavania (vlastný zdroj, dovoz)	48
4	Energetické zdroje– druh, spotreba (denná, ročná)	50
5	Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru	52
6	Nároky na pracovné sily	53
II.	Údaje o výstupoch	53
1	Ovzdušie – hlavné zdroje znečistenia ovzdušia (stacionárne, mobilné), kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika emisií, spôsob zachytávania emisií, spôsob merania emisií, časové pôsobenie zdroja (stále, pravidelné, náhodné).	53
2	Odpadové vody– celkové množstvo, druh a kvalitatívne ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd (v m ³ /rok), miesto vypúšťania [recipient, verejná kanalizácia, čistiareň odpadových vôd (spoločná, vlastná, kapacita, účinnosť)], zdroj vzniku odpadových vôd, spôsob nakladania	58
3	Odpady– celkové množstvo (t/rok), druh a kategória odpadu, miesto vzniku odpadu, spôsob nakladania s odpadmi	59
4	Hluk a vibrácie (zdroje, intenzita).	62
5	Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné – zdroj a intenzita).	63
6	Zápach a iné výstupy (zdroj, intenzita)	64
7	Doplňujúce údaje (napr. významné terénne úpravy a zásahy do krajiny a horninového prostredia).	65
C.	KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	66
I.	Vymedzenie hraníc dotknutého územia	66
II.	Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	66
1	Geomorfologické pomery– typ reliéfu, sklon, členitosť	66
2	Geologické pomery– geologická charakteristika územia, inžiniersko-geologické vlastnosti, geodynamické javy (napr. zosuvy, seizmicita, erózia a iné), ložiská nerastných surovín, stav znečistenia horninového prostredia	67
3	Pôdne pomery– kultúra, pôdny typ, pôdny druh a bonita, stupeň náchylnosti na mechanickú a chemickú degradáciu, kvalita a stupeň znečistenia pôd	72
4	Klimatické pomery– zrážky (napr. priemerný ročný úhrn a časový priebeh), teplota (napr. priemerná ročná a časový priebeh), veternosť (napr. smer a sila prevládajúcich vetrov).	73
5	Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia	77
6	Hydrologické pomery– povrchové vody (napr. vodné toky, vodné plochy), podzemné vody vrátane geotermálnych, minerálnych, pramene a pramenné oblasti vrátane termálnych a minerálnych prameňov (výdatnosť, kvalita, chemické zloženie), vodohospodársky chránené územia, pásma hygienick	83

	ochrany, stupeň znečistenia podzemných a povrchových vôd.	
7	Fauna a flóra – kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika, charakteristika biotopov, chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy, významné migračné koridory živočíchov.	88
8	Krajina – štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana	92
9	Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma [napr. národné parky, chránené krajinné oblasti, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti], chránené stromy.	96
10	Územný systém ekologickej stability (miestny, regionálny, nadregionálny).	100
11	Obyvateľstvo – demografické údaje (napr. počet dotknutých obyvateľov, veková štruktúra, zdravotný stav, zamestnanosť, vzdelanie), sídla, aktivity (poľnohospodárstvo, priemysel, lesné hospodárstvo, služby, rekreácia a cestovný ruch), infraštruktúra (doprava, produktovody, telekomunikácie, odpady a nakladanie s odpadmi).	103
12	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	112
13	Archeologické náleziská	113
14	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality (napr. skalné výtvory, krasové územia a ďalšie).	113
15	Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia (napr. hluk, vibrácie, žiarenie)	115
16	Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov	115
17	Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov (napr. zraniteľnosť horninového prostredia, citlivosť reliéfu, citlivosť povrchových a podzemných vôd, citlivosť pôd, citlivosť ovzdušia, citlivosť fauny a flóry a ich biotopov, citlivosť faktorov pohody a kvality života človeka).	118
18	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	123
19	Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	123
III.	Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti (predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé, vyvolané počas výstavby a realizácie)	125
1	Vplyvy na obyvateľstvo - počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti v dotknutých obciach, zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti, narušenie pohody a kvality života, prijateľnosť činnosti pre dotknuté obce (napr. podľa názorových stanovísk a pripomienok dotknutých obcí, sociologického prieskumu medzi obyvateľmi dotknutých obcí), iné vplyvy.	126
2	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	132
3	Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene	132

	klímy	
4	Vplyvy na ovzdušie (napr. množstvo a koncentrácia emisií a imisií)	133
5	Vplyvy na vodné pomery (napr. vodný útvar, kvalitu, režimy, odtokové pomery, zásoby)	136
6	Vplyvy na pôdu (napr. spôsob využívania, kontaminácia, pôdna erózia)	136
7	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy (napr. chránené, vzácne, ohrozené druhy a ich biotopy, migračné koridory živočíchov, zdravotný stav vegetácie a živočíšstva atď.)	136
8	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	137
9	Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma [napr. navrhované chránené vtáacie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]	137
10	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	138
11	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	139
12	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	139
13	Vplyvy na archeologické náleziská	139
14	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	139
15	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície).	140
16	Iné vplyvy (napr. očakávané vplyvy vyplývajúce zo zraniteľnosti navrhovanej činnosti voči rizikám závažných havárií alebo prírodných katastrof, ktoré majú význam pre navrhovanú činnosť).	140
17	Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území (napr. predpokladaná antropogénna záťaž územia, priestorová syntéza negatívnych vplyvov na obyvateľstvo, prírodné prostredie, krajinu, urbánny komplex a využitie zeme, priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia, priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti.	141
18	Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	143
19	Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)	146
IV.	Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie (osobitne uviesť opatrenia počas doby výstavby, prevádzky činnosti, opatrenia pre prípad vzniku havárií)	148
1	Územnoplánovacie opatrenia (napr. potreba zosúladenia s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, odporúčanie zmeny a doplnenia platnej územnoplánovacej dokumentácie a pod.)	150
2	Technické opatrenia (napr. zmena technológií, surovín, harmonogramu výstavby, sanácia územia, záchranné prieskumy).	150
3.	technologické opatrenia	
4	Organizačné a prevádzkové opatrenia	150

5	Iné opatrenia	151
6	Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení	152
V.	Porovnanie vhodných variantov navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2 a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)	152
1	Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2.	152
2	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2.	152
3	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2.	154
VI.	Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy	154
1	Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.	154
2	Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok	155
VII.	Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať	155
VIII	Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracovaní správy o hodnotení	157
IX	Prílohy k správe o hodnotení (grafické, mapové, tabuľkové a fotodokumentácia)	157
	<i>Príloha č. 1</i> Mapa širších vzťahov v mierke 1:50000	
X	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	158
XI	Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali	174
XII	Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení	174
XIII	Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa	178

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno)

Heneken Melts, s.r.o

2. Identifikačné číslo

IČO: 43 907 148

3. Sídlo

Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava 21

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

Mgr. Michal Hudoba – konateľ

Adresa: Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Telefón: +421 907 607 555

e-mail: melts@heneken.com

Ing. Adrián Stolár – konateľ

Adresa: Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Telefón: +421 907 607 555

e-mail: melts@heneken.com

Dávid Vojtáš – prokurista

Adresa: Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Telefón: +421 907 607 555

e-mail: melts@heneken.com

Každý konateľ spoločnosti je oprávnený konať v mene spoločnosti vo všetkých veciach samostatne.

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.

Mgr. Jozef Klimko

Adresa: Heneken Melts, s.r.o., Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Telefón: +421 910 505 620

e-mail: jozef.klimko@heneken.com

Matej Slezák

Adresa: Heneken Melts, s.r.o., Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Telefón: +421 904 574 622

e-mail: matej.slezak@heneken.com

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

Zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov

2. Účel

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov z neželezných kovov v existujúcej prevádzke „Pracovisko zhodnocovania neželezných kovov Spišské Vlachy“.

V rámci existujúcej priemyselnej činnosti sa v prevádzke v súčasnosti realizuje v súlade s platnou legislatívou - zber, zhromažďovanie, skladovanie, zhodnocovanie a recykláciu odpadov. Materiálno-technické vybavenie prevádzky je určené pre nepretržitú prevádzku, čo znamená, že pri dodržaní povoleného limitu na zhodnotenie 4 500 t/rok je existujúca materiálno-technická základňa prevádzky využívaná len na 30 – 40 %. (len v 1 pracovnej zmene).

Recyklácia kovov je dôležitou súčasťou odpadového hospodárstva a prináša viac výhod pre životné prostredie, hospodárstvo a verejnosť. Kovy, ako je hliník, meď a oceľ, možno recyklovať opakovane bez straty ich kvality, preto sú ideálnymi materiálmi na využitie v obehovom hospodárstve. Recykláciou kovov je možné šetriť prírodné zdroje a znížiť negatívny vplyv priemyslu na životné prostredie. Napr. recykláciou hliníka je možné ušetriť až 95% energie potrebnej na jeho výrobu z primárnych surovín.

Nárastom cien energií so súbežným rastom cien energeticky náročných produktov sa vytvára zvýšený dopyt po recyklátoch z neželezných kovov. Na základe uvedenej skutočnosti spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. zmenou navrhovanej činnosti v existujúcej priemyselnej prevádzke uvažuje zvýšiť ročnú kapacitu zhodnocovania odpadov z neželezných kovov zo súčasných 4 500 t na 12 000 t. V rámci existujúcej priemyselnej činnosti má navrhovateľ už vybudovanú materiálno-technickú základňu. Pre navrhovanú kapacitu existuje dostatočná ponuka hliníkového šrotu a je zabezpečený aj zmluvný odbyt hotovej produkcie. Na základe vývoja a podmienok trhu v danom segmente, navrhovateľ v rámci zmeny navrhovanej činnosti plánuje zvýšiť počet zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov o 5 druhov, ktoré sú aktuálne v ponuke a zároveň znížiť počet doposiaľ zhodnocovaných odpadov o 3 druhy, ktoré aktuálne trh neponúka.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti významnou mierou prispeje aj k úsporám uhlíkovej stopy a k plneniu cieľov Adaptačnej stratégie na dôsledky zmeny klímy v Košickom kraji.

3. Užívateľ

Heneken Melts, s.r.o

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti, ukončenie činnosti a podobne).

V prevádzke Spišské Vlachy je v súčasnosti vykonávaná činnosť, ktorá podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov verzie platnej do 31.12.2024 zodpovedala popisu podľa kapitoly č. 3: Hutnícky priemysel položke, č. 6: Prevádzky na tavenie vrátane zlievania zliatin (legovania) neželezných kovov okrem vzácnych kovov vrátane pretavovania recyklovaných výrobkov (rafinácia, výroba odliatkov a pod.) s kapacitou tavenia od 10 000 t/rok. Podľa kapitoly č. 9: „Infraštruktúra“, zodpovedala realizovaná činnosť položke č. 6: Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov, pre zisťovacie konanie s kapacitou od 5 000 t/rok. Realizovaná činnosť zodpovedala aj činnosti uvedenej v tej istej kapitole v položke č. 10: Zhromažďovanie odpadov zo železných kovov a z neželezných kovov a starých vozidiel, okrem zhromažďovania odpadov zo zálohovaných jednorazových obalov na nápoje z kovu s kapacitou od 5 000 t/rok.

Aktuálne má spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. má schválenú kapacitu pre zber, zhromažďovanie, skladovanie, zhodnocovanie a recykláciu odpadov v objeme 4 500 t/rok. Vzhľadom k tomu aktuálne uvedená činnosť nepodlieha hodnoteniu vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zmenou navrhovanej činnosti dochádza k zvýšeniu pretavovania vrátane zlievania neželezných kovov s kapacitou tavenia väčšou ako 20 t / deň pre ostatné neželezné kovy, preto bude predmetná činnosť v kumulatívnom vyjadrení zaradená v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. (verzia účinná od 19.12.2025 do 31.12.2026) v zmysle Prílohy č.8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov nasledovne:

Pol. číslo	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
Kapitola 5. VÝROBA A SPRACOVANIE KOVOV, Rezortný orgán: MH SR		
Tavenie vrátane zlievania zliatin (legovania) neželezných kovov okrem vzácnych kovov vrátane pretavovania recyklovaných výrobkov (rafinácia, výroba odliatkov a pod.) s kapacitou tavenia		
5.	od 20 t/deň pre ostatné kovy vrátane	do 20 t/deň pre ostatné kovy
Kapitola 11. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO Rezortný orgán: MŽP SR pre všetky položky tejto kapitoly		
8.		Zariadenia na zber ostatných kovových odpadov, alebo starých vozidiel, ktoré nie sú nebezpečným odpadom od 5 000 t/rok vrátane

Činnosť po schválení zmeny navrhovanej činnosti bude podliehať integrovanému povoleniu podľa zákona č. 39/2013 Z.z.

Podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z. je predmetná činnosť zaradená:

2.5. Spracovanie neželezných kovov:

b) tavenie vrátane zlievania neželezných kovov vrátane zhodnotených produktov a prevádzkovaní zlievalne neželezných kovov, s kapacitou tavenia väčšou 20 t za deň pre ostatné kovy.

5. Umiestnenie (katastrálne územie, parcelné číslo)

Kraj:	Košický kraj
Okres:	Spišská Nová Ves
Obec:	Spišské Vlachy
Katastrálne územie:	Spišské Vlachy
Parcelné čísla /C-KN) :	636/ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 46, 47, 48, 49, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 215,
Parcelné čísla KN-E:	97818/2, 94947/101, 202

V katastri nehnuteľností register C sú jednotlivé parcely vedené ako zastavané plochy a nádvoria. V KN register E je parcela vedená ako ostatná plocha
Celková rozloha areálu: 25 684 m².

V katastri nehnuteľností register C sú jednotlivé parcely vedené ako zastavané plochy a nádvoria.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti je umiestnená v meste Spišské Vlachy na Vajanského ulici č. 146. Areál je z južnej strany ohraňovaný riekou Hornád, ktorá preteká vo vzdialenosti cca 300 m. Južný cíp hranice pozemku je od severného výbežku ramena Hornádu vzdialený cca 120 – 150 m. Vo vzdialenosti cca 250 m od areálu prevádzky sa do rieky Hornád vlieva potok Branisko.

K areálu je zabezpečený prístup z miestnej komunikácie v súbehu s napojením na cestu II/547.

Znázornenie dotknutého územia na satelitnej mape:



Zdroj: <https://www.google.com/maps>

Pre umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia sú určené všeobecné zásady umiestňovania zdrojov znečisťovania ovzdušia a doporučené odstupové vzdialenosti v prílohe č. 10 k vyhláske 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Umiestňovanie zdrojov znečisťovania ovzdušia je limitované faktormi:

- druhom výroby, používaných technológií a výrobných kapacít,
 - spôsobom obmedzenia znečisťovania ovzdušia,
 - spôsobom ochrany citlivého receptora pred znečistením ovzdušia,
 - charakterom lokality.
1. Odporúčané odstupové vzdialenosti zohľadňujú umiestňovanie stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa druhu výroby, používaných technológií a výrobných kapacít.
 2. Obmedzenie znečisťovania ovzdušia závisí od environmentálnej výkonnosti prevádzky stacionárneho zdroja najmä schopnosti trvalého znižovania emisií z daného zdroja, prostredníctvom využívania najlepších dostupných techník a odlučovacích zariadení.
 3. Obmedzenie znečistenia ovzdušia je aktívne využívanie kompenzačných opatrení na ochranu citlivých receptorov (napríklad zelené bariéry).

4. Charakter lokality zahŕňa všetky atribúty územia vo vzťahu k jeho súčasnemu aj plánovanému využitiu.
Pre tavenie a zlievanie neželezných kovov, pretavovanie a rafináciu kovového šrotu je odporúčaná odstupová vzdialenosť:

Číslo	Názov kategórie - činnosti	Prahová kapacita	Odporúčaná odstupová vzdial. [m]
2.8	Tavenie neželezných kovov vrátane zlievania zliatin, pretavovania a rafinácie kovového šrotu s projektovanou taviacou kapacitou		
	b) pre ostatné neželezné kovy	> 20 t/d	300

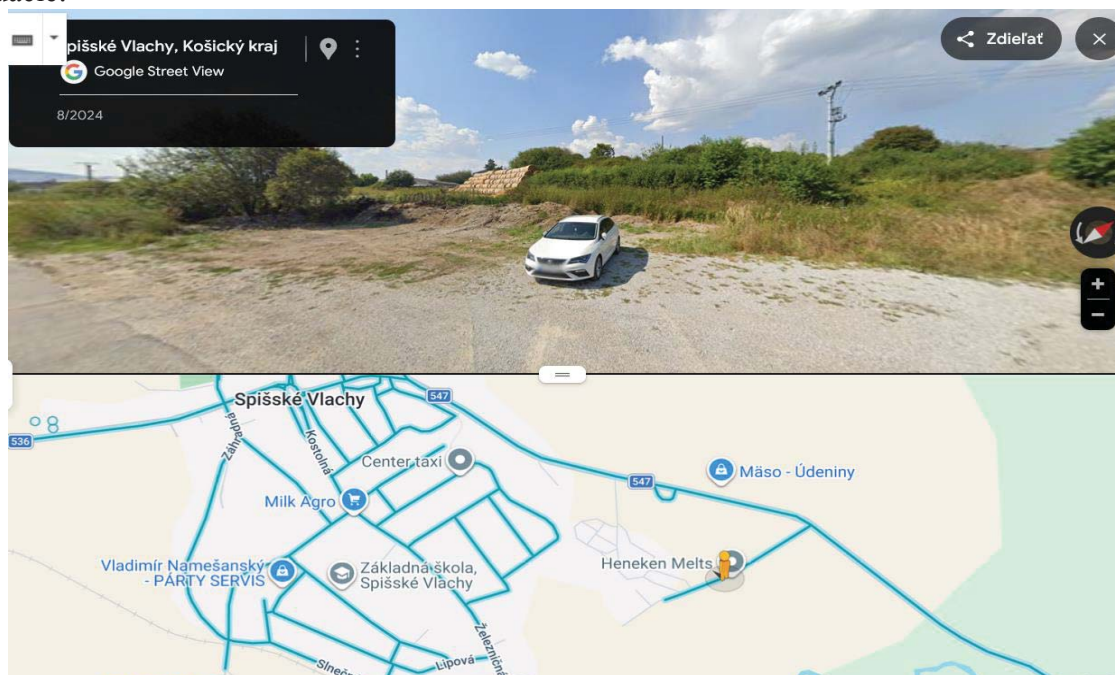
Grafické vyjadrenie odstupových vzdialeností od areálu prevádzky Heneken Melts



Zdroj: <https://www.google.com/maps/>

- Odporúčaná odstupová vzdialenosť: [300 m] ———● KONTROLNÁ ČIARA
- Najbližší rodinný dom: [450 m] ———● BEZPEČNÁ ZÓNA (+150 m)
- Súvislá zástavba obce: [550 m] ———● KOMFORTNÁ ZÓNA (+250 m)

Pohľad od vstupnej brány spoločnosti Heneken Melts, s.r.o. s grafickým znázornením situácie:



Zdroj: google maps

Z uvedeného znázornenia vyplýva, že priamy vplyv činnosti vrátane zmeny činnosti je výrazne eliminovaný prírodnými bariérami, ale aj stavbami iných podnikateľských subjektov, ktoré sa v smere obytných zón nachádzajú. Budovy susedných podnikateľských subjektov, ich oplotenia, ako aj vysadená zeleň v areáloch susedných objektov sú ďalším významným prvkom pre elimináciu prípadnej prašnosti, resp. hluku. Jedná sa napr. o spoločnosti:

- BodyWorx - auto – klampiarstvo s.r.o.
- MERCATOR KOVO s.r.o

7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Dôvody umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti sú usporiadané podľa základného princípu hodnotenia vplyvov na životné prostredie v zmysle platnej legislatívy:

a) Lokálne dôvody pre umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti v dotknutej lokalite:

- zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v území, v ktorom sa činnosť zhodnocovanie a recyklácia odpadov vykonáva od 90-tych rokov minulého storočia

- uvedené územie je dlhodobo využívané pre činnosť odpadového hospodárstva za účelom zberu, zhromažďovania, skladovania, zhodnocovania a recyklácie odpadov
- pre zmenu navrhovanej činnosti sú vytvorené materiálno-technické, aj prevádzkové podmienky
- vhodné dopravné riešenie - výjazd a vjazd cesty z prístupovej komunikácie do areálu a z areálu na cestu č. II/547 je mimo obytnej zóny mesta Spišské Vlachy
- prevádzka s navrhovanou zmenou činnosti sa nachádza v území s 1. stupňom ochrany na ploche bez biotopov európskeho, alebo národného významu a bez mokradí
- zmena navrhovanej činnosti je v súlade s územným plánom mesta Spišské Vlachy,

b) environmentálne a socioekonomické dôvody pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti:

- úspora energie – pri recyklácii hliníka sa spotrebuje cca o 95 % menej energie ako pri výrobe hliníka z bauxitu
- nekonečná recyklovateľnosť- hliník je možné recyklovať opakovane bez straty kvality
- úspora primárnych zdrojov – recyklovaný hliník je plnohodnotnou náhradou primárneho hliníka. Zároveň pri recyklácii hliníka dôjde k výraznej úspore vody oproti primárnej výrobe hliníka
- predĺženie životnosti skládok - hliník sa na skládkach nerozkladá. Recykláciou hliníka sa znižuje objem odpadu na skládkach a predlžuje ich životnosť
- vysoká trhová hodnota hliníka – recyklácia hliníka má za následok významný ekonomický benefit
- rýchly recyklačný cyklus – napr. hliníkový odpad môže byť vytriedený, roztavený a opätovne použitý do 60 dní
- podpora cirkulárnej ekonomiky - hliník je typický materiál pre obehové hospodárstvo: *vyrob – použi – vytried’ – recykluj – znova použi*
- plnenie cieľov pre strategické a kritické suroviny.

c) výnimočnosť prevádzky spoločnosti Heneken Melts, s.r.o.z celosvetového hľadiska:

Výroba hliníka patrí medzi energeticky najnáročnejšie výroby neželezných kovov a preto uhlíková stopa výroby hliníka je významnejším kritériom ako pri iných energeticky menej náročných výrobách.

Porovnanie uhlíkovej stopy dosahovanej pri sekundárnej výrobe hliníka spoločnosťou Heneken Melts, s.r.o. s primárnou a sekundárnou výrobou hliníka so svetovým a európskym priemerom produkovanej uhlíkovej stopy:

Parameter	Primárna výroba (svet)	Primárna výroba (EÚ)	Sek. výroba EÚ	Sek. výroba Heneken Melts
Uhlíková stopa (t CO ₂ e/t _{al})	15,1	6,6	0,5	0,28

Poznámka: Najnižšiu celkovú uhlíkovú stopu v primárnej výrobe hliníka dosahovala spoločnosť Sivalco 4,2 t CO_{2e}/1 t_{al}. Priama uhlíková stopa v prevádzke Sivalco bola len 1,6 t CO_{2e}/1 t_{al}. Pri výrobe hliníka v Ázii je uhlíková stopa 16 - 19 t CO_{2e}/1 t_{al}.

d) Je predpoklad, že dopyt EÚ po základných kovoch, batériových materiáloch, vzácnych zeminách atď. sa exponenciálne zvýši, v dôsledku cieľa EÚ o obmedzenie využívania fosílnych palív a prechod na čisté energetické systémy. Kritické suroviny sú základom fungovania a integrity širokej škály priemyselných ekosystémov. Z 34 určených kritických surovín bol vytvorený osobitný zoznam strategických surovín.

EÚ vydala „Akt o kritických surovinách“ - Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1252 z 11. apríla 2024 zamerané na zabezpečenie stabilných a udržateľných dodávok kritických surovín, ktoré sú kľúčové pre energetiku, priemyselný rozvoj a inovácie. Cieľom uvedeného legislatívneho rámca je znížiť závislosť EÚ od tretích krajín na surovinách a podporiť lokálny hodnotový reťazec a zároveň poskytnúť nové príležitosti pre priemysel.

Európska komisia uvedeným aktom stanovila zoznam 34 kritických a 17 strategických surovín ako napr. lítium, kobalt, hliník, grafit alebo vzácne zeminy.

Podľa uvedeného nariadenia je cieľom EÚ do r. 2030 zrecyklovať najmenej 25 % ročnej spotreby strategických surovín.

Zmena navrhovanej činnosti prispeje k plneniu uvedeného cieľa zvýšením efektivity zhodnocovania odpadov z neželezných kovov v existujúcej prevádzke „Pracovisko zhodnocovania neželezných kovov Spišské Vlachy“.

8. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcej prevádzke bezprostredne po získaní príslušných povolení v zmysle platnej legislatívy.

9. Popis technického a technologického riešenia

9.1. Pôvodný stav

(nultý variant v prípade nerealizovania zámeru)

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli, ktorý je dlhodobo od 90-tych rokov minulého storočia využívaný pre zlievarenskú činnosť, zhodnocovanie a recykláciu odpadov z neželezných kovov.

Spoločnosť Heneken Melts, s.r.o, v uvedenom priestore zhodnocuje odpady z neželezných kovov na základe platných povolení s kapacitou do 4 500 t/rok.

Prevádzkové súbory a technologické súbory

1. Administratívna budova

- jedná sa o jedno a čiastočne dvojpodlažný stavebný objekt s rozlohou 371 m², v ktorej je umiestnené komplexné nevýrobné zázemie priemyselného areálu. V objekte sa nachádza 15 miestností - hygienické zariadenia, sprchy, šatne, oddychová miestnosť, kancelárie, laboratórium, zasadacia miestnosť a pod..



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

2. Parkovisko pre osobné vozidlá

- priestor je vymedzený na dvoch parkovných plochách :

- a). Súčasť prístupovej komunikácie pred areálom
- b). Parkovacie plochy v rámci areálu v blízkosti AB budovy

3. Parkovisko a odstavné plochy pre nákladnú dopravu

Priestory s účelom parkovania nákladných vozidiel sú rozdelené do 4 stanovišť nasledovne :

- a). Prístupová komunikácia pred priemyselným areálom – odstavný pruh
- b). Vykládka materiálu určeného na úpravu – súčasť spevnených plôch pred priemyselnou halou na úpravu
- c). Expedičný priestor na spevnených plochách v blízkosti priemyselnej haly taviarne
- d). Odstavné plochy vnútroareálovej komunikácie

4. Váhy pre nákladné motorové vozidlá

- jedná sa o cestné nájazdové váhy, vyvýšené nad úroveň cestnej komunikácie areálu o 0,5 m. Váhy majú nosnosť 50 t a pôdorysné rozmery 3,0 x 15,0 m okrem koncových nájazdových plôch. Uvedené zariadenia sú pripojené k elektrickému rozvodu a k informačnému systému prevádzky.



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

5. Vnútroareálová komunikácia

- je využívaná pre internú logistiku vstupných materiálov, hotovej produkcie, expedičných činností, ako aj všetkých ostatných prevádzkových i mimoprevádzkových činností. Uvedená komunikácia umožňuje prístup k technickým a technologickým zariadeniam. Zároveň prepája priemyselné haly a ostatné vonkajšie skladové a operačné plochy. Vnútroareálová komunikácia je napojená na prístupovú cestu .

6. Prístupová komunikácia

- slúži na prepojenie priemyselného areálu Spoločnosti Heneken Melts, s.r.o. . zo štátnou cestou č. 547 Spišské Vlachy – Krompachy,



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

7. Vodovodná prípojka

- pitná voda ako súčasť inžinierskych sietí pracoviska je zavedená do objektov administratívnej budovy a výrobnjej priemyselnej haly taviarne . Úžitková voda je k dispozícii pre halu taviarne .

V prevádzke sú zabezpečené dostatočné kapacity pre potreby požiarnej vody v súlade s požiadavkami požiarnej ochrany .

8. Regulovaný vodný povrchový tok a vnútroareálová otvorená dažďová kanalizácia

- jedná sa o bezmenný, striedavo suchý regulovaný drobný vodný tok . Uvedený vodný útvar s umelým korytom je usmernený potrubným kanálom a charakteristický tým,

že má regulovaný sklon koryta. Koryto toku je v prevažnej časti roka suché. Tok je aktívny iba v daždivom období, nakoľko odvádza iba povrchovú vodu.

Drobný vodný tok pretekajúci prevádzkou, ktorého severovýchodný koridor vstupuje do priemyselného areálu na hranici pozemku na severovýchodnej strane, je regulovaný v umelom koryte a vyteká na juhozápadnej strane areálu. Voda je následne prečistená v ORL a zaústená do vodného toku Hornád. Uvedený tok je regulovaný vo forme rigolu, ku ktorému sa pripája jedna samostatná vetva rigolu v rámci územia prevádzky.



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

9. Splašková kanalizácia

- je vyvedená z dvoch objektov. Administratívna budova má vytvorenú 1 záchytnú žumpu a priemyselná hala má tiež 1 záchytnú žumpu, určenú na splaškovú vodu. Odber a čistenie splaškových vôd je zabezpečovaný odvozom cisternou na ČOV.

10. Transformátorová stanica

- nachádza sa v priemyselnom areáli ako samostatný stavebný objekt v blízkosti priemyselnej haly. Kapacita el. energie je dimenzovaná s bezpečnostnou rezervou pre zvýšenie efektivity zhodnocovania hliníkových odpadov.



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

11. Plynové pripojenie

- je z hlavného rozvážača plynu vedené do regulačných rád jednotlivých spotrebičov. Regulácia plynu je zabezpečená pomocou automatického elektronického zariadenia mini LECOR. Dve nezávislé vetvy areálového plynovodu sú privedené pre vykurovanie administratívnej budovy.

12. Oplotenie

- je zabezpečené nepriehľadnými betónovými prefabrikátmi výšky 3 m v celkovom existujúcom obvode 590 m . Súčasťou oplotenia je aj kovová vstupná zásuvná a automatizovaná brána. Vstup pre zamestnancov je zabezpečený kontrolovaným turniketovým systémom.



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

13. Areálové osvetlenie a monitorovanie.

- je zabezpečené kombináciou stĺpového pouličného osvetlenia s využitím solárnej energie a svietidiel inštalovaných na konštrukcii jednotlivých prevádzkových stavebných objektov. Elektronické monitorovacie zariadenie, ktoré centrálne zaznamenáva údaje zo všetkých kamerových zariadení je umiestnené v priestoroch administratívnej budovy. Jednotlivé monitorovacie zariadenia sú rozmiestnené v rámci priemyselného areálu pracoviska tak, aby bolo digitálne mapované a zaznamenávané v okamžitom stave celé pracovisko.

14. Vonkajšie spevnené plochy

- sú využívané na zhromažďovanie, skladovanie a manipuláciu s materiálom, nakládku, vykládku a prekládku materiálov v rámci pracovísk. Spevnené plochy slúžia aj ako priestor pre otáčanie a prejazd nákladnej dopravy, určenej pre dovoz (dodávku) a vývoz (expedíciu) hotovej produkcie podniku. Spevnené plochy sú zabezpečené hydroizolačnou fóliou a spádované do dažďového rigolu, vyvedené cez ORL do vodného recipientu.

15. Priemyselná hala určená na úpravu , triedenie a skladovanie odpadu



Priemyselná hala časť 1

Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

a) Drviaca linka pozostáva :

- drvič kovových odpadov
- zavážací pásový dopravník
- vynášací pásový dopravník s permanentnými magnetmi v koncovom bubne (hlave)
- dvojrotorový drvič s riadiacou elektronikou

Pásové dopravníky sú štandardné s gumovo-tkaninovými pásmi, šírky 600 mm.

Drviaca linka je prevádzkovaná za účelom delenia a kúskovania materiálu – t.j. úpravy granulometrie. Materiál určený na drvenie je pomocou nekonečného pásového dopravníka kontinuálne dávkovaný do drviacej komory. V komore je materiál upravovaný na požadovanú veľkosť, definovanú tvarom a rozmermi drviacich segmentov. Výstupný materiál podlieha magnetickej separácii permanentnými magnetmi v hlave vynášacieho dopravníka. Zariadenie je zabezpečené obmedzovačom krútiaceho momentu a automatickým viacnásobným reverzným chodom pre prípad preťaženia drviča. Drviace zariadenie je poháňané 2 elektromotormi. Zariadenie má kapacitu 1 - 1,5 t/h vstupných materiálov. Výstupný produkt je vhodnejší pre výrobu a proces tavenia vzhľadom na granulometriu materiálu. Hala drviaceho pracoviska je zastrešená a z časti opláštená, pridružená k hale č. 1. Drvič je skonštruovaný ako zariadenie bez výduchu pre TZL, je uzatvorený a výstupná produkcia je bezodpadová, bez zbytku spracovateľná.

b) Triediace pracovisko

Pracovisko triediarne je druhá loď priemyselnej haly, nadväzujúca na pracovisko drvenia hliníkového odpadu. Samostatná časť je určená v rámci 2. lode priemyselnej haly na vizuálnu kontrolu kvality triedeného materiálu, vhodného pre recykláciu v zariadeniach taviarne. Súčasne tu prebieha čiastočne mechanizovaná, fyzická separácia pomocou mobilných RTG analyzátorov chemického zloženia.

c) Sladové priestory

Využitie 3. a 4. lode priemyselnej skladovej haly je určené pre kapacitne dočasné zhromažďovanie a skladovanie vstupov a hotovej produkcie, ktoré majú identifikovateľnú kvalitu a požadovanú charakteristiku vlastností a sú vhodné pre proces recyklácie neželezných kovov a výrobu zliatin v tvare ingotov, resp. hotové ingoty, čakajúce na expedíciu. Odpady a ostatné výrobné materiály sa skladujú v jednotlivých sektoroch, rozdelených podľa vlastností materiálov (chemické zloženie, granulometria, legúra).

16. Samostatné sklady – prístavba priemyselnej haly taviarne

Skladové hospodárstvo je zabezpečené v dvoch samostatných skladoch a je rozdelené do 3 častí :

- V sklade č. 1 (2 časti), je skladovaný interne nevyužiteľný odpad z výroby – stery z tavenia, ktoré sú skladované v kovových debnách až do ich úplného vychladnutia. Prevádzkovateľ ich skladuje v odvetrávanom a prekrytom priestore tak aby nemali na uvedené priemyselné odpady vplyv klimatické faktory vonkajšieho životného prostredia. Tieto druhy odpadov sú dočasne preskladnené a následne odovzdané oprávnenej osobe na ich zhodnotenie na základe zmluvného vzťahu. Približne 40 % plochy tohto skladového

priestoru je vyčlenených ako vsádzkovací priestor do záväžacieho článkového dopravníka. Dopravníkom je vstupný materiál zavázaný do taviacej pece. Vsádzkovanie nekoliduje s činnosťou v skladovej časti skladu č. 1.

- V sklade č. 2 – je umiestnený sklad NO, ktorých pôvodcom je prevádzkovateľ. V big-begoch sa uskladňuje odpad ZL, zachytených vo filtračnom zariadení a je tu umiestnená havarijná súprava s náradím v súlade s havarijným plánom organizácie. V prípade týchto druhov odpadov je ich nasledovné nakladanie realizované činnosťou ich zneškodnenia u zmluvného odberateľa.

17. Hala pre predúpravu a skladovanie vstupov.



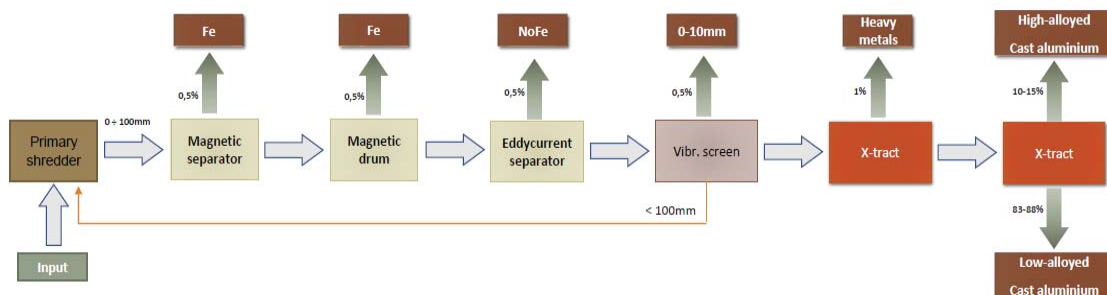
Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

Hala pre predúpravu a skladovanie vstupov je samostatným stavebným objektom a prevádzkovým súborom. Hala má obvodové rozmery 44 x 18 m a výška v bode väzníkov je 10,017 m. Oceľová konštrukcia je opláštená sendvičovými panelmi. Podlaha je tvorená izolovaným lešteným betónom s predpísanou nosnosťou a oteruvzdornosťou. Výmenu vzduchu zabezpečuje prirodzené vetranie. Pre plynulé zásobovanie výroby a udržanie vstupov v suchom stave, je hala vstupov prepojená krytým prechodom do výrobnéj haly – priemyselnej haly taviarne. V hale je nainštalovaná technológia predúpravy vstupov ako príprava pre zavedenie nepretržitej prevádzky.

Popis procesu predúpravy vstupov – hliníkových diskov

Pracovný postup :

- dovoz suroviny do skladu
- vykládka a skladovanie v boxe do doby predúpravy
- proces drvenia
- proces triedenia
- analýza
- umiestnenie predúpravenej suroviny na medzisklad



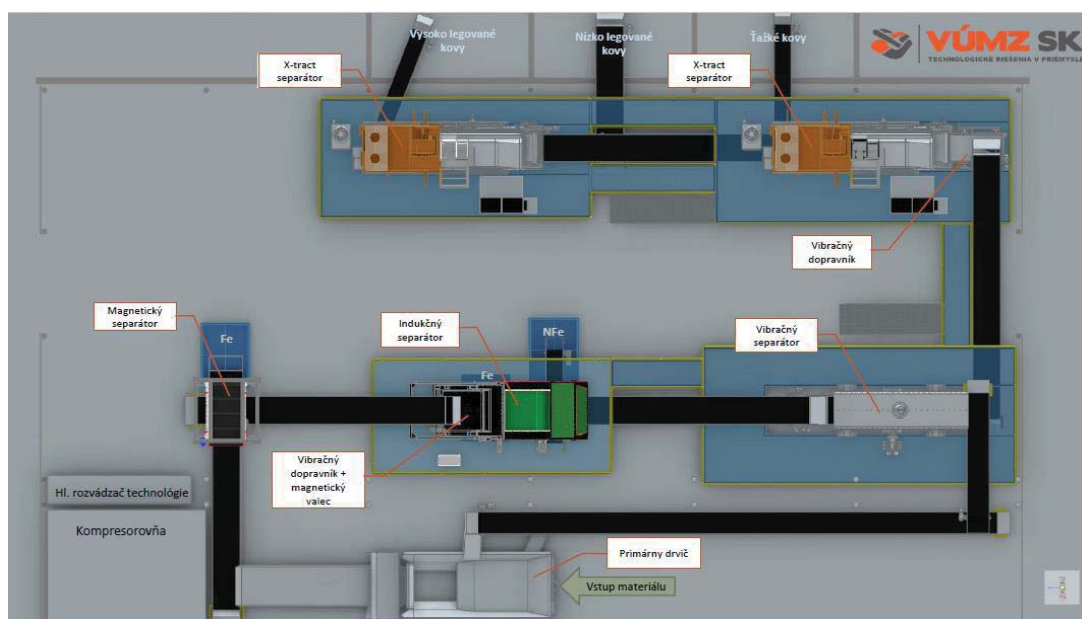
- Dovoz suroviny sa realizuje nákladnými autami, vykládka je realizovaná vytlačáčim mechanizmom automobilu.
- Uskladnenie – po vysunutí materiálu z korby vozidla na plochu haly, je ten nakladačom JCB odobratý a preložený do boxu v hale.
- Drvenie – na drvenie sa bude využívať drvič, typ: Hammel VB750 D. Materiál sa do drviča bude zavážať čelným nakladačom JCB, po zavezení násypky drviča sa násypka hydraulický dvíha, postupne vysypáva materiál do drviča, kde dochádza k jeho drveniu.
- Triedenie – po podrvení sa materiál presúva pomocou dopravných pásov po linke, cez magnetické separátory a triediče. Hrubšie kusy sa vracajú na spätné predrvenie do drviča
- Analýza – podrvené hliníkové kusy zbavené železa budú premiestnené do zariadenia tomra na analýzu. Po analýze budú odsúvané pásovými dopravníkmi do jednotlivých boxov pod prístreškom

Linka je riešená ako sústava navzájom prepojených strojných celkov. Prvým zariadením v toku vstupujúceho odpadu je primárny drvič, na ktorý bude odpad navázaný pomocou mobilného nakladača. Podrvený materiál prechádza k separátoru nemagnetických kovov (eddy current) popod magnetický separátor a následne cez magnetický bubon, ktorých úlohou je oddeliť magnetický materiál z toku podrveného materiálu.

Vibračný dopravník má za úlohu rovnomerne rozdeliť materiál na pás separátora nemagnetických kovov. V tomto kroku je z celkového toku oddelená zložka všetkých prímiesí, ktoré môžu spôsobiť kontamináciu triedeného materiálu.

Ďalej sa na vibračnom separátore oddelí frakcia >100mm, ktorá sa vráti späť do drviča, frakcia <10mm prepadne do betónovej kóje pod separátorom. Frakcia 10 až 100mm s hlavným podielom na celkovom množstve je dopravená na vibračný podávač do prvého X-TRACT separátora a následne do ďalšieho X-TRACT separátora rovnakého typu. Vytriedený materiál finálneho zloženia je dopravníkmi dopravený do vonkajších betónových kójí.

Špecifikácia automatickej linky a vstupného materiálu



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

18. Priemyselná hala – taviareň na recykláciu kovových odpadov a zlievanie zliatin do ingotov

Priemyselná hala o rozmeroch, šírka : 18,0 m a dĺžka 60,5 m, je určená na výrobu zliatin a predzliatin neželezných kovy a zmiešaných kovov recykláciou nakupovaných kovových odpadov . Opláštenie haly má murovaný sokel do výšky cca 1,8 m. Nad soklom je obvodový plášť z lakoplastového trapézového plechu. Na pozdĺžnych stranách v hornej časti pod väzníkmi je hala presvetlená a vetraná oplášťovými doskami z perforovaných sklolaminátových vlnitých dosák v páse o výške 2 m. Na oceľových väzníkoch sú upevnené vlnité plechy, ktoré tvoria krytinu. Celková výška haly je 9,6 m a je zabezpečená osvetlením, kamerovým monitorovacím systémom a informačnými displejmi výrobného procesu pre operátorov. Podlaha pracoviska je železobetónová s nepriepustnou izoláciou.



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

V súčasnosti sa v prevádzke realizuje tavenie Al odpadu v taviacich peciach s odlieváním hliníkových zliatin a predzliatin neželezných kovov do ingotov v obmedzenom rozsahu objemov. Jedná sa o výrobu Al ingotov rôzneho chemického zloženia, v súlade s požiadavkami zákazníkov. Súčasná ročná povolená taviaca kapacita je 4 500 t.

Zhodnocovanie odpadov je realizované činnosťou R4.

Priemyselná hala je určená na výrobu zliatin a predzliatin neželezných kovov a zmiešaných kovov recykláciou nakupovaných kovových odpadov. Podlaha haly je železobetónová s nepriepustnou izoláciou, na ktorej je umiestená technológia v nasledovnej skladbe:

Výroba zliatin recykláciou hliníkového odpadu – linka A

- taviaca pec s kapacitou 10 t tekutého kovu
- ustáľovacia pec s kapacitou 12 t tekutého kovu

Výroba predzliatin recykláciou odpadu z neželezných kovov – linka B

- taviaca pec s kapacitou 2,5 t tekutého kovu
- indukčná pec s dvoma samostatnými kelímkami

Ostatné technologické zázemie

- automatizovaná odlievacia sústava ingotov s robotizovaným pracoviskom ukladania ingotov do zväzkov a odlievacia sústava predzliatin
- potrubný a zákrytový systém filtračného zariadenia
- vstavok – administratívno-sociálne zázemie výroby s laboratóriom
- doplnkové výrobné zariadenia a prevádzkové súbory (plošinové váhy, predúprava vstupov, lis na stery, pomocné zariadenia)

Linka A

a)Taviaca pec – základné technické parametre :

- jednokomorová plynová taviaca pec s hydraulikou,
- sklopná pec s taviacou zónou a zbernou nistejou
- pec postavená na tenzometrických váhach pre kontrolu hmotnosti vstupov a výstupov
- kapacita pece: 10 t tekutého kovu
- vnútorné rozmery zbernej nisteje: 2000 x 2350 x 900 mm
- vnútorné rozmery taviacej zóny : 1800 x 1500 x 1750 mm – max. taviaca kapacita: 3,5 t vstupov v tvare ingotov/hod. - ohrev: 2 ks plne automatickými rekuperačnými horákmi, výkon v taviacej zóne 210 – 2000 kW, v zbernej nisteji 60 – 630 kW.
- riadenie prostredníctvom PLC so vstavaným PID modulom pre riadenie teploty pecného prostredia
- spaľované médium: zemný plyn
- spaliny sú odvádzané do dospaľovacej komory, kde sú dospaľované horľavé zložky na požadovaný obsah voľného CO
- dospálené spaliny a vzdušina vedená do filtračného zariadenia
- energetická účinnosť: 650 kW/1000 kg tekutého kovu pri teplote 720 °C

- nominálna teplota v komore: 700 – 850 °C
- naklápanie pomocou hydraulického agregátu, príkon 7,5 kW
- celkový inštalovaný elektrický výkon: 15 kW
- oceľový skelet, výmurovka zo žiaruvzdorného materiálu, plášť izolovaný
- celková hmotnosť pece: cca 60 t

Existujúce zariadenie je umiestnená na tenzometrických váhach v štyroch rohoch skeletu. Tento vážny systém poskytuje hmotnostné údaje pri vsádzkovaní, prelievaní roztaveného kovu do ustaľovacej pece a aj pri odsterovaní. Je veľmi účinnou pomôckou pri výpočte finálnych bilancií taviieb. Zariadenie – taviaca pec - má pôdorysnú plochu 40,67 m², s max. operačnou výškou 4,7 m, pričom otváranie dverí pece a naklápanie pece je vykonávané hydraulicky. Ohrev zariadenia je zabezpečovaný horákmi 2 x 1000 kW a 2 x 630 kW, čo znamená, že max. tepelný výkon zariadenia je 3 260 kW, pri použití výhrevného média zemný plyn.

Max. hmotnosť vsádzky je 10 t v závislosti od kovonosného podielu vo vsádzke (výťažnosti) s max. reálnym taviacim výkonom pre zmesový šrot 1,5 t/h. Čas tavby sa v závislosti od kvality vstupov a nadväzujúcich procesov v linke, rýchlosti vsádzkovania, výkonových parametrov a odsterovania, pohybuje pri bežnej prevádzke 8,5 - 12 h. Horáky a ich regulácia udržiavajú teploty v jednotlivých zónach pece podľa nastavených hodnôt. Tekutý kov má byť ohriaty na 740 °C, taviaca zóna je max. 1 000 °C vo voľnom priestore zóny.

Taviaca pec má pracovnú výmurovku zo sintrovaného liateho žiaruvzdorného betónu. Hydraulický agregát tvorí hydraulický celok s hybnými hydraulickými prvkami a elektronickým zdvihom dverí a pece.

Automatické horákové systémy aj s príslušenstvom pozostávajú z atmosférických horákov SNM 84, ktoré sú navrhnuté pre spaľovanie zemného plynu vzduchom a riadené riadiacou jednotkou SIEMENS SYMATIC S7. Ostatnú časť systému tvorí regulačná rada, pozostávajúca z magnetických ventilov a filtrov. Horáky sú osadené aj bezpečnostnými ionizačnými „strážcami“ plameňa. Súčasťou zariadenia sú aj detekčné, regulačné a doplnkové technologické prvky určené na meranie teploty, regulovanie tlaku vzduchu a plynu na spaľovanie. Vzduch na spaľovanie dodáva ventilátor, riadený frekvenčným meničom. Jeho otáčky riadi riadiaca jednotka S 7 na základe stechiometrického (reakčný pomer plynu a vzduchu) pomeru dokonalého spaľovania plynu.

Popis technologického procesu tavenia v taviacej peci.

Proces pozostáva z nasledovných krokov ktoré sa cyklicky opakujú:

- príprava vstupov – triedeného odpadu - do zavážacieho dopravníka
- dávkovanie hliníkového odpadu do taviacej pece

Tavenie pri teplote pecnej atmosféry do 1 000 °C v taviacej zóne prebieha v krokoch:

- dávkovanie vstupov na suchú nistej (vyvýšené dno taviacej zóny)
- postupné tavenie Al šrotu - po roztavení dávky na suchej nistej sa opakovane dosadzuje ďalší materiál
- nepretržitý ohrev taveniny, udržiavanie na konštantnej teplote 740 °C

- sťahovanie sterov do liatinových nádob zo suchej nisteje (taviacej zóny) a zbernej nisteje (udržiavacej zóny) oddelene (tieto stery sa nemiešajú), následné lisovanie sterov (stery sa zhutnia a vytlačí sa z nich použiteľný kov)
- nepretržité meranie teploty taveniny
- odoberanie vzorky na kontrolu chemického zloženia emisným spektrometrom
- odpich taveniny - tekutý kov je pomocou prelievacieho žľabu prelievaný do ustaľovacej pece
- vyčistenie pece od usadenín

b) Ustaľovacia pec

Ustaľovacia pec slúži na legovanie hliníkových zliatin za účelom dosiahnutia finálneho chemického zloženia aktuálne vyrábanej hliníkovej zliatiny a jej ustálenia (homogenizácia teploty a chemického zloženia v celom objeme, usadenie nekovových vmestkov-oxidov na dno pece) ako dopĺňajúca technológia taviacej pece. Finálne výrobky – ingoty - sa odlievajú z tejto pece do nekonečného odlievacieho pásu.

Ustaľovacia pec TH 12 / V1G1 s výkonom atmosférického horáka Weishaupt WM-G 10/3-A - 1000 kW je vyhrievaná zemným plynom . Pec má kapacitu 12 t tekutého kovu, hmotnosť prázdnej pece je 42 t. Zdvih pece a otvárania dverí zabezpečuje hydraulický systém. Zdvih pece je automatický v závislosti od hladiny tekutého kovu v odlievacom žľabe. Riadenie zdvihu zabezpečuje riadiaca jednotka SIMATIC S 7 na základe údajov z infračervených snímačov, umiestnených nad odlievacím žľabom.

Pec je vybavená horákovým systémom o výkone 1 x 1000 kW Weishaupt WM-G 10/3-A v monoblokovom vyhotovení, vrátane zabudovaného ventilátora. Horák disponuje vlastnou regulačnou radou plynu a riadiacim systémom. Riadenie obsahuje programovú automatiku s ionizačnou plameňovou poistkou. Má zabudovaný systém inteligentnej PID regulácie teploty v súčinnosti s riadením PLC Siemens.

Súčasťou pece je indukčné miešanie taveniny pomocou elektromagnetického induktora GORS I s celkovým príkonom 65 kW, z čoho je efektívny výkon na miešanie 27 kW. Induktor je prídavné zariadenie namontované na zadnej stene pece. Vo výmurovke je vytvorený kanál a indukované magnetické pole premiešava tekutý kov v peci prostredníctvom usmerneného prúdu cez kanál. Prúdenie kovu zabezpečí intenzívne rozpúšťanie legúr a homogenizáciu teploty v celom objeme. Induktor pracuje kampaňovite, jednorázovo niekoľko minút. Má uzavretý mrazuvzdorný chladiaci systém s núdzovým chladiacim okruhom, ktorý je napojený na vodný zdroj objektu výroby zliatin.

Kontrola chemického zloženia roztaveného kovu je vykonávaná na odobratých a opracovaných vzorkách pomocou emisného spektrometra SPECTROLAB.

Popis technologického procesu finalizácie zliatiny v ustaľovacej peci.

- Plnenie – po roztavení šrotu v taviacej peci, sa tekutý kov pomocou prelievacieho žľabu preleje do ustaľovacej pece na dokončenie výroby zliatiny.
- Legovanie – úprava chemického zloženia je proces, počas ktorého sa pridávajú legujúce prvky vo forme kovov, predzliatin a kovonosných prípravkov vo

forme tabliet. Pridané množstvá sa vypočítajú na základe aktuálne nameraného chemického zloženia a hmotnosti kovu v peci a požadovaným výsledným zložením zliatiny. Po ukončení legovania a merania chemického zloženia dôjde k ustaľovaniu hotovej zliatiny.

- Ustaľovanie – ustaľovanie je proces, počas ktorého sa hotová vyrafinovaná zliatina udržiava v peci pri konštantnej teplote bez pohybu. Teplota je zhodná s odlievacou teplotou 720 – 740 °C. Počas ustaľovania sa zo zliatiny vylúčia a usadia na dne, alebo vyplávajú do povrchovej ochrannnej oxidickej blany nekovové oxidické častice, ktoré by znehodnocovali čistotu zliatiny.
- Odlievanie - po legovaní, stiahnutí trosky a peny do zberného kontajnera a ustálení kovu sa cez výpustný otvor vylieva tekutý kov do odlievacieho žľabu naklopením pece. Z odlievacieho žľabu tekutý kov postupuje cez keramický filter vo filterboxe, následne do dávkovacieho bubna a kokíl na odlievacom páse. Dávkovací bubon sa otáča synchronizovane s kokilami na páse a zabezpečuje nalievanie presného množstva kovu do jednotlivých kokíl, ktoré sú umiestnené na odlievacom páse. Pomalým posunom odlievacieho pásu, kov v kokile pomaly tuhne. V poslednej tretine pásu je chladenie ingotov intenzifikované vodnou hmlou z rozprašovačov. Vodná para je odvedená do atmosféry mimo halu. Synchronizovaný vyklepávač uvoľní z kokily ingoty. Robotizované zariadenie odoberá jednotlivé ingoty, polohuje ich a priemyselný robot „ABB“ ich ukladá do stohu. Nastohované ingoty sa uložia do vyhradeného priestoru, kde vychladnú. Po vychladnutí na teplotu pod 40 °C sa zväzky balia páskovaním, vážia, osadia identifikačnou etiketou a uložia do skladu hotovej výroby.
- Pracovný cyklus ustaľovacej pece je závislý od doby finalizácie zliatin, času liatia do ingotov a v nekonečnom rade môže byť ovplyvnený aj ľudským faktorom (organizácia práce, individuálne schopnosti a skúsenosti pri legovaní).

Výroba a recyklácia hliníka – špeciálne hliníkové predzliatiny – linka B :

a) Taviaca pec linky indukčných pecí

Taviaca plynová pec je usadená na tenzometrických váhach, umiestnených v štyroch rohoch skeletu. Tento vážny systém poskytuje hmotnostné údaje pri vsádzkovaní, prelievaní roztaveného kovu do indukčnej pece a aj pri odsterovaní. Je veľmi účinnou pomôckou pri výpočte finálnych bilancií taviieb. Všetky pohyby pece zabezpečuje hydraulika typu S-G1T2,5 CH. Existujúce zariadenie zaberá pôdorysnú plochu 28,8 m² a jeho maximálna operačná výška je 6,4 m. Otváranie dverí a naklápanie pece je vykonávané hydraulicky. Ohrev zariadenia je zabezpečovaný horákmi 2 x 450 kW, čo znamená súhrnný tepelný výkon 900 kW pri použití výhrevného média zemný plyn . Maximálna hmotnosť vsádzky je 2,5 t v závislosti od kovonosného podielu vo vsádzke (výťažnosti) s maximálnym taviacim výkonom 1 t/h . Čas tavby sa v závislosti od kapacity , procesu vsádzkovania a odsterovania pohybuje pri bežnej prevádzke od 2h - 4h

Reguláciou horákov sa udržiava teplota pece v taviacej zóne do 1000 °C. Roztavený tekutý kov steká do zbernej nisteje v udržiavacej zóne.

Výmurovka pece je vrstvená, pozostáva z ľahkej vláknaitej izolačnej vrstvy a pracovnej zo žiaruvzdorného sintrovaného betónu. Hydraulický agregát tvorí hydraulický celok s hybnými hydraulickými prvkami a riadeným elektronickým zdvihom dverí a pece .

Súčasťou zariadenia sú aj detekčné, regulačné a doplnkové technologické prvky, určené na meranie teploty , regulovanie tlaku spaľovacieho vzduchu a teploty v komore a podobne. Riadenie procesu tavenia je plne automatizované a riadené riadiacim systémom Siemens SIMATIC S7. Vsádzkovanie je poloautomatické, prostredníctvom skipového výťahu, ktorý je zabezpečený bezpečnostnými prvkami.

b) Indukčná pec

Indukčná pec pozostáva zo systému rozvádzačov a riadiacej skrine, ktoré tvoria kompaktnú jednotku napájania a riadenia. Dva samostatné kelímky sú umiestnené v bezpečnej vzdialenosti navzájom aj od riadenia. Po obvode kelímkov sú umiestnené duté cievky, chladené nemrznúcou kvapalinou. Poklop je kombinovaný, privádza a udržiava nad hladinou argónovú ochrannú atmosféru. Počas dávkovania legúry cez otvor v poklope sa ochranný účinok Ar čiastočne naruší, ale po dokončení dávkovania sa opäť obnoví. Pod kelímkami sú havarijné bariéry na usmernenie kovu.

Zdvih kelímka pred odlieváním zabezpečuje hydraulický systém, rovnako aj zdvih a odklopenie poklopu.

- Kapacita kelímka: 1200 kg tekutého kovu.
- Kelímky sú vsadené do vyvýšených pracovných plošín (bezpečnosť práce)
- Napájacie napätie: 575 V
- Napájanie zo samostatného transformátora
- Celkový elektrický výkon: 750 kW
- Spotreba priemyselného Ar: 99 – 90 – 120 l/min.
- Výmurovka – oceľový plášť, izolačná vrstva, pracovná výmurovka je do šablóny dusaná zo žiaruvzdorných sypkých práškov, sušená a vypálená pomalým sintrovaním
- Nezávislá práca oboch kelímkov súčasne
- Taviaci výkon sa rozdeľuje, nesmie súhrnne prekročiť 750 kW

Indukčná pec pracuje s tekutým kovom, ktorý je prepravovaný z taviacej pece s kapacitou 2,5 t. V prípade, že nie je k dispozícii tekutý kov (taviaca pec nepracuje) môže pracovať na báze pretavovania hliníkových ingotov o čistote minimálne 99,5 % Al, alebo iného kovu, vhodného na priame tavenie v indukčnej peci. Na dokončenie aktuálne vyrábanej predzliatiny sa používajú ďalšie kovy ako legovacie prvky napr. Mn, Cu, Sb, Fe, Sr, Ti, Ni, V, Zr , resp. iné požadované kovy. Spolu tvoria špeciálne zliatiny, tzv. „predzliatiny“.

Predzliatiny sú zliatiny bázičného kovu o čistote minimálne 99,5 % a prísadového kovu v množstvách 5 až 80 %. Priamo z predzliatin sa výrobky nevyrábajú, nemajú vhodné fyzikálne a mechanické vlastnosti. V metalurgii sa používajú na legovanie príslušného

prísadového prvku v bázičkom kove do reálne využiteľných zliatin. Bázičský kov je tým kovom v predzliatine, ktorý určuje, v akej oblasti sa daná predzliatina použije.

