Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

Jestvujúce zariadenia na zber a úpravu odpadov – Markušovce

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

September/Október 2023

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 4

I.1 Názov (meno) 4

I.2 Identifikačné číslo 4

I.3 Sídlo 4

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

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. 4

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 4

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 5

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti 6

III.2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch 9

III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 24

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 24

III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 24

III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí 24

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH 40

IV.1 Vplyv na obyvateľstvo 40

IV.2 Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 41

IV.3 Vplyv na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu 41

IV.4 Vplyv na vodné pomery 41

IV.5 Vplyv na pôdu 42

IV.6 Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy 42

IV.7 Vplyv na biodiverzitu 42

IV.8 Vplyv na krajinnú štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz 42

IV.9 Vplyv na dopravu 42

IV.10 Vplyv na zdroje hluku a vibrácií 43

IV.11 Vplyv na žiarenie, teplo a zápach 43

IV.12 Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma 43

IV.13 Vplyv na územný systém ekologickej stability 43

IV.14 Vplyv na urbárny komplex a využívanie zeme 43

IV.15 Vplyv na kultúrne a historické pamiatky a archeologické náleziská 43

IV.16 Vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy 43

V. ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE 45

VI. PRÍLOHOVÁ ČASŤ 48

VII. DÁTUM SPRACOVANIA 49

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA 49

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 49

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov (meno)

FECUPRAL, spol. s r.o.

I.2 Identifikačné číslo

36 448 974

I.3 Sídlo

Ľ. Štúra 17, 082 21 Veľký Šariš

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

Meno a priezvisko:	Ing. Štefan Hanigovský, konateľ spoločnosti
Adresa:	Ľ. Štúra 17, 082 21 Veľký Šariš, Slovenská republika
Telefón:	+421 51 756 21 52
Fax:	+421 51 756 21 53
mobil:	+421 903 901 311
e-mail:	fecupral@fecupral.sk

Meno a priezvisko:	Ing. Štefan Hanigovský, konateľ spoločnosti
Adresa:	Prostějovská 15249/127D, 080 01 Prešov, Slovenská republika
Telefón:	+421 51 756 21 52
mobil:	+421 903 713 979
e-mail:	office@fecupral.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 a priezvisko:	Ing. Štefan Hanigovský, konateľ spoločnosti
Adresa:	FECUPRAL, spol. s r.o., Ľ. Štúra 17, 082 21 Veľký Šariš, Slovenská republika
Telefón:	+421 51 756 21 52
Fax:	+421 51 756 21 53
mobil:	+421 903 901 311
e-mail:	fecupral@fecupral.sk

Miesto na konzultácie:
FECUPRAL, spol. s r. o., Ľ. Štúra 17, 082 21 Veľký Šariš,
Prevádzka: Za Tehelňou 1, 053 21 Markušovce

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

„Jestvujúce zariadenie na zber a úpravu odpadov – Markušovce“.

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť „Jestvujúce zariadenie na zber a úpravu odpadov – Markušovce“ je zmenou - rozšírením činnosti firmy FECUPRAL spol. s r.o. v prevádzke Markušovce a bude umiestnená v areáli bývalého Agrostavu v Markušovciach, Za Tehelňou 1, 053 21 Markušovce, v ktorom sa využívajú existujúce stavebné objekty a vybudovaná technická a dopravná infraštruktúra územia.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov navrhovateľ – FECUPRAL, spol. s r.o., so sídlom Ľ. Štúra 17, 082 21 Veľký Šariš, predkladá oznámenie o zmene činnosti s názvom „Jestvujúce zariadenie na zber a úpravu odpadov – Markušovce“, ktorá podľa Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je zaradená nasledovne:

Oblasť: 9. Infraštruktúra
Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
6.	Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov		od 5 000 t/rok
9.	Stavby, zariadenia, objekty a priestory na nakladanie s nebezpečnými odpadmi		od 10 t/rok
10.	Zhromažďovanie odpadov zo železných kovov, z neželezných kovov alebo starých vozidiel		bez limitu

Účel

Účelom predloženého Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je rozšírenie jestvujúcej činnosti v oblasti nakladania s odpadmi v priemyselnom areáli obce Markušovce. Zmena spočíva v rozšírení plochy určeného na zber odpadov, navýšení zberovej kapacity nad 10 ton nebezpečných odpadov ročne, zvýšení ročnej kapacity úpravy odpadov nad 5 000 t/rok doplnením manipulačného zariadenia k mechanickej úprave odpadov ako aj v zbere nových druhov odpadov.

Navrhovateľ chce ďalej pokračovať v jestvujúcej povolenej činnosti v oblasti zberu a úpravy rôznych druhov odpadov vo vybudovanom zariadení za účelom zvýšenia jestvujúcich kapacitných možností zberu, skladovania, úpravy, zefektívnenia prepravy, minimalizácie prepravných nákladov a v neposlednom rade zvýšenia miery recyklácie odpadov vhodnou predúpravou.

Účelom navrhovanej zmeny činnosti je rozšírenie existujúcich povolení a doplnenie povolenia o zber kovových odpadov, zvýšenie kapacity mechanickej úpravy ostatných druhov odpadov. V širšom navrhovanom území sa nenachádza obehové, zberové a recyklačné centrum, lokalita navrhovanej činnosti má výhodnú polohu z pohľadu železničnej a cestnej prepravy.

Cieľom navrhovanej zmeny činnosti je zvýšenie miery recyklácie vybraných druhov odpadov, zefektívnenie dopravy, minimalizovanie prepravných nákladov a v neposlednom rade zníženie uhlíkovej stopy.

Užívateľ

Názov:	FECUPRAL, spol. s r.o.
Adresa:	Ľ. Štúra 17, 082 21 Veľký Šariš
IČO:	36 448 974

Charakter navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť rieši zriadenie prevádzky na zber a mechanickú úpravu odpadov v k. ú. Markušovce, v lokalite kde sa rovnaká činnosť vykonáva v súčasnosti, navrhovaná zmena spočíva v rozšírení jestvujúcej činnosti na nových parcelách.

Lokalita navrhovanej činnosti nebola posudzovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, nakoľko navrhovaná činnosť nedosahovala prahové hodnoty pre zisťovacie konanie.

Navrhovaná činnosť „Jestvujúce zariadenie na zber odpadov – Markušovce“ bude pokračovaním v prevádzkovaní jestvujúceho zariadenia na zber a úpravu odpadov, ktorá podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o znení a doplnení niektorých zákonov (ďalej len zákon EIA) a prílohy č. 8a je zaradená nasledovne:

Oblasť:	9. Infraštruktúra, pol. 6,9,10 - zisťovacie konanie
Rezortný orgán:	Ministerstvo životného prostredia SR
Povoľujúci orgán:	Okresný úrad Spišská Nová Ves, odbor starostlivosti o ŽP
Príslušný orgán:	Okresný úrad Spišská Nová Ves, odbor starostlivosti o ŽP
Dotknutá obec:	Obec Markušovce
Dotknutý samosprávny kraj:	Košický samosprávny kraj
Dotknuté orgány:	Okresný úrad Spišská Nová Ves, odbor starostlivosti o ŽP odbor krízového riadenia Regionálny úrad verejného zdravotníctva Spišská Nová Ves Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Spišskej Novej vsi

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Umiestnenie činnosti:	Areál bývalého Agrostavu v Markušovciach, Za Tehelňou 1, 053 21 Markušovce
Parcely po zmene:	1200/1, 1203/1, 1203/2, 1203/4, 1203/12, 1204/4, 1212, 1213, 1214, 1215 1216/4 – zastavané plochy a nádvoria
Katastrálne územie:	Obec Markušovce
Okres:	Spišská Nová Ves
Kraj:	Košický

Zariadenie na zber a zhodnocovanie odpadov je v súčasnosti umiestnené v zastavanom území obce Markušovce na parcelách 1203/1, 1203/2,1203/3, 1213, 1212, 1215. Navrhovanou zmenou činnosti dôjde k plošnému rozšíreniu o ďalšie parcely 1203/4, 1203/12, 1204/4 a 1214. Navrhovaná zmena činnosti si nevyžaduje výstavbu nových stavebných objektov, ale bude využívať jestvujúce stavebné objekty, spevné plochy, vybudovanú kompletnú dopravnú a technickú infraštruktúru bez zmeny. Na prevádzke bol zámer v minulosti postaviť výrobnú halu pre výrobu betónových tvárnic, ale ten sa nezrealizoval.

Objektová skladba:

Stavba č.1:

Stavba č. 1 na parcele 1213 s rozmerom zastavanej plochy 1146 m^2 je predelená murovanou priečkou na výrobnú halu a sklad NO. V priestoroch stavby č.1 sa nachádza aj múrom oddelená administratívna časť umiestnená v prednej časti stavby s potrebným vybavením pre zamestnancov a správu chodu prevádzky s elektroinštaláciou na 230 V, vykurovaním, kanceláriami, šatňami a sprchami.

Vo výrobnej hale sú situované technologické zariadenia slúžiace na zhodnocovanie odpadov činnosťou R12.

Pracovisko je zoradené podľa technologickej postupnosti úpravy odpadov a pozostáva z nasledujúcich základných strojov a prvkov:

- pásové dopravníky
  - reťazové
  - príjmové,
  - triediace
- magnetický separátor
- spektrometer

- drviče
- mlyny
- súbor sít
- elektrostatický separátor – Hamos
- lis – na mäkké materiály
- kontajnery na zhromažďovanie vytriedených odpadových materiálov
- lisovacie zariadenie
    - automatický horizontálny lis na mäkké materiály
    - automatický horizontálny lis na tvrdé materiály

Navrhovanou zmenou sa doplnia jestvujúce technologické zariadenia o manipulačné zariadenia, ktoré zabezpečia lepšiu manipuláciu s odpadmi a zvýšenie celkovej kapacity linky na mechanickú úpravu odpadov.

Pred stavbou č. 1 sa nachádza vyvýšená betónová manipulačná plocha s vonkajším skladom materiálov, kam sa skladujú zabalené upravené materiály čakajúce na expedíciu k spracovateľom druhotných surovín. K spevnenej ploche vedie príjazdová cesta. Plocha slúži aj k manipulácií s VZV a dočasnému parkovaniu kamiónov za účelom vykládky a nakládky odpadov finálnych balíkov druhotných surovín.

Za stavbou sa nachádza aj jestvujúca spevnená manipulačná plocha s veľkosťou 365 m^2, ktorá slúži k manipulácií s ABROLL kontajnermi.

Stavba č. 2:

Stavba číslo 2 - SKLAD NEHORĽAVÝCH LÁTOK na parcele č. 1212 s rozmerom 645 m^2 slúži na uskladnenie a zhromažďovanie nehorľavých a nie nebezpečných odpadov. Zadná časť stavby slúži ako priestor pre údržbu.

Prevádzka je plne vybavená a dispozične riešená tak, aby spĺňala základné podmienky pre obsluhu, prevádzku a optimalizáciu manipulácie s odpadmi a úpravu odpadov. V súlade s aktuálnymi predpismi, požiadavkami, rozsahom a spôsobom riešenia manipulácie s odpadmi v danej lokalite a miestnych špecifických podmienkach je k danému účelu využitá jestvujúca stavba a spevnené manipulačné a skladovacie plochy.

Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v areáli existujúcej prevádzky s platným právoplatným povolením na zber a úpravu odpadov, na pozemkoch spoločnosti FECUPRAL, spol. s r.o v katastrálnom území obce Markušovce.

Navrhovaná rozšírená činnosť sa bude nachádzať v premyslenom areáli s celkovou plošnou výmerou 23 004 m^2 . Celý priemyselný areál mal pôvodne slúžiť na výrobu tehál. Navrhovaná činnosť je plne v súlade s ÚPD obce Markušovce.

Prístup do Zariadenia na zber odpadov je umožnený priamo z miestnej komunikácie vedúcej z obce Markušovce.

Celý kompletne vybudovaný areál s technickým zariadením je dispozične a logisticky prispôsobený na daný účel – nakladanie s odpadmi. Navrhovaná plocha s jednotlivými objektmi zodpovedá potrebám navrhovateľa v plnom rozsahu.

Spoločnosť FECUPRAL, spol. s r.o. prevádzkuje v Prešove zariadenia na zber, úpravu a zhodnocovanie odpadov činnosťami R1, R12, R2, R9 a D10. Súčasťou povolení je aj Registrácia na prepravu nebezpečných odpadov z územia celej Slovenskej republiky.

Spoločnosť FECUPRAL, spol. s r. o. patrí od roku 1997 medzi popredné podnikateľské subjekty v oblasti nakladania s odpadmi s dlhoročnými odbornými skúsenosťami v oblasti recyklácie a energetického zhodnocovania ostatných a nebezpečných odpadov. Navrhovateľ v roku 2020 dokúpil areál bývalého Agrostavu v Markušovciach s úmyslom rozširovať svoje podnikateľské činnosti aj v iných oblastiach východného Slovenska.

Prevádzka Markušovce má v súčasnosti vydané rozhodnutia - súhlasy na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov pod č. OU-SN-OSZP-2021/011675-005 zo dňa 30. 07. 2021, doplnený súhlasom č. OU-SN-OSZP/000003-005 zo dňa 07. 01. 2022, súhlas na úpravu odpadov a skladovanie pred použitím niektorej z činností R1 až R12 č. OU-SN-OSZP-2021/011665-005 zo dňa 30. 07. 2021 a schválený prevádzkový poriadok č. OU-SN-OSZP-2021/011692-3 zo dňa 30. 07. 2021.

Obr.: Prehľadná situácia umiestnenia



Navrhovaná činnosť



Zdroj: katastrálna mapa

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

Opis technického a technologického riešenia
Charakteristika prevádzky
Existujúci stav:

Súčasnú prevádzku FECUPRAL spol. s r.o v Markušovciach môžeme rozdeliť na nasledujúce zariadenia z pohľadu legislatívy odpadového hospodárstva:

- zariadenie na zber odpadov – jedná sa o zber odpadov kategórie „ostatný“ a „nebezpečný“
- zariadenie na zhodnocovanie odpadov činnosťami podľa Prílohy č.1 k zákonu č.79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších právnych predpisov:

  - R12 - úprava odpadov určených na spracovanie niektorou činnosťou z činností R1 až R11
  - R13 - skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činnosti R 1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Nakoľko sa jedná o existujúcu prevádzku zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov - „FECUPRAL, spol. s r. o - Zariadenie na zber a úpravu odpadov - Markušovce“, tak sa navrhovateľ rozhodol vypracovať Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti - „Jestvujúce zariadenie na zber a úpravu odpadov - Markušovce“.

Navrhovaná zmena sa týka navýšenia množstiev vyzbieraných nebezpečných odpadov od podnikateľských subjektov nad 10 000 ton ročne, navýšenie kapacity na úpravu odpadov kategórie „ostatný“ na 30 000 ton ročne, doplnenie manipulačných zariadení a zber kovových odpadov v priestoroch existujúceho povoleného zariadenia na zber odpadov.

Spevnené plochy

Jestvujúca prevádzka zariadenia „FECUPRAL, spol. s r.o - Zariadenie na zber a úpravu odpadov - Markušovce“ pozostáva z čiastkových činností manipulácie s odpadmi (preprava a manipulácia s odpadom; zhromažďovanie pomocou vlastných vozidiel s povolením ADR a vyškolenou obsluhou) a na tento účel sa využívajú spevnené betónové a asfaltové manipulačné plochy:

- vyvýšená betónová plocha s rozlohou 849 m^2
- spevnená asfaltová plocha s rozlohou 2638 m^2 slúžiaca ako sklad hotových balíkov druhotných surovín,
- spevnená plocha pod prístreškom s rozlohou 96 m^2
- manipulačné plochy tiež tvoria kontajnerové státia a big- bagy

Zariadenie na zber

Zariadenie na zber je navrhnuté ako forma stacionárneho zberného miesta, vzhľadom na určený počet oddelene zbieraných komodít. Zariadenie na zber slúži na zber a skladovanie odpadov získaných od podnikateľských subjektov. Z dôvodu zabránenia vstupu nepovolaných osôb do zariadenia na zber je oplotený plotom s výškou 3 m betónovým oplotením. Vstup do zariadenia je zabezpečený prístupovým vjazdom z miestnej komunikácie na ulici Za tehelňou a tvorí ho brána pre motorové vozidlá. V areáli zariadenia sa nachádza murovaná výrobná hala o rozmeroch 18 x 58 x 8,2 m so sociálnym zázemím a prístavbou, ktorú tvorí administratívna časť, ktorej súčasťou sú šatne, sociálne zázemie (stavba č.1 s rozlohou 1 146 m^2 – výrobná hala s administratívnou časťou).

Ďalším objektom je murovaný sklad na zhromažďovanie vstupných odpadov so sedlovou strechou (uzamykateľná stavba č. 2 s rozlohou 645 m^2), betónová plocha na uskladnenie vstupných aj výstupných odpadov (odpady po úprave činnosťou R12 spevnená asfaltová plocha s rozlohou 2638 m^2), prístupové vnútro areálové komunikácie, elektro rozvodňa, vodáreň. Objekt je napojený prípojkou na elektrickú sieť, vodu aj kanál. Vykurovanie je zabezpečené pomocou elektrických konvektorov. A vrátnica s rozlohou 93 m^2 a vážiace systémy (certifikovaná betónová mostová váha s neautomatickou činnosťou od spoločnosti TEZONA Slovakia s.r.o. s vyhlásením o zhode č. MDPo/2022/029/006– merací rozsah 400 kg – 60000 kg; v zhode s nv č. 126/2016 Z. z, 127/2016 Z. z, 325/2019 Z. z., 133/2013 Z. z., 460/2019 Z. z); dva vysokozdvižné vozíky s nosnosťou do 2,5 tony (výška zdvihu 4,75 m) a do 3,5 tony (výška zdvihu 4,3 m). Dva paletové vozíky so zabudovanou váhou a zdvíhacou silou 2 tony.

