Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov



Automatizovaná linka pre finálne balenie produktu CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov

Obsah

Použité skratky ... 2
I. Údaje o navrhovateľovi ... 3
I.1. Názov ... 3
I.2. Identifikačné číslo ... 3
I.3. Sídlo ... 3
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa ... 3
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie ... 3
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti ... 3
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti ... 4
III.1. Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti ... 4
III.2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch ... 6
III.2.1. Technické a technologické riešenie ... 6
III.2.2. Požiadavky na vstupy ... 9
III.2.3. Údaje o výstupoch ... 12
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie ... 20
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ... 20
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ... 20
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí ... 20
III.6.1. Základné informácie o území ... 20
III.6.2. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ... 37
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických .. 46
V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie ... 53
VI. Prílohy ... 56
VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona ... 56
VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe ... 56
VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti ... 56
VII. Dátum spracovania ... 59
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia ... 59
IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa ... 60

Použité skratky

SMZ	Slovenské magnezitové závody
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
ŽP	Životné prostredie
ZL	Znečisťujúce látky
EZ	Environmentálna záťaž
SoŽP	Odbor starostlivosti o životné prostredie
OÚ	Okresný úrad
RŠ	Rozptylová štúdia
HŠ	Hluková štúdia
ZZO	Zdroj znečisťovania ovzdušia
VOC	Organické prchavé látky
TZL	Tuhé znečisťujúce látky
CO_2	Oxid uhličitý
NO	Nebezpečný odpad
ČOV	Čistička odpadových vôd
ORL	Odlučovač ropných látok
OV	Občianska vybavenosť
ŽB	Železobetón
VPO	Vody povrchového odtoku
BAT	Best Available Technology Economically Achievable – najlepšia dostupná technológia s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na jej obstaranie a prevádzku
ZMŽH	Výroba zásaditých monolitických žiaruvzdorných hmôt
VZN	Všeobecne záväzné nariadenie

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Slovenské magnezitové závody, akciová spoločnosť, Jelšava

v skratke:
SMZ, a.s. Jelšava

Spoločnosť je zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Banská Bystrica oddiel: Sa, vložka č. 406/S

I.2. Identifikačné číslo

31 685 340

I.3. Sídlo

Teplá Voda 671
049 16 Jelšava

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

Meno: Ing. Roman Gažúr, predseda predstavenstva
Adresa: SMZ, a.s. Jelšava, Teplá Voda 671, 049 16 Jelšava
telefón: +421 58482-2000
e-mail: smz@smzjelsava.sk

Meno: Ing. Marek Šeševička, člen predstavenstva
Adresa: SMZ, a.s. Jelšava, Teplá Voda 671, 049 16 Jelšava
telefón: +421 58482-2000
e-mail: smz@smzjelsava.sk

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

Meno: Ing. Peter Boldiš, vedúci OT
Adresa: SMZ, a.s. Jelšava, Teplá Voda 671, 049 16 Jelšava
telefón: +421 58 482 22 96
e-mail: boldis.peter@smzjelsava.sk

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

„Automatizovaná linka pre finálne balenie produktu CCM85 do 15 kg ventilových vriec a big bagov“.

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1. Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti

SMZ, a.s. Jelšava využíva jedno z najväčších magnezitových ložísk v Európe – ložisko Dúbravský masív. Základným minerálom ťaženej magnezitovej suroviny je uhličitan horečnatý - magnezit. V ložisku Dúbravský masív sa nachádza v izomorfnej zmesi s dolomitom a sideritom. Predstavuje zdroj na výrobu najkvalitnejších bázických statív pre cementárne a zásaditých monolitických žiaruvzdorných hmôt (ZMŽH) pre oceliarenský priemysel.

Umiestnenie výhradného ložiska Dúbravský masív je znázornené **v Prílohe č. 1.**

Prevádzka „Výroba magnezitového slinku v rotačných peciach“ bola povolená integrovaným povolením SIŽP, Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica č. 3145/378/OIPK/470500205/2005/Pe zo dňa 10. 10. 2006 v znení neskorších zmien a prevádzka „Výroba magnezitového slinku v šachtových peciach“ integrovaným povolením č. 3059/384/OIPK/470500104Z1/2005/Pe zo dňa 03. 11. 2005 v znení neskorších zmien.

V súčasnosti dávkovanie kaustiku - oxidu horečnatého prebieha na základe zmeny Integrovaného povolenia Z11.

Zmena IP vydaná pod č. j. 5134-22030/2013/Pet/470500205/Z11 zo dňa 20. 08. 2013 povolila stavbu „Dávkovanie kaustiku“ v SMZ, a.s. Jelšava. Zmena integrovaného povolenia Z11 popisuje dávkovanie kaustiku zo zásobníka do železničných vagónov a nákladných automobilov, ktorého súčasťou je dávkovanie do big bagov a cisterien.

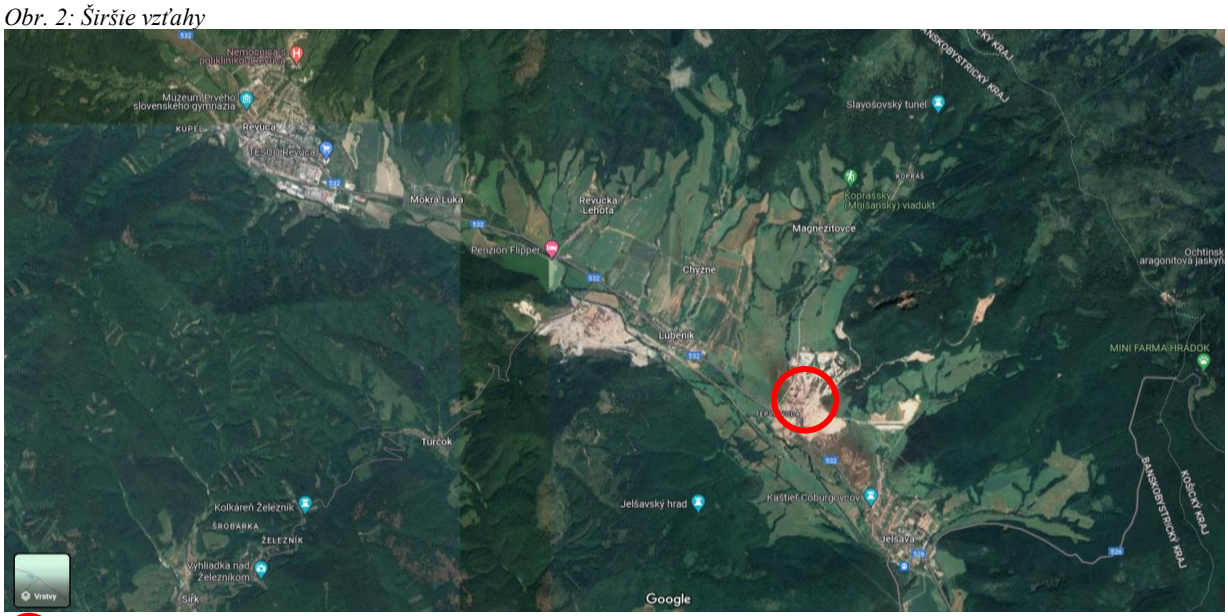
Navrhovaná zmena sa týka prevádzky „Automatizovaná linka pre finálne balenie produktu CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov“, ktorá rieši navrhnuté investičné opatrenia zamerané na dopravu, skladovanie a finálne balenie a expedíciu produktu, ktorým je v tomto prípade oxid horečnatý - MgO s označením CCM85.

Obr. 1: Celková situácia



Kraj	Banskobystrický
Okres	Revúca
Obec	Jelšava
katastrálne územie	Jelšava
parcela, na ktorej bude stavba realizovaná	KNC par. č. 2343/253
parcela, ktorá susedí s navrhovanou stavbou	KNC par. č. 2343/1

Obr. 2: Širšie vzťahy



Lokalita zmeny navrhovanej činnosti *Zdroj:google.com/maps*

Celá činnosť navrhovateľa spočíva v ťažbe a mechanickej úprave vyťaženej suroviny (magnezitu) a následnom spracovaní.

V dotknutej lokalite sa jedná o existujúcu a už povolenú činnosť, ktorú možno podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov zaradiť nasledovne:

odvetvie č. 1:	Ťažobný priemysel
položka č. 2:	Ťažba a úprava rúd a magnezitu
časť A (povinné hodnotenie):	od 100 000 t/rok.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie vykonalo pre zmenu navrhovanej činnosti „*Výroba magnezitového slinku v rotačných peciach rozšírenie linky ZMŽH č. 3"* zisťovacie konanie, ktorého výsledkom bolo rozhodnutie vydané v zisťovacom konaní č. 5150/2021-1.7/ss-R-13558/2021 zo dňa 09. 03. 2021, že sa zmena navrhovanej činnosti nebude posudzovať podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

Táto zmena navrhovanej činnosti sa týkala prevádzky *„Výroba magnezitového slinku v rotačných peciach"*.

Jestvujúca prevádzka je podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená do kategórie:
3. Priemysel spracovania nerastov
3.1. Výroba cementu, vápna a oxidu horečnatého, kam patrí:
c) výroba oxidu horečnatého v peciach s výrobnou kapacitou presahujúcou 50 t za deň.

Predložená navrhovaná činnosť bude predstavovať zmenu integrovaného povolenia pre túto prevádzku.

Výkon baliacej linky je 14 t = 560 vriec o hmotnosti 25 kg/zmena.

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

III.2.1. Technické a technologické riešenie

Súčasný stav všetkých povolených činností

Celá činnosť navrhovateľa spočíva v ťažbe, mechanickej úprave vyťaženej suroviny (drvenie, mletie, triedenie, úprava v ťažkých suspenziách) a následnom spracovaní.

Spracovanie vyťaženého magnezitu v závode zahŕňa činnosti:

- Výroba magnezitového slinku v rotačných peciach
  - výpal magnezitovej suroviny na magnezitový slinok,
  - úprava magnezitového slinku drvením, triedením a elektromagnetickou separáciou,
  - druhy výrobkov - tehliarenský slinok,
    - oceliarenský slinok.

- Výroba magnezitového slinku v šachtových peciach
  - výpal magnezitovej suroviny na magnezitový slinok,
  - úprava magnezitového slinku drvením, triedením a elektromagnetickou separáciou,
  - druhy výrobkov - tehliarenský slinok,
    - oceliarenský slinok.

- Spracovanie prachových úletov
  - separátne skladovanie prachových úletov z odprašovacích zariadení rotačných a šachtových pecí, ich spracovanie domieľaním a lisovaním v briketačných lisoch na brikety, ich uskladnenie a doprava do rotačných pecí,

- druh výrobku – surové brikety.

➢ Výroba zásaditých monolitických žiaruvzdorných hmôt (ZMŽH)
- výroba ZMŽH podľa receptúr miešaním jednotlivých komponentov (magnezitovej suroviny) v miešačoch,
- druh výrobku - ubíjacie zmesi,
  - opravárenské zmesi,
  - torkrétovacie zmesi,
  - nástrekové zmesi,
  - malty na spájanie tvarovaných materiálov.

➢ Nakládka hotovej produkcie
- nakládka tehliarenských slinkov, oceliarenských slinkov, ZMŽH, brikiet a pieskov do rôznych druhov železničných vagónov, kontajnerov a veľkokapacitných vriec.

Súčasný stav nakládky a balenia oxidu horečnatého – doprava a zásobník materiálu:

Materiál je z existujúcich betónových síl dávkovaný cez rotačný podávač na dopravník, ktorý ho dopravuje na existujúci elevátor. Z elevátora padá do závitovkového dopravníka, ktorý slúži na plnenie automobilových cisterien, prípadne sa tu plnia big - bagy, ktoré sa následne prevezú do existujúceho objektu balenia. V objekte balenia sa z big-bagov pomocou dvojhubicovej vrecovačky plnia vrecia, ktoré sa následne skladajú na palety. Plné palety sa finálne obalia ovinovacou fóliou.

Linku obsluhujú traja zamestnanci, dvaja z nich obsluhujú zariadenie s plniacimi hubicami a jeden vykonáva obslužné činnosti (príprava palety, obalového materiálu, ovinovanie hotovej palety fólií, zakladanie identifikátora produktu, práca s vysokozdvižným vozíkom).

Výkon baliacej linky je dnes 14 t = 560 vriec s hmotnosťou 25 kg/zmena.

Navrhovaná zmena

Zmena navrhovanej činnosti spočíva **v rozšírení o novú automatizovanú baliacu linku produktu CCM85.**

Areál bol postavený v roku 1923 a modernizovaná prevádzka areálu bola v 60-tych rokoch. Účel stavby sa nezmenil od začiatku jej uvedenia do prevádzky.

V roku 2007 prešla menšou rekonštrukciou hala SO 02.

Projekt pre stavebné povolenie „Automatická linka pre finálne balenie CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov“ vypracovaný spol. CEMEL servis s. r. o. Za Mlýnem 2/602, Přerov, 750 02 rieši navrhnuté investičné opatrenia zamerané na dopravu, skladovanie a finálne balenie a expedíciu produktu, ktorým je v tomto prípade oxid horečnatý - MgO s označením CCM85. Ide o kŕmnu zmes. Realizácia rieši dopravu kŕmnej zmesi z existujúcich betónových síl pomocou pneumatickej dopravy po existujúcom potrubnom moste do navrhovaného skladovacieho oceľového medzizásobníka objemu 85 m^3, ktorý bude umiestnený pred objektom výroby.

Z mezdizásobníka sa materiál pomocou rotačného podávača dávkuje na dva šnekové dopravníky, ktoré budú uzavreté z nehorľavého materiálu. Pomocou šnekov bude materiál dopravovaný priamo do existujúceho objektu SO 02, kde bude automatická vrecovacia linka s robotickým ramenom, ovinovačkou a plničkou big bagov.

Projektovaná kapacita:

výkon baliacej linky	14 t/h = 560 vriec o hmotnosti 25 kg/smena
skladovací objem paliet	max. 70ks

Členenie stavby:

Projekt je rozdelený na dva stavebné objekty a dva prevádzkové súbory.

Prevádzkové súbory	PS 01	Zásobník a doprava materiálu
	PS 02	Baliaca a paletizačná linka
Stavebné objekty	SO 01	Zásobník a doprava materiálu
	SO 02	Baliaca a paletizačná linka

Fond pracovného času:

Projekt predpokladá, že nová linka na balenie produktu bude v prevádzke 250 dní v roku. Uvažuje sa s prácou na jednu osem hodinovú pracovnú smenu t. j. 2 000 hod/rok. Linka bude počas prevádzky obsluhovaná dvoma zamestnancami.

Technický popis navrhovanej zmeny

Stavba sa nachádza v priemyselnom areáli spoločnosti SMZ a.s. Jelšava a svojimi parametrami nepresahuje rozmerovo a výškovo existujúce okolité stavebné objekty v areáli. Tvarové a materiálové prevedenie je v súlade s existujúcimi technologickými objektmi v areáli.

Podľa geologického prieskumu Jelšava - SMZ a.s., silo novej baliacej linky na kaustik sa najvhodnejším riešením založenia javí hĺbkové zakladanie na pilótach.

Pilóty priemeru 600 mm sú navrhnuté v dvoch dĺžkach 8 m a 4 m. Dlhšie pilóty sú pod podperami sila. Pilóty sú vŕtané a vzhľadom na charakter navážky budú betónované s výpažnicou.

Na vrchnej hrane pilót bude zhotovený železobetónový rošt, ktorý prepojí hlavy pilót a bude slúžiť na ukotvenie kotevných skrutiek. Základové konštrukcie pod silo baliacej linky sú navrhnuté ako monolitické železobetónové podopreté vŕtanými železobetónovými pilótami rôznych dĺžok.

Základ pod silo tvorí železobetónový rošt z trámov rozmeru 0,7x1,0 m, ktorý je v hornej úrovni prepojený monolitickou železobetónovou doskou hrúbky 0,2 m. Povrch dosky bude vyspádovaný od stredu ku okrajom. Do základového roštu budú cez kotvy upevnené oceľové podpery technologickej linky. Rošt je podopretý vŕtanými železobetónovými pilótami priemeru 0,6 m a dĺžky 8,0 m.

Pod podperami dopravných lávok sú navrhnuté základové pätky rozmeru 1,5x0,7x1 m, ktoré sú podopreté vŕtanou pilótou priemeru 0,6 m a dĺžky 4,0 m Základ pod plošinou s komorovým podávačom je navrhnutý ako rošt rozmeru 0,7x1,0 m, spojený v hornej úrovni železobetónovou doskou hrúbky 0,2 m.

Základ je podpretý vŕtanými železobetónovými pilótami priemeru 0,6 m a dĺžky 4,0 m. Do základového roštu budú cez kotvy upevnené oceľové podpery plošiny.

Technologické zariadenia

Z existujúceho šnekového dopravníka bude vykonaný výpad s hradítkom s pneumatickým ovládaním, cez ktorý bude materiál padať na nový šnekový dopravník.

Dopravníkom je médium privedené nad dávkovací zásobník pneudopravy. Doprava je navrhnutá ako pretlaková. Komorový podávač je vybavený automaticky ovládanou armatúrou na vstupe a výstupe riadenou zo solenoidovej skrinky. Dopravovaný materiál vystupuje zo dna podávača do výtlačného dopravného potrubia DN100 a vedie po existujúcom potrubnom moste do prevádzkového medzizásobníka. Tlakový vzduch pre pneudopravu je pripravovaný existujúcim kompresorom so sušičkou. Tlakovým vzduchom je zásobovaná pneudoprava a cez adsorpčnú sušičku vzduchu pre zariadenie MaR v kvalite 5,6 bar.

Potrubie pneudopravy je uvažované v dimenzii DN100 s prírubovými spojmi a ohybmi s výstelkou z čadiča, ktorý chráni potrubie pred eróziou.

Potrubie pneudopravy je zavedené do hornej časti oceľového zásobníka. Zásobník je navrhnutý valcového tvaru s priemerom Ø4000 mm s kužeľovou výsypkou. Výška valcovej časti zásobníka je 5350 mm. Zásobník je navrhnutý na objem 85 m^3. Horná časť sila je vybavená servisným otvorom, pretlakovou/podtlakovou klapkou, filtrom a hrdlom pre kontinuálne meranie hladiny. Dolná časť zásobníka je prevzdušňovaná stlačeným vzduchom, aby nedochádzalo ku klenbovaniu dna zásobníka. Výsypka je opatrená dvoma výpadmi s rotačnými podávačmi.

Z výsypky prevádzkového medzi-zásobníka opatrenej dvoma výpadmi sa materiál pomocou rotačného podávača dávkuje na dva šnekové dopravníky. Tieto dopravujú médium do existujúceho objektu, kde prebieha finálne balenie a skladovanie produktu.

a) Balenie do papierových vriec s robotickým ramenom, paletizačnou linkou, automatickým zakladaním paliet a ovinovačkou fólie:
Inštalácia dvojhubicovej vrecovačky so spoločnou násypkou. Z vrecovačky sú vrecia odsunuté po valčekovej dráhe, uchopené robotickým manipulačným ramenom a umiestnené na pripravenú paletu. Paleta je zakladaná automaticky. Naplnená paleta je po valčekovej dráhe odsunutá medzi ramená ovinovačky a ovinutá. Na konci valčekovej dráhy potom počká na odvoz vysokozdvižným vozíkom.

b) Balenie do big-bagov pre odsun naplnených big-bagov pomocou vysokozdvižného vozíka:

Linka pripravená na manuálne použitie a odvoz big-bagov pomocou vysokozdvižného vozíka.