Proces tavenia a rozpúšťania prídavného kovu v bázičkom materiáli sa uskutočňuje pod argónovou atmosférou. Argón je privádzaný zo zásobníka cez odparovače do hermeticky uzatvoreného poklopu kelímka. Argón zabraňuje oxidácii (zhoreniu) prídavných materiálov v atmosfére vzdušného kyslíka počas procesu viacsmerného miešania indukovaným magnetickým poľom. Vhodné viacsmerné miešanie v konfigurácii s vhodnou teplotou taveniny pre danú predzliatinu, vo finále určuje kvalitu mikroštruktúry predzliatiny, ktorá je z hľadiska kvality produktu určujúcim parametrom.

Meranie výsledného chemického zloženia sa prevádza na odobratých vzorkách laboratórnym RTG prístrojom a kontrola mikroštruktúry na výbrusoch vzoriek pomocou elektrónového mikroskopu.

Na juhovýchodnej strane priemyselnej haly je osadená chladiaca jednotka, filter a komín pre prevádzkovú vzduchotechniku. Na severozápadnej strane priemyselnej haly je osadená argónová stanica s odparovačmi. Pre technológiu indukčnej pece boli dobudované nové elektrické rozvody, plynové rozvody, rozvod argónu k indukčným peciam, prevádzková vzduchotechnika, rozvody stlačeného vzduchu.

Popis technologického procesu tavenia v indukčnej peci.

Plnenie – indukčná pec sa skladá z dvoch samostatných kelímkov riadených z jedného riadiaceho systému. V každom kelímku je možné pripravovať iný druh predzliatiny. Ak nie je k dispozícii tekutý kov (taviaca pec nepracuje), predzliatiny je možné vyrábať z ingotov, alebo zo šrotu vhodnej kusovosti. Vstupy sú privezené pomocou vysokozdvížneho vozíka na palete, ktorá sa umiestni na plošinu vedľa indukčnej pece. Vsádzanie do pece sa v takomto prípade realizuje ručne, alebo pomocou vsádzacieho žľabu. Na jednu tavbu sa vsádza súhrnne 1,1 - 1,3 t materiálu a tavba môže trvať 3 - 5 hod. v závislosti od toho, či sa pracuje so základným tekutým kovom, alebo sa vyrába z ingotov alebo šrotu – odpadu.

Tavenie a rozpúšťanie prídavného kovu – indukovaný el. prúd zabezpečí ohrev tekutého kovu, alebo roztavenie vsádzky z odpadu vhodnej kusovosti alebo ingotov a jej ohrev. Následne sa do tekutého kovu pridáva príslušný prídavný kov vo forme čistých kovov – ingotov, alebo kovového predpripraveného výrobného odpadu – šrotu (napr. Mn, Cu, Sb, Fe, Sr, Ti, Ni, V, Zr). Počas rozpúšťania sa teplota taveniny zvyšuje na príslušné rozpúšťacie teploty podľa druhu predzliatiny v súlade s binárnymi sústavami príslušných kovov, maximálne na 1500 °C.

Miešanie- úprava štruktúry predzliatiny – je úkon, kedy je už takmer rozpustený prídavný kov v základnom kove a elektromagnetickým premiešavaním v rôznych smeroch, rôznymi rýchlosťami po stanovenú dobu, sa dokončí rozpúšťanie a upravuje sa štruktúra prídavného kovu v základnej matici. Pracovný postup je identický pre predzliatiny všetkých druhov.

Meranie chemického zloženia – sa vykonáva na odobratej a vychladnutej vzorke z kelímka pomocou RTG prístroja. Vzorka sa opracuje, alebo rozmerovo prispôbi pracovnej komore prístroja.

Odlievanie - po odobratí trosky a peny do zberného kontajnera sa výlevkou vylieva tekutý kov do odlievacieho žľabu naklopením pece. Z odlievacieho žľabu tekutý kov postupuje následne do odlievacieho pásu. Vylieváním tekutého kovu zo žľabu do nálevky, ktorá je súčasťou odlievacieho pásu a jej rytmicky riadeným synchronizovaným pohybom nad odlievacím pásom vykonáva nálevka výkyvný pohyb, čím zabezpečuje nalievanie kovu do jednotlivých kokíl, ktoré sú umiestnené na odlievacom páse. Pomalým posunom odlievacieho pásu kov v kokile pomaly tuhne a obsluha na konci dopravného pásu odoberá jednotlivé ingoty a ukladá ich do oceľových debien. Po vychladnutí ingotov sa manuálne stohujú na EUR palety. Nastohované bločky sa uložia do vyhradeného priestoru, kde po balení, vážení a osadení etiketou, sú pripravené na expedíciu.

Výrobné vlastnosti:

1. Rýchly ohrev

Jednou z hlavných výhod použitia indukčnej pece je jej schopnosť rýchleho ohrevu. Môže rýchlo zahriať kovové alebo zliatinové materiály na požadovanú teplotu, čím sa výrazne skráti čas strávený procesom tavenia. Táto funkcia sa premieňa do zvýšenej produktivity, čo je rozhodujúci faktor pre akýkoľvek výrobný priemysel.

2. Dobrá tepelná ochrana

Ďalšou výhodou indukčných pecí je ich vynikajúca schopnosť uchovávať teplo. To znamená, že zariadenie dokáže udržať teplotu roztaveného kovu alebo zliatinových materiálov po dlhšiu dobu aj bez napájania. To je užitočné najmä v odvetviach, ktoré vyžadujú stabilné teploty pre procesy tavenia.

3. Vysoká účinnosť

Indukčné pece sú vysoko efektívne, pokiaľ ide o spotrebu energie. V porovnaní s inými typmi pecí spotrebujú menej energie, čím výrazne znižujú náklady na energiu. Navyše, vďaka ich schopnosti rýchleho ohrevu, tiež znižujú náklady na pracovnú silu zvýšením výrobného úsilia.

4. Stabilná a pohodlná prevádzka

Indukčné pece sú známe svojou stabilnou a pohodlnou prevádzkou. Ľahko sa obsluhujú a udržiavajú a ich špecializované riadiace systémy zaisťujú bezpečné a efektívne fungovanie zariadenia. Indukčná pec predstavuje bezproblémový prevádzkový proces, minimálne prestoje a nízke náklady na údržbu.

Expedícia - forma dodávaných predzliatin je v tvare odliatych ingotov, tzv. WAFLE na EUR - paletách. Jedná sa o tie druhy, ktoré tvoria kompaktné ingoty a nie sú náchylné na lámanie. Tie druhy predzliatin, ktoré sa samovoľne lámu, sú dodávané v big-begoch. Niektoré druhy sa na základe požiadaviek zákazníkov môžu drviť na rôzne frakcie od 1 do 80 mm.

Na drvenie ingotov v tvare Waflí sa používa čeľuťový drvič typ JAW CRUSHER, model DB-225, výkon pohonu 15 kW.

Ďalšie technologické zázemie:

e) Sklad NO a havarijná sada

Sklad nebezpečných odpadov je vytvorený v rámci výrobnjej haly pre potreby okamžitej eliminácie prípadnej havárie a zachytenia znečisťujúcich alebo nebezpečných látok v prípade havárie. Sklad je vymedzený priestor s absorpčným materiálom, nádobami na uloženie zachytenej nebezpečnej znečisťujúcej látky, lopatou, metlou, sorpčnou súpravou tkanivového charakteru.

f) Filtračné zariadenie



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

Jeho odsávacia kapacita 40 000 m³ vzdušiny . Zdroje emitujúce znečisťujúce látky zachytávané v spoločnom filtračnom zariadení a vypúšťané v zjednotenom výduchu sú:

- plynová taviaca pec 10 t
- plynová ustaľovacia pec 12 t
- plynová taviaca pec 2,5 t
- indukčná pec
- lis na stery

Pre riešenie odsávania znečisťujúcich vzdušnín a zachytávanie znečisťujúcich látok je prevádzkované vzduchotechnické filtračné zariadenie, ktoré spĺňa požiadavky platnej legislatívy na ochranu ovzdušia. Jeho súčasťou okrem potrubného systému sú cyklón a dávkovanie absorbentu – hydrát Ca v dozírovacom zariadení (zásobník s rotačným dávkovacím systémom). Absorbent sa dávkuje do potrubia pred cyklónom. Jeho úlohou je viazať organické aj anorganické ZL, emitované zvýšenou záťažou systému.

Pre opísaný charakter výroby a skladovania a pre všetky priestory bude postačovať prirodzené vetranie cez vetracie otvory. Prevádzková vzduchotechnika, ktorá bola riešená pre pôvodnú taviacu pec bola doplnená o napojenie pre ustaľovacia pec a indukčnú pec, pričom kapacitne je navrhnutá tak, že pomocou potrubných rozvodov sú všetky zariadenia napojené na filter, ktorý je dostatočne dimenzovaný pre všetky zariadenia. Potreby odsávania pre jednotlivé zariadenia sú nasledovné:

Maximálny odsávací výkon pre jednotlivé zariadenia :

- Plynová taviaca pec: kapacita 10 t je nastavená na max. odsávací výkon 15 000 m³/h
- Plynová ustaľovacia pec je nastavená na max. odsávací výkon 8 000 m³/h
- Plynová taviaca pec: kapacita 2,51 t je nastavená na maximálny výkon 8 000 m³/h
- Indukčná pec je nastavená na odsávací výkon 2 x 3 000 m³/h
- Lisovanie sterov je nastavené na max. odsávací výkon 2 000 m³/h

Spolu maximálny odsávací výkon zlúčený do filtračného zariadenia 39 000 m³/h

Súčasný výkon odsávania je 31 000 m³/h.

Odsávací výkon 31 000 m³/h je výkon postačujúci na odťah spalín a znečistenej vzdušiny počas akéhokoľvek prevádzkového režimu. Škrtiacimi klapkami v potrubnom systéme je možné výkony usmerňovať tak, aby bol odsávací výkon presmerovaný tam, odkiaľ je práve nutné odsávať viac, poprípade je možné celkový výkon regulovať frekvenčným meničom ventilátora.

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti bol pred hlavný filter osadený malý filter DLH 80, na ktorý bude napojené odsávanie indukčných pecí. Súčasťou uvedeného riešenia je aj osadenie ventilátora RVC 630 N, zaváňňovacieho zariadenia malého filtra a cyklón typu CV 1000.

Výška komína je v súlade s Vyhl. MŽP SR č. 248/2023 Z. z., (Príloha č. 9 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.) 12,8 m.

Parametre filtrov:

- hadicový filter s tlakovzdušnou regeneráciou - typ DLH 600 – 10K.
- hadicový filter DLH 600 – 10K

Technické parametre filtračného zariadenia:

- Prietokové množstvo: max. 40 000 m³/hod.
- Filtračná plocha: 600 m²
- Tlaková diferencia max.: 2 450 Pa
- Maximálna koncentrácia TZL vstup: do 100 g/m³

Maximálna koncentrácia TZL výstup: do 10 mg/m³

Maximálna vstupná teplota: 150 °C

S cieľom zvýšenia filtračnej kapacity bol pred hlavný filter osadený malý filter DLH 80, na ktorý je napojené odsávanie indukčných pecí. Súčasťou uvedeného riešenia je aj osadenie ventilátora RVC 630 N, zaváňňovacieho zariadenia malého filtra a cyklón typu CV 1000.

Doplňková funkcia filtračného zariadenia – dozírovanie absorbným materiálom hydrát Ca za účelom naviazania ZL.

Výstup odprašovania - žľabová výsyпка so závitovým dopravníkom a rotačným podávačom.

Regeneračný systém - snímač tlakovej diferencie - možnosť regenerácie On – Of line vysušeným stlačeným vzduchom, ktorý dodáva špirálový kompresor Schneider.

Filtračné zariadenie je ako celok periférne integrované zariadenie taviacich pecí na vonkajšej strane výrobnéj haly napojené jednotlivými vetvami potrubia na taviace

zariadenia. Všetky vetvy potrubí vyúsťujú do jedného filtračného zariadenia dostatočnej kapacity s požadovanou rezervou.

g) Vstavok – administratívno-sociálne zázemie výroby

Administratívno-sociálne zázemie pre pracovníkov priemyselnej haly prešlo v r. 2019 rekonštrukciou a modernizáciou za účelom zvýšenia kvality a štandardu pre pracovníkov vo výrobe. Súčasťou výrobnjej priemyselnej haly je aj priestor pre administratívne a kancelárske úkony, testovanie kvality, dočasný oddych a sociálne zariadenia. Je to murovaná súčasť výrobnjej haly, ktorá zabezpečuje potrebné zázemie pre kontrolu kvality výroby, zabezpečuje pitnú vodu a hygienické zariadenia.

h) Doplnkové výrobné zariadenia, prevádzkové súbory a doplnkové činnosti :

- Kontrola kvality a chemického zloženia zliatin hliníka pomocou spektrometra a úprava čistoty kovu pridaním rafinačných solí za účelom odstránenia nekovových prímiesí a naplynienia kovu.
- Kontrola kvality predzliatin (zhoda chemického zloženia) sa vykonáva laboratórnym RTG prístrojom. Kvalita (homogenita, množstvo nekovových vmestkov, porezita) mikroštruktúry sa vykonáva elektrónovým mikroskopom.
- Úprava chemického zloženia taveniny podľa požiadaviek odberateľa – legovanie (pridávanie prísadových kovov vo forme predzliatin alebo tabliet s aktívnym kovom, rafinácia, filtrovanie pred liatím. Po každom zásahu sa opätovne kontroluje chemické zloženie.
- Odsterovanie – vyberanie sterov a nečistôt pomocou hutníckeho náradia uchyteného na VZV do liatinových nádob na lisovanie a ich zhromažďovanie v nádobách do úplného vychladnutia v sklade č. 1, určenom pre zhromažďovanie sterov .
- Lisovanie sterov - pracuje max. 4,5 h denne, ZL sa zachytávajú vo filtri. Lisovanie nazhromaždených sterov sa vykonáva jednak za účelom získania hliníka k opätovnému pretaveniu priamo zo sterov a tak isto za účelom zachladenia a tým eliminovanie horenia zbytkového kovu v steroch. Stery nedymia.
- Chladenie ingotov hotovej produkcie sa vykonáva vo vyhradenom priestore expedície . Nastohované ingoty sa uložia do vyhradeného priestoru, po vychladnutí a balení páskovaním sa vážia, osadia etiketou s identifikačnými údajmi a sú pripravené na expedíciu
- Tenzometrické cestné plošinové váhy sú určené na operatívne váženie jednotlivých zásielok v rámci celkovej dodávky výrobkov. Je to meradlo typu „určené“. Na váženie zväzkov sa používajú plošinové váhy do 2 t váživosti a je to meradlo typu „určené“.
- Zariadenie na snímanie rádioaktivity je ručné zariadenie , ktoré sa používa pri kontrole príjmu materiálov na vstupe do výroby a v prípade potreby aj pri expedícii.
- Stlačený vzduchu je produkováný v kompresorovej miestnosti. V hale je osadený jestvujúci kompresor Schneider AirMaster, typ AMG 30 – SVS DK s príkonom elektrického pohonu 30kW. Centrálny rozvod od kompresora je vedený po

obvodovej stene haly. Dopojenie vetiev k technológiám je zrealizované tlakovými hadicami. Súčasťou vzduchového systému sú odkalovače a sušičky vzduchu.

- Technologická voda a rozvody v hale sú na vyhovujúcej úrovni. Potreba technologickej vody je pre chladiaci systém . Voda je privedená hadicou z jestvujúceho odberného miesta pri vstupe na východnej strane ku jednotlivým technológiám .
- Technologický argón - na severnej strane pri výrobnnej hale je dobudovaná argónová stanica, ktorá pozostáva z 10 m³ zásobníka a odparovacej stanice. Rozvod argónu je po hale realizovaný potrubím po obvode haly až k miestu osadenia indukčnej pece, keďže indukčná pec má dva kelímky, rozvod sa rozvetví na dve vetvy. Dopojenie pecí sa zrealizuje pancierovými hadicami. Argón v technologickom procese slúži ako ochranná atmosféra nad roztaveným kovom, aby nedochádzalo k oxidácii taveniny .
- Vetrание, vzduchotechnika. Prevádzková vzduchotechnika, ktorá bola riešená pre pôvodnú taviacu pec bola doplnená o napojenie pre ustaľovacia pec a indukčnú pec, pričom kapacitne je navrhnutá tak, že pomocou potrubných rozvodov sú všetky zariadenia napojené na vybudovaný nový filter z roku 2019 , ktorý je dostatočne dimenzovaný pre všetky zariadenia.

19. Pracovisko expedície



Zdroj: dokumentácia navrhovateľa

Navrhovaným rozšírením prevádzky nedôjde ku zmene .

Prevádzkový sektor expedície je súčasťou skladových hál a prilahlých spevnených plôch ktoré sú určené a označené pre expedičné účely .

Recyklované produkty činnosťou R4 sú nakladané na nákladné motorové vozidlá za prísneho režimu plnenia kvality a expedované pre odberateľov ako polotovary, alebo výrobky . Hotová produkcia – výrobky je formovaná do bločkov o hmotnosti 7 kg . Bločky sú ukladané do hromád – zväzkov , ktoré sa po vychladnutí viažu, balia a páskujú. Nakládka do nákladného dopravného prostriedku prebieha pomocou VZV.

Produkty zhodnocované činnosťou R12 sú expedované ako odpad po úprave za účelom dodržania kvalitatívnych požiadaviek pre druhotné suroviny.

Zoznam strojov a zariadení na zhodnocovanie a recykláciu odpadov:

1. Drviaca linka hliníkového odpadu UNICASSET
2. Linka na predúpravu hliníkových diskov
3. Taviaca pec ST-G3T10 HT LuVo na tenzometroch, 4 horáky ZPF spolu 2,1 MW, ZPF
4. Ustáľovacia pec TH 12 / V1G1 s induktorom GORS I, horák WEISHAUP T WM-G 10/3-A - 1000 kW
5. Taviaca pec linky indukčných pecí S-G1T2,5CH, ZPF, horáky 2x450 kW ZPF
6. Indukčná pec dvojkelímková, 750 kW, INDUCTOTHERM 1200,
7. Odlievací pás pre ingoty T-Masters, FT-43-15, s predohrevom typu HOI – SH 10
8. Odlievací pás Spišcol pre predzliatiny WAFLE

Technologické zariadenia na váženie

1. Cestné mostové váhy WESICO 50 t (1x)
2. Tenzometrické plošinové váhy Wesico 2 a 4 t (2x)
3. Závesné váhy pod žeriav (1x)

Manipulačné technologické zariadenia

1. Vysokozdvížny vozík HYSTER 3 a 3,5 t (6x)
2. Teleskopický čelný nakladač JCB 516 – 40 (1x)
3. Šmykom riadený čelný nakladač LOCUST 903 (1x)
4. Mostový žeriav 18 m x 3,2 t (1x)
5. Mostový žeriav 17 m x 6,3 t (1x)

Pomocné technologické zariadenia

1. Zdvíhacia obslužná plošina taviacej pece 10 t, Dimechanik
2. Zavážací článkový dopravník do taviacej pece, Dimechanik
3. Robotizované pracovisko ukladania ingotov, Robot – ABB
4. Lis na stery ALTEC 100 Press
5. Hydraulické kladivo 300 J – prídavné zariadenie na LOCUST 903
6. Dávkovač do indukčných pecí Spišcol
7. Prepravné panvy pre tekutý kov (2x)
8. Dávkovač legúr do ustáľovacej pece
9. Drvič WAFERS bločkov JAW CRUSHER, DB 225
10. Zásobníková stanica Ar s odparovačmi a rozvodmi, 10 t, MESSER Tatragas
11. Záložný zdroj elektrickej energie, 605 kW

Ostatné metrologické zariadenia

1. Spektrálny kvantometer SPECTROLAB 750
2. Spektrálny kvantometer SPECTROMaxx 330
3. Elektrónový mikroskop 1000x
4. Laboratórny RTG analyzátor
5. Ručný RTG analyzátor VANTA, X rei (2x)
6. Kontrolné kalibračné štandardy HYDRO, WAW, PECHINEY (15x)
7. Laboratórna pec LAC s príslušenstvom
8. Kontrolný ručný snímač rádioaktivity GMH 3211

Výroba stlačeného vzduchu

1. Skrutkový kompresor Schneider AMG-30 SVS DK

2. Skrutkový kompresor Schneider AMK 7.10 (záložný)

Odprášenie pracoviska zhodnocovania Al odpadov

1. Hadicový filter DLH 600 – 10K s dozirovacím zariadením a zásobníkom
2. Filter DLH 80, 075 kW

Nakladanie s odpadmi a manipulácia s odpadmi :

Nakladanie s odpadmi sa zmenou navrhovanej činnosti nemení. Zhodnocovanie odpadov z neželezných kovov a manipulácia s nimi je realizovaná v zmysle zhodnocovania odpadov činnosťami:

- ▶ R4 Recyklácia, alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- ▶ R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 a R11
- ▶ R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1-R12

9.2. Opis technického a technologického riešenia po zmene navrhovanej činnosti

Prevádzka má už v súčasnosti vytvorené dostatočné zázemie a materiálo-technickú základňu pre výkon činnosti podľa zmeny navrhovanej činnosti. V súvislosti so zvýšením kapacity zhodnocovania odpadov z neželezných kovov nie je potrebné realizovať žiadne investičné, stavebné, technické, ani technologické riešenia.

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti je teda potrebné zabezpečiť tieto podmienky:

1. Povoľenie na zvýšenie kapacity zhodnocovania odpadov zo 4 500 t/rok na 12 000 t/rok.
2. Súhlas na zmenu druhov zhodnocovaných odpadov – rozšírenie o ostatné odpady z neželezných kovov:
 - + 02 01 10 odpadové kovy
 - + 16 01 22 časti inak nešpecifikované
 - + 17 04 07 zmiešané kovy
 - + 20 01 40 01 meď, bronz, mosadz
 - + 20 01 40 07 zmiešané kovy,
3. Upustenie od zhodnocovania niektorých súčasne schválených neželezných druhov odpadov „O“:
 - 12 01 03 piliny a triesky z neželezných kovov
 - 12 01 04 prach a zlomky z neželezných kovov
 - 17 04 11 káble iné ako uvedené v 17 04 10.
4. Drobné úpravy a doplnky v existujúcej novovybudovanej hale pre predúpravu a skladovanie vstupov pre indukčné pece pre účely nepretržitej prevádzky.
5. Technicko – organizačné opatrenia pre využitie plnej kapacity indukčných pecí v režime nepretržitej prevádzky.

Stavebné objekty pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti:

- 1 Administratívna budova - nedôjde ku zmene.

- 2 Parkovisko pre osobné vozidlá - nedôjde ku zmene
- 3 Parkovisko a odstavné plochy pre nákladnú dopravu - nedôjde ku zmene
- 4 Váhy pre nákladné motorové vozidlá - nedôjde ku zmene.
- 5 Vnútroareálová komunikácia - nedôjde ku zmene riešenia areálovej dopravy
- 6 Prístupová komunikácia - nedôjde ku zmene
- 7 Vodovodná prípojka - nedôjde ku zmene
- 8 Regulovaný vodný povrchový tok a vnútroareálová otvorená dažďová kanalizácia - nedôjde ku zmene
- 9 Splašková kanalizácia - dôjde k miernemu zvýšeniu produkcie splaškových vôd
- 10 Transformátorová stanica - nedôjde ku zmene.
- 11 Plynové pripojenie - nedôjde ku zmene
- 12 Oplotenie - nedôjde ku zmene.
13. Areálové osvetlenie a monitorovanie - nedôjde ku zmene
- 14 Vonkajšie spevnené plochy - nedôjde ku zmene
15. Priemyselná hala určená na úpravu , triedenie a skladovanie odpadu - nedôjde ku zmene

Priemyselná hala časť 1

a) Drvič kovových odpadov

Drviacu linku tvorí :

- Zavážací pásový dopravník
- Vynášací pásový dopravník s permanentnými magnetmi v koncovom bubne (hlave)
- Dvojrotorový drvič s riadiacou elektronikou

Pásový dopravníky sú štandardné s gumovo-tkaninovými pásmi, šírky 600 mm.

Drviaca linka je prevádzkovaná za účelom delenia a kúskovania materiálu – t.j. úpravy granulometrie. Materiál určený na drvenie je pomocou nekonečného pásového dopravníka kontinuálne dávkovaný do drviacej komory. V komore je materiál upravovaný na požadovanú veľkosť, definovanú tvarom a rozmermi drviacich segmentov. Výstupný materiál podlieha magnetickej separácii permanentnými magnetmi v hlave vynášacieho dopravníka. Zariadenie je zabezpečené obmedzovačom krútiaceho momentu a automatickým viacnásobným reverzným chodom pre prípad preťaženia drviča. Drviace zariadenie je poháňané 2 elektromotormi. Zariadenie má kapacitu 1 až 1,5 t vstupných materiálov za hodinu. Výstupný produkt je vhodnejší pre výrobu a proces tavenia vzhľadom na granulometriu materiálu. Hala drviaceho pracoviska je zastrešená a z časti opláštená, pridružená k hale č. 1. Drvič je skonštruovaný ako zariadenie bez výduchu pre TZL, je uzatvorený a výstupná produkcia je bezodpadová, bez zbytku spracovateľná.

b) Triediace pracovisko

Pracovisko triediarne je druhá loď priemyselnej haly, nadväzujúca na pracovisko drvenia hliníkového odpadu. Samostatná časť je určená v rámci 2. lode priemyselnej haly na vizuálnu kontrolu kvality triedeného materiálu, vhodného pre recykláciu v zariadeniach taviarne. Súčasne tu prebieha čiastočne mechanizovaná, fyzická separácia pomocou mobilných RTG analyzátorov chemického zloženia.

Nedochádza k zmene postupu, priestorového ani technického vybavenia. Dochádza len k zmene časového využitia počas dňa prechodom na nepretržitú prevádzku.

Priemyselná hala časť 2 (lode 3, 4)

c) Sladové priestory

Využitie 3. a 4. lode priemyselnej skladovej haly je určené pre kapacitne dočasné zhromažďovanie a skladovanie vstupov a hotovej produkcie, ktoré majú identifikovateľnú kvalitu a požadovanú charakteristiku vlastností a sú vhodné pre proces recyklácie neželezných kovov a výrobu zliatin v tvare ingotov, resp. hotové ingoty, čakajúce na expedíciu. Odpady a ostatné výrobné materiály sa skladujú v jednotlivých sektoroch, rozdelených podľa vlastností materiálov (chemické zloženie, granulometria, legúra).

16. Samostatné sklady – prístavba priemyselnej haly taviarne.

Navrhovaným zvýšením efektivity zhodnocovania odpadov dôjde k zvýšeniu ich množstiev a zároveň aj k zmene druhov zhodnocovaných odpadov. Skladové hospodárstvo je zabezpečené v dvoch samostatných skladoch a je rozdelené do 3 častí:

- V sklade č. 1 (2 časti), je skladovaný interne nevyužiteľný odpad z výroby – stery z tavenia, ktoré sú skladované v kovových debnách až do ich úplného vychladnutia. Uvedené druhy odpadov sú pre iné recyklačné technológie vstupnou surovinou a sú určené na ich následné zhodnotenie u zmluvných odberateľov. Približne 40 % plochy tohto skladového priestoru je vyčlenených ako vsádzkový priestor do záväzacieho článkového dopravníka. Ten zaväza vstupný materiál do taviacej pece s výkonom 10 t. Vsádzkovanie nekoliduje s činnosťou v skladovej časti skladu č. 1 a nebude ani po zmene navrhovanej činnosti.
- V sklade č. 2 sú skladované NO, ktoré vznikajú počas prevádzky. V big-begoch je uskladňovaný odpad ZL, zachytených vo filtračnom zariadení a je tu umiestnená aj havarijná súprava s náradím v súlade s havarijným plánom organizácie. Uvedené druhy odpadov e realizované činnosťou ich zneškodnenia u zmluvného odberateľa.

17. Hala pre predúpravu a skladovanie vstupov pre indukčné pece

Nepretržitá prevádzka indukčných pecí (realizácia navrhovanej zmeny) vyžaduje najsuchšie vstupy, zbavené akejkoľvek vlhkosti. Plnenie uvedenej podmienky je realizované v hale č. 1. predúpravou vstupov.

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti budú spracovávané neželezné kovy na báze hliníka. Pre plynulé zásobovanie výroby a udržanie vstupov v suchom stave, je hala vstupov prepojená krytým prechodom s halou taviarne.

Príjem vstupných surovín bude priamo v hale, kde sa pomocou mostového žeriavu, alebo vysoko zdvižného vozíka vyložia na určené miesto.

Popis procesu predúpravy vstupov pre indukčné pece

- a. dovoz suroviny do skladu
- b. vykládka a skladovanie do doby predúpravy
- c. proces drvenia
- d. proces triedenia
- e. analýza
- f. umiestnenie predupravenej suroviny na medzisklad

Postup predúpravy vstupov pre indukčné pece sa v porovnaní s nulovým variantom nemení. Rozdiel je len v tom, že po realizácii zmeny činnosti bude realizácia činnosti v prevádzke nepretržitá.

18 Priemyselná hala – taviareň na recykláciu kovových odpadov a zlievanie zliatin.

V priemyselnej hale budú aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti umiestnené 2 technológie v nasledovnej skladbe :

- Výroba zliatin recykláciou hliníkového odpadu – linka A
 - Taviaca pec o kapacite 10 t tekutého kovu
 - Ustáľovacia pec o kapacite 12 t tekutého kovu
- Výroba predzliatin recykláciou odpadu z neželezných kovov – linka B
 - Taviaca pec o kapacite 2,5 t tekutého kovu
 - Indukčná pec s dvoma samostatnými kelímkami
- Ostatné technologické zázemie
 - Automatizovaná odlievacia sústava ingotov s robotizovaným pracoviskom ukladania ingotov do zväzkov a odlievacia sústava predzliatin
 - Potrubný a zákrytový systém filtračného zariadenia
 - Vstavok – administratívno-sociálne zázemie výroby s laboratóriom
 - Doplnkové výrobné zariadenia a prevádzkové súbory (plošinové váhy, predúprava vstupov, lis na stery, pomocné zariadenia)

Výroba zliatin recykláciou hliníkového odpadu v technologickej linke A bude prebiehať identickým spôsobom ako pri nulovom variante avšak v nepretržitej prevádzke.

Recyklácia hliníka a výroba špeciálnych hliníkových predzliatin v technologickej linke B po zmene navrhovanej činnosti ostáva v porovnaní s nulovým variantom nezmenená.

V porovnaní s nulovým variantom dochádza len k zmene - rozšíreniu vyhradeného expedičného priestoru ktorý slúži na dočasné uloženie vychladnutých ingotov na eur paletách pred ich expedíciou.

Ďalšie technologické zázemie :

- a) Sklad NO a havarijná sada
- b) Kompresorovňa
- c) Rozvody technologickej vody
- d) Technologický argón

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje doplnenie technologického zázemia. Zmenou dochádza len k primeranému zvýšeniu denných zásob vstupných surovín, pomocných materiálov a ostatných potrieb. Napr. technologického plynu a pod. Zmenou dochádza aj k zvýšeniu frekvencie bežnej údržby vzhľadom na zvýšenie denných prevádzkových fotohodín zariadení, ktoré vyžadujú pravidelnú údržbu.

e) Filtračné zariadenie je integrovaným zariadením taviacich pecí. Všetky vetvy odsávacích potrubí vyúsťujú do jedného filtračného zariadenia. Jeho prevádzka je riadená potrebami technologických parametrov pre vsádzky taviacich pecí. Filtračné zariadenie je uvádzané do prevádzky ako prvé a jeho správna činnosť je podmienkou funkcie a prevádzky taviacich pecí. Uvedené zariadenie zabezpečuje čiastočne aj výmenu vzduchu vo výrobnnej hale, nakoľko prisáva vzdušninu z otvorených zákrytov.

Za účelom zvýšenia účinnosti filtrácie bol ešte pred zmenou činnosti pred hlavný filter osadený malý filter DLH 80, na ktorý je napojené odsávanie indukčných pecí. Súčasťou filtračného zariadenia je aj ventilátor RVC 630 N, zavápnovacie zariadenie malého filtra a cyklón typu CV 1000.

Kapacita filtračného zariadenia je prispôsobená max. hodinovej kapacite technologických zariadení vrátane rezervy. Vzhľadom k tomu, že zmenou navrhovanej činnosti sa hodinová kapacita nemení (zvyšuje sa len počet prevádzkových hodín/deň), je kapacita filtračného zariadenia postačujúca aj pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde len k skráteniu lehoty na výmenu filtrov a na zvýšenie frekvencie pravidelnej údržby zariadení viazanej na motohodiny.

f) Doplnkové výrobné zariadenia, prevádzkové súbory a doplnkové činnosti :

- Kontrola kvality a chemického zloženia zliatin hliníka pomocou spektrometra a úprava čistoty kovu pridaním rafinačných solí za účelom odstránenia nekovových prímies a naplynienia kovu.
- Kontrola kvality predzliatin (zhoda chemického zloženia) je vykonávaná laboratórnym RTG prístrojom. Kvalita (homogenita, množstvo nekovových vmestkov, porezita) mikroštruktúry je sledovaná elektrónovým mikroskopom.
- Úprava chemického zloženia taveniny - legovanie : pridávanie prísadových kovov vo forme predzliatin, alebo tabliet s aktívnym kovom, rafinácia, filtrovanie pred liatím. Po každom zásahu sa opätovne kontroluje chemické zloženie.
- Odsterovanie – vyberanie sterov a nečistôt pomocou hutníckeho náradia uchyteného na VZV do liatinových nádob na lisovanie a ich zhromažďovanie v nádobách do úplného vychladnutia v sklade č. 1, určenom pre zhromažďovanie sterov .
- Lisovanie sterov - max. 4,5 h denne. Lisovanie nazhromaždených sterov sa vykonáva jednak za účelom získania hliníka k opätovnému pretaveniu priamo zo sterov a zároveň za účelom zachladenia a tým eliminovanie horenia zbytkového kovu v steroch.

- Chladenie ingotov hotovej produkcie je vykonávané vo vyhradenom priestore expedície . Nastohované ingoty sa uložia do vyhradeného priestoru, po vychladnutí a balení páskovaním sa vážia, osadia etiketou s identifikačnými údajmi a sú pripravené na expedíciu
- Tenzometrické cestné plošinové váhy sú určené na operatívne váženie jednotlivých zásielok v rámci dodávky výrobkov. Na váženie zväzkov sa používajú plošinové váhy do 2 t váživosti.
- Zariadenie na snímanie rádioaktivity je ručné zariadenie , ktoré sa používa pri kontrole príjmu materiálov na vstupe do výroby a v prípade potreby aj pri expedícii .
- V kompresorovej miestnosti vo výrobnej hale je osadený kompresor AirMaster, typ AM G 30 SVSDK a kompresor AirMaster, typ AM B 7-8-270XB. Centrálny rozvod od kompresora je 1“ vedený po obvodovej stene výrobnej haly, kde sa rozdeľuje na 2 vetvy, v mieste taviacej pece 3/4“ odbočkou a druhá odbočka 3/4“ pokračuje po obode haly, kde na úrovni filtra sa rozvetvuje na 1/2“ odbočku k filtru a 1/4“ odbočku k indukčnej peci. Súčasťou vzduchového systému sú odkaľovače a sušičky vzduchu.
- Potreba technologickej vody je pre chladiaci systém . Voda je privedená hadicou z jestvujúceho odberného miesta k jednotlivým technológiám .
- Prevádzková vzduchotechnika, ktorá bola riešená pre pôvodnú taviacu pec bola doplnená o napojenie pre ustaľovaciu pec a indukčnú pec.

Pri doplnkových činnostiach zmenou navrhovanej činnosti nedochádza k ich zmene v rámci pracovnej hodiny. Dochádza k ich rozsiahlejšiemu časovému využitiu v priebehu celého dňa, rozšírením zmienosti.

19. Pracovisko expedície

Hotová produkcia – výrobky sú formované do bločkov s hmotnosťou 7 kg . Bločky sa ukladajú do hromád – zväzkov , ktoré sa po vychladnutí viažu , balia a páskujú. Nakládka na nákladný dopravný prostriedok prebieha pomocou VZV.

Produkty zhodnotené činnosťou R12 sú expedované ako odpad po úprave za účelom ich ďalšieho spracovania, alebo použitia.

Použitie najlepších dostupných techník (BAT)

Prevádzka Heneken Melts, s.r.o. dosahuje **najnižšiu uhlíkovú stopu v rámci celého sveta** pri sekundárnej výrobe hliníka. Z uvedeného vyplýva, že sa jedná o najlepšiu dostupnú techniku. Akýkoľvek iný „technologický variant“ by bol automaticky horší.

Pre zmenu navrhovanej činnosti sú relevantné BAT pre:

2.5. bod a) Výroba surových neželezných kovov z rúd, koncentrátov alebo druhotných surovín metalurgickými, chemickými alebo elektrolytickými postupmi.

2.5. bod b) Tavenie vrátane zlievania neželezných kovov vrátane zhodnotených produktov a prevádzkovanie zlievarne neželezných kovov, s kapacitou tavenia väčšou ako 20 t za deň pre ostatné neželezné kovy.

Pre uvedenú činnosť je smerodajné VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2016/1032 z 13. júna 2016, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

VŠEOBECNÉ ZÁVERY O BAT

Systémy environmentálneho riadenia

BAT 1. Na zlepšenie celkových environmentálnych vlastností sa v rámci BAT má vykonať a dodržiavať systém environmentálneho riadenia, ktorý má všetky tieto vlastnosti:

- a) angažovanosť manažmentu vrátane vrcholového manažmentu;
- b) vymedzenie environmentálnej politiky, ktorá zahŕňa neprestajné zlepšovanie zariadenia zo strany manažmentu;
- c) plánovanie a stanovenie potrebných postupov, úloh a cieľov v spojení s finančným plánovaním a investíciami;
- d) vykonávanie postupov s osobitným dôrazom na:

Vysoký štandard zabezpečujú obchodné a výrobné procesy, ktoré sú certifikované podľa štandardov ISO (napr. systém riadenia spoločnosti ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015)

BAT 2. Na efektívne využívanie energie sa v rámci BAT má používať kombinácia týchto techník.

BAT 3. Na zlepšenie celkových environmentálnych vlastností sa v rámci BAT má zabezpečiť stabilná prevádzka pomocou systému riadenia procesu spoločne s kombináciou týchto techník.

BAT 4. Na zníženie emisií odvedeného prachu a emisií kovov sa v rámci BAT má používať systém riadenia údržby, ktorý je predovšetkým zameraný na fungovanie systémov znižovania prašnosti v rámci systému environmentálneho

Činnosť prevádzky

Vysoký štandard zabezpečujú obchodné a výrobné procesy, ktoré sú certifikované podľa štandardov ISO (napr. systém riadenia spoločnosti ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015) Pri sekundárnej výrobe Al dosahuje spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. celosvetovo najnižšiu uhlíkovú stopu. To je výsledkom vysokého štandardu zabezpečovania výrobného procesu, vrátane predúpravy vstupných surovín a znižovania energetickej náročnosti.

Prevádzka má zavedený systém riadenia Environment vrátane:

- *identifikácie rizík,*
- *monitoringu spotrieb,*

- havarijného plánu,

Vzhľadom na vysoký štandard riadenia a technické vybavenie dosahuje prevádzka pri sekundárnej výrobe Al celosvetovo najnižšiu uhlíkovú stopu.

Vyhodnotenie penenia BAT : Realizovaná činnosť aj jej zmena sú v súlade s BAT č. 1 – č. 4.

Difúzne emisie

BAT 5. Na zabránenie vzniku, alebo prípade, keď to nie je možné, na zníženie difúzných emisií do ovzdušia a vody sa v rámci BAT majú difúzne emisie zbierať čo najbližšie k zdroju a majú sa čistiť.

BAT 6. Na zabránenie vzniku, alebo prípade, keď to nie je možné, na zníženie emisií rozptýleného prachu do ovzdušia sa v rámci BAT má vypracovať a vykonať akčný plán pre emisie rozptýleného prachu ako súčasť systému environmentálneho riadenia, ktorý zahŕňa obidve tieto opatrenia:

- a) určiť najdôležitejšie zdroje emisií rozptýleného prachu (napr. pomocou EN 15445);
- b) vymedziť a vykonať vhodné opatrenia a techniky na zamedzenie alebo zníženie difúzných emisií v určitom časovom rámci.

Difúzne emisie zo skladovania surovín, manipulácie s nimi a ich dopravy

BAT 7. Na zabránenie vzniku difúzných emisií zo skladovania surovín sa v rámci BAT má používať kombinácia navrhovaných techník, ktoré sú uvedené v dokumente.

Činnosť prevádzky

Z uvedených techník podľa BAT 7 sa pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa použijú tie isté techniky, ktoré sa používajú aj v súčasnosti:

	Technika
a	Uzavreté stavby alebo silá či nádoby na skladovanie materiálov tvoriacich prach, ako sú koncentráty, tavivá a jemné materiály
b	Kryté skladovanie materiálov, ktoré netvoria prach, ako sú koncentráty, tavivá, tuhé palivá, sypké materiály a koks, a druhotných materiálov, ktoré obsahujú vo vode rozpustné organické zlúčeniny
d	Kryté priestory na skladovanie materiálu, ktorý bol peletizovaný alebo aglomerovaný
h	Konštrukčné materiály nádrží, ktoré sú odolné proti materiálom v nádržiach
i	Spoľahlivé systémy na zisťovanie netesnosti a zobrazovanie hladiny nádrže s výstražným zariadením na zabránenie preplneniu
k	Navrhnutie skladovacích priestorov tak, aby:
l	Používanie povrchovej vrstvy z inertných plynov na skladovanie materiálov, ktoré reagujú so vzduchom

n	Pravidelné čistenie skladovacích priestorov a v prípade potreby zvlhčovanie vodou
o	Umiestnenie pozdĺžnej osi hromady rovnobežne s prevládajúcim smerom vetra v prípade uskladnenia vonku
q	V prípade uskladnenia vonku, a ak je to realizovateľné, jedna hromada namiesto viacerých hromád
r	Používanie lapačov oleja a tuhých látok na odvodňovanie otvorených vonkajších skladovacích priestorov. Používanie vybetónovaných oblastí s obrubníkmi alebo inými izolačnými zariadeniami na uskladňovanie materiálu, z ktorého sa môže uvoľňovať olej, ako je brúsny kal

BAT 8. Na zabránenie vzniku difúzných emisií z manipulácie so surovinami a z ich dopravy sa v rámci BAT má používať kombinácia navrhovaných techník, ktoré sú uvedené v dokumente.

Činnosť prevádzky

Z uvedený techník podľa BAT 8 sa pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa použijú tie isté techniky, ktoré sa používajú aj v súčasnosti:

	Technika
a	Zakryté dopravníky alebo pneumatické systémy na presúvanie koncentrátov tvoriacich prach, tavív a jemnozrnných materiálov a na manipuláciu s nimi
c	Odsávanie prachu z miest podávania, vetracích prieduchov síl, pneumatických prepravných systémov a dopravníkových prekladacích miest a pripojenie na filtračný systém (v prípade materiálov tvoriacich prach)
e	Vhodné nádoby na manipuláciu s peletizovanými materiálmi
g	Minimalizovanie prepravných vzdialeností
i	Prispôsobenie rýchlosti odkrytých pásových dopravníkov (< 3,5 m/s)
j	Spomalenie klesania alebo zníženie výšky voľného pádu materiálov
p	Oddeľovanie nekompatibilných materiálov (napr. oxidačných činidiel a organických materiálov)
q	Obmedzenie presunu materiálov medzi procesmi

Súčasťou realizovanej činnosti aj jej zmeny je predúprava vstupných surovín, vrátane sušenia. Zároveň je využívaná vhodná izolácia pre vysokoteplotné zariadenia a rozvody tepla.

Plnenie BAT pre difúzne emisie je zabezpečené vybranými technikami uvedenými pri BAT č. 7 a č. 8. Podstatným zariadením pre elimináciu difúzných emisií je výkonný filtračný systém s technickými parametrami:

- Prietokové množstvo: max. 40 000 m³/hod.*

- Filtračná plocha: 600 m²
- Tlaková diferencia max.: 2 450 Pa
- Maximálna koncentrácia TZL vstup: do 100 g/m³

Parametre filtrov:

- hadicový filter s tlakovzdušnou regeneráciou - typ DLH 600 – 10K.
- hadicový filter DLH 600 – 10K

Maximálna koncentrácia TZL výstup: do 10 mg/m³

Doplnková funkcia filtračného zariadenia – dozírovanie absorbčným materiálom hydrát Ca za účelom naviazania ZL. Výstup odprašovania - žľabová výsypka so závitovým dopravníkom a rotačným podávačom. Regeneračný systém - snímač tlakovej diferencie - možnosť regenerácie On – Of line vysušeným stlačeným vzduchom.

Miestom s najväčšou tvorbou emisii TZL je hala drviaceho pracoviska, ktorá je zastrešená a z časti opláštená - je pridružená k hale č. 1. Drvič je skonštruovaný ako zariadenie bez výduchu pre TZL, je uzatvorený a výstupná produkcia je bezodpadová, bez zvyšku spracovateľná. Zvýšenie koncentrácie PM₁₀ (max. aj priemernej ročnej) vplyvom realizácie zmeny navrhovanej činnosti bude minimálne (bežnými meracími zariadeniami nemerateľné). Napr. priemerná ročná koncentrácia PM₁₀ za súčasného stavu je 19,000 ug/m³ po realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude 19,003 ug/m³.

Vyhodnotenie plnenia BAT : Realizovaná činnosť aj jej zmena sú v súlade s BAT pre difúzne emisie.

Monitorovanie emisií do ovzdušia

BAT 10. V rámci BAT sa majú monitorovať komínové emisie do ovzdušia aspoň tak často, ako sa uvádza v nasledujúcej tabuľke v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, na základe ktorých sa zabezpečia údaje rovnocennej odbornej kvality.

Parameter	Monitorovanie emisií súvisiace so sekundárnou výrobou Al podľa BAT	Minimálna monitorovacia frekvencia	Norma (normy)
NO _x , vyjadrený ako NO ₂	BAT 13	Kontinuálne alebo 1 x/rok	EN 14792
TVOC	BAT 83	Kontinuálne alebo 1 x/rok	EN 12619
PCDD/F	BAT 83	1 x/rok	EN 1948 časti 1, 2 a 3
Plynné chloridy, vyjadrené ako HCl	BAT 84	Kontinuálne alebo raz za rok (¹)	EN 1911
NH ₃	BAT 89	1 x/rok	-

Benzo[a]pyrén	BAT 59, BAT 60, BAT 61	Raz za rok	ISO 11338-1 ISO 11338-2
Plynné fluoridy, vyjadrené ako HF	BAT 60, BAT 61, BAT 67	Kontinuálne ⁽¹⁾	ISO 15713
	BAT 60, BAT 67, BAT 84	Raz za rok ⁽¹⁾	
H ₂ S	BAT 89	Raz za rok	-
PH ₃	BAT 89	Raz za rok	-

(1) V prípade zdrojov vysokých emisií je najlepšou dostupnou technikou kontinuálne meranie alebo v prípade, keď kontinuálne meranie nie je vhodné, je najlepšou dostupnou technikou častejšie pravidelné monitorovanie.

BAT 13. Na zabránenie vzniku emisií NO_x z pyrometalurgického procesu do ovzdušia sa v rámci BAT má používať jedna z týchto techník (Horáky s nízkymi emisiami NO_x).

Činnosť prevádzky

Meranie emisii je zabezpečené oprávneným meraním emisii odborne spôsobilou organizáciou. Skutočne dosahované emisie sú pri uvedených meraniach oveľa nižšie ako sú stanovené emisné limity. Napr. pri oprávnenom meraní emisii odborne spôsobilou organizáciou boli v režime s najvyššími emisiami namerané maximálne hodnoty hmotnostného toku voči stanoveným emisným limitom u TZL 12,5 krát nižšie, u HCl 50 krát nižšie, u SO₂ 13 krát nižšie a u NO_x 4 krát nižšie. Pri všetkých emisiách bol dosiahnutý súlad s platnou legislatívou.

Vyhodnotenie plnenia BAT : Realizovaná činnosť aj jej zmena sú v súlade s BAT pre monitorovanie emisii do ovzdušia.

Sekundárna výroba hliníka

Druhotné suroviny

BAT 74. Na zvýšenie výnosu druhotných surovín sa v rámci BAT majú separovať nekovové zložky a kovy s výnimkou hliníka pomocou jednej z týchto techník alebo pomocou ich kombinácie v závislosti od zložiek spracúvaných materiálov.

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: Separácia hliníka od iných zložiek vírivým prúdom s využitím pohyblivých elektromagnetických polí.

Energia

BAT 75. Na efektívne využívanie energie sa v rámci BAT má používať jedna z týchto techník alebo ich kombinácia.

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: Prísun roztaveného kovu na priame lisovanie.

Emisie do ovzdušia

BAT 76. Na zabránenie vzniku alebo zníženie emisií do ovzdušia sa v rámci BAT má pred tavením odstraňovať olej a organické zlúčeniny z kovových triesok

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: pomocou sušenia.

BAT 77. Na zabránenie vzniku alebo zníženie difúzných emisií z predúpravy odpadu sa v rámci BAT má používať jedna z týchto techník alebo ich kombinácia.

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti odsávacie kryty pre miesta vsádzky a výstupu z pece s vývevovým systémom.

BAT 78. Na zabránenie vzniku alebo na zníženie difúzných emisií zo zavážania a vypúšťania/odpichovania roztápacích pecí sa v rámci BAT má používať jedna z týchto techník alebo ich kombinácia

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: systém odsávania výstupných plynov pripojeným k filtračnému systému.

BAT 79. Na zníženie emisií zo spracovania trosky/sterov sa v rámci BAT má používať jedna z týchto techník alebo ich kombinácia

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: Chladienie trosky/sterov hneď po ich odstránení z pece v nepriedušne uzavretých nádobách s inertným plynom.

BAT 80. Na zníženie emisií prachu a kovov zo sušenia kovových triesok a z odstraňovania oleja a organických zlúčenín z kovových triesok, z drvenia a mletia nekovových zložiek a iných kovov, než je hliník, a z ich separácie suchou cestou a zo skladovania, manipulácie a prepravy v sekundárnej výrobe hliníka sa v rámci BAT má používať

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: vrecový filter.

BAT 81. Na zníženie emisií prachu a kovov do ovzdušia z procesov súvisiacich s pecami, ako je zavážanie pece, tavenie, odpichovanie a spracovanie roztaveného kovu v sekundárnej výrobe hliníka, sa v rámci BAT má používať

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: vrecový filter.

BAT 82. Na zníženie emisií prachu a kovových emisií do ovzdušia z pretavovania v sekundárnej výrobe hliníka sa v rámci BAT má používať jedna z týchto techník alebo ich kombinácia

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: vrecový filter.

BAT 83. Na zníženie emisií organických zlúčenín a PCDD/F do ovzdušia z tepelného spracovania znečistených druhotných surovín (napr. kovových triesok) a z roztápacej pece sa v rámci BAT má používať vrecový filter v kombinácii aspoň s jednou z týchto techník

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: Výber a záväzka surovín podľa použitej pece a techník znižovania emisií.

BAT 84. Na zníženie emisií HCl, a HF do ovzdušia z tepelného spracovania znečistených druhotných surovín (napr. kovových triesok), z roztápacej pece a z pretavovania a spracovania roztaveného kovu sa v rámci BAT má používať jedna z týchto techník alebo ich kombinácia

(Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: Výber a záväzka surovín podľa použitej pece a techník znižovania emisií, Vstrekovanie $\text{Ca}(\text{OH})_2$ alebo hydrogénuhličitanu sodného v kombinácii s vrecovým filtrom).

BAT 84 písm. d): Namiesto čistého chlóru sa používa chlór zriedený inertným plynom, aby sa znížili emisie chlóru. Ražinovanie sa takisto môže vykonávať len pomocou inertného plynu

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: Inertná atmosféra – argón.

BAT 85. Na zníženie množstva odpadu odoslaného na likvidáciu zo sekundárnej výroby hliníka sa v rámci BAT majú úkony na mieste organizovať tak, aby uľahčovali opätovné použitie rezíduí z procesu alebo prípade, keď to nie je možné, recykláciu rezíduí z procesu, vrátane použitia jednej z týchto techník alebo ich kombinácie

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: zníženie množstva odpadov je zabezpečované max. využitím odpadov v 2. tavení. Odpady nevyužiteľné v rámci realizovanej činnosti sú odovzdávané pre ich ďalšie využitie iným oprávneným subjektom.

BAT 86. Na zníženie množstva soľnej trosky vyrábanej v sekundárnej výrobe hliníka sa v rámci BAT má používať jedna z týchto techník alebo ich kombinácia.

Činnosť prevádzky

Aplikácia uvedeného BAT v prevádzke zmeny navrhovanej činnosti: Odstránenie oleja a organických zložiek zo znečistených kovových triesok pred tavením – pri sušení vstupov.

Vyhodnotenie plnenia BAT pre sekundárnu výrobu hliníka:

Plnenie relevantných BAT je zabezpečené používaním odporúčaných techník podľa jednotlivých BAT. Techniky, ktoré sa používajú v uvedenej prevádzke pri zhodnocovaní odpadov budú v rovnakom rozsahu používané aj po zmene realizovanej činnosti. Používaním uvedených techník dosahuje spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. znížovanie emisií, ktoré sú niekoľkokrát nižšie ako stanovené emisné limity. Spoločnosť zároveň dosahuje významné úspory energie a dosahuje najlepšie výsledky v uhlíkovej stope pri sekundárnej výrobe hliníka v rámci celého sveta. Realizovaná činnosť aj jej zmena sú v súlade s BAT pre sekundárnu výrobu hliníka.

10. Varianty navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2

V rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti nebude realizovaná líniová stavba.

Variantné riešenie je irelevantné, pretože sa jedná o zmenu v rámci existujúcej činnosti rozšírením zmennosti. Nie je reálne, aby bola činnosť realizovaná v každej zmene iným spôsobom. Z uvedeného dôvodu je zmena navrhovanej činnosti identická s existujúcou činnosťou. Variantne hodnotenie činnosti je možné len formou porovnania súčasného stavu (0–ový variant) so stavom po realizácii zmeny navrhovanej činnosti (realizačný variant).

Vzhľadom k tomu, že činnosť bude pred zmenou aj po zmene identická, charakter vplyvu ostáva nezmenený, mení sa len veľkosť aj to v časovej kumulácii (nie v rámci rovnakého časového intervalu- napr. 1 hod.)

Pre zmenu navrhovanej činnosti je uvažované s 1 realizačným variantom, ktorý je porovnávaný s variantom nulovým (stav bez realizácie zmeny - existujúci stav). Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zmene množstva zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov. Súčasný stav 4 500 t/rok sa v rámci zmeny navrhovanej činnosti zvýši na 12 000 t/rok. Zmena navrhovanej činnosti je vyvolaná vplyvom zmien na trhu recyklátov a druhotných surovín. V dôsledku zníženia ponuky určitých druhov odpadov dôjde k vylúčeniu 3 druhov aktuálne zhodnocovaných odpadov (12 01 03, 12 01 04 a 17 04

11). Naopak, v dôsledku zvýšenej ponuky iných druhov odpadov neželezných kovov dôjde k zvýšeniu zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov o 5 nových druhov (02 01 10, 16 01 22, 17 04 07, 20 01 40 01 a 20 01 40 07). Odstránením znečistenia dôjde k zhodnoteniu odpadu činnosťou R12, ktoré bude ešte ukončené úpravou, očistením a dočasným preskladnením pred jeho odovzdaním oprávnenej organizácii na zhodnotenie. Zmenou navrhovanej činnosti sa nemení zloženie a štruktúra ostatných surovín ani doplnkových materiálov. Zvyšuje sa len ich množstvo v alikvotnom pomere k zvýšeniu množstva zhodnocovaných odpadov. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti bude mať za následok pozitívny efekt v dôsledku efektívnejšieho využívania druhotných surovín a úspor primárnych surovinových zdrojov s priaznivým dopadom na surovinovú základňu, ako aj na životné prostredie a obyvateľstvo znížením ťažby surovín.

Ak by sa zmena navrhovanej činnosti nerealizovala, pretrvával by stav identický so súčasným stavom sociálneho a krajinného prostredia a so zachovanými vstupmi a výstupmi do jednotlivých zložiek životného prostredia.

Nerealizáciou zmeny navrhovanej činnosti by nevznikli komplexne pozitívne vplyvy zo zmeny navrhovanej činnosti v oblasti využívania druhotných surovín v záujme plnenia cieľov Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo.

11. Celkové náklady (orientačné)

Celkové investičné náklady v danom štádiu príprav realizácie navrhovanej zmeny ešte neboli vyčíslené.

12. Dotknutá obec

mesto Spišské Vlachy

13. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

14. Dotknuté orgány

1. Okresný úrad Spišská Nová Ves, Odbor starostlivosti o životné prostredie
2. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi
3. Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Spišská Nová Ves
4. OÚ Spišská Nová Ves, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií .

15. Povoľujúci organ

Slovenská inšpekcia životného prostredia, IŽP Košice.

16. Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Na základe súhlasu na vydanie rozhodnutia k povoleniu užívania stavby stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona o ovzduší (platného v danom čase) č. OU-SN-OSZP-2021/014869-002 zo dňa 07. 10. 2021 bolo vydané OÚ Spišská Nová Ves povolenie na trvalú prevádzku.

Po ukončení procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie navrhovateľ požiadava vzhľadom na prekročenie prahovej kapacity výroby > 20 t za deň podľa § 3 ods. 3 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov o vydanie integrovaného povolenia pre predmetnú prevádzku ako kategória činnosti podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z.:

2.5. Spracovanie neželezných kovov:

b) tavenie vrátane zlievania neželezných kovov vrátane zhodnotených produktov a prevádzkovanie zlievarne neželezných kovov, s kapacitou tavenia väčšou ako 4 t za deň pre olovo a kadmium alebo 20 t za deň pre ostatné kovy.

Orgánom ochrany ovzdušia je podľa § 39 ods. 1 písm. b) zákona č. 146/2023 Z.z. inšpekcia životného prostredia, v ktorej kompetencii je vydanie 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.

18. Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Posudzovanie vplyvov presahujúcich štátne hranice je upravené v zákone č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v jeho IV. časti. Postup je v plnom súlade s požiadavkami Dohovoru z Espoo.

Z hľadiska posudzovania vplyvov presahujúcich štátne hranice bola založená internetová databáza - EnImpAs, ktorá uľahčuje a urýchľuje výmenu informácií a tým aj rozvoj vlastného procesu, jeho usporiadanie podľa medzinárodných požiadaviek v procese posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA), zadefinovaných v Dohovore z Espoo. Táto databáza obsahuje právne predpisy v procese EIA, informácie o právnych a fyzických osobách a inštitúciách, ktoré sú zainteresované na uskutočňovaní Dohovoru a

poskytuje metodologickú pomoc v procese EIA. Databáza EnImpAs (www.mos.gov.pl/enimpas) je lokalizovaná na serveri Ministerstva životného prostredia Poľskej republiky, ktorá bola poverená úlohou správcu predmetnej databázy. Navrhovaná činnosť, ani jej zmena nepodlieha medzinárodnému posudzovaniu v zmysle Prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. Pri posudzovaní, či navrhovaná činnosť bude mať nepriaznivý vplyv presahujúci štátne hranice, sa hodnotil najmä rozsah, umiestnenie a hlavné vplyvy navrhovanej činnosti.