Zariadenie na zber odpadov pozostáva z nasledovných častí:

- veľkokapacitné kontajnery o objeme 10 - 30 m^3 na ostatný odpad a druhotné suroviny
- kovové palety o objeme 1 m^3 určené na manipuláciu s druhotnými surovinami
- big – bag obaly určené na manipuláciu z odpadmi z mechanickej úpravy odpadov
- kovové obaly a prepravky určené na manipuláciu s druhotnými surovinami

V prípade potreby a operatívneho riešenia nakladania s odpadmi v prevádzke zariadenia „FECUPRAL, spol. s r.o - Zariadenie na zber a úpravu odpadov - Markušovce“ je možné použiť aj iné druhy kontajnerov a boxov. Obaly, ktoré sa používajú konštrukčne i pevnostne spĺňajú požiadavky príslušnej STN alebo iného adekvátneho predpisu. Odpady kategórie „nebezpečné“ sú uložené v príslušných obaloch, vhodných na daný typ odpadu a sú zabezpečené tak, aby z nich nemohli unikať znečisťujúce látky, pre vysoko-reaktívne látky sa používa aj protipožiarna plachta. Obaly a plachty sa udržiavajú v dobrom technickom stave, zaručujú dokonalé tesnenie. Ak sa obal alebo plachta poruší, tak sú okamžite vyradené z používania.

Za správny technický stav kontajnerov a obalov zodpovedá ich prevádzkovateľ – vedúci strediska. Prevádzkovateľ je zodpovedný za to, že obsluha pozná a je preukázateľne preškolená s požiadavkami na prepravu a manipuláciu s odpadmi kategórie „nebezpečné“.

Pre nakladanie s nebezpečnými odpadmi sú používané najmä tieto nádoby:

- oceľovo plechové kontajnery
- plastové IBC nádoby
- plastové alebo drevené boxy
- plastové sudy 200l
- kovové boxy
- veľkoobjemová nádrž

Druh kontajnerov alebo nádob použitý na zber alebo prepravu nebezpečného odpadu je zvolený s ohľadom na druh nebezpečenstva, množstvo odpadu, zloženie a nebezpečné vlastnosti odpadu, a pod. Obaly a kontajnery sú viditeľne označené katalógovým číslom a názvom odpadu, aby bolo jednoznačne možné určiť aké druhy odpadu sa v nich môžu umiestňovať. Pod jednoplášťovými obalmi a kontajnermi sú umiestnené zberné vaničky, prípadné tekuté odpady sú umiestnené na záchytných vaniach s roštom.

Prevádzkovateľ zhromažďuje pevné odpady, ako sú filtračné materiály a znečistený textil vo vhodných zberných nádobách alebo kontajneroch, odpadové oleje v plechových alebo plastových sudoch zabezpečených záchytnými vaňami, oddelene od ostatných druhov odpadov, odpady zo svetelných zdrojov v špeciálnych zberných kontajneroch, odpadové olovené batérie a akumulátory v uzatvorenom plastovom kontajneri s dvojitým dnom, prachové nebezpečné odpady v sudoch a IBC kontajneroch so záchytnou vaňou.

Základný popis fyzikálno-chemických a nebezpečných vlastností jednotlivých druhov odpadov s uvedením spôsobu zaobchádzania s nimi, ochrany životného prostredia a zdravia ľudí je uvedený v identifikačných listoch nebezpečných odpadov, ktoré obsahujú všetky požadované údaje. Identifikačné listy NO sú v dosahu miesta uloženia odpadu.

Pre nakladanie s odpadmi kategórie „nebezpečné“ pracovníci dodržiavajú všeobecné požiadavky prevádzkovateľa, t. j.:

- odpady od zákazníkov do prevádzky vstupujú jedine automobilovou dopravou, pre účely automobilovej prepravy nebezpečných odpadov firma využíva služby externého špecialistu na ADR prepravu, odpady musia byť pre naložením správne a vhodne označené a uložené;
- odpady ukladajú vo vhodnom nepriepustnom uzavretom obale, nádobe, sude, kontajneri podľa druhu a charakteru odpadu;
- všetky tekuté odpady sú zhromažďované v nepriepustných a uzatvárateľných nádobách zabezpečených proti atmosférickým zrážkam; tekuté odpady sú zhromaždené v zberných vaniach, položené na roštoch na podlahe so záchytnou vaňou;
- zberné nádrže a obaly sú označené ILNOm a varovnými symbolmi pre účely prepravy na zhodnotenie/zneškodnenie na Slovensko aj prípadne do zahraničia;
- odpady sú uložené vo vyčlenených priestoroch chránených pred vstupom nepovoleným osobám či únikom do prostredia;
- vysoko-reaktívne odpady sú uložené pod protipožiarnou plachtou; odpady nie sú skladované pred spracovaním dlhšie ako jeden rok.

V súčasnosti sa na základe povolenia v zariadení zbierajú odpady podľa prílohy č. 5. k OoZ . Odpady sú zoradené podľa Prílohy č. 1 k Vyhláške č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Váhy:

Areál je vybavený mostovou váhou s váživosťou do 60 t TEZONA Slovakia s vyhlásením o zhode č. MDPo/2022/029/006– merací rozsah 400 kg – 60000 kg; v zhode s nv č. 126/2016 Z. z, 127/2016 Z.z, 325/2019 Z.Z., 133/2013 Z. z., 460/2019 Z. z) na váženie dlhých kamiónových prívesov, umiestnená uprostred areálu, umožňuje pohodlný prejazd a je ľahko prístupná pre nákladné vozidlá.

Na váženie sa využívajú aj dva vysokozdvižné vozíky s nosnosťou do 2,5 tony (výška zdvihu 4,75 m) a do 3,5 tony (výška zdvihu 4,3 m) a dva paletové vozíky so zabudovanou váhou a zdvíhacou silou 2 tony.

Zhodnocovanie odpadov činnosťou R12 – MECHANICKÁ ÚPRAVA ODPADOV

Celý proces mechanickej a fyzikálnej úpravy je realizovaný vo výrobnej hale o rozmeroch 18 x 58 x 8,2 m (stavba č.1 s rozlohou 1146 m^2 – výrobná hala s administratívnou časťou). V prevádzke je k dispozícii betónová mostová váha s váživosťou do 60 t TEZONA Slovakia. Zariadenie pozostáva z pásových dopravníkov reťazových, triediacich a príjmových, s magnetického separátora, drvičov, mlynov, lisov a kontajnerov.

Technický opis zariadenia na zhodnocovanie odpadu

Zariadenie na zhodnocovanie odpadov činnosťou R12- úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 je tvorené technickou jednotkou so súborom strojov a zariadení určeným na fyzikálnu úpravu odpadov – papiera, kartónu, plastov, viacvrstvových kombinovaných materiálov, skla, dreva, tenkostenných kovových obalov, železných a neželezných koncentrátov a káblov z farebných kovov (triedenie, drvenie, sitovanie, lisovanie), a triedenie batérií a akumulátorov podľa druhu, pričom činnosti nimi vykonávané navzájom súvisia a majú technickú nadväznosť.

Do zariadenia na mechanickú úpravu odpadu sitovaním vstupuje odpad železných a neželezných kovov zo šrédrovania, tzv ľahká frakcia zo šrédrovania automobilov. Linka slúži na úpravu odpadov od konkrétneho dodávateľa, ktorý poskytuje odpady v špecifickom stave.

Materiál je umiestnený v sude, ktorý obsluha pomocou VZV vyloží na plošinu. Na manipuláciu s plným sudom na plošine slúži stohovač, ktorý vyklápa obsah sudu do násypky. Pomocou závitového podávača sa materiál pretláča z násypky do dvojrotorového drviča, z ktorého prepadáva podrvený priamo na vibračnú sitovaciu zostavu.

Vibračná sitovacia zostava je uzavretá a rozdelená podľa veľkosti ôk na site zostupne. Z jednotlivých sít vedú výpustné rúry, z ktorých je možné materiál dávkovať samostatne podľa veľkostných frakcií do big bagov. Sitovacie zariadenie je vybavené vymeniteľnými sitami, ktoré je možné podľa potreby zameniť a ovplyvniť tak počet a zrnitosť výstupných frakcií. Všetky veľkostné frakcie z vibračných sít sa priamo zo zariadenia dávkujú do big bagov, a sú predajnou surovinou.

Z technologickej linky na mechanickú úpravu odpadov vznikajú jemnozrnné druhotné kovovnosné suroviny, ktoré sú rozdelené podľa veľkostí častíc. Jedná sa železné a neželezné druhotné suroviny so špecifickým chemickým zložením pre danú frakciu.

Zariadenie je napojené na filtračné zariadenie, ktoré je kategorizované v zmysle vyhl. MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, odpad z oklepávania filtrov predstavuje najjemnejšiu frakciou sitovaného materiálu a predáva sa ako druhotný materiál.

Pracovisko je zoradené podľa technologickej postupnosti úpravy odpadov a pozostáva z nasledujúcich základných strojov a prvkov:

- pásové dopravníky (reťazové, príjmové, triediace, závitové)
- elektrostatický a magnetický separátor: separácia jednotlivých zložiek odpadu je spravidla vykonávaná pomocou sít, ktoré slúžia na separáciu jemnej frakcie kovov z materiálov, antistatickým separátorom a magnetickou separáciou. Na separáciu sú vhodné suché jemnozrnné homogénne zmesi obsahujúce viacero zložiek rovnakej frakčnej veľkosti. Jemná frakcia zo sitovania sa v prípade potreby triedi pomocou elektrostatického separátora, ktorý materiál rozdeľuje na frakcie pod 3 mm podľa elektrostatického náboja materiálu na vodivé

a nevodivé. Elektrostatická separácia slúži na rozdruženie kovovej frakcie pod 3 mm, ktorá vzniká pri triedení, úprave a spracovaní druhotných surovín. Tým sa z odpadu získa čistá druhotná surovina vhodná na ďalšie spracovanie a zhodnotenie u odberateľa.

- Spektrometer - ručný analyzátor chemického zloženia zliatin slúžiaci na kontrolu chemického zloženia liatin a zliatin
- drviče:

Dvojrotorový drvič



Model: DR 240

- Príkon: 37 kW
- Otvor násypky: 170 x 120 cm
- Drviaca komora: 60 x 90 cm
- Dĺžka rotora: 90 cm
- Otáčky rotora: 18 ot/min
- Pôdorys: 320 x 174 cm
- Výška: 270 cm
- Hmotnosť: 4000 kg
- Napájanie: 400 V
- šírka nožov 16 mm

Dvojrotorový drvič: EkoTech EZ20

- Napájacie napätie - 380+55 V, 50+1 Hz
- Spotreba energie – 22kW (46A) v impulze
- Menovitý výkon rotorových motorov – 11kW (23A) každý
- Sériové číslo motorov: 2112190460, 2112190461
- Váha motora 63,7

Jednorotorový drvič

- model: amis WLGS22
- príkon: 22kw drvič, hydr piest 0,75kw
- otvor násypky 120cm x 80cm
- drviaca komora: 80 x 37cm
- dĺžka rotora: 80cm
- rozmery stroja:
- pôdorys: 95cm x 200 cm
- výška: 300cm
- napájanie: 400 V
- veľkosť oka na site 13 mm
- Závitový dopravník
- dĺžka šneku: 220 cm
- výkon: 0,55 kw
- napájanie 400 V

Mlyny

- Vibračná sitovacia zostava:

- Model DY-1500-4S
- Oceľová konštrukcia
- Sitá z nehrdzavejúcej ocele
- Výška zariadenia: 160 cm
- Priemer zariadenia: 155 cm
- Priemer sita: 145 cm
- Výška násypného miesta: 160 cm
- Výška výsypných otvorov: 140/125/110/ cm
- Výkon elektromotora: 2,2 kW
- Napájanie 400 V
- Závitové dopravníky:
- Nehrdzavejúca oceľ
- DÍžka: 240 cm
- Priemer: 14 cm
- Výkon elektromotora: 1,5 kW
- Napájanie: 400 V
- Sériové číslo: 220429



- lis – na mäkké materiály: lis na mäkké/tvrdé materiály: lisy sú určené k lisovaniu materiálov – papier, kartón, plasty, kompozitné obaly a iné obalové materiály a kovy. Balíky, ktoré sú produktom lisu sú priebežne odoberané, pomocou vysokozdvižného vozíka.
- kontajnery na zhromažďovanie vytriedených odpadových materiálov: 20 m^3, 18 m^3, 32 m^3, 26 m^3, a kontajnermi na ramenný nakladač 5 m^3, 7 m^3, 10 m^3.
- lisovacie zariadenie (automatický horizontálny lis na mäkké a tvrdé materiály)
- havarijné ochranné pomôcky (absorpčný materiál, lopata, metla, nádoba, hasiace prístroje)

V súčasnosti sa na základe povolenia v zariadení upravujú nasledovné druhy odpadov podľa Prílohy č. 1 k Vyhláške č. 365/2015 Z. z. v znení vyhl. č. 320/2017 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

ODPADY S KTORÝMI SA NA PREVÁDZKE NAKLADÁ R12/R13- vstupné odpady:

- 07 02 13 Odpadový plast O
- 15 01 01 Obaly z papiera a lepenky O
- 15 01 02 Obaly z plastov O
- 15 01 03 Obaly z dreva O
- 15 01 04 Kovové obaly O
- 15 01 05 Kompozitné obaly O
- 15 01 06 Zmiešané obaly O

- 15 01 07 Obaly zo skla O
- 16 01 19 Plasty O
- 16 02 14 Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 0 2 15 O
- 16 02 16 Časti odstránené v z vyradených zariadení iné ako uvedené v 16 002 15 O
- 16 03 04 Anorganické odpady iné ako uvedené v 16 03 03 O
- 16 06 04 Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03 O
- 16 06 05 Iné batérie a akumulátory O
- 17 02 01 Drevo O
- 17 02 02 Sklo O
- 17 02 03 Plasty O
- 17 04 11 Káble iné ako uvedené v 17 04 10 O
- 19 12 01 Papier a lepenka O
- 19 12 04 Plasty a guma O
- 19 12 05 Sklo O
- 19 12 07 Drevo a iné odpady uvedené v 19 12 06 O
- 19 12 12 Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11 O
- 20 01 01 Papier a lepenka O
- 20 01 02 Sklo O
- 20 01 34 Batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 35 O
- 20 01 36 Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23, 20 01 36 O
- 20 01 38 Drevo iné ako uvedené v 20 01 37 O
- 20 01 39 Plasty O

Výstupné odpady z procesu R12:

- 07 02 13 Odpadový plast O
- 15 01 01 Obaly z papiera a lepenky O
- 15 01 02 Obaly z plastov O
- 15 01 03 Obaly z dreva O
- 15 01 04 Kovové obaly O
- 15 01 05 Kompozitné obaly O
- 15 01 06 Zmiešané obaly O
- 15 01 07 Obaly zo skla O
- 16 01 19 Plasty O
- 16 02 16 Časti odstránené v z vyradených zariadení iné ako uvedené v 16 02 15 O
- 17 02 01 Drevo O
- 17 02 02 Sklo O
- 17 02 03 Plasty O
- 17 04 11 Káble iné ako uvedené v 17 04 10 O
- 19 12 01 Papier a lepenka O
- 19 12 02 Železné kovy O
- 19 12 03 Neželezné kovy O
- 19 12 04 Plasty a guma O
- 19 12 05 Sklo O
- 19 12 07 Drevo a iné odpady uvedené v 19 12 06 O
- 19 12 08 Textílie O
- 19 12 09 Minerálne látky, napríklad piesok, kamenivo O
- 19 12 10 Horľavý odpad (palivo z odpadov) O
- 19 12 12 Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11 O

Pracovná doba

Zariadenie na zber odpadov a úpravu odpadov má jednozmennú prevádzku s pracovnou dobou pondelok až piatok 07:00 – 15:30 hod. V čase mimo prevádzkových hodín je prevádzka zatvorená. Pre prípadné opravy alebo údržbu zariadení, čistenie priestorov a preprava odpadov je využívaná vlastná automobilová preprava a oddelenie údržby spoločnosti, pracujúce samostatne.

Prevádzku evidencie toku zbieraných odpadov zabezpečujú určený pracovníci spoločnosti v zmysle platnej legislatívy. Prevádzka je plne vybavená a dispozične riešená tak, aby spĺňala základné podmienky pre obsluhu, prevádzku a optimalizáciu manipulácie s odpadmi a úpravu odpadov. V súlade s aktuálnymi predpismi, požiadavkami, rozsahom a spôsobom riešenia manipulácie s odpadmi v danej lokalite a miestnych špecifických podmienkach je k danému účelu využitá jestvujúca stavba a spevnené manipulačné a skladovacie plochy.

Prevádzka je napojená na štátnu cestu Spišská Nová Ves – Markušovce betónovou cestou.

Preberanie a evidovanie odpadu

Pri vstupe do areálu prevádzky je umiestnená informačná tabuľa v zmysle vyhlášky §6 č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, ktorá obsahuje názov zariadenia, obchodné meno a sídlo alebo miesto podnikania prevádzkovateľa zariadenia, prevádzkový čas zariadenia, zoznam druhov odpadov, s ktorými sa v zariadení nakladá, názov orgánu štátnej správy, ktorý vydal súhlas na prevádzkovanie zariadenia, meno a priezvisko osoby zodpovednej za prevádzku zariadenia a jej telefónne číslo.

Odpady sú dopravované prevažne vlastnými dopravnými prostriedkami, poprípade externou spoločnosťou. Pri vstupe sú zvážené na mostovej váhe a zaevidované. Po zvážení sú odpady uložené na vyhradené miesto podľa charakteru pomocou dostupnej techniky. Ostatné druhy odpadov, sú uložené vo vyhradených priestoroch na spevnenej ploche oproti výrobnej hale.

Najväčší podiel odpadov privezených do zariadenia tvoria už upravené a zabalené ostatné odpady, prevažne vytriedené plasty z optickej linky na triedenie odpadov nachádzajúcej sa v Prešove. Tieto odpady sú postupne predávané partnerom spoločnosti na základe zmluvných vzťahov. Pre zhodnotenie a zneškodnenie určitých druhov odpadov sa využíva prevádzka spoločnosti FECUPRAL, spol. s r.o v Prešove, pre zvyšné druhy odpadov má spoločnosť uzavreté zmluvné vzťahy o dodávku druhotných surovín v súlade s platnou legislatívou.