III.2.2. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Navrhovanou zmenou činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

Navrhovaná zmena sa plánuje realizovať v existujúcom objekte na druhu pozemku evidovanom ako zastavané plochy a nádvoria.

Realizácia si vyžiada vykonať zemné a výkopové práce v mieste založenia základov pre zásobník a komorový podávač pneudopravy SO 01.

V SO 02 sa nepredpokladajú zemné práce.

Spotreba vody

Prevádzka na lokalite Teplá Voda je zásobovaná pitnou vodou z Muránskeho skupinového vodovodu (MSV) vedúceho z obce Muráň až po obec Hucín, z ktorého je napojený rozvod pitnej vody závodu. Na priemyselné účely sa využíva vyčistená voda z ČOV.

Navrhovaná zmena stavby si nevyžaduje prívod vody. Pri realizácii navrhovanej zmeny nevzniknú žiadne nároky na nové zdroje resp. spotrebu vody.

Energetické zdroje

Elektrická energia

Zdroj elektrickej energie pre technologické zariadenia bude existujúci rozvádzač NN:

- 07/2023 trafa T5 (1000kVA; 6/0,4kV) na úpravni č. 2 (doplniť istič 3P, 400V/AC In=200A, Ir =200A)

Označovanie el. zariadení v projekte je v súlade s požiadavkami prevádzkovateľa podľa vnútropodnikových štandardov a je v súlade s STN 34 5545.

Nová linka bude zásobovaná elektrickou energiou z existujúceho rozvádzača, v ktorom je dostatočná rezerva na pokrytie nového nárastu spotreby.

Ostatné surovinové zdroje

Pre činnosť linky pre finálne balenie produktu CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov nie sú potrebné nové suroviny, energie a pomocné látky. Realizáciou stavby nedôjde k spotrebe nových surovín. Dôjde k napojeniu na existujúcu technológiu a rozvody médií.

Vstupy:

Na balenie sa bude používať oxid horečnatý
Značka CCM85 - kŕmna surovina (oxid horečnatý - MgO)
Granulometrie: 0 - 1 mm
zrno + 1 mm max. 10%
Sypná hmotnosť: 1080 g /dm^3
Sypná hmotnosť po strasení 1340 g/dm^3
Vlhkosť: max 0,8 %
Teplota: okolí, max 20 °C
Chemické zložení: min. 50 % Mg
max. 5,5 % CaO
max. 7,5 % Fe_2O_3
max. 1,0 % SiO_2
Abrazivita: Stredná
Farba: Svetlá hnedá
Zápach: Bez zápachu
Využitie: Kŕmna surovina pre hospodárske zvieratá

Obr. 3: Produkt určený na balenie



Pomocné média:

Všetky potrebné energie a médiá sú dostupné v mieste stavby, dôjde iba k napojeniu na existujúce rozvody.
Pre navrhovanú zmenu je potrebný stlačený vzduch.

Tab. 1: Stlačený vzduch - pre MaR a pneudopravu

Parameter	Hodnota
Pretlak	6 bar (g)
Teplota	
Tlakový rosný bod	-20 °C
Obsah oleje	Max. 0,01 mg/m^3

Dopravná a iná infraštruktúra

Navrhovanou zmenou nebude ovplyvnený existujúci dopravný systém.

Realizácia navrhovanej zmeny si nebude vyžadovať pripojenie na kanalizáciu.

Nároky na pracovné sily

Navrhovanou zmenou nedôjde k navýšeniu pracovných miest.

Iné nároky

Zásobovanie teplom a palivami zostáva nezmenené. Navrhovaná zmena činnosti nevyžaduje prívod plynu. Stavba nevyžaduje žiadnu novú telefónnu prípojku.

III.2.3. Údaje o výstupoch

Súčasné zdroje znečistenia ovzdušia

Existujúca prevádzka je stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia zakategorizovaná podľa vyhlášky 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia ako:

3.4. Výroba oxidu horečnatého z magnezitu a výroba bázických žiaruvzdorných materiálov s projektovanou výrobnou kapacitou > 50 t/d.

Súčasťou súčasnej prevádzky je aj čistiareň odpadových vôd (centrálne čistenie priemyselného podniku – MB ČOV a MČOV) s projektovanou kapacitou ≤ 2 000 ekvivalentných obyvateľov.

Tab. 2: Zoznam súčasných miest vypúšťania znečisťujúcich látok do ovzdušia a spôsob ich odlučovania

Číslo výduchu	Technologické zariadenie	Odlučovacie zariadenie	Komín (výška v metroch)	ZL
11	doprava neupraveného slinku dávkovanie kaustiku	textilný kapsový filter FKC 8/280	15,6	TZL
12	triedenie, drvenie	textilný kapsový filter FKA 12/300	13	TZL
13	triedenie, drvenie	textilný kapsový filter FV 16/600	16,1	TZL
14	sekundárne drvenie	textilný kapsový filter FKC 8/280	13	TZL
14	separácia	textilný kapsový filter FKC 8/280	13	TZL

Výstupy zo zmeny činnosti:

Zdroje znečisťovania ovzdušia - v tejto technológii, ktorá je súčasťou oznámenia o zmene navrhovanej činnosti bude odsávaný skladovací medzizásobník, vrecovacia linka a stanica plnenia big-bagov.

Odsávanie bude zaistené ventilátormi cez tkaninový filter s regeneráciou tlakovým vzduchom. Zachytený prach sa bude vracať späť do prevádzky. Dopravné pásy a presypy sú zakrytované.

Realizovaním **navrhovanej zmeny** vznikne nová časť zdroja znečisťovania ovzdušia s novými organizovanými odvodmi tuhých znečisťujúcich látok (TZL).

V projekte navrhnuté použitie odsávacích, filtračných, odlučovacích zariadení z miest úniku prachu je plne **v súlade s najlepšou dostupnou technikou.**

Zoznam emisií vypúšťaných do ovzdušia a spôsob ich vypúšťania resp. zachytávania:

Skladba emisií (vyjadrené ako TZL) z prevádzky do ovzdušia sa oproti jestvujúcemu stavu nemení nakoľko nedochádza k zmene technologických postupov a k zmene používaných materiálov.

Tab. 3: Miesta vzniku emisií

Technologická časť prevádzky	**Časť zdroja znečisťovania ovzdušia**	**Číslo výduchu**	**Znečisťujúca látka/Emisný limit a BAT – AEL* [mg.m^{-3}]**			
			TZL	NO_x	SO_2	CO
Úpravňa slinkov č. 2	Automatizovaná linka pre finálne balenie produktu CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov	č. výduchu 37 Filter FSB-1-24-120-1300	<10	-	-	-
		č. výduchu 38 Filter FSB-1-24-120-1800	<10	-	-	-

*BAT – AEL * - úroveň emisií spojená s najlepšími dostupnými technikami (priemerná hodnota nameraná pri odoberaní vzoriek – jednotlivé merania na mieste, ktoré trvajú najmenej pol hodiny)*

Tab. 4: Predpokladané bilančné množstvá emisií

P. č.	**Číslo výduchu**	**Druh škodliviny**	**Zdroj škodliviny**	**Odlučovacie zariadenie**	**Umiestnenie výduchu (m)**	**Kapacita odsávania ventilátora (m3/h)**	**Fond pracovnej doby FPD**	**Hmotnostný tok TZL g/hod /kg/rok**
1	37	TZL	Odsávanie z prevádzkového medzizásobníka	Filter FSB-1-24-120-1300	prevádzkový medzizásobník **+16**	900	2000	0,009 kg/hod
								18 kg/rok
2	38	TZL	Odsávanie z vrecovacej linky	Filter FSB-1-24-120-1800	na filtri **+9**	4000	2000	0,04 kg/hod
								80 kg/rok

Pre vypúšťanú tuhú znečisťujúcu látku v riešenom projekte platí, že vzniká ako nový zdroj znečistenia. Počas technologického procesu skladovania a vrecovania produktu sa budú uvoľňovať tuhé znečisťujúce látky (TZL) z dvoch miest:

a) Filter na prevádzkovom medzizásobníku
b) Filter odsávania vrecovacej linky a stanice plnenia big-bagov

FILTRAČNÁ JEDNOTKA NA PREVÁDZKOVOM MEDZIZÁSOBNÍKU:

Filter bude slúžiť na odprašovanie prevádzkového zásobníka s objemom 85 m^3. Filter bude v prevedení bez výsypky a bude inštalovaný priamo na veku zásobníka. Dodávka zahŕňa filter vr. integrovaného ventilátora a tlmiča hluku.

Tab. 5: Základné parametre Filtračná jednotka na prevádzkovom medzizásobníku [D1]

Parameter	**Hodnota**
Prietok prevádzkový	900m^3/hod
Médium	Vzduch
Teplota média	60 °C
Vstupná koncentrácia TZL	Max. 100g/m^3
Výstupná koncentrácia TZL	< 10 mg/m3
Zdroj emisií TZL	magnezit
Typ filtra	FBS-1-24-120-1300
Počet filtračných hadíc	24 ks
Filtračná plocha	10,3m^2
Spotreba tlakového vzduchu	2,3 Nm^3/hod

FILTRAČNÁ JEDNOTKA NA ODSÁVANIE VRECOVEJ LINKY A STANICE PLNENIA BIG-BAGOV:

Filter bude slúžiť na odprášenie baličky v prevedení s výsypkou do závitovkového dopravníka a bude inštalovaný na plošine vedľa baličky. Dodávka zahŕňa filter vr. integrovaného ventilátora, tlmiča hluku, výsypky, dvojklapky, podpernej konštrukcie a obslužnej plošiny s prístupovým rebríkom.

Tab. 6: Základné parametre Filtračná jednotka na odsávanie vrecovej linky [D1]

Parameter	**Hodnota**
Prietok prevádzkový	4 000 m^3/hod
Médium	Vzduch
Teplota média	60 °C
Vstupná koncentrácia TZL	Max. 100g/m^3
Výstupná koncentrácia TZL	< 10 mg/m^3
Zdroj emisií TZL	magnezit
Typ filtra	FBS-1-72-120-1800
Počet filtračných hadíc	72 ks
Filtračná plocha	43,9m^2
Spotreba tlakového vzduchu	5,9 Nm^3/hod

EMISIE ZNEČISŤUJÚCICH LÁTOK

Tab. 7: Emisie znečisťujúcich látok

Zdroj	**Odlučovacie zariadenie**	**ZL**	**Emisný limit [mg/m^3]**	**Emisie [kg/h]**
Prevádzkový medzizásobník	Filter FBS-1-24-120-1300	TZL	30* < 10 mg/m^3**	0,009
Vrecová linka	Filter FBS-1-24-120-1300	TZL	30* < 10 mg/m^3**	0,040

*Podľa Prílohy č. 7 k vyhláške č, 248/2023 Z.z., 3. Výroba oxidu horečnatého z magnezitu a bázických žiaruvzdorných materiálov

**Podľa Záverov o najlepších dostupných technikách (BAT) o priemyselných emisiách na výrobu cementu, vápna a oxidu horečnatého

Emisie znečisťujúcich látok vypúšťané z jednotlivých technologických častí linky do ovzdušia neprekročia limitné hodnoty.

Výpočet základnej minimálnej výšky komína

Minimálna výška komína, resp. výduchu, ktorým má byť vypúšťaná daná znečisťujúca látka alebo viac znečisťujúcich látok, je charakterizovaná tým, že musí zabezpečiť dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok vo voľnom ovzduší s určitou rezervou v imisnom zaťažení zohľadňujúcou aj ostatné jestvujúce alebo plánované zdroje. Základná minimálna výška komína sa určí podľa hmotnostného toku znečisťujúcej látky v kg/hod ako násobok koeficientu pre príslušnú výšku komína a koeficientu "S", ktorý charakterizuje príslušnú znečisťujúcu látku. Pri výpočte výšky komína je potrebné vychádzať z najvyššieho predpokladaného priemerného hmotnostného toku za 1 hodinu ustálenej prevádzky zdroja znečisťovania ovzdušia v súlade s platnou dokumentáciou.

Posúdenie navrhovaných výšok miest vypúšťania emisií z nových stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia „Automatizovaná linka pre finálne balenie produktu CCM85 do 25 ventilových vriec a big bagov“ bolo vykonané *Ing. Viliamom Carachom, PhD. V 10/2023. Posúdenie navrhovaných výšok bolo vykonané pre účely povolenia stavby zdroja znečisťovania ovzdušia.*

Výpočet minimálnej výšky komína bol realizovaný na základe Informácie o postupe výpočtu výšky komína na zabezpečenie podmienok rozptylu vypúšťaných znečisťujúcich látok a zhodnotenie vplyvu zdroja na imisnú situáciu v jeho okolí pomocou matematického modelu výpočtu očakávaného znečistenia ovzdušia. Vestník MŽP SR, čiastka 5/1996, vrátane úpravy čl. 1/5 vestníka MŽP SR čiastka 6/1999).

Tab. 8: Výpočet základnej minimálnej výšky komína

Zdroj emisií, miesto ich vzniku	Miesto vypúšťania	ZL	Hmot. tok [kg/h]	Koef. S	Min. výška [m]	Navrhovaná výška [m]
Prevádzkový medzizásobník	výduch	TZL	0,009	0,5	4,0	**16,0**
Vrecová linka	výduch	TZL	0,040	0,5	4,0	**9,0**

Na základe uvedeného výpočtu základnej výšky komína je potrebná minimálna výška komína na úrovni 4,0 m. Na základe projektovej dokumentácie je navrhovaná skutočná výška vyššia ako minimálna potrebná.

Z posúdenia navrhovaných výšok vyplynulo nasledovné konštatovanie: „Na základe uplatnenia požiadaviek uvedených v Prílohe č. 9 k vyhláške č. 248/2023 Z.z. a uplatnením výpočtu základnej minimálnej výšky komínov, vrátane relevantných korekcií základnej výšky komínov je možné konštatovať, **že navrhované výšky miest vypúšťania emisií ZL** pre nové zdroje znečisťovania ovzdušia Prevádzkový medzizásobník a Vrecová linka sú z pohľadu zabezpečenia rozptylu emisií tuhých znečisťujúcich látok **dostatočné“**, *Zdroj: Ing. Viliam Carach, PhD, 10/2023,*

Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

Závery o BAT sa týkajú priemyselných činností uvedených v prílohe I bode 3.1 k smernici 2010/75/EÚ, konkrétne:

3.1. Výroba cementu, vápna a oxidu horečnatého, kam patrí:
c) výroba oxidu horečnatého v peciach s výrobnou kapacitou presahujúcou 50 ton za deň.

V referenčnom dokumente BREF PT/EIPPCD/EFS "Najlepšie dostupné techniky“ (BAT) v oblasti „Výroba cementu, vápna a oxidu horečnatého“ sa používaná technika pri modernizácii linky na výrobu žiaruvzdorných materiálov uvádza ako základná BAT technológia pre emisie prachu:

1.4.3.1 **Emisie rozptýleného prachu** (s výnimkou procesov pálenia v peciach)
58. Na minimalizovanie množstva, resp. zamedzenie vzniku emisií rozptýleného prachu z prašných operácií sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii): textilné filtre, odlučovače, cyklóny

BAT-AEL pre emisie odvedeného prachu z prašných operácii (iných ako proces pálenia v peciach) je < 10 mg/ Nm^3, pričom uvedená hodnota je vyjadrená ako priemerná denná hodnota alebo priemerná hodnota nameraná pri odoberaní vzoriek (jednotlivé merania na mieste, ktoré trvajú najmenej pol hodiny).

Z uvedeného vyplýva, že v projekte navrhnuté použitie odsávacích, filtračných, odlučovacích zariadení z miest úniku prachu je plne v súlade s najlepšou dostupnou technikou.

Odpadové vody

Prevádzkovaním celého závodu vznikajú:
- banské vody,
- splaškové vody,
- priemyselné odpadové vody,
- vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch areálu.

Realizáciou navrhovanej činnosti a jej prevádzkou nebudú vznikať odpadové vody.

Odpady

Odpady vznikajú pri samotnej ťažbe, úprave, spracovaní suroviny, pri vedľajšej činnosti a odpad produkujú aj zamestnanci. Pri vedľajšej činnosti - údržba a oprava dopravných mechanizmov, strojných zariadení, technologických liniek vznikajú hlavne nebezpečné odpady.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov počas prevádzky vznikajú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 9: Odpady vzniknuté počas prevádzky celého závodu (rok 2023)

Por. č.	kód odpadu podľa Katalógu odpadov	Názov odpadu podľa Katalógu odpadov	Kategória odpadu	Hmotnosť odpadu (v tonách)
1	03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O	30,834
2	07 02 13	odpadový plast	O	38,92
3	12 01 01	piliny a triesky zo železných kovov	O	2,22
4	12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O	166,14
5	12 01 09	rezné emulzie a roztoky neobsahujúce halogény	N	0,26
6	13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	7,645
7	13 07 01	vykurovací olej a motorová nafta	N	0,25
8	14 06 03	iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N	0,89
9	15 01 03	obaly z dreva	O	19,27
10	15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL	N	0,28
11	15 01 11	kovové obaly obsahujúce nebez. tuhý pórovitý materiál vrátane prázdnych tlakových nádob	N	0,82
12	15 02 02	absorbenty filtr. mat. handry na čistenie kontaminované NL	N	1,23
13	16 01 03	opotrebované pneumatiky	O	1,044
14	16 01 07	olejové filtre	N	0,563
15	16 02 14	vyradené zariadenie iné ako uvedené 16 02 09 až 16 02 13	O	0,55
16	16 06 01	olovené batérie	N	0,513
17	16 07 08	odpady obsahujúce olej	N	17,72
18	16 11 06	výmurovky a žiaruvzdorné materiály z nemetalurgických procesov iné ako uvedené v 16 11 05	O	1,735
19	17 04 05	železo a oceľ	O	29,64
20	17 04 07	zmiešané kovy	O	10,18
21	19 08 01	zhrabky z hrablíc	O	0,09
22	19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O	2,034
23	19 12 02	železné kovy	O	3,305
24	19 12 04	plasty a guma	O	8,38
25	20 01 08	biologicky rozložiteľný odpad	O	2,31
26	20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,087
27	20 01 25	jedlé oleje a tuky	O	0 189
28	20 01 34	batérie a akumulátory iné ako 20 01 33	O	0,02
29	20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	0,066
30	20 01 38	drevo iné ako 20 01 37	O	0,12
31	20 02 01	biologický rozložiteľný odpad	O	0,24

Vzniknuté odpady sú zhromažďované a vytriedené podľa druhov v zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Odpady sú pravidelne odvážané na zhodnocovanie resp. zneškodňovanie

oprávnenými osobami na nakladanie s odpadmi na základe zmluvného vzťahu. Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky je zneškodňovaný v súlade s VZN Mesta Jelšava.