Vzhľadom k charakteru zmeny navrhovanej činnosti, jej umiestneniu a logistickému riešeniu sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice.

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

I. Požiadavky na vstupy

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

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nie je potrebný záber lesných pozemkov a pôdy. Dotknutá lokalita sa dlhodobo využíva pre činnosť zhodnocovania odpadov a výroby druhotných surovín.

Činnosť bude realizovaná v existujúcich priestoroch rovnakým spôsobom s identickou hodinovou kapacitou. Zavedením nepretržitej prevádzky dôjde k zvýšeniu celkovej kapacity zhodnocovania neželezných kovov.

Existujúca činnosť zberu, zhromažďovania, skladovania, zhodnocovania a recyklácie odpadov kategórie ostatný – „O“, je v súlade s územným plánom mesta Spišské Vlachy. Dotknuté územie je určené na priemyselné využitie, výrobu a skladovanie, kde je prípustné aj zhodnocovanie odpadov. Celková rozloha existujúcej prevádzky 25 684 m². Prevádzka je situovaná na jestvujúcich spevnených plochách, prevádzkových súboroch a v stavebných objektoch. Uvedené plochy, vrátane prístupovej komunikácie sú vedené v katastri nehnuteľností ako zastavané plochy a nádvoria a ostatné plochy.

V prípade *nulového variantu* – nerealizovania navrhovanej zmeny z hľadiska záberu lesných pozemkov a pôdy nedochádza k zmene. Dotknutá lokalita bude naďalej využívaná pre činnosť zhodnocovania odpadov z neželezných kovov v doterajšom rozsahu.

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

Pri realizácii navrhovanej zmeny činnosti nevzniknú nároky na výstavbu nových objektov súvisiacich so spotrebou a zdrojmi vody. Spotreba vody je viazaná na pitné a na hygienické účely. Na pitné účely bude pre zamestnancov navrhovanej zmeny činnosti nakupovaná hlavne balená voda, na zabezpečenie pitného režimu bude zamestnancom k dispozícii hygienicky nezávadná voda, dodávaná v galónoch.

Vzhľadom na zmenu navrhovanej činnosti sa počet zamestnancov zvýši o 7 (z pôvodných 67 na 74 zamestnancov). Existujúce technologické vybavenie na predprípravu vstupných materiálov pre tavenie umožňuje spracovanie vstupných odpadov

v plnoautomatizovanom, resp. v poloautomatizovanom režime, čím sa významne zníži podiel manuálnej práce a tým aj potreba zamestnancov. V dôsledku toho dôjde k zvýšeniu spotreby vody na sociálne a pitné účely sa zvýši o cca 280 m³/rok. Potreba úžitkovej vody využívanaj na technologické účely, chladenie odlievajúcich ingotov bude zvýšená z pôvodných 410 m³/rok na 850 m³/rok.

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

Vstupné materiály :

Vstupnými surovinami sú odpady z neželezných kovov s príslušnými katalógovými číslami odpadov, určenými na spracovanie. Niektoré sú bez prísad znečisťujúcich kovov, iné sú znečistené. Triedenie sa vykonáva za účelom odstránenia nežiaducich prímies pred ich spracovaním v peciach.

Odpady – neželezné kovy (bázičku časť tvorí hliník) , zliatiny neželezných kovov a zmiešaných kovov. Ide výhradne o odpady kategórie ostatný odpad hlavne hliníkový šrot s prirodzenými prímiesami iných kovov v základnom (bázičkom) kove (okrem mechanických prímies) vo forme tuhých zmesi (napr. Mn, Cu, Sb, Fe, Sr, Ti, Ni, V, Zr).

Odpady z neželezných kovov zhodnocované pred zmenou navrhovanej činnosti v prevádzke Heneken Melts, s.r.o podľa katalógu odpadov zverejneného vo vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z. z.:

Katalóg. č.	Názov druhu odpadu	Kategória odp.
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov	O
12 01 04	prach a zlomky z neželezných kovov	O
15 01 04	obaly z kovu	O
16 01 18	neželezné kovy	O
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	hliník	O
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
19 10 02	odpad z neželezných kovov	O
19 12 02	železné kovy	O
19 12 03	neželezné kovy	O
20 01 40	kovy	O
20 01 40 02	hliník	O

Odpady z neželezných kovov zhodnocované po zmene navrhovanej činnosti v prevádzke Heneken Melts, s.r.o podľa katalógu odpadov zverejneného vo vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z. z.:

Katalóg. č. odp.	Názov druhu odpadu	Kategória odp.
02 01 10	odpadové kovy	O
15 01 04	obaly z kovu	O
16 01 18	neželezné kovy	O
16 01 22	časti inak nešpecifikované	O
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	hliník	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
19 10 02	odpad z neželezných kovov	O
19 12 02	železné kovy	O
19 12 03	neželezné kovy	O
20 01 40	kovy	O
20 01 40 01	meď, bronz, mosadz	O
20 01 40 02	hliník	O
20 01 40 07	zmiešané kovy	O

Ďalšími surovinami sú Legúry – prísady na úpravu výsledného chemického zloženia zliatin. Pridávajú sa v kovovej forme (Si, Cu, Mg, Ti, Zn, Ni), alebo vo forme predzliatin – Al + príslušný kov, napr. AlSr 10, AlTi10, poprípade vo forme lisovaných tabliet na báze solí príslušného kovu, ktorý sa redukuje v tavenine do formy tuhého roztoku. Napr. AlMn75, AlTi75, AlFe75. Netvorí odpad, po rozložení sú zbytky súčasťou sterov.

- Soli, rafinátory – v priebehu taviaceho procesu sa používa jeden druh soli – Al 103 M, výrobcu Promet s.r.o. CZ. Patentované zloženie, vyvinuté pre nízкотеплотnú rafináciu hotovej tekutej produkcie pred vylieváním do ingotov a rafináciu sterov. Zabráňuje nekontrolovateľnej oxidácii tekutého kovu (Al zliatiny v peci) a vytesňuje kov zo zhukov oxidov. Šetrí hotovú produkciu a čistí kov od nekovových vmestkov – nečistôt. Zvláštny odpad netvorí, je súčasťou sterov. Pridáva sa v množstve 3 – 4 kg na 12 t tekutého kovu. V steroch je to zanedbateľné množstvo.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zmene množstva zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov. Súčasný stav 4 500 t/rok sa v rámci zmeny navrhovanej činnosti zvýši na 12 000 t/rok. Zmenou navrhovanej činnosti dochádza vplyvom zmien na trhu recyklátov a druhotných surovín dochádza zníženiu 3 druhov odpadov (12 01 03, 12 01 04 a 17 04 11). Na druhej strane dochádza k zvýšeniu o 5 nových druhov odpadov z neželezných kovov (02 01 10, 16 01 22, 17 04 07, 20 01 40 01 a 20 01 40 07). V rámci zmeny navrhovanej činnosti sú v zozname zhodnocovaných odpadov ponechané aj železné kovy, ktoré sa v zmiešanom odpade vyskytujú ako znečistenie hliníkového šrotu. Odstránením znečistenia dôjde k zhodnoteniu odpadu činnosťou R12, ktoré bude ešte ukončené úpravou, očistením a dočasným preskladnením pred jeho odovzdaním

oprávnenej organizácii na zhodnotenie. Zmenou navrhovanej činnosti sa nemení zloženie a štruktúra ostatných surovín ani doplnkových materiálov. Zvyšuje sa len ich množstvo v alikvotnom pomere k zvýšeniu množstva zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov. Oproti nulovému variantu pri navrhovanej zmene dochádza k rozšíreniu druhov zhodnocovaných ostatných odpadov z neželezných kovov a k zvýšeniu množstva zhodnocovaných odpadov. Zároveň dôjde aj k zlepšeniu využívania druhotných surovín a úspor primárnych surovinových zdrojov s priaznivým dopadom na surovinovú základňu, ako aj na životné prostredie a obyvateľstvo znížením ťažby surovín.

4. Energetické zdroje- druh, spotreba (denná, ročná)

Elektrická energia

V súčasnosti je požadovaná max. rezervovaná kapacita pripojenia el. energie – 650kW.

Predpokladaná max. požadovaná rezervovaná kapacita po navýšení výroby - 700 kW.

Zvýšenie spotreby el. energie bude spôsobené zvýšením časového pracovného fondu. Po zahájení nepretržitej prevádzky všetkých technologických a obslužných zariadení sa predpokladá celkovo zvýšenie spotreby el. energie zo súčasných cca 2030 MW/rok na cca 2800 MW/rok.

Štruktúra inštalovaných výkonov je členená nasledovne:

Elektrický rozvod NN : 3/PEN AC 50 Hz, 400V/230V TN-C - z tejto štandardnej sústavy sú napájané všetky zariadenia cez transformátor 630kVA.

Vonkajšie osvetlenie areálu je zabezpečené LED osvetlením, napájaným solárnymi panelmi.

Odberné miesta el. energie

Zásuvky	8 kW
Osvetlenie budov včítanie výrobných hál	30 kW
Prenosné spotrebiče	5 kW
Kamerový systém kontroly areálu a výrobných priestorov	2 kW
Pomocné a obslužné zariadenia	30 kW
Technologické zariadenia	350 kW
Inštalovaný výkon napájacieho zdroja $P_i =$	630 kW
Výpočtový výkon $P_p = P_i \times 0,8 =$	340 kW
Elektrický rozvod NN – špecifické napätie :	3/PEN AC 575 V 50 Hz TN-C
Indukčná pec	750 kW
Inštalovaný výkon napájacieho zdroja $P_i =$	1250 kW
Výpočtový výkon $P_p = P_i \times 0,8 =$	600 kW

Zariadenia nepracujú súčasne na max. efektívne výkony a inteligentnou reguláciou je možné dosiahnuť minimalizovanie max. okamžitej spotreby a tým aj okamžitého rezervovaného výkonu. Uvedené opatrenie ochráni internú sieť pred extrémnymi výkyvmi a hrozbou krátkodobého prekorenia rezervovaného výkonu.

Plyn

Zmenou navrhovanej činnosti nedochádza k zmene v rozvodoch plynu. Vzhľadom na rozšírenie zmennosti dochádza k zvýšeniu spotreby plynu.

Regulácia plynu je zabezpečená pomocou automatického elektronického zariadenia mini LECOR. Dve nezávislé vetvy tvorí plynovod pre vykurovanie administratívnej budovy.

V samotnej prevádzke, okrem organizačných zmien, nedôjde k žiadnej zmene na vnútorných rozvodoch plynovej inštalácie.

Predpokladaná bilancia spotreby ZP v hale

- 1) Nominálny odber zemného plynu (ZP) $Q_{nom} = 138 \text{ m}^3/\text{hod}$
- 2) Maximálny odber ZP $Q_{max} = 175 \text{ m}^3/\text{hod}$
- 3) Tlak plynu pred horákom – 5 kPa
- 4) Odsávanie vzduchu z haly $Q_{vzduch} = 39\,000 \text{ m}^3/\text{hod}$ – priebežný objem spalín cca $14\,000 \text{ m}^3/\text{hod} = 21\,500 \text{ m}^3/\text{hod}$ maximálne. Odťah zo zákrytov nad pecami je súčasne aj vetraním haly.

Predpokladaná spotreba zemného plynu po zmene navrhovanej činnosti bude 11 253,6 MWh/rok.

Celkový inštalovaný výkon plynových spotrebičov je 7,24 MW (súčasný stav v obmedzenom režime 7 240 kW). Horáky nepracujú súčasne na max. výkony (sú obmedzené elektronicky v riadiacej jednotke z dôvodu efektivity výroby) a zároveň v regulovaných výkonových režimoch, preto je spotreba plynu na jednu t hotového produktu (zliatin vo forme ingotov) približne $108 \text{ m}^3/\text{t}$, čo predstavuje priemernú hodinovú spotrebu $138 \text{ m}^3/\text{hod}$. pri predpokladanej ročnej výrobe cca 12 000 t zlievarenských produktov ročne.

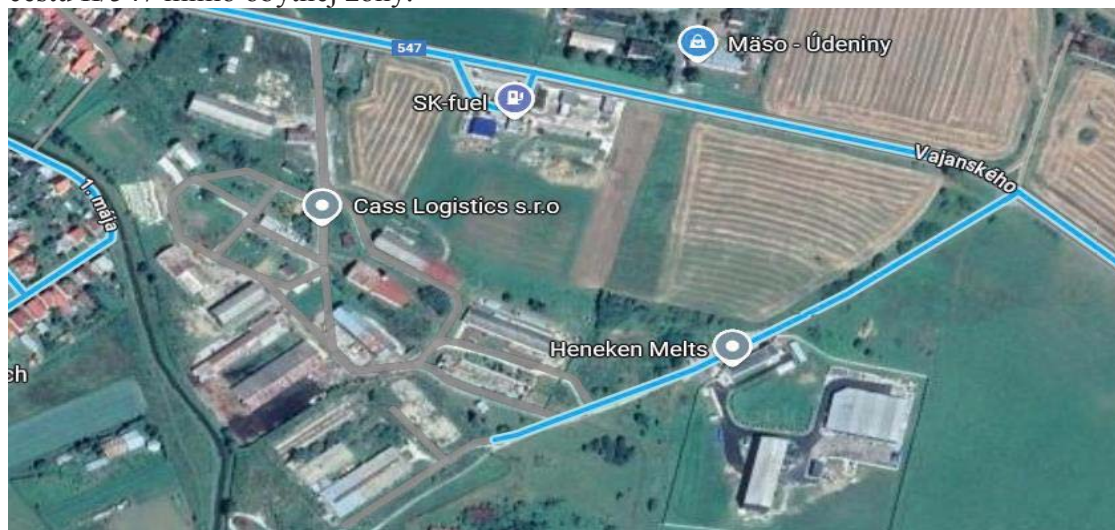
Oproti súčasnému stavu dochádza k zmene v spotrebe plynu aj el. energie. Nárast spotreby energií bude pritom oveľa nižší, ako je plánované zvýšenie zhodnocovania odpadov z neželezných kovov. Je to dosiahnuté tým, že pri jednozmennej prevádzke dochádza k vysokej spotrebe energie, ktorá je vyvolaná každodennými štartmi taviacich pecí. Pri nepretržitej prevádzke nedôjde k stratám energie štartovacím ohrevom, pretože po skončení 1. zmeny nedochádza k vypnutiu a vychladnutiu taviacej pece, ale prevádzka bude pokračovať kontinuálne v 2. zmene a následne v 3. a 4. zmene. Zmena navrhovanej činnosti predstavuje plnenie kritérií BAT pre lepšie hospodárenie s energiami. Zhodnocovanie odpadov predstavuje vo všeobecnosti pozitívny vplyv na životné prostredie, aj obyvateľstvo. Efektívnejšie využitie energie tento vplyv ešte znásobí. Všetky ostatné nároky ostávajú nezmenené.

Stlačený vzduch

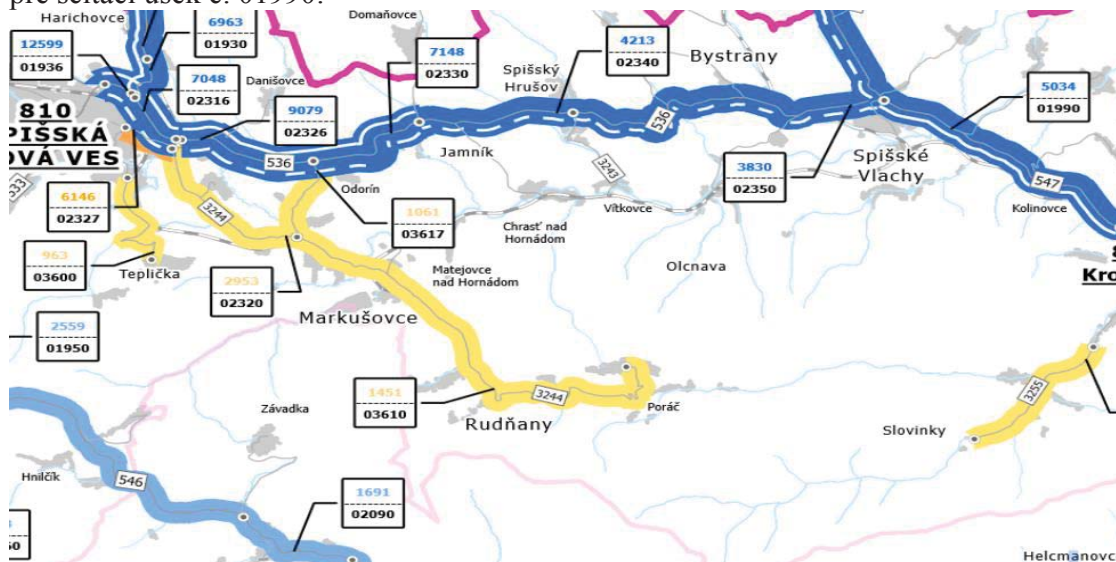
Stlačený vzduchu je produkovaný v kompresorovej miestnosti. V hale je osadený jestvujúci kompresor Schneider AirMaster, typ AMG 30 – SVS DK s príkonom el. pohonu 30kW. Centrálny rozvod od kompresora je vedený po obvodovej stene haly. Dopojenie vetiev k technológiám je zrealizované tlakovými hadicami. Súčasťou vzduchového systému sú odkaľovače a sušičky

5. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Prevádzka spol. Heneken Melts má vyhovujúce dopravné riešenie s výjazdom na cestu II/547 mimo obytnej zóny:



Z predloženého zobrazenia vyplýva, že výjazdy na obslužnú komunikáciu, ako aj na cestu II. tr. sú umiestnené mimo obytných zón mesta Spišské Vlachy. Pri vjazde a výjazde nákladných vozidiel pre zásobovanie aktuálne nie je a ani po navrhovanej zmene nebude svojou činnosťou obmedzované dotknuté obyvateľstvo. Cez obytnú časť mesta už budú vozidlá súčasťou plynulej cestnej premávky, teda príspevkom k zaťaženiu cestnej siete v okolí realizácie zmeny navrhovanej činnosti. Uvedená záťaž je obojstranne relevantná pre sčítací úsek č. 01990:



Zdroj: sčítanie dopravy 2022-2023

Intenzita cestnej dopravy na dotknutom sčítacom úseku podľa sčítania dopravy v rokoch 2022 – 2023:

Druh			nákladné vozidlá 2015/2022	osobné automobily	motocykle	súčet všetkých vozidiel
Sčítací úsek č.	01990	Rok 2015	692	4 374	19	5 115
		Rok 2022	600	4 384	50	5 034

Umiestnenie realizovanej činnosti je dopravne napojené na cestu II/547. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene dopravného napojenia, ani k zmene nárokov na dopravu.

Z hľadiska dopravného riešenia nedochádza k zmene. Súčasné nároky na dopravu sú 1 – 3,4 vozidla denne (v závislosti od nosnosti 10-24 t/vozidlo). Po realizácii dôjde k nárastu prepravy vstupov o 7500 t/rok a výstupov taktiež o 7500 t/rok. Zvýšenie počtu prejazdov po realizácii zmeny navrhovanej činnosti vzrastie o 3,5 – 8 prejazdov denne (v závislosti od nosnosti vozidla 10-24 t a využitia spätných jázd). Uvedený nárast nebude predstavovať neúnosné zaťaženie daného úseku cesty (nárast 0,77-1,3%). Z porovnania sčítania dopravy na dotknutom úseku 01990 v rokoch 2015 a 2022 vyplýva, že na uvedenom úseku č. 01990 došlo k zníženiu intenzity dopravy NV o 92 vozidiel. Pri predpokladanom najväčšom počte prejazdov(12 denne) bude zaťaženie dotknutého úseku po realizácii navrhovanej činnosti nižšie oproti r. 2015 o 80 nákladných vozidiel. Z uvedeného vyplýva, že zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k neúnosnému zvýšeniu zaťaženia dopravy oproti súčasnemu stavu. K zvýšeniu zaťaženia dopravy dôjde v hodnotách, ktoré nie sú štatisticky kvantifikované v úrovni ovplyvňujúcej existujúci stav intenzity dopravy.

6. Nároky na pracovné sily

V súčasnosti je v prevádzke zamestnaných 67 zamestnancov. Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa stav zamestnancov zvýši na 74.

II. Údaje o výstupoch

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

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžaduje žiadnu novú výstavbu. Na základe uvedenej skutočnosti nedôjde ani k vzniku žiadnych emisií z výstavby.

Jedná sa o realizovanú činnosť, v rámci ktorej sú zdrojom znečistenia ovzdušia:

- manipulácia so vstupnými výstupnými materiálmi

- vnútroareálová a vonkajšia preprava
- zariadenia pre vzduchotechniku (TZL)
- vykurovanie administratívnej budovy a ohrev vody (malý zdroj, emisie plynového horáka).

Kategorizácia zdroja – súčasný stav

V zmysle prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia) je predmetný zdroj kategorizovaný nasledovne:

2. VÝROBA A SPRACOVANIE KOVOV

2.8 Tavenie neželezných kovov vrátane zlievania zliatin, pretavovania a rafinácie kovového šrotu s projektovanou taviacou kapacitou v t/d:

b) pre ostatné neželezné kovy

2.8.2 Tavenie neželezných kovov vrátane zlievania zliatin, pretavovania a rafinácie kovového šrotu s projektovanou taviacou kapacitou < 20 t za deň:

b) pre ostatné neželezné kovy – stredný zdroj

Zmenou navrhovanej činnosti dochádza k zmene v kategorizácii zdroja znečisťovania ovzdušia.

V zmysle vyhlášky MPŽ SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje, Prílohy č. 1 bude po zmene činnosti technologické zariadenie prekategorizované nasledovne:

2.8	Tavenie neželezných kovov vrátane zlievania zliatin, pretavovania a rafinácie kovového šrotu s projektovanou taviacou kapacitou v t/d: b) pre ostatné neželezné kovy	> 20	> 0
-----	---	------	-----

2.8.1 Tavenie neželezných kovov vrátane zlievania zliatin, pretavovania a rafinácie kovového šrotu s projektovanou taviacou kapacitou > 20 t za deň:

a) pre ostatné neželezné kovy – veľký zdroj

Po ukončení procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie navrhovateľ požiadava vzhľadom na prekročenie prahovej kapacity výroby > 20 t za deň podľa § 3 ods. 3 zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov o vydanie integrovaného povolenia pre predmetnú prevádzku ako kategória činnosti podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z.z.:

2.5. Spracovanie neželezných kovov:

b) tavenie vrátane zlievania neželezných kovov vrátane zhodnotených produktov a prevádzkovanie zlievarne neželezných kovov, s kapacitou tavenia väčšou ako 4 t za deň pre olovo a kadmium alebo 20 t za deň pre ostatné kovy.

Orgánom ochrany ovzdušia je podľa § 39 ods. 1 písm. b) zákona č. 146/2023 Z.z. inšpekcia životného prostredia, v ktorej kompetencii je vydanie 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.

V súčasnosti má predmetný stredný zdroj znečisťovania ovzdušia určené emisné limity v súlade s platnou legislatívou, resp. v súlade s vydanými povoleniami na predmetnú činnosť.

Meranými znečisťujúcimi látkami podľa podmienok prevádzkovania a emisné limity podľa prílohy č. 7, časť II bod 10 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia sú:

Zdroj	ZL
Pretavovanie hliníkového odpadu a odlievanie hliníka 2.8.1-Veľký zdroj	TZL (1. skupina 3. podskupina)
Plynová taviaca pec (kapacita 10t)	SO ₂ (3. skupina 4. podskupina)
Plynová ustáľovacia pec (kapacita 12 t)	NO _x (3. skupina 4. podskupina)
Plynová taviaca pec (kapacita 2,5 t)	CO (3. skupina 5. podskupina)
Indukčná pec Lisovanie sterov	TOC (4. skupina 4. podskupina)
	HF (3. skupina 2. podskupina)
	HCl (3. skupina 3. podskupina)
	PAH benzo(a)pyrén (6. skupina 3. podskupina)
	+dibenzo(a,h)antracén (6. skupina 3. podskupina)
	zlúčeniny: Sb+Sn+ Cr+Mn+Cu+V+Zn (2. skupina 3. podskupina)
	PCDD/DF (po prepočte I-TEQ- súčet toxických ekvivalentov) (6. skupina 1. podskupina)

Zdroje vzniku emisií:

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Inštalované zariadenie na obmedzovanie emisií
Plynová taviaca pec 101 2 ks regeneratívny plynový horák s výkonom 2 x 2 000 kW max. Max. odsávací výkon ventilátora 15 000 m ³ /h	Komín 12,8 m (prevýšenie 2,0 m)	Hadicový filter typu DLH 650 10 K Dávkovanie zmesi vápenného hydrátu a aktívneho uhlia - sorbent VAPECARB
Ustáľovacia pec typ HF SW 6000 Plynový horák Weishaupt o výkone 1 x 700 kW Max. odsávací výkon ventilátora 8 000 m ³ /h		
Indukčná pec Max. odsávací výkon ventilátora 2 x 3 000 m ³ /h		
Lisovanie sterov Max. odsávací výkon ventilátora 2 000 m ³ /h		

Ohrev žľabov Plynové horáky s max. výkonom 63 kW Prevádzková doba max. 2 až 4 hod. denne	Fugitívne emisie	Bez inštalovaného zariadenia na obmedzovanie emisií
Odlievací pás s kokilami Plynové horáky s max. výkonom 210 kW	Fugitívne emisie	Bez inštalovaného zariadenia na obmedzovanie emisií

Pre pretavovanie a odlievanie hliníka sú určené nasledovné limity ZL – súčasný stav/navrhovaný stav

Zdroj	ZL	EL [mg/m ³]	Garantovaný EL [mg/m ³]	Objemový prietok [m ³ /hod]	Hmotnostný tok [kg/hod]
Plynová taviaca pec (kapacita 10 t)	TZL	10	< 1	39 000	0,039
	SO ₂	-	-		-
Plynová ustáľovacia pec (kapacita 12 t)	NO _x	-	-		-
	CO	-	-		-
Plynová taviaca pec (kapacita 2,5 t)	TOC	-	-		-
	HF	3	< 1		0,039
Indukčná pec	HCl	30	< 5		0,195
Lisovanie sterov	benzo(a)pyrén, dibenzo(a,h) antracén	0,05	< 0,05		0,002
	Ťažké kovy	1	< 0,1		0,004
	PCDD/DF	0,1 ng	< 0,05		1,95.10 ⁻⁹

Emisné limity súčasný stav/navrhovaný stav

ZL	Emisné limity
TZL	10 mg/m ³
SO ₂	neurčené
NO _x ako NO ₂	neurčené
CO	neurčené
TOC	neurčené
HF	3 mg/m ³ alebo 25 g/h
HCl	20 mg/m ³ alebo 200 g/h
2.skup.,3.podskup.(ťažké kovy)	1 mg/m ³ , (5 g/h)
6.skup., 3. podskup. benzo(a)pyrén, dibenzo(a,h)antracén	0,05 mg/m ³ alebo 0,15 g/h
PCDD/DF	0,1 ng-TEQ/m ³

Po realizácii navrhovanej činnosti a prekročení prahovej kapacity výroby nad 20 t/deň bude prevádzka zaradená medzi prevádzky IPKZ. – v zmysle zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Odlučovacie zariadenia

Maximálny odsávací výkon pre jednotlivé zariadenia :

- Plynová taviaca pec 10 t je nastavená na max. odsávací výkon 15 000 m³/h

- Plynová ustaľovacia pec je nastavená na max. odsávací výkon 8 000 m³/h
- Plynová taviaca pec 2,5 t je nastavená na maximálny výkon 8 000 m³/h
- Indukčná pec je nastavená na odsávací výkon 2 x 3 000 m³/h
- Lisovanie sterov je nastavené na max. odsávací výkon 2 000 m³/h

Spolu maximálny odsávací výkon zlúčený do filtračného zariadenia 39 000 m³/h

Odsávací výkon 39 000 m³/h je postačujúci na odťah spalín a znečistenej vzdušiny počas akéhokoľvek prevádzkového režimu. Škrtiacimi klapkami v potrubnom systéme je možné jednotlivé výkony odsávania usmerňovať, príp. regulovať frekvenčným meničom ventilátora.

Označenie zariadenia - hadicový filter s tlakovzdušnou regeneráciou - typ DLH 600 – 10K.

Hadicový filter DLH 600 – 10K slúži na odlúčenie prachu zo vzdušiny.

Technické parametre:

Prietokové množstvo: max. 40 000 m³/hod.

Filtračná plocha: 600 m²

Tlaková diferencia max.: 2 450 Pa

Maximálna koncentrácia TZL vstup: do 100 g/m³

Maximálna koncentrácia TZL výstup: do 10 mg/m³

Maximálna vstupná teplota: 150 °C

Filtračné zariadenie je periférne integrované zariadenie taviacich pecí na vonkajšej strane výrobnjej haly napojené jednotlivými vetvami potrubia na taviace zariadenia. Všetky vetvy potrubí vyúsťujú do jedného filtračného zariadenia s dostatočnou kapacitou. Prevádzka filtračného zariadenia je riadená potrebami technologických parametrov pre vsádzky taviacich pecí. Filtračné zariadenie je uvádzané do prevádzky ako prvé a jeho správna činnosť je podmienkou funkcie a prevádzky taviacich pecí. Uvedené zariadenie zabezpečuje čiastočne aj výmenu vzduchu vo výrobnjej hale, nakoľko prisáva vzdušninu z otvorených zákrytov.

Špecifické požiadavky prevádzkovania podľa Prílohy č. 7 k vyhláske č. 248/2023 Z. z.. pre:

ZLIEVARENSKÉ TECHNOLOGIE

4.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

4.1.1 Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností a s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, hermetizáciou zariadenia.

4.1.2 Organické plyny a pary vznikajúce pri výrobe jadier a foriem je potrebné odsávať a zachytávať.

4.2 Emisný limit

4.2.1 Pri používaní fenolformaldehydovej živice pri výrobe jadier správny orgán určí emisný limit pre fenol a formaldehyd.

4.2.2 Pre recykláciu alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín platí emisný limit pre PCDD + PCDF podľa požiadaviek osobitného predpisu.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti dochádza k úprave druhov zhodnocovaných ostatných odpadov z neželezných kovov a k zvýšeniu zmennosti. Stavebné a technické riešenie, ako aj technologický proces ostávajú nezmenené. Zhodnocovanie odpadov po zmene navrhovanej činnosti bude realizované efektívnejším využitím existujúcich zariadení a existujúcich priestorov. Zmenou navrhovanej činnosti dochádza zároveň k zvýšeniu časového fondu zavedením nepretržitej prevádzky. Zdroje znečisťovania ovzdušia sa oproti pôvodnému riešeniu nemenia. Vzhľadom k tomu nedochádza k aktuálnemu zvýšeniu emisií (v g/m³), ani k zmene hmotnostného toku (kg/h) v časovom horizonte, iba k časovému predĺženiu doby tvorby emisií.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude dosiahnutý nepriamy pozitívny vplyv na ovzdušie z dôvodu zhodnotenia ostatných odpadov z neželezných kovov, ktoré budú využité ako druhotné suroviny, čím sa zníži ich výroba z primárnych surovín v súlade so zásadami dekarbonizácie a úlohami obehového hospodárstva.

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

Splašková kanalizácia je vyvedená z dvoch objektov a následne zvedená do dvoch žump umiestnených v priestore prevádzky o objeme 10 m³ a 6 m³. Administratívna budova má vytvorenú 1 záchytnú žumpu a priemyselná hala má tiež 1 záchytnú žumpu, určenú na splaškovú vodu. Odber a čistenie splaškových vôd je zabezpečované odvozom na ČOV. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu vypúšťania splaškových odpadových vôd pri náraste o 7 zamestnancov čo znamená nárast o 10%.

V areáli je vybudovaná dažďová kanalizačná sústava, ktorá je vyvedená mimo priestor prevádzky. Priemyselným areálom preteká malý regulovaný vodný tok. Tento vodný útvar s umelým korytom je usmerný potrubným kanálom a je charakteristický tým, že má svoj regulovaný sklon koryta. Uvedený tok vstupuje do priemyselného areálu na hranici pozemku na severovýchodnej strane, v umelom regulovanom koryte preteká areálom a vyteká na juhozápadnej strane areálu. Voda je následne prečistená v ORL a zaústená do vodného toku Hornád. Zmenou navrhovanej činnosti sa celková plocha areálu nemení a zároveň nedôjde ani k zmene v množstve odvádzaných dažďových odpadových vôd.

Vonkajšie spevnené plochy sú počas prevádzky využívané na zhromažďovanie, skladovanie a manipuláciu s materiálom, nakládku, vykládku a prekládku materiálov v rámci pracovísk. Spevnené plochy sú využívané aj ako priestor pre otáčanie a prejazd nákladnej motorovej dopravy, určenej pre dovoz (dodávku) a vývoz (expedíciu) hotovej

produkcie. Spevnené plochy sú zabezpečené hydroizolačnou fóliou, spádované do dažďového rigolu a vyvedené cez ORL do vodného recipientu.

Voda využívaná na prevádzkové a technologické účely slúži na chladenie odlievajúcich bločkov na odlievacích pásoch. Väčšia časť vody sa pri chladení odparí. Zvyšná voda steká do záchytného priestoru, kde sa v horúcom prostredí prirodzene odparuje. Priemyselné odpadové vody nevznikajú a ich vznik sa nepredpokladá ani po zmene navrhovanej činnosti.

Technologické odpadové vody nevznikajú a ich vznik sa nepredpokladá ani po realizácii zmeny navrhovanej činnosti. Nakoľko nedochádza k zmenám v stavebnom riešení, ani k zmene celkovej plochy areálu, nedôjde ani k zmene v odtokových pomeroch.

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

Zmena navrhovanej činnosti je zameraná na doplnenie zhodnocovaných ostatných odpadov z neželezných kovov a rozšírenie kapacity zhodnocovania prechodom na nepretržitú prevádzku.

S odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky v súčasnosti, tak aj po zmene navrhovanej činnosti bude zaobchádzané podľa platnej legislatívy, ktorou je stanovené záväzné poradie týchto priorít:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie.

V súčasnosti je v prevádzke na základe platného povolenia zhodnocovaných cca 4 500 t/rok odpadov z neželezných kovov. Z toho 3 druhy odpadov s kat. č. 16 01 18 neželezné kovy (prevažne hliník), 17 04 02 hliník a 19 12 03 neželezné kovy (prevažne hliník) tvoria 67 % podiel zo zhodnocovaných odpadov. Zhodnocovaním odpadov vzniká v prevádzke cca 550 t/rok odpadov, čo predstavuje cca 12 % z celkového množstva zhodnocovaných odpadov.

V procese zhodnocovania odpadov vzniká v priemere 450 t/rok ostatných odpadov z tepelného spracovania kovov. Z uvedeného množstva cca 89 % tvorí odpad s kat. č. 10 03 16 peny iné ako uvedené v 10 03 15 peny. Vzhľadom na rovnaké vstupy a rovnaký technologický proces je možné predpokladať, že po realizácii zmeny navrhovanej činnosti - pri zhodnocovaní 12 000 t/rok odpadov z neželezných kovov vznikne cca 1 400 t/rok ostatných odpadov. Z uvedeného objemu bude cca 1 200 t tvoriť odpad s katalógovým číslom 10 03 16.

Okrem odpadov vznikajúcich priamo v procese výrobných činností vznikajú v sekundárnych procesoch a pri bežnej prevádzke ďalšie odpady, ktoré sú definované v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., v znení Vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Spôsob nakladania	Hmotnosť (t)
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	***R1	*
08 01 13	Kaly z farby alebo laku obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	***R1	*
10 03 08	Soľné trosky z druhého tavenia	N	***D1	*
10 03 09	Čierne stery z druhého tavenia	N	***D1	*
10 03 16	Peny iné ako uvedené v 10 03 15	O	***D1	1 200*
10 03 19	Prach z dymových plynov obsahujúci nebezpečné látky	N	***R1	< 4*
12 01 02	Prach a zlomky zo železných kovov	O	***R12	*
12 01 09	Rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N	***R1	*
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	***R1	*
15 01 01	Odpady z papiera a lepenky	O	***R1,R3	*
15 01 02	Obaly z plastov	O	***R1, R3	*
15 01 03	Obaly z dreva	O	***R1	*
15 01 04	Obaly z kovu	O	***R4	*
15 01 06	Zmiešané obaly	O	***R1	*
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	***R1	*
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	***R1	*
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	***R1	*
16 02 14	Vyraďené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O	***D1,R12	*
16 06 02	Niklovo-kadmiové batérie	N	****	*
16 06 04	Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03	O	****	*
16 11 03	Iné výmurovky a žiaruvzdorné materiály z metalurgických procesov obsahujúce	N	***D1	*

	nebezpečné látky			
16 11 04	Iné výmurovky a žiaruvzdorné materiály z metalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 03	O	***R12	*
17 04 01	Meď , bronz , mosadz	O	***R4	*
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené 17 09 01 , 17 09 02 , 17 09 03	O	***R12	*
19 12 02	Železné kovy	O	***R4	*
20 01 01	Papier a lepenka	O	***R3	*
20 01 02	Sklo	O	***R3	*
20 01 39	Plasty	O	***R3	*
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	***R1, D1	*
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	***R1	*
20 03 04	Kal zo septikov	O	***R1	*
20 01 39	Plasty	O	***R1, R3	*

Legenda: O - ostatný odpad, N- nebezpečný odpad,

1) ZKO bude vznikať v mieste činnosti, kde bude umiestnený do príslušných zberných kontajnerov v súlade s podmienkami nakladania s KO v mieste činnosti zariadenia

* v procese spracovania zámeru hmotnosť nie je možné určiť

** kompostovanie

*** dočasné uloženie pred zberom na mieste vzniku podľa §3 ods. 5 Zákona o odpadoch

**** odovzdané oprávnenej osobe

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

Z účelom dodržiavania stanovenej hierarchie v nakladaní s odpadmi má spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. uzatvorené zmluvy s oprávnenými organizáciami na ďalšie nakladanie s odpadmi a vedie evidenciu o jeho odbere:

- Metal Spiš, s.r.o. Spišská Nová Ves
- Mesto Spišské Vlachy
- EBA, s.r.o., Bratislava
- Brantner Nova, s.r.o., Spišská Nová Ves
- Confal a.s. , Slovenská Ľupča
- Remet, s.r.o. Brno, CZ
- Schalker, kft, APC, HUN
- Saker, s.r.o. Kroměříž, CZ
- MartinMetals. Kft, Inota, HU

Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadového hospodárstva. Pre prípad havárie budú na mieste skladovania umiestnené havarijné prostriedky.

Väčšie servisné zásahy a výmeny prevádzkových kvapalín sú aktuálne a po zmene činnosti aj budú vykonávané dodávateľsky buď v servisnom stredisku, alebo výjazdom dodávateľa servisnej služby, ktorý po ukončení servisu, resp. opravy zároveň prevezme vzniknuté odpady pri servisnej činnosti a odovzdá ich oprávnenej osobe na zhodnotenie resp. zneškodnenie. Všetky vzniknuté odpady budú zhodnotené, alebo zneškodnené oprávnenými osobami.

Spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. bude povinná aj po zmene navrhovanej činnosti plniť relevantné požiadavky vyplývajúce zo zákona o odpadoch, predovšetkým:

- Evidenciu odpadov bude zabezpečovať denne (týždenne) podľa frekvencie zhodnocovania odpadov v tonách a podľa druhov odpadov na zákonom predpísaných tlačivách. Evidencia bude slúžiť aj pre potrebu investora a stavbyvedúceho vzhľadom na objemovú skladbu opakovaného využitia recyklátu, ako náhrady drveného kameniva.
- Bude viesť a uchovávať ustanovené údaje z evidencie vedenej zvlášť pre každý druh bez obmedzenia množstva na tlačive podľa vzoru Prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. – EVIDENČNÝ LIST ODPADU (ELO), priebežne ako sa s odpadmi nakladá.
- Bude zabezpečovať ohlasovanie údajov z ELO na tlačive podľa vzoru Prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. - OHLÁSENIE O VZNIKU ODPADU A NAKLADANÍ S NÍM, každoročne v termíne do 28.02, po ukončení kalendárneho roku a ich zasielanie na Okresný úrad podľa miestnej príslušnosti k umiestneniu zariadenia, Odbor starostlivosti o životné prostredie. Ohlásenie sa uchováva po dobu 5 rokov

V nakladaní s odpadmi nedochádza k zmene. Tvorba odpadov vznikajúcich z priamej výrobnnej činnosti by mala byť oveľa nižšia, ako nárast zhodnocovania odpadov z neželezných kovov, z dôvodu ich spracovania v kontinuálnej prevádzke s kvalitnejšou predprípravou. Z hľadiska odpadov všeobecne je zmena navrhovanej činnosti hodnotená pozitívne, pretože oproti pôvodnému riešeniu dôjde k zvýšeniu objemu a druhov zhodnocovaných odpadov.

4. Hluk a vibrácie (zdroje, intenzita)

Zmena navrhovanej činnosti je zameraná na doplnenie druhov zhodnocovaných ostatných odpadov z neželezných kovov a rozšírenie kapacity výroby prechodom na nepretržitú prevádzku v existujúcich priestoroch a zariadeniach.

Vplyvy hluku a vibrácií sú aktuálne najmä v súvislosti s obslužným personálom prevádzky, ktorí budú mať zabezpečenú ochranu sluchu.

V prevádzke je v požadovanom intervale zabezpečované meranie hluku v pracovnom prostredí v súlade s NV SR č. 115/2006 Z. z. . Existujúca výroba neprekračuje limity hluku určené pre pracovné prostredie zberu , skladovania , úpravy , zhodnocovania

a recyklácie . Namerané hodnoty s indexom rozšírenej neistoty na jednotlivých meracích miestach sa pohybujú v intervale 77,5 dB - 94,2 dB . Pre vyhodnotenie hluku v pracovnom prostredí bolo určených celkovo 10 meracích miest a vo všetkých meracích miestach bolo preukázané dodržanie hlukových limitov.

Miesta merania a namerané hodnoty s indexom rozšírenej neistoty:

1. stredová pozícia haly taviarne 77,5 dB
2. pozícia odberu odliatkov z pásov 89 dB
3. pozícia odberu odliatkov z pásov 88 dB
4. pozícia odberu odliatkov z pásov 87,4 dB
5. pozícia vyklepávania odliatkov 87,8 dB
6. pozícia taviča – velín , vylievanie 84,3 dB
7. nakládka hliníkového šrotu do taviacej pece pri vstupnej bráne 94,2 dB
8. nakládka hliníkového šrotu do taviacej pece pri velíne 83,9 dB
9. nakládka hliníkového šrotu do taviacej pece pri velíne 74 dB
10. stredová pozícia haly taviarne – úprava šrotu 91,8 dB

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa celková kapacita zariadenia zo 4 500 t na 12 000 t. Zvýšenie kapacity sa dosiahne predĺžením času výroby, nie zvýšením intenzity výroby. Hluk sa neakumuluje v čase. Z dôvodu rozšírenia zmienosti je nárast hluku irelevantný. Viacerými meraniami odborne spôsobilých osôb boli v rámci existujúcej činnosti preukázané dodržiavanie povolených hladín hluku tak vo vonkajšom, ako aj vo vnútornom prostredí. Zmenou navrhovanej činnosti sa nemenia kapacity zariadení, len ich časový fond. Z toho dôvodu zmena navrhovanej činnosti nezhorší vplyv hluku z realizovanej činnosti na okolité prostredie. Vzhľadom k tomu, že po zmene bude činnosť realizovaná aj v nočných hodinách, bude potrebné prijať prevádzkovo-organizačné opatrenia na organizáciu predprípravy materiálov na tavenie, kde dochádza k hlučným operáciám tak, aby takéto operácie boli vykonávané len v denných hodinách.

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

Prevádzka neprodukuje radiačné žiarenie ani iné žiarenia. Súčasná prevádzka nepredstavuje žiadne riziko pred žiarením. Pracovisko je vybavené detektorom rádioaktívneho žiarenia z dôvodu ochrany výroby pred dodávkou a použitím materiálu s potenciálnym zvýšeným parametrom žiarenia . Meranie prípadného žiarenia každej dodávky hliníkového šrotu je vykonávané pri vstupe do objektu ručným prenosným prístrojom GMH 3211 a v prípade, že je prekročená stanovená hranica 10 Bq, sa uvedená dodávka vráti dodávateľovi.

Zdrojom tepla , ktoré ovplyvňuje výhrade vnútorné pracovné prostredie sú 2 technologické uzly výroby:

- predohrev materiálu a využitie energie na roztavenie výrobnej suroviny znamená potenciálne uvoľnenie prebytočného tepla ktoré je zachytené plášťom haly alebo vo filtračnom zariadení pre odsávanie výrobných plynov. Rekuperácia zabezpečuje využitie

prebytočného tepla na predohrev materiálu plánovanej vsádzky a predohrev spaľovacieho vzduchu pre horáky.

- rekuperácia je technologický proces efektívnej cirkulácie prebytočného tepla ktoré je uvoľnené prevažne z komôr taviacich zariadení .

V rámci pracovného prostredia je možné identifikovať nasledovné chemické látky a ich zmesi, ktoré vznikajú v procese tavenia pri spaľovaní zemného plynu:

- CO – oxid uhoľnatý

Oxid uhoľnatý je značne jedovatý plyn , jeho jedovatosť je spôsobená silnou afinitou k hemoglobínu, vytvára s ním karbonylhemoglobín, čím znemožňuje prenos kyslíka v podobe oxyhemoglobínu z pľúc do tkanív. Vázba oxidu uhoľnatého na hemoglobín je približne tristokrát silnejšia ako s kyslíkom a preto jeho odstránenie z krvi trvá mnoho hodín až dní. Príznaky otravy sa objavujú už pri premene 10 % hemoglobínu na karboxyhemoglobín.

- CO₂ – oxid uhličitý

Oxid uhličitý je nedýchateľný plyn. Vzniká reakciou uhlíka s kyslíkom (spaľovaním). Po chemickú stránku je oxid uhličitý veľmi stály a ani pri veľmi vysokých teplotách nad 2 000 °C sa nerozkladá. Pri vyšších koncentráciách CO₂ človek môže mať v ústach slabo kyslastú chuť a môže sa prejaviť stratou vedomia.

- CH₄ – metán

Metán je najjednoduchší uhľovodík. Pri bežných podmienkach je to bezfarebný plyn. Metán je hlavnou zložkou zemného plynu. Veľmi často sa používa priamo ako palivo. V porovnaní s ostatnými uhľovodíkmi počas horenia produkuje málo oxidu uhličitého. Vysoké koncentrácie môžu spôsobiť stratu schopnosti pohybu a bezvedomie.

Zmenou navrhovanej činnosti nedochádza k zmene vo výskyte žiarenia, ani iných fyzikálnych polí.

6. Zápach a iné výstupy (zdroj, intenzita).

Zdrojom zápachu v existujúcej prevádzke môžu byť priemyselné odpady, stery a peny s obsahom hliníka, ktorých reakcia s vlhkosťou vytvára lokálny zápach v okolí výroby a produkcie týchto odpadov. Z uvedeného dôvodu prevádzka nakladá s uvedenými odpadmi zhromažďovania v skladových priestoroch, ktoré sú zabezpečené voči vplyvom vonkajších klimatických faktorov na vzniknuté odpady. Zápach môže mať prechodne krátkodobý a dočasný vplyv na bezprostredné priame pracovné prostredie. Na okolité prostredie, ktoré je za hranicou pracoviska, je vplyv zápachu vzhľadom na jeho krátky dosah a šírenie nulový.

Svetelné znečistenie

Osvetlenie prevádzky je zabezpečené podľa moderných metód a inteligentných technológií. Energetická úspora a šetrnosť voči okolitému životnému prostrediu je zabezpečená najmä moderným integrovaným riadiacim systémom, ktorý umožňuje:

- ❖ Riadenie všetkého osvetlenia (vonkajšieho; technologického aj architektonického) podľa intenzity prirodzených vonkajších svetelných podmienok v závislosti na ročnom období a dennej dobe.
- ❖ Zmenu intenzity svetla a teploty chromatickosti pre maximálnu elimináciu možných negatívnych vplyvov.
- ❖ Zamedzenie bezúčelného predimenzovania osvetlenia.
- ❖ Prispôsobenie osvetlenia koloritu okolitej zástavby (tj. nočný klud; atď.)
- ❖ Prispôsobenie osvetlenia zmienosti (začiatok a koniec nočných zmien).

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

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcej prevádzke. Krajinný ráz v mieste realizácie je už ovplyvnený rozsiahlou ľudskou činnosťou, preto realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene obrazu a scenérie krajiny.

Pri práci sú dodržiavané všetky bezpečnostné a hygienické normy, relevantné k tomuto druhu činnosti.

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

I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v areáli spoločnosti Heneken Melts, s.r.o. v Spišských Vlachoch. Mesto leží na sútoku Hornádu s riekou Branisko, na hranici Volovských vrchov a Braniska. Spišská Nová Ves leží 20 km západne, Krompachy 7 km juhovýchodne a Spišské Podhradie 8 km severne. Mestom prechádza cesta II/547 a II/536, južným okrajom vedie železničná trať Žilina – Košice a západným okrajom lokálna trať Spišské Vlachy – Spišské Podhradie..

II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia

1. Geomorfologické pomery – typ reliéfu, sklon, členitosť

Geomorfologické pomery:

- Hodnotené územie je začlenené (Kočícký, Ivanič) do
 - provincie Západné Karpaty,
 - subprovincie Vnútorne Západné Karpaty,
 - oblasti Fatransko-tatranskej,
 - celku Hornádska kotlina,
 - podcelku Hornádske podolie,
 - časti Vlačská kotlina.

Základy dnešného morfologického členenia územia boli dané v dobe neogénu a pleistocénu, kedy došlo k výzdvihu Volovských vrchov spolu so Spišsko-gemerským krasom. Naproti tomu relatívnym poklesávaním vznikla Hornádska kotlina. Celok Volovské vrchy má i napriek petrografickej pestrosti hornín pomerne monotónny reliéf. Relatívne konštantná výška chrbtov poukazuje na existenciu starého zarovnaného reliéfu. Pre Slovenský raj a Galmus je z hľadiska geomorfologického najvýznamnejším fenoménom strednotriasový vápencovo-dolomitický komplex. Dnešný reliéf tu bol podmienený mladou tektonikou, v dôsledku ktorej sa vytvárali hlboké subsekvентné doliny (Bajaník et al., 1983)

Z hľadiska geomorfologických pomerov základnou morfoštruktúrou k. ú. a tiež riešenej lokality (Atlas krajiny SR, 2002) je semimasívna rudohorská morfoštruktúra, ktorú reprezentuje semimasívny mierne vyklenutý blok. Základným typom eróznou – denudačného reliéfu je reliéf nekrasových planín. Vybraným typom reliéfu sú prielomová kaňonovitá doliny a tiesňavy.

Základným morfologicko – morfometrickým typom prevažnej časti k. ú. sú stredne členité vrchoviny.

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

Geologická stavba územia:

Pre potreby stavby bol v r. 2023 spoločnosťou GEOVRT s.r.o. Košice realizovaný inžiniersko-geologický prieskum. V geologickej stavbe územia tu môžeme vyčleniť sedimenty kvartéru a paleogénu. Kvartér je reprezentovaný sedimentami alúvia Kľčovského potoka a rieky Hornád. Jedná sa o sivé organické íly mäkkej konzistencie, v podloží ktorých sa nachádzajú fluviálne piesčité štrky. Podložie kvartéru tvoria paleogénne ílovce a prachovce hutnianskeho súvrstvia.

V dotknutom území obsahujú štrky vložky ílu a piesku, v hornej časti prevláda íl. Hrúbka štrkovej vrstvy dosahuje 1,8–6,1 m. Bezprostredné podložie štrkov bolo overené vrtanou studňou (Ondzíková, 1964) pri vstupnej bráne areálu v hĺbke 4,5 m. S najväčšou pravdepodobnosťou ho tvoria pieskovce tomášovských vrstiev podtatranskej skupiny paleogénneho veku (Mello et al., 2000). Hrubozrnné pieskovce v hĺbke 6,3 m sa zistili vrtom RH-1 (Príhoda, 1961) nachádzajúcom sa v blízkosti areálu. Vrt HV-3 (Rusinová, 1974) ležiaci asi 100 m SV od areálu potvrdil výskyt zvetraných a silno rozpukaných ílovcov do hĺbky 21,0 m.

Morfologicky nápadný terénny stupeň na ľavej strane aluviálnej nivy v okolí dotknutej lokality tvorí plošne rozsiahla strednopleistocénna terasa Hornádu. Sedimenty majú charakter štrku a piesčitými štrkami. Južne dotknutého územia (na pravej strane Hornádu) sa nachádzajú sedimenty terasy rovnakého veku zakryté sprašovitými zeminami, čiastočne aj antropogénnymi sedimentmi (navážky). Podložie náplavov tvoria uvedené paleogénne sedimenty.

V zmysle aktuálnej geologickej mapy (Mello et al., 2000) prebiehajú dolinami potoka Branisko a Kľčovského potoka dva zlomy, ktoré sa pod sútokom s Hornádom spájajú.

Inžinierskogeologická rajonizácia dotknutého územia:

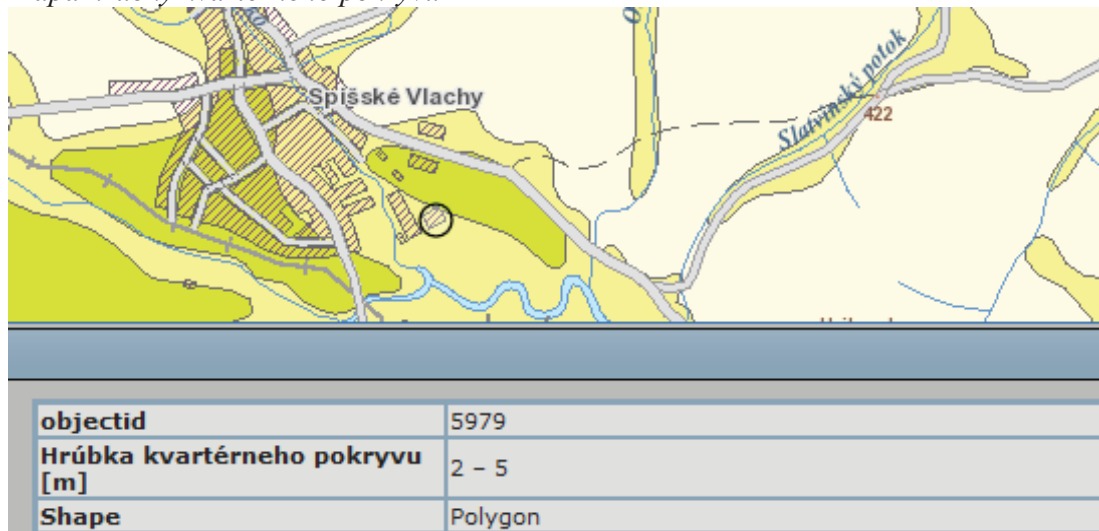
Fh rajón náplavov horských tokov, formácia kvartérnych sedimentov.

Inžiniersko-geologická charakteristika dotknutého územia:

Povodňové (nivné) sedimenty sú zastúpené hnedými hlinami, resp. ílmi nízkej a strednej plasticity, mäkkej, tuhej a pevnej konzistencie. Únosnosť najmä mäkkých hĺn je veľmi nízka. Lokálne sa na báze súdržných sedimentov vyskytujú hnedé a sivohnedé hliny piesčité s obsahom štrkových zŕn veľkosti do 5 cm, resp. piesok hlinitý. Hrúbka jemnozrnných sedimentov dosahuje 1 - 3 m. V podloží kvartérnych súdržných sedimentov vystupujú hlinité/ílovité až piesčité štrky. Smerom do hĺbky pribúda obsah piesčitej frakcie, ktorá nahrádza hlinitú (ílovitú) prímes. Prevládajú štrky piesčité. Veľkosť okruhliakov je 5-7-10 cm, menej 15-20 cm, ojedinele až 25 - 30 cm. Litologicky sú zastúpené kremene, kremence, granitoidy, karbonáty a pieskovce. Okruhliaky sú suboválne a oválne. Hrúbka štrkov dosahuje 4 - 8 m. Podľa obtiažnosti rozpájania patria v zmysle STN 733050 (1993) súdržné zeminy do tr. 1 a 2, štrky do tr. 3 a 4. Zvetrané

vrchné časti podložných ílovcov patria do tr. 3, menej zvetrané ílovce a zvetrané pieskovce do tr. 4. nezvetrané pieskovce do tr. 5.

Mapa hrúbky kvarterného pokryvu



Zdroj: <https://app.geology.sk>

Podzemná voda v náplavoch Hornádu a potoka Branisko sa viaže na štrkové sedimenty. Jej hladina bola početnými vrtmi zachytená v hĺbke 1,5 - 5,7 m pod povrchom terénu. Vo väčšine vrtov hladina vody vystúpila a ustálila sa v hĺbke 0,5 - 2,9 m. Podzemná voda má teda napätú hladinu. Je to spôsobené vrstvou povodňových hĺn nachádzajúcich sa v nadloží štrkov.

Z výsledkov chemických rozborov početných vzoriek podzemnej vody z náplavov oboch tokov je zrejmé, že majú slabo zásaditú reakciu ($\text{pH} = 7,0 - 7,4$). Preukázaná bola aj regionálne zvýšená mineralizácia (celkový obsah rozpustených látok $700 - 1061 \text{ mg.l}^{-1}$) a s tým súvisiaca zvýšená vodivosť ($74,2 - 120,2 \text{ mS.m}^{-1}$) a tvrdosť vody (prechodná tvrdosť $3,210 - 5,528 \text{ mmol.l}^{-1}$). Zvýšený obsah síranov sa pohybuje v intervale ($36,0 - 188,0 \text{ mg.l}^{-1}$). Uvedený chemizmus nie je typický pre podzemné vody riečnych náplavov (kvartérne vody). Ich pôvod treba hľadať v podložných paleogénnych horninách, mezozoických karbonátových horninách a permských horninách s výskytom síranov (sadrovec a anhydrit v okolí Novovesskej Huty). Ide teda o vody hlbšieho obehu, ktoré podrobne charakterizoval Bajtoš (2014) v záverečnej správe geologickej úlohy „Spišské Vlachy - poloprevádzková hydrodynamická skúška v areáli ALCUPRO". Napriek tomu nie sú podzemné vody riečnych náplavov v zmysle STN EN 206-1 (2009) agresívne na betón. Podľa bývalej STN 038375 (1986) sú však agresívne na oceľové konštrukcie kvôli vysokému obsahu SO_4^{2-} - a Cl^- (stredná agresivita) a vysokej vodivosti (veľmi vysoká agresivita). Uvedenú skutočnosť treba akceptovať pri navrhovaní oceľových konštrukcií, ktoré budú v styku s podzemnou vodou.