Objemové limity a kvalitatívne požiadavky na zhromažďované odpady

Kapacita zariadenia je závislá na druhu skladovaného odpadu, spôsobe uskladnenia a počtu prepráv druhotných surovín do vlastnej prevádzky FECUPRAL spol. s r.o. v Prešove alebo k zmluvným partnerom.

Súčasná kapacita zariadenia na zhodnocovanie odpadov: 4 950 t/rok

Popis zmeny činnosti

Navrhovaná zmena činnosti spočíva v:

- plošnom a kapacitnom rozšírení jestvujúceho areálu
- technologickom doplnení manipulačných zariadení určených na manipuláciu s odpadmi
- navýšení ročnej kapacity zberu nebezpečných druhov odpadov
- doplnení ďalších druhov odpadov – kovové odpady

Popis jestvujúcej činnosti zberu a úpravy odpadov je totožný s popisom zmeny činnosti, rozdiel je v ročnej a okamžitej kapacite zberu ostatného a nebezpečného odpadu, doplnení kovových odpadov rozšírení kapacity na mechanickú úpravu odpadu. Navrhovateľ zakúpil ďalšie pozemky za účelom rozšírenia svojej podnikateľskej činnosti v oblasti nakladania s odpadmi od podnikateľských subjektov nakoľko kapacitné možnosti v prevádzke Prešov sú obmedzené.

Súčasťou navrhovanej zmeny činnosti je navýšenie zberu všetkých druhov odpadov, zber kovových odpadov a navýšenie kapacity mechanickej úpravy odpadov na technologickej linke na 30 000 ton ročne. Úprava odpadov prebieha v stavbe č.1 na uzavretej technologickej linke na mechanickú úpravu odpadov kde dochádza ku triedeniu a vzniku frakcií so špecifickým veľkostným pomerom čiastočiek s cieľom akumulovať železné a neželezné kovy na kovové koncentráty s výslednou čistotou chemického zloženia, ktorá slúži ako druhotná surovina na výrobu kovov v metalurgií. Momentálne kapacity nie sú postačujúce dopytu a preto sa navrhovateľ rozhodol doplniť súčasnú technológiu o nové manipulačné zariadenia a filtračné zariadenie.

1) Zhodnocovanie odpadov - doplnenie zariadení:

Nový stohovač sudov

- Číslo výrobku: 30136 (DA40B)
- Nosnosť 400 kg
- DĺžkA: 1300 mm
- Výška: 2000 mm
- Šírka: 890 mm
- Priemer kolies: 180 mm
- Farba: modrá
- Materiál: oceľový plech
- Určené pre: oceľové sudy
- Typ pneumatík: polyuretánové
- Hmotnosť: 190 kg
- Testované: CE

Popis: Manipulátor s hydraulickým zdvihom sudov s objemom 210 litrov. Sudy môžu byť zafixované v horizontálnej a vertikálnej polohe aj v uhle 120° pre jednoduché vylievanie obsahu. Vozík má aj funkciu rýchleho zdvihu pomocou pedála v okamihu, keď vozík nie je naložený. Zadné PU kolesá sú otočné. Flexibilný manipulátor s hydraulickým zdvihom na prepravu a manipuláciu s 210 litrovými sudmi. Sudy možno zdvíhať a prepravovať v maximálnej výške až 1350 mm. Je vybavený bezpečným a spoľahlivým mechanizmom, ktorý zaistí uzamknutie zdvihnutého suda v niekoľkých rôznych polohách. Predné kolesá z polyuretánu sú pevné, zadné kolesá sú otočné.

Elektrický paletový vozík – nový

- Model: CDD10R-E
- Výrobné číslo: 21091934
- Pohon: elektrický
- Menovité zaťaženie: 1000kg
- Vzdialenosť ťažiska nákladu: 600 mm
- Hmotnosť vozíka: 550 kg
- Nosnosť: 1500 kg
- Výkon zdvíhacieho motora: 2.2 kW
- Výkon motora: 0.65 kW
- Hlučnosť počas prevádzkovania: 70dB(A)

Popis: elektrický paletový stohovač CDDR využíva ako dynamický zdroj 24V akumulátorové batérie. Zdvíhacie vidlice sú hydraulické. Zariadenie je energeticky úsporné, účinné a stabilné s jednoduchou obsluhou, bez znečisťovania. Stohovač bude určený na manipuláciu s tovarom na tvrdom a rovnom podklade.

Zároveň už došlo k dobudovaniu murovanej vrátnice, ktorá obsluhuje mostovú váhu TEZONA. Pre účely navýšenia zberovej kapacity a doplnenia zberu kovov spoločnosť doplní aj špeciálne sudy a IBC nádoby a boxy (plastové boxy s popruhmi a vekom s vysokou chemickou a mechanickou odolnosťou a protipožiarnou odolnosťou určené k skladovaniu a preprave špecifických druhov odpadov) (neolovené batérie a akumulátory).

V rámci zmeny prevádzkovateľ doplní halu úpravy odpadov o nový účinný filtračný systém čistenia vzduchu výrobnej haly (stavba č. 1) pre tieto miesta:

- vstupná násypka do linky ..... 2.400 m^3/h
- rotačný triedič ..... 1.800 m^3/h
- drvič (výstup na pás) .....1.800 m^3/h
- vibračný triedič ..... 1.600 m^3/h

Spolu: 7.600 m^3/h

Navrhované filtračné zariadenie – FILTER PATRÓNOVÝ, 5.99.3 malý zdroj znečisťovania ovzdušia typové označenie: DLP 120.V, výrobné číslo: PFDC 2022/525

Technické parametre:

- Typ filtra: DLP 120 . V
- Prietokové množstvo - 7 600 m3/hod
- Filtračná plocha -120 m2
- Filtračné médium -filtračná patróna 100/200 x 1 500
- Filtračný materiál -PES
- Výstupné parametre TZL - Do 10 mg/m3, System zima-leto, pri použití duo-filtra do 1 mg/m3
- Výstup odpraškov - Big - Beg
- Typ regenerácie -Emerson , dP snímač
- Systém regenerácie -Pul - Jet
- Prevádzkový tlak regenerácie - 4,5 MPa
- Integrovaný ventilátor :
    - RVC 630 / 2N – 15 KW
    - Prietok. Množstvo Qv 7 850 m3/hod
    - Tlaková diferencia dP 4 860 Pa
    - Integrovaný tlmič hluku na výstupe
- Prevádzkový hluk filtra - do 70 dB
- Maximálna vstupná teplota- 90 st.C
- Prevedenie výstupu odprášenia :
    - Žľabová výsypka
    - Závitovkový dopravník s rotačným podávačom
- Regeneračný systém:
    - Pul-Jet 0,45 Mpa
- Typ regenerácie:
    - Asco Numaticsl.t.d
    - 220 AC / 24 V DC
    - Snímač tlakovej diferencie
- Impulzný ventil - Asco Numatics 1´´ 24 V DC – 4 ks
    - Rozmer: 1 570 x 2 720 x 4 490 / mm /
    - Vstupná príruba o 315 mm
    - Výstupná príruba o 355 mm
- Materiál: STN 11 373, EN S235
- Povrchová úprava:
    - Základný náter 2013,
    - Antikorózny vrchný náter Telkyd RAL 5010

Popis zariadenia – Technické podmienky

Technické podmienky všeobecne:

Filtre DLP slúžia na zachytávanie – filtráciu – tuhých prímesí v prúdiacej znečistenej vzdušine. Patria do skupiny patrónových filtrov s tlakovzdušnou regeneráciou filtračnej textílie. Patrónové filtre využívajú ako filtračné médium filtračnú patrónu. Tlakovzdušná regenerácia / obnovenie prievzdušnosti / filtračnej textílie využíva krátke impulzy stlačeného vzduchu, ktoré sú smerované proti smeru filtrovanej vzdušnine. Vysoká účinnosť filtrácie dovoľuje využitie týchto filtrov nielen na filtráciu technologických zariadení, ale aj na filtráciu pracovného prostredia. Veľká variabilita veľkosti a kapacity dovoľuje využitie týchto filtrov pri rekonštrukciách starých zariadení, stavbe nových filtračných staníc vo všetkých odvetviach priemyslu. Filtre DLP môžu pracovať v podtlakovom, ale aj pretlakovom režime.

Popis zariadenia a jeho častí:

- Skriňa filtra
- Ventilátor
- Riadiaci modul regenerácie
- Potrubné diely

- **SKRIŇA FILTRA**

Skriňa filtra je funkčne aj technicky rozdelená do troch častí: vstupná časť, filtračná komora, výstupná komora s regeneráciou, vyprázdňovacie zariadenie so zbernou nádobou

- **VSTUPNÁ ČASŤ:** Do vstupnej komory je zaústený vstup do filtra so vstupnou prírubou. Za vstupnou prírubou sú osadené rozrážacie žalúzie, ktoré usmerňujú prúdenie vzdušniny vo filtri. Vstupná komora zabezpečuje vstup zaprášenej vzdušniny do filtra, usmernenie vzdušniny a rovnomerné rozloženie na celú filtračnú plochu.

- **FILTRAČNÁ KOMORA:** Filtračná komora tvorí filtračnú časť. Sú tam osadené filtračné patróny. Rozhranie medzi čistou a zaprášenou časťou filtra tvorí deliaci rošt. V deliacom rošte sú otvory, ktoré slúžia na osadenie filtračných patrón. Vo vnútri filtračnej patróny je osadená dýza, ktorá zabezpečuje regeneráciu /očistenie povrchu patróny od zachyteného prachu/. Dýza je spojená s impulzným ventilom hadicou.

- **VÝSTUPNÝ A REGENERAČNÝ DIEL:** Výstupný a regeneračný diel je umiestnený nad deliacim roštom. Horná časť je tvorená odnímateľným vekom . V tomto priestore je osadený rozdeľovač vzduchu s impulznými ventilmi. Na rozdeľovači vzduchu je osadený odkaľovací ventil, ktorým sa vypúšťa nazhromaždený kondenz.

- **VÝSYPKA FILTRA:** Výsypka filtra slúži na dočasné zhromažďovanie zachyteného prachu z prierezu filtra. V dolnej časti výsypky je osadený závitovkový dopravník s dvoma rotačnými podávačmi, ktoré umožňujú osadenie dvoch zberných Big Bagov na zber odpraškov. V prevádzke je vždy len jeden rotačný podávač.

- **VENTILÁTOR**

Ventilátor bude umiestnený na podlahe v nosnom ráme. Je osadený na sylemblokoch, ktoré zabraňujú prenos chvenia na teleso filtra. Výstup z ventilátora je napojený cez tlmič hluku na výstupnú prírubu. Od vstupného a výstupného potrubia je mechanicky oddelený tlmiacimi vložkami, ktoré zabraňujú prenosu vibrácii do potrubných časti zariadenia.

- **RIADIACI MODUL REGENERÁCIE**

Riadiaci modul regenerácie sa montuje do filtra, ak slúži ako samostatné funkčné zariadenie. Pokiaľ je filter súčasťou iného zariadenia a jeho prevádzka je podmienkou funkcie, regenerácia a el. ovládanie je súčasťou odsávaného zariadenia. Riadiaci modul regenerácie slúži na ovládanie impulzných ventilov.

Z hľadiska funkčnosti sa do filtrov osádzajú dva typy riadiacich modulov:

- riadiaci modul s časovým riadením impulzných ventilov – / na tomto module sa nastavuje čas otvorenie ventilu – pulz, čas medzi po sebe nasledujúcimi ventilmi - pauza/.
- - riadiaci modul so snímačom tlakovej diferencie, ktorý na základe vyhodnotenia a nastavených tlakových pomerov vo filtri riadi chod regenerácie.
    - Na tomto module sa nastavuje :
        - pulz
        - pauza
        - P min,
        - P max,
        - P hav.
        - dobeh regenerácie po vypnutí ventilátora
        - počet ventilov

- **POTRUBNÉ DIELY**

Potrubné diely /rúry, kolená, klapky ... / slúžia na privedenie odsávanej vzdušniny od zdroja do filtra, ventilátora a následne výstupného komína. Technické prevedenie /priemer, použitý materiál, rádius kolien ..... / závisí od technických a technologických požiadaviek každej aplikácie.

Popis činnosti

Znečistená vzdušnina vstupuje cez vstupnú prírubu do vstupnej komory skrine filtra, kde objemovo ťažšie častice vo zväčšenom pôdoryse vlastnou hmotnosťou pri zníženej rýchlosti padnú do dolnej časti a výsypky. Objemovo ľahké častice sú ťahané vzdušninou do skrine filtra.

Prechodom vzdušniny cez filtračnú textíliu sa prachové prímesi zachytia na povrchu filtračného rukávu. Upchajú sa mikropóry vo filtračnej textílii a jednotlivé prachové častice sa usádzajú na seba a vytvárajú tzv. filtračný koláč. Vyčistená vzdušnina je ťahaná cez priestor vo vnútri filtračnej patróny, nad rošt filtra, cez výstupnú prírubu do ventilátora a výstupné potrubie do ovzdušia. Prechádzajúca vzdušnina sa vplyvom postupného nanášania prachových prímesi na filtračné patróny rovnomerne rozloží na celú plochu filtračnej textílie. Pri prevádzke takýmto spôsobom dochádza k vyčisteniu – filtrácii prechádzajúcej vzdušnina cez filter. Zachytené prachové častice sa postupne usádzajú na celej filtračnej ploche filtra, čím sa začína zväčšovať tlaková strata filtra. Aby nedošlo k postupnému zahlteniu filtra a následnému znehodnoteniu filtračnej textílie, filtračné patróny sa očisťujú – regenerujú – od zachyteného prachu. Regenerácia môže byť časová, alebo na základe nastavenej tlakovej straty. Povel na regeneráciu dáva riadiaci modul regenerácie, ktorý otvorí impulzný ventil na krátky nastavený čas. Impulzný ventil otvorením uvoľní tlak vzduchu z rozdeľovača vzduchu do dýzy, ktorá vytvorí tlakovú vlnu, ktorá očistí celú plochu filtračnej patróny. Zachytené prachové prímesi sa oddelia od povrchu a padajú vo forme lazúr /menších celkov/ do výsypky. Obdobným spôsobom sú regenerované postupne všetky filtračné patróny. Pri časovej regenerácii dáva impulz riadiaci modul regenerácie na základe vopred nastaveného času medzi regeneráciou jednotlivých filtračných patrón, pričom sa jednotlivé rady regenerujú postupne. Pri regenerácii na základe tlakovej straty filtra dáva impulz na začatie regenerácie riadiaci modul regenerácie pri prekročení hornej nastavenej hranice tlakovej straty filtra. Regenerácia prebieha dovtedy, pokiaľ tlaková strata neklesne pod dolnú nastavenú hranicu tlakovej straty filtra.

2) Doplnenie zberu o nové druhy kovových odpadov:

Skladovanie druhotných surovín - kovových odpadov v posudzovanom zariadení je len dočasné, do doby naplnenia kapacity zariadenia. Odvoz je vykonávaný priebežne, tak aby nedochádzalo k prepĺňaniu kapacity zariadenia.

Odpady do zberného zariadenia budú prijímané v súlade s prevádzkovým poriadkom a to v čase na to určenom, vyznačenom na vstupnej informačnej tabuli. Pri vstupe do areálu budú odpady vážené na mostovej váhe alebo na ostatných váhach. Po odvážení sú odpady zaevidované, vytriedené a premiestnené podľa druhov odpadov na vopred vyznačené miesta, voľne alebo do kontajnerov na to určených. Po dostatočnom vytriedení, vyzbieraní a úprave odpadov je odpad prepravený na zhodnotenie a spracovanie k oprávnenej osobe na základe zmluvného vzťahu v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva. Množstvá jednotlivých odpadov, spôsob nakladania s odpadmi a jednotliví zmluvní partneri sú zdokumentované v ročných ohláseniach o vzniku odpadu a nakladaním s ním. V zariadení na zber a skladovanie druhotných surovín sa v čase prevádzky zabezpečuje vstupná vizuálna kontrola surovín z dôvodu zistenia, či sa v dodávke nenachádza prímes znečisťujúcich škodlivín, alebo druh odpadu, ktorý nie je v zozname odpadov povolených na zber odpadov. Ak sa v prípade vizuálnej kontroly zistí, že v odpade sa nachádza aj iný odpad, ako držiteľom deklarovaný odpad, pracovník ho neprevezme a vráti ho držiteľovi odpadu.

Postup pri zbere kovových odpadov:

S kovovými odpadmi sa bude manipulovať jedine v uzavretom areáli zberne dostupným technickým vybavením prevádzkovateľa. Jednotlivé druhy odpadov od pôvodcov a držiteľov budú prepravované nákladnými autami do zariadenia na zber odpadov.

Odpady budú pri vstupe zvážené a následne zaevidované na vrátnici. Odpad určený na úpravu sa uskladní po prevážení a zaevidovaní na priľahlom skladovom mieste, na manipulačnom dvore, kde ho zamestnanci roztriedia do jednotlivých betónových kójí, do kontajnerov alebo obalov na to určených. Kovový odpad sa po roztriedení a uskladnení na voľnej spevnenej ploche bude upravovať na požadované parametre a rozmery stanovené technickými normami - STN 42 0030 páliacou súpravou s kyslíkom a propán-bután a zamestnancom s potrebným školením. Odpady menších rozmerov budú uskladňované v oceľových kontajneroch alebo big-bagoch.

Jemné materiály (odpady) uložené v big-bagoch, budú prepravované pomocou zaplachtovaného kamióna priamo pred výrobnú halu, kde sa pomocou vysokozdvižného vozíka uložia na vyčlenené miesto do haly. Jemné/sypké odpady budú priamo v pôvodných obaloch skladované len vo výrobnej hale na presne vyčlenenom označenom mieste. S prachovými materiálmi sa nebude manipulovať na voľnej ploche, aby sa úplne eliminovala prašnosť. Prachové odpady budú uskladnené len v hale tak, aby boli chránené pred poveternostnými podmienkami a zabránilo sa ich nežiaducemu úniku. Každý druh odpadu bude označený prenosnou tabuľkou.