Počas realizácie navrhovanej zmeny budú vznikať stavebné odpady, ktoré budú prednostne zhodnocované. Nezhodnotený odpad bude zneškodnený na základe platných právnych predpisov. Za nakladanie so vzniknutými stavebnými odpadmi zodpovedá pôvodca odpadov, ktorým je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa stavebné práce v konečnom štádiu vykonávajú. Vzniknuté odpady budú zhromažďované podľa druhu. Vzniknuté odpady budú zhodnotené resp. zneškodnené zmluvne zabezpečenými firmami na to oprávnenými.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov počas realizácie navrhovanej zmeny sa predpokladá vznik odpadov uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 10: Vznik odpadov pri výstavbe navrhovanej zmeny

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu (t)	Zhodnocovanie	Zneškodňovanie
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,05	R3	
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,02	R3	
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,15	R1	
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,02		D1
17 01 01	Betón	O	1	R5	
17 02 01	Drevo	O	0,1	R5	
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,3	R4	
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,05		D1

Nakladanie s odpadmi a ich odstraňovanie zaistí spoločnosť, ktorému bolo vydané stavebné povolenie, podľa zákona o odpadoch a príslušných vykonávacích vyhlášok.

Výkopová zemina v množstve 12 ton, sa v prirodzenom stave použije na úpravu terénu v mieste stavby. Podľa § 1 ods. 2 písmena h) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon o odpadoch"), zákon o odpadoch sa nevzťahuje na nekontaminovanú zeminu a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál vykopaný počas stavebných prác, ak je isté, že sa materiál použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný.

Tab. 11: Celkové množstvo odpadov vznikajúcich počas realizácie stavby

Kategória odpadu	**Množstvo odpadu (t)**
Ostatný odpad	1,67
Nebezpečný odpad	0,02
Spolu	**1,69**

Pôvodca odpadu môže nakladať so stavebným odpadom vzniknutým počas realizácie stavby len spôsobom uvedeným v zákone o odpadoch a plniť povinnosti vyplývajúce z ustanovenia § 14 zákona o odpadoch a vyhl. MŽP SR č. 344/2022 Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií. Vzniknuté odpady zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných

nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu. Evidencia o druhoch a množstve odpadov, ktoré vzniknú pri realizácii stavby, ako aj doklady o ich zneškodnení budú predložené pri kolaudácii stavby a údaje z evidencie budú ohlásené príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

Tab. 12: Odpady vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti

Kód odpadu	Názov odpadu	Kat.	Množstvo odpadu (t/rok)
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,01
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,05

Zdroje hluku a vibrácií

Súčasnosť:

Otvorenie a prevádzkovanie ťažby a úpravy v akejkoľvek lokalite, vždy prináša špecifické problémy z hľadiska životného prostredia. Jedným z nich je zvýšená hlučnosť v pracovnom prostredí a blízkom okolí. Zdrojom hluku bude naďalej:

- technologická úprava magnezitu na povrchu (pásové dopravníky, drviče a triediče technologickej linky),
- výroba slinku a ZMŽH (technologické zariadenia),
- nákladná automobilová a železničná doprava.

Mierne vibračné účinky sa predpokladajú v rámci manipulácie s ťaženou surovinou pri ťažbe, doprave a triedení suroviny ako aj pri spracovaní magnezitovej suroviny. Vibrácie môžu byť spájané aj s nákladnou automobilovou dopravou po prístupových komunikáciách resp. železničnou dopravou.

Stavba zmeny činnosti nevyžaduje osobitné riešenie ochrany stavby proti hluku z vonkajších zdrojov.

Osobitná ochrana proti hluku, ktorý vznikne z prevádzkových zariadení sa nevyžaduje, pokiaľ hladina hluku jednotlivých zariadení neprekročí pri normálnych podmienkach 85 dB(A) vo vzdialenosti 1 m od zariadenia. Ventilátory filtračných zariadení budú opatrené tlmičmi hluku. Na výdychovom potrubí budú umiestnené tlmiče hluku.
Hluková hladiny tlmičov hluku:
hluk (1 m od ventilátora): od 66 do 75 dB

Vnútro klimatické a akustické riešenie v jednotlivých vnútorných priestoroch zodpovedá požiadavkám prevádzky a spôsobu ich využitia. Všetky priestory sú riešené v zmysle platných hygienických predpisov.

Zdroje žiarenia

Prevádzka ani po realizácii navrhovanej zmeny nemá žiadny súvis s produkciou žiarenia a iných fyzikálnych polí.

Zdroje tepla a zápachu

S činnosťou závodu je spojená produkcia tepla rotačnými a šachtovými pecami. Produkované teplo nie je v súčasnosti využívané, je uvoľňované do ovzdušia.

Realizácia navrhovanej zmeny nie je spojená s produkciou tepla ani zápachu.

Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

Neboli identifikované žiadne.

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

Prepojenie s ostatnými činnosťami v dotknutom areáli ostáva oproti pôvodnému stavu nezmenené.

Charakter výroby spoločnosti SMZ, a. s. Jelšava a charakter vzdialenejších výrobných resp. obchodných prevádzok nepredpokladajú vzhľadom na použité látky a technológie v dotknutom území možné havárie.

III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Pre realizáciu navrhovanej zmeny sa požaduje stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Prevádzka spadá pod zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

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

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

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

III.6.1. Základné informácie o území

Jelšava sa rozprestiera na rozhraní Slovenského rudohoria a Slovenského krasu. Je mestom s bohatou baníckou a železiarskou tradíciou ako i remeselnou výrobou. Mesto sa nachádza na medzinárodnej turistickej trase Gotická cesta. Územnosprávne patrí do Banskobystrického kraja, leží 12 kilometrov juhovýchodne od mesta Revúca. Geografická poloha mesta je 48 stupňov 37 minút severnej zemepisnej šírky a 20 stupňov 14 minút východnej zemepisnej dĺžky, v nadmorskej výške približne 258 m. Katastrálne územie mesta Jelšava má rozlohu 4 680 ha.

Geomorfologické pomery

Na základe geomorfologického členenia (*Mazúr, Lukniš in Miklos a kol., 2002*) sa záujmové územie nachádza v oblasti Slovenské Rudohorie, celku Revúcka vrchovina. Revúcka vrchovina je horský celok nachádzajúci sa na juhozápadnom okraji Slovenského Rudohoria. Tvoria ju pomerne dlhé chrbty, ktoré oddeľujú doliny riek Rimava, Blh, Ipeľ, Muráň, Štítnik a Slaná, okrem toho podcelky Železnícke predhorie a Hrádok. V strednej a severovýchodnej časti je súvisle pokrytá listnatými lesmi, zvyšok bol odlesnený. Krajina bola v minulosti ovplyvnená ťažbou dreva, baníctvom a pastierstvom.

Geomorfologické jednotky

Geomorfologická jednotka - Železnícke predhorie
Podcelok - Železnícke predhorie
Celok - Revúcka vrchovina
Oblasť - Slovenské rudohorie

Geomorfologická jednotka - Jelšavské podolie
Časť - Jelšavské podolie

Podcelok - Železnícke predhorie
Celok - Revúcka vrchovina
Oblasť - Slovenské rudohorie

Geomorfologická jednotka - Hrádok
Podcelok - Hrádok
Celok - Revúcka vrchovina
Oblasť - Slovenské rudohorie

Geomorfologická jednotka - Jelšavský kras
Podcelok - Jelšavský kras
Celok - Slovenský kras
Oblasť - Slovenské rudohorie

Juh katastrálneho územia tvoria vápence Slovenského krasu – aragonitová jaskyňa na Hrádku, jaskyňa v lome pod Slovenskou skalou (622 m n. m.), závrty na Troch peniažkoch (564 m n. m.). Sever tvoria horniny mladších prvohôr a fylity. Územie je rozdelené dolinou Muráňa na západnú časť vyplnenú nivou, vystupujúcou do vrchoviny, a na východnú časť, ktorá prechádza do nivy v severovýchodnej časti terasovou plošinou do vrchoviny a nižšej hornatiny. Sú tu ložiská železnej rudy, olova, zinku, medi a magnezitu.

Geologický vývoj

Na geologickej stavbe územia a jeho okolia sa podieľa niekoľko základných paleoaplínskych tektonických jednotiek a to: silicikum, veporikum, meliatikum a gemerikum. Silicikum alebo silický príkrov je tektonická superjednotka Západných Karpát, skladajúca sa z viacerých príkrovových telies. Tvoria ho drienocký, muránsky, vernársky, stratenský, besnícky a silický príkrov s opátskou a radzimskou troskou, bodviansky príkrov v Aggteleckom krase a v pohorí Rudabánya v Maďarsku. Silicikum tvorí planiny Slovenského krasu (Muránska,

Silická, Plešivecká) južne od gemerika a v Stratenskej hornatine (Slovenský raj) a pásme Galmusu.

Veporikum je stredná tektonická superjednotka centrálnych Západných Karpát, na severe je čiastočne nasunuté na južnú časť tatrika, na juhu je podobným spôsobom veporikum prekryté severnou časťou gemerika. Tvoria ho najmä paleozoické kryštalické bridlice a granitoidy, menej usadené a premenené horniny mladšieho paleozoika a mezozoika.

Meliatikum je tektonická superjednotka Západných Karpát. Je sutúrou po uzavretí Meliatskeho oceánu. Horninové súbory budujúce meliatikum tvoria viacero celkov príkrovového charakteru. Ich časť vystupuje v tektonických oknách pri pod príkrovmi silicika a turnaika v Slovenskom krase a označovaná je ako meliatska jednotka, no ďalšie sa nachádzajú aj v Maďarsku a Rakúsku, jaklovská jednotka a príkrov Bôrky, ktoré sú považované za súčasť meliatika len v širšom zmysle, ležia v gemerskom pásme.

Gemerikum je najvrchnejšia tektonická superjednotka Centrálnych Západných Karpát, tvorená prevažne paleozoickými, menej mezozoickými horninami, na ktoré je viazaná podstatná časť rudného bohatstva Slovenska. Svojim vekom, horninovým zložením aj metamorfózou sa výrazne odlišuje od ostatných západokarpatských jednotiek. Gemerikum má charakter antiklinória, v strede ktorého sa nachádzajú staršie, po okrajoch mladšie horniny. Buduje Spišsko-gemerské rudohorie, hlavne rozsiahly masív Volovských vrchov a tzv. západogemerskú ostrohu (južnú časť Revúckej vrchoviny). Gemerikum je vo svojej severnej oblasti čiastočne nasunuté na veporikum, kde je ohraničené lubenícko-margecianskou líniou. Na západe, v oblasti Muránskej planiny, Stratenskej hornatiny a Galmusu aj na juhu v oblasti Slovenského krasu je prekryté príkrovmi meliatika, silicika a miestami aj turnaika (napr. tektonické polokno Turnianskej kotliny).

Geologická stavba ložiska

Ložisko magnezitu Jelšava – Dúbravský masív sa nachádza v tzv. magnezitovom karbóne, v mladšom paleozoiku gemerika. Ide o jedno z dvoch ťažených ložísk magnezitu na Východnom Slovensku. Podľa litostratigrafického členenia mladšieho paleozoika gemerika (Bajaník et al., 1983) patrí magnezitový karbón do Dobšinskej skupiny. Karbonáty sa tu vyskytujú spoločne s vložkami tmavých bridlíc, metabazaltami a ich tufmi. V spodnej časti komplexu sa nachádzajú hruboklastické konglomeráty a pieskovce. Súčasné magnezity boli pôvodne biohermné, kalové a organodetritické vápence. Neskôr bol tento karbonátový komplex metasomaticky premenený na dolomity až magnezity. Vek súvrstvia bol určený paleontologicky na základe trilobitov a brachiopódov na namúr B-C (Bouček and Přibil, 1960) a na základe konodontov na vrchný visén-namúr A (Kozur et al., 1976). V súčasnosti je ložisko rozdelené na tri samostatné časti. Maximálne mocnosti dosahuje ložiskové teleso v okolí Mikovej (200 m).

Pôdne pomery

Najrozšírenejším pôdnym typom v regióne sú kambizeme, v nive potokov sú to fluvizeme. Fluvizeme sú mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúvia tokov, náplavové kužele). Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho,

glejového G-horizontu.V typickom vývoji môžu byť v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčno-oxidačný Gro-horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m.

Kambizeme sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov. Kambizeme sa produkčne a ekologicky uplatňujú v stredných a vyšších nadmorských výškach. Z ekologického hľadiska sú to pôdy cenné pre svoju nezastupiteľnú schopnosť zadržiavať a akumulovať zrážkové vody a tiež pre svoje filtračné vlastnosti. Vzhľadom na ich výskyt v svahovitých polohách sú často erodované a tým aj ohrozujúce povrchové vodné zdroje. Pri znečistení ťažkými kovmi je predpoklad ich vysokého transportu do pestovaných rastlín (vzhľadom na kyslú reakciu týchto pôd). Zdroj: *Atlas krajiny.*

Povrchové vody

Mesto Jelšava sa nachádza na sútoku rieky Muráň a potoku Jordán. V lokalite sa nachádza Žobrácky potok a Mníšanský potok.

Muráň je rieka v juhovýchodnej časti stredného Slovenska, preteká územím okresov Revúca a Rožňava. Pramení na rozhraní Muránskej planiny a Stolických vrchov na východnom svahu vrchu Šiance (1 041,5 m n. m.), pod sedlom Predná hora v nadmorskej výške cca 650 m n. m. Najprv tečie na juhozápad okrajom krasovej oblasti popod hrad Muráň, pri obci Muráň priberá sprava Hrdzavý potok a stáča sa na juhovýchod. Tu už tečie cez Stolické vrchy, preteká obcou Muránska Dlhá Lúka, sprava priberá Lehotský potok, údolie rieky sa viac rozširuje a vytvára Jelšavské podolie. Potom priberá z pravej strany Dolinský potok a tečie okrajom mesta Revúca, zľava priberá Zdychavu a za mestom koryto rieky vytvára niekoľko ohybov. Pri obci Mokrá Lúka priberá zľava Proviantku, napája vodnú nádrž Miková, tečie okolo obce Revúcka Lehota a cez Lubeník, kde priberá ľavostranné prítoky Suchý potok a Chyžniansky potok a utvára niekoľko ostrých meandrov. Pri Teplej Vode priberá zľava Mníšanský potok a vstupuje na územie mesta Jelšava, kde priberá opäť zľava Jordán a Hrádocký potok. Následne vstupuje na územie Jelšavského krasu (Jelšavskej planiny), z pravej strany priberá Múrok (234,9 m n. m.) a veľkým oblúkom obteká masív Muteňa (466,0 m n. m.) v blízkosti Jelšavskej Teplice. Vstupuje do Rimavskej kotliny, preteká okolo obcí Gemerský Milhosť a Šivetice na juh. Pri Hucíne priberá zľava Rybník, následne Lipovník a tečie okrajom Liciniec. Ďalej sa stáča na juhovýchod, vytvára niekoľko ostrých ohybov, utvára meander a na oboch brehoch odkrýva profil tzv. meliatskej jednotky so stanovišťami teplomilnej fauny a flóry. Potom obteká obec Meliata a vstupuje do tzv. Prielomu Muránky, kde rieka meandruje a zarezáva sa do Licinskej pahorkatiny, následne preteká obcou Bretka, pri ktorej ústi v nadmorskej výške cca 188 m n. m. do Slanej.

Hydrogeologické rajóny

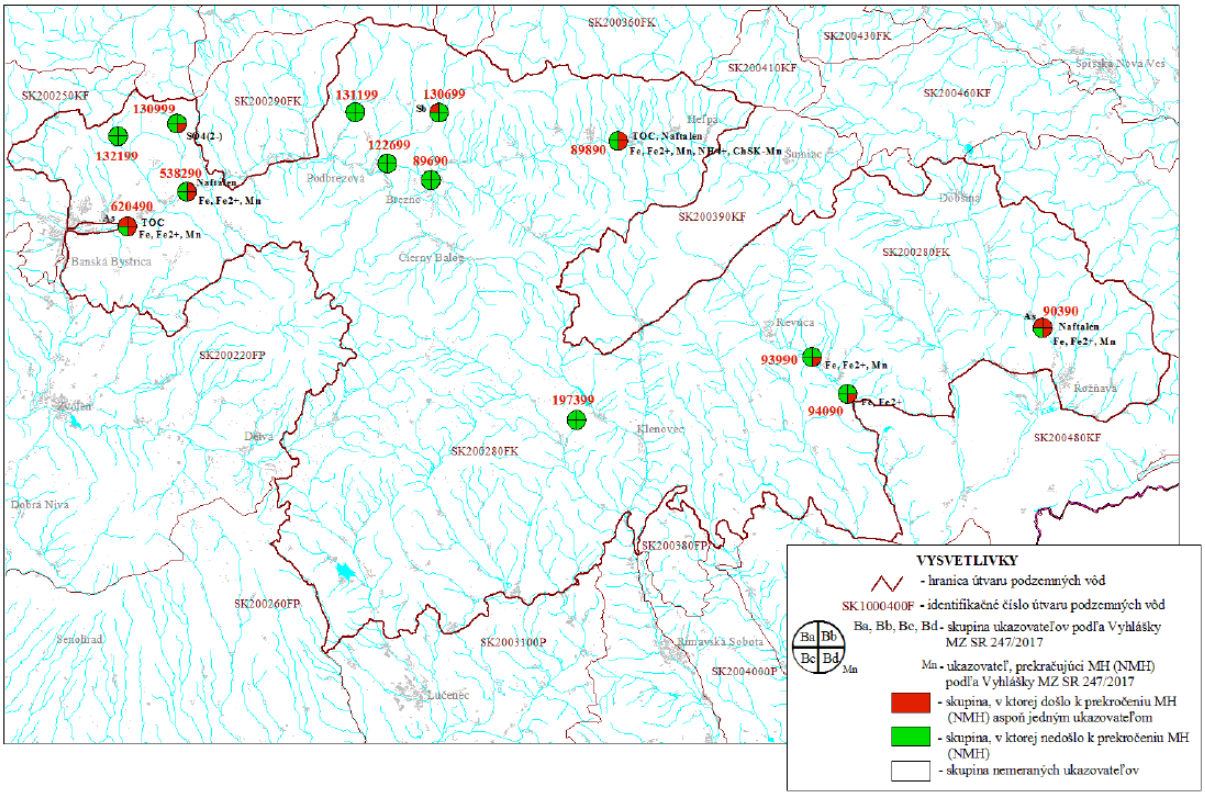
Územie Slovenska je rozčlenené na 141 hydrogeologických rajónov. Katastrálne územie Jelšava spadá pod rajóny uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Označenie	Názov rajónu
M 130	Mezozoikum Z časti Slovenského krasu, Železníckeho predhoria a časti Licinskej pahorkatiny
G 127	Kryštalinikum Stolických vrchov a Revúckej vrchoviny v povodí Slanej
MQ 129	Mezozoikum centrálnej a V časti Slovenského krasu

Podzemné vody

Katastrálne územie Jelšava patrí do útvaru podzemnej vody SK200280FK - Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron. Najbližším pozorovacím objektom je vrt základnej siete SHMÚ pozorovací objekt - nepatrný kvartér č. 94090.

Obr. 4: Útvaru podzemnej vody SK200280FK - Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron



Zdroj: shmu.sk

Hydrogeochemické zhodnotenie oblasti

V útvare podzemnej vody SK200280FK sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä ruly, bazalty, svory, fility a ryolity, amfibolity, granity, dolomity a vápence, kremence, slieňovce, bridlice stratigrafického zaradenia mezozoikum, paleozoikum, proterozoikum. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje krasovo-puklinová a puklinová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m. Dominantné krasovo-puklinové hydrogeologické štruktúry sú odvodňované prevažne prameňmi na obvode štruktúr, prípadne na okraji pohoria, v menej priepustných súvrstviach a horninách kryštalinika je smer prúdenia konformný so sklonom terénu. V roku 2018 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 2 využívanými, 4 nevyužívanými prameňmi a 7 vrtmi zabudovanými v hĺbke 4 m až 151 m.