Náchylnosť územia na zosuvy:

Podľa mapy stability svahov SR (<https://www.geology.sk/2018/03/01/zosuvy-na-slovensku/>) je dotknuté územie zaradené do rájónu stabilných území.

Charakteristika podrajónu: územie prevažne stabilné, resp. územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfológicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny výskyt nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť).

Geologická stavba užšieho záujmového územia

Terciérne podložie vo forme modrošedých bazálnych zlepcov, resp. svetlohnedých zvetrolých ílovcov bolo overené v blízkosti záujmového územia v úrovni cca 4,40 – 4,70 m p. t. Kvartérne sedimenty sú zastúpené fluvialnými náplavmi rieky Hornád, siltami, pieskami a štrkami. Najvrchnejšiu vrstvu tvoria prachovité silty, svetlohnedej až šedohnedej farby. Pod nimi sa nachádzajú ílovitopiesčité silty tuhej až mäkkej konzistencie. Štrkovité súvrstvie bolo realizovanými geologickými prácami v hodnotenom území a jeho blízkom okolí overené v úrovni od 2,00 do 2,80 m p. t. Štrky sú hlinitopiesčité, priemer okruhliakov sa pohybuje okolo 10 cm. Lokálne sa vyskytujú i väčšie okruhliaky do 15-20 cm.

Horninové prostredie

Na povrchu riečnej terasy Hornádu v bezprostrednom okolí dotknutej lokality sa podľa údajov Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy vyskytujú typické pseudogleje na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké) a hlinité s obsahom skeletu do 10% (BPEJ 0757202). Sklon reliéfu je < 2°. V oblasti južne od posudzovaného územia sa v aluviálnej nive Hornádu nachádzajú fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké), pieščito-hlinité (BPEJ 0711005). Reliéf je rovinatý (sklon cca 1°), bez prejavu plošnej erózie. Oba typy poľnohospodárskej pôdy sú chránené.

Stav znečistenia horninového prostredia

V okrese Spišská Nová Ves je zaevidovaných 32 záznamov s pravdepodobnou environmentálnou záťažou:

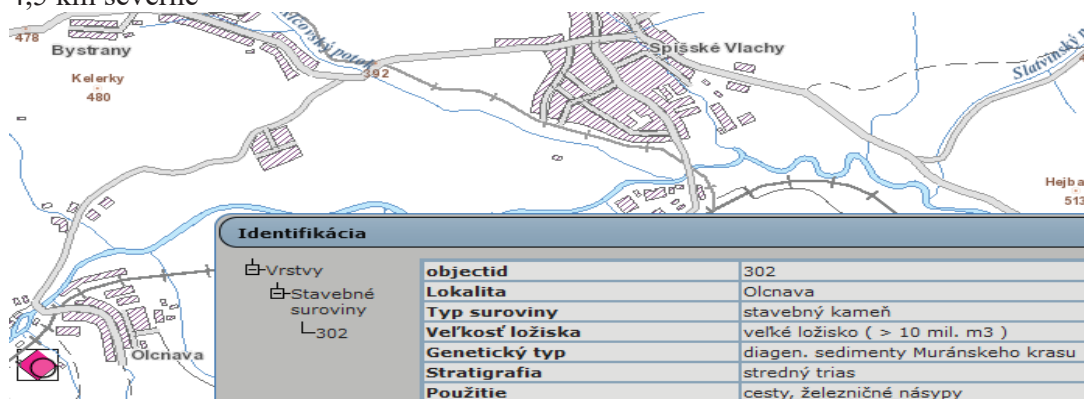
- z toho v registri A je 6 záznamov, v registri B 8 záznamy, v registri C 18 záznamov.

V k.ú.mesta Spišské Vlachy sú identifikované 2 environmentálne záťaže, obe v registri C:

Názov EZ	Register	Identifikátor	Obec	Okres	Kraj
SN (013) / Spišské Vlachy - ČS PHM (východný okraj mesta)	Register C	SK/EZ/SN/1556	Spišské Vlachy	Spišská Nová Ves	Košický
SN (014) / Spišské Vlachy - skládka KO	Register C	SK/EZ/SN/1557	Spišské Vlachy	Spišská Nová Ves	Košický

Ložiská nerastných surovín

Najbližšie evidované CHLÚ: - ID 538 Olcnav (dolomitický vápenec) je vzdialené od miesta NČ 4,2 km juhozápadne - ID 363 Žehra (travertín) je vzdialené od miesta NČ 3,7 km severne - ID 359 Spišské Podhradie I. Dreveník (travertín) je vzdialené od miesta NČ 4,5 km severne



Zdroj: <https://app.geology.sk>

Veterná erózia a vodná erózia

Veterná a vodná erózia v záujmovom území bola iniciovaná postupným odlesňovaním krajiny a jej intenzita je znásobovaná poľnohospodárskym a priemyselným využívaním.

Najvyššie hodnoty erózie sa vyskytujú lokálne v oblastiach:

- Vojkovce, Slatvina, Spišské Tomášovce, Iľašovce, Smižany a Spišská Nová Ves;
- v centrálnej časti okresu cez Tepličku, Markušovce, Harichovce, Danišovce, Odorín;
- v katastroch: Spišský Hrušov, Hincovce, Spišské Vlachy

Erózia pôdy má negatívne dôsledky na vlastnosti pôdneho krytu – spôsobuje celkovú fyzikálnu a biologickú degradáciu pôdy spočívajúcu v strate vrchnej najúrodnejšej vrstvy pôdy, úbytku humusu, organickej hmoty a rastlinných živín, znižuje rozsah biologického oživenia pôdy a jej celkovú produkčnú schopnosť (úrodnosť). Sprievodnými vplyvmi sú napr. zanášanie a eutrofizácia vodných tokov a nádrží, zvýšenie skeletnatosti pôdy, zmeny zrnitosti pôdy, zhoršenie jej obrábatelnosti.

Vodná erózia patrí v podmienkach Slovenska medzi najrozšírenejšie procesy degradácie pôdy. Postihuje prakticky dve tretiny územia - najmä pahorkatiny, kotliny, horské a podhorské polohy. Silnou a extrémnou vodnou eróziou je ohrozených 35 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Veternou eróziou sú intenzívnejšie postihované odlesnené územia v teplej suchej klimatickej oblasti so silnými vetrami, podmienkou je slabá ochrana pôdy vegetačným krytom (územia využívané ako orná pôda).

V hodnotenom území je možné konštatovať, že protieróznej ochrane pôdy je venovaná slabá pozornosť. Pôdne celky sú obrábané často krát kolmo na priebeh vrstevníc, teda dole svahom a neberie sa ohľad ani na ich dĺžku. Uvedené skutočnosti spolu s citlivosťou miestnych typov pôd na eróziu spôsobili, že prejavy vodnej erózie sú

badateľné na viacerých lokalitách s výraznejším sklonom. Badateľné sú najmä prejavy plošnej jarčekovej a brázdovej erózie, no lokálne na miestach koncentrácie povrchového odtoku sa vyskytovala aj brázdová erózia.

V hodnotenom území boli prejavy vodnej erózie boli zaznamenané na odlesnených svahoch využívaných na poľnohospodárske účely. Ide o strednú eróziu, s predpokladom odnosu pôdy 4-10 t/ha, resp. 10-30 t/ha za rok.

Územie je zaradené do triedy mierneho erózneho ohrozenia veternou eróziou (MEO) 2 - je potrebné pri súčasnom využití uvažovať s protieróznymi opatreniami.

Seizmicita územia

Geologicko-tektonická stavba a prejavy neotektonických (v období sarmat -kvartér) pohybov v území majú veľký vplyv na seizmicitu územia. Záujmové územie regiónu je porušené početnými zlomovými systémami.

Podľa STN 73 0036 "Seizmické zaťaženie stavieb" patrí záujmové územie do oblasti so 6° EMS-98. stupnice. V historicky známom období sa v blízkosti územia vyskytla intenzita zemetrasenia 5 - 6° makroseismickej aktivity MSK-64, s dosahovanými hodnotami špičkového zrýchlenia na skalnom podloží 0,80-0,99 m.s⁻².

Izolína, ktorá rozdeľuje oblasť 6. Stupňa a 5.-6. stupňa prechádza východnou časťou okresu cez Olšavku, Spišské Vlachy, Olcnavu a Rudňany.

Z pohľadu projektovania bežných typov stavieb sa jedna o seizmicky stredne aktívnu oblasť, kde tento stupeň nepredstavuje nebezpečenstvo.

Svahové deformácie

Svahové deformácie priamo v dotknutom území neboli zistené. Podľa mapy stability svahov SR (<https://www.geology.sk/2018/03/01/zosuvy-na-slovensku/>) je dotknuté územie zaradené do rájónu stabilných území. Charakteristika podrajónu: územie prevažne stabilné, resp. územie s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácií (v morfologicky priaznivých územiach s nedostatočnou preskúmanosťou sa sporadická existencia svahových deformácií ako aj lokálny výskyt nových svahových deformácií menších rozmerov nedajú vylúčiť).

Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ²²²Rn 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.

Posudzovaná lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza na hranici území so stredným a nízkym stupňom radónového rizika.

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

Podľa prílohy č. 1 Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, sú poľnohospodárske pozemky v k.ú. Spišské Vlachy definované ako zraniteľné územia. Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l^{-1} , alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Chemická degradácia pôdy: Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastností, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplývať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy. Monitoring pôd zabezpečuje Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôd. Sústreďuje sa na monitoring tých prvkov, ktoré sú rizikové z hľadiska bioty ako i zdravia človeka. Limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde pre prvky As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn, F sú uvedené v prílohe č. 2 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Hodnoty koncentrácie jednotlivých prvkov pre jednotlivé lokality hodnotené v rámci aktuálneho odberového cyklu čiastkového monitorovacieho systému.

Monitorovacia sieť v záujmovom území je pomerne riedka, takže hodnotenie doplnené na základe publikácií Granec, Šurina, 1999 a Atlas krajiny SR, 2002, v ktorých boli vytvorené priestorové priemety kontaminácie pôd jednotlivými rizikovými prvkami a pôdy boli zatriedené do nasledovných kategórií:

- 0 – nekontaminované pôdy,
- A, A1 – rizikové pôdy,
- B – kontaminované pôdy,
- C – silne kontaminované pôdy.

Oblasť negatívne poznamenala banská činnosť s následným spracovaním komplexných železných a medených rúd. Má tri hlavné jadrá znečistenia, ktoré tvoria priemyselné lokality Rudňany, Krompachy a Spišská Nová Ves. Pôvod zvýšenej koncentrácie prvkov sa vysvetľuje imisiami a tiež z rudných hald a priamo z rudných žíl, ktoré boli v rámci ťažby alebo prieskumu rozrušené. Najvyššie anomálie sú aj na miestach starých úpravní, taviacich pecí, starých odkaliskách. Výrazne zvýšené indikačné hodnoty nad limitnými hodnotami sa vyskytujú hlavne pri kontaminácii pôd Hg imisiami v okolí Rudňan. Zvlášť vysoké hodnoty mangánu na kyslých pôdach sú v k.ú. Krompách a Sloviniek. Prekračovanie indikačných hodnôt pre meď sa vyskytuje v oblasti Krompách (www.sazp.sk).

Podľa Atlasu krajiny (2002) je kontaminácia pôd rozdelená do 4 kategórii:

- relatívne čisté pôdy,
- nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy,
- pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V) nad limit B,
- pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Cu,

V oblasti zmeny navrhovanej činnosti sú pôdy definované ako pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V) nad limit B.

V okrese je najviac kontaminovaná oblasť v okolí Rudnianskej, Poráča, ďalej východným smerom na Slovinky, odtiaľ sa tiahne pás znečistenia severne cez Krompachy, Kolinovce, Kaľavu a Vojkovce. V tomto území presahujú rizikové prvky arzén a ortuť limitnú hodnotu C.

Kontaminovanou oblasťou kde prvky ako arzén, ortuť, meď a vanád presahujú limit B je oblasť v okolí Hnilca, Spišskej Novej Vsi – časť Novoveská Huta a Hnilčík. Ďalšou oblasťou je okolie Markušoviec smer Matejovce nad Hornádom, Chrást nad Hornádom, Vítkovce, Olčava a Spišské Vlasy. Limitné hodnoty B tu presahujú prvky arzén a ortuť.

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

Podľa klimatickej regionalizácie SR (Atlas krajiny SR, 2002) spadá dotknuté územie do okrsku M2 mierne teplý, mierne vlhký so studenou zimou, dolinový/kotlinový. Základné klimatické znaky: január $\leq -5^{\circ}\text{C}$, júl $\geq 16^{\circ}\text{C}$, LD < 50, Iz = 0 až 60.

Základné klimatické charakteristiky (Atlas krajiny SR, 2002, priemer za r. 1961-1990):

- počet letných dní: menej ako 50
- priemerná ročná teplota vzduchu: 6-7 $^{\circ}\text{C}$
- priemerná teplota vzduchu v januári: -5 až -6 $^{\circ}\text{C}$
- priemerná teplota vzduchu v júli: 16-18 $^{\circ}\text{C}$
- priemerný ročný úhrn zrážok: 550-600 mm
- priemerný úhrn zrážok v januári: menej ako 20 mm
- priemerný úhrn zrážok v júli: 60-80 mm
- priemerný počet dní so snehovou pokrývkou: 60-80
- priemerný počet letných dní: nad 50

Dotknutá oblasť sa nachádza v nasledujúcom klimaticko-geografickom type:

	13. Klimatickogeografické typy L154	Kód klimaticko-geografického typu	4
		Klimaticko-geografický typ	kotlinová klíma
		Klimaticko-geografický subtyp	mierne teplá
		Dolný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-5
		Horný interval priemerných januárových teplôt [°C]	-2,5
		Dolný interval priemerných júlových teplôt [°C]	18,5
		Horný interval priemerných júlových teplôt [°C]	17
		Dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	20
		Horný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt [°C]	24
		Dolný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	600
		Horný interval ročného úhrnu zrážok [mm]	800

Zdroj: <https://www.geology.sk>

Ovzdušie

Dlhodobá priemerná mesačná teplota vzduchu v Hornádskej kotline dosahuje hodnotu 5 až 6 °C, pričom najteplejším mesiacom v roku je júl a najchladnejším január. Priemerné teploty v zime sú -2,5 °C až -5 °C a 17 °C až 18,5 °C v lete. Amplitúda teplôt dosahuje 20 – 24 °C. Priemerný počet vykurovacích dní v hodnotenej oblasti (v dlhodobom pozorovaní 1961-1990) je 240 - 280 dní. Letných dní za to isté pozorované obdobie je 39 a mrazových dní 152 (stanica Spišská Nová Ves - Bochniček, O., Lapin, M., Soták, Š., Atlas krajiny SR 2002).

Prehľad priemerných teplôt

Územie	Zimná teplota, °C	Letná teplota, °C	Ročný priemer, °C
Branisko, Levočské pohorie	-4 až -7 / január	+14 až +19,5 / júl	+4 až +6
Volovské vrchy	-6 až -7 / január	+12 až + 17 / júl	+5 až +7
Hornádska kotlina	2,5 až -6 / január	+16 až +18,5 / júl	+5 až +6

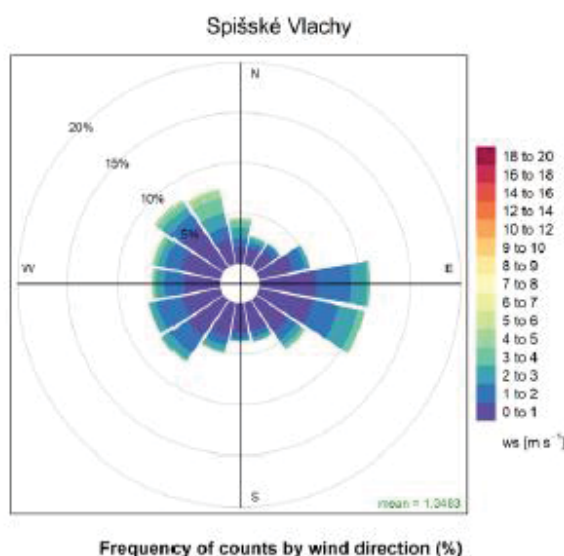
Prehľad zrážok

Územie	Voda, (mm)	Sneh, (cm)	Sneh, (počet dní)	Poznámka
Branisko,	650 - 750	40 - 60	80 - 120	
Volovské vrchy	900 – 1 000	120	100 - 140	
Slovenský raj	620 - 900	40 - 70	100 - 120	Zrážkový tieň
Hornádska kotlina	650 - 750	30 - 40	80 - 100	Zrážkový tieň

Veternosť

Prúdenie vzduchu je najpremenlivejšia meteorologická veličina. Rýchlosť prúdenia vzduchu je podmienená prevažne rozložením tlakových útvarov v atmosfére, v prízemnej vrstve však do značnej miery pôsobia aj orografické vplyvy.

Veterné pomery sú ovplyvnené orografickým profilom širšieho, alebo bližšieho okolia konkrétnej oblasti. Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú SZ, Z a JZ vetry, najmenej sa vyskytujú JV vetry. Pri rýchlostiach do 8 m.s^{-1} sú zastúpené takmer všetky smery vetrov. Priemerná ročná rýchlosť vetra je $1,1 \text{ m.s}^{-1}$. Najsilnejšie prúdenie je koncom zimy a začiatkom jari. Prúdenie vzduchu je od severovýchodu na juhovýchod a juhozápad, priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje od 2-4 m/s.



Program na zlepšenie kvality ovzdušia: Aglomerácia Košice a zóna Košický kraj

Územie sa vyznačuje zníženou rýchlosťou vetra, ako aj slabšími rozptylovými podmienkami.

Zmena klímy

Národné správy Slovenskej republiky o zmene klímy vypracúva tím odborníkov poverených MŽP SR približne každé štyri roky. Slovenská republika národnými správami o zmene klímy plní záväzky podľa článkov 4 a 12 Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy, Kjótskeho protokolu (dohovoru) a aktuálneho rozhodnutia konferencie zmluvných strán dohovoru, pričom doteraz pripravila sedem národných správ o zmene klímy.

Región strednej Európy nesie všeobecné črty zmeny klímy. Oteplenie sa v nej prejavuje vo všetkých polohách a klimatických oblastiach. Trendy v atmosférických zrážkach nie sú síce také jednoznačné, ale tento fakt je spôsobený ich väčšou premenlivosťou, ako aj modifikovaním úhrnov náveternými a záveternými vplyvmi.

MŽP SR v r. 2014 pripravilo dokument *Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy*, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 148/2014. MŽP SR v roku 2017 začalo prípravu aktualizácie stratégie, ktorá bola zameraná na hodnotenie súčasného stavu adaptácie a plánované aktivity v rozhodujúcich oblastiach a sektoroch, definovanie všeobecnej vízie adaptácie vybraných oblastí a sektorov a aktualizáciu súboru adaptačných opatrení a rámca na ich realizáciu. Hlavným cieľom aktualizovanej stratégie je prispieť k naplneniu cieľa adaptácie, ktorý zakotvuje Parížska dohoda v článku 7, prostredníctvom zvýšenia odolnosti a zlepšenia pripravenosti SR čeliť nepriaznivým dôsledkom zmeny klímy a ustanoviť inštitucionálny rámec a koordinačný mechanizmus na zabezpečenie účinnej implementácie adaptačných opatrení na všetkých úrovniach a vo všetkých oblastiach. Stratégia sa snaží v čo najširšom rozsahu oblastí a sektorov prepojiť scenáre a možné dôsledky zmeny klímy s návrhmi vhodných adaptačných opatrení.

Podľa Územnej štúdie Slovenska o zmene klímy sa globálne otepľovanie môže prejaviť na našom území rastom priemerov teploty vzduchu do r. 2075 o 2 - 4°C. Takéto klimatické zmeny neboli u nás zaznamenané počas celého holocénu a v praxi znamenajú presun teplotných pomerov Podunajskej nížiny na Liptov. Je vysoko pravdepodobné, že negatívne ovplyvnia vodnú bilanciu, biologické výroby ako sú poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo a rybárstvo, zvýšia ohrozenie biodiverzity a rovnako ohrozenie ľudského zdravia (Lapin et al., 2006).

KSK má prijatú Adaptačnú stratégiu na dôsledky zmeny klímy v Košickom kraji, ktorá metodicky vychádza z celoeurópskeho hodnotenia zraniteľnosti vypracovaného v rámci projektu Espon Climate (2013). Dokument je vypracovaný ako regionálne spodrobnenie celoštátnej adaptačnej stratégie s využitím metodiky Espon climate, ktorá do dokumentu vnáša lokálnejší aspekt – premietnutie vyčísliteľných javov na úroveň jednotlivých obcí a ich zobrazenie s využitím geografických informačných systémov (GIS). Hlavným cieľom AS KK je dosiahnuť znížovanie citlivosti na klimatickú zmenu v oblasti životného prostredia, fyzickej infraštruktúry, v oblasti ekonomiky a sociálnych vecí a zvyšovanie adaptačnej kapacity Košického kraja na dôsledky klimatickej zmeny. Jej cieľom je posúdenie zraniteľnosti a adaptačných kapacít na dopady klimatickej zmeny v oblasti prírodného prostredia, urbanizovanej krajiny, vybranej infraštruktúry a socioekonomických charakteristík územia kraja, vrátane aktivít so zameraním sa na rozčlenenie do špecifických hospodárskych sektorov. V rámci jednotlivých sektorov načrtáva možnosti riešení na zmiernenie negatívnych dopadov zmeny klímy a posilnenie adaptability prostredia formou návrhu okruhov relevantných opatrení a aktivít. Prostredníctvom implementácie adaptačných opatrení a úloh sa zvýši pripravenosť KSK na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy. Pri realizácii navrhovaných adaptačných opatrení bude však nevyhnutné zabezpečiť ďalšie opatrenia, ktoré zaručia ich účinnosť a úspešnú implementáciu. Tieto doplnkové opatrenia sú nevyhnutné na dosiahnutie cieľov adaptácie a zabezpečenie ich trvalého účinku. Z hľadiska realizácie nových činností je dôležité zabezpečenie doplnkových úloh ako je dodržiavanie zásad hospodárenia s vodou využívanie dažďovej vody a obmedzenie odtoku vody zo zastavaného územia obcí (cieľ 3.1.).

Vzhľadom na index využitia vôd v hodnotenej oblasti, prognózu vývoja hydrologických pomerov v povodí Hornádu, ako aj na doterajší vývoj potenciálnej evapotranspirácie výskyt rizika sucha v budúcnosti vo vegetačnom období v hodnotenom území nie je priaznivý.

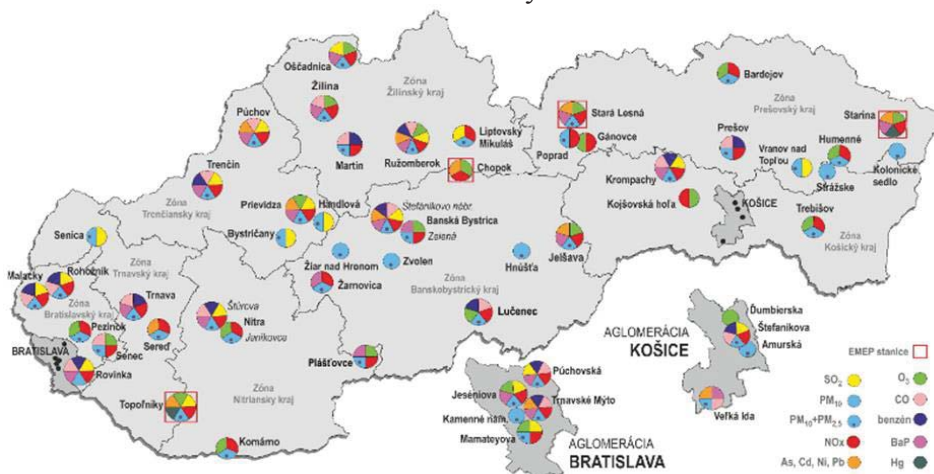
Navrhovaná činnosť svojim charakterom neovplyvní klimatické pomery v dotknutej oblasti.

5. Ovzdušie - stav znečistenia ovzdušia

Priemyselná výroba svojim charakterom vplýva na životné prostredie a ľudské zdravie. Týka sa to znečistenia ovzdušia, vody, vzniku nebezpečných chemických látok, odpadu, kontaminovaných území a zmeny klímy. Znečistené ovzdušie látkami ako sú SO_2 , NO_x , CO , VOC a ťažké kovy, spôsobuje vznik rôznych chorôb. Jedná sa o astmu, choroby dýchacích ciest a taktiež srdcové ochorenia. Kyslý dážď, ktorý vzniká z uvedených plynov, narúša okrem chorôb dýchacieho ústrojenstva tiež ekologickú rovnováhu. Priemyselná výroba sa podieľa aj na produkcii skleníkových plynov, a tým na zmene klímy, ktorá svojimi dôsledkami (povodne, vlny horúčav, zosuvy) priamo ovplyvňuje obyvateľstvo. Na Slovensku sa miera znečistenia ovzdušia pohybuje v rozmedzí $16 - 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

V štúdií Štefánik a kol. (2020) bola pomocou viacerých metód zahrňujúcich meranie aj modelovanie vypočítaná a odhadnutá priemerná expozícia obyvateľstva $\text{PM}_{2.5}$ na Slovensku v r. 2017. Odhaduje sa, že táto expozícia bola na úrovni $16,3 - 18,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Podľa metodiky WHO bolo vypočítané, že v priemere takmer 10 % zo všetkých prirodzených úmrtí na Slovensku bolo predčasných v dôsledku znečistenia ovzdušia časticami $\text{PM}_{2.5}$.

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia v r. 2024:



Zdroj: SHMU

Hodnotené územie patrí do zóny Košický kraj. Reliéf východnej časti zóny Košický kraj má prevažne rovinný charakter vďaka Východoslovenskej rovine, ktorú od Košickej kotliny oddeľujú Slanské vrchy. Na hranici s Prešovským krajom sa tiahnu Vihorlatské vrchy, zo západu na východ sa rozprestiera Hornádska kotlina. V západnej, hornatejšej časti kraja, sa tiahnu Volovské vrchy oddelené od Slovenského krasu Rožňavskou kotlinou. Hornádska kotlina v severnej časti územia zasahuje do južnej časti Prešovského kraja. Najvyšším bodom Košického kraja je vrch Stolica (1 476 m n. m.) v Stolických vrchoch, najnižší bod má nadmorskú výšku 94 m.

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Košický kraj predstavujú najfrekventovanejšie úseky ciest v Košickom kraji s priemerným počtom vozidiel za 24 hod. podľa posledného celoštátneho sčítania dopravy v r. 2022 a v r. 2023:

Severozápad kraja Košického kraja

- cesta č. 533 v Spišskej Novej Vsi: 15 077 vozidiel (1 562 N/A, 13 398 OA).

Východ Košického kraja

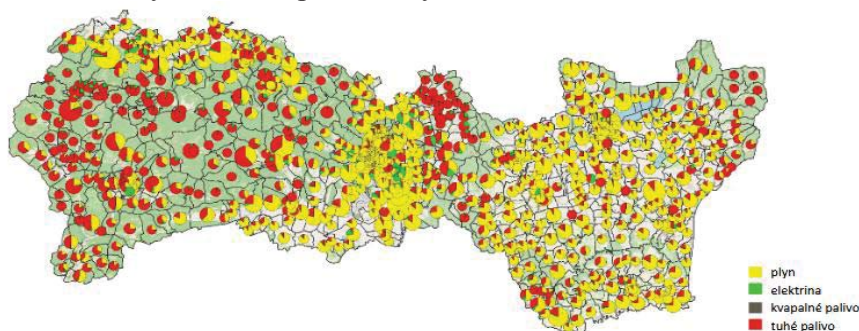
- cesta č. 19 z Košíc na východ do Sečoviec, Michaloviec a Sobraniec: pred Sečovcami 13 653 vozidiel (2 467 N/A, 11 154 OA), na vjazde do Michaloviec 20 536 vozidiel (2 444 N/A, 18 007 OA) a v Sobranciach 7 976 vozidiel (1 045 N/A, 6 903 OA);
- cesta č. 18 z Michaloviec na sever do Strážskeho: 9 269 vozidiel pri Strážskom (1 566 N/A, 7 661 OA);
- cesta č. 79 v Trebišove: 9 988 vozidiel (1 604 N/A, 8 335 OA).

Juh Košického kraja

- cesta č. 16 juhom Slovenska z Rožňavy do Moldavy nad Bodvou a Košíc: pri Rožňave 10 980 vozidiel (1 890 N/A, 9 045 OA), v okrese Košice-okolie 13 192 vozidiel (1 773 N/A, 11 352 OA);
- cesta č. 526 v Rožňave: 11 910 vozidiel (866 N/A, 10 973 OA), v Moldave 10 239 (839 N/A, 9 362 OA).

Po doprave je 2. najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia vykurovanie domácností.

Podiel rôznych druhov palív na vykurovaní v obciach Košického kraja:



Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM₁₀ v aglomerácii Košice a v zóne Košický kraj – r. 2024.

AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	Typ	Ochrana zdravia									IP ²⁾	VP ²⁾
			SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	PM ₁₀	PM ₁₀
	Doba spriemerovania		1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	12 h	12 h
	Parameter		počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	príemer	počet prekročení	príemer	príemer	príemer	príemer	trvanie pre- kročení [h]	trvanie pre- kročení [h]
	Limitná hodnota [µg·m ⁻³]	Oblasť / stanice	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	100	150
Maximálny počet prekročení			24	3	18		35						
KOŠICE	Košice, Štefánikova	UT	0	0	0	21	21	26	16	1 997	1,0	21	0
	Košice, Amurská	UB					12	23	16			16	0
	Veľká Ida, Letná	SI					46	33	20	2 223		0	0
Košický kraj	Kojšovská hoľa	RB			0	2						55	0
	Trebišov, T. G. Masaryka	SB			0	11	10	22	15			19	0
	Strážske, Mierová	UB					3	21	15			15	0
	Krompachy, SNP	UT	0	0	0	12	13	23	18	1 505	0,9	16	0

≥ 90 % platných meraní

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty.

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM₁₀
V súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov bol na monitorovacích staniciach vyžadovaný podiel platných hodnôt dodržaný.

Podľa výsledkov monitoringu bolo v r 2024 v aglomerácii Košice (územie mesta Košice a obcí Veľká Ida, Haniska, Bočiar a Sokolany) zaznamenané prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú dennú koncentráciu PM₁₀ a prekročenie cieľovej hodnoty pre BaP na monitorovacej stanici Veľká Ida, Letná a Krompachy. Nebolo tu namerané prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO₂, CO, benzén, ani cieľovej hodnoty pre O₃.

V Košickom kraji je z hľadiska kvality ovzdušia veľkým problémom vysoká úroveň znečistenia BaP v južnej časti aglomerácie Košice, ktorá je výrazne ovplyvnená emisiami z metalurgického komplexu. Uvedené územie patrí na Slovensku medzi oblasti najviac zaťažené zlou kvalitou ovzdušia.

Rizikové oblasti

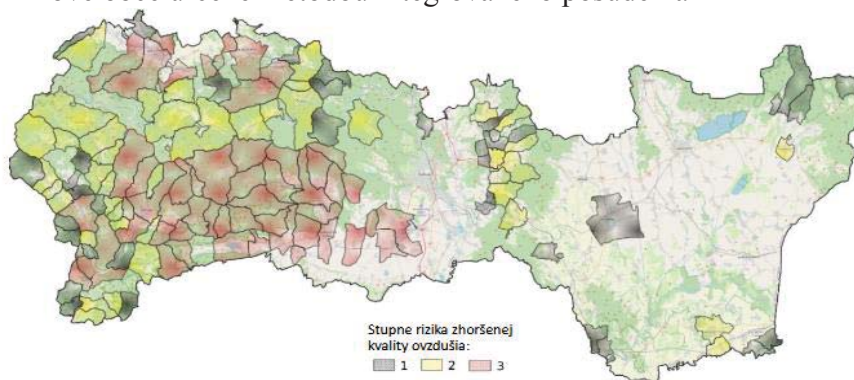
Metódou integrovaného posúdenia boli obce zaradené do 3 stupňov. Stupeň 3 zodpovedá najvyššej pravdepodobnosti ohrozenia znečistením ovzdušia. Metodika zahŕňa mieru vykurovania domácností tuhým palivom, vplyv zhoršených rozptylových podmienok z krátkodobého aj dlhodobého hľadiska, výsledky chemicko-transportného modelu CMAQ, interpolačného modelu RIO a výsledky modelovania s vysokým rozlíšením modelom CALPUFF na vybraných doménach s predpokladom zhoršenej kvality ovzdušia.

Obce, boli zaradené medzi územia s 3. rizikovým stupňom podobne ako obce, kde bolo prekročenie limitnej či cieľovej hodnoty zistené meraním. Zoznam obcí a ich rizikových stupňov je na web stránke SHMÚ.

Zóny a aglomerácie, ktoré obsahujú aspoň jednu obec s rizikovým stupňom 3, sú povinné vypracovať Program na zlepšenie kvality ovzdušia. V tomto zmysle zodpovedajú obce s rizikovým stupňom 3 oblastiam riadenia kvality ovzdušia. Opatrenia na zníženie emisií musia byť vykonané v takto vyčlenenej zóne vo všetkých obciach, ktorých rizikový stupeň je 2 alebo 3, v ideálnom prípade aj v obciach s rizikovým stupňom 1.

Hodnotenie pomocou Metódy integrovaného posúdenia má za cieľ vymedziť oblasti, kde je potrebné zamerať opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia. Vzhľadom na rozmiestnenie zdrojov znečisťovania vzdušia a s ohľadom na mikroklimatické charakteristiky územia je pravdepodobné, že v rizikovej oblasti sa miera znečistenia na rôznych lokalitách líši. Predstavu o priestorovom rozložení znečistenia ovzdušia poskytujú výsledky modelovania s vysokým rozlíšením, ktoré sú postupne dopĺňané na web stránke SHMÚ.

Rizikové obce určené metódou integrovaného posúdenia



Zdroj: SHMU

Podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov boli vyhlásené znečistené územia ako oblasti, ktoré si vyžadujú osobitnú ochranu (§7) a ako oblasti riadenia kvality ovzdušia (§6). Územie okresu Spišská Nová Ves bolo zaradené do oblasti riadenia kvality ovzdušia podľa zákona na základe matematického modelovania. Mesto Spišské Vlachy bolo zaradené medzi rizikové obce v dôsledku zvýšených emisií z lokálnych kúrenísk, ktoré na vykurovanie využívajú menej kvalitné paliva.

Podľa § 43 ods. 1 písm. d) a postupujúc v súlade s ustanovením § 9 zákona o ochrane ovzdušia okresný úrad v sídle kraja vypracúva, vydáva a zverejňuje program na zlepšenie kvality ovzdušia (ďalej len „PZKO”).

Okresný úrad Košice, odbor starostlivosti o životné prostredie (ďalej len „okresný úrad v sídle kraja) vypracováva PZKO pre vymedzenú oblasť riadenia kvality ovzdušia, ktorú tvorí aglomerácia Košice a zóna Košický kraj, kde dochádza k prekračovaniu limitnej hodnoty znečisťujúcich látok PM₁₀, PM_{2,5} a BaP.

PZKO je zameraný na ochranu ovzdušia a zlepšenie kvality ovzdušia v Košickom kraji a určuje smerovanie v tejto oblasti prostredníctvom navrhovaných opatrení na dosiahnutie dobrej kvality ovzdušia. V zóne Košický kraj predstavujú najväčší problém emisie benzo(a)pyrénu z lokálnych kúrenísk.

V PZKO sú navrhnuté prioritné opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia:

1. Informovanie a osвета verejnosti v oblasti ochrany ovzdušia

Identifikačný list opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia na účely PZKO	
Kód opatrenia	O.1
Názov opatrenia	Informovanie a osвета verejnosti v oblasti ochrany ovzdušia
Dotknuté sektory	Osveta verejnosti za účelom zlepšenia kvality ovzdušia
Typ opatrenia	Prioritné
Cieľ opatrenia	Poskytovanie a šírenie informácií o kvalite ovzdušia a dopade jeho znečisťovania. Zvyšovanie povedomia obyvateľstva o problémoch znečistenia ovzdušia spätých s vykurovaním domácností tuhým palivom.
Popis opatrenia	Osvetové programy smerované na všetky vekové kategórie obyvateľstva, vrátane škôl a detí, spolkov dôchodcov, fyzických aj právnických osôb - prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia, s dôrazom na zdravotné riziká spojené s nesprávnym vykurovaním tuhým palivom, na poskytnutie informácií o dopadoch nesprávneho vykurovania tuhým palivom na kvalitu ovzdušia a o možnostiach zmeny spôsobu vykurovania - o správnych technikách vykurovania, o požadovanej kvalite používaného paliva, o povinnosti pravidelného čistenia komína a dymovodu, o zákaze spaľovania odpadu a pod. Je tiež nevyhnutné poukázať na nutnosť obmedzovania individuálnej automobilovej dopravy, zamerať sa na zvýšenie povedomia o nepriaznivých vplyvoch dopravy na ľudské zdravie, na podporu inteligentnejšej jazdy, informovanie o stave znečisteného ovzdušia, podporu využívania verejnej osobnej dopravy, cyklodopravy, znižovanie prašnosti pri výstavbe, podporu širšieho využívania vodou riediteľných náterových hmôt.
Opatrenie je zamerané na zníženie ZL	TZL, SO ₂ , NO _x , VOC, PM ₁₀ , PM _{2,5} a benzo(a)pyrén (podľa konkrétnej aktivity)
Zdôvodnenie opatrenia	Opatrenie je nepriamo významné pre zníženie emisií z lokálneho vykurovania a zníženie imisnej záťaže.
Územný rozsah realizácie opatrenia	Obce, ktorým bol priradený rizikový stupeň 2 a 3
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	SAŽP - LIFE IP Samospráva

2. Kontrola dodržiavania správnych zásad vykurovania v zariadeniach na tuhé palivo

Identifikačný list opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia na účely PZKO	
Kód opatrenia	V.7
Názov opatrenia	Kontrola dodržiavania správnych zásad vykurovania v zariadeniach na tuhé palivo
Dotknuté sektory	Vykurovanie v domácnostiach
Typ opatrenia	Prioritné
Cieľ opatrenia	Prostredníctvom kontrol dosiahnuť implementáciu správnych zásad vykurovania, a tým pádom aj pokles emisií pochádzajúcich z lokálneho vykurovania najmä nekvalitnými palivami.
Popis opatrenia	Opatrenie zamerané na kontrolu malých spaľovacích zariadení v nadväznosti na § 51 zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a doplnení niektorých zákonov, ktoré upravuje náležitosti a postup kontroly prevádzkovania spaľovacieho zariadenia, požiadaviek na tuhé a kvapalné palivo ustanovených pre malé spaľovacie zariadenia vo vykonávacom predpise podľa § 62 písm. f).
Opatrenie je zamerané na zníženie ZL	PM ₁₀ , PM 2,5, benzo(a)pyrén (podľa zdroja vykurovania)
Zdôvodnenie opatrenia	Zníženie emisií z lokálneho vykurovania
Územný rozsah realizácie opatrenia	Samospráva
Kompetencia (Zodpovedné osoby za realizáciu opatrenia)	Dotknuté obce SIŽP
Časový harmonogram plnenia opatrenia (začiatok/koniec - rok)	2025 - 2027
Termín splnenia opatrenia	31.12.2027
Zdroje financovania	Rozpočet SR
Indikátory na sledovanie plnenia opatrenia	Počet vykonaných kontrol
Metodika použitá pre analýzy	V zmysle pripravovaného usmernenia na vykonávanie kontrol MZZO.
Vyčíslenie efektu opatrenia	Vyčíslenie očakávanej redukcie emisií - napr. percentuálny podiel domácností alebo zariadení, ktoré sa prispôbili odporúčaným zásadám.

Percentuálne zníženie emisií z lokálnych kúrenísk a odhadované percentuálne zníženie celkových priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok voči referenčnému scenáru v obciach, ktorým bol priradený rizikový stupeň 2 alebo 3, v zóne Košický kraj

OBEC	OKRES	RIZIKOVÝ STUPEŇ	ZNÍŽENIE EMISIÍ Z LOKÁLNYCH KÚRENÍSK [%]			ZNÍŽENIE CELKOVÝCH KONCENTRÁCIÍ [%]		
			PM ₁₀	PM _{2,5}	BaP	PM ₁₀	PM _{2,5}	BaP
Spišské Vlachy	Spišská Nová Ves	3	7,7	7,7	3,8	3,1	3,1	2,6

Zdroj: Program na zlepšenie kvality ovzdušia Aglomerácia Košice a zóna Košický kraj

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

Hydrogeologické pomery:

Dotknuté územie pre realizovanie zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v aluviálnej nive v oblasti rieky Hornád. Priľahlé svahy doliny Hornádu sú budované sedimentárnymi horninami podtatranskej skupiny paleogénneho veku. Jedná sa o zlepené hutianskeho súvrstvia, jemnozrnné pieskovce a prachovce tomášovských vrstiev, drobozrnné dolomitové zlepené a pieskovce borovského súvrstvia, šikmo zvrstvené pieskovce a šošovky zlepených chrastianskych vrstiev, polymiktné zlepené a hrubozrnné pieskovce hornádskeho súvrstvia a balvanité vápencové brekcie. V širšom okolí Kolinoviec sa vyskytujú aj staršie horniny. Litologicky ide o triasové wettersteinske dolomity a svetlé masívne vápence silického príkrovu zaradené do stratenskej skupiny silicika a spodnotriasové až permské bridlice, pieskovce a zlepené novoveského, resp. petrovohorského súvrstvia krompašskej skupiny gemerika. Z mladých (kvartérnych) sedimentov sa na svahoch vyskytujú hlinito, resp. ílovito-úlomkovité a piesčité, ako aj ílovité (polygenetické) zeminy. V širšom okolí areálu prevádzky sa vyskytujú fluvialné sedimenty Hornádu a potoka Branisko (ľavostranný prítok) kvartérneho veku. Na povrchu vystupujú holocénne jemnozrnné sedimenty, ktoré majú charakter hlin ílovitých, hlin piesčitých, menej piesku hlinitého (ílovitého). Ich hrúbka kolíše v intervale 1,0 – 3,0 m. Hrúbka hlin mimo niv rieky (riečne terasy, okraje doliny) dosahuje až 5,7 m. Pod vrstvou hlin sa nachádzajú stredno až hrubozrnné štrky. Priemerná veľkosť okruhliakov je 5 – 10 cm, ojedinele sa vyskytujú aj zrná dosahujúce 15 – 30 cm. Štrky obsahujú vložky ílu a piesku, v hornej časti prevláda íl. Hrúbka štrkovej vrstvy dosahuje 1,8 – 6,1 m. Bezprostredné podložie štrkov bolo overené vrtanou studňou (Ondžíková, 1964) pri vstupnej bráne areálu v hĺbke 4,5 m. S najväčšou pravdepodobnosťou ho tvoria pieskovce tomášovských vrstiev podtatranskej skupiny paleogénneho veku (Mello et al., 2000). Hrubozrnné pieskovce v hĺbke 6,3 m sa zistili vrtom RH-1 (Príhoda, 1961).

nachádzajúcom sa v blízkosti areálu. Vrt HV-3 (Rusinová, 1974) ležiaci asi 100 m SV od areálu potvrdil výskyt zvetraných a silno rozpukaných ílovcov do hĺbky 21,0 m. Morfológicky nápadný terénny stupeň na ľavej strane aluviálnej nivy v okolí posudzovaného objektu (areál prevádzky) tvorí plošne rozsiahla strednopleistocénna (riss) terasa Hornádu. Sedimenty majú charakter štrku a piesčitémi štrkami. Južne od objektu (na pravej strane Hornádu) sa nachádzajú sedimenty terasy rovnakého veku zakryté sprašovitými zeminami, čiastočne aj antropogénnymi sedimentmi (navážky). Podložie náplavov tvoria uvedené paleogénne sedimenty. V zmysle aktuálnej geologickej mapy (Mello et al., 2000) prebiehajú dolinami potoka Branisko a Kľčovského potoka dva zlomy, ktoré sa pod sútokom s Hornádom spájajú. Podzemná voda je v hĺbke 0,5 - 2,9 m. podzemná voda má teda napätú hladinu. Je to spôsobené vrstvou povodňových hĺn nachádzajúcich sa v nadloží štrkov. Smer prúdenia spodných vôd kopíruje smer prúdenia Hornádu.

Dotknuté územie vyplňajú horniny s veľmi slabou puklinovou priepustnosťou a minimálnym zvodnením. Podľa pôvodu rozpustených látok sú podzemné vody oblasti petrogénne, v severnej časti karbonátogénne základné a v oblasti Hejbárka a Galmusu výrazné, v nive Hornádu a niektorých prítokov sú podzemné vody fluviogénne základné, menej prechodné a zmiešané. Hladina podzemnej vody je zväčša 2 – 5 m hlboko.

Povrchové vody

Podľa slovenského hydrografického členenia patrí dotknuté územie do základného povodia Hornádu (hydrologické č. 4-32-01 - Hornád po Hnilec). Hlavným recipientom územia je tok Hornád. Hornád pramení na východných svahoch nízkotatranskej rázsochy nad Vikartovcami. Pri prechode cez širokú Hornádsku kotlinu a ďalej až po Margecany prijíma okrem Levočského potoka len krátke, nerozvetvené potoky. V rámci k. ú. Spišské Vlachy z pravej strany priberá len Svätajánsky potok, tvorený početnými prítokmi z územia Galmusu. Na toku sú vybudované tri produkčné rybníky. Ľavostranné prítoky predstavujú bohato vetvené toky Kľčovského potoka a potoka Branisko, pretekajúceho obcou Spišské Vlachy, ako aj krátke toky Oľšavca, Slatvinského potoka a Studenca. Z hľadiska režimu odtoku leží dotknuté územie v oblasti vrchovinno-nížinnej s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku. K akumulácii vody dochádza v mesiacoch december až február. Maximá vodnatosti tokov sú v mesiacoch marec až apríl. Max. priemerné mesačné prietoky sa vyskytujú väčšinou v marci (IV > II), minimálne prietoky v septembri. Koncom jesene a začiatkom zimy sa prejavuje výrazné podružné zvýšenie vodnosti.

Mapa povodňového ohrozenia, čiastkové povodie Hornád, mesto Spišské Vlachy:



Záplavové čiary

v geografickej oblasti mimo geografickej oblasti

		Záplavová čiara Q ₅
		Záplavová čiara Q ₁₀
		Záplavová čiara Q ₅₀
		Záplavová čiara Q ₁₀₀
		Záplavová čiara Q ₁₀₀₀

Priebeh záplavových čiar je mimo geografické oblasti zobrazený orientačne.

Kľčovský potok a jeho prítoky v hodnotenom území nemajú dostatočnú kapacitu na odvedenie Q₁₀₀ ročnej veľkej vody. Kľčovský potok nemá explicitne určené inundačné územie.

Vodné plochy

V katastri mesta Spišské Vlachy sú evidované aj vodné plochy - sústava rybníkov v rekreačnej zóne Za horou.

Vodné zdroje a PHO vodných zdrojov:

V k.ú. Spišské Vlachy sa v lokalite Jánska dolina (mimo dotknutého územia pôsobenia vplyvov NČ) nachádzajú dva vodárenské zdroje s vyhlásenými PHO.



Zdroj: https://mpt.svp.sk/svp_vmapportal/?basemap=vhm&zoom=6&lat=48.947025&lng

Geotermálne vody

Na území okresu Spišská Nová Ves sú geotermálne vody viazané najmä na triasové dolomity a vápence vnútorných Karpát. Tieto horniny sa nachádzajú v hĺbke 0,2-5 km a vyskytujú sa v nich geotermálne vody s teplotou 20-240 °C. Pre okres Spišská Nová Ves ide o štruktúry geotermálnych vôd Levočská panva - Z a J časť s označením SK300140FK s tepelným výkonom 50,1- 250 MWt. Priepustnosť kolektora: puklinovo-krasové vody karbonátov stredného a vrchného triasu tectonickej jednotky fatrika. Hodnotenú územie sa nachádza na južnom okraji uvedeného útvaru geotermálnych vôd.

Podzemné vody

Hydrogeologické pomery hodnoteného územia sú ovplyvnené geologicko-tektonickou stavbou územia, geomorfologickými a klimatickými pomermi.

Podľa hydrogeologickej rajonizácie územia Slovenska riešené územie spadá do PQ 115 „Paleogén Hornádskej a časti Popradskej kotliny“ s určujúcimi typom priepustnosti – puklinová priepustnosť. Zo severu je tento rajón vymedzený geologickou hranicou voči pieskovcovému súvrstviu, západnú hranicu tvorí styk s mezozoikom Nízkych Tatier, južná hranica sa tiahne po južnom obmedzení flyšových sedimentov paleogénu a čiastočne hornín melafýrovej série, východnú hranicu tvorí geologická hranica voči predpaleogénnym horninám Braniska.

Rajón je budovaný nízko zvodneným ílovcovým a pieskovcovo ílovcovým súvrstviem centrálno-karpatského paleogénu, ktoré má náznak synklinálnej stavby. Horniny centrálno-karpatského paleogénu sú nízko zvodnené. Cyklické striedanie pieskovcov s ílovcami a prevaha ílovcov zabraňuje väčšej infiltrácii podzemných vôd. Relatívne priaznivejšie podmienky pre akumuláciu podzemných vôd sú v miestach tektonického porušenia hornín, hlavne v západnej a východnej časti rajónu. Povrchové kvartérne sedimenty majú významnú úlohu pri zachytávaní atmosférických zrážok a regulácii povrchového a podzemného odtoku, čo závisí aj od ich priepustnosti. Obyčajná podzemná

voda má typický plytký, podpovrchový obeh, zmena jej hladiny je v rozhodujúcej miere podmienená klimatickými a hydrologickými činiteľmi, minimum dosahuje v zimnom období (november - február) a maximum v marci (topenie snehu), pričom letné búrky ju výrazne neovplyvňujú. Z hydrologického hľadiska sa v katastri nachádzajú horniny s veľmi slabou puklinovovrstvou priepustnosťou a minimálnym zvodnením. Z kvartérnych sedimentov majú význam najmä sedimenty Hornádu medzi Smižanmi a Spišskými Vlachmi. Niva je miestami široká 200 – 600 m a hrúbka náplavov kolíše medzi 1,5 – 6,0 m. Veľmi premenlivá je výdatnosť studní a priepustnosť sedimentov. Pri Spišských Vlachoch sa zistila výdatnosť 1,5 až 5,5 l.s⁻¹. Koeficient filtrácie sa mení od 3,43.10⁻⁵ až po 2,4.10⁻² m.s⁻¹. Režim podzemnej vody je charakterizovaný súvislou hladinou, ktorej výška je priamo závislá na výške vodných stavov na rieke Hornád. Podzemná voda akumulovaná v štrkopiesčitých náplavoch Hornádu je s voľnou hladinou, v miestach väčších mocností pokryvných hĺn môže byť čiastočne napätá. Počas nižších úrovní hladín odteká podzemná voda zo záujmového územia J smerom, t.j. ku toku hlavného recipienta – Hornádu. Predpokladaný smer prúdenia podzemných vôd v hodnotenom území je v smere S-J až SZ-JV (pri drenážnom účinku povrchových vôd). Realizovanými geologickými prácami v minulom období v hodnotenej oblasti a jej blízkom okolí bola hladina podzemnej vody overená v úrovni 1,70 - 3,30 m p. t. (Hudáček, Š., 1971), resp. v úrovni 2,00 - 2,80 m p. t.

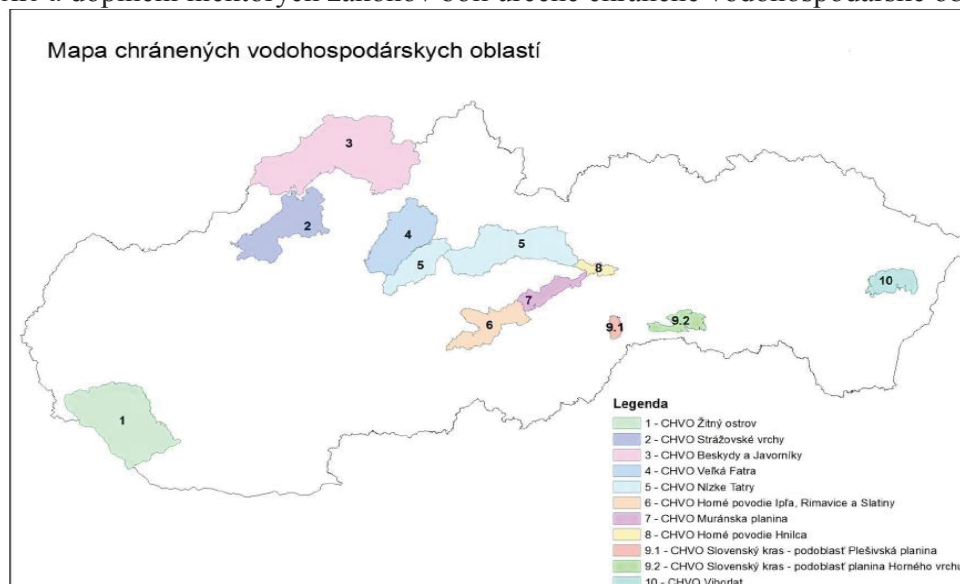
Kolektorom podzemnej vody sú sedimenty kvartéru a piesčité a štrkovo-piesčité polohy neogénu.

Termálne a minerálne pramene

V hodnotenom území sa nenachádzajú zdroje termálnych ani minerálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia

Zákomom č. 305/2018 Z.z o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov boli určené chránené vodohospodárske oblasti:

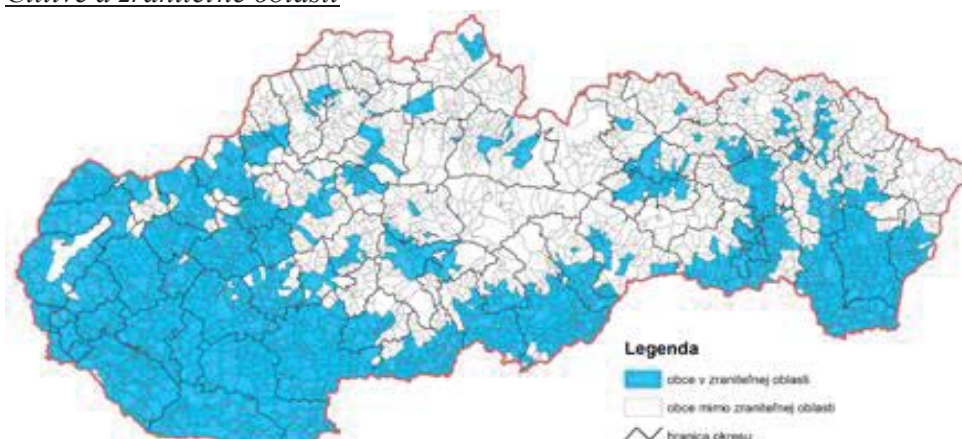


Zdroj: Zákon č. 305/2018 Z.z.

Hodnotené územie sa nenachádza v území vodohospodársky chránenom, ani v ochrannom pásme vodárenských alebo prírodných liečivých zdrojov.

V zmysle NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, citlivými oblasťami sú všetky útvary povrchových vôd, ktoré sa na území Slovenskej republiky nachádzajú alebo týmto územím pretekajú.

Citlivé a zraniteľné oblasti



Zdroj: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l^{-1} , alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Mesto Spišské Vlachy SK042A543594 je zaradené medzi Zraniteľné oblasti v zmysle Nariadenia vlády č. 174/2017 Z. z..

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

Rastlinstvo

Z fytogeografického hľadiska patrí flóra popisovaného územia do oblasti západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale). Alúviom Hornádu prebieha hranica medzi dvoma obvodmi tejto oblasti. Severne od Hornádu je to obvod flóry vnútrokarpatských kotlín (Intercarpaticum), jeho okres Podtatranské kotliny a podokres Spišské kotliny, južne od Hornádu obvod predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) a jeho okres Slovenský raj, zhruba západne od spojnice ústia Zadnej doliny a sútoku Rudnianskeho potoka s Hornádom sa rozprestiera okres Slovenské rudohorie (Futák, 1980).

Fytogeograficko-vegetačné členenie

Zóna	ihličnatá
Podzóna	-
Oblasť	-
Okres	Hornádska kotlina
Podokres	-
Obvod	-

🔍 Priblížiť na

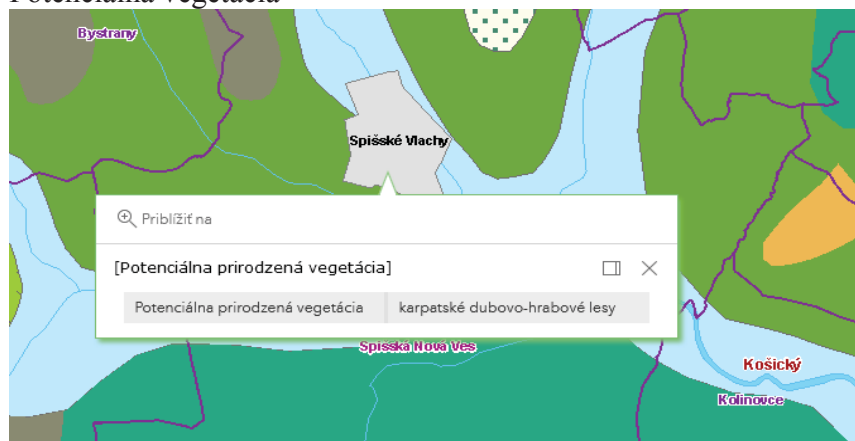


<https://app.sazp.sk/atlassr/>

Okolo Hornádu sa vyskytujú vrbiny zväzu *Salicion triandrae* s vrbou purpurovou (*Salix purpurea*), vrbou krehkou (*S. fragilis*) a jelšou sivou (*Alnus incana*), okolo prítokov zväčša jelšiny zväzu *Alnenion glutinoso-incanae* s jelšou sivou, jelšou lepkavou (*A. glutinosa*), vrbou krehkou, jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*) a ďalšími druhmi. V oblasti Hornádu sú lesy zúžené len na brehové porasty, na mnohých miestach s umelo vysadenými kultivarmi topoľov.

V zachovalých častiach potokov sa vyskytujú líniové brehové porasty, miestami v plošne i pomerne veľkých skupinách, po upustení od tradičného obhospodarovania sa druhotne rozširujú i na väčšie plochy alúvií. Pomerne bohato sú vyvinuté i spoločenstvá indikačných rastlín, príp. náhradné spoločenstvá (*Calthion*).