Zariadenie prijme aj kovové odpady kategórie nebezpečný od zmluvných partnerov. Manipuláciu s odpadom kategórie nebezpečný zabezpečia školení pracovníci, ktorí sú povinní dodržiavať platné bezpečnostné, hygienické a požiarne predpisy. O vykonaných školeniach sa vedú záznamy. Pri manipulácii s nebezpečnými látkami a odpadmi sú pracovníci na túto prácu vybavení predpísanými ochrannými pracovnými pomôckami podľa vlastnej internej smernice bezpečnostných predpisov. Osobné ochranné pracovné prostriedky sú zabezpečené vzhľadom na charakter prác – pracovný ochranný oblek, ochranná obuv, pracovné rukavice, respirátor, ochranné okuliare. Pranie a čistenie ochranného pracovného odevu si zabezpečujú pracovníci sami. Prevádzka má vypracovaný havarijný plán, ktorý obsahuje podrobnosti o povinnostiach v prípade havárie pri nakladaní s nebezpečnými odpadmi. S plánom preventívnych opatrení pre zamedzenie neovládateľného úniku znečisťujúcich látok a postupom v prípade úniku sú oboznámení všetci pracovníci prevádzky.

Zoznam navrhovaných kovových odpadov určených na zber podľa Príloha č. 1 k Vyhláške č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Katalóg. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
12 01 01	piliny a triesky zo železných kovov	O
12 01 02	prach a zlomky zo železných kovov	O
12 01 03	piliny a triesky z neželezných kovov	O
12 01 04	prach a zlomky z neželezných kovov	O
16 01 17	železné kovy	O
16 01 18	neželezné kovy	O
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	hliník	O
17 04 03	olovo	O
17 04 04	zinok	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 06	cín	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
19 10 01	odpad zo železa a z ocele	O
19 12 02	železné kovy	O
19 12 03	neželezné kovy	O
20 01 40	kovy	O
20 01 40 01	meď, bronz, mosadz	O
20 01 40 02	hliník	O
20 01 40 03	olovo	O
20 01 40 04	zinok	O
20 01 40 05	železo a oceľ	O
20 01 40 06	cín	O

K manipulácií s druhotnou surovinou sa využívajú vnútorné spevnené areálové plochy.
Zámerom je využívať prevádzku ako sklad odpadov určených na spracovanie a úpravu z dôvodu zachovania kontinuálneho chodu prevádzky v Prešove, pre efektívne využívanie zdrojov ostatných odpadov a kapacity oboch prevádzok počas celého roka.

Druhy povolených nebezpečných odpadov ostávajú bez zmeny. Spôsob zberu a skladovania ostáva bez zmeny.

Zastavaná plocha a nádvorie má rozmer:	24 319 m^2
Katastrálne územie:	Obec Markušovce
Okres:	Spišská Nová Ves
Kraj:	Košický
Parcely po zmene:	1200/1, 1203/1, 1203/2, 1203/4, 1203/12, 1204/4, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216/4

3) Kapacita – navýšenie zberovej a spracovateľskej kapacity

Predpokladaná skladovacia kapacita zariadenia

Kapacita zariadenia na zber je závislá na druhu uloženého odpadu, spôsobe uskladnenia, mechanickej úpravy, počtu prepráv oprávneným subjektom, ktoré odpad následne spracovávajú ako druhotnú surovinu, zhodnocujú alebo ďalej spracúvajú.

Zmena kapacity:

Celková ročná kapacita zberu nebezpečných odpadov po zmene : cca 10 000 ton /ročne
Celková ročná kapacita na úpravu odpadov po zmene : cca 30 000 ton /ročne

Navrhovaná kapacita zariadenia na zber a výkup odpadov:

Okamžitá jednorazová kapacita zberne – cca 1 000 t – závisí od druhu odpadu

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Nároky na záber pôdy

Zmena činnosti nevyžaduje záber poľnohospodárskeho ani lesného pôdneho fondu.

Záujmový priestor v rámci areálu navrhovateľa s celkovou plochou cca 24 319 m^2 bude aj naďalej tvorený vonkajšou spevnenou plochou pre manipuláciu a dočasné preskladnenie vstupného a výstupného odpadu a prislúchajúcimi časťami vnútroareálových komunikácií.

Dôjde k rozšíreniu súčasného územia o ďalšie parcely č. 1200/1,1203/4,1203/12,1204/4 a 1214, dotknuté parcely sú podľa katastra nehnuteľností evidované ako zastavané plochy a nádvorie.

Realizáciou zámeru sa teda využijú už existujúce objekty a infraštruktúra.

Prevádzkové zázemie zariadenia na nakladanie s odpadmi:

Prevádzkové zázemie zamestnancov je situované v dvojpodlažnom murovanom objekte. Murovaný objekt je napojený na elektrickú energiu a obecný vodovod. Súčasťou murovaného objektu je kancelárske zázemie, sociálno – hygienické zázemie, šatňa.

Napojenie na médiá:

Zmena činnosti nemá nároky na zmenu napojenia na médiá oproti súčasnej prevádzke.

Zásobovanie vodou

Prevádzka navrhovateľa je v súčasnosti zásobovaná pitnou vodou pre pokrývanie pitných a sociálnych nárokov zamestnancov. Prevádzka nepotrebuje technologickú vodu.

Prevádzka je napojená priamo na obecný vodovod.

Potreba vody pre hygienické a sociálne účely:

V prevádzke sa počíta s dennou spotrebou vody pre max. ôsmich pracovníkov.

$Q_{deň}$ = 8 x 120 l/deň = 960 l/deň = 0,96 m^3/ deň

$Q_{roč}$ = 0,72 m^3/ deň x 240 dní = 230,40 m^3/ rok

Iné nároky na vodu v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nie sú.

Telekomunikačné napojenie areálu je prostredníctvom mobilnej siete.

Potreba požiarnej vody:

Pre hasenie požiarov el. rozvodov a inštalácií pod prúdom bude použité hasiace 6 kg médium na báze ABCE práškov.

Elektrická energia

Elektrická energia sa využíva na zariadenia – osvetlenie, technologické zariadenia na úpravu odpadov, napájanie kompresora a prečerpávačku chladív. Elektrická energia je dodávaná z novej vlastnej trafostanice, ktorá je na pozemku navrhovateľa. Trafostanica bola nainštalovaná v roku 2022 a slúži na transformáciu napätia a na distribúciu elektriny. Transformáciu zabezpečuje 1 transformátor s výkonom 630 kVA.

Ročná spotreba elektrickej energie po zmene činnosti sa predpokladá: cca 1 500 kW/rok.

Plyn sa na prevádzke nevyužíva. Na vykurovanie administratívnej časti murovaného objektu sa používajú elektrické konvektory.

DOPRAVA A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Zmena činnosti nemá nároky na zmenu v doprave a infraštruktúre oproti súčasnému stavu v jestvujúcom priemyselnom areáli. Lokalita má prispôsobené všetky prípojky pre potreby prevádzky, prístup a vstup je zabezpečený po cestnej sieti cez obec Markušovce po ceste III. triedy č. 3253 priamo ku bráne areálu. Južnou časťou Markušoviec prechádza hlavná dvojkoľajová rýchliková elektrifikovaná železničná trať č. 180 Žilina – Košice. Objekt zberne je v blízkosti tejto trate, ktorá prechádza hneď za oplotením. Pre vnútro areálovú dopravu slúžia jestvujúce spevnené vnútro areálové komunikácie a plochy. Objekt bol odkúpený v pripravenom stave vhodnom k čiastočnej prevádzke. Realizáciou zámeru sa teda využijú už existujúce objekty a infraštruktúra. Činnosťou boli vykonané drobné úpravy stavieb tak, aby vyhovovali pre administratívne účely, a dennú prevádzku.

Pre prísun odpadov a následný odvoz odpadov a druhotných surovín za čelom ďalšieho nakladania sa budú využívať jestvujúce miestne a štátne komunikácie. Vjazd k zariadeniu je cez existujúcu kovovú posuvnú bránu. Nákladné autá a manipulačná technika budú zabezpečovať prísun odpadov až do vnútra areálu. S vytvorením nových parkovacích miest sa neuvažuje. V súčasnosti sú vytvorené na spevnej ploche 5 parkovacích miest pre kamióny na dočasné státie v prípade potreby. Významný prírastok dopravného zaťaženia vplyvom zmeny činnosti sa neočakáva, nakoľko už v súčasnosti sa priemyselný areál používa na nakladanie s odpadmi. Prevádzka navrhovanej činnosti zatiaľ nemá väzby na železničnú dopravu, ale do budúcna sa s ňou uvažuje.

Súčasná dopravná intenzita: 5 osobných áut /denne a 3 -4 kamióny/denne. So zmenou činnosti dôjde k miernemu navýšeniu frekvencie dopravy na priľahlých komunikáciách.

NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Zmena činnosti má mierne nároky na zmenu počtu zamestnancov oproti súčasnému stavu. Prevádzka zamestnáva v súčasnosti cca 5 ľudí na trvalý pracovný pomer. Zmena činnosti predpokladá navýšenie pracovných miest v počte o cca 3 zamestnancov.

ÚDAJ O VÝSTUPOCH

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Predmetná samotná činnosť v oblasti triedenia, zberu a zhodnotenia odpadov nebola kategorizovaná ako zdroj znečisťovania ovzdušia podľa vyhl. NR SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Po doplnení technológie je predpoklad vzniku nového malého stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia. Pre zásobníky, prepojovacie potrubia, drvič a triediče, ktoré sú zdrojom vzniku tuhých znečisťujúcich látok je navrhnutý systém zachytávania a filtrácie tuhých škodlivín pomocou filtračného systému.

Podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom a prahového hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v časti III. Prílohy č.12. vyhl. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia pre iné znečisťujúce látky bude menej ako 1 g/h. v zmysle kategorizácie zdrojov podľa bodu 2.99 písm. b (iné znečisťujúce látky), Prílohy č. 2 k vyhl. 248/2023 Z. z. V zmysle tejto kategorizácie zdrojov ovzdušia sa jedná o malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Z hľadiska znečisťovania ovzdušia dochádzka k tvorbe emisií pri preprave, skladovaní a dávkovaní vstupných surovín do technologického procesu. Navrhovateľ bude mať zabezpečené technické opatrenia na minimalizáciu tvorby prachových častíc. Zariadenia a jednotlivé uzly úpravy odpadov budú odsávané do vonkajšieho ovzdušia. Prachová časť bude zachytávaná vo filtri. Popis filtračného systému a odsávanie samotnej linky je uvedený v kapitole - Popis zmeny činnosti.

Na manipulačných plochách sa nebude nakladať s prachovými materiálmi. Vykurovanie priestorov prevádzkového objektu je pomocou elektrických konvertorov. Zdrojom škodlivín emitovaných do ovzdušia budú naďalej emisie z dopravy na prístupových komunikáciách a vnútroareálovej komunikácii.

Hlavné líniové zdroje znečisťovania ovzdušia

Hlavný líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia je prístupová cesta v hodnotenom území. Tieto emisie významne nezvýšia záťaž ovzdušia v danom území. Zmena činnosti je situovaná v zastavanom území obce Markušovce, v priemyselnom areáli, vedľa železničnej trate, ktorý slúži ako zariadenie na zber a úpravu odpadov. Intenzita dopravy sa mierne navýši oproti súčasnému stavu.

Odpadové vody

Z navrhovanej zmeny činnosti vznikajú len splaškové vody a vody povrchového odtoku. Vznik technologických odpadových vôd je vylúčený.

Z hľadiska vodohospodárskych záujmov je odvedenie splaškových vôd odvádzané do jestvujúcej 30 m^3 žumpy. Obsah žumpy zatiaľ nebol likvidovaný ale bude zneškodňovaný oprávnenou spoločnosťou do ČOV Markušovce. Odtok z ČOV je do recipientu vodného toku Hornád. Vody povrchového odtoku stekajú voľne na terén.

Všetky nebezpečné odpady budú uložené len v označených zabezpečených tesných nádobách, sudoch a obaloch so záchytnými nádržami v uzamykateľnom sklade odpadov. Navrhovateľ má dlhoročné skúsenosti s nakladaním s nebezpečnými odpadmi. Všetci pracovníci, ktorí budú nakladať s nebezpečnými odpadmi budú riadne zaškolení v tejto oblasti.

Vody zo striech sa budú zachytávať v retenčnej nádrži a budú sa využívať na zalievanie a na skrápanie spevnených plôch v čase sucha.

Dotknuté územie nie je v zozname zraniteľných oblastí v zmysle ustanovenia vodného zákona č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Kvalita a kvantita povrchových vôd vo vodných tokoch a podzemných vôd realizáciou zmeny činnosti nebude ovplyvnená.

V lokalite navrhovanej výstavby sa nevyskytujú chránené vodohospodárske oblasti ani ochranné pásma vodárenských zdrojov.

Emisie hluku a vibrácií

Hlavným líniovým zdrojom hluku pre dotknuté navrhované územie je železnica a komunikácia III. triedy. Dráha a komunikácie sú vedené ťažiskom obce Markušovce, čo zvyšuje negatívny vplyv na životné prostredie okolitej zástavby.

Počas prevádzky zariadenia, sa môžu očakávať nárazové emisie hluku a to hlavne pri nakládke, vykládke odpadov z vozidiel. Tieto hlukové emisie budú občasné, nepravidelné a časovo obmedzené len na dennú dobu. Samotná úprava odpadov bude realizovaná len v prevádzkovej hale. Hlučné práce nebudú vykonávané vo vonkajšom prostredí. Samotný areál je situovaný vedľa železničnej trate, ktorá vytvára významný pozaďový hluk. Hluk od železničnej dopravy na obytnú zástavbu obce má podstatnejší vplyv, nakoľko železničná trať je vedená v jej blízkosti ako hluk z prevádzky.

Ďalším zdrojom hluku počas prevádzky zberne sú prejazdy vozidiel s dovezeným odpadom. Súčasná dopravná intenzita: 3-4 nákladné autá/ denne jedným smerom.

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby ekvivalentná hladina hluku produkovaná prevádzkou neprekročila hodnoty ekvivalentnej hladinu A zvuku:

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

- pre deň (06:00 - 18:00 hod.) LAeq,d,p = 70 dB
- pre deň (18:00 - 22:00 hod.) LAeq,d,p = 70 dB
- pre deň (22:00 - 06:00 hod.) ^{L}Aeq,d,p = 70 dB

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

- pre deň (06:00 - 18:00 hod.) LAeq,d,p = 50 dB
- pre deň (18:00 - 22:00 hod.) LAeq,d,p = 50 dB
- pre deň (22:00 - 06:00 hod.) ^{L}Aeq,d,p = 45 dB

Zmenou činnosti nedôjde k zmene hlukových pomerov v priemyselnom areáli.

Emisie žiarenia

Na prevádzke sa nepoužívajú žiadne zdroje žiarenia.

Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva

Prevádzka zariadenia na nakladanie s odpadmi je realizovaná v jestvujúcom priemyselnom areáli, bývalej tehelne v tesnej blízkosti jedného rodinného domu.

Samotná činnosť je prevádzkovaná len v denných hodinách do 16:00 hod, večer a v noci je činnosť pozastavená. Charakter vykonávanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na obyvateľstvo v obývanej časti územia a nepredstavuje toxikologické, rádioaktívne či iné reálne nebezpečenstvo.

Zdravotný stav obyvateľstva pokračovaním rozšírenej činnosti v danej lokalite sa nezmení.

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

Na základe uvedených vplyvov hodnotenej činnosti, nie je predpoklad vzniku žiadnych vyvolaných súvislostí s priamym negatívnym dopadom na súčasný stav životného prostredia predmetného územia a jeho okolia. Navrhované existujúce technologické, technické a bezpečnostné opatrenia v maximálnej miere zabezpečujú vylúčenie prevádzkových rizík s nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie človeka. Prevádzkové podmienky v stave štandardnej prevádzky v maximálnej miere eliminujú riziko vzniku prevádzkových nehôd súvisiacich priamo s prevádzkou ako i havárií príp. mimoriadnych udalostí s možným negatívnym vplyvom na zdravie človeka a priľahlé životné prostredie. Ich minimalizovanie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov súvisiacich s ochranou životného prostredia, bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci.

Postup pre dôsledné uplatňovanie opatrení zameraných na urýchlenú likvidáciu prípadného havarijného úniku znečisťujúcich látok a odstraňovanie ich škodlivých následkov je určený Prevádzkovým poriadkom, ktorého súčasťou sú Opatrenia pre prípad havárie.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Súčasný stav – povolenia:

- súhlas na zber odpadov v zmysle § 97 ods.1 písm. d) zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch
- súhlas na zhodnocovanie odpadov v zmysle § 97 ods.1 písm. c) zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov v zmysle § 97 ods.1 písm. e), bod 2 zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov:

- zmeny rozhodnutí v zmysle § 114 ods.1 bodu 2 zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

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

Navrhovaná zmena činnosti v jestvujúcom zariadení na zber a úpravu odpadov a jeho ďalšie prevádzkovanie nebude mať vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

Vzhľadom na umiestnenie zariadenia na zber a úpravu odpadov v priemyselnej zóne, v zastavanom území obce Markušovce, rozsah a charakter navrhovanej činnosti nebudú produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

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

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska *(Atlas krajiny SR, 2002)* patrí okres Spišská Nová Ves do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty. Severná časť okresu patrí do Fatransko-tatranskej oblasti, celku Hornádska kotlina a podcelku Hornádske podolie - Novoveská a Vlašská kotlina. Podstatná časť okresu spadá do oblasti Slovenského rudohoria, celkov Volovské vrchy s podcelkami Havranie vrchy, Knola, Hnilecké vrchy - Galmus a Spišsko-gemerský kras s podcelkom Slovenský raj. Geomorfologické členenie katastrálneho územia Markušovce je uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab.: Geomorfologické členenie katastrálneho územia Markušovce

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Alpsko-himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorné Západné Karpaty	Slovenské rudohorie	Volovské vrchy	Hnilecké vrchy
						Galmus
						Havranie vrchy
				Fatransko-tatranská oblasť	Hornádska kotlina	Hornádske podolie

Zdroj: Atlas krajiny SR

Okres Spišská Nová Ves má rozlohu 587 km^2, najvyšším bodom je Veľká Knola (1 266 m n. m.), najnižším niva Klčovského potoka pri Bystranoch (392 m n. m.). Dĺžka územia je cca 46 km a najväčšia šírka cca 25 km.