V pozorovacích objektoch v katiónovej časti dominujú Ca2+, vyskytujú sa aj ióny Mg2+ (najmä v objekte 94090 Jelšava) a v aniónovej časti dominuje HCO3-, výnimkou je prameň 130999 Moštenica - Kyslá, kde dominujú ióny SO42-. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron zaradené prevažne medzi základný výrazný až nevýrazný Ca-HCO3 typ, lokálne menený na základný výrazný Mg-HCO3 typ (94090 Jelšava). Mineralizácia sa v rámci celého útvaru pohybovala v rozsahu od 66,46 mg.l-1 (131199 Dolná Lehota - Uhlište) do 1048,85 mg.l-1 (94090 Jelšava).

Pramene a pramenné oblasti

V monitorovacej sieti správy SHMÚ je v celom povodí Hrona do ktorého spadá hodnotené územie evidovaných 20 prameňov. V blízkom okolí hodnoteného ložiska sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

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

Vodohospodársky významné toky v okolí dotknutého územia

Zoznam vodárenských tokov ustanovuje vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov. Vodný tok Muráň pretekajúci dotknutým územím patrí medzi vodohospodársky významné toky.

Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO*)*

je územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd.

Do dotknutého územia nezasahuje žiadna CHVO.

Citlivé a zraniteľné oblasti

ustanovuje Nariadenie vlády č. 174/2017 Z. z. za citlivé oblasti boli ustanovené vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa na území SR nachádzajú, alebo ním pretekajú. Za zraniteľné oblasti boli uvedeným nariadením vlády ustanovené poľnohospodársky využívané pozemky v katastrálnych územiach obcí, z ktorých odtekajú, resp. vsakujú vody s nadlimitnou koncentráciou dusičnanov. Ustanovené zraniteľné oblasti zaberajú v rámci okresu Lučenec hlavne južnú časť.

Zraniteľné oblasti v okrese Revúca sú na území obcí Držkovce, Gemer, Gemerská Ves, Gemerské Teplice, Gemerský Sad, Hucín, Kameňany, Licince, Lubeník, Otročok, Ratková, Rybník, Sása, Skerešovo, Šivetice, Tornaľa a Žiar.

Banské vody

Banské vody predstavujú antropogénno-geogénne ovplyvnené podzemné vody. Banskými vodami v zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) sú všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami. Vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, do riešeného územia zasahujú dva bansko-ložiskové regióny s dvoma bansko-ložiskovými oblasťami (*viď. tabuľka*).

Tab. 13: Banské vody v okrese Revúca

bansko-ložiskový región	**bansko-ložisková oblasť**
veporské pásmo	Muráň - Hrdzavá dolina
gemerské pásmo	Jelšava - Lubeník - Sirk

Zdroj: Banské vody Slovenska, Bajtoš a kol., 2011

Klimatické pomery

Dolina Muráňa patrí do teplej klimatickej oblasti, ostatok do miernej teplej oblasti. Leží na prechode medzi nížinným a horským typom podnebia, pričom závislosť od nadmorskej výšky je modifikovaná zvláštnosťou krasového reliéfu. Rozdelenie teplôt a zrážok je na území v podstate závislé na nadmorskej výške. Z teplotných charakteristík mesačných teplôt vyplýva,

že najteplejším mesiacom roka je júl (l9 až 20 °C), najchladnejším január (-4 až -6 °C). Priemerná ročná teplota vzduchu sa pohybuje medzi 5,7 - 8,5 °C. Ročný úhrn slnečného svitu je 2040 až 2100 hodín. Priemerný počet letných dní v roku je 60 až 20, mrazových dní 110 až 170.

Ročný priemerný úhrn zrážok sa pohybuje medzi 630 až 990 mm, priemerný úhrn zrážok vo vegetačnom období 400 až 595 mm. Snehová pokrývka trvá 50 až 115 dní. Priemerné maximum snehovej pokrývky je 18 až 45 cm. Patrí k oblastiam so zvýšenou búrkovou činnosťou.

Relatívna vlhkosť vzduchu má opačný chod ako jeho teplota. Najvyššie hodnoty má v decembri, najnižšie v apríli až máji. Jar a začiatok leta bývajú na planinách vlhkejšie ako v dolinách, v jeseni opačne.

Územie patrí do oblasti s dominantne prevládajúcim severným vetrom. Druhým najčastejším smerom vetra je južný vietor. V kotlinách je značné percento bezvetria. Následkom členitosti reliéfu sa smer vetra v nižších polohách prispôsobuje jeho tvárnosti. Južné svahy sú za určitých poveternostných situácií postihované účinkom horských víchric. (*Zdroj: Atlas krajiny*).

Pôda

Poľnohospodársku pôdu v k.ú. Jelšava tvorí 24 383 ha, nepoľnohospodárska pôda predstavuje 48 563 ha územia (*viď. tabuľka*).

Tab. 14: Súčasná krajinná štruktúra okresu Revúca k 1.1.2024

Druh pôdy		**rozloha v ha**
poľnohospodárska pôda	orná pôda	10 355
	záhrady	739
	ovocné sady	53
	trvalý trávnatý porast	13 236
nepoľnohospodárska pôda	lesy	43 919
	vodné plochy	588
	zastavané plochy	2 343
	ostatné plochy	1 713

Zdroj: skgeodesy.sk

Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov sa poľnohospodárska pôda zaraduje do BPEJ (bonitované pôdno-ekologické jednotky). Na území obce sa nenachádzajú osobitne chránené pôdy (*viď. tabuľka*).

Tab. 15: Bonitované pôdno-ekologické jednotky v obci

triedy	%
1.trieda - kategória BPEJ 1-4 (osobitne chránené pôdy)	-
2.trieda - kategória BPEJ 5-7	25,16
3.trieda - kategória BPEJ 8-9	4,22
ostatné (zast. územia, lesy, vodné pl.)	70,62

Fauna a flóra

Fauna

Reálna fauna územia

Krajinársky nepredstavuje okres Revúca homogénny región, prevažuje v ňom pahorkatinový typ krajiny, v južnej časti okresu sú charakteristické široké nivy riek (alúvium rieky Slaná). Výrazným a charakteristickým fenoménom je v severnej časti okresu vápencová krasová plošina Muránskej planiny. V najjužnejšej časti územie okresu zasahuje do oblasti Slovenského krasu a gemerskej časti Bodvianskej pahorkatiny v okolí obcí Plešivec, Dlhá Ves a Kečovo. Hlavnými typmi biotopových komplexov v okrese Revúca sú lesy rôzneho typu a kultúrna poľnohospodárska krajina s rôznou intenzitou využívania (od pasienkov až po oblasti intenzívneho veľkoplošného poľnohospodárstva).

Urbanizácia a osídlenie územia je prevažne vidieckeho typu, väčšími sídlami je len niekoľko miest (Revúca, Tornaľa, Jelšava, Plešivec), ostatné sídla sú rôznej veľkosti od väčších obcí (napríklad Ratková, Muráň) až po malé osady laznického typu (napríklad Muránska Zdychava).

Vodné a mokraďové biotopy sú zastúpené v menšej miere. Reprezentujú ich najmä horské a podhorské rieky (ritrál), v centrálnej severojužnej osi územia je to rieka Muráň (Muránka) s dôležitým prítokom Zdychava (Zdychavka) a ďalším menšími zdrojnicami, v západnej časti je to rieka Turiec so zdrojnicami Západný Turiec a Východný Turiec. Všetky spomínané toky sa v juhovýchodnej časti územia vlievajú do rieky Slaná, ktorá v úseku prechodu okresom má už nížinný charakter s prevažne pomaly tečúcou vodou (potamál). Vodné biotopy dopĺňajú nepočetné umelé vodné nádrže, z ktorých časť plní najmä rybársko-rekreačnú (rybníky pri Muránskej Lehote, rybník v Jelšavskej Teplici, bagrovisko v Revúcej) a/alebo priemyselnú funkciu (Miková pri Revúckej Lehote, odkalisko v Jelšave).

Slatiny a iné podobné mokrade sú zastúpené v menšej miere a ostrovčekovito, v obmedzenej miere sa uchovali prameniská na vápencovom aj kryštalickom podloží. Skalné biotopy sú zastúpené najmä v severnej časti na Muránskej planine, kde sú reprezentované napríklad skalnými stenami, sutinami a krasovými roklinami. Antropogénne vzniknuté skalné habitaty predstavuje niekoľko kameňolomov, významné sú najmä v oblasti tovární magnezitového priemyslu pri Jelšave (Miková) a Lubeníku v centrálnej časti okresu, ale aj na iných miestach (napr. Trešková).

Podzemné biotopy sú reprezentované jaskyňami a priepasťami rôzneho typu a umelými podzemnými priestormi (bane, štôlne). Bane a štôlne rôznej veľkosti a typu sú pozostatkom pomerne rozsiahlej banskej činnosti v Revúckej vrchovine, ktorá bola sústredená najmä v okolí obcí Železník, Sirk a Ratková. Po úpadku banskej činnosti sú tieto priestory v súčasnosti dôležitými genofondovými plochami a objektami najmä pre netopiere. Faunu stavovcov okresu predstavuje celkom 316 druhov (*Uhrin in litt*).

V náväznosti na špecifické vlastnosti daného územia, sa vytvorili pestré životné podmienky aj pre vývoj živočíšstva. Sú to hlavne nižšie skupiny živočíšstva, ktoré dávajú tomuto územiu prevažne charakter zoocenóz stepného a lesostepného pásma. Tieto xerotermné zoocenózy sa miestami veľmi kontrastne prelínajú s horskými prvkami. Bohatá zložka zoocenóz kopíruje nevídanú pestrosť rôznych typov biotopov na pomerne malom území od xerotermných výslnných stanovíšť po chladné vlhké krasové závrty, skalné bralá a tiesňavy. Špecifickým životným prostredím typickým pre toto územie sú podzemné priestory – jaskyne, priepasti, podzemné toky a vyvieračky. Najznámejším pravým jaskynným troglobiontom je Mesoniscus graniger. Z mäkkýšov bol v podzemných tokoch Silickej planiny zistený zástupca rodu Hauffenia a krasové vyvieračky obýva známy endemit sadleriánka panónska (Sadleriana pannonica). Z vertebrát nachádzajú vhodné životné podmienky v jaskyniach predovšetkým netopiere.

Každoročne sa na zimoviskách sústreďuje cez 50 tisíc jedincov 24 druhov, z nich najpočetnejšie sú zastúpené druhy ako večernica malá (Pipistrellus pipistrellus), podkovár malý (Rhinolophus hipposideros), netopier obyčajný (Myotis myotis) a kriticky ohrozený netopier sťahovavý (Miniopterus schreibersi). Vzácne sú aj letné kolónie podkovára južného (Rhinolophus euryale) a ďalších druhov v týchto priestoroch. Typickou je nepochybne aj fauna stepného a lesostepného pásma, skalných stepí, krasových planín a strání. Jednotlivé skupiny bezstavovcov sa vyznačujú veľkým zastúpením južných xerotermných prvkov. Vyskytuje sa tu veľmi vzácna sága stepná (Saga pedo), modlivka zelená (Mantis religiosa), z mäkýšov Pupilla triplicata a Zebrina detrita, Významný je tiež výskyt pavúka Pardosa bifasciata, potvrdzujúci pôvodnosť niektorých xerotermných lokalít. Z vyšších stavovcov sú plazy ďalšou významnou skupinou zvýrazňujúcou xerotermný ráz krasovej oblasti. Pozoruhodný je výskyt južného elementu – krátkonôžky štíhlej (Ablepharus kitaibelii) a tieto lokality sú severnou hranicou jej rozšírenia. Stále vzácnejšia je jašterica zelená (Lacerta viridis) a z hadov užovka stromová (Elaphe longissima). V severnej časti Zádielskej a Borčianskej planiny prenikajú do krasu horské druhy ako jašterica živorodá (Lacerta vivipara) a vretenica severná (Vipera berus).

Z cicavcov ešte na niektorých planinách, hlavne tam kde sa zachovala pastva nájdeme kolónie sysľa pasienkového (Spermophillus citelus), ktorý je dôležitou potravnou bázou pre sokola rároha (Falco cherrug) a orla kráľovského (Aquila heliaca). Z vtákov je typickým pre tento biotop strání krasových planín predovšetkým strnádka ciavá (Emberiza cia), v lesostepných ekosystémoch na planinách a bázach planín hniezdia populácie škovránka stromového (Lullula arborea), strakoša červenochrbtého (Lanius collurio), krutohlava hnedého (Jinx torquilla), penice jarabej (Sylvia nisoria) a dnes už čoraz vzácnejšieho dudka chocholatého (Upupa epops). Lesné zoocenózy sú zastúpené druhmi a ich spoločenstvami od xerotermných drieňových dúbrav po vápencové jedľové bučiny. Charakteristickými druhmi teplých hrabových dúbrav sú tu predovšetkým vtáky ako ďateľ prostredný (Dendrocopos medius), hniezdi tu penica čiernohlavá (Sylvia atricapilla), glezg hrubozobý (Coccothraustes coccothraustes), orol krikľavý (Aquila pomarina), včelár lesný (Pernis apivorus) a iné.

V bučinách je typický ďateľ bielochrbtý (Dendrocopos leucotos), muchárik červenohrdlý(Ficedula parva), početne je zastúpený aj muchárik bielokrký (Ficedula albicollis), kolibkárik sykavý (Phylloscopus sibilatrix), vzácnejšie sova dlhochvostá (Strix uralensis) a ďateľ čierny (Dryocopus martius). V jedľobučinách najbežnejšia sýkorka uhliarka(Parus ater) a hniezdi tu aj náš najmenší spevavec králiček zlatohlavý (Regulus regulus).

Flóra

Rastliny a rastlinné spoločenstvá sú najpôsobivejšou zložkou prírody daného územia. Sú v nich viditeľné vplyvy ľudského osídlenia a hospodárenia. V pestrej mozaikovitej štruktúre vegetácie sa odráža geografická poloha na styku dvoch floristicky rôznych oblasti (Pannonicum a Carpaticum occidentale), geologická stavba i rozmanitosť krasového reliéfu, inverzia klímy v tiesňavách a veľká diverzita ekotopov vytvorili vhodné podmienky pre vznik endemitov a zachovanie reliktov florogenézy tohto územia.

Vegetačnú pestrosť podmieňuje najmä krasový fenomén, ktorý úzko súvisí so zvláštnym zvetrávaním vápencov a ich chemickými procesmi. Doposiaľ bolo pri spracovávaní nelesných vegetačných pomerov tohto územia vylíšených 19 tried, 56 zväzov a 138 asociácií.

Z botanického hľadiska majú najväčší význam endemické druhy, ktoré sa svojim výskytom viažu na toto územie. V súčasnosti sú ako endemity daného územia známe chudôbka drsnoplodá Klášterského (Draba lasiocarpa subsp. klasterskyii) a rumenica turnianska (Onosma tornensis). Zo západokarpatských endemitov nájdeme tu druhy ako: hlaváč lesklý vápnomilný (Scabiosa lucida subsp. calcicola), chrastavec slovenský (Knautia slovaca), peniažtek modrastý tatranský (Thlaspi caerulescens subsp. tatrense), poniklec prostredný (Pulsatilla subslavica), prvosienka holá karpatská (Primula auricula subsp. hungarica), šafrán spišský (Crocus discolor), tarica horská Brymova (Alyssum montanum subsp. brymii), druh, ktorý bol popísaný z územia Slovenského krasu i zvonček tvrdoplodý (Campanula xylocarpa). Z matranských endemitov a subendemitov sa tu vyskytujú: horčičník bledokvetý (Erysimum pallidiflorum), jarabina Hazslinszkého (Sorbus hazslinszkyana) klinček včasný nepravý (Dianthus praecox subsp. pseudopraecox), peniažtek slovenský (Thlaspi jankae) a iné.

Najväčšie zastúpenie vo flóre daného územia majú kalcifyty a xerotermné druhy, ktoré sú schopné prispôsobiť (eurytermia) sa nepriaznivému stavu sucha a extrémnym mrazom. Najčastejšie rastú na otvorených skalnatých svahoch planín s južnou alebo juhozápadnou expozíciou. Prevládajú medzi nimi druhy kontinentálnej až mediteránnej oblasti (ponticko-sarmatské, ponticko-panónske, panónsko-karpatské). K najrozšírenejším patria: astra spišská (Aster amelloides), cesnak žltý (Allium flavum), dvojradovec neskorý (Cleistogenes serotina), ďatelinovec bylinný (Dorycnium herbaceum), hlaváčik jarný (Adonis vernalis), hrachor mliečny (Lathyrus lacteus), hrdobarka horská panónska (Teucrium montanum subsp. pannonicum), jagavka konáristá (Anthericum ramosum), kavyľ pôvabný (Stipa pulcherrima), klasovec sivastý (Asyneuma canescens), kosatec bezlistý uhorský (Iris aphylla subsp. hungarica), kostrava panónska (Festuca pannonica), kostrava valéska (Festuca valesiaca), kručinkovec položený (Corothamnus procumbens), ľan chlpatý (Linum hirsutum), ľan tenkolistý (Linum tenuifolium), ľanolistník Dollinerov (Thesium dollineri), ostrica nízka (Carex humilis), psojazyk uhorský (Cynoglossum hungaricum), rebríček panónsky (Achillea pannonica), rebríček žltkastý (Achillea neilerchii), rumenica Visianova (Onosma visianii), ryžovka zelenkastá (Piptatherum virescens) ku ktorým pristupujú sinokvet mäkký veľkoúborový (Jurinea mollis subsp.macrocalathia), včelník rakúsky (Dracocephalum austriacum) a zlatovlások obyčajný (Crinitina linosyris).

V bučinách je typický ďateľ bielochrbtý (Dendrocopos leucotos), muchárik červenohrdlý (Ficedula parva), početne je zastúpený aj muchárik bielokrký (Ficedula albicollis), kolibkárik sykavý (Phylloscopus sibilatrix), vzácnejšie sova dlhochvostá (Strix uralensis) a ďateľ čierny (Dryocopus martius). je V jedľobučinách najbežnejšia sýkorka

uhliarka(Parus ater) a hniezdi tu aj náš najmenší spevavec králiček zlatohlavý (Regulus regulus). (*Zdroj: www.enviroportal.sk, RÚSES okresu Revúca, 2019)*

Biotopy

Lesné biotopy

Z pohľadu klasifikácie podľa Katalógu biotopov Slovenska (*Stanová, Valachovič, 2002*) bolo v okrese Revúca identifikovaných 15 typov lesných biotopov európskeho významu, 3 typy lesných biotopov národného významu a 1 krovinný európsky významný typ biotopu, ktorý sa nachádza na LPF.

V zmysle klasifikácie Natura 2000 sa jedná o 12 lesných typov európskeho významu a 1 krovinný typ európskeho významu. Ich prehľad je uvedený v tabuľke č. 1. 5. Jeden typ

pôvodných lesných biotopov a to vŕbovo topoľové nížinné lužné lesy (*Ls1.1, kód Natura2000 91E0*)* sa už v okrese Revúca nevyskytuje. Všetky ich pôvodné miesta výskytu (v nivách riek Slaná, Muráň a Turiec) boli premenené na ornú pôdu, nelesné biotopy, boli zastavané alebo aj ak sú lesom, tak s úplne zmeneným drevinovým zložením.