Potenciálna vegetácia



<https://app.sazp.sk/atlassr/>

Dubovo-hrabové lesy sú špecifickým spoločenstvom vnútrokarpatských kotlín. Tvorí ich smrek obyčajný (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), lipa malolistá (*Tilia cordata*)

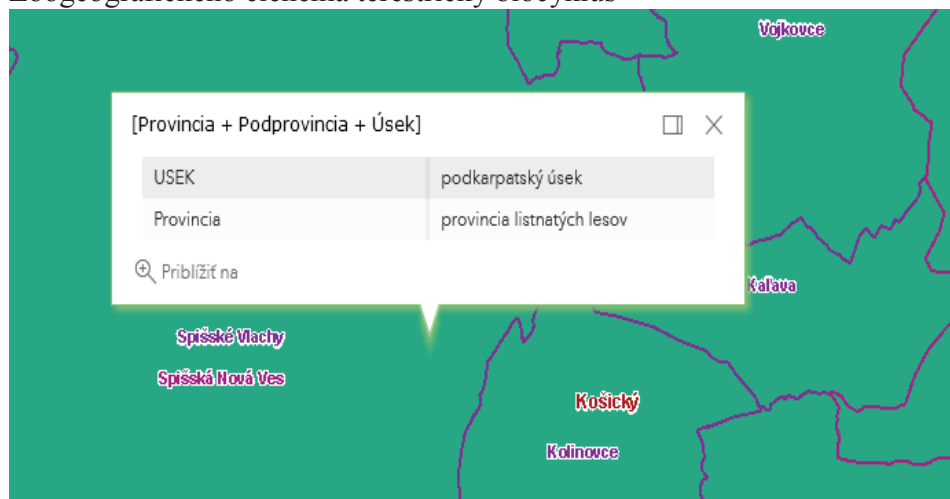
a dub letný (*Quercus robur*), pričom dub letný bol vedúcou drevinou na suchších, teplých flyšových svahoch alebo na horších, zamokrených pôdach plošín, ostatné polohy zaberá zmiešaný lipovo-smrekový les so silnou účasťou duba letného a smreka a vtrúseným topoľom osikovým (*Populus tremula*), vrbou rakytovou (*Salix caprea*), javorom mliečnym (*Acer platanoides*) a jaseňom štíhlým. Dnes sú na plochách týchto lesov prevažne oráčiny, resp. druhotné lúčne a pasienkové spoločenstvá, v lesných porastoch je druhová skladba silne zmenená v prospech smreka, smrekovca a borovice.

Pôvodný výskyt bukových lesov vápnomilných zasahuje len malú časť územia a spolu s jednotkou bukových lesov kvetnatých predstavujú klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľobukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v nižšom horskom stupni. Vápnomilné lesy sú paralelnou jednotkou kvetnatých, ktoré sa vyskytujú aj na nevápenatom geologickom podloží a hlbších pôdach. V prvej jednotke, ktorej výskyt je viazaný prevažne na sutinové pôdy a strmšie svahy, majú časté zastúpenie sutinové dreviny, čím je druhové zloženie spoločenstiev pestré, nerovnomerné až mozaikovité, kým v druhej jednotke má dominanciu buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*) a zmiešanie drevín je jednotlivé alebo skupinovité. Na nezalesnených plochách sa dnes vyskytujú druhotné pasienky a oráčiny, druhové zloženie lesných porastov je pozmenené výrazne v prospech smreka, borovice, príp. cudzokrajných drevín, z pôvodných druhov prevažuje jedľa nad bukom.

Živočíšstvo

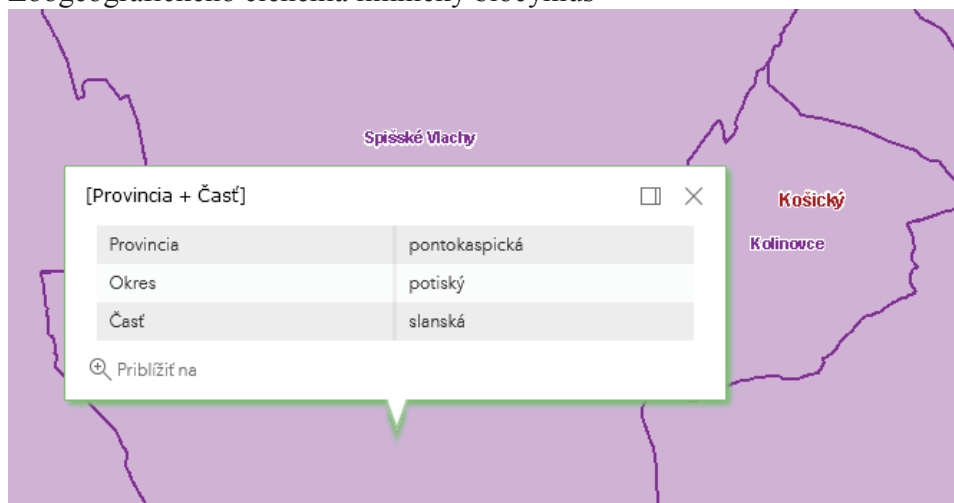
Hodnotené územie podľa zoografického členenia patrí do palearktiskej oblasti. Podľa terestrického biocyklu do eurosibírskej podoblasti a limnického biocyklu do euromediteránnej oblasti

Zoogeografického členenia terestrický biocyklus



<https://app.sazp.sk/atlassr/>

Zoogeografického členenia limnický biocyklus



<https://app.sazp.sk/atlassr/>

Faunu stavovcov tvoria druhy a spoločenstvá charakteristické pre tento región, negatívne ovplyvnené a podmienené intenzívnou činnosťou človeka a jej následkami. Za výnimku možno považovať pomerne častý sezónny výskyt vzácnych druhov pernatých dravcov a sov v časti územia, kde nachádzajú vhodné podmienky na hniezdenie, resp. sa vyskytujú ako migranti.

Chránené vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou patrí v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny k územiu 1. stupňa, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou patrí v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny k územiu 1. stupňa, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

V riešenej lokalite sa vzhľadom na súčasný spôsob využívania neočakáva prítomnosť chránených, ohrozených alebo vzácnych biotopov, prípadne pravidelný výskyt chránených, vzácnych alebo ohrozených druhov.

Okrem chránených druhov živočíchov sa z cicavcov vyskytujú ďalšie regionálne významné a vzácne druhy, ako lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), kuna lesná (*Martes martes*), k. skalná (*M. foina*), jazvec lesný (*Meles meles*), bežnejšia je líška (*Vulpes vulpes*). Z ostatných druhov majú zastúpenie ešte zajac poľný (*Lepus europaeus*), diviak (*Sus scrofa*), jeleň (*Cervus elaphus*), srnec (*Capreolus capreolus*), z bezstavovcov bystruška kožovitá (*Carabus coriaceus*), b. fialová (*C.violaceus*), vidlochosť feniklový (*Papilio machaon*), v. ovocný (*Iphiclides podalirius*).

8. Krajina – štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana

Štruktúra krajiny

Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne, alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvyry človeka (Miklós, L., 1993). Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) odzrkadľuje prírodné danosti územia.

Najvyšší stupeň antropizácie SKŠ v okrese Spišská Nová Ves je v mestských sídlach, v okresnom meste Spišská Nová Ves a Krompachy, kde sú lokalizované viaceré antropogénne objekty. Z vidieckych sídiel, sú to sídla lokalizované v severnej a centrálnej časti okresu ako napr. Spišské Tomášovce, Markušovce, Spišské Vlachy a ďalšie. Ide o sídla s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou, kde v štruktúre územia prevažuje veľkobloková orná pôda.

V blízkosti územia dotknutého zmenou navrhovanej činnosti dominuje cestné teleso cesty II/547 a vodný tok Hornád so sprievodnou zeleňou.

V širšom okolí dominuje poľnohospodárska krajina s prevahou ornej pôdy, zástavba sídiel Spišské Vlachy a Bystrany, dopravné línie štátnych, obecných a účelových komunikácií a železničná trať č. 180 Žilina – Košice. Prírodne hodnotnejšie územia v rámci k.ú. Spišské Vlachy predstavujú súvislé lesné porasty na JV a J katastrálneho územia a vodné toky, najmä stredný tok rieky Hornád.

Z krajinárskeho hľadiska dominantným prvkom scenérie krajiny je v území dotknutom intenzívne využívaná poľnohospodárska krajina, cestná sieť, zástavba mesta, vodný tok Hornád so sprievodnou zeleňou a zamokrené (poľnohospodársky nevyužívané) lúky.

Druh pozemku	Súčasná krajinná štruktúra mesta Spišské Vlachy	
	Rozloha v ha	Podiel v %
Poľnohospodárska pôda spolu	1836,01	43,5
lesný pozemok	2077,47	49,2
vodná plocha	58,53	1,4
zastavaná plocha	192,11	4,6
ostatná plocha	57,26	1,3
Celková výmera katastra	4 221,39	100,0

Hodnotené územie je charakterizované prevahou lesných pozemkov a poľnohospodárskym pôdnym fondom.

Krajinný obraz, scenéria

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinej štruktúry nie je možné kvantifikovať, iba kvalifikovať. Posudzovanie nárokov na estetickú

kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i ich materiálneho zabezpečenia. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny je možné považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. Uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Krajinný obraz je prejavom hmotných, vizuálne identifikovateľných priestorových vlastností krajiny, reprezentuje celkový vizuálny vzhľad krajiny. Predstavuje bipolárnu sústavu kombinácií tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania štruktúr krajinného povrchu (kompozície), čím sa vytvára špecifická kombinácia krajinných typov. Je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách krajiny, ktoré súvisia s krajinnými typmi.

Komplexné vnímanie krajinného obrazu		
Krajinný obraz	Reliéf Konfigurácia terénnych tvarov	celkový pomer hmôt v krajinnom obraze
		výšková amplitúda geomorfologických jednotiek, disekcia reliéfu
		pôsobenie krajinných plánov, svetelná perspektíva, osvetlenie
		pôsobenie dominant v priestore
	Krajinná pokryvka Kompozícia zložiek krajinnéj pokryvky	zastúpenie, prítomnosť a výskyt zložiek krajinnéj pokryvky
		usporiadanie, kompozícia a proporčný pomer zložiek krajinnéj pokryvky
		parametre a proporcie
		textúra zložiek krajinnéj pokryvky

Scenériu dotknutého územia tvoria najbližšie zastavané plochy, budovy, záhrady a prírodné dominanty, ktoré sú vnímané z hľadiska krajinného rázu a obrazu ako pozitívne prvky a tvoria neoddeliteľnú súčasť charakteru krajiny. Prírodné dominanty hodnoteného územia tvoria zalesnené kopce a vodné toky Hornád, Klčovský potok a ďalšie bezmenné potoky.

Územie je možné zaradiť do taxonometrickej úrovne lesnej krajiny s prechodom pahorkatinného rázu s okolitou oráčinovo – lesnou krajinou doplnenou lúkami a nelesnými drevinami. Z hľadiska prítomných prvkov súčasnej krajinnéj štruktúry ako vizuálnych bariér je krajina v okolí priamo dotknutého areálu poloopeným typom priestoru, kde sa v závislosti od smerov pohľadu strieda štruktúra vertikálnych (okolitá zástavba, vegetácia) a horizontálnych (mozaika obrábaných plôch, širšia okolitá krajina) prvkov. Priamo dotknutý areál je výhľadovo otvorený v smere pohľadov na sever, východ aj na juh, kde dominuje pohľad na okolitú otvorenú krajinu s plochami svahov na juhu a východe. V západnom a sereozápadnom smere dominuje vyhľad na mesto Spišské Vlachy.

Stabilita krajiny

Územný systém ekologickej stability charakterizuje jednotlivé krajinné celky z hľadiska existencie a vyváženosti prirodzených a umelých krajinnno-štruktúrnych prvkov

a ich schopnosti stabilizovať či revitalizovať priestor v krajine. Za účelom zachovania čo najväčšej miery prirodzenosti a pôvodnosti v krajine sú v územiach jednotlivých okresov významné krajinné priestory Vládou SR vyhlásené za oblasti osobitného lokálneho až nadregionálneho významu. V lokalite navrhovanej činnosti a v širšom okolí vystupujú tieto lokality vyhlásené za ekologicky stabilizujúce územie:

Prvky ekologickej stability sú priestorovo a štruktúrne navzájom prepojené systémy, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti genofondu. Základ tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a lokálneho významu.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho a regionálneho alebo miestneho významu. Významnou súčasťou vytvorenia celoplošného ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky optimálnu organizáciu a využitie krajiny. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky.

ÚSES je vybraná nepravidelná sieť endogénne ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú v nej rozmiestnené na základe vzájomných vzťahov, funkcií a optimálnych priestorových kritérií. Kostru ekologickej stability tvoria existujúce relatívne ekologicky stabilnejšie segmenty v krajine. Ekologickým krajinným segmentom môže byť akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

Súčasná krajinná štruktúra riešeného územia je výrazne antropogénne pozmenená. Boli zlikvidované pre dané prostredie typické ekosystémy, ktoré plnili regulačnú funkciu obehu vody v prírodných ekosystémoch s priaznivým dopadom na retenčnú kapacitu a tvorbu vhodných genofondových podmienok. Konečná klasifikácia riešeného územia je súčtom hodnôt faktorov posudzujúcich ekologickú stabilitu z pozitívneho hľadiska (podporujúco - ochranné faktory) a faktorov znižujúcich ekologickú stabilitu, ktoré zmenšujú výslednú ekologickú hodnotu:

Stupeň ekologickej stability	Typ ekologickej stability krajiny	KES
1.	veľmi nízka ekologická stabilita	< 0,50
2.	nízka ekologická stabilita	0,51-1,50
3.	stredná ekologická stabilita	1,51 -3,00
4.	vysoká ekologická stabilita	3,01-4,50
5.	veľmi vysoká ekologická stabilita	> 4,50

Mesto Spišské Vlachy má stupeň ekologickej stability 3.55 - krajina s vysokou ekologickou stabilitou.

Na území okresu Spišská Nová Ves prevažuje stredný stupeň ekologickej stability. Územie je charakteristické lesnými porastmi, poľnohospodársky obrábanymi pôdami, trvalými trávnyimi porastmi a pasienkami. Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu

štruktúru, t.j. štruktúru s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t.j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinnoekologickej významnosti (les, brehové porasty, atď.).

V okolí hodnotenej lokality sú zastúpené:

- nadregionálne biocentrum Hnilecké vrchy
- regionálne biocentrum Severné svahy Galmusu
- miestne biocentrum Háji (medzi Spišským Hrušovom a Bystranmi)

Biokoridory, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorých priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

V okolí hodnotenej lokality sú zastúpené:

- biokoridor nadregionálneho významu rieka Hornád
- biokoridor lokálneho významu potok Peklisko
- biokoridor lokálneho významu Klčovský potok

Hodnotená lokalita nezasahuje významným spôsobom do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability.

Ochrana krajiny

Ochrana krajiny sa v súlade s koncepciou spracovaného RÚSES zameriava na:

- širšie uplatnenie zelene v štruktúre mesta a jeho kontaktných zón s voľnou krajinou,
- systémové napojenia mesta na regionálnu a nadregionálnu sieť biokoridorov,
- adekvátne zastúpenie zelene vo voľnej krajine a zásady na jej dislokáciu.

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry v okolí záujmovej lokality, najviac sa približujúce prirodzenému stavu, sú v závislosti od ich ekologickej významnosti zahrnuté do chránených území s príslušným stupňom územnej ochrany alebo je im priznaný štatút prvku kostry ekologickej stability dotknutého územia.

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Tento systém rieši celoplošnú ochranu územia, v ktorom sú včlenené vzájomne súvisiace prírodné prvky: biocentrá, biokoridory a interakčné prvky.

Biocentrá sú vymedzené územia v krajine, ktoré na základe stavu ekologických podmienok umožňujú trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a majú charakter jadrových území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine.

Biokoridory umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a obyčajne spájajú biocentrá. Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny, pozmenenej alebo narušenej človekom.

Podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmová lokalita nachádza v území, v ktorom je uplatňovaný 1. stupeň ochrany. Územie realizácie zmeny navrhovanej činnosti nezasahuje ani nesusedí s chránenými územiami.

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

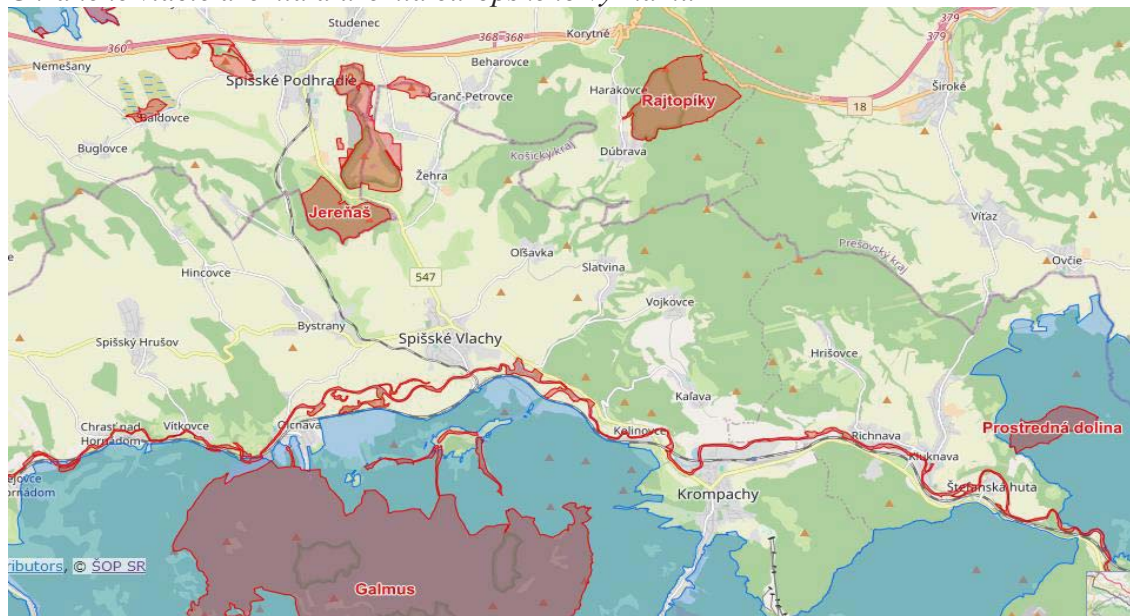
V súčasnosti je ochrana biodiverzity a krajiny v Slovenskej republike zabezpečená zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z., o ochrane prírody a krajiny. Zákon legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok na trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín. Zákon zaviedol celoplošnú koncepciu ochrany prírody založenú na územnom systéme ekologickej stability a na zaradení celého územia do 5. stupňov ochrany. Prvý stupeň, najvšeobecnejší a vzťahuje na celé územie krajiny.

Druhý až piaty stupeň je reprezentovaný jednotlivými typmi chránených území.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v území, ktorému prináleží prvý, najnižší, stupeň ochrany podľa §12 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako územia, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

NATURA 2000

Chránené vtáčie územia a územia európskeho významu



<https://maps.sopsr.sk/>

Chránené vtáčie územia

Južne od dotknutého územia (cca 1 km) sa nachádza chránené vtáčie územie SKCHVU036 Volovské vrchy.

Chránené vtáčie územie s celkovou rozlohou 121 420,650 ha bolo vyhlásené MŽP SR vyhláškou č. 196/2010 Z. z. zo dňa 16.4.2010. Dôvodom ochrany je skutočnosť, že Volovské vrchy sú jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov: bocian čierny (*Ciconia nigra*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), žlna sivá (*Picus canus*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*) a muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov: výr skalný (*Bubo bubo*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), tetrov hoľniak (*Tetrao tetrix*), tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), d'ateľ bieločrý (*Dendrocopos leucotos*), d'ateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*), kuvik vrabčí (*Glaucidium passerinum*), d'ateľ trojprstý (*Picoides tridactylus*) a strakoš červenochrý (*Lanius collurio*).

Územia európskeho významu

V širšom okolí hodnoteného územia sa vyskytujú:

- SKUEV0291 Svätajánsky potok,
- SKUEV0287 Galmus,
- SKUEV0286 Hornádske vápence
- SKUEV0291 Svätajánsky potok
- SKUEV0224 Jereňas.

SKUEV0291 Svätajánsky potok

V katastrálnom území obce Spišské Vlasy je lokalizované chránené územie európskeho významu s názvom Svätajánsky potok (pôvodný názov Jánsky potok) s aktualizovanou výmerou podľa Európskej komisie (2011) 28,86 ha (pôvodná navrhovaná výmera lokality bola 26,27 ha).

Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov a druhov európskeho významu.

Biotopy európskeho významu:

Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (3150), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230).

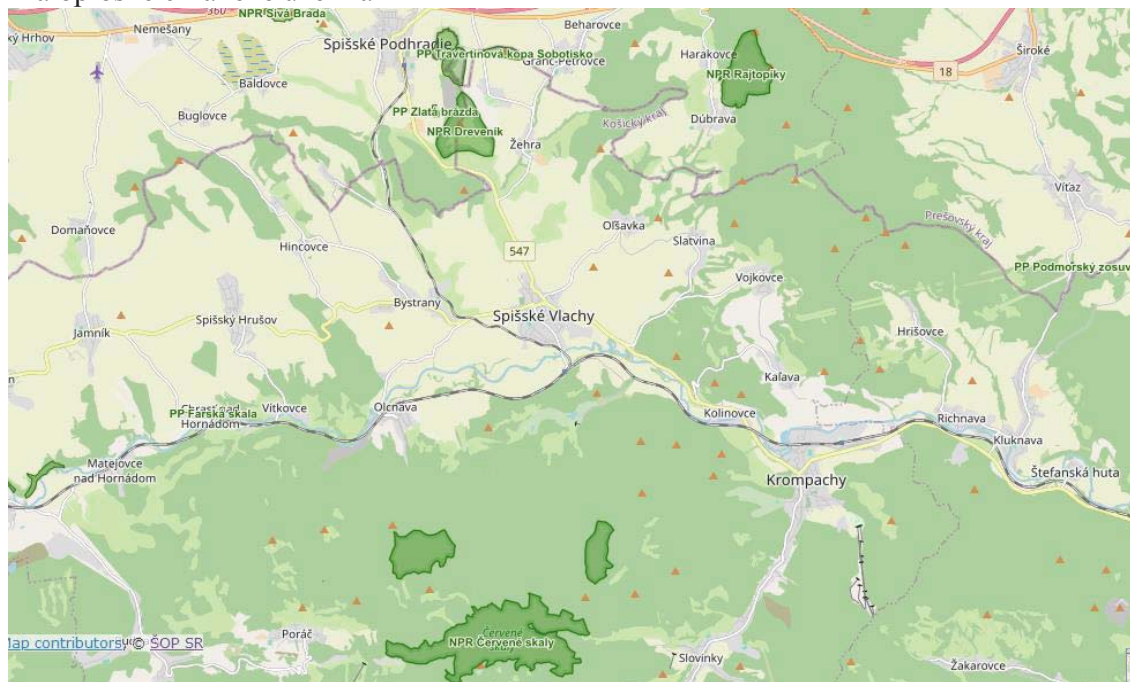
Druhy európskeho významu: mlok karpatský (*Triturus montandoni*) a kunka žltobruchá (*Bombina variegata*).

SKUEV 0287 Galmus

Územie je navrhované na ochranu z dôvodu výskytu biotopov a druhov európskeho významu. Biotopy európskeho významu: Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Dealpínske travnobylinné porasty (6190), Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi (6110), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Penovcové prameniská (7220), Lužné vírbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Vápnomilné bukové lesy (9150), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160).

Druhy európskeho významu: črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), zvonovec ľaliolistý (*Adenophora lilifolia*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), vydra riečna (*Lutra lutra*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vlk dravý (*Canis lupus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Maloplošné chránené územia



Maloplošné chránené územia

V širšom okolí hodnoteného územia sa vyskytujú:

- NPR Červené skaly,
- NPR Dreveník,
- NPR Rajtopíky,
- PP Farská skála
- PP Zlatá brázda,
- PP Travertínová kopa

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

Názov mokrade	Rozloha v m ²	Katastrálne územie	úroveň
Mlynský potok	5 000	Spišské Vlachy	L
Staré koryto Hornádu	50 000	Olcava, Spišské Vlachy	R
Rample	25 000	Olcava, Spišské Vlachy	R

Mokrade nadregionálneho významu (N), regionálneho významu (R), lokálneho významu (L)

Zdroj: www.sopsr.sk

Chránené stromy

V hodnotenom území sa osobitne chránene stromy nenachádzajú.

V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú tieto chránené stromy:

1. lipy v Spišskej Novej Vsi s označením S325. Konkrétne sa jedná o 2 stromy:
 - a) Lipa malolistá (*Tilia cordata* Mill.) obvod kmeňa 710, výška stromu 30 m, priemer koruny 28 m a vek 300 rokov a
 - b) Lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos* Scop.) s parametrami: obvod kmeňa 385 cm, výška stromu 26 m, priemer koruny 15 m a vek 200 rokov.
2. Pagaštan v Hrabušiciach s označením S 500. Jedná sa o 1 exemplár pagaštana konského (*Aesculus hippocastanum*) s rozmermi: obvod kmeňa 510 cm, výška stromu 18 m, priemer koruny 19 m a vek 150 rokov. Dôvodom ochrany
3. Lipa v Jamníku s označením S 323. Konkrétne sa jedná o Lipu malolistá (*Tilia cordata* Mill.) - obvod kmeňa 510 cm, výšku stromu 23 m a priemer koruny 19 m. Vek sa odhaduje na 200 rokov. Strom má kultúrny, krajinársky a estetický význam.

Ochranné pásma

PHO vodných zdrojov v k.ú. Spišské Vlachy

Katastrálne územie	Názov vyhláseného ochranného pásma vodárenského zdroja Určenie stupňa	Určenie stupňa ochran. pásma	Schválené rozhodnutím č.
Spišské Vlachy	Jánska dolina	I., II., III.	1316/1987 –vod. (11.11.1987)
Spišské Vlachy	Jánska dolina	II.	397/2/2/99 – Zx (21.6.1999)

Mestská pamiatková zóna

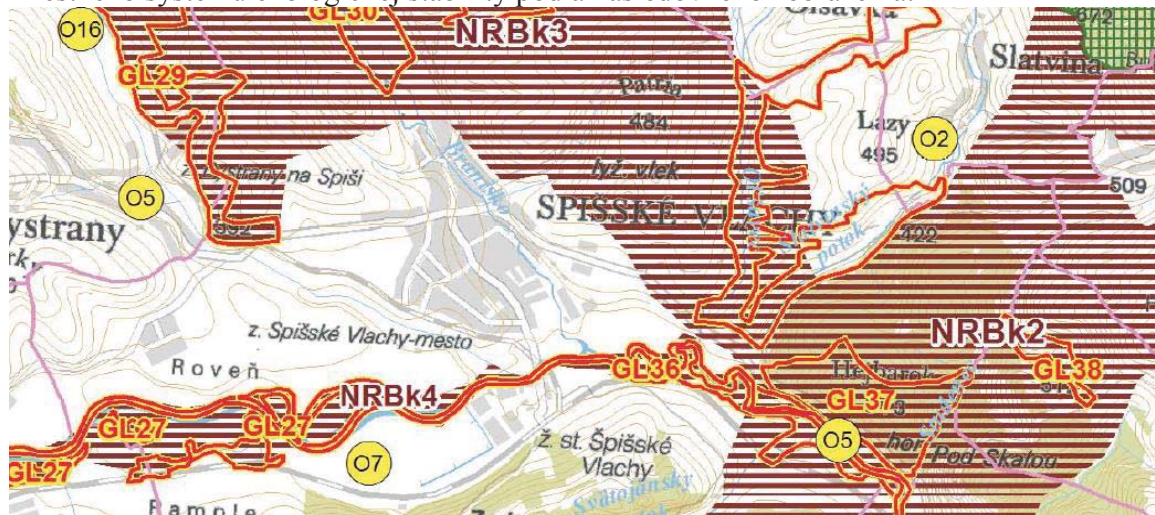
V r.1992 bola v Spišských Vlachoch vyhlásená Mestská pamiatkovú zóna, ktorú tvoria: stredoveké mestečko založené v 2.pol. 12. storočia, neskorogotický kostol sv. Jána Krstiteľa z 1.pol. 13. storočia, gotická radnica z 15. storočia s kaplnkou a Mariánsky barokový stĺp z roku 1728. (www.slovenskyraj.sk).

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

ÚSES predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoeosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho a regionálneho alebo miestneho významu. V rámci ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie sa považuje za východiskový dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofundu Slovenskej republiky. Ekologickým krajinným segmentom môže byť akákoľvek ekologicky hodnotnejšia časť krajiny, v závislosti od kvality ekosystémov.

Podľa Generelu Nadregionálneho územného systému ekologickej stability je Slovenský raj s rozlohou 11 950 ha biocentrom provincionálneho významu (Atlas, 2002), ktorého jadrá tvoria ŠPR Kysel', ŠPR Prielom Hornádu, ŠPR Holý Kameň, ŠPR Suchá Belá, ŠPR Vernárska Tiesnina a ŠPR Tri kopce. Ďalším biocentrom nadregionálneho významu je Dreveník s jadrom biocentra - ŠPR Dreveník a Biocentrum Hnilecké vrchy s jadrami biocentra - ŠPR Červené skaly a ŠPR Galmuská tisina. Podľa NECONET sa v záujmovom území nachádza (zasahujú) 2 jadrové územie európskeho významu - Národný park Slovenský raj a 1 hydrický biokoridor národného významu viazaný na vodný tok Hornád.

V katastri mesta Spišské Vlachy sú lokalizované miestne prvky regionálneho a miestneho systému ekologickej stability podľa nasledovného zobrazenia:



Zdroj: Rúses okresu Spišská Nová Ves

Biocentrá

Za biocentrum je považovaný geoeкосистém, alebo skupina geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Jedná sa o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

V okolí hodnotenej lokality sú zastúpené:

- nadregionálne biocentrum Hnilecké vrchy
- regionálne biocentrum Severné svahy Galmusu
- miestne biocentrum Háj (medzi Spišským Hrušovom a Bystranmi)

NRBc 3 Biocentrum nadregionálneho významu Galmus

Výmera: 4 990 ha

Lokalizácia: k. ú. Chrást nad Hornádom, Krompachy, Nižné Slovinky, Olnava, Poráč, Spišské Vlachy, Vítkovce a Vyšné Slovinky.

Hranice nadregionálneho biocentra Galmus boli spresnené a zosúladené s hranicami SKUEV0192 Galmus. V severozápadnej časti je do plochy biocentra navrhovaná genofondová plocha Zlatník s hodnotnými lesnými porastmi, na severnom okraji genofondová plocha Kopanice a SKUEV0291 Svätajánsky potok (genofondová plocha Svätajánsky potok). Tieto plochy sa nachádzajú na vápencovom podloží, typickom pre Galmus, a prirodzene dotvárajú karbonátový komplex Galmusu.

Z pôvodne vymedzenej plochy biocentra bolo odčlenené zastavané územie obce Poráč a infraštruktúra rekreačnej lokality Poráčska dolina (rekreačné stredisko a lyžiarsky areál).

Rovnako z pôvodného biocentra vyčleňujeme časti na nekarbonátovom podloží na juhu a čiastočne severe. Tieto odčlenené časti sa stali zväčša súčasťou nadregionálneho biokoridoru Volovské vrchy – Branisko. Jedná sa rozsiahle krasové územie s bohato členeným reliéfom, s tiesňavami a kaňonmi s vodopádmi, širokou škálou lesných spoločenstiev s prevahou vápnomilných bukových lesov, tvoriace najzachovalejšie jadro širšie vymedzeného geomorfologického celku. Na JZ okraji sú doň pričlenené aj nekrasové časti na nevápencovom podloží, ktoré však tvoria s biotou krasovej časti kontinuum a vhodne ju dopĺňajú. Jadrom územia je kaňon Poráčskeho potoka, rozčleňujúci pohorie na severnú a južnú časť, s početnými skalnými útvarmi, s výskytom reliktných vápnomilných borovicových a smrekovcových lesov a bezlesých skalných a sutinových spoločenstiev, rozsiahlych porastov rôznych typov bukových lesov a fragmentom horskej jelšiny na dne doliny. V biocentre sa nachádza NPR Červené skaly, NPR Galmuská tisina, časť biocentra tvorí SKUEV0192 Galmus a SKUEV0291 Svätajánsky potok, celé biocentrum leží v SKCHVU036 Volovské vrchy. Súčasťou NRBc Galmus sú tieto genofondovo významné lokality: 25. Kopanice, 42. Svätajánsky potok, 43. Galmus, 44. Zlatník, 45. Vysoký vrch (Bahry), 46. Brodok.

Biokoridory

- tvoria priestorovo prepojené súbory geoeкосистémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorých priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

V okolí hodnotenej lokality sú zastúpené:

- biokoridor nadregionálneho významu rieka Hornád
- biokoridor lokálneho významu potok Peklisko
- biokoridor lokálneho významu Klčovský potok

Do katastrálneho územia mesta Spišské Vlachy zasahujú:

NRBk 2 Biokoridor nadregionálneho významu Volovské vrchy – Branisko

Dĺžka: cca 10 km/2 162 ha

K. ú. obcí: Hrišovce, Kaľava, Krompachy, Spišské Vlachy, Vojkovce, Vojkovce, Vyšné Slovinčiny.

Jedná sa o terestrický biokoridor spájajúci biocentrum Branisko s Galmusom a Slovenským krasom cez Volovské vrchy, vedený prevažne zalesnenými časťami Volovských vrchov a úpätia Braniska. Rovnako ako v prípade prechádzajúceho biokoridoruaj tento je zónou pohybu najmä veľkých lesných stavovcov (párnokopytníky, šelmy) a vtákov (sovy, dravce, lesné kury), no nesporne sa ním šíria aj prvky flóry. Na území okresu Spišská Nová Ves bola vymedzená plocha biokoridoru spresnená na hranice hodnotnejších prirodzených lesných porastov a ich prepojení a s vylúčením zastavaných častí obcí.

NRBk 3 Biokoridor nadregionálneho významu Hornádska kotlina

Dĺžka: cca 5 km/1 132 ha

K. ú. obcí: Bystrany, Spišské Vlachy, Žehra.

Jedná sa o novovymedzený terestrický biokoridor, prepájajúci údolie Hornádu s nadregionálnym biocentrom Spišskopodhradské travertíny, ktorý mimo územia okresu pokračuje severným okrajom Hornádskej kotliny. Biokoridor má význam najmä pre šírenie teplomilných druhov flóry a fauny v Hornádskej kotline nadväzne na reálnu migračnú cestu údolím Hornádu a predstavuje skôr sled „ostrovo“v“ teplomilnej flóry a fauny, ako klasický migračný koridor.

NRBk 4 Biokoridor nadregionálneho významu Hornád

Dĺžka: cca 37 km/cca 610 ha

K. ú. obcí: Betlanovce, Hrabušice, Hrišovce, Chrást nad Hornádom, Jamník, Krompachy, Lieskovany, Markušovce, Matejovce nad Hornádom, Odorín, Olcnava, Smižany, Spišská Nová Ves, Spišské Vlachy, Teplička nad Hornádom, Vítkovce.

Jedná sa o terestricko-hydrický koridor vedúci údolím rieky Hornád, prepájajúci na území okresu Spišská Nová Ves stredné Pohornádie so Slovenským rajom. Okrem rieky samotnej významnú úlohu pri migrácii flóry a fauny zohrávajú početné „ostrovy“v“ teplomilnej vegetácie na severných okrajoch nivy a chladnomilnej na južných okrajoch nivy najmä na styku so severným okrajom Galmusu a mokradnej vegetácie priamo v nive a v ústiach niektorých prítokov. Biokoridor križuje terestrický biokoridor nadregionálneho významu Branisko – Volovské vrchy.

Hodnoteným územím sa tiahne Biokoridor nadregionálneho významu Hornád NRBk 4. NRBk 4 s plochou cca 610 ha má dĺžku cca 37 km. NRBk 4 je terestricko-

hydričský koridor vedúci údolím rieky Hornád, prepájajúci na území okresu Spišská Nová Ves stredné Pohornádie so Slovenským rajom. Okrem rieky samotnej významnú úlohu pri migrácii flóry a fauny zohrávajú početné „ostrovy“ teplomilnej vegetácie na severných okrajoch nivy a chladnomilnej na južných okrajoch nivy najmä na styku so severným okrajom Galmusu a mokradnej vegetácie priamo v nive a v ústiach niektorých prítokov.

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

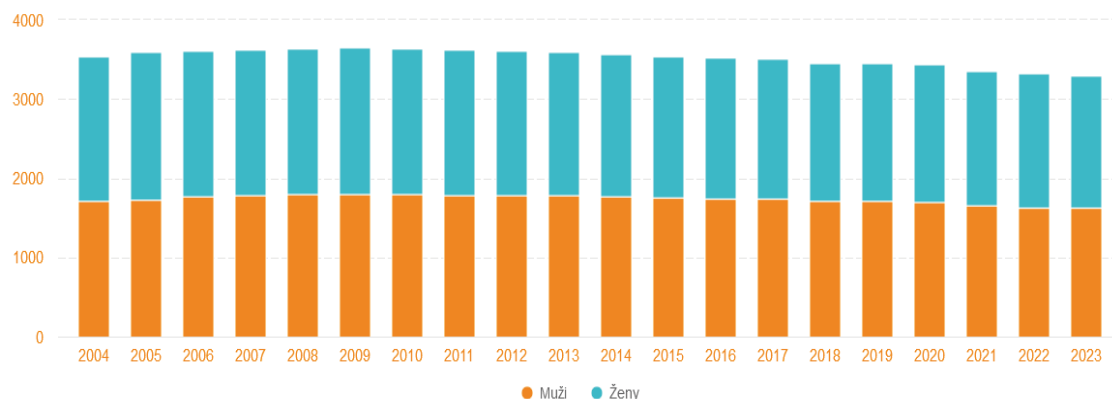
Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v k.ú. mesta Spišské Vlachy, v okrese Spišská Nová Ves, v Košickom kraji.

Demografia

Rozloha 42,21 km² (4 221 ha)
Obyvateľstvo 3 300 (31. 12. 2023)
Hustota 78,18 obyv./km²

TRVALE BÝVAJÚCE OBYVATEĽSTVO K 31. 12.

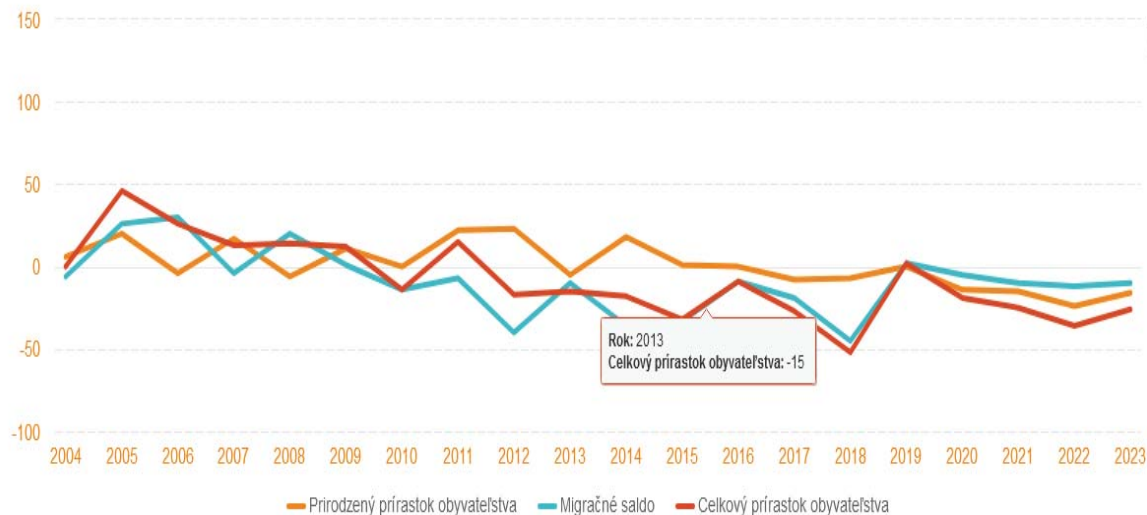
Tabuľka



Zdroj: dokumentácia mesta Spišské Vlachy

VÝVOJ PRÍRASTKOV OBYVATEĽSTVA (osoby)

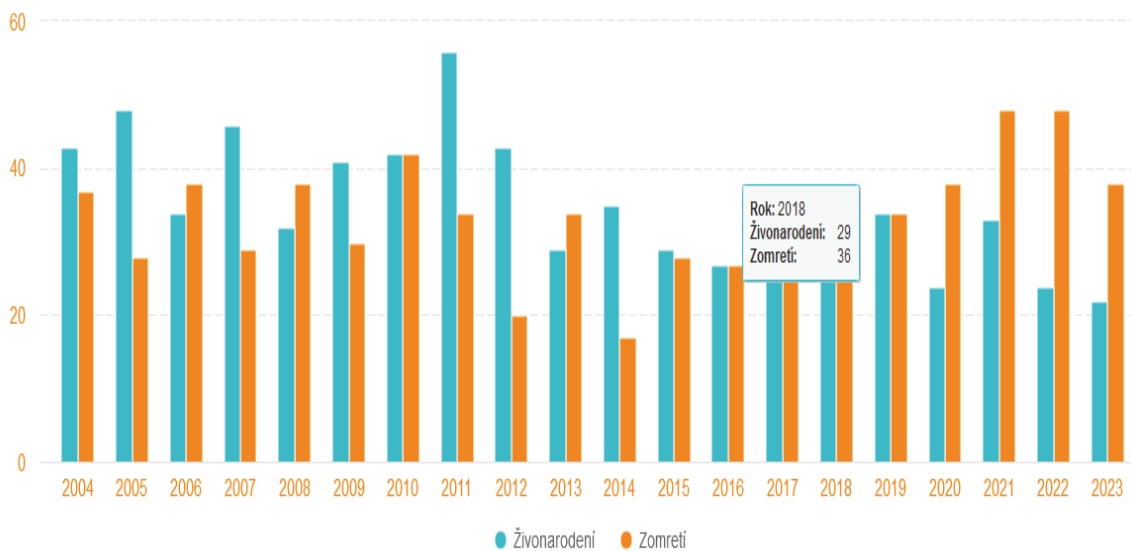
Tabuľka



Zdroj: dokumentácia mesta Spišské Vlachy

ŽIVONARODENÍ A ZOMRETÍ (osoby)

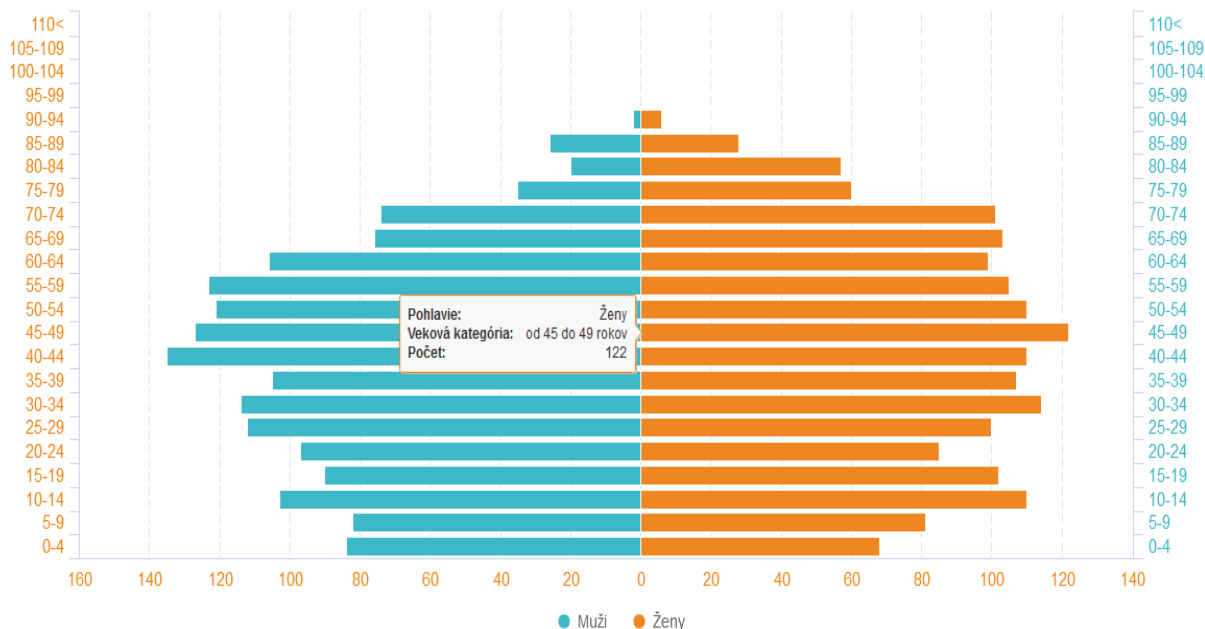
Tabuľka



Zdroj: dokumentácia mesta Spišské Vlachy

VEKOVÁ ŠTRUKTÚRA OBYVATEĽSTVA K 31. 12. 2023 (osoby podľa vekových skupín)

Tabuľka



Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk/html/sk.html?obec=SK042A543594>

Socioekonomické charakteristiky územia

Základom hospodárskej aktivity a zdrojom obživy obyvateľstva mesta Spišské Vlachy bolo od najstarších čias poľnohospodárstvo, neskôr priemysel. V dôsledku reštrukturalizácie hospodárstva v minulom desaťročí klesol počet pracovníkov v tomto odvetví. Súčasne došlo k zvýšeniu podielu zamestnaných v sekundárnom a terciárnom sektore. Podľa údajov z posledného sčítania z r. 2011 najviac obyvateľov pracovalo v terciárnom sektore (služby).

Socioekonomické podmienky územia nie sú veľmi priaznivé. Z dôvodu reštrukturalizácie došlo k výraznému obmedzeniu pracovných možností. Nezamestnanosť v niektorých obciach dosahovala pred niekoľkými rokmi takmer 30%. V súčasnosti v meste významne klesá. Kvalita prírodného prostredia je v širokom okolí vo veľkej časti územia narušená kontamináciou ťažkými kovmi. Tieto faktory limitujú možnosti rozvoja lesnej a poľnohospodárskej produkcie. Rozvoj územia je limitovaný aj geomorfologickými charakteristikami územia. Územie má dobrý potenciál na rozvoj rekreácie

Obyvatelia obcí pracujú prevažne v lesnom hospodárstve, priemysle, službách a poľnohospodárstve. Narastá skupina občanov, ktorí nevedia hospodáriť s finančnými prostriedkami. Väčšina ekonomicky aktívnych obyvateľov (takmer 80%) odchádza za prácou mimo mesta.

Vývoj socioekonomických ukazovateľov v meste Spišské Vlachy:

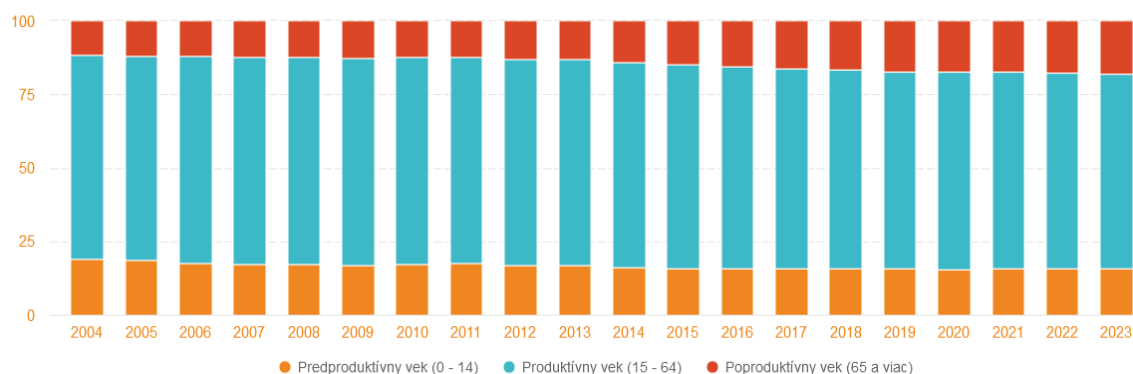
UCHÁDZAČI O ZAMESTNANIE K 31. 12. (osoby)

Tabuľka



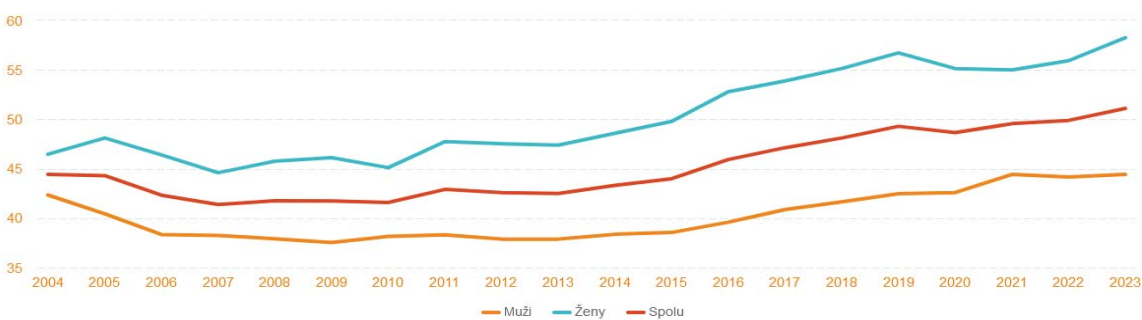
EKONOMICKÁ AKTIVITA OBYVATEĽSTVA K 31. 12. (%)

Tabuľka



INDEX EKONOMICKÉHO ZATAŽENIA (%)

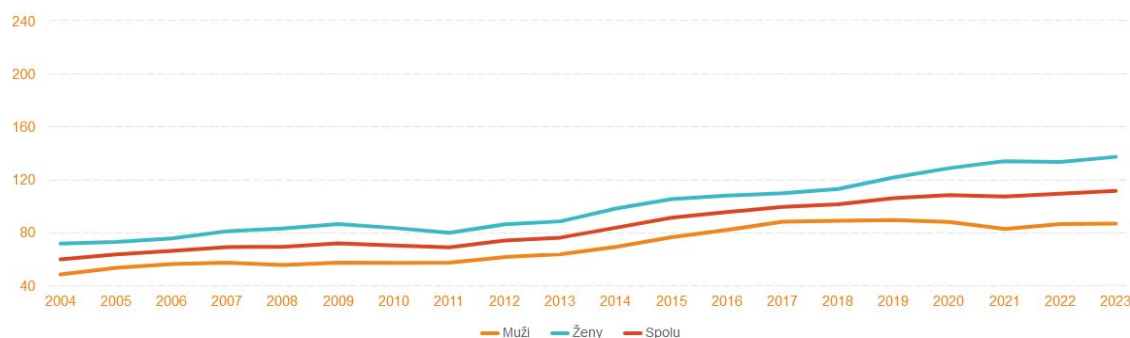
Tabuľka



Index ekonomického zataženia

INDEX STARNUTIA (%)

Tabuľka



Index starnutia

Zdroj: <https://mojaobec.statistics.sk/html/sk.html?obec=SK042A543594>

Štruktúra bytového fondu mesta Spišské Vlachy

	počet miestností	počet	podiel (%)
1.)	1 obytná miestnosť	314	18,07
2.)	2 obytné miestnosti	153	0
3.)	3 obytné miestnosti	434	24,97
4.)	4 obytné miestnosti	367	21,12
5.)	5 obytných miestností	211	12,14
6.)	6 a viac obytných miestností	257	14,79
7.)	Nezistené	2	0,12
	Byty spolu	1738	

Domový fond podľa obdobia výstavby mesta Spišské Vlachy

	obdobie výstavby	počet	podiel (%)
1.)	do roku 1919	161	10,41
2.)	1919 - 1945	213	13,78
3.)	1946 - 1960	211	13,65
4.)	1961 - 1980	559	36,16
5.)	1981 - 2000	283	18,31
6.)	2001 - 2010	58	3,75
7.)	2011 - 2015	42	2,72
8.)	2016 a neskôr	17	1,1
9.)	nezistené	2	0,13
	Domy spolu	1546	

Domový fond podľa typu budovy : Spišské Vlachy

typ budovy	počet	podiel (%)
1.) rodinný dom	924	59,77
2.) bytový dom	23	1,49
3.) polyfunkčná budova	36	2,33
4.) ostatné budovy na bývanie	226	14,62
5.) neskolaudovaný rodinný dom	0	0
6.) núdzový objekt určený na bývanie	239	15,46
7.) inštitucionálne alebo kolektívne zariadenia	22	1,42
8.) ostatné	76	4,92
9.) nezistený	0	0
Domy spolu	1546	

Zdroj: <http://www.sodbtn.sk> (sčítanie obyv. v roku 2021)

Infraštruktúra

Občianska a technická vybavenosť:

Vodovod

Mesto Spišské Vlachy má v súčasnosti vodovodnou sieťou pokryté takmer celé kat. územie a preto veľká časť nehnuteľností mesta Sp. Vlachy je napojená na verejnú vodovodnú sieť zásobovanú zo zdroja :

Prameň č. 1 v Jánskej doline povolený odber 12,0 – 19,0 l/s

Prameň č. 2 v Jánskej doline povolený odber 8,0 – 18,0 l/s

Energie

- zásobovanie plynom: mesto je plne plynofikované

- zásobovanie elektrickou energiou: všetky nehnuteľnosti sú napojené na rozvodnú sieť elektrickej energie v správe VSD a.s.

Tepelné hospodárstvo

V meste sú dodávky tepla pre vykurovanie a prípravu teplej úžitkovej vody vyriešené decentralizovaným spôsobom nasledovne:

- rodinné domy len z lokálnych tepelných zariadení na báze spaľovania plynu, v malej miere elektrickou energiou a tuhým palivom

- bytové domy a vybavenosť mesta z kotolnej fáz na báze plyného paliva, resp. tuhého paliva.

V meste sa nenachádza žiaden systém CZT.

Kanalizácia

Mesto Spišské Vlachy má v súčasnosti v rámci intravilánu mesta vybudovanú jednotnú kanalizáciu, ktorá slúži na odvádzanie dažďových a splaškových vôd. Mesto nemá vybudovanú celomestskú ČOV.

Odpady

Na území mesta je zabezpečený zber komunálneho odpadu a samostatný separovaný zber využiteľných odpadov z domácností a prevádzok na území mesta. Za r. 2023 mesto vytriedilo 130 000 kg komunálneho odpadu a dosiahlo úroveň vytriedenia odpadov na 6. pozícii (50 – 50%), pričom prispelo k celkovej úspore emisii skleníkových plynov.

Dopravná infraštruktúra

Cestná doprava

Hlavné cestné dopravné trasy v území predstavujú cesty II. triedy II/547 a II/536, na ktoré sú napojené cesty III. triedy, miestne a účelové komunikácie.

Cesta II/536 predstavuje základné regionálne prepojenie v smeroch:

- Spišské Vlachy – Bystrany – Spišská Nová Ves
- Spišské Vlachy – Olcava
- Spišské Vlachy – Bystrany – cesta III/3242 – diaľnica D1

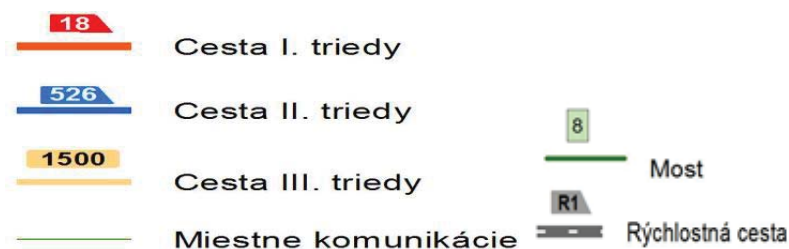
Železničná doprava: dotknuté sídla sú priamo napojené na železničnú trať č. 180 Žilina – Košice, ktorá križuje dotknutú cestu I/536 120 m východne od mosta M953. V úseku Spišské Vlachy – Spišské podhradie je vedená jednokoľajová železničná trať č. 187 so železničnou stanicou.

Letecká doprava: je naviazaná na letisko Poprad a Košice.

Dopravná sieť mesta Sp. Vlachy:



Zdroj: http://www.bbrsc.sk/wp-content/uploads/2018/02/bb-rsc_zh.jpg



Statická doprava

V centre mesta pred kultúrnym domom sa nachádzajú viacúčelové plochy s využitím na parkovanie, rozptyl osôb ako aj centrálna zastávka autobusovej dopravy. Rozptylové plochy sa nachádzajú aj pri mestskom úrade a pred železničnou stanicou. Hromadné garáže sú pri bytovej výstavbe v centre mesta a pri areáli základnej školy. V meste sa nachádza málo parkovacích miest. Sú sústredené v centre a majú kapacitu niekoľkých miest. Parkovacie kapacity chýbajú v centre mesta a pri cintoríne. Pešie komunikácie sa nachádzajú popri miestnych komunikáciách, v centre mesta, v častiach v hustejšou intenzitou automobilovej dopravy. Najviac využívané sú ťahy z centra mesta smerom k železničnej stanici a k zdravotnému stredisku. Pešími ťahmi je dobre vybavené historické centrum mesta. Miestne komunikácie v ostatnej časti mesta sú využívané aj pre pešiu dopravu.

Priemysel

Najväčší výrobný areál mesta Spišské Vlachy je situovaný na jeho východnom okraji, kde v priestoroch bývalých štátnych majetkov, kde vznikli nové výrobné prevádzky. Druhým výrobným centrom je územie medzi riekou Hornád a železničnou stanicou. Pri objektoch firmy Poľnonákup Spiš sú aj prevádzky kameňopriemyslu, drevárskej a zámočníckej výroby.

Ďalšia priemyselná zóna je v lokalite Fonfaj, juhovýchodne od intravilánu mesta, južne od cesty č. II/ 536 do Krompách. Časť podnikov sídli aj západne od Rudolfovej záhrady a v časti pri mlyne. V meste Spišské Vlachy je v súčasnosti cca 30 podnikov (právnické subjekty).

Návrh ÚPN počíta so zachovaním výrobných plôch v spomínaných lokalitách a výhľadovo rezervuje plochy pre priemyselný park v lokalite západne od existujúceho areálu Poľnonákup Spiš.

Poľnohospodárstvo

Na území mesta pôsobí niekoľko väčších podnikov a 7 samostatne hospodáriacich roľníkov (SHR). Zaoberajú sa v prevažnej miere rastlinou výrobou s doplnkom živočíšnej výroby v menšom rozsahu. Rastlinná výroba je zameraná na obilniny, olejnaté rastliny a krmoviny. Pestovanie obilnín je zamerané na výrobu potravinárskej pšenice, jačmeňa na sladovnícke účely a obilnín na kŕmne účely.