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

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

Základným morfologicko – morfometrickým typom prevažnej časti k. ú. sú stredne až silne členité vrchoviny, ktoré juhovýchodne prechádzajú do silne členitých nižších hornatín. Sklon reliéfu má 2,6° až 6,0°. Nadmorská výška stredu obce je 425 m n. m.

Geologické pomery

Geologická stavba

Z hľadiska regionálneho geologického členenia *(Bajaník et al., 1983)* patrí územie okresu Spišská Nová Ves do Centrálnych Západných Karpát a od západu na východ zasahuje Slovenský raj a paleogén Hornádskej kotliny.

Podstatná časť územia je budovaná gemeroidnou tektonickou jednotkou východnej časti Slovenského Rudohoria, ktorá je zložená z horninových komplexov troch vývojových cyklov - staropaleozoického, mladopaleozoického a mezozoického. Gemerikum je tvorené niekoľkými litostratigrafickými skupinami budovanými vulkanickými členmi (paleovulkanity, metaeruptíva), metasedimentami (fylity, kvarcity, lydity, metapieskovce...) a mezozoickými sedimentami (najmä triasovými - bridlice, pieskovce, vápence, dolomity). Uvedená litologická asociácia je doplnená o hlbinné a žilné variské a alpínske magmatity (granitoidy, diority, gabrá, porfyroidy).

Silicikum ako najvyššia tektonická jednotka spočíva v príkrovovej pozícii na rôznych členoch gemerika a sú k nej priradené horniny mezozoika Slovenského raja i príkrovové trosky Galmusu.

V predmetnom území vystupujú i útvary paleogénneho veku, ktoré budujú povrchové časti Hornádskej kotliny a sedimenty kvartéru. Kvartérne sedimenty v území sú zastúpené predovšetkým nivnými sedimentmi a terasovými sedimentmi. V menšej miere sú vyvinuté eluviálno-deluviálne sedimenty.

Inžiniersko–geologická rajonizácia

Podľa schémy inžinierskogeologickej regiónov Slovenska *(Atlas krajiny SR, 2002)* katastrálne územie navrhovanej činnosti patrí do regiónu jadrových pohorí, subregiónu obalových jednotiek.

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie katastrálne územie Markušovce spadá do rajónov kvartérnych sedimentov – rajónu fluviálnych a deluviálnych sedimentov, ktoré prechádzajú do rajónov predkvartérnych hornín – rajónu spevnených sedimentov, rajónu pieskovcovo-zlepencových hornín a rajónu vápencovo-dolomitických hornín.

Geodynamické javy

Podľa Atlasu máp stability svahov SR, katastrálne územie obce, tiež lokalita navrhovanej činnosti, sa nachádza v rajóne stabilných území (I.). To znamená, že územie je prevažne stabilné, resp. územie má veľmi nízky stupeň náchylnosti ku vzniku svahových deformácií. Vo východnej časti katastrálneho územia, pozdĺž rieky Hornád prechádza toto územie do rajónu potenciálne nestabilných území (II.A).

Stručná charakteristika podrajónu II.A:

- Územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou nevylučujúcou v prípade priaznivých morfologických pomerov občasný vznik svahových deformácii (najmä skupiny zosúvania a tečenia) vplyvom prírodných pomerov.

Podľa mapy seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách makroseizmickej intenzity pre 475-ročnú návratovú periódu, patrí riešené územie do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu 5 – 6° MSK-64. Ide o seizmicky mierne aktívnu oblasť.

Pre dotknuté územie nie je charakteristický výskyt geodynamických javov. *Lokalita navrhovanej činnosti sa nachádza v rajóne stabilnom území*, v ktorom nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov.

Radónové riziko

Podľa odvodenej mapy radónového rizika *(Atlas krajiny SR, 2002)*, ktorá vychádza zo syntézy výsledkov terénnych meraní objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu s plynopriepustnosťou hornín môžeme konštatovať, že pre katastrálne územie Markušovce je charakteristické nízke až stredné radónové riziko s možným výskytom plôch s vysokým radónovým rizikom. Presné údaje o úrovni radónového rizika je možné stanoviť na základe merania pôdneho vzduchu.

Ložiská nerastných surovín

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

Podľa evidencie ŠGÚDŠ Bratislava, na katastrálnom území Markušovce sú evidované dve výhradné ložiská nerastných surovín s prebiehajúcou ťažbou, ktoré majú určené chránené ložiskové územie (CHLÚ) a dobývací priestor (DP).

Tab.: Výhradné ložiská nerastných surovín na k. ú. Markušovce

ID ložiska	***Výhradné ložisko CHLÚ a DP***	***Vyhradený /nevyhradený nerast***	***Organizácia***	***Znak využiteľnosti***
831	Markušovce I	barit	RIS, a. s. Spišská N. Ves	Ťažené ložisko
601	Markušovce	vápenec vysokopercentný	VSK MINERAL s. r. o.	Ťažené ložisko

Zdroj: ŠGÚDŠ

Do katastrálneho územia Markušovce zasahujú dve CHLÚ. Východne od lokality navrhovanej činnosti je to CHLÚ Matejovce nad Hornádom a juhozápadne je to CHLÚ Spišská Nová Ves:

Tab.: Chránené ložiskové územia zasahujúce do k. ú. Markušovce

ID ložiska	***Výhradné ložisko CHLÚ***	***Vyhradený / nevyhradený nerast***	***Organizácia***	***Znak využiteľnosti***
776	Matejovce nad Hornádom	sadrovec	ŠGÚDŠ Bratislava	Ložisko s predpokladom využívania zásob
833	Spišská Nová Ves I	anhydrit	URANPRES, spol. s r. o.	Ložisko s predpokladom využívania zásob

Zdroj: ŠGÚDŠ

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadneho CHLÚ ani DP. V riešenom území sa nenachádza žiadne staré banské dielo.

Voda

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí územie okresu Spišská Nová Ves tiež územie obce Markušovce do čiastkového povodia Hornád (hydrologické číslo povodia 4-32).

Hydrologické pomery povodia sú nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Snehová pokrývka trvá v kotlinách povodia 48 – 80 dní, na stráňach až 180 dní. Hlavné množstvo vody zo snehu priteká do povrchových tokov povodia od prvej tretiny marca do polovice mája.

Podľa údajov SHMÚ je rok 2021 hodnotený ako zrážkovo normálny rok. Priemerné ročné prietoky v povodí Hornádu dosahovali hodnoty 85 až 265 % príslušného dlhodobého priemeru $Q_{a/1961-2000}$., na hlavnom toku 100 až 124 % $Q_{a/1961-2000}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v máji a ich percentuálne rozpätie sa pohybovalo od 126 do 373 % príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku maximálne priemerné mesačné prietoky dosahovali 138 až 164 % dlhodobých hodnôt.

Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali väčšinou v decembri a v niektorých vodomerných staniciach aj v októbri a novembri. Ich prietoky sa pohybovali v rozpätí 25 až 125 % príslušných dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku od 48 do 58 % Q_{max}.

Maximálne kulminačné prietoky boli v povodí Hornádu zaznamenané v máji. Minimálne priemerne denné prietoky sa vyskytovali väčšinou od septembra až do decembra. Pohybovali sa v rozpätí dlhodobých hodnôt Q_{270d} až Q_{364d}.

Hydrologickou osou územia obce Markušovce je rieka Hornád do ktorej sa v Markušovciach vlieva ľavostranný Levočský potok, ktorý na severnom okraji Markušoviec priberá ľavostranný prítok Odorice. Z pravej strany sa pod Markušovcami do Hornádu vlieva Teplický a Rudniansky potok, ktorý má ľavostranný prítok Markušovského potoka. Vodný tok Hornád preteká cca 280 m severne od lokality navrhovanej činnosti. Južne, vo vzdialenosti cca 470 m preteká Teplický potok.

Na území obce Markušovce sa nachádzajú dve operatívne vodomerné stanice, jedna na Rudnianskom potoku, druhá na Levočskom potoku:

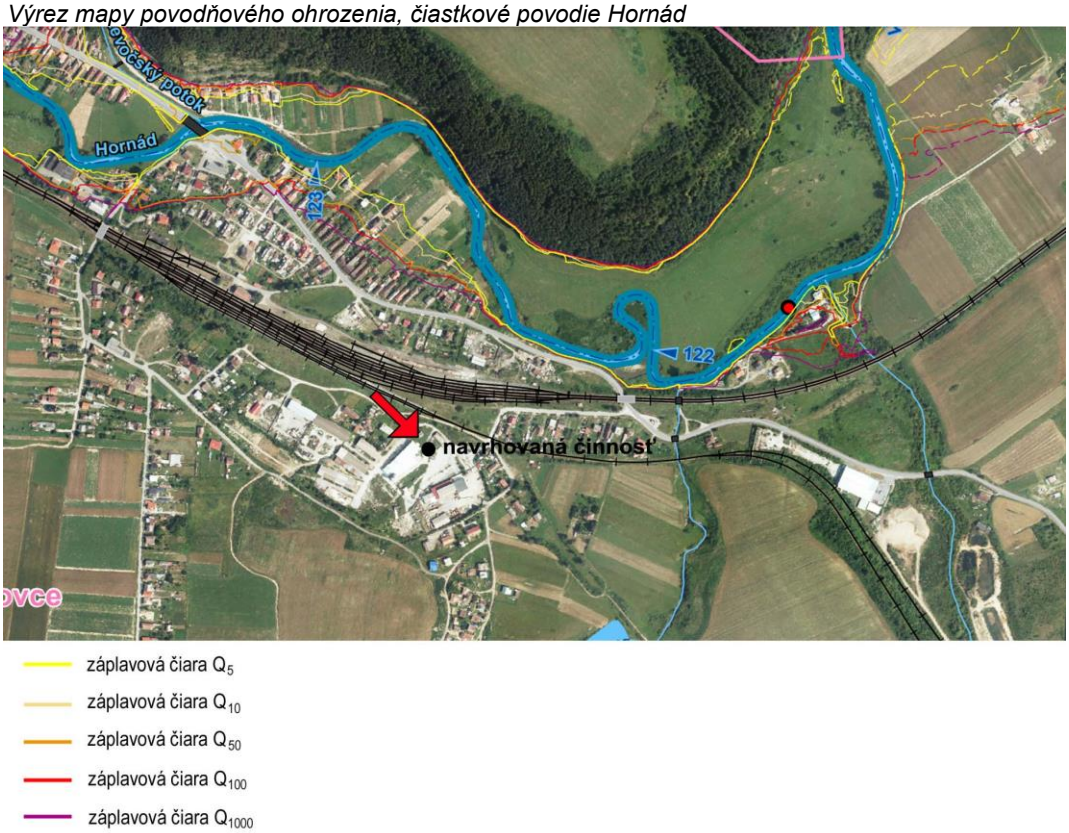
Tab.: Vodomerné stanice na k. ú. Markušovce

Stanica	Tok	Hydrologické číslo	Riečny km	Nadm. v. "0" vdč (m n.m.)
Markušovce	Rudniansky potok	4-32-01-062-01	0,30	23,80
Markušovce	Levočský potok	4-32-01-058-01	0,20	153,20

Zdroj: SHMÚ

Podľa mapy povodňového ohrozenia *(www.svp.sk),* ktorou sú stanovené územia ohrozené povodňami, lokalita navrhovanej činnosti nie je priamo ohrozovaná povodňami. Záplavová čiara rieky Hornád Q_{100} končí približne 230 m severne od areálu navrhovanej činnosti, viď. obr.:

Obr. č.: Výrez mapy povodňového ohrozenia, čiastkové povodie Hornád



Zdroj: www.svp.sk

Priamo cez riešenú lokalitu, ani v jej tesnej blízkosti nepreteká žiadny vodný tok, ktorý by mohol byť predmetnou činnosťou ovplyvnený.

Vodné nádrže

V území okresu je vybudovaných viacero menších vodných nádrží. Pri obci Markušovce sú vybudované vodné nádrže na Teplickom potoku (Korytno I, II).

Podzemné vody

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska *(Atlas krajiny SR, 2002)* katastrálne územie Markušovce patrí do rajónu PQ 115 Paleogén Hornádskej a časti Popradskej kotliny a čiastočne do rajónu P 117 Mezozoikum Galmusu s priľahlým paleozoikom.

Určujúcim typom priepustnosti v hydrogeologickom rajóne PQ 115 je puklinová priepustnosť. Využiteľné množstvo podzemných vôd v HG rajóne je 0,50 – 0,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$. Určujúcim typom priepustnosti v hydrogeologickom rajóne P 117 je krasová a krasovo-puklinová priepustnosť. Využiteľné množstvo podzemných vôd v HG rajóne je 1,00 – 1,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$.

Zdroje geotermálnych vôd

Podľa Atlasu geotermálnej energie je katastrálne územie Markušovce súčasťou perspektívnej oblasti geotermálnych vôd č. 13 levočská panva (Z a J časť). Hlavné kolektory geotermálnych vôd sú tu triasové karbonáty. Tieto horniny sa nachádzajú v hĺbke 0,2-5 km a vyskytujú sa v nich geotermálne vody s teplotou 20-240^{o}C. Hustota tepelného toku v tejto oblasti je 60 – 70 $mW.m^{-2}$.

Zdroje geotermálnych vôd, resp. ich prieskumné územia sa v obci nenachádzajú.

Ochrana vodných zdrojov

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. katastrálnym územím Markušovce pretekajú tri vodohospodársky významné vodné toky: Hornád, Levočský potok a Rudniansky potok.

Vodárenským vodným tokom je rieka Hornád v úseku 136,7 rkm až 168,9 rkm. Tento úsek uvedeného vodného toku nespadá do riešeného katastrálneho územia.

Vodárenské nádrže sa v riešenom území ani jeho zázemí nenachádzajú.

Areál navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja.

Citlivé a zraniteľné oblasti:

Podľa NV SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za citlivé oblasti vyhlásené vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR alebo týmto územím pretekajú. Do citlivej oblasti je zaradené celé územie SR.

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

Prírodné liečivé zdroje

Princíp ochrany prírodných liečivých zdrojov stanovuje zákona č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Ochrana prírodných liečivých zdrojov pred činnosťami, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť chemické, fyzikálne, mikrobiologické a biologické vlastnosti vody, jej zdravotnú bezchybnosť, množstvo vody a výdatnosť prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov zabezpečujú ochranné pásma týchto zdrojov.

V katastrálnom území Markšovce nie sú evidované lokality prírodných liečivých vôd ani lokality prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd.

Pôda

V štruktúre pôdneho fondu katastrálneho územia prevláda poľnohospodárska pôda, ktorú predstavuje prevažne trvalý trávny porast a orná pôda. Nepoľnohospodársku pôdu predstavujú najmä lesy a zastavané plochy, zvyšok tvoria ostatné plochy a vodné plochy.

Prevládajúcimi pôdnymi typmi sú kambizeme, rendziny a pseudogleje *(Atlas krajiny SR, 2002).* Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy je poľnohospodárska pôda katastrálneho územia zaradená podľa kódu BPEJ do deviatich skupín kvality. Dominantne je na katastrálnom území zastúpená kategória BPEJ 5-7, ktorá predstavuje plochu cca 40 %,

menšiu časť územia cca 17 % predstavuje BPEJ 8-9. Na nepatrnej ploche cca 0,5 % nachádza poľnohospodárska pôda zaradená do BPEJ 1–4 (osobitne chránené pôdy), ktorá však nie je súčasťou lokality navrhovanej činnosti. Zvyšnú časť územia kategórie ostatné predstavujú zastavané územia, lesy, vodné plochy.

Index poľnohospodárskeho potenciálu predstavuje najmä stredný potenciál (cca 70 %) a v menšej miere najnižší potenciál (cca 30 %).

Klimatické pomery

Podľa klimatickej rajonizácie *(Atlas krajiny SR, 2002)* katastrálne územie Markušovce leží na rozhraní dvoch klimatických oblastí.

Prevažná časť územia, tiež riešená lokalita, patrí do mierne teplej klimatickej oblasti (M), s priemerným počtom letných dní (LD) za rok 50 a menej (s denným maximom teploty vzduchu vyšším alebo rovným 25°C), pričom júlový priemer teploty vzduchu je vyšší alebo rovný 16°C. Mierne teplú klimatickú oblasť tvorí mierne teplý, mierne vlhký, dolinový/kotlinový okrsok M2 so studenou zimou. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú ≤ -5°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiaci júl, kedy sú teploty ≥ 16°C. Letných dní je < 50. Priemerný ročný počet letných dní (meteorolog. stanica Švedlár) je 39, a mrazových dní 152, priemerný počet vykurovacích dní v roku je v rozmedzí 240-280. Pre riešené územie nie je charakteristická dusná teplota.

Juhozápadný výbežok katastrálneho územia patrí do chladnej klimatickej oblasti (C), kde priemerné júlové teploty vzduchu sú nižšie ako 16°C. Chladnú klimatickú oblasť tvorí mierne chladný okrsok C1, kde júlové teploty dosahujú 12 až 16°C.

Zrážky z dlhodobého hľadiska dosahujú ročný priemer okolo 625 mm (1901 – 1980) na meteorologickej stanici Spišská Nová Ves. Priemerná ročná teplota predstavuje 6,8ºC, v teplom polroku 13,0 ºC. Prevládajúcimi smermi vetra v území sú západné a severozápadné s podružným maximom v juhovýchodnom smere.