Prirodzené nelesné biotopy

Sú to také, ktorých vznik a existencia nie je podmienená ľudskými aktivitami. V stredoeurópskej krajine boli v rôznej miere zastúpené už pred príchodom človeka. V porovnaní s lesnými biotopmi boli rozšírené v omnoho menšej miere. V prírodných podmienkach stredného Slovenska, kde patrí aj územie okresu Revúca do úvahy pripadajú predovšetkým skalné útvary. V území okresu je toto primárne bezlesie zastúpené v pomerne veľkej miere miere, na strmých skalnatých svahoch a skalách predovšetkým Muránskej planiny. Za primárne bezlesie môžeme považovať aj sukcesne blokované biotopy viazané na periodicky zaplavované/obnažované brehy riek. Tieto však boli v území okresu zničené.

Sekundárne nelesné biotopy

Sekundárne, poloprirodzené nelesné biotopy sú v dnešnej krajine zastúpené nepomerne väčšou mierou a predstavujú ich v prvom rade kosné lúky a pasienky. Stáročným využívaním tradičným obhospodarovaním týchto plôch sa tu vyvinula typická vegetácia, najmä na lúkach na vápencovom podloží s veľkým bohatstvom rastlinných druhov. Na tieto biotopy je svojim výskytom viazané veľké množstvo rastlín, významné je zastúpenie druhov čeľade Orchidaceae. Najväčšie plošné rozšírenie tieto biotopy zaznamenali v stredoveku, kedy došlo k veľkoplošnému odlesneniu krajiny za účelom získania pasienkov, lúk ale aj ornej pôdy. Po priemyselnej revolúcii začal najmä v teplých nížinách plošný úbytok nelesných biotopov, a najmä v druhej polovici uplynulého storočia došlo i k ich takmer úplnej likvidácii. Lúčne biotopy v krajine boli značne zdecimované, napriek tomu ostali v okrese aj väčšie komplexy lúk, zväčša na poľnohospodársky intenzívne nevyužiteľných pôdach (mokrade) prípadne inak nevyhovujúcich ako vzdialenosť od obcí alebo príliš strmé svahy. Mnohé ostali opustené a postupne tu dochádza k strate ich pôvodnej biodiverzity. Ak neboli tieto miesta hneď zalesnené nelesné biotopy v takomto prípade zanikajú resp. zanikli procesom sekundárnej sukcesie – postupnou expanziou tráv a následne zarastaním drevinami.

Medzi nelesné biotopy podľa katalógu biotopov (*Stanová, Valachovič 2002*) zaraďujeme aj vodné biotopy (rieky, vodné plochy a ich brehy), ktoré najmä v prípadoch brehových porastov riek tvoria prechod medzi lesnými a nelesnými biotopmi. Tento typ biotopov v okrese prakticky zanikol. Podrobnejší komentár týkajúci sa zachovalosti

jednotlivých typov nelesných biotopov, ich druhová rozmanitosť a výskyt chránených a ohrozených druhov je v kapitole 2.6 Účelová ochranná poľnohospodárska a ekologická zeleň.

R-ÚSES okresu Revúca

Biocentrá nachádzajúce sa v k.ú. Jelšava:

RBc2 Tri peniažky
Kategória: regionálne biocentrum
Výmera (existujúca/navrhovaná): 434 ha/434 ha
Lokalizácia: k. ú. Nandraž, Jelšava

Krátka charakteristika a opis biocentra: Komplex listnatých teplomilných lesov rôznych typov, teplomolné kroviny, skalnaté stráne a škrapové polia s typickou flórou a faunou, vrátane vzácnych a chránených druhov.
Stav biocentra: čiastočne vyhovujúci
Genofondové lokality: súčasťou biocentra je GL Tri peniažky
Legislatívna ochrana: VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: malú časť tvorí SKUEV0001 Tri peniažky
CHVÚ: -

RBc3 Teplické stráne
Kategória: regionálne biocentrum
Výmera (existujúca/navrhovaná): 1 125 ha/1 125 ha
Lokalizácia: k. ú. Jelšava, Gemerské Teplice, Gemerský sad (presahuje do okresu Rožňava)
Krátka charakteristika a opis biocentra: Komplex listnatých teplomilných lesov rôznych typov, teplomolné kroviny, skalnaté stráne, lesostepy a škrapové polia s typickou flórou a faunou, vrátane vzácnych a chránených druhov.
Stav biocentra: čiastočne vyhovujúci
Genofondové lokality: súčasťou biocentra je GL Teplické stráne
Legislatívna ochrana: VCHÚ: prevažná časť územia leží v OP NP Slovenský kras
MCHÚ: -
SKUEV: časť územia tvorí SKUEV0284 Teplické stráne
CHVÚ: -

RBk3 Jelšava
Kategória: regionálny biokoridor
Dĺžka/šírka/výmera: cca 2200 m/ 2500 m
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Jelšava, Gemerské Teplice Krátka charakteristika a opis biokoridora: Terestrický biokoridor ležiaci v Slovenskom krase (Jelšavský kras) zahŕňajúci migračné trasy veľkých kopytníkov a šeliem medzi Revúckou vrchovinou (Železnícke predhorie a Hrádok) a Slovenským krasom.
Stav biokoridora: vyhovujúci
Genofondové lokality: -
Legislatívna ochrana: VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -

RBk9 Alúvium Muráňa a jeho prítokov
Kategória: regionálny biokoridor
Dĺžka/šírka/výmera: cca 40 000 m/ od 10 po 500 m
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Muránska Zdychava, Revúca, Muráň, Muránska Lehota, Muránska Dlhá Lúka, Mokrá Lúka, Revúcka Lehota, Lubeník, Jelšava, Gemerské Teplice, Šivetice, Hucín, Licince, Meliata

Krátka charakteristika a opis biokoridora: Významný regionálny hydricko – terestrický biokoridor zaberajúci väčšiu časť rieky Muráň, ktorý začína/končí v Stolických vrchoch (Muránska brázda), ďalej pokračuje Revúckou vrchovinou (Železnícke predhorie) smerom do Slovenského krasu a Juhoslovenskej kotliny. Predstavuje významné miesto výskytu viacerých ohrozených a vzácnych druhov organizmov, ktoré sa vyskytujú v širokom spektre biotopov ako napr. Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 –6510), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 – 7140), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*), Slatinné jelšové lesy (Ls7.4), Brehové porasty deväťsilov (Br6 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6). Koridor na migráciu využívajú predovšetkým akvatické a semiakvatické druhy organizmov.
Stav biokoridora: čiastočne vyhovujúci
Genofondové lokality: -
Legislatívna ochrana: VCHÚ: čiastočne leží v OP NP Muránska planina
MCHÚ: –
SKUEV: SKUEV0285 Alúvium Muráňa
CHVÚ: –

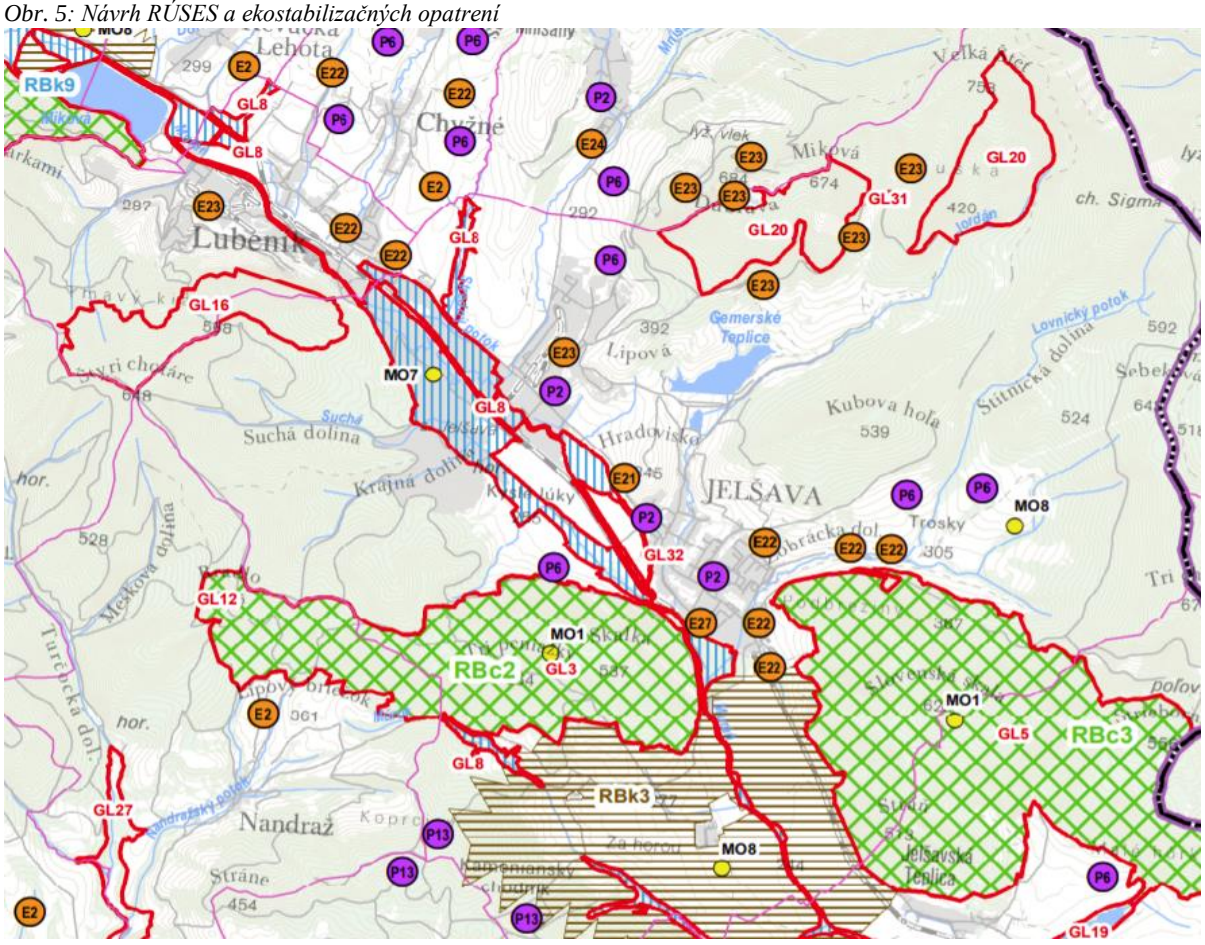
Genofondové lokality

Na katastrálnom území Jelšava sa nachádzajú genofondové lokality:

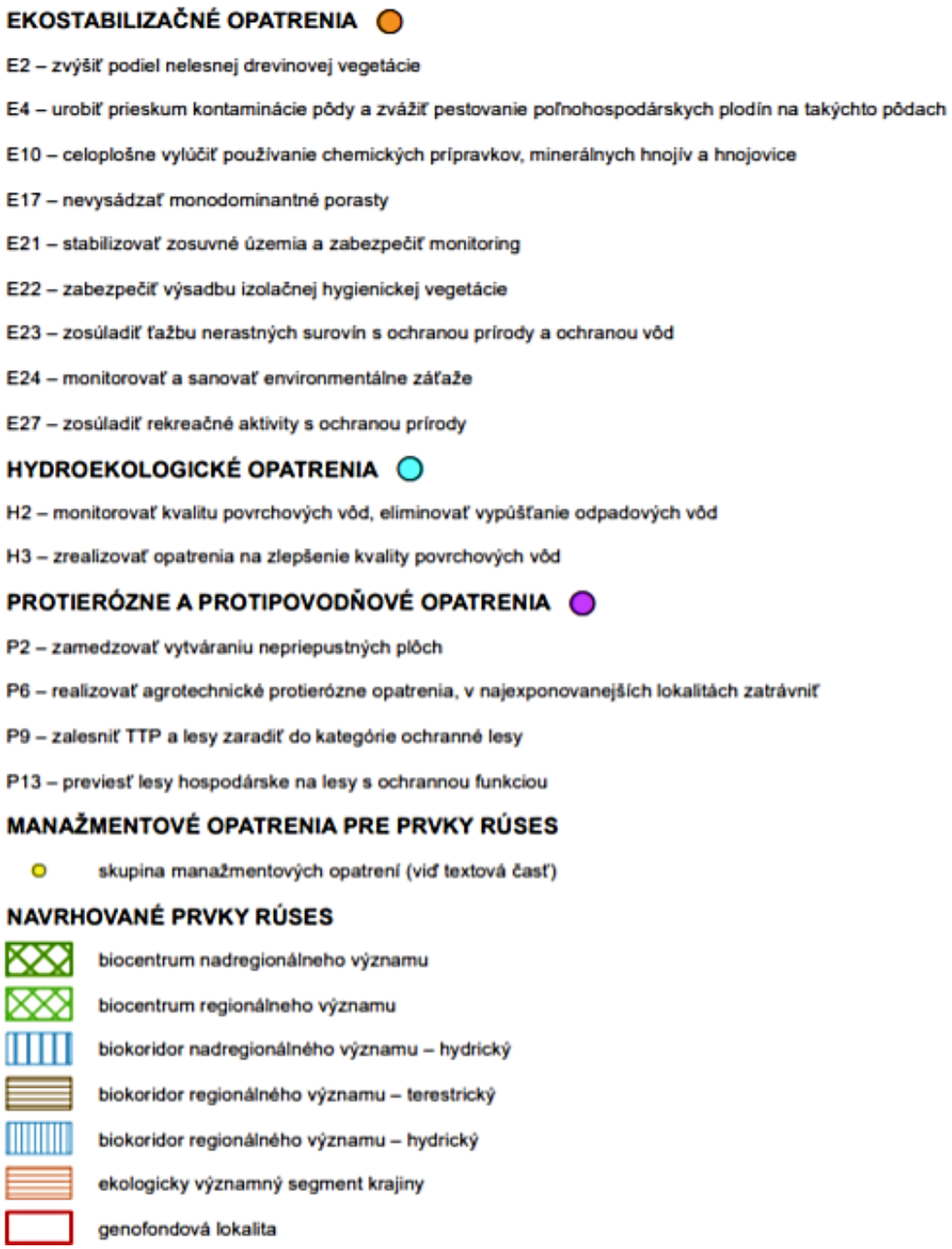
GL3 Tri peniažky
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Nandraž, Jelšava
Krátka charakteristika: lesy rôznych typov, skalné steny a teplomilná flóra
Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -
Príslušnosť k MCHÚ: -
Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000: malú časť tvorí SKUEV0001 Tri peniažky
GL5 Teplické stráne
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Jelšava, Jelšavská Teplica, Gemerský Milhosť, Mikolčany, Nováčany v Gemeri
Krátka charakteristika: lesy rôznych typov, miestami s xerotermnými svahmi s nelesnou teplomilnou vegetáciou a lesostepou skalné steny
Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: prevažná časť územia leží v OP NP Slovenský kras
Príslušnosť k MCHÚ: -
Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000: časť územia tvorí SKUEV0284 Teplické stráne
GL8 Alúvium Muráňa a jeho prítokov
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Muráň, Muránska Lehota, Muránska Dlhá Lúka, Revúca, Muránska Zdychava, Revúčka, Mokrá Lúka, Revúcka Lehota, Lubeník, Jelšava, Jelšavská Teplica, Gemerský Milhosť, Šivetice, Hucín, Licince

Krátka charakteristika: na časti prirodzený vodný tok, prípotočné brehové a krovinové porasty, mezofilné a vlhké lúky
Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -
Príslušnosť k MCHÚ: -
Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000: časť územia tvorí SKUEV0285 Alúvium Muráňa
GL16 Štyri chotáre
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Lubeník, Jelšava Krátka charakteristika: lesy rôznych typov
Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -
Príslušnosť k MCHÚ: -
Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000: -
GL20 Dúbrava – Veľká Šteť
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Jelšava
Krátka charakteristika: lesy rôznych typov
GL31 Marta
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Jelšava
Krátka charakteristika: staré banské dielo
GL32 Jelšava – evanjelický kostol
Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): Jelšava
Krátka charakteristika: podkrovný priestor kostola

Obr. 5: Návrh RÚSES a ekostabilizačných opatrení



Legenda:



Pre dotknuté územie je v RÚSES okresu Revúca navrhnuté ekostabilizačné opatrenie – zosúladiť ťažbu nerastných surovín a ochranu prírody a ochranu vôd a protierózne a protipovodňové opatrenie – zamedziť vytváraniu nepriepustných plôch.

Územia európskeho významu

Do katastrálneho územia Jelšava zasahujú územia európskeho významu:

SKUEV0001 - Tri peniažky

Rozloha územia je 140,511 ha. Zasahuje do k. ú. Jelšava a Nandraž. Správcom územia je NP Muránska planina. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:
• 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
• 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae)
• 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
• 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy

• 9150 Vápnomilné bukové lesy
• 40A0* Xerotermné kroviny
• 91H0* Teplomilné panónske dubové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:
roháč obyčajný (Lucanus cervus), podkovár malý (Rhinolophus hipposideros), netopier obyčajný (Myotis myotis), pižmovec hnedý (Osmoderma eremita), poniklec prostredný (Pulsatilla subslavica), poniklec veľkokvetý (Pulsatilla grandis).

SKUEV0284 - Teplické stráne

Rozloha územia je 352,179 ha. Zasahuje do k. ú. Gemerský Milhosť, Jelšavská Teplica, Jelšava a Mikolčany. Správcom územia je NP Muránska planina. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:
• 6110* Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi
• 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
• 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae)
• 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
• 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
• 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
• 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy
• 40A0* Xerotermné kroviny
• 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy
• 91H0* Teplomilné panónske dubové lesy
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:
kunka žltobruchá (Bombina variegata), roháč obyčajný (Lucanus cervus), netopier obyčajný (Myotis myotis), netopier brvitý (Myotis emarginatus), podkovár južný (Rhinolophus euryale), podkovár malý (Rhinolophus hipposideros), podkovár veľký (Rhinolophus ferrumequinum), uchaňa čierna (Barbastella barbastellus), netopier sťahovavý (Myotis schreibersii), netopier pobrežný (Myotis dasycneme), lietavec sťahovavý (Miniopterus schreibersii), poniklec veľkokvetý (Pulsatilla grandis), včelník rakúsky (Dracocephalum austriacum).

SKUEV0285 – Alúvium Muráňa

Rozloha územia je 224,51 ha. Zasahuje do k. ú. Bretka, Hucín, Jelšava, Jelšavská Teplica, Licince, Lubeník, Meliata, Mokrá Lúka, Muráň, Muránska Dlhá Lúka, Muránska Lehota, Muránska Zdychava, Revúca, Revúcka Lehota, Revúčka, Šivetice. Správcom územia je NP Muránska planina. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:
• 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
• 6430 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa
• 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
• 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:
hlaváč bieloplutvý (Cottus gobio), kunka žltobruchá (Bombina variegata), mlok karpatský (Triturus montandoni), vydra riečna (Lutra lutra), podkovár malý (Rhinolophus hipposideros), uchaňa čierna (Barbastella barbastellus), netopier obyčajný (Myotis myotis), netopier brvitý (Myotis emarginatus), podkovár veľký (Rhinolophus ferrumequinum), netopier pobrežný (Myotis dasycneme), modráčik krvavcový (Maculinea teleius), podkovár južný (Rhinolophus euryale), mlynárik východný (Leptidea morsei), vážka (Leucorrhinia pectoralis), mrena stredomorská (Barbus meridionalis), mihuľa (Eudontomyzon spp.).