Rekreácia a cestovný ruch

V meste nie je aktívne rozvinutý cestovný ruch, hoci mesto má pre rozvoj cestovného ruchu dobré podmienky. Pamiatková zóna s miestnymi dominantami kostolov a mestskej veže vytvárajú príjemnú atmosféru stredovekého mesta. Mnohé neobývané stredoveké domy ponúkajú dostatok priestorov pre rozvoj rekreačných aktivít. Problémom však zostáva sezónnosť využitia a pokiaľ v území nebudú celoročné aktivity, rentabilita týchto zariadení je neistá. Poloha mesta vytvára výborné podmienky pre rozvoj turistiky a to nielen údolím rieky Hornád, ale aj smerom na juh do Slovenského Rudohoria s nádhernými panoramatickými výhľadmi. Dostupný je aj areál zimných športov Plejsy v Krompachoch. V meste zatiaľ nie sú ubytovacie kapacity formou penziónového ubytovania, ale postupne sa začína rozvíjať ubytovanie na súkromí. Kapacity jednotlivých zariadení sú do 20 lôžok. Južne od mesta je rekreačná lokalita Zahura a Blatná, kde je najmä individuálna rekreácia formou súkromných chát. Existujúce rybníky a kvalita príľahlých lesov už od 60-tých rokov 20. stor. lákali domáce obyvateľstvo. Postupne tu vznikali rekreačné chaty, ale aj zariadenia podnikovej rekreácie. Kvalita okolitého životného prostredia je aj záujmom ochrany prírody, čo limituje rozvoj cestovného ruchu, pretože značná časť územia popri chránených prírodných rezerváciách bola zahrnutá do projektu Natura 2000.

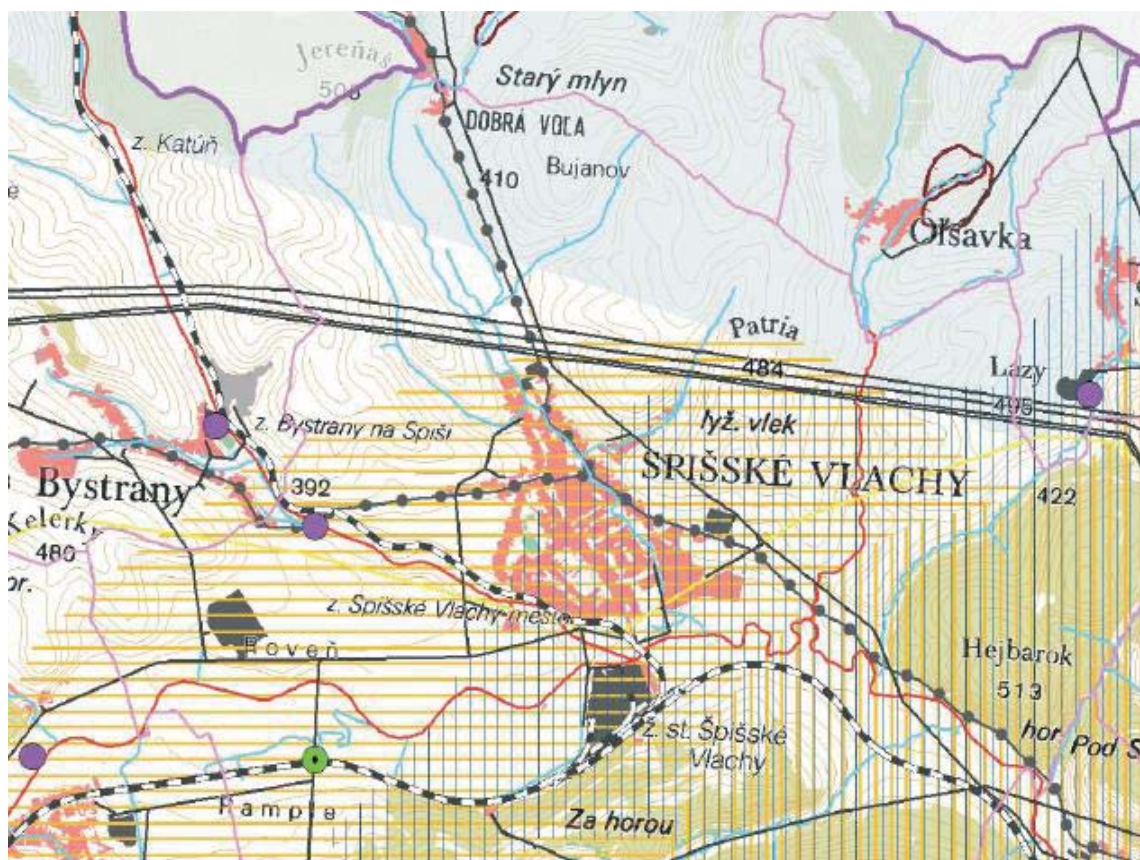
Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť.

Podľa R-ÚSES okresu Spišská Nová Ves je katastrálne územie Spišské Vlasy hodnotené ako krajina s vysokou ekologickou stabilitou.

Časť k.ú. Spišské Vlasy patrí medzi územia so znečistením ovzdušia. Mesto Spišské Vlasy je zaradené medzi tzv. rizikové obce (SHMÚ). Najväčšími znečisťovateľmi v meste nie sú priemyselné činnosti, ale doprava a domáce kúreniská, využívajúce na vykurovanie tuhé palivo.

Negatívne prvky a javy R-ÚSES riešeného územia k.ú Spišské Vlasy:



Zdroj: RUSES okresu Spišská Nová Ves

12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Prvá písomná zmienka o meste Spišské Vlachy je z r. 1243. Od 18. storočia bolo mesto Spišské Vlachy súčasťou provincie 16 Spišských miest. V 20. storočí bol mestu Spišské Vlachy odňatý titul mesta a opätovne udelený v roku 1992. Spišské Vlachy boli historicky súčasťou veľkej Gemerskej cesty spájajúcej Poľsko a Maďarsko. Od 16. až po 18. storočie sa datuje najväčší rozkvet mesta kedy sa bolo v meste 150 remeselníkov prevažne murárov, tkáčov, farbiarov, kamenárov, ševcov a podobne. Neskôr sa mesto rozvíjalo v priemysle a postupne vznikali prevádzky papierní, drevená a kamenná píla, tehelná, klampiarska dielňa, spracovanie ľanu a podobne. Na prelome 19 a 20 storočia bolo mesto napojené na železničnú dopravu a vznikla v meste Spišské Vlachy prvý finančný dom – sporiteľňa. Mesto malo verejné osvetlenie pričom zdrojom elektrickej energie bola mestská elektráreň.

Prvá škola sa datuje z konca 16. storočia. V Meste vznikla základná škola internátna a odborná škola hospodárska. Zároveň bolo v meste niekoľko knižníc.

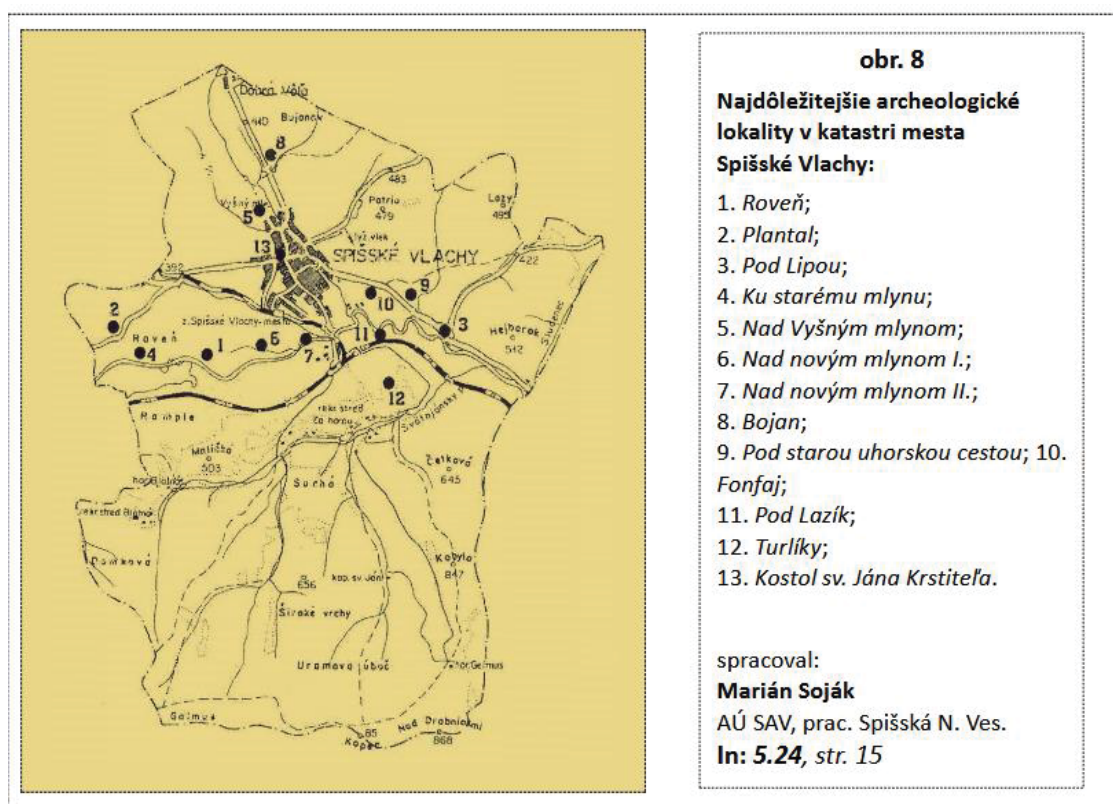
Architektúra má známky pôvodu románskeho, gotického, renesančného a barokového. Historické centrum mesta Spišské Vlachy je vyhlásené za pamiatkovú zónu.

Uvedené územie centra mesta sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od zmeny navrhovanej činnosti.

13. Archeologické náleziská

V dotknutom území, ani v jeho blízkom okolí neboli identifikované žiadne archeologické náleziská.

V širšom okolí dotknutej lokality sú evidované tieto archeologické náleziská: Roveň, Plantal, Ku starému mlynu, Pod lazík, Mesto pri kostole a hasičskej zbrojnici, Pod lipou, Nad novým mlynom, Nad novým mlynom II, Nad vyšným mlynom, Boyan, Pod Dreľušom, Pod starou uhorskou cestou, Turlíky, Fonfaj a viaceré zaniknuté osady bez bližšej lokalizácie.



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

V dotknutom území nie sú známe žiadne paleontologické náleziská, ani geologické lokality.

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

Zdroje znečistenia horninového prostredia majú pôvod geogénny a antropogénny. V oblasti Spišsko-gemerského Rudohoria sa nachádza najširšia asociácia ťažkých kovov. Početnými ťažkými kovmi sú obohatené najmä zrudnené zóny. Z dôvodu difúznej kontaminácie z horninového prostredia dochádza ku kontaminácii pôdy ťažkými kovmi, čo sa následne prejavuje veľmi nerovnomernou distribúciou rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde. Antropogénnym zdrojom ťažkých kovov v území bol dlhodobý ťažobno-úpravárenský komplex Železoruďné bane Rudňany.

Hornádska kotlina sa javí celkovo ako neveterná, priemerné mesačné rýchlosti vetra dosahujú len zriedkavo hodnotu $2,5 \text{ m.s}^{-1}$. Znížená cirkulácia vzduchu je koncom leta a v jeseni. Územie je charakteristické zvýšeným počtom teplotných inverzií. Prevládajúci smer vetra je západný a severozápadný. Zdrojom znečistenia v Hornádskej kotline bola hlavne banská činnosť a spracovateľské závody - Železoruďné bane a Kovohuty Krompachy. Základné znečisťujúce látky emitované do ovzdušia pochádzajú zo zdrojov hutníckej výroby (Krompachy). Na kvalitu ovzdušia majú podstatný vplyv aj rozptylové podmienky, ktoré sú v tejto časti územia zložitejšie vzhľadom na morfológiu terénu. Platí to aj pre územie situované do údolia rieky Hornád, kde sú obmedzené podmienky pre rozptyl škodlivých látok v ovzduší.

Ďalšie zdroje znečisťovania ovzdušia v danej lokalite

- divoké skládky odpadov v okolí mesta, na poľnohospodárskej pôde, lúkach a v lesoch sa vyskytujú čierne skládky. Mesto reaguje na tento problém výzvami na separovaný zber a rozširovaním zberných dvorov
- lokálne kúreniská – jedná sa o malé zdroje znečisťovania ovzdušia, ktoré prioritne ovplyvňujú ovzdušie v danej lokalite. Mesto reguluje tieto zdroje pomocou všeobecne záväzných nariadení. Spišské Vlasy sú tiež súčasťou "Programu na zlepšenie kvality ovzdušia pre aglomeráciu Košice a zónu Košický kraj"
- znečistenie vodných tokov a vodných nádrží - dlhodobým problémom v oblastiach s intenzívnym poľnohospodárstvom je splachovanie pôdy (ornice) do potokov po silných dažďoch.

V súčasnosti na území obce nie sú prevádzkované významné zdroje znečisťovania ovzdušia. Zdroje znečisťovania ovzdušia pochádzajú najmä z dopravy, domových kúrenísk na pevné paliva, z chovov poľnohospodárskych zvierat a poľnohospodárskych a lesných činností.

Hluk

Zájmové územie sa nachádza mimo obytnej zóny. V okolí sa nachádza dopravná infraštruktúra. Z líniových zdrojov hluku sa najvýraznejšie prejavujú mobilné zdroje viažuce sa na prístupové cesty a železnicu. Z hľadiska typov zdrojov hluku, ktoré sa vyskytujú v záujmovom území rozlišujeme hluk z mobilných zdrojov pozemnej dopravy na ceste II. triedy II/547 a železničná trať.

Významným zdrojom hluku v meste Spišské Vlachy je hlavne tranzit cez mesto a pohyb nákladných vozidiel smerom na Krompachy a Spišské Podhradie. Hluk v meste spôsobujú aj prevádzky odpadového hospodárstva (Ekover s.r.o.) pri manipulácii s odpadom.

Ťažká nákladná doprava – prejazdy kamiónov po miestnych komunikáciách spôsobujú aj vibrácie, ktoré spôsobujú mikrotrhliny na starších budovách, rušenie pokojových zón pre živočíchy a sú nepríjemné pre obyvateľov bývajúcich v blízkosti cesty.

Hluk v okolí miestnych komunikácií môže mať prípustnú hodnotu hluku vo vonkajšom prostredí hodnotu $L_{Aeq,p} = 60$ dB cez deň.

Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorá vo vonkajšom priestore v obytnom území kategórie II. stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny pre hluk z dopravy aj z iných zdrojov 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

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 pre človeka nebezpečné.

Posudzovaná lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza na hranici území so stredným a nízkym stupňom radónového rizika.

Prevádzka neprodukuje radiačné žiarenie ani iné žiarenia. V riešenom území nie sú známe prevádzky, resp. činnosti, ktoré by pri svojej činnosti vytvárali žiarenie.

16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzuje 5 stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2008) - prostredie vysokej úrovne, vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené, prostredie silne narušené:

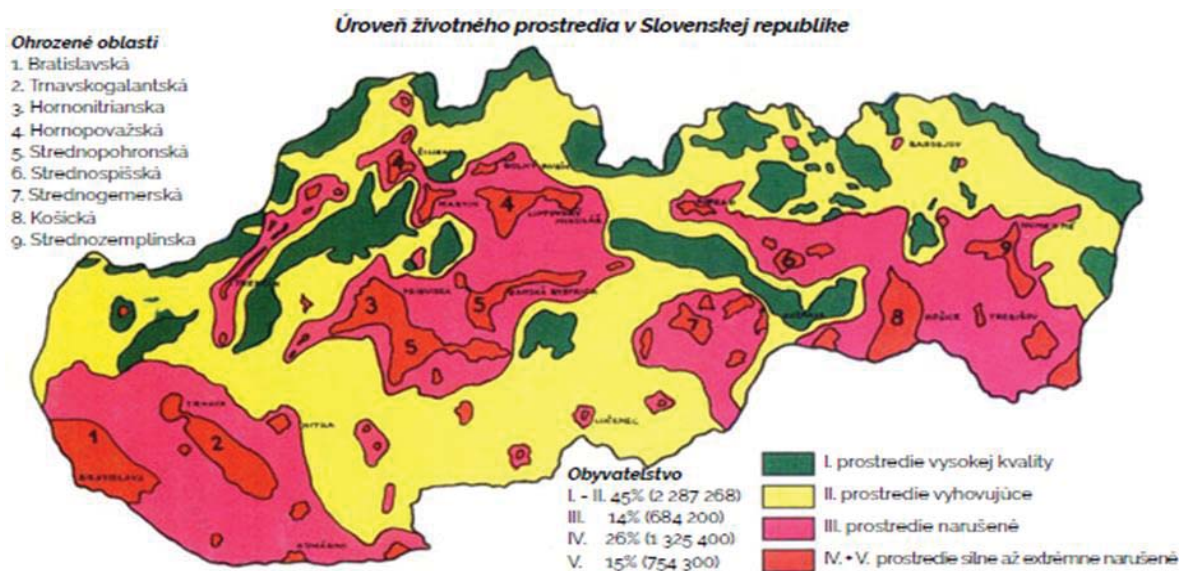
1. stupeň predstavuje stav ŽP najmenej ovplyvnený činnosťou človeka, najbližší k stavu ekologickej rovnováhy, k prírodnému prostrediu.

5. stupeň predstavuje stav ŽP extrémne atakovaného činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží.

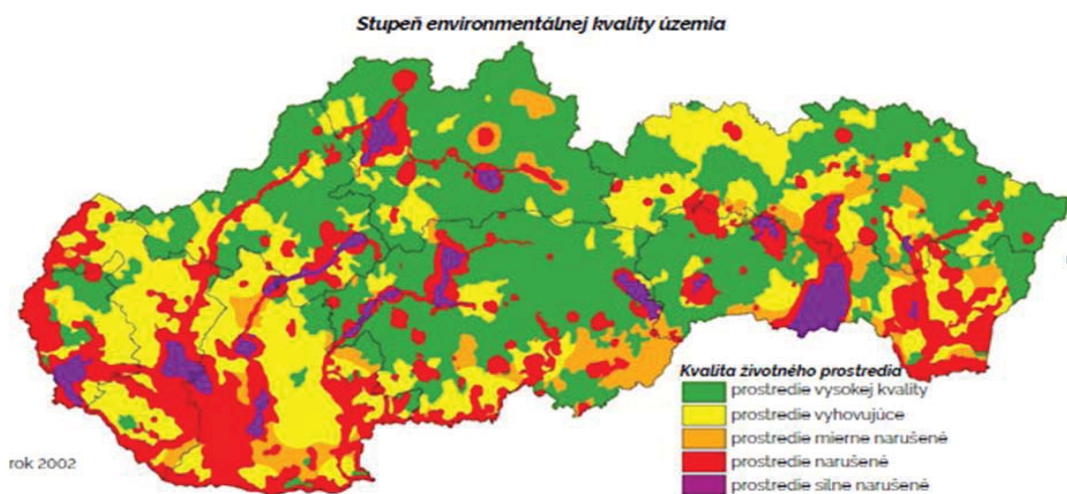
3. stupeň predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia ŽP v území.

2. a 4. stupeň treba chápať ako prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom.

Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaž (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia.



Zdroj: MŽP SR: Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky 2016



Environmentálnu kvalitu regiónu okrem dominantných charakteristík vyplývajúcich zo stavu zložiek životného prostredia a intenzity vplyvu rizikových faktorov modifikuje smerom pozitívnym resp. negatívnym tiež prítomnosť niektorých lokálne až regionálne pôsobiacich objektov a javov.

Identifikované limity (vyplývajúce z platnej legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje :

- Kvalita vôd podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.
- Nariadenie vlády č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Nariadenie vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.
- Ochrana ovzdušia podľa zákona c. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia.
- Hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovená podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 70 dB pre dennú dobu, 70 dB pre večer a 70 dB pre noc (22:00-06:00).
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.
- Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

V hodnotení boli zahrnuté tieto faktory:

Vybrané prvky štruktúry krajiny

Prvky priestorovej štruktúry krajiny, ako konkrétny prejav ľudskej činnosti, sú odrazom vplyvu človeka na abiotickú zložku krajiny a zároveň odrážajú stupeň premeny krajiny.

Zastavané plochy, devastované plochy s technickými objektmi v areály Priemyselnej zóny aj v širšom okolí reprezentujú územia s nízkou druhovou pestrosťou, narušenými prírodnými procesmi a ohrozenými prírodnými zdrojmi. V rámci sledovania boli vyhodnotené iba primárne stresové prvky krajiny s rôznou úrovňou kumulácie (líniové stavby, plochy služieb atď.), ktoré je možné územne vymedziť ako bodové, líniové alebo plošné stresové faktory (bariérové prvky).

Sekundárne prejavy ľudskej činnosti v krajine:

- sú viazané na konkrétny priestor v rámci určitého krajinného prvku, pričom územie ich výskytu je spravidla veľmi premenlivé s rôznym negatívnym vplyvom na krajinu (znečistenie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, kontaminácia pôd, poškodenie vegetácie a pod.)
- nepriaznivý trend v tejto oblasti podporujú rôzne rizikové faktory, predovšetkým chýbajúca ČOV v meste Spišské Vlachy a s tým súvisiace zvýšené riziko kontaminácie, povrchových, podzemných vôd aj pôdy.

Pôsobenie stresových faktorov v sledovanom regióne

V sledovanom priestore vzhľadom na výskyt stresových faktorov v širšom okolí vyplýva zo súčasných environmentálnych problémov v širšom záujmovom území :

- chýbajúca mestská ČOV
- znečistenie povrchových vôd – rieka Hornád a jej prítoky
- nezamestnanosť (vyššia oproti priemeru kraja aj SR)
- nevyhovujúci technický stav infraštruktúry (PHSR mesta).

- celkový úpadok poľnohospodárstva a útlm poľnohospodárskej výroby,
- chýba finalizácia výrobkov napr. v drevovýrobe,
- nedostatočne rozvinuté podnikateľské prostredie,
- odchod kvalifikovanej pracovnej sily z regiónu (PHSR mesta),
- chýbajúca kontinuita tradičného remesla,
- nevysporiadané vlastnícke vzťahy.

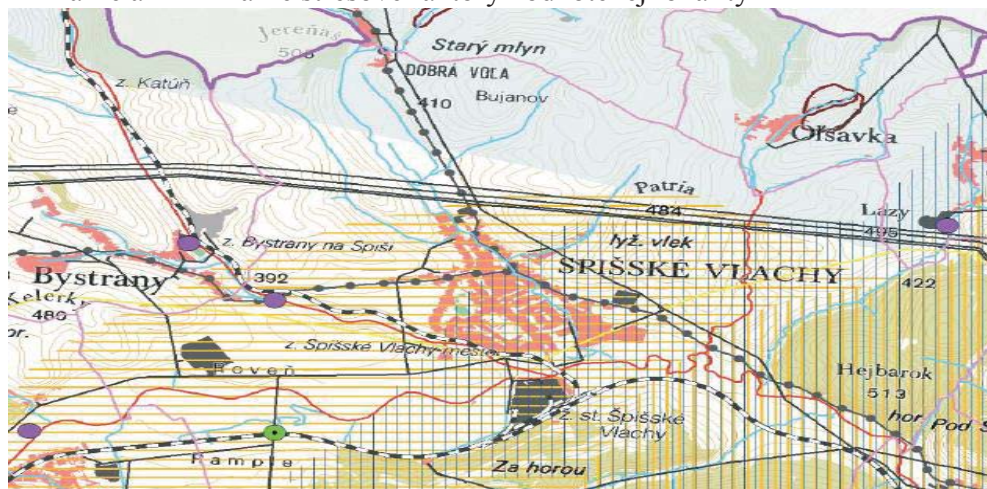
17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov (napr. zraniteľnosť horninového prostredia, citlivosť reliéfu, citlivosť povrchových a podzemných vôd, citlivosť pôd, citlivosť ovzdušia, citlivosť fauny a flóry a ich biotopov, citlivosť faktorov pohody a kvality života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

Záujmové územie je lokalizované na okraji mesta Spišské Vlachy v priemyselnej časti. Využívané je v priemyselnej zóne s charakteristickou výrobo- produkčnou činnosťou.

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú špecifické pre každé ochorenie. V niektorých prípadoch faktor môže byť rizikový a v iných prípadoch ochranný. Spoločné pre uvedené faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré podporuje ich prítomnosť a pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť.

Podľa R-ÚSES okresu Spišská Nová Ves je katastrálne územie Spišské Vlachy hodnotené ako krajina s vysokou ekologickou stabilitou.

Primárne a sekundárne stresové faktory hodnotenej lokality:



Zdroj: Rúses okresu Spišská Nová Ves

Primárne stresové faktory

Priemyselné a dobývacie areály

-  výrobné areály a areály technickej infraštruktúry
-  areály ťažby a degradované plochy

Energetické zariadenia a produktovody

-  nadzemné el. vedenie
-  VTL plynovod

Dopravné zariadenia

-  cesta I. a II. triedy silne zaťažená
-  železničná trať

Poľnohospodárske a vodohospodárske areály a zariadenia

-  čistiareň odpadových vôd

Sídlné plochy, rekreačné, športové, kultúrne a ostatné prvky

-  sídlné plochy
-  rekreačné a športové areály
-  parkoviska a areály dopravnej infraštruktúry

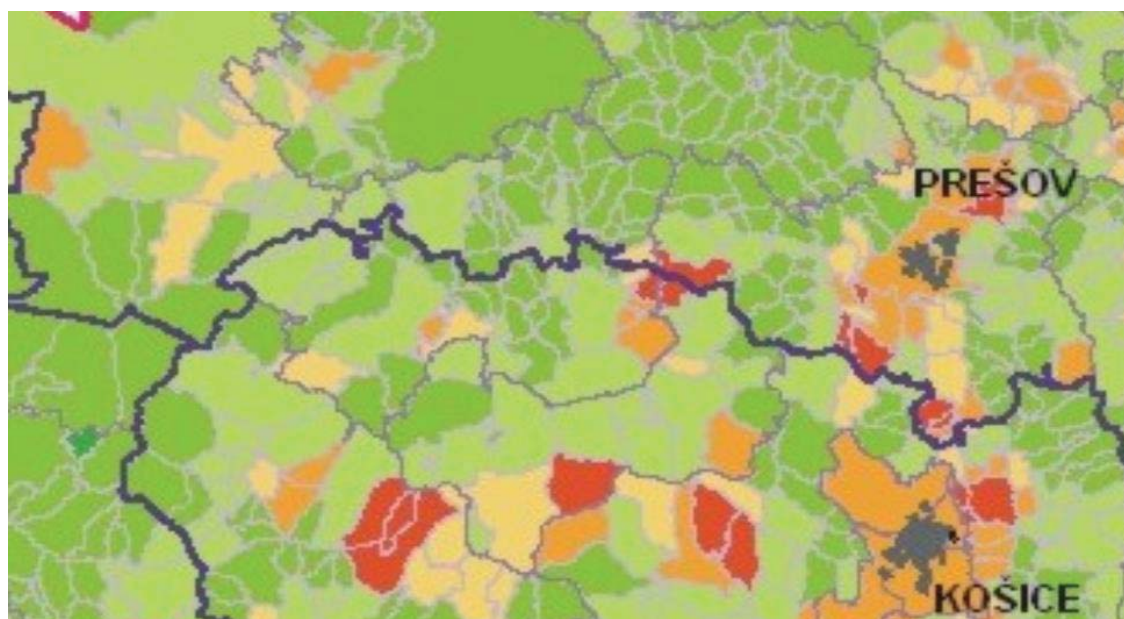
Zdroje

-  zdroj znečistenia ovzdušia
-  skládka

Sekundárne stresové faktory

-  silné znečistené ovzdušie
-  znečistenie povrchových vôd - stupeň 3 - zlý
-  znečistenie povrchových vôd - stupeň 4 - veľmi zlý
-  znečistenie podzemných vôd - silné
-  pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V) nad limit
-  pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Cu, Hg, Pb) nad limit C
-  enviromentálna záťaž

Odhad rizika kontaminácie podzemných vôd.



Hodnotené prvky a ich limitné hodnoty (medzné hodnoty nariadenie vlády MZ SR 354/2006 Z. z.)

parameter	MIN	NO ₃	Cl	SO ₄	As	F	Cd	Cu	Cr	Pb	Hg	Se	NH ₄	Al	Mn	Zn	Fe	Na	Sb
limit [mg.l ⁻¹]	1000	50	100	250	0.01	1.5	0.003	1	0.05	0.01	0.001	0.01	0.05	0.2	0.05	3	0.2	200	0.005

I_{ER}

Úroveň rizika

0	bez rizika	(6)
(0-1)	nepatrné riziko	(1117)
(1-3)	nízke riziko	(793)
(3-5)	stredné riziko	(346)
(5-10)	vysoké riziko	(357)
(10-50)	veľmi vysoké riziko	(262)
> 50	extrémne vysoké riziko	(2)



krajské mesto

obecná hranica

okresná hranica

krajská hranica

štátna hranica

Zdroj: <http://apl.geology.sk>

V katastri mesta Spišské Vlachy prevláda nízke riziko znečistenia podzemných vôd.

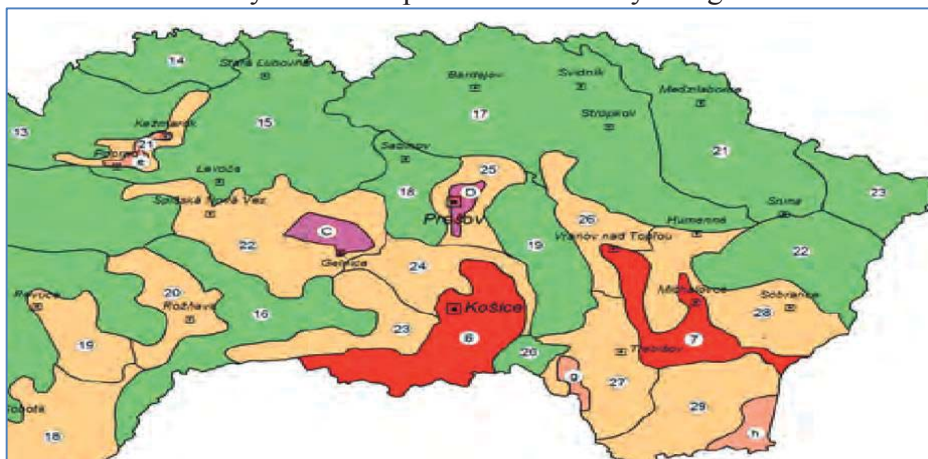
Environmentálna regionalizácia diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia (na ich základe sú identifikované environmentálne najviac zaťažené oblasti):

1. stupeň - prostredie vysokej úrovne (kvality) predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvneného činnosťou človeka, najbližší k stavu ekologickej rovnováhy, k prírodnému prostrediu
2. stupeň - prostredie vyhovujúce
3. stupeň - prostredie mierne narušené predstavuje stredný podiel ovplyvňovania životného prostredia činnosťou človeka (prostredie so stredným podielom environmentálnych zaťaží)

4. stupeň - prostredie narušené

5. stupeň - prostredie silne narušené predstavuje zmenený stav životného prostredia, stav extrémne silne ovplyvňovaný činnosťou človeka (prostredie s najvyšším podielom environmentálnych zátŕaží)

Úroveň kvality životného prostredia dotknutých regiónov:



Zdroj: Správa o stave životného prostredia SR v roku 2023

Mesto Spišské Vlachy patrí do Spišského regiónu s mierne narušeným prostredím.

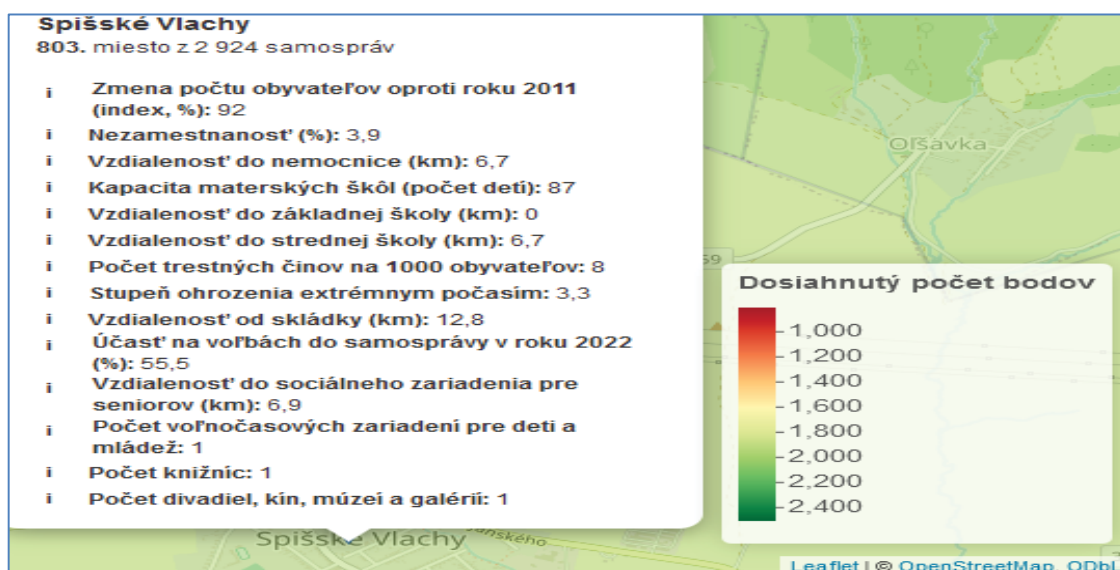
Prostredie je jedným z hlavných determinantov zdravia. NKÚ spracováva syntézu pozitívnych a negatívnych faktorov za oblasti:

- Demografia
- Ekonomická aktivita
- Zdravotná starostlivosť
- Vzdelávanie
- Bezpečnosť
- Životné prostredie
- Záujem o veci verejné
- Sociálna starostlivosť
- Kultúra

Z uvedených oblastí sú vybrané ukazovatele, ktoré tvoria základnú socioekonomickú charakteristiku mesta **Spišské Vlachy**:

Štatút:		mesto
Počet obyvateľov v roku 1993:	3416	Priemerný dlh na obyvateľa za obdobie rokov 2019 – 2023: 714
Počet obyvateľov v roku 2023	3322	EÚ prostriedky (bez PRV) za PO 2014 – 2020 na 1 obyv. čerpané k 31.3.2024: 453
Skutočné príjmy v roku 2023:	8568249	Prostriedky z Programu rozvoja vidieka (PRV) na 1 obyv. vyplatené k 31.3.2024: 0
Skutočné výdavky v roku 2023:	8411967	Počet základných škôl: 3

Najvyšší kontrolný úrad SR na základe vybraných ukazovateľov hodnotí prostredníctvom mapy kvalitu života v mestách a obciach. Zelená farba označuje najkvalitnejšie obce pre život s najvyšším počtom bodov.



Zdroj: NKÚ SR

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socioekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie.

Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

Medzi indikátory charakterizujúce zdravotný stav obyvateľstva patria:

- natalita (počet živonarodených detí na 1 000 obyvateľov za rok),
- mortalita,
- novorodenecká úmrtnosť (počet úmrtí detí mladších ako 28 dní na 1 000 živonarodených detí za rok),
- dojčenská úmrtnosť (počet úmrtí detí mladších ako rok/1000 živonarodených detí).

Infekcia COVID-19 spôsobila v r. 2020 – 2022 výraznú zmenu v úmrtnosti obyvateľov SR. Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých v prepočte na 1 000 obyvateľov za rok) sa v rokoch 2013 – 2019 pohybovala na približne stabilnej úrovni v rozmedzí 9,5 ‰ – 10,0 ‰. V nasledujúcich troch rokoch ovplyvnených pandémiou stúpila hrubá úmrtnosť v roku 2020 na 10,8 ‰, v roku 2021 na max.13,5 ‰ a v roku 2022 klesla na 11,0 ‰. V Košickom kraji bola v rokoch 2020-2022 priemerná hrubá miera úmrtnosti za 9,6 ‰.

Hospitalizácie podľa územia trvalého pobytu pacienta:

Územie trvalého pobytu	Počet hospitalizácií			Hospitalizácie na 1 000 obyvateľov			Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Zomretí v ústavnom zdravotníckom zariadení
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy		
Úhrn	1 002 907	453 048	549 859	184,6	170,5	198,1	6,2	32 167
Slovenská republika	997 323	450 488	546 835	183,6	169,6	197,0	6,3	32 084
Bratislavský kraj	107 467	46 437	61 030	148,0	132,9	162,1	6,3	3 553
Trnavský kraj	91 192	41 181	50 011	161,3	148,7	173,4	5,9	3 293
Trenčiansky kraj	111 683	53 132	58 551	195,2	189,1	201,0	6,0	3 784
Nitriansky kraj	113 560	50 873	62 687	169,0	155,2	182,1	6,5	4 275
Žilinský kraj	149 005	67 541	81 464	216,3	199,1	233,0	5,6	3 982
Banskobystrický kraj	112 804	51 172	61 632	182,1	169,9	193,7	6,7	4 208
Prešovský kraj	162 989	72 933	90 056	201,8	182,5	220,6	6,2	4 418
Košický kraj	148 535	67 176	81 359	190,5	176,3	204,0	6,7	4 571
Neznámy trvalý pobyt v SR	88	43	45	x	x	x	9,0	–
Zahraničie	5 584	2 560	3 024	x	x	x	4,6	83

Zdroj: ZDRAVOTNÍCKA ROČENKA SR 2022

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

V prípade, ak by sa zmena navrhovanej činnosti nerealizovala, bolo by dané územie naďalej využívané na zhodnocovanie ostatných odpadov z neželezných kovov s nízkym využitím existujúcej materiálo-technickej základne.

Ak by sa zmena navrhovanej činnosti nerealizovala, pretrvával by stav totožný so súčasným stavom sociálneho a krajinného prostredia a so zachovanými vstupmi a výstupmi do jednotlivých zložiek životného prostredia.

Ak by sa zmena navrhovanej činnosti nerealizovala, tak by nevznikli komplexne pozitívne vplyvy zo zmeny navrhovanej činnosti v oblasti využívania druhotných surovín v záujme plnenia cieľov Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo.

19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou

Mesto Spišské Vlachy má aktuálne schválený územný plán z r. 2008. Schválený bol MsZ č. 23/3 dňa 09.10.2008 v znení ďalších zmien doplnkov.

Dotknuté územie je v zmysle aktuálne platného územného plánu mesta Spišské Vlachy určené na priemyselné využitie, výrobu a skladovanie, kde je prípustná aj prevádzka zhodnocovania odpadov a jej technického zázemia.

2F. Funkčné územia výroby a skladov (VS)

Funkčné využitie územia pre priemyselnú výrobu

Prípustné sú:

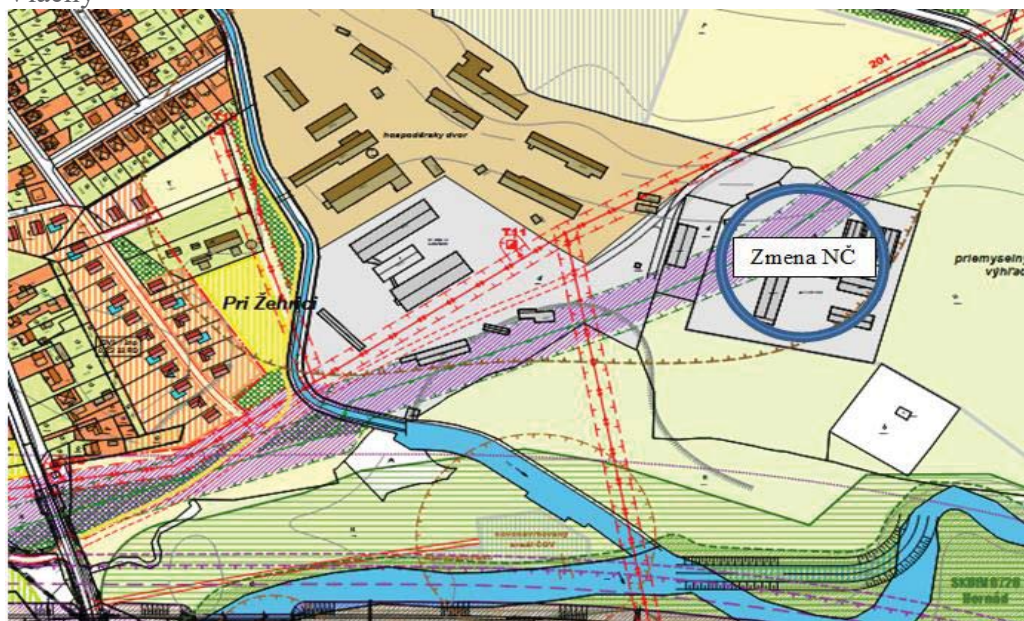
Funkčné využitie územia pre priemyselnú výrobu

- Priemyselná výroba všetkého druhu, ktorá je v súlade s hodnotením vplyvov na životné prostredie, skladové hospodárstvo a verejnoprospešné prevádzky.
- Zariadenia pre manipuláciu s tuhým komunálnym odpadom
- Čerpacie stanice PHM
- Centrá pre kamiónovú dopravu , opravovne, garáže a parkoviská pre nákladnú dopravu
- Podniková administratíva a peňažníctvo
- Zariadenia technickej infraštruktúry pre obsluhu územia (voda ,kanál, el. energia, zemný plyn, slaboprúdové rozvody)

Obmedzujúce podmienky sú :

- Malé stravovacie zariadenia a drobné zariadenia pre zdravotné a športové účely.
- Pohotovostné služobné byty

Grafické znázornenie umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti – súlad s ÚPN Spišské Vlachy



Zdroj: <https://mapsfv.com/app>



-Plochy výroby, skladov a technickej infraštruktúry

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s pripravovanými záväznými cieľmi do roku 2030 pre zníženie materiálovej stopy výrobkov.

Zhodnotenie 12 000 t odpadov z neželezných kovov bude významným príspevkom k prechodu Slovenska na obehové hospodárstvo a k plneniu úloh Slovenska v znižovaní uhlíkovej stopy v rámci Reformy systému EU ETS, ktorú prijala Rada EÚ dňa 25.04.202

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti (predpokladané vplyvy priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, dočasné, dlhodobé a trvalé, vyvolané počas výstavby a realizácie)

Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia bolo realizované na základe zvolených hodnôt a kritérií nasledovne:

- identifikácia vplyvu existujúcej činnosti nulový variant
- identifikácia vplyvu počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti
- posúdenie rozsahu pôsobenia identifikovaného vplyvu zo zmeny navrhovanej činnosti a kumulatívne spolu s navrhovanou činnosťou – dĺžka – krátkodobé, strednodobé, dlhodobé - dĺžka trvania niekoľko mesiacov počas pracovných dní, dlhodobé
- posúdenie významu identifikovaného vplyvu - priame, nepriame, sekundárne, kumulatívne, synergické, porovnanie v prípade nerealizovania zmeny navrhovanej činnosti

Posúdenie podľa dôležitosti vplyvu zmeny navrhovanej činnosti:

- vplyv spojený s bežnou prevádzkou zariadenia - môže sa jednať o trvalý vplyv (napr. od drviča), alebo dočasný (napr. vplyvom nákladných vozidiel);
- vplyv vyplývajúci z neplánovaných udalostí - tieto vplyvy je ťažké kvantifikovať, pretože sú zo svojej podstaty nečakané, a môžu byť výsledkom rôznych okolností;
- vplyv spojený so zmenami prevádzkových podmienok - napríklad zmeny výrobnnej teploty;
- vplyvy spojené s uvedením zariadenia do činnosti a odstavenie zariadenia - tieto vplyvy vyplývajú z plánovanej údržby, alebo neplánovaných odstavení (poruchy, atď.).
- komplexné hodnotenie vplyvov – tieto vplyvy sú vyhodnotené spoločne s existujúcimi zdrojmi v danom území vzhľadom na možnú synergiu (zvlášť s negatívnymi vplyvmi z bývalej banskej činnosti v hodnotenom území).

Analýza týchto predpokladaných možných vplyvov a ich súvislosti bola premietnutá do jednotlivých zložiek životného prostredia.

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

Metalurgia je činnosť, ktorej obyvatelia vo všeobecnosti pripisujú viac negatívnych, ako pozitívnych vlastností. Spoločnosť Heneken Melts, s.r.o., ktorá v meste Spišské Vlachy prevádzkuje metalurgickú prevádzku je príkladom toho, že vhodnými opatreniami sú negatívne vplyvy eliminovateľné.

V roku 2023 bola spoločnosť ocenená v kategórii: **SPOLOČENSKÁ ZODPOVEDNOSŤ - HENEKEN MELTS, S.R.O.**

Pre získanie ocenenia sa okrem environmentálnej stránky hodnotila aj zodpovednosť voči zamestnancom a aktivity spoločnosti, ktoré napomáhajú všeobecnému dobru. Hodnotitelia sa zamerali aj na spoločensky zodpovedné aktivity firmy, benefity a prístup k zamestnancom.

Zhodnocovanie kovových odpadov v meste Spišské Vlachy je už tradíciou, pretože v dotknutej lokalite je uvedená činnosť s rôznymi obmenami realizovaná už od 90-tých rokov minulého storočia.

Spoločnosť Heneken Melts v činnosti zhodnocovania odpadov z neželezných kovov v predmetnej lokalite úspešne pokračuje. Zapojila sa do stratégie ISO 14064, čím aktívne znižuje uhlíkovú stopu v hutníckom a recyklačnom priemysle. Vďaka optimalizácii výrobného procesu a investíciám do technológií sa podarilo dosiahnuť 20 násobne nižšie emisie v porovnaní s výrobou primárneho hliníka a 4 x nižšiu produkciu emisií v porovnaní s ostatnými výrobnými závodmi sekundárneho hliníka. V prípade porovnania s niektorými ázijskými primárnymi producentmi hliníka sú skleníkové emisie až 60 x nižšie. Cieľom spoločnosti je naďalej optimalizovať spotrebu energie a využitím obnoviteľných zdrojov redukovať jej dodávky tretími stranami o približne 30-40 %. Napr. osvetlenie kancelárskych priestorov a areálu je zabezpečené solárnou energiou. Využitie solárnej energie sa pripravuje aj v skladoch a výrobných halách.

Aktuálne technické vybavenie umiestnené v kompatibilných stavebných priestoroch so zvládnutým technologickým procesom zodpovedá kritériám BAT.

Využívanie hliníka v priemysle je v súčasnosti omnoho väčšie ako napr. ocele a medi. Zvlášť to platí v automobilovom priemysle, na ktorom je Slovensko závislé. V poslednom štvrtstoročí zaznamenal hliník medziročný nárast spotreby len v doprave o viac ako 6 %. Slovensko pritom patrí medzi krajiny s najvyššou produkciou automobilov na obyvateľa. Každý kilogram hliníka, ktorý je použitý ako náhrada ťažších materiálov v aute, zabráni uvoľneniu 20 kg CO₂ počas životného cyklu automobilu.

Na základe vývoja a podmienok trhu v danom segmente, je v rámci zmeny navrhovanej činnosti navrhované zvýšenie počtu zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov o 5 druhov, ktoré sú aktuálne v ponuke a zároveň zníženie 3 druhy aktuálne zhodnocovaných odpadov, ktoré už trh aktuálne neponúka. Vzhľadom na vytvorené

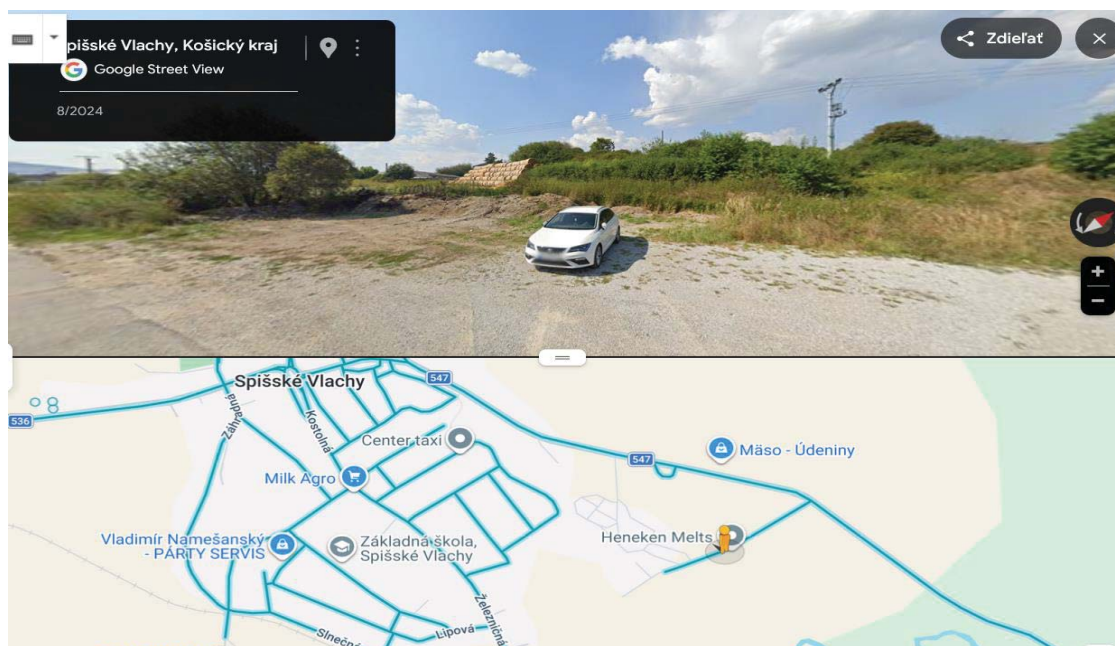
kapacitné rezervy pre výrobu sekundárneho hliníka, ako aj na zvýšený dopyt jeho odberateľov je v rámci zmeny navrhované zvýšenie objemu zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov (hliníkových odpadov) zo súčasných 4 500 t na 12 000 t/rok. Uvedeným zvýšením nedôjde k nárastu intenzity výroby, ale k zvýšeniu časového fondu rozšírením zmennosti.

Nepriamo dotknutým obyvateľstvom zmeny navrhovanej činnosti bude obyvateľstvo mesta Spišské Vlachy, ktoré má 3 295 obyvateľov (k 1. 1. 2025).

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje výstavbu, prestavbu, nákup strojov a zariadení, ani nový technologický proces. Zmena navrhovanej činnosti predstavuje zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov z neželezných kovov (hliníka) využitím identických priestorov, zariadení a vybavenia v nepretržitej prevádzke. Pre dotknuté obyvateľstvo z uvedených skutočností vyplýva, že nebude obťažované vplyvmi z výstavby stavebných celkov, montáže technologických zariadení, dopravou stavebných materiálov, montážnych dielov, nadrozmerných nákladov a iných materiálov.

Legislatívne určená odstupová vzdialenosť je pre daný druh činnosti 300 m. Najbližší obytný dom je vo vzdialenosti > 450 m (na ulici 1. mája) a súvislá zástavba RD je vo vzdialenosti > 550 m.

Medzi obytnými zónami a lokalitou realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa vyskytujú prirodzené bariery aj stavebné objekty:





Zdroj: google maps

Uvedené bariéry významnou mierou eliminujú hluk a prašnosť z prevádzky na okolité prostredie.

Pri zmene navrhovanej činnosti sa tvorba emisií (v g/m^3) nemení. Hmotnostný tok (v kg/h) zo spaľovania zemného plynu mierne klesne z dôvodu zvýšeného objemu spracovania odpadov z neželezných kovov v indukčných peciach. Zmena navrhovanej činnosti bude mať za následok denné aj ročné zvýšenie objemu zhodnocovaných odpadov pri zachovaní hodinového objemu výroby.

Z uvedeného vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti bude mať pozitívny vplyv na zníženie tvorby emisií, pretože pri nepretržitej prevádzke nebude dochádzať k častým prechodovým stavom s vysokými rozdielmi teplôt (k studeným štartom taviacich pecí). Zároveň budú znížené aj prevádzkové riziká, pretože k mimoriadnym prevádzkovým stavom (haváriám) dochádza najmä počas prechodových stavov.

Vzhľadom k zníženiu emisií skrátením času prechodových stavov je predpoklad, že napriek časovému rozšíreniu prevádzky nedôjde k zvýšeniu koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší počas dňa.

V súlade so základným princípom hodnotenia vplyvov na životné prostredie bolo uvažované s najmenej priaznivou alternatívou – to znamená, že tvorba emisií sa skrátením času prechodových stavov (studené štarty pecí) nezníži. Zvýšenie koncentrácie tvorby znečisťujúcich látok (max. aj priemernej ročnej) bude minimálne (bežnými meracími zariadeniami nemerateľné). Napr. priemerná ročná koncentrácia PM_{10} za súčasného stavu je $19,000 \text{ ug}/\text{m}^3$ a po realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude $19,003 \text{ ug}/\text{m}^3$. Skutočne dosahované emisie sú oveľa nižšie, pretože prevádzka disponuje technickým zariadením zameraným na šetrnú prevádzku v súlade s kritériami BAT. Pri oprávnenom meraní emisií odborne spôsobilou organizáciou boli v režime s najvyššími emisiami namerané maximálne hodnoty hmotnostného toku voči stanoveným emisným limitom mnohonásobne nižšie (napr. pri HCl až 50 x nižšie).

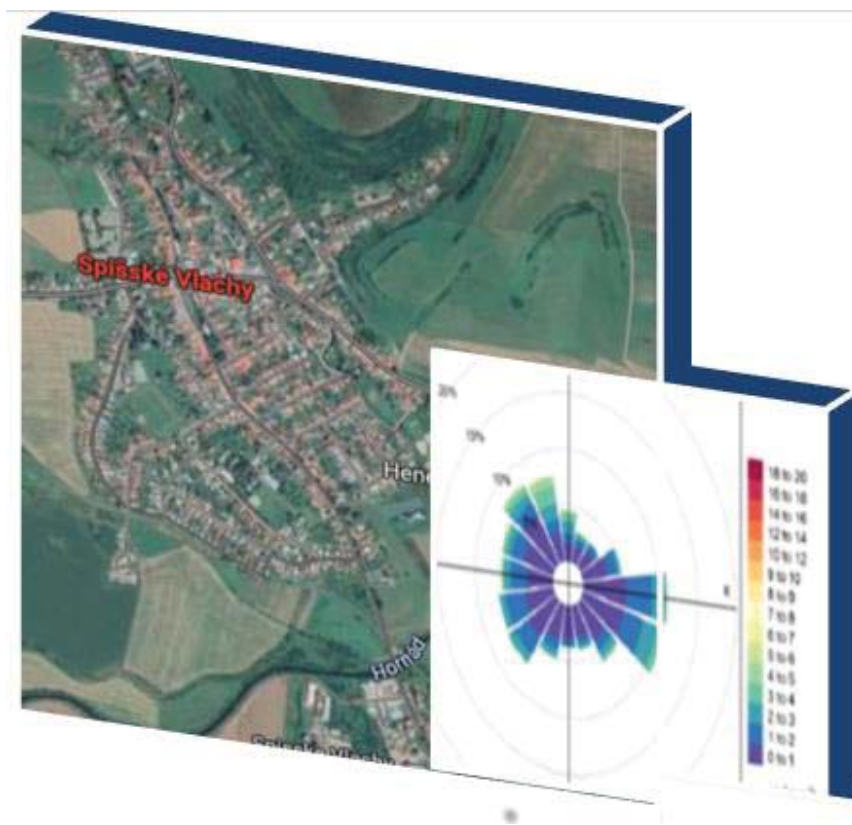
Z komplexného – celonárodného hľadiska sú vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo pozitívne. V porovnaní prevádzky Heneken Melts, s.r.o. s ostatnými

výrobnými závodmi recyklovaného hliníka, kde dochádza až k štvornásobnej tvorbe emisií znečisťujúcich látok je umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti v dotknutej lokalite tým najoptimálnejším riešením.

Hodnotená oblasť, resp. celá Hornádska kotlina má zhoršené rozptylové podmienky. Na druhej strane juhovýchodné vetry, ktoré sú predĺžením osi dotknutej lokality cez centrálnu mestskú zónu sú málo početné. Oveľa početnejšie sú vetry smerom z mesta na východ, juhovýchod, aj severovýchod a majú aj väčšiu rýchlosť.

Veterné pomery sú ovplyvnené orografickým profilom širšieho, alebo bližšieho okolia konkrétnej oblasti. Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú SZ, Z a JZ vetry, najmenej sa vyskytujú JV vetry. Najsilnejšie prúdenie vetrov je koncom zimy a začiatkom jari. Prúdenie vzduchu od východu a od juhovýchodu má priemernú rýchlosť od 2-4 m/s.

Smery vetra a ich početnosť vo vzťahu zmeny navrhovanej činnosti k rozlohe mesta Spišské Vlachy:



Z dôvodu , že po zmene bude činnosť realizovaná aj v nočných hodinách, budú prijaté prevádzkovo-organizačné opatrenia na organizáciu predprípravy materiálov na tavenie, kde dochádza k hlučným operáciám tak, aby tieto operácie boli vykonávané len v denných hodinách.

Hluk z prevádzky

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku a vibrácií, ako aj miesta, na ktoré sa tieto hodnoty vzťahujú stanovuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina A hluku vo vonkajších priestoroch pre - výrobné zóny je:

deň - 70 dB

večer - 70 dB

noc - 70 dB

V rámci zmeny navrhovanej činnosti nedochádza k zmene technológie, ani k zmene intenzity výroby, ani k zmene technologického procesu výroby. Vzhľadom na to, že faktory súvisiace s produkciou hluku ostávajú identické aj po realizovaní zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene vplyvu hluku z prevádzky na dotknuté obyvateľstvo ani po realizácii zmeny navrhovanej činnosti. Priame aj nepriame vplyv zmeny navrhovanej činnosti pri variante realizácie aj pri nulovom variante ostávajú rovnaké.

Hluk z dopravy

Vzhľadom na nárast vstupov a výstupov dôjde k miernemu zvýšeniu zaťaženia cestnej siete. Zvýšenie počtu prejazdov o 4,6 – 8 denne (v závislosti od nosnosti vozidiel 10-20 t) nebude predstavovať neúnosné zaťaženie daného úseku cestnej komunikácie (0,77-1,3%). Kumulatívne zaťaženie dopravy (súčasný stav + zvýšenie po zmene) v dotknutom úseku bude 1 – 1,9 % z celkového počtu denných prejazdov nákladných vozidiel. Z porovnania sčítania dopravy v dotknutom úseku 01990 v r. 2015 a v r. 2022 vyplýva, že na uvedenom úseku bolo zaznamenané zníženie intenzity dopravy NV o 92 vozidiel/rok . To znamená, že aj pri predpokladanom najväčšom počte prejazdov(12 denne) bude ešte stále zaťaženie dotknutého úseku po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nižšie oproti r. 2015 o 80 nákladných vozidiel. Z uvedeného vyplýva, že zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k neúnosnému zvýšeniu zaťaženia cestnej siete a tým ani dotknutého obyvateľstva oproti súčasnemu stavu.

Negatívne vplyvy dopravy budú minimalizované aj využívaním **inteligentného systému riadenia dopravy na báze umelej inteligencie**. Uvedený systém v reálnom čase umožňuje koordináciu logistických tokov, aby bola eliminovaná prípadná kumulácia nákladných vozidiel v obytnej zóne.

Pozitívne kumulatívne a synergické vplyvy

Výstupom z prevádzky zmeny navrhovanej činnosti je hliník využiteľný v rôznych sférach priemyslu ako náhrada primárneho hliníka. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa ušetri 72 000 t bauxitu a zabráni sa vzniku 108 000 t CO₂ pri výrobe primárneho hliníka z bauxitu. Pri výrobe recyklovaného hliníka oproti výrobe hliníka z primárnych surovín sa ušetri až 95 % el. energie. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k úspore minimálne 140 000 MWh el. energie/rok. K priamym

pozitívnym vplyvom na dotknuté obyvateľstvo bude vytvorenie ďalších pracovných miest v regióne s vyššou nezamestnanosťou.