Fauna a flóra

Fauna

Z hľadiska zoografického členenia *(Čepelák, J., In: Atlas SSR, 1980)* riešené územie patrí do provincie karpatskej, oblasti Západné Karpaty, obvodu vonkajšieho, do okrsku podtatranského.

Vo faune riešeného katastrálneho územia sú zastúpené druhy viazané na biotopy ľudských sídiel, na voľnú oráčinovú a oráčinovo-lesnú a lesnú krajinu a na vodné toky.

V hodnotenom území je rôznorodosť biotopov malá. Zoocenóza je tu odrazom intenzívneho pôsobenia človeka v krajine, pri ktorom došlo k zmene jeho relatívne pôvodnej štruktúry. Zoocenóza je tu reprezentovaná spoločenstvami antropogénneho charakteru, ktoré predstavujú druhy viazané na technické zariadenia a stavby v uvedenom priestore. Charakteristickými druhmi sú adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedené prvky ako náhradné stanovištia.

Ochrana fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie navrhovanej činnosti.

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska *(Futák, J., In: Atlas SSR, 1980)* patrí riešené územie do oblasti západokarpatskej flóry *(Carpaticum occidentale).* Katastrálne územie leží na rozhraní dvoch obvodov. Severná časť katastrálneho územia patrí do obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín *(Intercarpaticum),* okresu Podtatranské kotliny, podokresu Spišské kotliny. Južná časť územia spadá do obvodu predkarpatskej flóry *(Praecarpaticum),* okresu Slovenské rudohorie.

Podľa mapy *potenciálnej prirodzenej vegetácie (Atlas krajiny SR, 2002)* by pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov (Al), jedľové a jedľovo smrekové lesy (PA) a zmiešané listnato-ihličnaté lesy v severných karpatských kotlinách (Ct).

Reálna vegetácia riešeného územia je oproti potenciálnej vegetácii výrazne zmenená dôsledkom urbanizácie územia. Pre riešené územie je charakteristická antropogénne degradovaná sídelná vegetácia.

V areáli navrhovanej činnosti nebol zaznamenaný trvalý výskyt chránených, vzácnych a ohrozených druhov rastlín.

Chránené územia prírody

Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Chránené územia národnej siete

Veľkoplošné chránené územia:

Podľa údajov ŠOP SR, do územia okresu Spišská Nová Ves zo západnej strany zasahuje Národný park (NP) Slovenský raj (3. stupeň ochrany) a ochranné pásmo NP (2. stupeň ochrany).

Národný park Slovenský raj bol pôvodne vyhlásený v roku 1964 v kategórii chránená krajinná oblasť. Za Národný park bol Slovenský raj vyhlásený Nariadením vlády SSR č. 23/1988 Zb. o Národnom parku Slovenský raj zo dňa 18. januára 1988 a aktualizovaný v roku 2016. Súčasná výmera národného parku je 19 414 ha a ochranného pásma 5 475 ha (www.sopsr.sk).

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do územia uvedeného NP ani do jeho ochranného pásma.

Maloplošné chránené územia:

Podľa Štátneho zoznamu osobitne chránených častí prírody a krajiny SR sa v území okresu Spišská Nová Ves nachádza 25 maloplošne chránených území v 4. a 5. stupni ochrany, z toho dva na k. ú. Markušovce:

- Prírodná pamiatka *PP Markušovská transgresia paleogénu* (4. stupeň ochrany)

vyhlásená v roku 1987 s rozlohou 6,97 ha je evidovaná v Štátnom zozname pod číslom 693. PP je vyhlásená na ochranu výrazného geomorfologického útvaru na rozhraní paleogénnych vrstiev a triasových vápencov v Hornádskej kotline, dôležitých z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska. Typický je výskyt xerotermnej vegetácie na vápenci s druhom Pulsatilla slavica.

- Národná prírodná pamiatka *NPP Markušovské steny* (4. stupeň ochrany) s rozlohou

13,44 ha bola vyhlásená v roku 1976 a aktualizovaná v roku 1987, je evidovaná v Štátnom zozname pod číslom 608. NPP bola vyhlásená na ochranu výrazných geomorfologických útvarov v paleogénnych vrstvách Hornádskej kotliny, dôležitých z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska. Výsledkom nerovnomerného zvetrávania vrstiev sú esteticky významné skalné útvary.

PP Markušovská transgresia paleogénu a NPP Markušovské steny sú súčasťou SKUV Hornádske vápence.

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do uvedených maloplošných chránených území.

Mokrade

Medzinárodne významné mokrade

Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor) bol podpísaný 2. februára 1971 v Ramsare. SR pristúpila k Ramsarskému dohovoru 2. júla 1990. Veľký dôraz sa kladie na mokrade zapísané v Zozname medzinárodne významných mokradí, tzv. ramsarské lokality.

- Podľa evidencie ŠOP SR sa na území okresu Spišská Nová Ves *nenachádzajú medzinárodne významné mokrade*.

Mokrade SR

Podľa evidencie ŠOP SR sa na území okresu Spišská Nová Ves nachádza 20 mokradí, z toho 1 *národne významná mokraď*, 7 *regionálne významných mokradí* a 12 *lokálne významných mokradí.*

Žiadna z uvedených lokalít sa nenachádza na katastrálnom území Markušovce.

Ochrana drevín

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky neeviduje žiaden chránený strom na katastrálnom území Markušovce.

Na katastrálnom území Markušovce, mimo územia navrhovanej činnosti, sa nachádzajú dva významné chránené parky s celkovou rozlohou 5,09 ha.

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

Súvislá európska sústava chránených území Natura 2000:

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

Chránené vtáčie územia (CHVÚ)

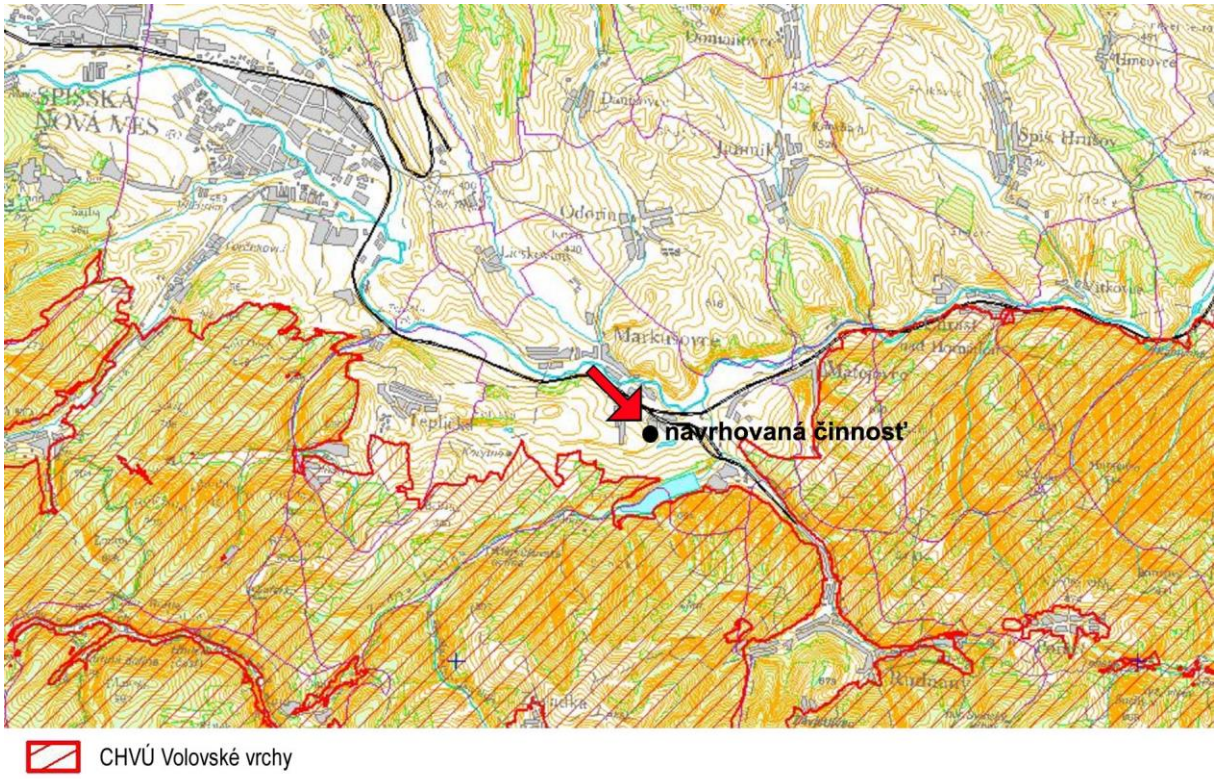
Do územia okresu Spišská Nová Ves zasahujú 2 CHVÚ z ktorých do katastrálneho územia Markušovce zasahuje *SKCHVU036 Volovské vrchy.*

Do južnej časti katastrálneho územia Markušovce, cca 500 m južne od lokality navrhovanej činnosti, zasahuje severný okraj *CHVÚ Volovské vrchy.* Celková výmera CHVÚ je 121 420,650 ha, identifikačný kód SKCHVU036. CHVÚ bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 196/2010 Z. z. zo dňa 16.4.2010 s účinnosťou od 15.5.2010. Územie zasahuje do okresov Rožňava, Košice-okolie, Košice I., Spišská Nová Ves, Gelnica a Prešov. V rámci okresu Spišská Nová Ves do katastrálneho územia obcí:

Smižany, Spišská Nová Ves, Spišské Vlachy, Olcnava, Chrasť nad Hornádom, Vítkovce, *Markušovce*, Kolinovce, Krompachy, Matejovce nad Hornádom, Teplička, Poráč, Rudňany, Šafárka, Nižné Slovinky, Mlynky, Hnilčík, Vyšné Slovinky, Hnilec a Medzev. Dôvodom ochrany je skutočnosť, že Volovské vrchy sú jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov: bocian čierny, včelár lesný, sova dlhochvostá, žlna sivá, ďateľ čierny, muchárik červenohrdlý a muchárik bielokrký. Pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie druhov: výr skalný, orol skalný, tetrov hoľniak, tetrov hlucháň, jariabok hôrny, prepelica poľná, rybárik riečny, ďateľ bielochrbtý, ďateľ prostredný, krutihlav hnedý, penica jarabá, hrdlička poľná, muchár sivý, orol krikľavý, kuvik kapcavý, kuvik vrabčí, ďateľ trojprstý a strakoš červenochrbtý.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou CHVÚ Volovské vrchy.

Obr. : Výrez mapy CHVÚ Volovské vrchy



Zdroj: ŠOP SR

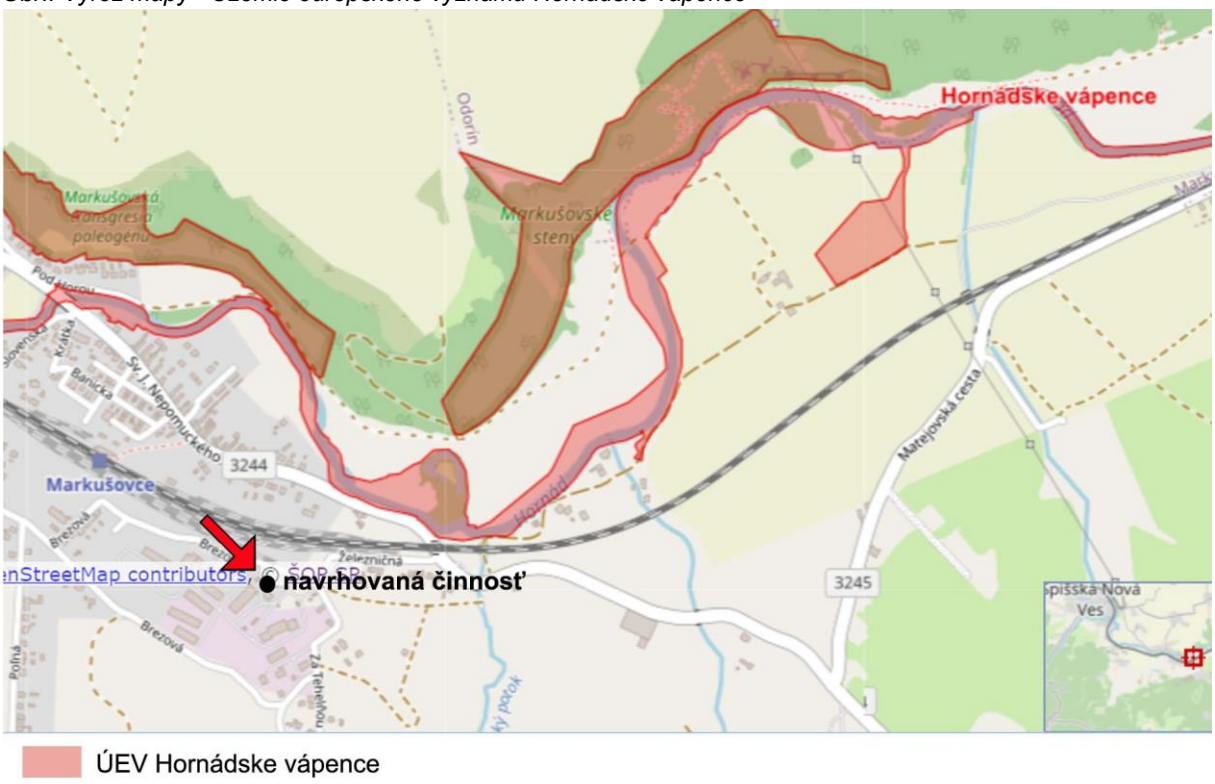
Územia európskeho významu (ÚEV)

Na území okresu Spišská Nová Ves sa nachádza, resp. do územia okresu zasahuje 7 ÚEV. Časť katastrálneho územia Markušovce v údolí rieky Hornád je pokrytá *SKUEV0286 Hornádske vápence*.

ÚEV Hornádske vápence s výmerou 28,03 ha sa nachádza v katastrálnych územiach obcí Chrasť nad Hornádom, Jamník na Spiši, *Markušovce*, Odorín a Vítkovce. Na katastrálnom území Markušovce do ÚEV patria parcely č. 2664/1, 2664/4, 2665. Na ich území platí stupeň ochrany 4.

Územie je navrhované na ochranu z dôvodu ochrany biotopov a druhov európskeho významu. Biotopy európskeho významu: Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Penovcové prameniská (7220), Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi (6110), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210) a Dealpínske travinnobylinné porasty (6190). Druhy európskeho významu: poniklec prostredný, kosatec bezlistý uhorský, poniklec slovenský a kunka žltobruchá.

Obr.: Výrez mapy - Územie európskeho významu Hornádske vápence



Zdroj: www.sopsr.sk

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou ÚEV Hornádske vápence. Lokalita je situovaná vo vzdialenosti približne 300 m vzdušnou čiarou od uvedeného ÚEV.

Na riešenom území a jeho blízkom okolí platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne významné biotopy európskeho ani národného významu. Do lokality navrhovanej činnosti nezasahujú žiadne chránené územia ani ich ochranné pásma.

Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajina, krajinný obraz, stabilita

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie krajiny je dané výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy, je odrazom aktuálneho využitia zeme.

Súčasnú krajinnú štruktúru katastra tvorí prevažne poľnohospodárska pôda celkom cca 62 %, z toho orná pôda je 25 %, trvalý trávny porast 36 %, zvyšok sú záhrady, ktoré sú zastúpené minimálne. Chmeľnice, vinice a ovocné sady sa na katastrálnom území nenachádzajú.

Nepoľnohospodárske pôdy predstavujú plochu cca 38 %, z toho sú lesy 24 %, zastavané plochy 9 %, ostatné plochy 4 % a vodné plochy 1 %.

V zmysle klasifikácie k. ú. podľa KES, uvedenej v RÚSES okresu Spišská Nová Ves, stupeň ekologickej stability k. ú. Markušovce je 2,86, je to krajina so strednou ekologickou stabilitou.

Celková rozloha lesov na katastrálnom území je 425,99 ha. Lesné plochy tvoria prevažne lesy osobitného určenia cca 70 %, menšie zastúpenie majú ochranné lesy cca 30 %. Hospodárske lesy sa v území nenachádzajú. Z hľadiska zdravotného stavu lesov, približne 52 % tvoria zdravé porasty a porasty s prvými príznakmi poškodenia. Približne 45 % tvoria porasty mierne až stredne poškodené a takmer 3 % lesov má silné až veľmi silné poškodenie *(www.beiss.sk)*.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémových zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu (definované v zákone č. 543/2002 Z. z o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

V zmysle RÚSES okresu Spišská Nová Ves *biocentrá* v riešenom katastrálnom území neboli vymedzené.

Najbližšie k lokalite navrhovanej činnosti, cca 280 m severne, sa tiahne *Biokoridor nadregionálneho významu Hornád NRBk 4*, ktorý je oddelený od riešeného územia železničnou traťou č. 180 a trasou cesty III. triedy č. 3244. NRBk 4 s plochou cca 610 ha má dĺžku cca 37 km. NRBk 4 je terestricko-hydrický koridor vedúci údolím rieky Hornád, prepájajúci na území okresu Spišská Nová Ves stredné Pohornádie so Slovenským rajom. Okrem rieky samotnej významnú úlohu pri migrácii flóry a fauny zohrávajú početné „ostrovy" teplomilnej vegetácie na severných okrajoch nivy a chladnomilnej na južných okrajoch nivy najmä na styku so severným okrajom Galmusu a mokraďnej vegetácie priamo v nive a v ústiach niektorých prítokov.

Severozápadne od riešenej lokality je vymedzený terestricko-hydrický Biokoridor regionálneho významu RBk 1 Levočský potok, ktorý na k. ú. Markušovce ústi do rieky Hornád. Biokoridor je tvorený Levočským potokom a jeho brehovými a sprievodnými porastmi v nive toku. RÚSES vymedzuje Levočský potok na katastrálnom území Markušovce ako genofondovo významnú lokalitu.

V obidvoch biokoridoroch sa vyskytujú vzácne, ohrozené a chránené druhy a druhy európskeho významu ako aj biotopy národného a európskeho významu.

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES.

Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo, jeho aktivity



Prvé zmienky o obci Markušovce pochádzajú zo začiatku 12. storočia, kedy sa dedina spomína ako hraničná osada a strážna obec. Markušovce boli v trvalej majetkovej držbe jednej z najznámejších východoslovenských feudálnych rodín - Mariássyovcov a patrili jej až do zrušenia poddanstva.

Markušovce sa spomínajú v roku 1289 ako Villa Marci, z roku 1328 ako Szentmichalur, z roku 1345 ako Mariusdorf, z roku 1346 ako Marcusfalua, z roku 1352 ako Zentmyhal, que al. n. villa Marci nuncupatur, z roku 1378 ako Markusfalua alias Zenthmihal, z roku 1505 ako Markussowcze, Markusfalua, maďarsky Márkusfalu, Markuscsepánfalu, nemecky Marksdorf. Pôvodne boli strážnou, neskoršie sídelnou obcou Mariássyovcov. V 13. storočí tu vznikol hrad, ktorý v roku 1527 Levočania zrúcali. V 16. storočí hrad znova postavili. Vyhorel v roku 1773. Markušovce v roku 1787 mali 65 domov a 408 obyvateľov, v roku 1828 mali 70 domov a 517 obyvateľov. V 19. storočí časť Mariássyovských majetkov kúpili Wielandovci. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom, prácou v lese a v baniach. Arcikniežа Albrecht tu založili pražiareň železnej rudy. V rokoch 1880-1890 veľké vysťahovalectvo, obec opúšťali aj baníci. V roku 1892 vznikol tu závod Drevársky a banský priemysel. Za I. ČSR pracovali obyvatelia v miestnej tehelni, úpravni rúd, baníctve a v poľnohospodárstve *(www.markusovce.sk)*.

Podľa SODB v r. 2021 v katastrálnom území obce žije spolu 4 624 obyvateľov (z toho 2 341 mužov a 2 283 žien), Obyvateľov v produktívnom veku je 60,71 %, v poproduktívnom 7,31 %. Vývoj počtu obyvateľstva má stúpajúcu tendenciu. Priemerný vek obyvateľstva je 29,12 roka.

Podľa národnosti najviac obyvateľov je slovenskej národnosti (88,84 %), menej rómskej (5,90 %), českej (0,11 %), maďarskej (0,06 %), ukrajinskej (0,02 %) a nemeckej (0,02 %). Nezistených je 5,04 % obyvateľstva.

Náboženské vyznanie obyvateľstva je nasledovné: rímskokatolícka 81,12 % obyvateľov, ev. cirk. augsburského vyznania 1,1 %, gréckokatolícka 0,97 %, pravoslávna 0,06 %, reformovaná kresťanská cirkev 0,22 %, kresťanské zbory 0,32 %, náboženskej spoločnosť Jehovovi svedkovia 0,32 % a ostatné 5,66 % obyvateľstva. Bez vyznania je 10,21 % obyvateľov.

Infraštruktúra

Infraštruktúru vzdelávania v obci predstavujú dve školy, základná škola s materskou školou a špeciálna základná škola.

Základnú zdravotnú starostlivosť pre obyvateľov obce zabezpečuje všeobecný lekár pre dospelých, lekár pre deti a dorast a stomatológ.

V oblasti sociálnej starostlivosti pôsobí v obci Miestna organizácia Slovenského zväzu zdravotne postihnutých v Markušovciach.

Administratívu a ďalšie činnosti v obci zabezpečuje Obecný úrad (matričný úrad, stavebný úrad, terénna sociálna práca a iné), Komunitné centrum, Slovenská pošta, Dobrovoľný hasičský zbor Markušovce. V obci sídli farský úrad Farnosti Markušovce, nachádza sa tu cintorín a Dom smútku.

Infraštruktúru obce tvorí predajňa potravinárskeho tovaru a nepotravinárskeho tovaru, pohostinské odbytové stredisko, predajňa pohonných látok,

Kultúrnou ustanovizňou obce je Kultúrny dom a obecná knižnica. V oblasti kultúry tu pôsobí aj Folklórny súbor Markušovčan.

Športovú infraštruktúru obce reprezentuje futbalové ihrisko a telocvičňa ZŠ. V obci pôsobí Futbalový klub Slovan Markušovce.

Priemysel

Celé katastrálne územie Markušovce sa nachádza pod silným antropogénnym tlakom spôsobeným priemyselnou, banskou, úpravárenskou a hutníckou činnosťou bývalého závodu Železorudné bane Rudňany. Priemyselná a skladová činnosť na k. ú. je v súčasnosti sústredená pri železničnej vlečke (bývalý Agrostav) a v priemyselnej zóne bývalých Železorudných baní Rudňany.

Na výhradnom ložisku Markušovce sa uskutočňuje ťažba barytu.

Na lokalite navrhovanej činnosti sa nachádzajú pozostatky z bývalých tehelní (betónové základy objektov bývalej tehelne s kovovými konštrukciami, betónové potrubia, navážky pálených tehál a i.).

Poľnohospodárstvo

Pôdu na katastrálnom území Markušovce obhospodaruje spoločnosť Blaumont, s.r.o. Markušovce. Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie zemiakov, krmovín a obilnín.

Živočíšna výroba je sústredená na dvoch hospodárskych dvoroch (ďalej HD). HD Markušovce je zameraná na chov hovädzieho dobytka a hydiny. HD Brunské je zamerané na chov hovädzieho dobytka a oviec.

Lesné hospodárstvo

Lesy katastrálneho územia sú v správe Lesného závodu Spišská Nová Ves a patria do lesného hospodárskeho celku (LHC) Rudňany. Lesy obhospodarujú spoločnosti: Lesy SR š. p., Urbariát Markušovce, Urbariát Čepanovce a iní.

Kultúrnohistorické hodnoty územia

Pamiatkové územia

V sídlach s najzachovalejším historickým urbanisticko– architektonickým fondom boli vyhlásené pamiatkové rezervácie (PR) a pamiatkové zóny (PZ).

Historické jadro obce Markušovce bolo Okresným úradom Spišská Nová Ves (s účinnosťou od 31.08.1994) vyhlásené za *pamiatkovú zónu*. PZ Markušovce je charakteristická súborom kaštieľov a kúrií, ktorým dominuje Markušovský hrad. Od lokality navrhovanej činnosti je vzdialená cca 1 500 m severozápadne.

Podľa evidencie Pamiatkového úradu Slovenskej republiky sa v obci Markušovce nachádza 10 národných kultúrnych pamiatok (35 pamiatkových objektov).

Areál navrhovanej činnosti sa nachádza v okrajovej časti obce Markušovce, ktorá nie je v kontakte s PZ. Na území navrhovanej činnosti nie je evidovaná kultúrnohistorická pamiatka.

Technická infraštruktúra a doprava

Zásobovanie elektrickou energiou

Zásobovanie elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov – elektrárne na území kraja a nadradenej prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, Tepláreň U. S. Steel Košice a Vodná elektráreň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú pri zásobovaní kraja menšiu úlohu.

Obec je zásobovaná eklektickou energiou z 22kV distribučného vedenia č. 201 Spišská Nová Ves – Rudňany prostredníctvom 10+4+3 trafostaníc. Územím východne od obce je vedené VN 110 kV č. 6714 a 6785 do elektrickej rozvodnej stanice 110/22kV ŽB Rudňany. Územie je pokryté rozvodmi a možnosťami dodávok elektrickej energie.

Lokalita navrhovanej činnosti je napojená na rozvod elektrickej energie.

Zásobovanie plynom

Hlavným napájacím vedením zemného plynu pre okres Spišská Nová Ves je vysokotlakový plynovod Drienovská Nová Ves – Tatranská Štrba a napojenie na Považský systém Maležnice – Žilina.

Obec Markušovce je plynofikovaná z vysokotlakového plynovodu Rudňany cez vlastnú regulačnú stanicu. Stupeň plynofikácie obce a napojenosť obyvateľstva na rozvod plynu je veľmi vysoký.

Areál navrhovanej činnosti nie je napojený na plynovod.

Zásobovanie teplom

Vykurovanie objektov areálu je zabezpečené pomocou elektrických konvektorov.

Telekomunikácie

Z hľadiska napojenia na telefónnu sieť patrí obec Markušovce do primárnej oblasti 053 Spišská Nová Ves. Telefónny účastníci v obci sú napojení na telefónnu ústredňu v Markušovciach. Z hľadiska telekomunikačného trhu na tomto území pôsobí niekoľko operátorov. Územie obce je pokryté signálom všetkých mobilných operátorov, ktorí okrem hlasových služieb ponúkajú aj služby dátové. Väčšina domov v obci má pevnú telefónnu linku.

Zásobovanie vodou a kanalizácia

Zásobovanie pitnou vodou

Od roku 2002 je v obci Markušovce v prevádzke verejný vodovod. Hlavným zdrojom zásobovania obce pitnou vodou je výdatný vodný zdroj – odvodňovacia štôlňa František bývalých železorudných baní.

Areál navrhovanej činnosti je napojený na verejný vodovod.

Kanalizácia

Obec Markušovce má len čiastočne vybudovanú splaškovú kanalizačnú sieť, ktorá je zaústená do obecnej ČOV. Splaškové odpadové na území obce sú zväčša akumulované v pridomových žumpách, kde vyhnívajú a po čase sa vyvážajú do ČOV. Recipientom odpadových vôd je Hornád.

Povrchové vody atmosférického pôvodu zo striech, spevnených plôch a z terénu odtekajú priekopami a rigolmi vedľa obecných ciest do miestnych potokov a do rieky Hornád.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je napojená na verejnú kanalizačnú sieť. Splaškové vody z WC a spŕch sú kumulované v jestvujúcej žumpe.

Doprava

Cestná doprava

Hlavnými dopravnými osami okresu Spišská Nová Ves sú prieťahy ciest II/533 v smere Poprad - Smižany - Teplička n. Hornádom a II/536 v smere Rožňava – Košice a Levoča, ktoré tvoria tiež komunikačnú kostru okresného mesta. Cesta II/536 spája Spišskú Novú Ves s cestou I/18 v Spišskom Štvrtku. Východným smerom je cesta II/536 zapojená do cesty II/547 Spišské Vlachy – Košice. Takto je cesta súčasťou ťahu Poprad – Spišský Štvrtok – Krompachy – Košice. Cesta II/533 vedie severo-južným smerom cez Spišskú Novú Ves a tvorí spojnicu ciest I/18 a I/67. Cesta I/18 je súčasťou hlavného cestného koridoru medzinárodného významu ako cesta E-50. Na tento komunikačný systém okresu je obec Markušovce dopravne napojené cestou III/3244.

Základom komunikačnej kostry obce Markušovce sú prieťahy ciest III/3244 v smere Spišská Nová Ves – Rudňany, III/3253, v smere Markušovce – Odorín a III/3245 v smere Markušovce – Matejovce nad Hornádom

Areál navrhovanej činnosti je na cestnú komunikačnú sieť obce napojený z existujúcej miestnej komunikácie na ulici Za tehelňou.

Železničná doprava

Ťažiskom katastrálneho územia Markušovce vedie významný železničný ťah: štátna hranica s UA – Čierna nad Tisou – Košice – Žilina – Bratislava, využívaný na nákladnú a osobnú dopravu. Uvedená elektrifikovaná železničná trať č. 180 tvorí Z – V dopravnú os s celoštátnym a medzinárodným významom, je súčasťou európskeho koridoru č. V (C-E 40).

Prevádzka navrhovanej činnosti zatiaľ nemá väzby na železničnú dopravu.

Letecká doprava

Letecká dostupnosť okresu Spišská Nová Ves je zabezpečená prostredníctvom blízkych letísk s medzinárodným štatútom Poprad – Tatry (cca 25 km) a Košice (cca 75 km). V okresnom meste Spišská Nová Ves sa nachádza športové letisko, ktoré je využívané miestnym aeroklubom s možnosťou pristávania súkromných lietadiel a helikoptér. Ochranné pásmo športového letiska zasahuje do západnej časti k. ú. Markušovce.

Prevádzka navrhovanej činnosti nemá väzby na leteckú dopravu.

Rekreácia a cestovný ruch

Geografická poloha, prírodné a kultúrne danosti územia predurčujú okres Spišská Nová Ves na pomerne rozsiahly a diferencovaný cestovný ruch a rekreáciu. Ťažiskovými základňami cestovného ruchu a rekreácie v blízkosti Markušoviec sú predovšetkým významné strediská zimných a letných športov, najmä turistické trasy a chodníky do lokalít: Rittenberg, Šulerloch, Blaumont. Známe sú tiež: Dobšinská ľadová jaskyňa, tiesňavy a rokliny Suchá Belá, Veľký Sokol, Kláštorná roklina, Zejmarská roklina, Malý Kyseľ, Prielom Hornádu, Stratenský Kaňon, Slovenský raj. Obec Markušovce je východiskový bod do okolia Spiša, do Národného parku Slovenský raj. Turistickými chodníkmi je sprístupnený Markušovský skalný hríb a sústava skalných útvarov – Prírodná pamiatka Markušovské transgresie a Národná prírodná pamiatka Markušovské steny.

Na území okresu sa nachádza niekoľko vyznačených cyklotrás, napr.:

- Trasa - Gretľa - Poráč - Spišská Nová Ves - Gretľa - 26 km
- Trasa - Hnilecká cyklomagistrála - 60 km
- Trasa - Okruh Slovenským rajom - 76,5 km.

Spiš sa okrem prírodného bohatstva vyznačuje aj prítomnosťou:

- viacerých historických miest (Levoča, Kežmarok, Spišská Sobota, Spišská Kapitula),
- hradov (torzo Markušovského hradu, Spišský hrad, Ľubovniansky hrad),
- kaštieľov (Markušovce, Spišský Hrhov, Strážky, Betlanovce, Bijacovce, Hodkovce),
- rázovitých kostolíkov v obciach (Žehra, Spišský Štvrtok, Dravce, Hraničné),
- zachovalých pamiatok ľudovej architektúry (Osturňa, Vikartovce).

Potenciálne veľmi vhodným územím cestovného ruchu je samotná obec Markušovce, jej historické jadro, ktoré je od roku 1994 pamiatkovou zónou. Atraktivitou pre cestovný ruch je tiež neďaleké historické centrum okresného mesta Spišská Nová Ves, ktoré je od roku 1992 pamiatkovou zónou s množstvom historicky cenných objektov.

V blízkom okolí navrhovanej činnosti sa plochy rekreácie nevyskytujú a nie sú ani plánované.

Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia

Hodnotenie kvality ovzdušia vyplýva zo zákona 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších právnych predpisov.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia na k. ú. Markušovce je najmä cestná doprava. Podľa celoštátneho sčítania dopravy *(www.ssc.sk)* cesta III. triedy č. 3244 v okrese Spišská Nová Ves s 12 384 vozidlami (1 391 nákladných áut a 10 872 osobných áut) patrí medzi najvyťaženejšie cesty košického kraja (mimo Košíc). Trasa cesty č. 3244 Spišská Nová Ves – Markušovce – Rudňany – Poráč prechádza celým zastavaným územím obce Markušovce.

Ďalším zdrojom emisií v riešenom území je vykurovanie domácností.

Stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia na k. ú. Markušovce je priemyselná činnosť spoločnosti RIS, a. s. Spišská Nová Ves zameraná na spracovanie baritu. Emisie do ovzdušia pochádzajú z technológie drvenia a sušenia baritu. Producentom emisií z poľnohospodárskej činnosti – chovu hospodárskych zvierat je spoločnosť Blaumont s. r. o., Markušovce.

Imisie

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

Meranie znečistenia sa na území obce Markušovce nevykonáva. Najbližšie k riešenému územiu v rámci okresu Spišská Nová Ves, sa nachádza *monitorovacia stanica (MS) Krompachy – SNP*. V súčasnosti je stanica v Krompachoch kategorizovaná ako mestská dopravná.

V roku 2021 nebola na stanici prekročená limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10} (40 $\mu g \cdot m^{-3}$) ani limitná hodnota pre počet prekročení za rok (35-krát) priemernej dennej koncentrácie PM_{10} (50 $\mu g \cdot m^{-3}$). Dopravná stanica Krompachy zaznamenala najvyššiu priemernú ročnú koncentráciu PM_{10} 25 $\mu g \cdot m^{-3}$ a vyšší počet denných prekročení (26).

Priebeh priemerných mesačných koncentrácií PM_{10}, $PM_{2,5}$ sa vyznačuje najvyššími hodnotami v chladných mesiacoch roka. Príčinou je vykurovanie domácností tuhým palivom, či rôznym odpadom a zhoršené rozptylové podmienky. Na MS bola priemerná ročná koncentrácia $PM_{2,5}$ vyššia ako je úroveň, ktorú odporúča WHO (5 $\mu g \cdot m^{-3}$).

Hlavným zdrojom emisií NO_2 je cestná doprava. Najvyššie koncentrácie v rámci zóny Košický kraj boli zaznamenané na dopravnej stanici Krompachy. Priemerná ročná úroveň (14 $\mu g \cdot m^{-3}$) však ani tu neprekročila limitnú hodnotou pre túto znečisťujúcu látku (40 $\mu g \cdot m^{-3}$). Avšak odporúčania WHO (10 $\mu g \cdot m^{-3}$) neboli splnené.

Benzo(a)pyrén (BaP) sa v zóne Košický kraj monitoruje na jednej monitorovacej stanici – Krompachy – SNP. Cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén (1 ng·m^{-3}) je tu výraznejšie prekračovaná každý rok. V roku 2021 dosiahla hodnotu 2,2 ng·m^{-3}. Koncentrácie benzo(a)pyrénu zaznamenané počas roku sa vyznačujú charakteristickým výrazným maximom počas zimy, čo svedčí o dominantnom vplyve vykurovania domácností, v spojitosti s horšími rozptylovými podmienkami.

Na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia SR sú identifikované a vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia (ORKO). Pre rok 2022 bola v zóne Košický kraj na základe merania v rokoch 2019–2021. vymedzená ORKO na území mesta Krompachy.