SKUEV2285 Alúvium Muráňa
Územie o rozlohe 63,214 ha situované v k. ú. Jelšava, Licince, Lubeník, Meliata, Mokrá Lúka, Muránska Dlhá Lúka, Muránska Zdychava, Revúcka Lehota. Správcom územia je Správa NP Muránska planina. Na územie sa vzťahuje 2., 3. a 4. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:
• 91E0* Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany:
kunka žltobruchá (Bombina variegata), vydra riečna (Lutra lutra), modráčik krvavcový (Maculinea teleius), mlok karpatský (Triturus montandoni).

Do riešeného územia nezasahuje žiadne ÚEV ani CHVÚ.

Mokrade

Vodné a mokraďové spoločenstvá patria medzi najohrozenejšie typy ekosystémov. Na Slovensku sú mokrade rozčlenené do 5 kategórií (Slobodník, Kadlečík, 2000):
• lokality zapísané v Zozname mokradí medzinárodného významu,
• ostatné medzinárodne významné mokrade, spĺňajúce kritéria Ramsarského dohovoru, ale zatiaľ nezapísané do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu,
• mokrade národného významu (N),
• mokrade regionálneho (okresného) významu (R),
• mokrade lokálneho (miestneho) významu (L).

Na území okresu Revúca sa medzinárodne a národne významné mokrade nevyskytujú. V k.ú. Jelšava sa nachádzajú mokrade uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 16: Mokrade v k.ú. Jelšava

Názov mokrade	**Plocha m^2**	**Názov obce**	**Kateg.**
Medzi žel.st. Lubeník a žel.st. Teplá Voda	50 000	Lubeník, Jelšava	L
Teplá Voda	10 000	Jelšava	L
Odkalisko SMZ Jelšava	10 000	Jelšava	L

Zdroj: www.sopsr.sk

Ochrana zdrojov nerastných surovín

Ochranu a využitie nerastného bohatstva upravuje najmä zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č.569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení zákona NR SR č. 515/2008 Z. z., vyhláška MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a ďalšie právne predpisy.

Chránené ložiskové územie (CHLÚ)

CHLÚ zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, mohli znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradného ložiska. Banský zákon vymedzuje rozdelenie nerastov na vyhradene a nevyhradene. V k.ú. Jelšava je evidované chránené ložiskové územie:

Názov CHLÚ	**Ev. č.**	**Organizácia**	**Nerast**
Jelšava	10/e	SMZ, a.s. Jelšava	magnezit, dolomitický magnezit, dolomit

Zdroj: www.hbu.sk

CHLÚ sú v pôsobnosti Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi.

III.6. 2. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácii znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Na monitorovanie lokálneho znečistenia ovzdušia bolo v roku 2018 na území SR rozmiestnených 37 automatických monitorovacích staníc, z ktorých väčšina monitorovala základné znečisťujúce látky (SO_2, NO_2, NO_X, PM_{10}, $PM_{2,5}$).

Takáto stanica sa nachádza aj v okrese Revúca, v Meste Jelšava, ulica Jesenského. Stanica je umiestnená v okrajovej časti mesta, v areáli MŠ, na kopci, ktorý je otvorený smerom k hlavnému znečisťovateľovi (SMZ Jelšava) z jednej strany. Z druhej strany sa nachádza vo vzdialenosti približne 100 m obytná zástavba sídliskového typu. Na tejto stanici sú monitorované:

- kontinuálne - PM_{10} (častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou), $PM_{2,5}$ častice (častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 2,5 µm s 50 % účinnosťou), množstvo oxidu dusíka, ozón O_3,
- manuálne - ťažké kovy As, Cd, Ni, Pb a polyaromatické uhľovodíky BaP.

Tab. 17: Prehľad o množstvách emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné) okresu Revúca

ZL / rok	Množstvo ZL (v tonách)				
	2022	2021	2020	2019	2018
TZL	18,909	23,145	21,390	22,326	38,995
NO_x	311,351	521,116	555,346	915,554	900,668
CO	456,718	471,178	464,423	385,029	704,860
SO_2	37,373	78,647	89,288	126,909	112,068
TOC	64,043	71,366	68,970	69,991	72,568

Zdroj: neisrep.shmu.sk

Tab. 18: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov – 2022

AGLOMERÁCIA / Zóna		Ochrana zdravia							
	Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$	CO
	Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod [1)]
	Parameter	Počet prekročení	Počet prekročení	Počet prekročení	priemer	Počet prekročení	priemer	priemer	priemer
	Limitná hodnota (µg.m^{-3})	350	125	200	40	50	40	20	10 000
	(počet prekročení)	24	3	18		35			
Banskobystrický kraj	Jelšava, Jesenského			0	8	53	30	22	

≥ 90 % platných meraní

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) limitné hodnoty pre výstražné prahy

Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty

Zdroj: SHMÚ, Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike - 2022

Tab. 19: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia ťažkými kovmi (As, Cd, Ni a Pb) – 2022

AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	As	Cd	Ni	Pb	BaP
Banskobystrický kraj	Jelšava, Jesenského	0,5	0,2	0,1	5,4	2,7

Pozn. Červenou farbou je vyznačené prekročenie limitnej hodnoty

Zdroj: SHMÚ, Správa o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike - 2022

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia je oznámenie o vzniku smogovej situácie pre častice PM10 vydané, ak dvanásťhodinový kĺzavý priemer koncentrácií PM10 prekročí informačný prah 100 µg.m $^{-3}$, a súčasne podľa vývoja znečistenia ovzdušia a na základe meteorologickej predpovede nie je odôvodnené predpokladať zníženie koncentrácie tejto znečisťujúcej látky v priebehu nasledujúcich 24 hodín pod hodnotu informačného prahu. Výstraha pred závažnou smogovou situáciou pre častice PM10 je vydaná, ak dvanásťhodinový kĺzavý priemer koncentrácií PM10 prekročí výstražný prah 150 µg.m $^{-3}$ a súčasne podľa vývoja

znečistenia ovzdušia a na základe meteorologickej predpovede nie je odôvodnené predpokladať zníženie koncentrácie tejto znečisťujúcej látky v priebehu nasledujúcich 24 hodín pod hodnotu výstražného prahu.

V roku 2022 bolo na stanici Jelšava, ulica Jesenského zaznamenané trvanie prekročenia informačného prahu pre PM_{10} 85 hod. a výstražného prahu 0 hod.

Oblasti riadenia kvality ovzdušia (ORKO) sa navrhujú s cieľom identifikovať lokality, **kam je potrebné prioritne zamerať opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia.** Územie Jelšavy patrí kvôli ťažbe magnezitu k regiónom so zvýšeným výskytom znečisťujúcich látok PM_{10}, $PM_{2,5}$, BaP.

ORKO vymedzené na základe merania v rokoch 2019 – 2021

Okres	Územie vymedzené ako ORKO	Znečisťujúca látka
Revúca	Územie mesta Jelšava a obcí Lubeník, Chyžné, Magnezitovce, Mokrá Lúka, Revúcka Lehota	PM_{10}, $PM_{2,5}$, BaP

Zdroj: SHMU

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchovej vody je ovplyvňovaná vypúšťanými odpadovými vodami. Okrem vypúšťaných odpadových vôd sa na zhoršení kvality povrchového toku podieľa priemyselná výroba a plošné zdroje znečistenia - splachy z poľnohospodársky využívaných pozemkov.

Najbližším sledovaným miestom kvality povrchovej vody k dotknutému územiu je na vodnom toku Muráň, čiastkové povodie Slaná, miesto odberu Muráň – Jelšava, pod , r. km 21,3; NEC: S070010D.

Podľa výsledkov hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2022 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ v danom odbernom mieste neboli prekročené žiadne sledované hodnoty (časť A všeobecné fyzikálno-chemické ukazovatele, časť B nesyntetické látky, časť C syntetické látky, časť D ukazovatele rádioaktivity, časť E hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele).

Zhodnotenie podzemných vôd podľa Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z.

V pozorovacích objektoch monitorovaných v útvare puklinových a krasovo – puklinových podzemných vôd Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron v skupine terénnych ukazovateľov bola v skupine základných fyzikálno – chemických ukazovateľov prekročená limitná hodnota pri ukazovateľoch celkového Fe (12-krát s hodnotami od 1,01 mg.l-1 do 13,10 mg.l-1), Mn (10-krát od 0,06 mg.l-1 do 6,58 mg.l-1), CHSKMn (v objekte 89890 Polomka - Hámor s hodnotami 3,81 mg.l-1 6,86 mg.l-1), NH4 + (2-krát v objekte 89890 Polomka – Hámor s hodnotami 1,60 mg.l-1 a 1,11 mg.l-1) a SO4 2- (3-krát v objekte 130999 Moštenica – Kyslá s hodnotami 263,00 mg.l-1 ,258,00 mg.l-1 a 296,00 mg.l-1 . V hornej časti povodia Hron sú toky znečisťované drevospracujúcimi podnikmi, strojárskou a železiarskou výrobou (Brezno, Podbrezová, Dubová), čo sa odráža aj v podzemných vodách tejto časti. V skupine stopových prvkov boli zaznamenané zvýšené koncentrácie Sb (4-krát v objekte 130699 Mýto pod Ďumbierom s hodnotami od 8,70 µg.l-1 do 13,90 µg.l-1) a As (3-krát v objektoch 89890 Polomka – Hámor a 620490 Banská Bystrica -

Šalková). V prípade naftalénu nadlimitná koncentrácia bola zaznamenaná 4-krát v štyroch objektoch s max. hodnotou 0,18 µg.l-1 v objekte 538290 Luščatín. Okrem toho bola v rámci celého útvaru zaznamenaná prítomnosť širšej škály špecifických organických látok.

Prehľad ukazovateľov prekračujúcich prahové a limitné hodnoty v jednotlivých objektoch v dotknutom území je znázornený na mape kvality podzemných vôd.

Obr.6: *Kvalita podzemných vôd v objektoch útvaru SK200280FK – oblasť Jelšava*



Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2018, SHMÚ

Kontaminácia a erózia pôdy

Chemická degradácia

Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastnosti, 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.

Podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (2002) je kontaminácia pôd rozdelená do 4 tried.

Tab. 20: Kontaminácia pôdy v k.ú. Jelšava

Triedy	**%**
1. trieda - relatívne čisté pôdy	80,62
2. trieda - nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy,	18,97
3. trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V) nad limit B,	0,41
4. trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov (As, Cu, Hg, Pb) nad limit C	0

Fyzikálna degradácia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra.

Tab. 21: Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Jelšava

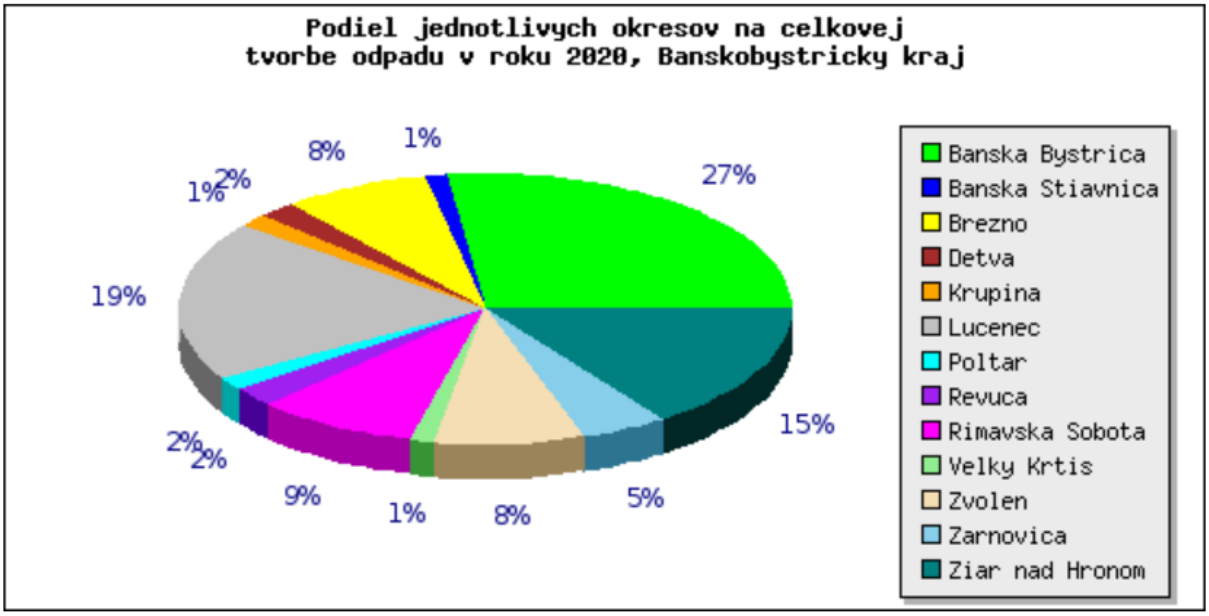
Triedy	**%**
1.trieda - slabá erózia	0
2.trieda - stredná erózia	2,09
3.trieda - silná erózia	34,84
4.trieda - veľmi silná až extrémna erózia	0
bez erózie	63,08

V k.ú. Jelšava sa veterná erózia poľnohospodárskej pôdy neprejavila.

Odpady

V roku 2020 vzniklo v okrese Revúca celkom 34 596,46 t odpadov z toho vzniklo 34 154,66 t ostatného odpadu a 441,8 t nebezpečného odpadu.

Obr. 7: Podiel okresov BB kraja na celkovej tvorbe odpadu za rok 2020



Zdroj : enviroportal.sk

Nakladanie s odpadom vznikajúcim na území Mesta Jelšava je zabezpečované v súlade so všeobecne záväzným nariadením o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obcí, v zmysle ktorého za nakladanie s týmito odpadmi zodpovedá obec.

Zber zmesového komunálneho odpadu uskutočňuje podľa harmonogramu zvozu zberová spoločnosť Brantner Gemer s.r.o.

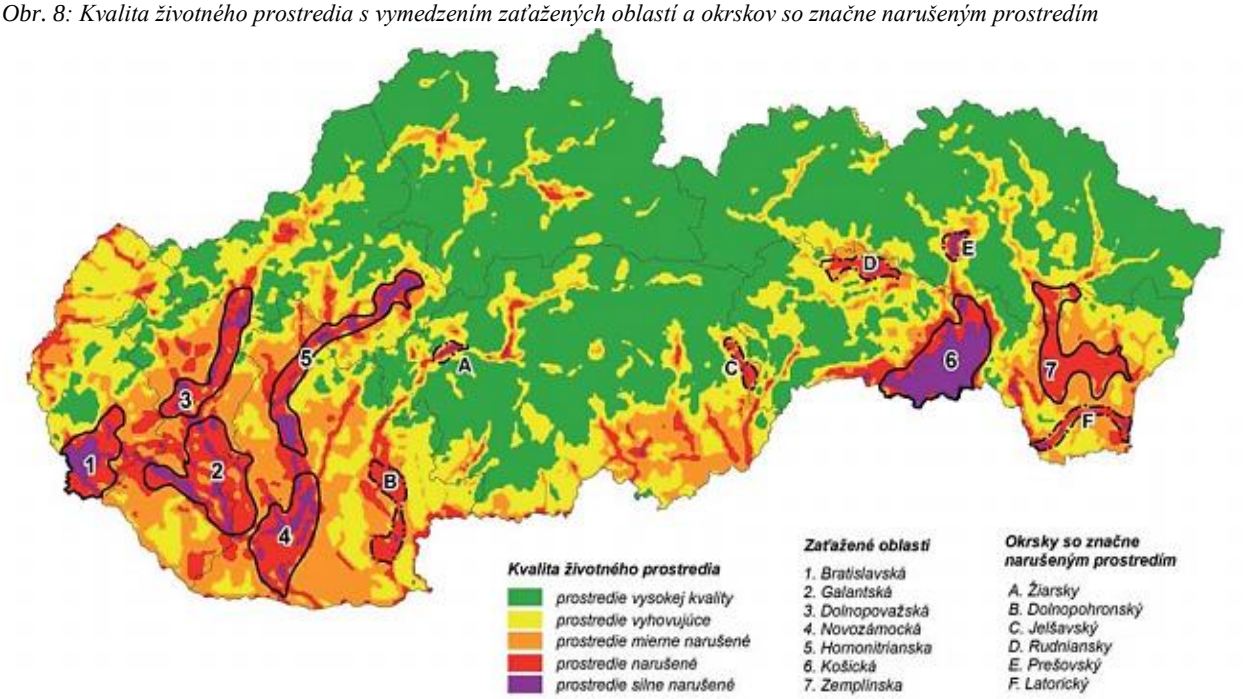
V obci je zavedený separovaný zber odpadov na komodity: papier, sklo, plasty, kovy, jedlé oleje a tuky. V obci sa tiež vykonáva triedený zber elektroodpadu, nebezpečného odpadu, batérií a akumulátorov, starého šatstva, textilu a hračiek. Mesto má zriadený aj zberný dvor.

Environmentálna regionalizácia

Environmentálna regionalizácia Slovenska (ERS) je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraného súboru environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Pri členení sa vyhodnocujú údaje z oblastí: ovzdušie, voda, pôda, horninové prostredie, biota a odpady. Uplatňujú sa diferencované postupy pri spracovaní dát o životnom prostredí. Kým napríklad v rámci zložky životného prostredia „voda“ sa v značnej miere využívajú výsledky monitoringu čistoty povrchových a podzemných vôd, v zložke „ovzdušie“ sa pre nedostatočnú sieť monitorovacích staníc využívajú metódy modelovania stavu znečistenia ovzdušia. Výsledkom poslednej aktualizácie ERS je rozčlenenie územia SR do regiónov podľa piatich stupňov environmentálnej kvality:

I. Prostredie vysokej kvality
II. Prostredie vyhovujúce
III. Prostredie mierne narušené
IV. Prostredie narušené
V. Prostredie silne narušené

Obr. 8: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



Zdroj: SAŽP

Katastrálne územie **Jelšava** patrí do zaťaženej oblasti, kde z hľadiska environmentálnej regionalizácie je **životné prostredie narušené** (obr. - okrsok C).

Environmentálne záťaže

Podľa registra environmentálnych záťaží Slovenskej republiky sa na území okresu Revúca nachádza 15 environmentálnych záťaží z toho v k.ú. Jelšava sa nachádzajú 4 environmentálne záťaže.