Z hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na základné zložky životného prostredia vyplýva, že ani jeden negatívny vplyv nie je tak významný, ktorý by mohol ovplyvniť zdravotný stav obyvateľstva, alebo vyvolať následné zdravotné riziká.

Hodnotenie zdravotných rizík.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti sa oproti súčasnému stavu prejaví len miernym zvýšením vplyvov zo zaťaženia miestnych komunikácií a z mierneho zvýšenia priemernej ročnej koncentrácie znečisťujúcich látok z dopravy.

Charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti neovplyvnia zvýšenie zdravotných rizík pre obyvateľstvo obytných zón v hodnotenej lokalite.

Pre realizáciu existujúcej činnosti v zmysle platnej legislatívy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci má navrhovateľ vypracované technologické postupy (prevádzkový poriadok, technologický reglement, metodické pokyny) jednotlivých úkonov určenými zamestnancami.

Prípadné zdravotné riziká pre samotnú obsluhu, v dôsledku zmeny navrhovanej činnosti, je možné hodnotiť (pri dodržaní technologických postupov a pracovnej disciplíny) ako málo významné a identické s existujúcim stavom.

Preventívne opatrenia s cieľom eliminácie a zníženia zdravotného rizika pre zamestnancov (hluk a chemický faktor), ako aj obyvateľov dotknutej lokality (zachytávanie emisií) v súvislosti s činnosťou zhodnocovania odpadov z neželezných kovov sú realizované aj v súčasnosti. Za účelom eliminácie znečisťujúcich látok bola vybudovaná účinná filtračná stanica s filtrom dostatočne dimenzovaným (s odsávacou kapacitou 40 000 m³ vzdušniny) aj po zmene navrhovanej činnosti.

Zabezpečovanie a realizácia preventívnych opatrení na ochranu zdravia vyplýva z legislatívnych požiadaviek na ochranu zdravia, najmä zo zákonov č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v platnom znení, zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, ako aj z nariadení vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v platnom znení, č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v platnom znení.

V spoločnosti Heneken Melts, s.r.o. sú rizika úrovňou riadenia a technickým vybavením eliminované na najnižšiu možnú mieru. Uvedený stav bude dodržaný aj po zmene navrhovanej činnosti, pretože nedochádza k zmene charakteru činnosti a príčin, ktoré dané rizika podmieňujú.

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

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti činnosť nebude realizovaná stavebná činnosť. Charakter navrhovanej činnosti ani zmena navrhovanej činnosti pri riadnej prevádzke nepredstavuje také dopady, ktoré by mohli spôsobiť kontamináciu horninového prostredia.

Areál spoločnosti Heneken Melts je umiestnený na riečnych náplavoch Hornádu. Prieskumné vrty v jeho okolí (aj širšom) potvrdili, že silno priepustná vrstva štrkov je pokrytá vrstvou povodňových hĺn (íl) hrúbky 1 - 3 m. Uvedené jemnozrnné sedimenty (zeminy) sú málo, až veľmi málo priepustné a tvoria prirodzenú bariéru proti presakovaniu povrchových vôd do podložínych štrkov, t. j. pôsobia ako hydrogeologický izolátor. Presakovanie kontaminantov cez sedimenty do podložia je veľmi obmedzené a znečistenie podzemnej vody v štrkovom kolektore nie je pravdepodobné.

Zmenou navrhovanej činnosti nedochádza k narušeniu prirodzenej povrchovej bariéry, ani ku konfliktu s ložiskami nerastných surovín, prípadne s dobývacím priestorom. Pri riadnej prevádzke nie je predpoklad kontaminácie horninového prostredia, ani podzemných vôd. Vzhľadom na blízkosť významného toku rieky Hornád, bude po realizácii zmeny navrhovanej činnosti zabezpečený pravidelný monitoring prostredníctvom existujúcich vrtov za účelom vylúčenia rizika kontaminácie vodného toku a kontaminácie podzemných vôd.

V posudzovanej lokalite nie sú zaznamenané zosuvy pôdy, ktoré by predstavovali ohrozenie okolia, alebo realizáciu zmeny navrhovanej činnosti.

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

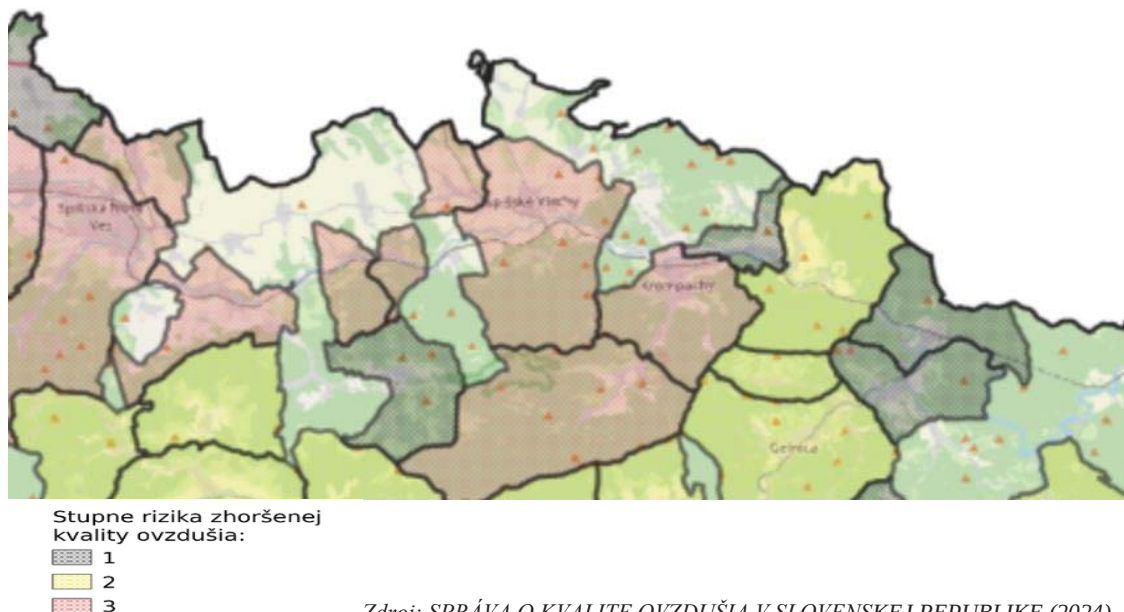
Recykláciou hliníka z odpadov z neželezných kovov sa ročne vyprodukuje až o 80 mil. t skleníkových plynov menej, ako pri výrobe hliníka z primárnych surovín, čo zodpovedá ročným emisiám z 15 mil. automobilov.

- Každý kilogram hliníka, ktorý je použitý ako náhrada ťažších materiálov v aute, zabráni uvoľneniu 20 kg CO₂ počas životného cyklu automobilu.
- Recyklácia 1 t hliníka ušetrí 6 t bauxitu a 9 t emisií CO₂.
- Celosvetovo recyklácia hliníka každoročne ušetrí viac ako 100 miliónov ton CO₂.
- Recyklácia 1 ks hliníkovej plechovky ušetrí toľko elektrickej energie, že by to stačilo na prevádzku počítača, alebo televízora počas 3 hodín.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa pri zhodnotení 12 000 t odpadov z neželezných kovov (hliníkový odpad) ušetrí 72 000 t bauxitu a zabráni sa vzniku 108 000 t CO₂. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti zabezpečuje ochranu životného prostredia z hľadiska nakladania s odpadmi a významnou mierou prispeje k plneniu klimatických opatrení, čím sa dosiahne významný a dlhodobý pozitívny vplyv celosvetového významu na klimatické zmeny.

4. Vplyvy na ovzdušie (napr. množstvo a koncentrácia emisií a imisií)

Stav kvality ovzdušia je v SR priebežne monitorovaný a vyhodnocovaný v ročných správach SHMÚ. Metódou integrovaného posúdenia boli obce zaradené do 3 stupňov. Stupeň 3 zodpovedá najvyššej pravdepodobnosti ohrozenia znečistením ovzdušia. Katastrálne územie mesta Spišské Vlachy je zaradené do 3. stupňa:



Zdroj: SPRÁVA O KVALITE OVZDUŠIA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE (2024)

Podľa § 43 ods. 1 písm. d) a postupujúc v súlade s ustanovením § 9 zákona o ochrane ovzdušia č. 146/2023 Z.z. okresný úrad v sídle kraja vypracúva, vydáva a zverejňuje program na zlepšenie kvality ovzdušia („PZKO”).

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nevznikne v danom území nový zdroj znečisťovania ovzdušia.

Zoznam zdrojov emitujúcich znečisťujúce látky (pôvodný stav/nový stav):

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Inštalované zariadenie na obmedzovanie emisií
Plynová taviaca pec 101 2 ks negeneratívny plynový horák s výkonom 2 x 2 000 kW max. Max. odsávací výkon ventilátora 15 000 m ³ /h	Komín 12,8 m (prevýšenie 2,0 m)	Hadicový filter typu DLH 650 10 K Dávkovanie zmesi vápenného hydrátu a aktívneho uhlia - sorbent VAPECARB
Ustáľovacia pec typ HF SW 6000 Plynový horák Weishaupt o výkone 1 x 700 kW Max. odsávací výkon ventilátora 8 000 m ³ /h		

Indukčná pec Max. odsávací výkon ventilátora 2 x 3 000 m ³ /h		
Sklopná jednokomorová šachtová taviaca pec S-G 1T2,5 CH pre indukčné pece 2 ks plynové horáky s výkonom 2 x 1000 kW max. Max. odsávací výkon ventilátora 8 000 m ³ /h		
Lisovanie sterov Max. odsávací výkon ventilátora 2 000 m ³ /h		
Ohrev žľabov Plynové horáky s max. výkonom 63 kW Prevádzková doba max. 2 až 4 hod. denne	Fugitívne emisie	Bez inštalovaného zariadenia na obmedzovanie emisií
Odlievací pás s kokilami Plynové horáky s max. výkonom 210 kW	Fugitívne emisie	Bez inštalovaného zariadenia na obmedzovanie emisií

Zmenou navrhovanej činnosti sa tvorba emisii (v g/m³), ani hmotnostné toky znečisťujúcich látok (v kg/h) nemenia. Vyplýva to zo skutočnosti, že hodinová výrobná kapacita recyklácie hliníkových odpadov ostane identická. V zmysle platnej legislatívy však dôjde k zmene v kategorizácii zdroja znečisťovania ovzdušia.

Väčšia časť navrhovaného zvýšenia kapacity zhodnocovania odpadov z neželezných kovov bude spracovávaná v indukčnej peci, ktorá využíva elektrickú energiu. Z uvedeného vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti prispeje k zníženiu tvorby emisií, pretože pri nepretržitej prevádzke nebude dochádzať k častým prechodovým stavom s vysokými rozdielmi teplôt (k studeným štartom taviacich pecí). Zároveň budú znížené aj prevádzkové riziká, pretože k mimoriadnym prevádzkovým stavom (haváriám) dochádza najmä počas prechodových stavov.

Negatívne vplyvy prevádzky na ovzdušie dotknutej lokality sú eliminované odlučovacím vybavením, ktorého základom je - hadicový filter s tlakovzdušnou regeneráciou - typ DLH 600 – OK.

Technické parametre hadicového filtra DLH600-OK:

Prietokové množstvo: max. 40 000 m³/hod.

Filtračná plocha: 600 m²

Tlaková diferencia max.: 2 450 Pa

Maximálna koncentrácia TZL vstup: do 100 g/m³

Maximálna koncentrácia TZL výstup: do 10 mg/m³

Maximálna vstupná teplota: 150 °C

Pre zvýšenie účinnosti filtrácie bol pred hlavný filter osadený malý filter DLH 80, na ktorý je napojené odsávanie indukčných pecí. Súčasťou uvedeného riešenia je aj osadenie ventilátora RVC 630 N, záväpňovacieho zariadenia malého filtra a cyklón typu CV 1000, čím sa filtračný výkon ešte zdokonalil a zvýšila sa jeho celková účinnosť.

Doplňkovou funkciou inštalovaného filtračného zariadenia je aj dozírovanie absorbčným - hydrátom Ca za účelom naviazania ZL.

Filtračné zariadenie má za účelom kontinuálneho filtrovania bez odstávok zabudovaný regeneračný systém - snímač tlakovej diferencie, ktorý umožňuje regeneráciu On – Of line vysušeným stlačeným vzduchom.

Filtračné zariadenie je ako celok periférne integrované zariadenie taviacich pecí na vonkajšej strane výrobných hál napojené jednotlivými vetvami potrubia na taviace zariadenia. Prevádzka filtračného zariadenia je riadená potrebami technologických parametrov pre vsádzky taviacich pecí. Filtračné zariadenie zabezpečuje čiastočne aj výmenu vzduchu vo výrobných hálach, nakoľko prisáva vzdušninu z otvorených zákrytov.

Z prepočtu max. krátkodobej koncentrácie, ako aj z výpočtu priemernej ročnej koncentrácie vyplýva, že zvýšenie koncentrácie (max. aj priemernej ročnej) bude minimálne (bežnými meracími zariadeniami nemerateľné). Napr. priemerná ročná koncentrácia PM₁₀ za súčasného stavu je 19,000 µg/m³. Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude 19,003 µg/m³. Skutočne dosahované emisie sú pritom oveľa nižšie vzhľadom na to, že technické vybavenie je zamerané na šetrnú prevádzku voči životnému prostrediu a obsluhu zariadenia.

Z komplexného – celonárodného hľadiska sú vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie pozitívne. V porovnaní s ostatnými výrobnými závodmi recyklovaného hliníka, dosahuje spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. až 4 krát nižšie emisie na 1 t spracovaného odpadu.

V roku 2024 bol vypracovaný Program na zlepšenie kvality ovzdušia Aglomerácia Košice a zóna Košický kraj. V PZKO sú navrhnuté prioritné opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia v prílohe č. 6 k uvedenému programu je „Prehľad chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny vo väzbe na rizikové obce (obce ohrozené zhoršenou kvalitou ovzdušia)“. Mesto Spišské Vlachy je z hľadiska chránených území vo väzbe na rizikové obce zaradené do 3. skupiny v dôsledku využívania nevhodných palív v domácych kúreniskách. Vplyv priemyselnej výroby v Spišských Vlachoch na chránené územia nebola identifikovaná ako škodlivý vplyv na chránené územia z hľadiska kvality ovzdušia, nebol identifikovaný ako škodlivý. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zvýšenej tvorbe emisií v produkovaných spalínach.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude dosiahnutý nepriamy pozitívny vplyv na ovzdušie z dôvodu zhodnotenia ostatných odpadov z neželezných kovov, ktoré budú využité ako recyklované suroviny, čím sa zníži ich výroba z primárnych surovín v súlade so zásadami dekarbonizácie a úlohami obehového hospodárstva.

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti dôjde v rámci komplexného hodnotenia vplyvov k významným pozitívnym vplyvom na životné prostredie, pretože pri výrobe recyklovaného hliníka bude dosahovaná viacnásobná úspora emisií oproti výrobe hliníka z primárnych surovín. Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zhoršeniu kvality ovzdušia v hodnotenej lokalite.

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

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k produkcii znečistených vôd, ktoré by mohli ohroziť zložky životného prostredia.

Vo vzdialenosti cca 300 m juhozápadne, smerom od dotknutej lokality, sa nachádza vodný koridor rieky Hornád, ktorý je základným parametrom pre výpočet režimov zvýšenej hladiny povrchového toku v území. Spracovaná mapa povodňového ohrozenia na území mesta Spišské Vlachy vyznačuje južnú hranicu pozemku recyklačného pracoviska ako bod pre maximálnu nadmorskú výšku inundačného územia pri zohľadnení členitosti posudzovaného územia v kombinácii s meandrovou formou toku v území ako pre hodnotu takzvanej 100 ročnej vody.

Pevné betónové oplotenie celého recyklačného areálu je vybudované okrem iných ochranno-územných parametrov aj z dôvodu dočasnej eliminácie zvýšenej povodňovej aktivity vodného toku Hornád.

Areál spoločnosti Heneken Melts leží na riečnych náplavoch Hornádu, kde je silno priepustná vrstva štrkov pokrytá vrstvou povodňových hĺn (ílov) hrúbky 1 - 3 m, ktoré pôsobia ako hydrogeologický izolátor.

Možné ohrozenie kvality podzemných vôd predstavuje v rámci navrhovanej činnosti havarijný stav a únik ropných látok z mechanizmov. Uvedené ohrozenie je eliminované v rámci prísneho dodržiavania bezpečnostných opatrení.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám v technologickom procese, v technickom, ani v stavebnom a priestorovom riešení. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a nebude mať vplyv na výšku hladiny podzemnej vody ani výdatnosť vodných zdrojov.

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

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje záber lesných pozemkov a pôdy. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v už zastavanom priemyselnom areáli na plochách vedených v katastri ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatné plochy.

Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyvy na pôdu nemenia.

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

Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy nemenia. Hmotnostný tok znečisťujúcich látok za hodinu činnosti a obsah znečisťujúcich látok v m³ emitovaných spalín pred zmenou a po nej ostávajú rovnaké. Zhoršené podmienky rozptylu v kotline Hornádu sú riešené výškou komína, ktorý má 12,8 m. Viacnásobné

merania a výsledky hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie nepreukázali zhoršenie kvality ovzdušia ani zvýšenie koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší.

Prevádzka, v ktorej bude zmena navrhovanej činnosti realizovaná, sa nachádza v území s 1. stupňom ochrany na ploche bez biotopov európskeho, alebo národného významu a bez mokradí. Žiadne z území NATURA 2000 ani chránených území národnej sústavy nie je realizovanou činnosťou ani jej zmenou dotknuté.

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

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcej priemyselnej zóne s priemyselným charakterom využitia územia, a preto nepredstavuje pre dotknutú krajinu žiadny nepriaznivý vplyv vyvolaný zmenou jej štruktúry, využívania, scenérie, či krajinného obrazu.

Pozitívne environmentálne dopady spojené so zhodnocovaním hliníkového odpadu majú nadregionálny význam. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebude dotknutý žiadny prvok kostry USES záujmového územia, čím by bola jeho ekostabilizačná funkcia ovplyvnená, alebo znížená.

Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyvy na krajinu a jej ekologickú stabilitu nemenia.

Vplyvy na scenériu krajiny

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v súlade s územným plánom na plochách priemyselnej výroby a skladov v existujúcich prevádzkových halách. Krajinný ráz v mieste realizácie je už ovplyvnený rozsiahlou ľudskou činnosťou, preto realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude predstavovať žiadnu zmenu krajiny:

- predmetná lokalita sa nachádza v priemyselnej zóne,
- územie je zaťažené líniovými dopravnými cestami a stavbami s dominantnými antropogénnymi prvkami zahŕňajúci výrobné, dopravné a skladovacie stavby,
- zmenou navrhovanej činnosti nevzniknú žiadne nové objekty,
- nedôjde k radikálnej zmene charakteristiky ani k zmene krajinných zložiek,
- mierka urbanizovaného priestoru sa vzhľadom k extravilánu nezmení.

Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyvy na scenériu krajiny nemenia, pretože bude realizovaná v identických objektoch.

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

V blízkosti dotknutej lokality sa nachádza chránené vtáčie územie Volovské vrchy a územie Európskeho významu SKUEV0928 Stredný tok Hornádu.

Zmena navrhovanej činnosti nebude negatívne ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny (zákon NR SR č.543/2002 Z.z.) ani chránené vodohospodárske územia (zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách).

Realizovaná činnosť ani jej zmena neovplyvní biodiverzitu predmetnej lokality.

Vyhláška MŽP SR č. 29/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o určovaní ochranných pásiem vodárenských zdrojov a o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov v prílohe č.3 stanovuje „Zásady spôsobu ochrany vôd vodárenských zdrojov a činnosti poškodzujúce, alebo ohrozujúce ich množstvo a kvalitu, alebo zdravotnú bezchybnosť“.

V zmysle Metodických pokynov pre určovanie ochranných pásiem vodárenských zdrojov podzemných vôd (MŽP SR) sú určené zákazy a obmedzenia činností v ochranných pásmach, ktoré vychádzajú z platnej legislatívy pre všetky činnosti na tomto území.

Existujúca činnosť aj jej zmena sa nachádza v lokalite, ktorá nespadá pod ochranné pásma a chránené územia v zmysle uvedených zákonov.

10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Na území okresu Spišská Nová Ves prevažuje stredný stupeň ekologickej stability. Územie je charakteristické lesnými porastmi, poľnohospodársky obrábanymi pôdami, trvalými trávnymi porastmi a pasienkami. Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t.j. štruktúru s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t.j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinoekologickej významnosti (les, brehové porasty, atď.). V okolí hodnotenej lokality sú zastúpené:

- nadregionálne biocentrum Hnilecké vrchy
- regionálne biocentrum Severné svahy Galmusu
- miestne biocentrum Háj (medzi Spišským Hrušovom a Bystranmi)

Biokoridory spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorých priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

V okolí hodnotenej lokality sú zastúpené:

- biokoridor nadregionálneho významu rieka Hornád
- biokoridor lokálneho významu potok Peklisko
- biokoridor lokálneho významu Klčovský potok

Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcich priestoroch v identických podmienkach bez vplyvu na prvky ÚSES v danej lokalite.

11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti neovplyvní štruktúru samotného dotknutého sídelného útvaru, ani jeho architektúru. Na využívanie zeme na poľnohospodárske účely zmena navrhovanej činnosti nemá žiadny vplyv, pretože bude realizovaná na pozemkoch, ktoré už nie sú poľnohospodárskou pôdou. Z hľadiska všeobecné využitia pôdy (ako majetku) dôjde k efektívnejšiemu využitiu nehnuteľného a hnutel'ného majetku pre všeobecne prospešnú činnosť – materiálové zhodnocovanie ostatných odpadov z neželezných kovov.

Zmenou navrhovanej činnosti nedochádza k zmene vplyvu na urbánny komplex a využívanie zeme. Dochádza však k podstatne lepšiemu využitiu pozemku ako nehnuteľného majetku s významným kladným dopadom na dekarbonizáciu a obehové hospodárstvo.

12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej, alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia a návštevníkov dotknutého regiónu. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky dotknutého územia a jeho širšieho okolia.

13. Vplyvy na archeologické náleziská

V dotknutom území nie sú identifikované žiadne archeologické náleziská, ktoré by mohla realizácia zmeny navrhovanej činnosti ovplyvniť. Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti nebude výstavba, ani zemné práce, ktoré by mohli objaviť dosiaľ neidentifikované archeologické náleziská.

V širšom okolí sú evidované početné archeologické náleziská: Roveň, Plantal, Ku starému mlynu, Pod lazík, Mesto pri kostole a hasičskej zbrojnici, Pod lipou, Nad novým mlynom, Nad novým mlynom II, Nad vyšným mlynom, Boyan, Pod Dreľušom, Pod starou uhorskou cestou, Turliky, Fonfaj a viaceré zaniknuté osady bez bližšej lokalizácie.

14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V dotknutom území nie sú identifikované žiadne paleontologické náleziská a významné geologické lokality, ktorých by sa realizácia zmeny navrhovanej činnosti mohla dotknúť.

15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne hodnoty hmotnej či nehmotnej povahy a zmena navrhovanej činnosti svojím charakterom vylučuje vplyv na miestne zvyklosti a tradície.

16. Iné vplyvy (napr. očakávané vplyvy vyplývajúce zo zraniteľnosti navrhovanej činnosti voči rizikám závažných havárií, alebo prírodných katastrof, ktoré majú význam pre navrhovanú činnosť).***Vplyvy na odpadové hospodárstvo***

Slovensko patrí medzi krajiny s najvyšším rastom produkcie komunálnych odpadov, ale aj s najvyšším podielom skládkovania v rámci EÚ. Vzhľadom k tomu Slovensko prijalo aj prijíma zásadné opatrenia za účelom zmeny uvedeného stavu. Vláda SR v r. 2024 schválila novú výšku poplatkov za skládkovanie odpadov s platnosťou od 1. januára 2025.

Odklon odpadov od dominantného skládkovania v SR je možné riešiť len budovaním dostatočných kapacít pre ich materiálové zhodnocovanie. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti prispieva k efektívnejšiemu využívaniu hliníkových odpadov, ktoré by boli iba dlhodobo skládkované na skládkach. Skládkovanie hliníkových odpadov je neprijateľné, pretože sa jedná o environmentálne aj ekonomicky významný odpad.

Vplyvy na dopravnú infraštruktúru

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na dopravnú infraštruktúru v danej lokalite. Z hľadiska intenzity dopravy dôjde k miernemu zvýšeniu na úrovni pravidelného každoročného všeobecného prírastku v doprave.

Spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. prostredníctvom oprávnenej organizácie zabezpečil posúdenie dopravného zaťaženia cesty II/547 činnosťou existujúcej prevádzky v riešenom území. Vplyv prevádzky na životné prostredie bol monitorovaný a hodnotený počas 10 pracovných dní.

Intenzita cestnej dopravy na dotknutom sčítacom úseku podľa sčítania dopravy v rokoch 2022 – 2023:

Druh			nákladné vozidlá 2015/2022	osobné automobily	motocykle	súčet všetkých vozidiel
Sčítací úsek č.	01990	Rok 2015	692	4 374	19	5 115
		Rok 2022	600	4 384	50	5 034

Realizovaná činnosť je dopravne napojená na cestu II/547, Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene dopravného napojenia. Vstup aj výstup z areálu na miestnu komunikáciu, ako aj výjazd z križovatky na hlavnú cestu II/547 je mimo obytnej zóny. Z

uvedeného vyplýva, že doprava spojená s činnosťou nie je obmedzujúcim faktorom pre dotknuté obyvateľstvo mesta Spišské Vlachy.

Zvýšenie počtu prejazdov po realizácii zmeny navrhovanej činnosti vzrastie o 3,5 – 8 prejazdov denne (v závislosti od nosnosti vozidla 10-24 t) nebude predstavovať neúnosné zaťaženie daného úseku cesty (nárast 0,77-1,3%). Kumulatívne zaťaženie dopravy z prevádzky v dotknutom úseku bude po zmene navrhovanej činnosti 1 – 1,9 % z celkového počtu denných prejazdov nákladných vozidiel. Z porovnania sčítania dopravy na dotknutom úseku 01990 v r.2015 a r. 2022 vyplýva, že na uvedenom úseku došlo k zníženiu intenzity dopravy NV o 92 vozidiel. To znamená, že aj pri max. počte prejazdov NV z prevádzky (12 NV denne) bude zaťaženie dotknutého úseku po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nižšie oproti r. 2015 o 80 NV.

V riešenom území okrem spoločnosti Heneken Melts, s.r.o. prevádzkujú priemyselnú činnosť aj spoločnosti: MERCATOR-KOVO, s.r.o., BodyWorx - auto – klampiárstvo s.r.o.. Z kumulatívneho hľadiska doprava v danej lokalite je synchronizovaná a nezvyšujú synergické riziká havárii.

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

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v známom prostredí. To znamená, že o dotknutej lokalite je dostatok verejne dostupných informácií o podstatných antropogénnych prvkoch, ktoré sa v dotknutej lokalite (resp. v hodnotenom území) vyskytujú.

Podstatné antropogénne prvky v hodnotenej lokalite:



Zdroj: <http://webgis.biomonitoring.sk>

V riešenom území okrem spoločnosti Heneken Melts, s.r.o. prevádzkujú priemyselnú činnosť aj spoločnosti: MERCATOR-KOVO, s.r.o.. BodyWorx - auto – klampiárstvo, s.r.o..

Priestorová syntéza vplyvov kumulatívnych vplyvov v hodnotenej lokalite:

Zdroj/Druh vplyvu	Hluk	Zápach	Prašnosť
Hluk MERCATOR-KOVO, s.r.o	Zdroje hluku: menšie kovoobrábacie stroje (strihanie a ohýbanie tenkých plechov), doprava materiálov, odvoz hotovej produkcie. Intenzita hluku neprekračuje povolené limity.	Realizovaná činnosť nie je zdrojom intenzívneho zápachu. Mierny zápach môže spôsobovať povrchová úprava hotových výrobkov. Eliminácia je zabezpečená odsávaním a filtráciou. Nedochádza ku kumulácii so zmenou navrhovanej činnosti zápach rozložia na nezapáchajúce plyny	Prašnosť na pracovisku je minimálna. Tvorba TZL pochádza hlavne z cestnej dopravy.
BodyWorx	Menšie zdroje hluku najmä pri klampiarskych prácach, skladaní a rozoberaní vozidiel a skúšobných jazdách .	Zápach je mierny, lokálny z farieb, lakov a napúšťacích látok na povrchovú úpravu áut a ošetrovanie podvozkov.	Prašnosť na pracovisku je minimálna. Tvorba TZL pochádza hlavne z cestnej dopravy a skúšobných jazd opravovaných vozidiel.
Heneken Melts,, s.r.o.	Nárast súčasného dopravného zaťaženia realizáciou zmeny navrhovanej činnosti prevádzky je únosný, cca 3,5 – 8 prejazdov/deň NV s výjazdom mimo obytnej zóny v priemyselnej časti, kde je takýto stav predpokladaný. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zhoršeniu hlukovej situácie	Zdrojom zápachu v existujúcej prevádzke a po realizácii zmeny navrhovanej činnosti môžu byť priemyselné odpady, stery a peny s obsahom hliníka, ktorých reakcia s vlhkosťou vytvára lokálny zápach v okolí výroby a produkcie týchto odpadov. Z uvedeného dôvodu bude nakladanie s uvedenými odpadmi v uzavretých skladových priestoroch, ktoré sú zabezpečené voči vplyvom vonkajších klimatických faktorov na vzniknuté odpady. Zápach bude mať len krátkodobý a dočasný vplyv na bezprostredné priame pracovné prostredie.	Realizovaná činnosť aj jej zmena predstavujú menší zdroj prašnosti. Hlavne z realizovanej prepravy vstupov na zhodnocovanie a následne pri odvoze produktov. Prašnosť spôsobuje aj manipulácia so spracovaným odpadom v prevádzke a predpríprava vstupných surovín - drvenie. Prašnosť je eliminovaná odsávaním a výkonným filtračným zariadením.
Mesto Spišské Vlachy	Zdrojom hluku v meste sú hlavne železnica a cestná sieť. Priemyselná činnosť v dotknutej lokalite nie je	Významným zdrojom zápachu v meste je veľkochov ošípaných cca 1,5 km od zmeny navrhovanej činnosti.	

	významným zdrojom hluku. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedochádza k zmene hlukovej situácie ani k zhoršeniu existujúcich vplyvov na životné prostredie v rámci kumulatívneho hodnotenia.	Realizácia navrhovanej a jej zmeny nie je sústavným zdrojom zápachu. Z hľadiska zápachu by ku kumulatívnym vplyvom mohlo dôjsť len nedodržaním opatrení na nakladanie so vstupným odpadom v súčinnosti s priaznivým vetrom od veľkochovu ošípaných, aj od realizovanej zmeny navrhovanej činnosti, čo nie je pravdepodobné.	
--	---	---	--

Všetky základné znečisťujúce látky sú v súčasnosti v hodnotenom území v tolerancii imisného limitu pre ochranu ľudského zdravia v zmysle vyhlášky č. 244/2016 Z. z..

Medzi regionálne vplyvy zmeny navrhovanej činnosti možno zaradiť najmä vplyv zhodnocovania odpadov z neželezných kovov ich využitím ako recyklátov s dopadom na šetrenie primárnych zdrojov, znižovanie uhlíkovej stopy a plnenie cieľov odpadového a obehového hospodárstva.

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

Pre komplexné posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti bol porovnávaný aktuálny stav územia – zhodnocovanie odpadov z neželezných kovov v objeme 4 500 t/rok so stavom, ktorý nastane po realizácii zmeny navrhovanej činnosti.

Posúdenie významnosti vplyvov prevádzky na životné prostredie v dotknutej lokalite:

Legenda:

- 0 prakticky nevýznamný, alebo irelevantný vplyv
- 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu
- 2 málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného, alebo časového významu
- 4 významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného, alebo časového významu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho, územného, alebo časového významu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného, alebo časového významu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami

- +1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného, alebo časového rozsahu
 +2 málo významný priaznivý vplyv, kvantitatívne väčšieho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru, alebo s pôsobením na väčšom území
 +3 významný priaznivý malého kvantitatívneho, územného, alebo časového významu
 +4 významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného, alebo časového významu
 +5 veľmi významný priaznivý vplyv v kvantitatívnom, územnom, alebo časovom ponímaní

Posúdenie vplyvov prevádzky podľa ich významnosti

Prvok	Vplyv	Hodnotenie					
		Súčasný stav			Navrhovaný stav		
		–	0	+	–	0	+
Vplyv na obyvateľ'stvo							
Pohoda života	Ruch, hlučnosť pochádzajúca z dopravy	1			2		
	Pracovné príležitosti v dotknutej oblasti			2			3
Zdravotné riziká	Hlučnosť	1			1		
	Emisie	1			1		
	Prašnosť	1			1		
	Vibrácie		0			0	
	Odpady (znižovanie odpadov)			2			5
Vplyv na prírodné prostredie							
Horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín		0			0	
	Narušenie stability svahov		0			0	
	Znečistenie horninového prostredia		0			0	
	Narušenie geologického podložia		0			0	
	Šetrenie prírodných zdrojov a iných materiálov			1			4
Ovzdušie	Emisie do voľného priestoru	1			1		
	Zmeny prúdenia vzduchu		0			0	
	Zmeny vlhkosti vzduchu		0			0	
	Zmeny teploty vzduchu		0			0	
	Zmeny klímy			2			5
Povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd		0			0	
Podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd		0			0	
	Zmena odtokových pomerov		0			0	
Pôdy	Záber pôd		0			0	
	Kontaminácia pôd		0			0	
	Erózia pôd		0			0	
Vegetácia	Výrub stromovej a krovinej vegetácie		0			0	
	Výsadba a starostlivosť o náhradnú vegetáciu		0			0	
	Ruderalizácia plôch		0			0	
	Zmeny v pestrosti vegetácie		0			0	
	Krátenie cenných biotopov		0			0	
	Vplyv imisií		0			0	
	Prerušenie migračných ciest		0			0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0			0	

Živočíšstvo	Prašnosť počas výstavby		0			0	
	Kontaminácia biotopov		0			0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0			0	
Biota, biodiverzita	Výrub stromovej a krovinnej 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	
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny							
Štruktúra krajiny	Deliaci účinok		0			0	
	Súladi s ÚPD			2			2
Rekreácia a cestovný ruch	Obmedzenie al. rozvoj cestovného ruchu		0			0	
Ekologická stabilita	Vplyv na ekologickú stabilitu územia		0			0	
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva			1			3
	Tvorba odpadov	1			1		
Poľnohosp.	Záber aktívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy		0			0	
	Devastácia pozemkov/dočasný záber pôdy		0			0	
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd		0			0	
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy		0			0	
Priemysel a služby	Obmedzovanie, alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb			1			2
	Zásah do priemyselných areálov		0			0	
Dopravná a iná infraštruktúra	Návážnosť na miestne komunikácie			1			1
	Zaťaženosť miestnych komunikácií	1			2	0	
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby/prevádzky		0			0	
	Vplyv na inžinierske siete v území	1			2		
Kultúrne pamiatky	Vplyv na kultúrne pamiatky a architektúru sídla		0			0	
	Vplyv na archeologické náleziská		0			0	

Vplyvy	Súčasný stav	Navrhovaný stav
Negatívne vplyvy	- 8	- 9
Pozitívne vplyvy	+12	+ 25

Pôsobenie vplyvov prevádzky podľa ich plošného a časového pôsobenia:

Environmentálny vplyv	Bez vplyvu	Veľkosť vplyvu +, -	Významnosť vplyvu	Pravdepodobnosť vplyvu	Doba trvania vplyvu	Vrátnosť vplyvu
-----------------------	------------	------------------------	-------------------	------------------------	---------------------	-----------------

Vplyv na obyvateľstvo		národný +++	veľmi významný	istý	dlhodobý	nevratný
Socioekonomický vplyv		lokálny ++	stredne významný	istý	dlhodobý	nevratný
Vplyv na odpadové hospodárstvo		národný +++	veľmi významný	istý	dlhodobý	nevratný
Vplyv na horninové prostredie		národný ++	stredne významný	istý	dlhodobý	nevratný
Vplyv na pôdu	bez vplyvu	-	-	-	-	-
Vplyv na klimatické pomery		národný +++	veľmi významný	istý	dlhodobý	nevratný
Vplyv činnosti na ovzdušie a klímu		národný +++	veľmi významný	istý	dlhodobý	nevratný
Vplyv dopravy		lokálny -	málo významný	pravdepodobný	dočasný	vratný
Vplyv na hydrologické pomery	bez vplyvu	-	-	-	-	-
Vplyv na faunu	bez vplyvu	-	-	-	-	-
Vplyv na flóru	bez vplyvu	-	-	-	-	-
Vplyv na chránené územia	bez vplyvu	-	-	-	-	-
Vplyv na USES	bez vplyvu	-	-	-	-	-
Vplyv na krajinu	bez vplyvu	-	-	-	-	-
Vplyv na urb. komplex a využívanie zeme		národný ++	stredne významný	istý	dlhodobý	nevratný
Vplyv na paleontol. náleziská	bez vplyvu					
Vplyv na kultúrne hodnoty	bez vplyvu					

Legenda: + kladný vplyv, - záporný vplyv

Intenzita vplyvu: +++/---- silný, ++/-- stredný, +/- mierny vplyv

Z hľadiska komplexného posúdenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, resp. s pozitívnym vplyvom.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude dosiahnutý významný priaznivý vplyv väčšieho časového, územného aj kvantitatívneho významu v dôsledku väčšieho množstva materiálového využitia odpadov z neželezných kovov, plnenia cieľov obehového hospodárstva v súlade so Stratégiou adaptácie SR na zmenu klímy.

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

V identickej štruktúre z hľadiska stavebného, technického a technologického riešenia sa predmetná činnosť realizuje v dotknutom území už niekoľko rokov, len v menšom rozsahu. Po zmene navrhovanej činnosti sa činnosť z hľadiska procesu a technológie nezmení, len dôjde k rozšíreniu možnosti zhodnocovania a v množstve zhodnotených odpadov.

Súčasťou hlavných časti technologického zariadenia sú bezpečnostné prvky, ktoré zabráňujú zraneniam pracovníkov prevádzky počas prác a údržby. Uvedené bezpečnostné zariadenia zahŕňajú špeciálne konštrukčné prvky a varovné signály. Všetky tieto zariadenia sú zamerané na ochranu personálu pred mechanickými a elektrickými zraneniami.

Zdroje ohrozenia zdravia, bezpečnosti a životného prostredia v prevádzke Heneken Melts, s.r.o.:

Riziko	Udalosť	PVU	DVU	VMR
Únik prevádzkových náplní strojných mechanizmov a nákladných áut, čo môže spôsobiť kontamináciu horninového prostredia, pôdy, povrchových a podzemných vôd	nehoda	1	1	1
	technická porucha	1	1	1
	nedodržanie pracovných postupov	1	1	1
	Poškodenie existujúcich inžinierskych sietí	1	2	2
	extrémne meteorologické javy	1	1	1
Ohrozenie zložiek životného prostredia a kvality života obyvateľov	nehoda	1	1	1
	technická porucha	1	1	1
	nedodržanie pracovných postupov	1	1	1
	extrémne meteorologické javy	1	1	1

Vysvetlivky k tabuľke :

PVU – pravdepodobnosť výskytu udalosti

DVU – dôsledok vzniknutej udalosti

VMR – výsledná miera rizika vypočítaná ako súčin PVU a DVU

Stupnica hodnotenia :

PVU : 1. nízka, 2. stredná, 3. vysoká

DVU : 1. málo významný, 2. stredne významný, 3. veľmi významný

VMR : 1. – 2. bezvýznamné, 3. - 4. mierne významné, 5. - 6. veľmi významné

Miera rizika expozície pracovníkov chem. látkami je minimalizovaná samostatným odprášením a odsávaním splodín jednotlivých pecných agregátov, vetraním samotnej haly a výkonnému filtračnému zariadeniu. V rámci súborov opatrení sú na pravidelnej týždennej báze kontrolované spoje na plynových potrubíach a rozvodoch za pomoci roztoku mydlovej vody. Zároveň na týždennej báze je ručnými prístrojmi monitorované (v tzv. zóne 2) úrovně CO a CH₄ (miesta s prírubami na plynovom potrubí a okolie pecných agregátov).

K rizikám, vo vzťahu k vplyvom na zložky životného prostredia sú priradzované najmä nepredvídateľné udalosti, havárie, resp. udalosti s malou pravdepodobnosťou výskytu. Pri extrémnych meteorologických podmienkach najmä počas privalových dažďov nebude realizovaný zber odpadov z neželezných kovov ani ich doprava.

Prevádzkové rizika sú identifikované v prevádzkovom poriadku a ostatných interných dokumentoch spoločnosti Heneken Melts, s.r.o.. Pre všetky práce vykonávané v prevádzke sú vypracované technologické postupy podľa rizik. Súčasťou preventívnych opatrení pre nepredvídané situácie a havárie je vypracovaný havarijný plán, manipulačné poriadky a technologické postupy.

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti bude prevádzková dokumentácia aktualizovaná.

Prevádzkové rizika môžu byť ovplyvnené aj existujúcimi environmentálnymi záťažami.

Priamo v dotknutom území nebola identifikovaná žiadna environmentálna záťaž.

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie *((osobitne uviesť opatrenia počas doby výstavby, prevádzky činnosti, opatrenia pre prípad vzniku havárií))*

Zmena navrhovanej činnosti nebude novou činnosťou v danej lokalite. Zmena predstavuje len čiastočnú zmenu druhov zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov a rozšírenie zmennosti. Vzhľadom k tomu sú všetky doposiaľ prijaté a dodržiavané opatrenia relevantné v plnom rozsahu aj pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti.

Jedná sa o uvedené opatrenia:

Fáza procesu	Prašnosť		Hluk		Zápach	
	Riziko prašnosti	Opatrenia proti prašnosti	Riziko hluku	Opatrenia proti hluku	Riziko zápachu	Opatrenia proti zápachu
Dovoz odpadu	prach z materiálu, prašné komunikácie	spevnené cesty, kropenie, zakryté kontajnery, vykládka v chránenom priestore	hluk z kamiónov, cúvacie alarmy	tichšie alarmy, rýchlostné limity, vykládka v chránenom priestore	stery a peny, ktorých reakcia s vlhkosťou vytvára lokálny zápach	Ochrana pred povetern. vplyvmi oddelené uloženie, rýchle spracovanie
Triedenie	prach z manipulácie a separácie	uzavretá triediaca linka, odsávanie, filtračné jednotky,	vibrácie a hluk triedičov	akustické izolácie, tlmiče vibrácií, protihlukové vybavenie	zápach z kontaminovaných frakcií	odsávanie cez účinné filtre
Drvenie	prašnosť pri drvení	uzavretý drvič, odsávanie priamo na zdroji, tkaninové filtre	zvýšený hluk	drvič v uzavretej hale, tlmiče hluku, len denná prevádzka	zápach z priem. odpadov	predčistenie materiálu, filtrácia vzduchu
Sušenie	prach zo suchého materiálu	uzavreté sušiacie jednotky, odsávanie	ventilátory a horáky	tlmenie ventilátorov, smerovanie	zápach z odparovania	filtrácia, dodržiavanie teploty
Tavenie (taviace, ustáľovacie, indukčné pece)	prach pri dávkovaní	odsávanie nad pecou, HEPA/tkaninové filtre	ventilátory, dýchadlá, horáky	akustické kryty, moderné horáky, umiestnenie pecí	zápach zo spalín,	Dávkovanie zmesi vápenného hydrátu a aktívneho uhlia - sorbent

Fáza procesu	Prašnosť		Hluk		Zápach	
	Riziko prašnosti	Opatrenia proti prašnosti	Riziko hluku	Opatrenia proti hluku	Riziko zápachu	Opatrenia proti zápachu
						VAPECARB
Skladovanie hotového materiálu	minimálne	uzavreté sklady, čisté komunikácie	nakládka a manipulácia	nakládka v hale, obmedzenie nočnej nakládky	bez zápachu	–
Odvoz k odberateľom	prašné komunikácie	čistenie ciest, kropenie	hluk z dopravy	tichšie alarmy, rýchlostné limity	bez zápachu	-

Aktuálne bezpečnostné opatrenia pri prevádzke zariadenia

- Zariadenie na zhodnocovanie odpadov môžu obsluhovať len osoby staršie ako 18 rokov, preukázateľne oboznámené s prevádzkovým poriadkom zariadenia, návodom na obsluhu zariadenia, s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrana zdravia pri práci, predpismi o požiarnej ochrane a vybavené potrebnými osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami.
- Prevádzka musí byť vybavená prostriedkami prvej pomoci, požiarnej ochrany a prostriedkami na likvidácie havarijného stavu.
- Prevádzkové zariadenia môžu byť používané iba na účel, na ktorý sú určené.
- Prevádzkové zariadenia môžu byť prevádzkované iba vo vyhovujúcom technickom stave a musí byť opatrené všetkými ochrannými prostriedkami

Podmienky súhlasu prevádzky stanovené povoliujúcim orgánom

- Žiadateľ je povinný pri prevádzkovaní zariadenia na zhodnocovanie odpadov dodržiavať príslušné povinnosti v zmysle ustanovení zákona o odpadoch a vykonávacích vyhlášok platných na úseku odpadového hospodárstva.
- Žiadateľ požiada v prípade akýchkoľvek zmien súvisiacich s nakladaním s odpadmi počas platnosti súhlasu, o vydanie zmeny súhlasu v zmysle zákona o odpadoch.
- Žiadateľ je povinný zabezpečiť ďalšie nakladanie s odpadmi, ktoré vznikajú ako výstupy pri prevádzkovaní zariadenia na zhodnocovanie odpadov na základe platných zmlúv s oprávnenými organizáciami v zmysle zákona o odpadoch.
- Pred ukončením činnosti - pri prevádzkovaní zariadenia na zhodnocovanie odpadov, je žiadateľ povinný zabezpečiť zhodnocovanie odpadov nachádzajúcich sa na uvedenej prevádzke oprávnenými organizáciami v zmysle zákona o odpadoch.
- Nakladanie s odpadmi pri prevádzkovaní zariadenia na zhodnocovanie odpadov realizovať v súlade s prevádzkovým poriadkom, a technologickým reglementom zariadenia na zhodnocovanie odpadov aktualizovať ho v prípade potreby.
- Žiadateľ je povinný mať zmluvne zabezpečený odber výstupných odpadov, prostredníctvom oprávnených spoločností v zmysle zákona o odpadoch.
- Žiadateľ je povinný dodržiavať vypracované opatrenia pre prípad havárie pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi, aktualizovať ich v prípade potreby.

- h. Pravidelne kontrolovať technický stav zariadenia na zhodnocovanie odpadov a prípadne nedostatky operatívne odstraňovať .
- i. Po ukončení prevádzkovania zariadenia je prevádzkovateľ povinný zabezpečiť zhodnotenie, prípadne zneškodnenie odpadu, ktorý sa nachádza v zariadení ku ukončení prevádzky a ktorý vznikne prípadnou demontážou zariadenia v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch .
- j. Na domáci trh možno uviesť len stavebné výrobky, ktoré spĺňajú harmonizované podmienky podľa osobitného predpisu, alebo podmienky podľa zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych predpisov .
- k. Viest' a uchovávať evidenciu o odpadoch prevzatých na zhodnotenie a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie v súlade s vyhláškou MZP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov .

Pred realizáciou zmeny navrhovanej činnosti bude potrebná aktualizácia existujúcich vydaných povolení. Vzhľadom na prekročenie stanoveného limitu na tavenie neželezných kovov bude po zmene navrhovanej činnosti existujúca prevádzka podliehať režimu IPKZ. Súčasťou povolenia na prevádzku zmeny navrhovanej činnosti budú aj relevantné opatrenia udelené príslušným povoľujúcim orgánom.

1. Územnoplánovacie opatrenia (napr. potreba zosúladenia s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, odporúčanie zmeny a doplnenia platnej územnoplánovacej dokumentácie a pod.).

Jedná sa o existujúcu prevádzku a preto územno-plánovacie opatrenia sú pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti irelevantné.

2. Technické opatrenia (napr. zmena technológií, surovín, harmonogramu výstavby, sanácia územia, záchranné prieskumy)

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná na identických zariadeniach ako aktuálne existujúca činnosť. Opatrenia prijaté a realizované v danej oblasti sú plne postačujúce aj pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti.

3. Technologické opatrenia

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu zmennosti . Technologický proces realizovaný zmenou navrhovanej činnosti bude identický vo všetkých prevádzkových zmenách. Technologické opatrenia, ktoré sú uplatňované počas súčasnej prevádzky, budú adekvátne uplatňované aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti.

4. Organizačné a prevádzkové opatrenia

- Pred realizáciou zmeny navrhovanej činnosti komplexne aktualizovať vypracovanú a schválenú prevádzkovú dokumentáciu (prevádzkový poriadok,

- prevádzkový denník, havarijný plán OBP a dokumentáciu požiarnej bezpečnosti).
- So vzniknutými odpadmi nakladať v zmysle platnej legislatívnej úpravy na úseku odpadového hospodárstva.
- Realizovať prijaté opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a okolité prírodné prostredie.

Opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov z prevádzky v nočných zmenách:

- Po zahájení zmeny navrhovanej činnosti vykonať kontrolne merania hluku vo vonkajšom aj vo vnútornom prostredí v nočnej zmene a v prípade prekročenia hluku zabezpečiť protihlukové opatrenia.
- Hlučné činnosti zaradiť prednostne do denných zmien. Napr. drvenie a triedenie vstupných odpadov realizovať podľa možnosti aj pre nočné zmeny v denných zmenách.
- Pred zahájením realizácie zmeny navrhovanej činnosti preveriť účinnosť tlmičov hluku na ventilátoroch, kompresoroch a vzduchotechnike. V prípade potreby vykonať ich výmenu, resp. doplnenie.
- Obmedziť hluk cúvacích alarmov na manipulačnej technike, prípadne ich vymeniť za tichšie, alebo za smerové varianty.
- V rámci nočnej zmeny minimalizovať vonkajšie aktivity– nakládka, vykládka, presuny techniky.
- Zabezpečiť pravidelnú údržbu strojov a zariadení, aby nevydávali zbytočný hluk spôsobený opotrebovaním.
- Osvetlenie areálu riešiť tak, aby plnilo bezpečnostnú funkciu pre zamestnancov v nočnej zmene, ale aby neoslňovalo bezprostredné okolie.
- Stanoviť interné pravidlá pre nočné zmeny (napr. zákaz zbytočného trúbenia, zatváranie brán, pomalšia jazda po areáli, atď.).
- Upraviť dopravné trasy v rámci areálu tak, aby nevyhnutné hlučné manipulácie boli realizované v max. vzdialenosti od obytných zón, alebo boli v zákryte budov a prirodzených bariér.
- Pravidelne vykonávať:
 - kontrolné merania vypúšťaných emisií,
 - kontroly správneho nastavenia horákov na ZP,
 - kontroly stavu filtračných zariadení.

5. Iné opatrenia (napr. očakávané vyvolané investície).

Poprojektová analýza

Irelevantné pre zmenu navrhovanej - nejedná sa o novú činnosť

Kompenzačné opatrenia

Irelevantné pre zmenu navrhovanej - nejedná sa o novú činnosť

6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Navrhnuté opatrenia k realizácii zmeny navrhovanej činnosti sú technicky aj ekonomicky realizovateľné.

V. Porovnanie vhodných variantov zmeny navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 2 a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom).

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

V rámci zmeny navrhovanej činnosti nebude realizovaná líniová stavba.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti budú pre nepretržitú prevádzku využívané zariadenia, ktoré predstavujú technologickú špičku v oblasti recyklácie hliníka s najnižšou globálnou uhlíkovou stopou na svete.. Lokálny variant je nemenný vzhľadom na existujúcu prevádzku, infraštruktúru a deklarované parametre, v zmysle princípu minimalizácie záberu pôdy a environmentálnej efektivity.

2. Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty navrhovanej činnosti

Variantne hodnotenie činnosti je možné len formou porovnania súčasného stavu (0 – ový variant) so stavom po realizácii zmeny navrhovanej činnosti (realizačný variant).

Vzhľadom k tomu, že činnosť bude pred zmenou aj po zmene identická, charakter vplyvu ostáva nezmenený, mení sa len množstvo zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov .

Hodnotenie bolo vykonané metódou pridelovania číselných hodnôt z bodovej škály od -5 do +5, ktorými sa kvalitatívne vlastnosti kvantifikujú.

Stupnica hodnotenia vplyvov:

- + 5 Veľmi významný priaznivý vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
- + 4 Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s miestnym dopadom, prípadne regionálnym významom
- + 3 Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom

- + 2 Málo významný priaznivý vplyv, alebo s malou plošnou pôsobnosťou
- + 1 Veľmi málo významný priaznivý vplyv, väčšinou na veľmi obmedzenom území
- 0 Bez vplyvu, alebo významovo irelevantný vplyv
- 1 Veľmi málo významný nepriaznivý vplyv, väčšinou na veľmi obmedzenom území
- 2 Málo významný nepriaznivý vplyv, alebo s malou plošnou pôsobnosťou
- 3 Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4 Nepriaznivý, významný dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom, prípadne regionálnym významom
- 5 Veľmi významný nepriaznivý vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

Oblasť	Kritérium	Hodnotenie	
		Variant 1	Variant 0
Horninové prostredie	znečistenie horninového prostredia	0	0
Ovzdušie	emisie v čase prevádzky	-1	-1
	prašnosť v čase prevádzky	-1	-1
Vody	ovplyvnenie kvality podzemných vôd	0	0
	ovplyvnenie odtokových pomerov	0	0
Pôda	kontaminácia pôdy	0	0
	erózia v čase prevádzky	0	0
Biota	vplyv na biotopy	0	0
	vplyv na faunu	0	0
	vplyv na flóru	0	0
Krajina	využitie krajiny	+3	+1
	scenéria krajiny a krajinný obraz	0	0
	chránené územia	0	0
	ekologická stabilita krajiny	+2	+1
Urbárny komplex a využitie krajiny	Sídla	0	0
	Súladi s ÚPD	+1	+1
	Obmedzovanie alebo rozvoj priem. výroby a služieb	+2	+1
	Poľnohospodárstvo	0	0
	lesné hospodárstvo	0	0
	Doprava	-2	-1
	Infraštruktúra	-1	-1
Odpady	produkované množstvo odpadov	0	0
	zhodnotenie odpadu	+5	+1
Technické a technolog. riešenie	celková úroveň technického riešenia	+5	+5
Obyvateľstvo	pracovné príležitosti	+2	+1

	Hluk	-1	-1
	doprava	-2	-1
	rozvoj cestovného ruchu	0	0
	vplyv na zdravotný stav	0	0

Výsledné hodnotenie:

Variant 1 **+12 bodov**

Variant 0 +5 bodov

Postupnosť vhodnosti variantov pre realizáciu:

Variant 1

Variant 0

Pri porovnaní zhodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti (realizačný variant) so súčasným stavom (variant 0) vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti je priaznivejšia z hľadiska mnohých aspektov. Jediným kritériom, pri ktorom sa prejaví malo významný nepriaznivý vplyv s minimálnou plošnou pôsobnosťou bol vplyv z dopravy.

3. **Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu navrhovanej činnosti**

Z porovnania variantu realizácie zmeny navrhovanej činnosti s nulovým variantom vyplýva, že realizácia navrhovanej činnosti bude mať pozitívny dopad na zhodnocovanie strategických hliníkových odpadov pri sekundárnej výrobe hliníka v zariadení dosahujúcom najlepšie kritéria BAT v rámci celého sveta.

Navrhovaná činnosť predstavuje pozitívny vplyv na životné prostredie – dôjde šetrným spôsobom k zhodnoteniu 12 000 t /rok odpadov z neželezných kovov.

Z celkového hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej zmeny činnosti na životné prostredie vyplýva, že variant realizovania zmeny navrhovanej činnosti je environmentálne najvýhodnejší.

Vyhodnotením posudzovaných vplyvov nebol identifikovaný žiadny významný negatívny vplyv, ktorého účinok nie je možné eliminovať prijatím vhodných opatrení a ktorý by nebol vyhodnotený ako únosný. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nie je v rozpore s ÚPN VÚC Košického kraja.

Pri kumulatívnom hodnotení jednotlivých vyvolaných vplyvov a dopadov je ***realizácia zmeny navrhovanej činnosti najoptimálnejším variantom riešenia súčasného stavu v danom území.***

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

1. **Návrh monitoringu, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti**

Výstavba nebude realizovaná

2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok

Kontrola emisií do ovzdušia

Kontrola emisií do ovzdušia je zabezpečená na základe povolenia užívania stredného zdroja znečisťovania ovzdušia príslušným úradom životného prostredia a schváleného postupu výpočtu množstva emisií príslušným úradom životného prostredia. Dodržiavanie emisných limitov je overované diskontinuálnym meraním akreditovaným laboratóriom v súlade s platnou legislatívou.

Kontrola vypúšťaných odpadových vôd

Technologické odpadové vody počas realizácie činnosti nevznikajú a nebudú vznikať ani po realizácii zmeny navrhovanej činnosti.

Kontrola odpadov

V zmysle platnej legislatívy je každý prevádzkovateľ povinný viesť a uchovávať evidenciu o množstve, druhu a pôvode odpadov vzniknutých výrobnou činnosťou prevádzkovateľa na Evidenčnom liste odpadu v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi odpadového hospodárstva. Evidenciu je prevádzkovateľ povinný vykonávať priebežne.

Kontrola spotreby energií

Spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. vedie priebežnú prevádzkovú evidenciu s mesačným a ročným vykazovaním spotreby el. energie a plynu.

Kontrola prevádzky

Prevádzka bude monitorovaná v súlade s podmienkami určenými povoľujúcim orgánom.

Všetky vzniknuté mimoriadne situácie a prechodové stavy musia byť zaznamenávané v priebežnej prevádzkovej evidencii s uvedením dátumu vzniku, informovaných inštitúcií a osôb, údajov o príčine, spôsobe vykonaného riešenia, odstránenia danej havárie a prijatých opatrení na predchádzanie obdobných porúch a havárií. O každej havárii musí byť spísaný zápis a musia byť o nej upovedomené orgány štátnej správy a inštitúcie v súlade so všeobecne platnými právnymi predpismi vodného hospodárstva a ochrany ovzdušia.

VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

Poznatky o území boli získavané z mapových podkladov, prostredníctvom terénneho prieskumu, z územnoplánovacej dokumentácie, ako aj z dostupných publikovaných údajov a relevantných databáz. Pri spracovaní údajov charakterizujúcich jednotlivé zložky prírodného prostredia boli relevantné údaje získavané najmä z dostupnej odbornej literatúry a archívnych materiálov. Údaje o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané z dostupných materiálov rôznych webových stránok rôznych štátnych inštitúcií. Napr. Slovenský hydrometeorologický ústav, Štatistický úrad SR, Štátna ochrana prírody SR, MŽP SR a pod.