Tab. 22: Environmentálne záťaže na území okresu Revúca

Názov EZ	**Register**	**Identifikátor**	**Obec**
RA (002) / Magnezitovce - pesticídny sklad	Register A	SK/EZ/RA/733	Magnezitovce
RA (003) / Sirk - Dolnosirkovská štôlňa	Register A	SK/EZ/RA/734	Sirk
RA (001) / Gemerské Teplice - Gemerský Milhosť - skládka KO	Register C	SK/EZ/RA/1467	Gemerské Teplice
RA (002) / Jelšava - ČS PHM	Register C	SK/EZ/RA/1468	Jelšava
RA (004) / Jelšava - stará ochtinská cesta - skládka TKO	Register C	SK/EZ/RA/1469	Jelšava
RA (005) / Mokrá Lúka - Furmanova dolina, skládka KO	Register C	SK/EZ/RA/1470	Mokrá Lúka
RA (006) / Revúca - ČS PHM	Register C	SK/EZ/RA/1471	Revúca
RA (007) / Tornaľa - ČS PHM	Register C	SK/EZ/RA/1472	Tornaľa
RA (1796) / Revúca - areál bývalého Sklotexu	Register A	SK/EZ/RA/1796	Revúca
RA (1797) / Revúca - Peklo - Lesy SR	Register A	SK/EZ/RA/1797	Revúca
RA (1799) / Revúca - skládka pri Muráni	Register A	SK/EZ/RA/1799	Revúca
RA (1801) / Chyžné - areál PD	Register A	SK/EZ/RA/1801	Chyžné
RA (2104) / Rákoš - štôlne a haldy	Register A	SK/EZ/RA/2104	Rákoš

Obr. 9: Sledované environmentálne údaje v dotknutom území v k.ú. Jelšava



Zdroj: envirozataze.enviroportal.sk

Environmentálne záťaže (EZ)

EZ v registri A

Pravdepodobná environmentálna záťaž

EZ v registri B

Environmentálna záťaž

EZ v registri C

Sanovaná/rekultivovaná lokalita

EZ v registroch A, C súčasne

Pravdepodobná environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita

EZ v registroch B, C súčasne

Environmentálna záťaž aj sanovaná/rekultivovaná lokalita

Podzemná voda

Monitorovací objekt

Register podnikov - nebezpečné látky

Kategória podniku

A

B

Register prevádzkovaných úložísk

Typ a stav úložiska

Odkalisko v prevádzke s povolením (A)

Odkalisko v prevádzke s povolením (B)

Odval v prevádzke s povolením (A)

Odval v prevádzke s povolením (B)

Register skládok odpadov

Skládky - stav

upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.)

Výhradné ložiská CHLÚ

Výhradné ložiská DP

Výhradné ložiská CHÚ

Vodné stavby, odkaliská

Vodná stavba

1. kategória

2. kategória

3. kategória

4. kategória

Bez kategórie

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výslednicou zložitej súhry genetického vybavenia ekonomickej psychosociálnej situácie, výživy a životného štýlu, ako aj kvality životného prostredia. Zdôrazňuje sa najmä význam sociálneho kapitálu, ktorý v sebe zahŕňa ekonomickú situáciu a sociálne nerovnováhy.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov Banskobystrického kraja je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia.

Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%.

Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- fajčenie
- nesprávna výživa
- nedostatočná fyzická aktivita
- nadmerný príjem alkoholu
- nesprávna reakcia na stres

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

Úroveň úmrtnosti a jej štruktúra zohrávajú v súčasnosti dôležitú úlohu pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva, sú ukazovateľom dosiahnutej úrovne zdravotníctva, odrážajú sa v nich sociálne, ekonomické i kultúrne podmienky krajiny, a takisto aj prírodné podmienky v zmysle kvality životného prostredia.

Tab. 23: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Banskobystrickom kraji v roku 2022

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	osoba				Dojčenská	Novorod.
Slovenská republika	48 627	54 133	-5 506	-4 105	270	147
Banskobystrický kraj	5 063	7 114	-2 051	-3 421	34	14

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2022

Tab. 24: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Revúca za rok 2022

Územie	Počet pracovníkov podľa vybraných povolaní					
	Zdravotnícki pracovníci (celkom)	v tom				
		Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Banskobystrický kraj	11 720	1 946	270	310	3 302	177
Okres Revúca	481	73	9	17	122	9

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2022

Stredná dĺžka života (angl. life expectancy) je štatistický údaj udávajúci priemerný očakávaný vek, ktorého sa dožijú členovia danej populácie v rovnakom veku. Pri výpočte sa odlišuje stredná dĺžka života podľa pohlavia, ženy sa dožívajú v priemere o desatinu dlhšie než

muži. Ukazovateľ vychádza z úmrtnostných tabuliek, sledujúcich vekovo-špecifickú úmrtnosť. Najčastejšie sa udávajú hodnoty strednej dĺžky života pri narodení pre práve narodené osoby.

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.

Tab. 25: Stredná dĺžka života pri narodení okres Revúca (muži)

2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
71,16	73,47	74,31	73,71	73,75	73,71	73,03

Tab. 26: Stredná dĺžka života pri narodení okres Revúca (ženy)

2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
78,13	80,17	80,84	80,35	80,34	80,41	79,73

Zdroj: infostat.sk

V meste Jelšava sa nachádza zdravotné stredisko, ktoré poskytuje zdravotnú starostlivosť pre obyvateľov mesta a pridružené okolité obce. V stredisku sa nachádzajú nasledujúce ambulancie: všeobecný lekár pre dospelých (2 ambulancie), detská lekárka, gynekologická ambulancia, zubná ambulancia. V rámci zvyšovania kvality poskytovanej zdravotnej starostlivosti v meste, je zámerom mesta rekonštruovať zdravotné stredisko a vybudovanie centra integrovanej starostlivosti.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Vplyvy na obyvateľstvo

Negatívne vplyvy

Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie. Navrhovanú činnosť predstavuje samotné dobývanie suroviny a následná úprava vyťaženej suroviny a jej spracovanie. Dominantnými negatívnymi vplyvmi súčasnej prevádzky sú:

- prašnosť,
- tvorba hluku,
- tvorba vibrácií.

Realizácia zmeny činnosti rieši dopravu kŕmnej zmesi z existujúcich betónových síl pomocou pneumatickej dopravy po existujúcom potrubnom moste do skladovacieho medzi zásobníka, ktorý bude umiestnený pred objektom výroby. Odtiaľ bude dopravovaný priamo do existujúceho objektu, kde bude vykonaná automatická vrecovacia linka s robotickým ramenom a ovinovačkou a ďalej aj plnička big bagov.

Navrhovanou zmenou vznikne nová časť zdroja znečisťovania ovzdušia, kde budú vznikať tuhé znečisťujúce látky.

Počas prevádzky technologickej linky sa budú uvoľňovať **tuhé znečisťujúce látky (TZL)**. Jednak z filtra pre plnenie prevádzkového medzi zásobníka, z filtra pred vrecovacím zariadením a stanice plnenia big – bagov.

Výstupná koncentrácia z filtrov: ≤ 10 mg/m^3.

V projekte sa ráta s použitím **tkanivových filtračných zariadení s účinnosťou odlúčenia tuhých častíc 99,8% a koncentráciou TZL na výstupe do 10 mg/m^3, čo možno považovať za najlepšiu dostupnú techniku.**

Realizácia bude prebiehať vo vonkajších priestoroch medzi betónovými zásobníkmi a existujúcim objektom balenia v ktorom dôjde stavebným úpravám s ohľadom na inštaláciu novej technológie.

Na zariadeniach, ktoré budú zdrojom hluku, t.j. filtračné zariadenia, budú uplatnené opatrenia, aby bolo zamedzené šíreniu hluku do pracovného prostredia, **filtračné zariadenia budú zakapotované.** Na výduchových potrubiach bude umiestnený **tlmič hluku.**

Z dôvodu minimalizácie nepriaznivých vplyvov na blízke, ale aj širšie okolie závodu SMZ, a.s. Jelšava, spoločnosť vykonala a vykonáva modernizáciu spracovateľskej, úpravárenskej technológie vrátane tkaninových filtrov, čím minimalizuje vypúšťanie TZL do ovzdušia.

Aj táto nová linka bude zabezpečená najmodernejšími tkanivovými filtrami. Prach z filtrov sa bude vracať späť do procesu. Množstvá emisií TZL vypúšťaných do ovzdušia tak budú minimálne.

Navrhovaný výrobný postup zodpovedá požiadavkám BAT podľa prílohy č. 2 zákona NR SR 39/2013 Z.z., nakoľko je tu uplatnené komplexné, automatizované a moderné technické vybavenie, ktoré zabezpečuje optimálne podmienky pre prevádzku a zároveň je navrhnuté s dôrazom na ochranu životného prostredia, t. j., aby vznikajúce odpady boli maximálne zhodnotené a aby boli minimalizované možnosti ich únikov do pracovného aj životného prostredia.

Ďalšie minimalizačné opatrenia na zníženie imisií tuhých Z:

Pre zabránenie tvorby imisií tuhých znečisťujúcich látok na povrchových prevádzkach sa vykonáva a aj naďalej sa využíva zametanie dopravných ciest a taktiež skrápanie plôch s potenciálom tvorby TZL. Zároveň dlhodobo využívanou dobývacou metódou - výstupkové dobývanie so zakladaním vyrúbaných priestorov sa zamedzilo tvorbe háld odpadu a tým aj zdroju prašnosti a naopak haldy z minulosti sú odstraňované ich využívaním do zakládky.

V areáli závodu sa na rôznych miestach vysadili ďalšie kríky a stromy. Venovala sa pozornosť aj zlepšeniu výsledkov revitalizácie povrchov z minulých rokov. Na určené miesta sa navozila ďalšia ornica do ktorej sa dosiala trávna zmes, resp. sa prihnojila zatrávnená plocha.

Spoločnosť sa intenzívne venuje aj eliminácii sekundárnej prašnosti pri prejazdoch ťažkej techniky na vnútrozávodných komunikáciách. Bol nainštalovaný systém automatického skrápania ciest, kde bolo v uplynulých mesiacoch hlavne na komunikáciách divízie baňa natiahnutých cca 2 300 m potrubia s cca 100 ks skrápacích trysiek. Po inštalácii systému bol dosiahnutý pozitívny efekt v tom, že sekundárna prašnosť vznikajúca pri prejazde mechanizmov na skrápaných úsekoch výrazne poklesla.

V roku 2022 bola na úseku výroby zriadená nová pracovná skupina - Enviroservis, ktorého hlavná pracovná náplň je zameraná na údržbu a opravu filtračných zariadení, elimináciu sekundárnej prašnosti, ako aj na starostlivosti o zeleň a životné prostredie v areáli a okolí závodu.

Realizovanými opatreniami pre zvýšenie účinnosti filtrov sa trvale dosahujú veľmi nízke hodnoty celkového množstva vypustených TZL za celú firmu čo je možné aj preukázať.

Realizovanými opatreniami pre zvýšenie účinnosti filtrov sa trvale dosahujú veľmi nízke hodnoty celkového množstva vypustených TZL za celú firmu. V roku r. 2014: **8,1 t** pri výrobe 194 560 t slinku; r. 2015: **7,45 t** pri výrobe 184 820 t slinku; v roku 2016: **5,97 t** pri výrobe 148 745 t slinku; v roku 2017 **7,12 t** pri výrobe 203 590 t slinku; v r. 2018: **9,96 t** pri výrobe 250 319 t slinku; v r. 2019: **5,95 t** pri výrobe 211 225 t slinku; v r. 2020: **4,39 t** pri výrobe 190 180 t; v r. 2021: **6,49** t pri výrobe 194 330 t a v r.2022 **6,39** t pri výrobe 162 830 t.

V priebehu roka 2022 firma úspešne obstála pri dozorovom audite systému riadenia podľa medzinárodnej environmentálnej normy ISO 14001/2015. Audit preukázal, že systém environmentálneho manažérstva, podľa požiadaviek ISO 14001:2015, bol úspešne implementovaný a výsledkom bol súlad s právnymi a inými platnými požiadavkami.

Opatrenia na zníženie hlukových hladín:

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku (LAeq) resp. ako maximálna hladina hluku (LAmax.). Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sa pohybujú v rozmedzí 45 – 70 dB (A), podľa kategórie územia I až IV a korigujú sa podľa miestnych podmienok, denného obdobia a podľa povahy hluku .

Hluk, ktorý je produkovaný priemyselným areálom sa považuje v zmysle vyhlášky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov za hluk z iných zdrojov. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku sú LAeq,deň,p = 70 dB, LAeq,večer.p = 70 dB a LAeq,noc,p = 70 dB. Najvyššie prípustné ekvivalenty hladiny hluku vo vonkajšom priestore stanovené podľa vyššie uvedenej vyhlášky budú dodržané.

Dodávka filtračnej jednotky zahŕňa filter vr. integrovaného ventilátora, **tlmiča hluku,** výsypky, dvojklapky a podpernej konštrukcie.

Hluk (1m od ventilátora) bude od 66 – 79 dB.

Zdroje vibrácií z navrhovanej zmeny nepredstavujú vplyv na obyvateľstvo.

Samotnou realizáciou navrhovanej zmeny sa nepredpokladá významný dopad na zdravie obyvateľstva, nakoľko sa jedná o malú zmenu, bolo navrhnuté také technologické riešenie, ktoré zmierňuje negatívne vplyvy a samotná prevádzka závodu je v dostatočnej vzdialenosti od zastavaného územia najbližších obcí. Od najbližšej zastavanej časti okolitých

obcí je závod vzdialený cca 900 m. Navrhovateľ aj ďalej realizuje opatrenia na zabránenie resp. zníženie negatívnych vplyvov.

Z hľadiska dopravy sa realizovaním navrhovanej zmeny nezmení záťaž obytných území pozdĺž dopravnej trasy.

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti z hľadiska sociálno-ekonomického sa prejaví udržaním pracovných miest. Z hľadiska hospodárskeho produkciou špeciálnych výrobkov pozitívnym vplyvom sú odvody štátu a do rozpočtu obce.

Vplyvy na ovzdušie

Navrhovaná technológia bude súčasťou jestvujúceho veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia závodu SMZ Jelšava a.s.

Navrhovanou zmenou vznikne nová časť zdroja znečisťovania ovzdušia, kde budú vznikať tuhé znečisťujúce látky. Na zabránenie úniku TZL sú navrhnuté nové filtračné zariadenie, ktoré bude spĺňať prísne emisné limity.

Počas technologického procesu skladovania a vrecovania produktu sa budú uvoľňovať tuhé znečisťujúce látky (TZL) z dvoch miest:

a) Filter na prevádzkovom medzi-zásobníku

b) Filter odsávania vrecovacej linky a stanice plnenie big-bagou

V projekte sa ráta s použitím tkanivových filtračných zariadení s účinnosťou odlúčenia tuhých častíc 99,8% a koncentráciou TZL na výstupe do 10 mg/m^3, čo možno považovať za najlepšiu dostupnú techniku. Tiež prach z filtrov nie je vedený ako odpad, ale vracia sa späť na linku do procesu. Množstvá emisií TZL vypúšťaných do ovzdušia tak budú minimálne.

Ďalšie navrhované opatrenia na minimalizovanie vplyvov na ovzdušie sú súčasťou kapitoly IV. – Vplyvy na obyvateľstvo.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Vplyv na povrchovú vodu

Navrhovanou zmenou činnosti nebudú vznikať nové odpadové vody.

Odpadové vody zo závodu po prečistení v ČOV SMZ, a.s. Jelšava, sú vypúšťané do rieky Muráň. Tieto vody sú vypúšťané v súlade so stanovenými podmienkami a platnou legislatívou. Kvalita vody v recipiente Muráň vyhovuje všeobecným požiadavkám na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č.1 NV SR č. 296/2005 Z. z.

Realizovaním navrhovanej zmeny nebudú ovplyvnené povrchové vody.

Vplyv na podzemnú vodu

Oblasť Jelšavy patrí do útvaru SK200280 Puklinové a krasovo – puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron. V lokalite Jelšava sa nachádza pozorovací objekt – nepatrný kvartér (č. 94090). Na objekte Jelšava boli prekročené limitné a prahové hodnoty Fe, Fe2+ a bol zaznamenaný aj výskyt organickej látky Fenantrén (0,011 μg/l).

Na dotknutom území sa nenachádzajú prírodné liečivé vody a ani prírodné minerálne vody.

Realizovaním navrhovanej zmeny nebudú ovplyvnené podzemné vody.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V dôsledku dlhodobého vplyvu industrializačnej činnosti je lokalita poznačená zmenami fauny a flóry. V riešenom území sa nachádzajú prevažne bežné druhy flóry a fauny.

Vzhľadom na rozsah a umiestnenie navrhovanej zmeny nie je predpoklad, že z územia bude vytlačený nijaký významný rastlinný alebo živočíšny druh. Celkovo vplyvy navrhovanej zmeny na rastlinstvo a živočíšstvo sa hodnotia ako žiadne.

Vplyvy na krajinu

Vzhľadom na jestvujúci charakter územia, v ktorom sa navrhovaná zmena bude realizovať nepredpokladá sa ďalšie ovplyvnenie reliéfu a štruktúry krajiny.

Vplyvy na chránené územia

Plánovaná realizácia navrhovanej zmeny sa nedotkne chránených území. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. Realizácia a prevádzkovanie navrhovanej zmeny nepredpokladá negatívny alebo rušivý vplyv na chránené územia.

Vplyvy na pôdu

Navrhovanou činnosťou budú dotknuté pozemky KN-C č. 2343/253 pre objekt výrobnej a technologickej budovy s výmerou 699 m^2 a KN-C č. 2343/1 ako ostatná plocha s výmerou 446 988 m^2 v katastrálnom území Jelšava.

Realizácia sa bude vykonávať vo vonkajších priestoroch okolo stávajúcich betónových zásobníkov. Bude využitý existujúci potrubný most k objektu výrobnej budovy, pred ktorým bude stáť nový prevádzkový medzi zásobník s kapacitou 85 m^3 a vo vnútri objektu bude inštalovaná technológia plnenia, balenia a expedície finálneho produktu.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na poľnohospodársku pôdu. Vplyv na lesnú pôdu je nulový.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná v oplotenom areáli Slovenské magnezitové závody (SMZ) a.s. Jelšava, SO 02 Skladovo výrobná hala na parc. č. 2343/253. Jedná sa o stavbu priemyselného charakteru, kde celé urbanistické a architektonické riešenie je podriadené technologickým požiadavkám výroby. Navrhovanou činnosťou dôjde len k intenzifikácii funkčného využitia územia.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Vplyv na poľnohospodársku výrobu sa nepredpokladá. Navrhovaná činnosť nie je situovaná na pozemkoch, kde sa vykonáva poľnohospodárska činnosť.

Vplyvy na priemyselnú výrobu

SMZ, a.s. Jelšava je najväčší ťažobný a spracovateľský magnezitový závod na Slovensku a zároveň jeden z najväčších svetových producentov mŕtvo-pálenej magnézie. Má za sebou už viac ako stodvadsať ročnú históriu. Domáca ťažba magnezitu pokrýva v podstatnej miere spotrebu suroviny tohto druhu na Slovensku. Väčšina finálnej produkcie magnezitových výrobkov je určená na export (90 %). Spracovaná nerastná surovina predstavuje základ výroby v hutníctve, elektrotechnickom, stavebnom priemysle ako aj v ďalších odvetviach.

Navrhovaná zmena činnosti ovplyvní priemyselnú výrobu minimálne.

Realizáciou navrhovanej zmeny sa nezmení charakter priemyselnej výroby len sa doplní o novú modernú a efektívnu automatizovanú linku pre finálne balenie CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov.

Vplyvy na dopravu

Intenzita nákladnej dopravy a železničnej dopravy je daná kapacitou závodu a odbytom spracovaného magnezitu.

Navrhovaná zmena nemá vplyv na kapacitu zariadenia a teda neovplyvní ani intenzitu dopravy či už železničnej alebo nákladnej automobilovej.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti mimo záujmových oblastí z hľadiska rekreácie a cestovného ruchu sa neočakáva negatívny vplyv prevádzky ani po vykonanej zmene.

Vplyvy na kultúrne hodnoty

Výstavba navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty mesta Jelšava a jeho okolia.

Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká spojené s navrhovanou činnosťou sú hlavne z oblasti hygieny ovzdušia a hluku.

Celý závod je prevádzkovaný v zmysle povolení vydaných na základe platných právnych predpisov. Pre jednotlivé činnosti závodu sú organizáciou spracované a schválené technologické postupy, ktoré určujú postupy počas vykonávania jednotlivých úkonov poverenými zamestnancami. Tieto technologické postupy sú vypracované a schválené v zmysle platnej legislatívy.

Pri prevádzke sú v prevažnej miere produkované TZL.

Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí sú stanovené podľa vyhlášky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov:

pre častice PM_{10}	kalendárny rok	40 $\mu g/m^3$ (50 $\mu g/m^3$ sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok)
pre častice $PM_{2,5}$	kalendárny rok	20 $\mu g/m^3$

Transport TZL bude zosilňovaný pri suchom počasí v kumulácii so silnejšími vetrami. Pri zohľadnení navrhovanej zmeny vo vzťahu k vzdialenosti závodu od obytných zón je možné predpokladať, že prírastok prevádzky po vykonanej zmene k znečisteniu ovzdušia nespôsobí prekročenie stanovených limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí.

Nepredpokladá sa, že vyššie uvedené vplyvy sú takého rozsahu, aby mohli vážne ovplyvniť zdravie obyvateľstva okolitej obytnej zástavby. Zdravotné riziká počas prevádzky po zrealizovaní navrhovanej zmeny sú nevýznamné, bez zmeny o proti súčasnosti.

Posúdenie prevádzky z hľadiska hluku, infrazvuku a vibrácií a ich vplyvu bolo vykonané v rámci integrovaného povolenia. Vykonané merania vyššie uvedených vplyvov nepreukázali prekročenie limitov stanovených v hygienických predpisoch. Na základe toho je

možné konštatovať, že obyvateľstvo nebude nad prípustnú mieru zaťažované hlukom, infrazvukom a vibráciami.

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Posúdili sa očakávané vplyvy po realizácii navrhovanej zmeny činnosti – „Automatizovaná linka pre finálne balenie produktu CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov“ z hľadiska ich významnosti a časového priebehu. Očakávané vplyvy sú vyhodnotené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 27: Očakávané vplyvy navrhovanej zmeny

Kritérium	Významnosť vplyvu	Rozsah	Doba trvania vplyvu
Vplyv na obyvateľstvo	nevýznamný	-	-
Vplyvy na ovzdušie	málo významný	lokálny	dlhodobý
Vplyvy na povrchovú vodu	bez vplyvu	-	-
Vplyv na podzemnú vodu	bez vplyvu	-	-
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	bez vplyvu	-	-
Vplyvy na krajinu	bez vplyvu	-	-
Vplyv na chránené územia	bez vplyvu	-	-
Vplyv na pôdu	bez vplyvu	-	-
Vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme	bez vplyvu	-	-
Vplyv na kultúrne hodnoty	bez vplyvu	-	-

Významnosť vplyvov sa posudzovala v škále negatívnych vplyvov od žiadneho až po veľmi významný nepriaznivý vplyv:

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

Samotná navrhovaná zmena v oblasti balenia produktu CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov na automatizovanej linke nebude mať významný negatívny vplyv oproti

vplyvu v súčasnosti prevádzkovanej činnosti. Navrhovaná technológia bude súčasťou jestvujúceho veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia závodu SMZ Jelšava a.s.

Skladba emisií (vyjadrené ako TZL) z prevádzky do ovzdušia sa oproti jestvujúcemu stavu nemení nakoľko nedochádza k zmene technologických postupov a k zmene používaných materiálov.

V projekte sa ráta s použitím tkanivových filtračných zariadení s účinnosťou odlúčenia tuhých častíc 99,8% a koncentráciou TZL na výstupe do 10 mg/m^3, čo možno považovať za najlepšiu dostupnú techniku. Tiež prach z filtrov nie je vedený ako odpad, ale vracia sa späť na linku do procesu. Množstvá emisií TZL vypúšťaných do ovzdušia tak budú minimálne. Vplyvy z navrhovanej zmeny činnosti pri osadení nových filtračných zariadení budú zanedbateľné až nevýznamné o proti súčasnej rozsiahlej činnosti.

Navrhovaný výrobný postup zodpovedá požiadavkám BAT podľa prílohy č. 2 zákona NR SR 39/2013 Z.z., nakoľko je tu uplatnené komplexné, automatizované a moderné technické vybavenie, ktoré zabezpečuje optimálne podmienky pre prevádzku a zároveň je navrhnuté s dôrazom na ochranu životného prostredia, t.j. aby vznikajúce odpady boli maximálne zhodnotené a aby boli minimalizované možnosti ich únikov do pracovného aj životného prostredia.

V. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovateľ
Slovenské magnezitové závody, akciová spoločnosť, Jelšava
Teplá Voda 671,
049 16 Jelšava

v skratke:
SMZ, a.s. Jelšava
Teplá Voda 671,
049 16 Jelšava

Predmet posudzovania

Navrhovaná zmena sa týka prevádzky „Automatizovaná linka pre finálne balenie produktu CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov“, kde sa navrhuje rozšírenie miešacej linky.

Umiestnenie:

kraj	Banskobystrický
okres	Revúca
obec	Jelšava
katastrálne územie	Jelšava
parcela	KNC parc. č. 2343/253, 2343/1

Navrhovaná zmena činnosti „Automatická linka pre finálne balenie CCM85 do 25 kg ventilových vriec a big bagov“ rieši vplyvy zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Súčasťou Oznámenia o zmene sú aj navrhované opatrenia na zmiernenie negatívnych vplyvov navrhovanej zmeny činnosti hlavne na ovzdušie a hlukovú situáciu. Dané územie nespadá pod chránené oblasti. Mesto Jelšava je vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia so sledovaním znečisťujúcej látky: častice PM_{10}, $PM_{2,5}$.

Realizácia navrhovanej zmeny sa bude vykonávať vo vonkajších priestoroch okolo stávajúcich betónových zásobníkov. Bude využitý existujúci potrubný most k objektu výrobnej budovy, pred ktorým bude stáť nový prevádzkový medzi zásobník s kapacitou 85 m^3 a vo vnútri objektu bude inštalovaná technológia plnenia, balenia a expedície finálneho produktu.

Z existujúceho šnekového dopravníka bude vykonaný výpad s hradítkom, cez ktorý bude materiál padať na nový šnekový dopravník. Dopravníkom je médium privedené nad dávkovací zásobník pneudopravy. Pomocou pneumatickej dopravy sa materiál transportuje do prevádzkového 85 m^3 medzi zásobníka.

Z výsypky prevádzkového medzi zásobníka opatrenej dvoma výpadmi sa materiál pomocou rotačného podávača dávkuje na dva šnekové dopravníky. Tieto dopravujú médium do existujúceho objektu, kde prebieha finálne balenie a skladovanie produktu.

V rámci stavby nedochádza k navýšeniu výroby a nemení sa ročný fond pracovnej doby. Celkový počet pracovníkov prevádzky sa nemení.

Vybrané základné vstupy a výstupy

Pri realizácii navrhovanej zmeny nevzniknú žiadne nároky na nové surovinové zdroje. Navrhovaná zmena sa plánuje realizovať v existujúcom závode Slovenské magnezitové závody a.s., Jelšava v objekte určenom na technológiu a na ostatných plochách. Čo sa týka ostatných zdrojov ako je napríklad záber poľnohospodárskej pôdy, spotreba vody, plynu, elektrickej energie, zásobovanie teplom a palivami, to všetko zostáva nezmenené.

Navrhovanou zmenou nebude ovplyvnený existujúci dopravný systém. Realizácia navrhovanej zmeny si nebude vyžadovať pripojenie na kanalizáciu. Navrhovanou zmenou nedôjde k navýšeniu pracovných miest. Navrhovaná zmena neovplyvní produkciu odpadových vôd ani nepodmieni vznik nových druhov odpadov.

Prevádzka ani po realizácii navrhovanej zmeny nemá žiadny súvis s produkciou žiarenia a iných fyzikálnych polí. Pri realizácii navrhovanej zmeny sa nepredpokladá zvýšená produkcia tepla ani zápachu, nie sú potrebné nové suroviny, energie a pomocné látky.

Dôjde k napojeniu na existujúcu technológiu a rozvody médií.

Navrhovanou zmenou vznikne nová časť zdroja znečisťovania ovzdušia, ktorá bude emitovať do vonkajšieho prostredia tuhé znečisťujúce látky. Skladba emisií (vyjadrené ako TZL) z prevádzky do ovzdušia sa oproti jestvujúcemu stavu nemení nakoľko nedochádza k zmene technologických postupov a k zmene používaných materiálov.

Emisie znečisťujúcich látok vypúšťané z jednotlivých technologických častí linky do ovzdušia neprekročia limitné hodnoty.

Predpokladané vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Závod v Jelšave má dlhoročnú tradíciu v ťažbe magnezitu, keďže v tomto regióne sa nachádza až 8 % celosvetových zásob magnezitu. Dotknutý región patrí medzi menej rozvinuté na Slovensku a práve ťažobný priemysel má v tomto regióne dominantné postavenie.

Primárna činnosť predstavuje samotné dobývanie suroviny a následnú úpravu vyťaženej suroviny a jej spracovanie. Dominantnými negatívnymi vplyvmi súčasnej prevádzky sú:

- prašnosť,
- tvorba hluku,
- tvorba vibrácií.

Za najvýznamnejšie kritériom hodnotenia navrhovanej zmeny možno na základe jej vyššie popísaných identifikovaných vstupov a výstupov označiť najmä vplyvy vyvolané:

- emisiami znečisťujúcich látok – TZL do ovzdušia

Navrhovanou zmenou vznikne nová časť zdroja znečisťovania ovzdušia, kde budú vznikať tuhé znečisťujúce látky.

Na zabránenie úniku TZL je navrhnuté filtračné zariadenie, ktoré bude spĺňať prísne emisné limity. Počas prevádzky technologickej linky sa budú uvoľňovať tuhé znečisťujúce látky (TZL). Jednak z filtra pre plnenie prevádzkového medzi – zásobníka a z filtra odsávania vrecovacej linky a stanice plnenie big-bagov.

Táto nová linka bude zabezpečená najmodernejšími tkanivovými filtrami. Prach z filtrov sa bude vracať späť do procesu. Dopravné pásy a presypy budú zakrytované. Množstvá emisií TZL vypúšťaných do ovzdušia tak budú minimálne.

Navrhovaná zmena činnosti svojim emisným charakterom nebude výrazne zhoršovať súčasný stav kvality ovzdušia.

Zdroje hluku a vibrácií z navrhovanej zmeny predstavujú minimálny resp. žiadny vplyv na obyvateľstvo.

Samotnou realizáciou navrhovanej zmeny sa nepredpokladá významný dopad na zdravie obyvateľstva, nakoľko sa jedná o malú zmenu, bolo navrhnuté také technologické riešenie, ktoré zmierňuje negatívne vplyvy a samotná prevádzka závodu je v dostatočnej vzdialenosti od zastavaného územia najbližších obcí.

Posúdením rozsahu navrhovanej zmeny a začlenenie do existujúceho objektu závodu je jej vplyv na pôdu, faunu, flóru, bioty a chránené územia nulový. Realizovaním navrhovanej zmeny nebudú ovplyvnené povrchové ani podzemné vody.

Z hľadiska dopravy sa realizovaním navrhovanej zmeny nezmení záťaž obytných území pozdĺž dopravnej trasy.

Nepredpokladajú sa vplyvy takého rozsahu, aby mohli predstavovať zdravotné riziká počas prevádzky po zrealizovaní navrhovanej zmeny.

Medzi pozitívne stránky dotknutej činnosti patria samozrejme sociálno - ekonomické prínosy vo forme udržaním pracovných miest, daňových odvodov, výšky miezd a celkovo rozvoj daného regiónu. Z hľadiska hospodárskeho produkciou špeciálnych výrobkov pozitívnym vplyvom sú odvody štátu a do rozpočtu obce.

Záver

Na základe komplexného hodnotenia navrhovaná zmena činnosti svojou lokalizáciou a technickým riešením nebude predstavovať zvýšenú záťaž pre životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Negatívnym vplyvom sa nedá celkom vyhnúť, ale pri dodržiavaní opatrení, ktoré sú uvedené v samotnom projekte ako aj v oznámení o zmene sa tieto vplyvy dajú zmierniť. Na druhej strane nerastné suroviny predstavujú i pri súčasnom technologickom pokroku nenahraditeľné vstupy do výroby a ich potreba je teda objektívnou realitou. Z tohto dôvodu je ťažba a spracovanie surovín súčasne nevyhnutná a z globálneho pohľadu stále perspektívnym odvetvím priemyslu.

VI. Prílohy

VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

- Záverečné stanovisko MŽP SR č. 1740/2011-3.4/jm zo dňa 27. 07. 2011 z posudzovania navrhovanej činnosti „Plán otvárky, prípravy a dobývania výhradného ložiska magnezitu Jelšava – Dúbravský masív v Dobývacom priestore Jelšava v období 2012 – 2021“
- Rozhodnutie MŽP SR č. 3335/2019-1.7/zk zo dňa 11. 03. 2019, vydané v zisťovacom konaní k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti “Zmena plánu otvárky, prípravy a dobývania výhradného ložiska magnezitu Jelšava – Dúbravský masív v Dobývacom priestore Jelšava v období 2022 – 2041“
- Rozhodnutie MŽP SR č. 5150/2021-1.7/ss-R-13558/2021 zo dňa 09. 03. 2021 vydané v zisťovacom konaní k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti „*Výroba magnezitového slinku v rotačných peciach rozšírenie linky ZMŽH č. 3“*, že sa zmena navrhovanej činnosti nebude posudzovať podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Príloha č. 1 Umiestnenie výhradného ložisko Dúbravský masív
Príloha č. 2 Mapa širších vzťahov

VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Príloha č. 3 Stanovisko MŽP SR č. 8565/2024-11.1.2/ss zo dňa 15. 03. 2024
– odborná pomoc podľa § 54 ods. 2 písm. e) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Príloha č. 4 Technologická schéma
Príloha č. 5 Situácia – architektonicko – stavebné riešenie

Navrhovateľ má k dispozícií projektovú dokumentáciu pre stavebné povolenie k stavbe: „Automatizovaná linka pre finálne balenie CCM85 do 25kg ventilových vriec a big-bagov“

Zoznam použitých dokumentov

- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2022
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2018, SHMÚ
- PHSR mesta Jelšava na r. 2024-2030

Webové stránky

- www.hbu.sk
- www.enviroportal.sk
- www.atlassr.sk
- www.geology.sk
- www.shmu.sk
- www.e-obce.sk
- www.obce.sk
- www.sodbtn.sk
- www.skgeodesy.sk
- www.podnemapy.sk
- www.sazp.sk
- www.sopsr.sk
- www.biomonitoring.sk
- www.scitanie.sk
- www.statistics.sk
- www.air.sk
- www.jelsava.sk

Právne predpisy:

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhl. MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,
- Vyhl. č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov,
  Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Vyhl. č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešené mimoriadneho zhoršenia vôd,
- Zákon č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 254/2023 Z.z,, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia,
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 249/2023 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí,
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 250/2023 Z.z. o kvalite ovzdušia,

- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- Zákon č. 315/2001 Z.z. o hasičskom a záchrannom zbore v znení neskorších predpisov a súvisiacich predpisov,
- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov,
- NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení č. 555/2006 Z. z.,
- NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zoznam obrázkov

Obr. 1: Celková situácia
Obr. 2: Produkt určený na balenie
Obr. 3: Širšie vzťahy
Obr. 4: Útvaru podzemnej vody SK200280FK - Puklinové a krasovo - puklinové podzemné vody Nízkych Tatier a Slovenského Rudohoria oblasti povodia Hron
Obr. 5: Návrh RÚSES a ekostabilizačných opatrení
Obr. 6: Kvalita podzemných vôd v objektoch útvaru SK200280FK – oblasť Jelšava
Obr. 7: Podiel okresov BB kraja na celkovej tvorbe odpadu za rok 2020
Obr. 8: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím
Obr. 9: Sledované environmentálne údaje v dotknutom území v k.ú. Jelšava

Zoznam tabuliek

Tab. 1: Stlačený vzduch - pre MaR a pneudopravu
Tab. 2: Zoznam súčasných miest vypúšťania znečisťujúcich látok do ovzdušia a spôsob ich odlučovania
Tab. 3: Miesta vzniku emisií
Tab. 4: Predpokladané bilančné množstvá emisií
Tab. 5: Základné parametre Filtračná jednotka na prevádzkovom medzizásobníku [D1]
Tab. 6: Základné parametre Filtračná jednotka na odsávanie vrecovej linky [D1]
Tab. 7: Emisie znečisťujúcich látok
Tab. 8: Výpočet základnej minimálnej výšky komína
Tab. 9: Odpady vzniknuté počas prevádzky celého závodu (rok 2023)
Tab. 10: Vznik odpadov pri výstavbe navrhovanej zmeny
Tab. 11: Celkové množstvo odpadov vznikajúcich počas realizácie stavby
Tab. 12: Odpady vznikajúce počas prevádzky navrhovanej činnosti
Tab. 13: Banské vody v okrese Revúca
Tab. 14: Súčasná krajinná štruktúra okresu Revúca k 1.1.2024

Tab. 15: Bonitované pôdno-ekologické jednotky v obci
Tab. 16: Mokrade v k.ú. Jelšava
Tab. 17: Prehľad o množstvách emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné) okresu Revúca
Tab. 18: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov – 2022
Tab. 19: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia ťažkými kovmi (As, Cd, Ni a Pb) – 2022
Tab. 20: Kontaminácia pôdy v k.ú. Jelšava
Tab. 21: Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy v k.ú. Jelšava
Tab. 22: Environmentálne záťaže na území okresu Revúca
Tab. 23: Stredný stav a pohyb obyvateľstva v Banskobystrickom kraji v roku 2022
Tab. 24: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Revúca za rok 2022
Tab. 25: Stredná dĺžka života pri narodení okres Revúca (muži)
Tab. 26: Stredná dĺžka života pri narodení okres Revúca (ženy)
Tab. 27: Očakávané vplyvy navrhovanej zmeny

VII. Dátum spracovania

Máj/Jún 2024

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

ENVIRO SERVICES s.r.o., Pražská 4, 040 11 Košice
- Ing. Andrea Kiernoszová, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie MŽP SR pod číslom: 532/2010/OHPV

- Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie MŽP SR pod číslom 473/2010/OHPV

- Ing. Žofia Hruščáková, spoluriešiteľ

Potvrdenie spracovateľa:

.....
Ing. Jana Marcinková, konateľka
ENVIRO SERVICES s.r.o.

.....
Ing. Andrea Kiernoszová, konateľka
ENVIRO SERVICES s.r.o.

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Roman Gažúr, predseda predstavenstva Pečiatka:

.....
Podpis

Ing. Marek Šeševička, člen predstavenstva

.....
Podpis

PRÍLOHY

Príloha č. 1
Umiestnenie výhradného ložiska Dúbravský masív

Príloha č. 2
Mapa širších vzťahov

Príloha č. 3
Stanovisko MŽP SR – odborná pomoc

Príloha č. 4
Technologická schéma

Príloha č. 5
Situácia - architektonicko-stavebné riešenie