Z ďalších zdrojov v procese hodnotenia boli poznatky a informácie získané od spoločnosti Heneken Melts, s.r.o., ako aj od odborníkov v danej oblasti.

Hlavné metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie:

- priame pozorovanie
- metóda nakladania máp použitím Geografických informačných systémov
- porovnanie s platnými právnymi predpismi na území SR
- metodika inventarizácie biotopov a rastlinných druhov - biotopy boli identifikované v zmysle Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, VALACHOVIČ, eds., 2002). Chránené biotopy a rastliny boli posúdené podľa vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (viď použitá literatúra). Druhovú ochranu rastlín a živočíchov je upravená v § 32 – § 35 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“) a vyhláškou MŽP SR č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V zmysle uvedenej vyhlášky je chránených 1 149 druhov a poddruhov rastlín vyskytujúcich sa v SR, z toho 796 druhov vyšších (cievnatých) rastlín, 220 druhov machorastov, 44 druhov lišajníkov a 89 druhov vyšších húb vyskytujúcich sa v SR (Správa o stave ŽP SR v roku 2022).
- Hodnotenie stavu zachovania druhov a biotopov európskeho významu sa vykonáva raz za 6 rokov v zmysle článku 17 Smernice Rady č. 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (smernica o biotopoch). Hodnotenie stavu je vykonávané podľa hodnotiacej matice a vzťahuje sa na príslušný biogeografický región (alpský, alebo panónsky) v členskom štáte EÚ, v ktorom sa hodnotený druh/biotop vyskytuje. Dve kritériá hodnotenia stavu biotopov (areál a plocha biotopu v areáli) využívajú prahovú hodnotu 1% za rok. Prekročenie tejto prahovej hodnoty, t.j. strata areálu, alebo strata plochy biotopu o viac ako 1 % ročne v rámci bioregiónu, znamená výrazné zhoršenie stavu biotopu, t.j. stav biotopu „Nepriaznivý – zlý“. Využitie prahovej hodnoty 1 % vo vzťahu k územiám Natura 2000, alebo k dotknutému územiu nie je legislatívne ani metodicky zakotvené.
- metóda inventarizácie živočíšnych druhov.
- Metodika hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (2016).

Z časového hľadiska bol najväčší priestor venovaný prípravným prácam - dôkladné študovanie relevantnej dokumentácie, rozsahu hodnotenia stanovenom MŽP SR, pripomienok k informáciám, konzultácie so zástupcami investora, ujasnenie parametrov technológie a technologických postupov, preštudovanie dostupných výsledkov a ostatných podkladových materiálov, ktoré boli pre dotknutú oblasť v minulosti vykonané a oboznámenie sa s environmentálnymi záťažami v užšom aj v širšom sledovanom okolí.

Veľa poznatkov bolo získaných štúdiom relevantných strategických dokumentov, terénym prieskumom, spoluprácou s prevádzkovateľmi podobných technológií, s príslušnými odborníkmi v danej oblasti, posúdením súladu s využitím najlepšej dostupnej technológie - BAT).

Pre vypracovanie Správy boli využité aj skúsenosti a poznatky o vplyvoch obdobných zariadení na životné prostredie, aktualizovaný stav životného prostredia dotknutého územia, ako aj údaje získané v teréne. Následne boli tieto údaje analyzované ako možné vplyvy na životné prostredie. V syntéze ich účinkov boli definované vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Vzhľadom na výsledky environmentálneho hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a technické, ako aj technologické informácie, nie sú známe zásadné problémy, ktorých riešenie by nebolo technicky realizovateľné.

VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení

Pri vypracovaní Správy o hodnotení činnosti boli použité dostupné informácie o súčasnom stave životného prostredia a informácie poskytnuté zástupcami navrhovateľa. Neistoty v hodnotení a ďalšie aspekty posudzovania:

1. Poznanie kvality zložiek životného prostredia bolo na rôznej úrovni najmä z verejne dostupnej dokumentácie. Ďalšie údaje boli získané zo štatistického úradu a z SHMÚ.

Vzhľadom na podrobne rozpracované kapitoly v správe o hodnotení je možné konštatovať, že z hodnotenia dopadov na životné prostredie nevyplývajú žiadne neurčitosti a nejasnosti.

IX. Prílohy k správe o hodnotení

Príloha č. 1 Mapa širších vzťahov v mierke 1:50000

X . Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

Názov: Heneken Melts, s.r.o
Identifikačné číslo: 43 907 148
Sídlo: Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Oprávnený zástupca obstarávateľa:

Mgr. Michal Hudoba – konateľ

Adresa: Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Telefón: +421 907 607 555

e-mail: melts@heneken.com

Ing. Adrián Stolár – konateľ

Adresa: Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Telefón: +421 907 607 555

e-mail: melts@heneken.com

Dávid Vojtáš – prokurista

Adresa: Prievozská 4/A , 821 09 Bratislava

Telefón: +421 907 607 555

e-mail: melts@heneken.com

Každý konateľ spoločnosti je oprávnený konať v mene spoločnosti vo všetkých veciach samostatne.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Názov: „Zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov“

Užívateľ: Heneken Melts, s.r.o

Účel:

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov z neželezných kovov v existujúcej prevádzke „Pracovisko zhodnocovania neželezných kovov Spišské Vlachy“ rozšírením zmennosti a organizačnými opatreniami, ako aj zvýšením počtu zhodnocovaných odpadov o 5 druhov a zároveň znížením 3 druhov doposiaľ zhodnocovaných odpadov, ktoré nie sú aktuálne na trhu v ponuke.

Umiestnenie navrhovanej činnosti:

Prevádzka je umiestnená v Košickom samosprávnom kraji, v okrese Spišská Nová Ves, v k. ú. mesta Spišské Vlachy na parcelách:

Parcelné čísla /C-KN) : 636/ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 46, 47, 48, 49, 61, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 215,
Parcelné čísla KN-E: 97818/2, 94947/101, 202

Hlavné dôvody pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti v dotknutej lokalite:

Dôvody výberu lokality pre existujúcu činnosť a realizáciu zmeny navrhovanej činnosti:

- ✓ realizovaná činnosť je ako aj jej zmena sú umiestnené vo funkčnom území výroby a skladov, ktoré je už pozmenené ľudskou činnosťou, kde sa nenachádzajú žiadne chránené územia prírody, ochranné pásma vodných zdrojov chránené ložiskové územia a pod.,
- ✓ v dotknutej lokalite existuje výroba a recyklácia kovov už od 90 rokov a navrhovateľ má v danej oblasti dlhoročné skúsenosti,
- ✓ zmena navrhovanej činnosti nadväzuje na existujúci stav overenej priemyselnej (výrobnej a recyklačnej) prevádzky (využitie brownfieldu),
- ✓ súčasné stavebné objekty, prevádzkové súbory a technologické zariadenia zostanú zachované v pôvodnom stave bez zmeny,
- ✓ zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná len rozšírením existujúceho stavu (na nepretržitú prevádzku), bez zvyšovania intenzity výroby,
- ✓ celková plocha priemyselného areálu zostane zachovaná,
- ✓ územie je dopravné napojené na existujúcu pozemnú komunikáciu,

Dôvody pre výber realizačného variantu zmeny navrhovanej činnosti:

- ✓ v rámci zmeny navrhovanej činnosti bude využívaná celosvetovo najlepšia BAT technológia. Prevádzka Heneken Melts, s.r.o. dosahuje najnižšiu uhlíkovú stopu v rámci celého sveta pri sekundárnej výrobe hliníka - akýkoľvek iný „technologický variant“ by bol automaticky horší,
- ✓ realizáciou zmeny navrhovanej činnosti (zhodnotením 12000 t/rok) sa ušetri 72 000 t bauxitu a 108 000 t CO₂.
- ✓ pri výrobe 1 t hliníka z druhotných surovín oproti výrobe 1 t hliníka z primárnych surovín sa ušetrí až 95% el. energie,
- ✓ recyklovaný hliník je kvalitatívne porovnateľný s kvalitou primárneho hliníka
- ✓ každý kilogram hliníka, ktorý je použitý ako náhrada ťažších materiálov v aute, zabráni uvoľneniu 20 kg CO₂ počas životného cyklu automobilu,
- ✓ realizácia zmeny navrhovanej činnosti prispeje k plneniu Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2024/1252 z 11. apríla 2024 (Akt o kritických surovinách), ktoré ukladá štátom EÚ do r. 2030 dosiahnuť recykláciu vo výške najmenej 25 % ročnej spotreby strategických surovín v EÚ.

Predpokladaný termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky:

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcej prevádzke bezprostredne po získaní príslušných povolení v zmysle platnej legislatívy.

Ukončenie prevádzky nie je určené, činnosť sa plánuje prevádzkovať do doby jej opodstatnenosti.

Popis technického a technologického riešenia

Základné ukazovatele zmeny navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Súčasný stav	Stav po zmene	Poznámka
Zmennosť	1 zmena, 8 hodín*, 275 dní, 2200 h	4 zmeny, nepretržitá prevádzka, 24 hodín, 330 dní, tavenie 18h/deň, 5940 h/rok	-
Kapacita:	16 t/deň, 4500 t/rok	36 t/deň, 12000 t/rok,	technické vybavenie ostáva identické
Zamestnanosť	67 zamestnancov, znížené využitie automatizovaných procesov, manuálne korekcie procesu, riadenie prechodových stavov	74 zamestnancov, plné využitie automatizovanej prevádzky, obmedzenie prechodových stavov	dôjde k vytvoreniu nových pracovných miest
Zhodnocované odpady	Odpady z neželezných kovov, kategória „O“ – 12 druhov	Odpady z neželezných kovov, kat. „O“ 14 druhov, Zmena: – 3 druhy odpadov, + 5 druhov nových odpadov,	zmena druhov odpadov vyplýva z vývoja trhu v danom segmente.

*v prípade nevyhnutnej potreby sú realizované nadčasy

Prevádzkové objekty súčasný stav/navrhovaný stav

1. Administratívna Budova
2. Parkovisko pre osobné vozidlá
3. Parkovisko a odstavné plochy pre nákladnú dopravu
4. Váhy pre nákladné motorové vozidlá
5. Vnútroareálová komunikácia
6. Prístupová komunikácia
7. Vodovodná prípojka
8. Regulovaný vodný povrchový tok a vnútroareálová otvorená dažďová kanalizácia
9. Splašková kanalizácia
10. Transformátorová stanica
11. Plynové pripojenie
12. Oplotenie
13. Areálové osvetlenie a monitorovanie
14. Vonkajšie spevnené plochy

15. Priemyselná hala určená na úpravu , triedenie a skladovanie odpadu
16. Samostatné sklady – prístavba priemyselnej haly taviarne.
17. Hala pre predúpravu a skladovanie vstupov pre indukčné pece
18. Priemyselná hala – taviareň na recykláciu kovových odpadov a zlievanie zliatin

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nevyžaduje výstavbu nových objektov, ani zmenu technológie. Existujúce prevádzkové objekty sú vyhovujúce (z hľadiska kapacity a funkčnosti) aj pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti.

Zoznam strojov a zariadení na zhodnocovanie a recykláciu odpadov:

Súčasný stav/navrhovaný stav

1. Drviaca linka hliníkového odpadu UNICASSET
2. Linka na predúpravu hliníkových diskov
3. Taviaca pec ST-G3T10 HT LuVo na tenzometroch, 4 horáky ZPF spolu 2,1 MW, ZPF
4. Ustáľovacia pec TH 12 / V1G1 s Induktorom GORS I, horák WEISHAUPHT WM-G 10/3-A - 1000 kW
5. Taviaca pec linky indukčných pecí S-G1T2,5CH, ZPF, horáky 2x450 kW ZPF
6. Indukčná pec dvojkelímková, 750 kW, INDUCTOTHERM 1200,
7. Odlievací pás pre ingoty T-Masters, FT-43-15, s predohrevom typu HOI – SH 10
8. Odlievací pás Spišcol pre predzliatiny WAFLE

Technologické zariadenia na váženie

1. Cestné mostové váhy WESICO 50 t (1x)
2. Tenzometrické plošinové váhy Wesico 2 a 4 t (2x)
3. Závesné váhy pod žeriav (1x)

Manipulačné technologické zariadenia

1. Vysokozdvíhny vozík HYSTER 3 a 3,5 t (6x)
2. Teleskopický čelný nakladač JCB 516 – 40 (1x)
3. Šmykom riadený čelný nakladač LOCUST 903 (1x)
4. Mostový žeriav 18 m x 3,2 t (1x)
5. Mostový žeriav 17 m x 6,3 t (1x)

Pomocné technologické zariadenia

1. Zdvíhacia obslužná plošina taviacej pece 10 t, Dimechanik
2. Zavážací článkový dopravník do taviacej pece, Dimechanik
3. Robotizované pracovisko ukladania ingotov, Robot – ABB
4. Lis na stery ALTEC 100 Press
5. Hydraulické kladivo 300 J – prídavné zariadenie na LOCUST 903
6. Dávkovač do indukčných pecí Spišcol
7. Prepravné panvy pre tekutý kov (2x)
8. Dávkovač legúr do ustáľovacej pece
9. Drvič WAFERS bločkov JAW CRUSHER, DB 225
10. Zásobníková stanica Ar s odparovačmi a rozvodmi, 10 t, MESSER Tatragas
11. Záložný zdroj elektrickej energie, 605 kW

Ostatné metrologické zariadenia

1. Spektrálny kvantometer SPECTROLAB 750
2. Spektrálny kvantometer SPECTROMaxx 330
3. Elektrónový mikroskop 1000x
4. Laboratórny RTG analyzátor
5. Ručný RTG analyzátor VANTA, X rei (2x)
6. Kontrolné kalibračné štandardy HYDRO, WAW, PECHINEY (15x)
7. Laboratórna pec LAC s príslušenstvom
8. Kontrolný ručný snímač rádioaktivity GMH 3211

Výroba stlačeného vzduchu

1. Skrutkový kompresor Schneider AMG-30 SVS DK
2. Skrutkový kompresor Schneider AMK 7.10 (záložný)

Odprášenie pracoviska zhodnocovania Al odpadov

1. Hadicový filter DLH 600 – 10K s dozirovacím zariadením a zásobníkom
2. Filter DLH 80, 0,75 kW

Technologické zariadenia potrebné pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti sú už súčasťou existujúcej prevádzky. Technologické procesy ostávajú aj po zmene realizovanej činnosti identické.

Základom technologických zariadení sú taviace pece etablované v dvoch celkoch:

- Linka A (proces tavenia v taviacej peci a proces tavenia v ustaľovacej peci)
- Linka B (proces tavenia v indukčnej peci)

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene predprípravy surovín, ktorá bude realizovaná prioritne v denných zmenách. Vzhľadom na zvýšenie výrobnnej kapacity bude efektívnejšie využívaný výkon technologickej linky na predprípravu vstupov v plne automatizovanom, resp. v poloautomatizovanom procese, so znížením manuálnej práce.

Nakladanie s odpadmi sa zmenou navrhovanej činnosti nemení. Zhodnocovanie odpadov z neželezných kovov a manipulácia s nimi je realizované v zmysle zhodnocovania odpadov činnosťami:

- R4 Recyklácia, alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 a R11
- R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1-R12

Odpady z neželezných kovov zhodnocované pred zmenou navrhovanej činnosti a po jej zmene v prevádzke Heneken Melts, s.r.o podľa katalógu odpadov zverejneného vo vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z. z.:

Katalóg. č. odp.	Názov druhu odpadu	Kategória odp.
02 01 10**	odpadové kovy	O
12 01 03 *	piliny a triesky z neželezných kovov	O
12 01 04 *	prach a zlomky z neželezných kovov	O
15 01 04	obaly z kovu	O

16 01 18	neželezné kovy	O
16 01 22**	časti inak nešpecifikované	O
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	hliník	O
17 04 07**	zmiešané kovy	O
17 04 11*	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
19 10 02	odpad z neželezných kovov	O
19 12 02	železné kovy	O
19 12 03	neželezné kovy	O
20 01 40	kovy	O
20 01 40 01**	meď, bronz, mosadz	O
20 01 40 02	hliník	O
20 01 40 07**	zmiešané kovy	O

* druhy odpadov z neželezných kovov, ktoré po zmene navrhovanej činnosti už nebudú v prevádzke zhodnocované

** doplnenie zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov po realizácii zmeny

Zmenou navrhovanej činnosti dochádza k doplneniu 5 druhov nových odpadov z neželezných kovov v súlade s ich ponukou v danom segmente. Na druhej strane dôjde k zníženiu zhodnocovania 3 druhov odpadov z neželezných kovov, ktorých zhodnocovanie aktuálne nie je žiadané.

Z hľadiska záberu PP a lesných pozemkov nedochádza k zmene. Vplyvom zvýšenia počtu zamestnancov a rozšírenia zmennosti dôjde k zvýšeniu spotreby pitnej vody o 280 m³/rok a vody na technologické účely o 440 m³/rok.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu ročnej výrobnnej kapacity a tým aj spotreby vstupných surovín (odpadov z neželezných kovov) zo 4500 t/rok na 12000 t/rok.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu spotreby elektrickej energie zo súčasných cca 2030 MW/rok na cca 2800 MW/rok. Napriek zvýšeniu činnosti taviacej pece a ustáľovacej pece je predpoklad zvýšenia spotreby ZP na minimálnej úrovni, v dôsledku zmeny organizácie výroby. Zvýšením zmennosti nedôjde k úplnému vychladnutiu peci teda k opakovanému zahrievaniu.

Vplyvom zvýšenia spotreba vstupných surovín a množstva výstupných produktov dôjde k miernemu zvýšeniu nárokov na dopravu. Zvýšenie počtu prejazdov po realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude o cca 3,5 – 8 prejazdov denne (v závislosti od nosnosti vozidla 10-24 t). Uvedené zvýšenie počtu prejazdov nebude neúnosným zaťažením dotknutých cestných komunikácií (nárast o 0,77-1,3%). Kumulatívne zaťaženie dopravy z predmetnej prevádzky a zmeny navrhovanej činnosti bude 1 – 1,9 % z celkového počtu denných prejazdov NV.

Meranými znečisťujúcimi látkami vznikajúcimi v prevádzke spoločnosti Heneken Melts, s.r.o. podľa podmienok prevádzkovania a emisných limitov podľa prílohy č. 7, časť II bod 10 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z., o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia sú:

Zdroj	ZL
Pretavovanie hliníkového odpadu a odlievanie hliníka 2.8.1-Veľký zdroj	TZL (1. skupina 3. podskupina)
Plynová taviaca pec (kapacita 10t)	SO ₂ (3. skupina 4. podskupina)
Plynová ustaľovacia pec (kapacita 12 t)	NO _x (3. skupina 4. podskupina)
Plynová taviaca pec (kapacita 2,5 t)	CO (3. skupina 5. podskupina)
Indukčná pec Lisovanie sterov	TOC (4. skupina 4. podskupina)
	HF (3. skupina 2. podskupina)
	HCl (3. skupina 3. podskupina)
	PAH benzo(a)pyrén (6. skupina 3. podskupina)
	+dibenzo(a,h)antracén (6. skupina 3. podskupina)
	zlúčeniny: Sb+Sn+ Cr+Mn+Cu+V+Zn (2. skupina 3. podskupina)
	PCDD/DF (po prepočte I-TEQ- súčet toxických ekvivalentov) (6. skupina 1. podskupina)

Zdroje vzniku emisií:

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Inštalované zariadenie na obmedzovanie emisií
Plynová taviaca pec 101 2 ks regeneratívny plynový horák s výkonom 2 x 2 000 kW max. Max. odsávací výkon ventilátora 15 000 m ³ /h	Komin 12,8 m (prevýšenie 2,0 m)	Hadicový filter typu DLH 650 10 K Dávkovanie zmesi vápenného hydrátu a aktívneho uhlia - sorbent VAPECARB
Ustaľovacia pec typ HF SW 6000 Plynový horák Weishaupt o výkone 1 x 700 kW Max. odsávací výkon ventilátora 8 000 m ³ /h		
Indukčná pec Max. odsávací výkon ventilátora 2 x 3 000 m ³ /h		
Lisovanie sterov Max. odsávací výkon ventilátora 2 000 m ³ /h		
Ohrev žľabov Plynové horáky s max. výkonom 63 kW Prevádzková doba max. 2 až 4 hod. denne	Fugitívne emisie	Bez inštalovaného zariadenia na obmedzovanie emisií
Odlievací pás s kokilami Plynové horáky s max. výkonom 210 kW	Fugitívne emisie	Bez inštalovaného zariadenia na obmedzovanie emisií

Zdroje vzniku emisií sa zmenou navrhovanej činnosti nemenia.

Pre pretavovanie a odlievanie hliníka sú určené nasledovné limity ZL – súčasný stav/navrhovaný stav

Zdroj	ZL	EL [mg/m ³]	Garantovaný EL [mg/m ³]	Objemový prietok [m ³ /hod]	Hmotnostný tok [kg/hod]
Plynová taviaca pec (kapacita 10 t)	TZL	10	< 1		0,039
	SO ₂	-	-		-

Plynová ustáľovacia pec (kapacita 12 t) Plynová taviaca pec (kapacita 2,5 t) Indukčná pec Lisovanie sterov	NO _x	-	-	39 000	-
	CO	-	-		-
	TOC	-	-		-
	HF	3	< 1		0,039
	HCl	30	< 5		0,195
	benzo(a)pyrén, dibenzo(a,h) antracén	0,05	< 0,05		0,002
	Ťažké kovy	1	< 0,1		0,004
	PCDD/DF	0,1 ng	< 0,05		1,95.10 ⁻⁹

Emisné limity súčasný stav/navrhovaný stav

ZL	Emisné limity
TZL	10 mg/m ³
SO ₂	neurčené
NO _x ako NO ₂	neurčené
CO	neurčené
TOC	neurčené
HF	3 mg/m ³ alebo 25 g/h
HCl	20 mg/m ³ alebo 200 g/h
2.skup., 3. podskup. (ťažké kovy)	1 mg/m ³ , (5 g/h)
6.skup., 3. podskup. benzo(a)pyrén, dibenzo(a,h)antracén	0,05 mg/m ³ alebo 0,15 g/h
PCDD/F	0,1 ng-TEQ/m ³

Zmenou navrhovanej činnosti nedochádza k zmene charakteru vstupných surovín (neželezné kovy), technického vybavenia, ani technologického procesu. Nemenia sa ani hodinové kapacity jednotlivých technických zariadení. Vzhľadom k tomu nedochádza k zmene v tvorbe emisií (v g/m³), ani k zmenám hmotnostných tokov (kg/h) v časovom horizonte, iba k predĺženiu doby tvorby emisií (koncentracii) rozšírením zmennosti.

Vplyvom zvýšenia počtu zamestnancov dôjde po realizácii zmeny navrhovanej činnosti k zvýšeniu objemu splaškových odpadových vôd o 280 m³/rok. Voda na prevádzkové a technologické účely je využívaná na chladenie odlievajúcich bločkov na odlievacích pásoch. Väčšia časť vody sa pri chladení odparí. Zvyšná voda steká do záchytného priestoru, kde sa v horúcom prostredí prirodzene odparuje. Iné technologické odpadové vody nevznikajú.

Tvorba odpadov po realizácii navrhovanej činnosti vzhľadom na jej rozšírenie vzrastie, avšak nepriamo úmerne oproti zvýšeniu činnosti vzhľadom na ich spracovanie v kontinuálnej prevádzke s kvalitnejšou predprípravou.

Vplyvom zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zhoršeniu hlukových pomerov v dotknutej lokalite. Zvýšenie kapacity produkcie sa dosiahne predĺžením času výroby (zmennosti), nie zvýšením intenzity výroby. Rozšírením zmennosti nedôjde k nárastu hluku.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva:

Dotknutá zložka:	Vplyv zmeny NČ v porovnaní so súčasným stavom	Kumulatívne hodnotenie vplyvu
obyvateľstvo	Súčasný dopravný riešenie ostane zachované. Vstup aj výstup z areálu na miestnu komunikáciu, ako aj výjazd z križovatky na hlavnú cestu II/547 je mimo obytnej zóny, čo znamená, že nebude obmedzujúcim faktorom pre dotknuté obyvateľstvo mesta Spišské Vlachy. Zmenou navrhovanej činnosti dochádza oproti súčasnému stavu k miernemu zvýšeniu nárokov na dopravu o 3,5 – 8 prejazdov denne (v závislosti od nosnosti vozidla 10-24 t). Zvýšenie nebude predstavovať neúnosné zaťaženie daného úseku cesty (0,77-1,3%). K zvýšeniu zaťaženia dopravy dôjde v hodnotách, ktoré nie sú štatisticky kvantifikované v úrovni ovplyvňujúcej existujúci stav intenzity dopravy. Zvýšenie kapacity sa dosiahne predĺžením času výroby (zmennosti), nie zvýšením intenzity výroby. Hluk sa neakumuluje v čase. Z titulu rozšírenia zmennosti je nárast hluku irelevantný. Zmenou navrhovanej činnosti sa hluková hladina oproti súčasnému stavu nezvyšuje. K miernu zníženiu hluku dôjde zvýšením automatizácie procesu predprípravy. automatizovanú predprípravu surovín. Vzhľadom na rozšírenie zmennosti bude za účelom eliminácie hlukovej záťaže obyvateľstva realizovaná predpríprava surovín s hlučnými operáciami realizovaná len v denných hodinách. Zmenou navrhovanej činnosti sa nezvyšuje tvorba emisií, ani ich hmotnostné toky. Dochádza len k miernemu nárastu priemernej ročnej koncentrácie, ktorý je takmer nemerateľný. Napr. priemerná ročná koncentrácia PM_{10} za súčasného stavu je $19,000 \text{ ug/m}^3$ a po realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude $19,003 \text{ ug/m}^3$. Ostatné vplyvy na dotknuté obyvateľstvo sú neutrálne, alebo pozitívne.	Kumulatívne zaťaženie dopravy (súčasný + zvýšenie po zmene) v dotknutom úseku bude činiť 1 – 1,9 % z celkového denných prejazdov nákladných vozidiel Z porovnania sčítania dopravy na dotknutom úseku 01990 v rokoch 2015 a 2022 vyplýva, že na uvedenom úseku bolo zaznamenané zníženie intenzity dopravy NV o 92 vozidiel. To znamená, že aj pri predpokladanom najväčšom počte prejazdov (12 denne) bude ešte stále zaťaženie dotknutého úseku po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nižšie oproti r. 2015 o 80 nákladných vozidiel. Na základe meraní a predikcie hluku nedôjde vplyvom zmeny navrhovanej činnosti k zvýšeniu záťaže dotknutého obyvateľstva hlukom zo zmeny navrhovanej činnosti ani v kumulácii z pozadím (hluk z dopravy a prevádzky spoločnosti Mercator). Z kumulatívneho posúdenia sú vplyvy na obyvateľstvo vo všeobecnosti pozitívne. Celosvetovo recyklácia hliníka každoročne ušetrí viac ako 100 mil. ton CO_2. Pri výrobe 1 t hliníka z druhotných surovín oproti výrobe 1 t hliníka z primárnych surovín dôjde k úspore až 97% (63 000 kWh) elektrickej energie

horninové prostredie	V rámci zmeny navrhovanej činnosti nedochádza k záberu pôdy a lesných pozemkov, výstavba nebude realizovaná, pretože navrhovaná činnosť bude umiestnená v existujúcej prevádzkovej hale na zastavanej ploche v území vymedzenom pre priemyselnú výrobu – v Priemyselnej zóne. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám technologického procesu, ani k nakladaniu snovými nebezpečnými látkami. Z hľadiska existujúcej činnosti a navrhovanej zmeny sa vplyvy na horninové prostredie nemenia.	Z kumulatívneho hodnotenia bude mať zmena navrhovanej činnosti pozitívny vplyv. Zhodnotením 12 000 t ostatných odpadov dôjde k odľahčeniu skládok a možnosti ich využitia na skládkovanie iných odpadov. Predpokladom však je, že uvedený odpad by zhodnotil iný subjekt. Vzhľadom k tomu je opodstatnené riziko, že iný subjekt by nemal technickú výbavu na úrovni navrhovateľa, čo by mohlo viesť aj ku kontaminácii horninového prostredia.
-----------------------------	--	---

Dotknutá zložka:	Vplyv zmeny NČ v porovnaní so súčasným stavom	Kumulatívne hodnotenie vplyvu
klimatické pomery	Vplyvy na miestnu klímu, charakteru zmien teploty vzduchu, jeho prúdenia, či vplyv na tvorbu hmiel, sa v dôsledku realizácie zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladajú. Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde ani k zmenám mikroklimy. Navrhovaná činnosť predstavuje plnenie cieľov klimatickej stratégie, pretože jej realizácia znamená zhodnotenie odpadov čo prispeje k znižovaniu uhlíkovej stopy a prispeje aj k prechodu na cirkulárnu ekonomiku.	Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k významnému plneniu opatrení pre zmenu klímy. - Recyklácia 1 tony hliníka ušetrí 6 ton bauxitu a 9 ton emisií CO ₂ . Celosvetovo recyklácia hliníka každoročne ušetrí viac ako 100 miliónov ton CO ₂ . “
ovzdušie	Zmenou navrhovanej činnosti nedochádza k zmene charakteru vstupných surovín (neželezné kovy), technického vybavenia, ani technologického procesu. Nemenia sa ani hodinové kapacity jednotlivých technických zariadení. Vzhľadom k tomu nedochádza k zmene v tvorbe emisii (v g/m ³), ani k zmene hmotnostného toku (kg/h) v časovom horizonte, iba k predĺženiu doby tvorby emisii rozšírením zmennosti. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie sa nemenia. Vďaka účinnému odľučovaciemu systému bude len minimálny nárast koncentrácie znečisťujúcich látok, ktorý nie je podstatný.	Svojou funkciou zmena navrhovanej činnosti zabezpečuje ochranu životného prostredia z hľadiska nakladania s odpadmi a prispieva k dekarbonizácii hospodárstva. Pri výrobe 1 t hliníka z druhotných surovín oproti výrobe 1 t hliníka z primárnych surovín dôjde k úspore až 63 000 kWh elektrickej energie, čo predstavuje úsporu veľkého objemu emisií s pozitívnym vplyvom na ovzdušie z komplexného hľadiska.
vodné pomery	Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene vplyvov na kvalitu povrchových a podzemných vôd v dotknutom území ani na miestne hydrologické podmienky. Zmenou nedochádza k zmene žiadneho z faktorov, ktorý by mohol ovplyvniť kvalitu povrchových, alebo podzemných vôd. Splaškové vody s prírastkom zmeny navrhovanej činnosti 280 m ³ budú vypúšťané do 2 žump a po ich naplnení odvážané do ČOV, technologické odpadové vody nebudú produkované a odtok dažďových vôd bude nezmenený.	V rámci kumulatívneho posúdenia zmeny navrhovanej činnosti nedochádza k zmene vplyvu na vodné pomery.

pôdu	Navrhovaná činnosť neovplyvní pôdne pomery. Nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy a nelesných pozemkov. Výstavba nebude realizovaná.	Z komplexného hodnotenia sú vplyvy na pôdu pozitívne, pretože recykláciou 1 t odpadu z hliníka sa ušetrí 6 t bauxitu, pre ktorý nie potrebné otvárať nové dobývacie priestory
faunu a flóru	Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vzhľadom na svoje parametre a lokalizáciu v jestvujúcich priestoroch, v priemyselnej zóne žiadny negatívny vplyv na miestne živočíšstvo, flóru a ich biotopy. Fauna a flóra nemá v dotknutom území priaznivé podmienky pre svoju existenciu.	Ani v kumulatívnom vyjadrení nedochádza k zmene základných faktorov vplyvov, ktorých intenzita rozšírením zmien nestúpa.
krajinu	Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene vo využívaní krajiny Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v súlade s územným plánom v území, ktoré je určené na priemyselné využitie	Ani v kumulatívnom vyjadrení sa podstata vplyvov, ani intenzita nemenia.

Dotknutá zložka:	Vplyv zmeny NČ v porovnaní so súčasným stavom	Kumulatívne hodnotenie vplyvu
chránené územia a ochranné pásma	V prípade realizácie navrhovanej činnosti nedochádza k zmene vplyvov na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma. Koherencia sústavy Natura 2000 a jednotlivých populácií druhov a typov biotopov komunikujúcich medzi územiami Natura 2000 nebude z titulu realizácie zmeny navrhovanej činnosti narušená. Na základe informácií získaných počas prevádzky existujúcej činnosti nebude zmenou navrhovanou činnosťou ovplyvnená a zmenená plocha biotopov, populácia druhov ako aj biodiverzita územia, pretože žiadne chránené a ohrozené druhy a biotopy sa v dotknutom území nevyskytujú.	Prírodná ekologická štruktúra a funkcie územia nebudú ani z kumulatívneho posúdenia narušené vzhľadom na odlučovacie zariadenia a prijaté opatrenia.
ÚSES	V blízkosti dotknutého územia sa tiahne Biokoridor nadregionálneho významu Hornád NRBk 4, Okrem rieky samotnej významnú úlohu pri migrácii flóry a fauny zohrávajú početné ostrovy teplomilnej vegetácie na severných okrajoch nivy a chladnomilnej na južných okrajoch nivy najmä na styku so severným okrajom Galmusu a mokradnej vegetácie priamo v nive a v ústiach niektorých prítokov. Počas viacročnej existujúcej prevádzky nedošlo k ich narušeniu ani poškodeniu. Charakter zmeny navrhovanej činnosti sa nemení. Vzhľadom k tomu realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nebude dotknutý žiadny prvok kostry ÚSES záujmového územia, čím by bola jeho ekostabilizačná funkcia ovplyvnená, alebo znížená.	Zníženie ostatných odpadov o 12000 t je všeobecne významným a pozitívnym vplyvom na životné územie, ako aj na chránené územia a prvky ÚSES.
urbánny komplex a využívanie zeme	Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde pri využívaní zeme k žiadnym negatívnym vplyvom. Oproti existujúcemu stavu dôjde k efektívnejšiemu využitiu dotknutého územia, čo predstavuje pozitívny vplyv.	Z kumulatívneho hľadiska dôjde k zvýšeniu zhodnocovania odpadov, a to hlavne takých, ktoré prinášajú najvyššiu energetickú a tým aj

		<i>environmentálnu úsporu, čo predstavuje významný pozitívny vplyv.</i>
kultúrne a historické pamiatky	<i>Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej, alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia, alebo návštevníkov dotknutého regiónu.</i>	-
archeologické a paleontologické náleziská	<i>V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne známe archeologické a paleontologické náleziská, ktoré by mohla realizácia zmeny navrhovanej činnosti ovplyvniť.</i>	-

Prínosom realizácie zmeny navrhovanej činnosti je využitie existujúcej materiálno-technickej základne v dotknutom území pre efektívne riešenie nakladania s odpadmi určenými pre ich opätovné využitie v obehovom hospodárstve.

Hlavnými oblasťami, v ktorých sa prejaví environmentálny prínos po realizácii zmeny navrhovanej činnosti je oblasť ochrany zložiek životného prostredia. Zároveň sa dosiahne využitie zvýšenej ponuky hliníkového odpadu v spádovom regióne, ale aj zníženie negatívnych vplyvov pri zhodnocovaní odpadov (využitím BAT technológií).

Spôsob ukončenia činnosti zariadenia a následná starostlivosť o miesto výkonu bude zabezpečené prevádzkovateľom zariadenia, ktorý bude povinný zabezpečiť zhodnotenie a prípadné zneškodnenie odpadu, ktorý sa bude nachádzať v prevádzke v prípade ukončenia činnosti. Všetky druhy odpadov budú v celkovom množstve odovzdané oprávnenej organizácií na ďalšie nakladanie s nimi. Zároveň bude zabezpečená aj zákonom požadovaná archivácia prevádzkovej dokumentácie činnosti.

Prevádzka spol. Heneken Melts, s.r.o. plní legislatívne požiadavky, vedie evidenciu o odpadoch, podáva v stanovených termínoch hlásenia, podrobuje sa kontrolám kontrolných orgánov a prispieva k napĺňaniu cieľov obehového hospodárstva SR a princípov TUR.

Z komplexného hodnotenia vplyvov zmeny navrhovanej činnosti vyplýva, že uvedená zmena je akceptovateľná tak pre obyvateľstvo, ako aj pre životné prostredie s významným pozitívnym environmentálnym vplyvom zhodnocovania ostatných odpadov z neželezných kovov.

Plnenie požiadaviek z rozsahu hodnotenia MŽP.

Vyhodnotenie plnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia zmeny navrhovanej činnosti „Zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov“, rozhodnutie č. 5698/2026-11.1/av, 10117/2026, 10118/2026-int., 10119/2026-nav zo dňa 23.02.2026 :

	Požiadavka	Stanovisko navrhovateľa
2.1.	Všeobecné požiadavky	
2.1.1.	Navrhovateľ zabezpečí vypracovanie správy o hodnotení činnosti. Vzhľadom na povahu a	Požiadavka je akceptovaná a splnená v predloženej správe o hodnotení

	rozsah zmeny navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu je potrebné, aby správa o hodnotení činnosti obsahovala rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 11 zákona, primerane charakteru zmeny navrhovanej činnosti	vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.
2.1.2.	Na vypracovanie správy o hodnotení činnosti sa vyžaduje vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijnom odbore zodpovedajúcom odboru činnosti alebo oblasti činnosti uvedenej vo vyhláške Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie. Navrhovateľ na spracovanie správy o hodnotení činnosti môže osloviť fyzickú osobu alebo právnickú osobu, ktorá je odborne spôsobilá podľa § 61 zákona v oblasti predmetu posudzovania navrhovanej činnosti alebo jej zmeny	Požiadavka je akceptovaná a splnená v rámci predloženej správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie. Správu vypracovala odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov zapísaná v zozname odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na ŽP pod číslom 67/2014-PO-OEP
2.1.3.	Odborné štúdie a posudky predložené v správe o hodnotení činnosti musia byť vypracované odborne spôsobilými osobami podľa osobitných predpisov, ak osobitný predpis odbornú spôsobilosť pre danú oblasť požaduje. Ak predložené odborné štúdie a posudky nie sú v osobitných predpisoch definované, ale pre danú oblasť je osobitným predpisom stanovená odborná spôsobilosť, spracovateľ takýchto odborných štúdií a posudkov musí byť držiteľom odbornej spôsobilosti pre oblasť, ktorej sa týkajú.	Požiadavka je akceptovaná.
2.1.4.	Pre hodnotenie navrhovanej činnosti sa nestanovuje časový harmonogram, ani žiadne špecifické požiadavky limitujúce časový rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti.	Požiadavka je akceptovaná.
2.1.5.	Navrhovateľ doručí na MŽP SR kompletne vyhotovenie správy o hodnotení činnosti v listinnej podobe v počte 2 ks a 1 x elektronicky (nákresy vo formáte *.pdf, *.jpg a *.kmz), a 2 ks samostatné všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie (MŽP SR si vyhradzuje právo spresniť konečný počet dokumentácií podľa potrieb vyplývajúcich	Požiadavka je akceptovaná a splnená predložením požadovanej dokumentácie v písomnej a elektronickej podobe.

	z ustanovení zákona)	
2.2.	Špecifické požiadavky	
2.2.1.	Vyhodnotiť súlad zmeny navrhovanej činnosti s najlepšie dostupnými technikami BAT.	Pre uvedenú činnosť je relevantné VYKONÁVACIE ROZHODNUTIE KOMISIE (EÚ) 2016/1032 z 13. júna 2016, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov. Vyhodnotenie BAT je uvedené v SoH v bode „Nakladanie a manipulácia s odpadmi“.
2.2.2.	Nakoľko navrhovateľ plánuje navýšiť ročnú kapacitu zhodnocovania odpadov z neželezných kovov zo súčasných 4500 t na 12000 t špecifikovať, o aké množstvo odpadov sa navýši produkcia prevádzky za 1 deň .	Pri aktuálnej ročnej kapacite zhodnocovania odpadov z neželezných kovov 4 500 t/r a pri ročnom prevádzkovom fonde 275 dní je denná kapacita prevádzky cca 16 - 18 t/deň zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov. Po zmene navrhovanej činnosti sa nepretržitou prevádzkou s predpokladaným pracovným časovým fondom 330 dní/rok denná kapacita zvýši na 36 t/deň, čo predstavuje ročnú prevádzkovú kapacitu 12000 t zhodnocovaných odpadov z neželezných kovov.
2.2.3.	Graficky znázorniť umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti od najbližšej obývanej zástavby obce spolu s uvedením vzdialenosti , ako aj vzdialenosti v zmysle územného plánu dotknutej obce.	V SoH je v bode I.5 (Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti) na str. 6 graficky znázornená a odmeraná vzdialenosť realizácie zmeny navrhovanej činnosti od najbližšej obývanej zástavby mesta Spišské Vlachy. Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcej prevádzke. Vzhľadom k tomu pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nie je potrebné nové územné, ani stavebné konanie. Súlad s územným plánom mesta Spišské Vlachy je uvedený preukázaný v bode II. 19 Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou v predloženej SoH.
2.2.4.	Nakoľko po realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude činnosť realizovaná aj v nočných hodinách , uviesť , aké prevádzkovo-organizačné opatrenia budú prijaté na organizáciu predprípravy materiálov na tavenie.	V SoH sú v opise riešenia a zároveň v kap. IV. „Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie“ uvedené konkrétne opatrenia pre zníženie negatívnych vplyvov zo zmeny navrhovanej činnosti v nočných hodinách. Predpríprava materiálov na tavenie pre nočnú

		prevádzku bude realizovaná počas dennej prevádzky (06:00 – 18:00).
2.2.5.	Podrobnejšie vyhodnotiť predpokladané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie a na obyvateľov najbližšej obytnej zástavby so zohľadnením územného plánu dotknutej obce a navrhnúť konkrétne opatrenia na zníženie emisií a zlepšenie kvality ovzdušia dotknutého územia.	Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nie je vyžadované nové územné, ani stavebné konanie. Súlad s územným plánom mesta Spišské Vlachy je preukázaný v bode II. 19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou v predloženej SoH. Spoločnosť Heneken Melts, s.r.o. má aktuálne prijaté účinné opatrenia na znižovanie emisií pri realizácii existujúcej činnosti, ktoré sú striktne dodržiavané. Uvedené opatrenia budú dodržiavané aj počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti. Dodržiavaním uvedených opatrení a využívaním BAT technológie pri zhodnocovaní odpadov z neželezných kovov pri oprávnenom meraní emisií odborne spôsobilou organizáciou v režime s najvyššími emisiami namerané max. hodnoty hmotnostného toku oproti stanoveným emisným limitom pri TZL 12,5 x nižšie, pri HCl 50 x nižšie, pri SO ₂ 13 x nižšie a pri NO _x 4 x nižšie. Pri všetkých realizovaných meraniach bol dosiahnutý súlad s platnou legislatívou. Oproti ostatným výrobcam sekundárneho hliníka vykazuje daná prevádzka až 4-násobne nižšiu tvorbu emisií ZL. Z hľadiska emisií skleníkových plynov pri výrobe sekundárneho hliníka má prevádzka najnižšiu uhlíkovú stopu v rámci celého sveta. V súčasnosti sú možnosti prevádzky v oblasti znižovania emisií pri súčasnom stave poznania vedy a techniky takmer vyčerpané. Významnejšie znižovanie emisií je možné dosiahnuť už len nahradením paliva – zemného plynu bezemisným palivom. Uvedené opatrenie je v prevádzke postupne realizované (napr. pri indukčných peciach, ktoré využívajú elektrickú energiu). Zároveň je pripravované využitie vodíka (po vybudovaní spoľahlivého dodávateľského zázemia) ako paliva pre doplnenie k ZP, čo zníži spotrebu ZM, aj tvorbu emisií ZL. Vzhľadom na riziko znečistenia ovzdušia bolo OÚ v sídle kraja vypracované PZKO, v ktorom sú navrhnuté prioritné opatrenia na zlepšenie kvality

		ovzdušia v regióne. Uvedené opatrenia sú v prevádzke spol. Heneken Melts, s.r.o. zabezpečované využívaním OZE na ohrev TÚV a rekuperácie tepla z výroby na vykurovanie objektov, ale aj na technologické účely.
2.2.6.	Bližšie opísať opatrenia na minimalizáciu prášnych emisií, zápachu a hluku z realizácie zmeny navrhovanej činnosti.	Súčasná opatrenia na minimalizáciu prášnych emisií, zápachu a hluku, ktoré budú platné aj pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti sú podrobne uvedené v prehľadnej tabuľke v kap. IV v SoH. Zároveň sú tam uvedené nové opatrenia súvisiace so zmenou navrhovanej činnosti.
2.2.7.	V prehľadnej forme (s odkazom na príslušnú kapitolu, resp. stranu) vyhodnotiť všetky požiadavky, pripomienky a odporúčania zo stanovísk doručených k informácii o navrhovanej činnosti a zhodnotiť splnenie jednotlivých špecifických požiadaviek tohto rozsahu hodnotenia.	V SoH sú vyhodnotené všetky požiadavky, pripomienky a odporúčania zo stanovísk doručených k informácii o navrhovanej činnosti a zároveň aj vyhodnotenie splnenia jednotlivých špecifických požiadaviek rozsahu hodnotenia k zmene navrhovanej činnosti „Zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov“.

Vyhodnotenie všetkých požiadaviek, pripomienok a odporúčaní zo stanovísk doručených k informácii o navrhovanej činnosti orgánov:

	MŽP SR, Sekcia obehového hospodárstva, Odbor odpadového a obehového hospodárstva (list č. 6347/2026 zo dňa 04.02.2026)	
1.	MŽP SR, Sekcia obehového hospodárstva, Odbor odpadového a obehového hospodárstva vo svojom stanovisku uvádza, že z hľadiska vecnej pôsobnosti odboru odpadového a obehového hospodárstva nemá k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti a upovedomení o novom prejednaní žiadne pripomienky.	Vyhodnotenie všetkých požiadaviek, pripomienok a odporúčaní z predmetného stanoviska: Stanovisko je akceptované, bez pripomienok.

	MŽP SR, Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, Odbor priemyselných emisií, najlepších dostupných techník a kontroly projektov (list č. 6574/2026 zo dňa 05.02.2026)	
1.	MŽP SR, Sekcia environmentálneho posudzovania a povoľovania, Odbor priemyselných emisií, najlepších dostupných techník a kontroly projektov vo svojom stanovisku uvádza, že na vykonávanie činnosti v prevádzke je	Vyhodnotenie všetkých požiadaviek, pripomienok a odporúčaní z predmetného stanoviska: Požiadavka je akceptovaná a bude splnená predložením žiadosti o integrované povolenie v súlade so zákonom č. 39/2013 Z. z. o

potrebné požiadať o zmenu integrovaného povolenia. Povoľujúcim orgánom je Slovenská inšpekcia životného prostredia. K predloženej zmene navrhovanej činnosti navrhovateľa Heneken Melts, s.r.o. referát priemyselných emisií a najlepších dostupných techník nemá iné pripomienky.	integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
--	---

	Mesto Spišské Vlachy, Oddelenie výstavby, životného prostredia a dopravy (list č. 110/2026 zo dňa 06.02.2026))	
1.	Mesto Spišské Vlachy, Oddelenie výstavby, životného prostredia a dopravy vo svojom stanovisku uvádza, že v zmysle Uznesenia Mestského zastupiteľstva č. 482/IX/2026 berie na vedomie informáciu o zmene navrhovanej činnosti a upovedomenie o novom prejednaní a potvrdzuje uznesenie č. 271/VIII/2020. Mesto Spišské Vlachy nepožaduje, aby navrhovaná zmena bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie.	Vyhodnotenie všetkých požiadaviek, pripomienok a odporúčaní z predmetného stanoviska: Stanovisko je akceptované, bez pripomienok.

XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

DOUBLE K s.r.o.

ECOKAT s.r.o. odborné spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na životné prostredie č. o. 68/2014 - PO - OEP

KATRING s.r.o. odborné spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na životné prostredie č. o. 67/2014 - PO - OEP

Heneken Melts, s.r.o.

XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení

Analytické správy, štúdie a ostatné podklady pre vypracovanie SoH:

- Podklady predložené navrhovateľom

- Rozsah hodnotenia stanovený MŽP SR
- Stanoviska dotknutých orgánov a osôb

Použitá literatúra:

- Vass, D. a i. 1988. Vysvetlivky k mape Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Podunajskej nížiny na území ČSSR (M 1 : 50 000). 1. vyd. Bratislava : GÚDŠ, 1988.
- Bielek, P. - Šurina, B. 2000. Malý atlas pôd Slovenska. 1. vyd. Bratislava : Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, 2000.
- Lauko, V. 2003. Fyzická geografia Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava : Mapa Slovakia, 2003.
- Mičian, Ľ. 1989. Pôdy. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 135-141.
- Sobocká, J. red. 2000. Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska (Bazálna referenčná taxonómia). 1. vyd. Bratislava : VÚPOP, 2000.
- Porubský, A. 1991. Vodné bohatstvo Slovenska. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1991.
- Zaťko, M. - Babiaková, Z. - Krajčovičová, Ľ. 1989. Vodstvo. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 116-134.
- Hrnčiarová, T. red. 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava : MŽP SR; Banská Bystrica : SAŽP, 2002.
- Michalko, J. a i. 1984 (a). Geobotanická mapa ČSSR. 1 : 200 000. 2. SSR (Stará Ľubovňa). 1. vyd. Bratislava : Veda; Slovenská kartografia, 1984.
- Michalko, J. a i. 1986. Geobotanická mapa ČSSR : SSR. Textová časť a mapy. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1986.
- Plesník, P. 1989. Rastlinstvo. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava Obzor, 1989, s. 142-155.
- Plesník, P. 1995. Fytogeografické (vegetačné) členenie Slovenska. In: Geografický časopis, roč. 47, 1995, č. 3, s. 149-181.
- Ružička, M. a i. 1996. Biotopy Slovenska. Príručka k mapovaniu a katalóg biotopov. 1. vyd. Bratislava : Ústav krajiny ekológie SAV, 1996.
- Baláž, I. - Vanková, V. - Kramáreková, H. - Hasprová, M. 2004. Biogeografia. 1. vyd. Nitra : FPV UKF, 2004.
- Fusán, O. 1989. Geologický vývoj. In: Plesník, P. red. Malá slovenská vlastiveda 1. Bratislava : Obzor, 1989, s. 39-56. ÚSTAV BRATISLAVA, 2020
- Kolektív autorov: Atlas krajiny. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, 2002, Slov. agentúra životného prostredia Banská Bystrica.
- Čepelák J.: Zoogeografické členenie Slovenska. Veda, Bratislava, 1980.
- Hraško, J., A KOL., 1993: Pôdna mapa Slovenska
- Jedlička, L., Kalivodová, E., 2002: Zoogeografické členenie, terestrický cyklus, Atlas SR, SAV.
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980. Regionálne geomorfologické členenie, mapa 1 : 50 000, vyd. Geografický ústav SAV Bratislava.

- Rapant, S., Vrana, K., Bodiš, D., 1996: Geochemický atlas Slovenska - Podzemné vody, GS SR, MŽP SR., Bratislava, Veda.
- Šuba, J. a kol., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, SHMÚ Bratislava
- Yuyang Long a, Ying Hu a, Hengyi Wang a, Jia Jia b, Huanlin Huang c, Dongsheng Shen a, Foquan Gu: Effective disposal of hazardous waste from non-ferrous waste recycling through thermal treatment
- Departments and Research Centers: Non-Ferrous Metals Resource Recovery Engineering (https://www.iis.u-tokyo.ac.jp/en/research/department_center/nfmrre/)

Iné zdroje:

- ÚPN – VÚC Košického kraja Územný plán Veľkého územného celku Košického kraja
- Územný plán sídelného mesta Spišské Vlachy
- Štatistiky, prehľady, Správy o hodnotení životného prostredia a ostatné verejne dostupné informácie.
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Okresný úrad Spišská Nová Ves, odbor starostlivosti o životné prostredie, Slovenský hydrometeorologický ústav
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi 2023: Výročná správa o činnosti RÚVZ za rok 2023
- Slovensko Zdravotný Profil Krajiny
- ŠTÁTNY GEOLOGICKÝ ÚSTAV DIONÝZA ŠTÚRA: Podsystem 04 Vplyv ťažby nerastov na životné prostredie Správa za rok 2020
- Dokumenty EÚ – BREF a BAT
- Wasten MODERNÍ TECHNOLOGIE PRO RECYKLACI ODPADŮ
- SHMU: Správa o kvalite ovzdušia v slovenskej republike
- SHMÚ: príloha hodnotenie kvality ovzdušia v zóne Košický kraj za rok 2024
- Environmentálna regionalizácia Slovenskej republiky 2016 – MŽP SR, SAŽP
- Osobné zisťovanie a poznatky.

Internetové stránky:

www.poda.sk <<http://www.poda.sk>>
www.ssc.sk <<http://www.ssc.sk>>
www.shmu.sk <<http://www.shmu.sk>>
www.air.sk <<http://www.air.sk>>
www.sovs.sk <<http://www.sovs.sk>>
www.sopsr.sk <<http://www.sopsr.sk>>
www.envirogov.sk <<http://www.envirogov.sk>>

Skratky:

BAT Best Available Technology Economically Achievable – najlepšia dostupná technológia s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku

EL	emisný limit
NO	nebezpečné odpady
PS	prevádzkový súbor
PM ₁₀	tuhé znečisťujúce látky, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 mikrometrov s 50% účinnosťou
PZL	plynné znečisťujúce látky
SDŽ	stredná dĺžka života
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav Bratislava
TOC	plynné organické ZL vyjadrené ako celkový organický uhlík
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ZL	znečisťujúce látky všeobecne
ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia
FCC	fluidné katalytické krakovanie
ASR	automatizované systémy riadenia
EZ	environmentálna záťaž
IŽP	Inšpekcia životného prostredia
PS	prevádzkový súbor
BČOV	biologická čistička odpadových vôd
IPKZ	Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
MaR	meranie a regulácia
SoH	Správa o hodnotení vplyvov
ZL	znečisťujúce látky
ŽP	životné prostredie
Značky:	
m.n.m.	metrov nad morom
kW	kilowatt

XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa

Košice, Február 2026

1. Spracovateľ SoH: **KATRING s.r.o.**
 - odborne spôsobilá osoba č. 67/2014-PO-OEP
Adresa: **Moldavská cesta II. 2413/49, 040 01 Košice**
Telefón: **+421 905 271 226**
e-mail: **katkyselova@gmail.com**

Zodpovedný riešiteľ spracovateľa správy o hodnotení :

doc. RNDr, Katarína Kyseľová, PhD.

odborne spôsobilá osoba na posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP v znení neskorších právnych predpisov zapísaná v zozname odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na ŽP pod číslom 536/2011/OEP

2. Potvrdenie správnosti údajov

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ SoH.

Svojim podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v správe o hodnotení vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v posudzovanom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

.....

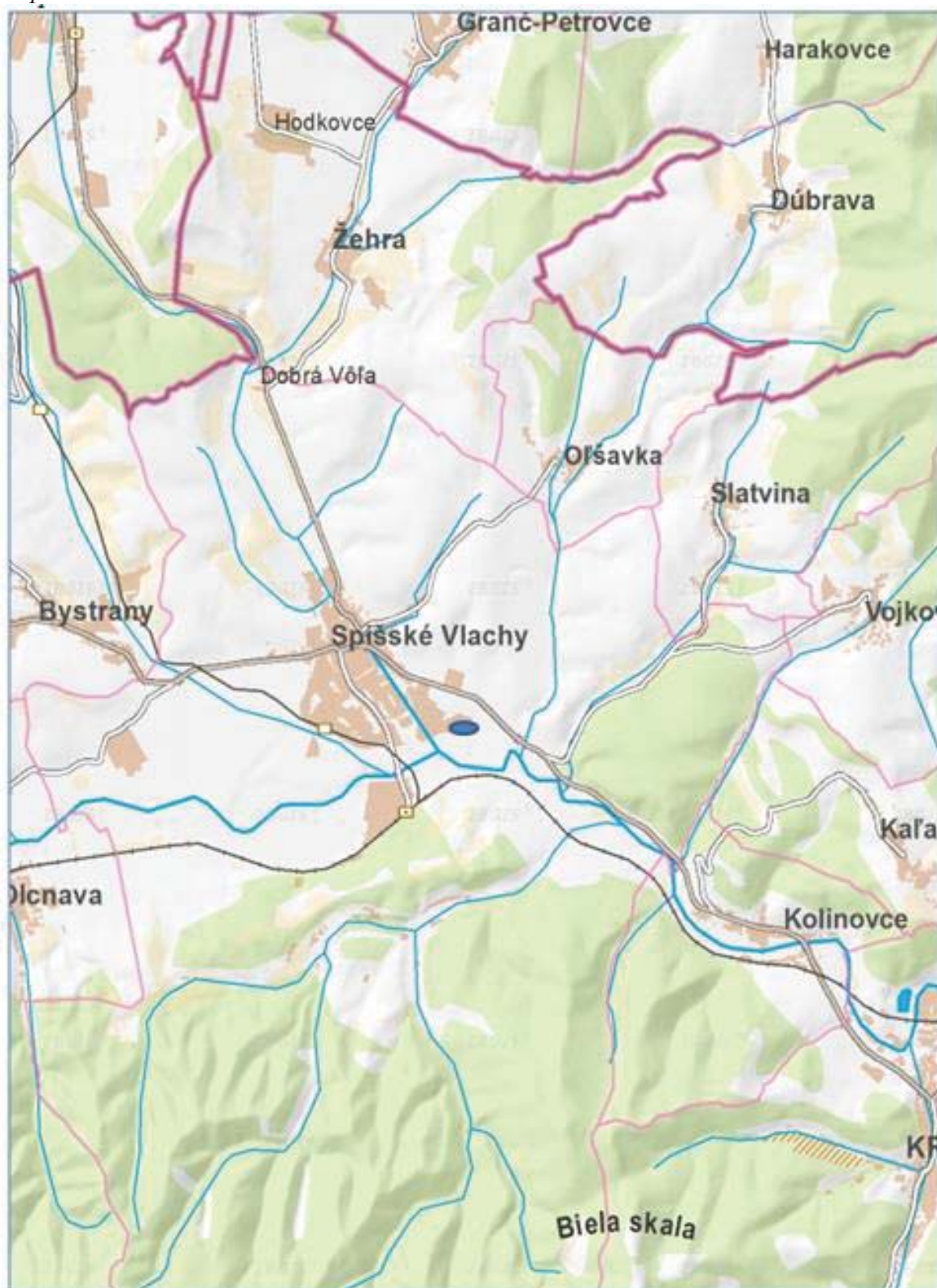
Mgr. Michal Hudoba – konateľ
Heneken Melts, s.r.o.

**Oprávnený zástupca spracovateľa
správy o hodnotení:**

.....

doc. RNDr, Katarína Kyseľová, PhD.
konateľka KATRING s.r.o.

Mapa širších vzťahov



● Zvýšenie efektivity zhodnocovania odpadov