Tab.: Oblasť riadenia kvality ovzdušia pre rok 2022, vymedzená v zóne Košický kraj na základe merania v rokoch 2019–2021

Zóna	***Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia***	***Znečisťujúca látka***	***AMS a rok prekročenia limitnej /cieľovej hodnôt***
Košický kraj	územie mesta Krompachy	BaP	Krompachy, SNP (2019 – 2021)

Zdroj: SHMÚ

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Veľký podiel na znečisťovaní tokov v povodí Hornádu majú komunálne odpadové vody z miest Spišská Nová Ves a Košice ako aj odpadové vody z obcí, ktorým chýba čistiareň odpadových vôd. Z priemyselnej činnosti majú významný podiel na znečisťovaní povrchových tokov v povodí najmä podniky U.S. Steel Košice, s. r. o. a Kovohuty, a. s. Krompachy.

Kvalita povrchových vôd v čiastkovom povodí Hornádu bola v roku 2021 sledovaná a hodnotená v 37 miestach odberu vzoriek v základnom a prevádzkovom monitorovaní, z toho v 2 miestach odberu na vodnom toku Hornád: Hornád – pod Kluknavou (rkm 92,1) a Hornád – Hidasnémeti (rkm 0,0).

Hodnoty ukazovateľov nie sú v súlade s požiadavkami na kvalitu vody podľa Prílohy č.1 k NV č. 269/2010 Z. z. v nasledovných častiach:

- v časti A (všeobecné ukazovatele kvality vody) na monitorovacích miestach:
  - H091000D (Hornád – pod Kluknavou) pre $CHSK_{Cr}$, $N\text{-}NO_2$, NEL_{UV} a AOX
  - H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre $N\text{-}NO_2$, NEL_{UV} a AOX

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

- v časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele) na monitorovacom mieste:
  - H385000D (Hornád – Hidasnémeti) pre KB, TKB, EK a KM_{22}.

Požiadavky na všetky ostatné ukazovatele na kvalitu vody uvedené v časti E boli na predmetnom monitorovacom mieste splnené.

Vysvetlivky:

AOX	Absorbované organic. halogény	KM_{22}	kultivované mikroorg. 22°C
$CHSK_{Cr}$	chemická spotreba kyslíka Cr	$N\text{-}NO_2$	dusitanový dusík
EK	fekálne streptokoky (črevné enterokoky)	NEL_{UV}	Nepolárne extrahovateľné látky – UV
KB	koliformné baktérie	TKB	Termotolerantné koli. baktérie

Požiadavky na kvalitu povrchových vôd uvedené v nariadení vlády SR č. 269/2010 Z. z. boli splnene v predmetných monitorovaných miestach vodného toku Hornád vo všetkých ukazovateľoch v časti B (nesyntetické látky), v časti C (syntetické látky) a v časti D (ukazovatele rádioaktivity).

Kvalita podzemných vôd

Kvalitu podzemných vôd ovplyvňuje horninové prostredie a kvalita vody v povrchových tokoch. Znečistenie podzemných vôd odráža predovšetkým vplyvy priemyselnej a poľnohospodárskej činnosti, čoho dôkazom sú zvýšené koncentrácie dusíkatých látok, amónnych iónov, ťažkých kovov a organických látok.

Sledovanie kvality podzemných vôd je zabezpečované monitorovacou sieťou SHMÚ, ktorú tvoria vrty nachádzajúce sa v riečnych sedimentoch kvartérnych a predkvartérnych sedimentoch. Výsledky monitoringu kvality podzemných vôd sú hodnotené podľa NV SR č. 496/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

Na území okresu Spišská Nová Ves nie je vykonávaný monitoring podzemných vôd. V zmysle hodnotenia plánu manažmentu správneho územia povodia Hornádu kvalita podzemných vôd v riešenom území, v predkvartérnom útvare je dobrom chemickom stave a v dobrom kvantitatívnom stave.

Kontaminácia pôdy

Chemická degradácia

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).

Približne 52 % pôdy na riešenom katastrálnom území predstavujú nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované pôdy. Plochy pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B tvoria cca 48 % pôd katastrálneho územia (B - indikačná hodnota znamená, že kontaminácia pôd bola analyticky preukázaná). Limitné hodnoty B presahujú prvky arzén a ortuť v okolí Markušoviec smer Matejovce nad Hornádom, Chrasť nad Hornádom, Vítkovce, Olcnava a Spišské Vlachy *(Atlas krajiny SR).*

Fyzikálna degradácia

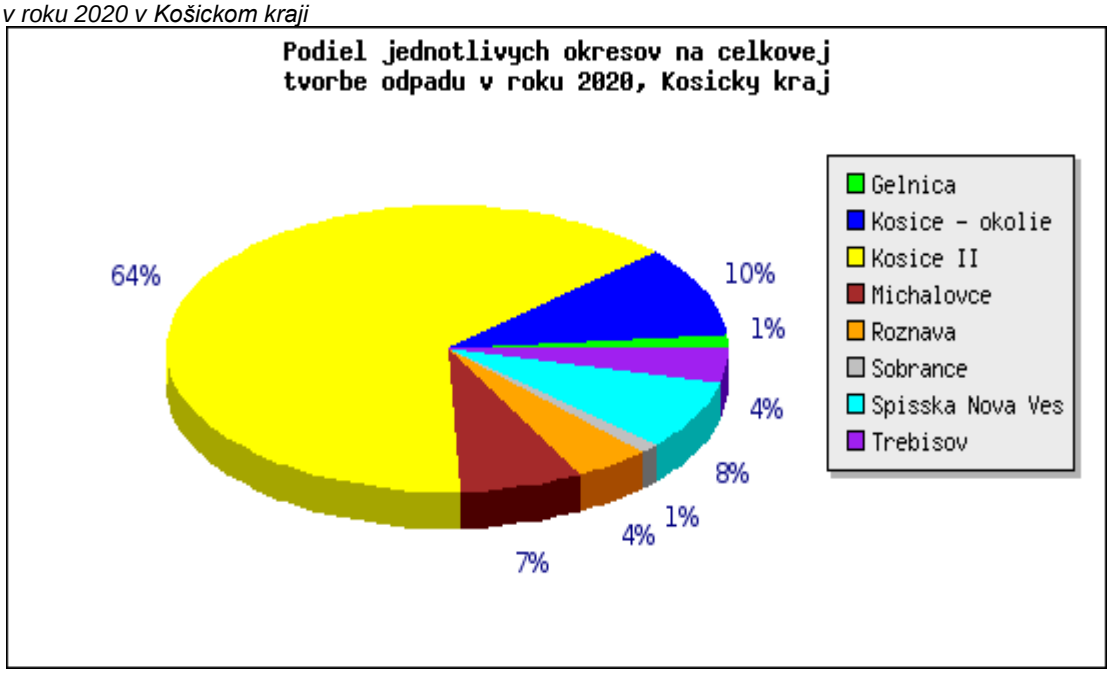
Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. Pre poľnohospodársku pôdu riešeného katastrálneho územia nie je charakteristická veterná erózia (100 % územia je bez veternej erózie poľnohospodárskej pôdy). Bez vodnej erózie je cca 25 % poľnohospodárskej pôdy. Stredná vodná erózia sa prejavuje na ploche cca 55 % a silná vodná erózia na ploche 20 % (*www.podnemapy.sk*).

Odpady

V roku 2020 vzniklo v okrese Spišská Nová Ves celkom 148 207,85 t odpadov, z toho 108 686,55 t odpadov skupiny 01–19 Katalógu odpadov a 39 521,30 t komunálnych odpadov (skupina 20 Katalógu odpadov).

V roku 2021 bol podiel okresu Spišská Nová Ves na celkovej tvorbe odpadu Košického kraja 8 %. Najrozšírenejším spôsobom nakladania s odpadmi bolo jeho zhodnocovanie (68 %). Zneškodnených bolo 27 % odpadu, prevažne skládkovaním, zvyšok odpadu bol zhromažďovaný.

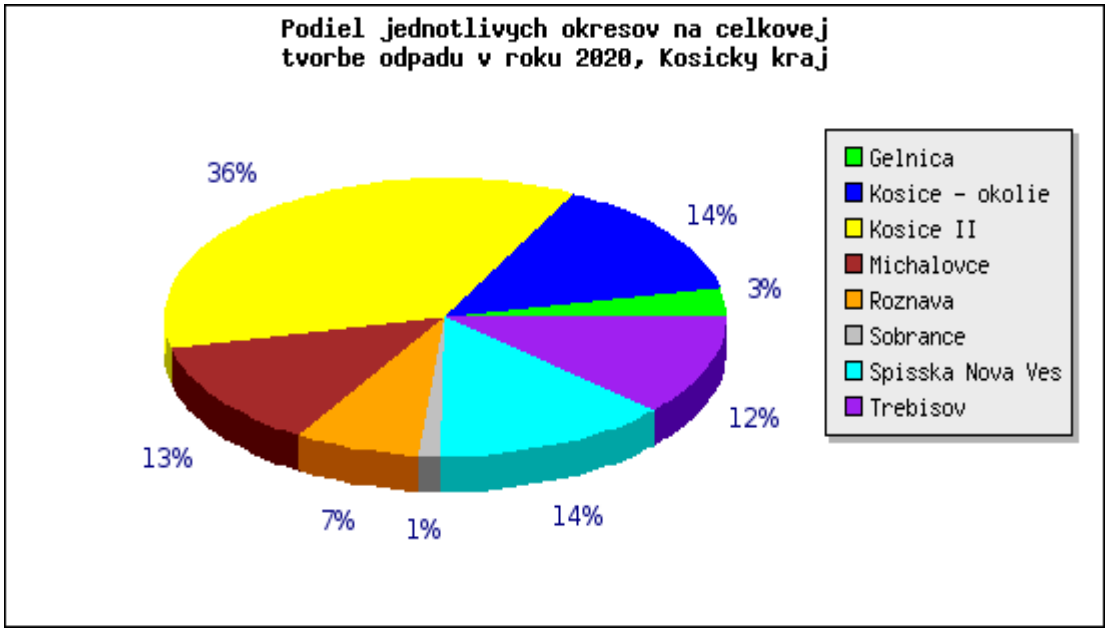
Graf.: Znázornenie podielu jednotlivých okresov na celkovej produkcii odpadov skupiny 01–19 v roku 2020 v Košickom kraji



Zdroj: www.enviroportal.sk

Najrozšírenejším spôsobom nakladania s komunálnym odpadom v roku 2020 v okrese Spišská Nová Ves bolo jeho zhodnocovanie (55 %). Zneškodnených bolo 45 % odpadov prevažne skládkovaním.

Graf.: Znázornenie podielu jednotlivých okresov na celkovej produkcii komunálnych odpadov v roku 2020 v Košickom kraji



Zdroj: www.enviroportal.sk

Nakladanie s odpadmi v obci je vykonávané v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve a v zmysle všeobecne záväzného nariadenia obce Markušovce v oblasti nakladania s jednotlivými druhmi odpadov na území obce Markušovce. Nakladanie s odpadmi (zber, preprava, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov) vznikajúcimi na území obce zabezpečujú oprávnené zmluvné organizácie.

Najrozšírenejším spôsobom nakladania s komunálnymi odpadmi produkovanými v okrese Spišská Nová Ves je ich zneškodňovanie skládkovaním. Infraštruktúru odpadového hospodárstva tvoria:
- Skládka odpadov na inertný odpad v Markušovciach, ktorá je situovaná v rámci areálu bývalých ŽB. Prevádzkovateľom skládky je spoločnosť SABAR, s. r. o. Markušovce.
- Skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný – Kúdelník I a II v Spišskej Novej Vsi, ktorého prevádzkovateľom je spoločnosť Brantner NOVA, s. r. o., Spišská Nová Ves. Rozšírenie skládky odpadov Kúdelník II zasahuje do okraja k. ú. Markušovce
- autorizované zariadenie na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadových olejov spoločnosti KONZEKO spol. s. r. o. v Markušovciach

V obci je realizovaný separovaný zber odpadov na zložky: papier, sklo, kovy a plasty. Zber, prepravu a zhodnotenie vytriedených zložiek KO zabezpečuje zmluvná organizácia, ktorá spĺňa všetky legislatívne náležitosti. Najbližší zberný dvor, ktorý môžu využívať obyvatelia obce Markušovce, sa nachádza v Spišskej Novej Vsi.

Environmentálne záťaže (EZ)

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží (IS EZ) SR na katastrálnom území Markušovce je evidovaná 1 environmentálna záťaž (Register B) s vysokou prioritou (K>65):

Tab.: Environmentálna záťaž na k. ú. Markušovce

Register	***Názov***	***Druh činnosti***	***Identifikátor***
Register B	SN (005) / Markušovce - okolie - ťažba rúd	ťažba rúd	SK/EZ/SN/898

Zdroj: www.enviroportal.sk

Plošne rozsiahla EZ, pochádzajúca z ťažby rúd, je lokalizovaná pozdĺž toku Hnilec medzi obcami Markušovce a Krompachy. Znečistenie horninového prostredia v pásme nasýtenia bolo preukázané stanovením vysokých koncentrácií Hg, Sb, Ba, Cu, NEL-IR a C10-C40. Znečistenie sedimentov

Rudnianskeho potoka sa prejavuje vysokými koncentráciami Ba, Hg a Sb presahujúce IT limity. Znečistenie podzemnej vody sa prejavilo zvýšenými koncentráciami TOC, NH^{4+} a C10-C40. Znečistenie povrchovej vody Rudnianskeho potoka a drénu z odkaliska sa prejavilo zvýšenými koncentráciami Sb. Najväčšie znečistenie bolo overené v úseku pred vyústením Rudnianskeho potoka do rieky Hornád. Od roku 2017 sú na lokalite realizované monitorovacie práce v rámci geologickej úlohy ŠGÚDŠ "Zabezpečenie monitorovania environmentálnych záťaží Slovenska - 1. časť" (ZMEZ1).

V rámci katastrálneho územia Markušovce je lokalita situovaná mimo zastavaného územia obce. Na lokalite navrhovanej činnosti nie sú evidované žiadne environmentálne záťaže.

Hluk

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku (LA_{eq}) resp. ako maximálna hladina hluku ($LA_{max.}$). 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.

V dotknutom území je hlavným zdrojom hlukovej záťaže obyvateľstva železničná trať č. 180 prechádzajúca zastavaným územím obce. Ďalším významným zdrojom hluku vo vzťahu k obyvateľom obce je automobilová doprava na cestných komunikáciách tretej triedy č. III/3244, III/3253 a III/3245.

V lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne významné zdroje hluku ani vibrácií.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov, medzi ktoré patrí aj životné prostredie. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje napr. v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- *stredná dĺžka života pri narodení* - V posledných rokoch bol v SR zaznamenaný mierny nárast strednej dĺžky života, napriek tomu SR zaostáva za priemernými hodnotami EÚ.
- *celková úmrtnosť* - Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku. Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.
- *štruktúra príčin smrti* - Dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na akútny infarkt myokardu a na cievne ochorenia mozgu. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí sú nádorové ochorenia.
- *počet ochorení* - Najčastejšie diagnostikovanými chorobami obyvateľov patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, diabetické ochorenia, psychické, psychosomatické choroby, choroby dýchacieho ústrojenstva, poranenia a otravy.

Uvedené trendy ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľstva sú výpovedné aj pre obyvateľov okresu Spišská Nová Ves a tiež obce Markušovce.

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

IV.1 Vplyv na obyvateľstvo

Zmena navrhovanej činnosti, jej charakter, ani jej činnosti nie sú producentom významných kontaminantov a faktorov, ktoré by mohli mať nepriaznivý vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Prevádzkovaná činnosť svojimi účinkami na hygienu ovzdušia a hlukovú situáciu významne neovplyvní najbližší rodinný dom a obytnú zónu, ktorá je v kontakte s navrhovanou činnosťou. Navrhovaná činnosť je v situovaná v zastavanom území, v priemyselnom areáli v bývalom areáli tehelne. Navrhovaná činnosť je v rámci územného plánu obce Markušovce definovaná ako plochy areálu priemyselnej výroby a skladov. Vedľa areálu spol. FECUPRAL je situovaná prevádzka spol. Wellness systémy s.r.o. a pozdĺž areálu prechádza železničná trať. Manipulácia a úprava odpadov bude realizované len v prevádzkovej hale. Na spevnených plochách sa bude odpad a upravené druhotné suroviny skladovať do doby odvozu na recykláciu po prípade energetické zhodnotenie odpadu vo vlastnej prevádzke v Prešove. Pri zbere, triedení a úprave odpadov bude vznikať občasný hluk pri nakládke a vykládke odpadov, pri občasnej manipulácii s odpadmi. Tento hluk je veľmi nepravidelný a občasný, počas denných hodín.

V dotknutom území je hlavným zdrojom hlukovej záťaže obyvateľstva železničná trať č. 180 prechádzajúca zastavaným územím obce.

Zdrojom sekundárnej prašnosti a občasného hluku bude len priľahlé okolie prevádzky v rámci areálu zariadenia na zber, skladovanie a úpravu odpadov. Dopravné prírastky sa vzťahujú na prevádzku len počas pracovných dní.

Realizácia zmeny činnosti pri dodržaní prevádzkových a technologických opatrení nepredpokladá významný nepriaznivý vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

IV.2 Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Horninové prostredie možno hodnotiť ako dobre únosné, bez svahových deformácií, s priaznivými inžiniersko-geologickými vlastnosťami horninového prostredia. V hodnotenom území navrhovanej činnosti sa nevyskytujú plošné ani bodové zosuvy pôdy.

Pri dodržaní navrhovaných opatrení neočakávame žiadne výrazné vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Vplyv na nerastné suroviny

Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do žiadnych výhradných plošných a líniových ložísk, chránených ložísk nerastných surovín alebo dobývacích priestorov v hodnotenom území a jeho okolí.

IV.3 Vplyv na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu

Počas prevádzky nepredpokladáme negatívny vplyv na ovzdušie. V navrhovanej lokalite je jediným malým stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia priestor linky na úpravu odpadov v stavbe č.1. Vykurovanie priestorov je zabezpečené pomocou elektrických konvektorov.

Vplyvy dopravy spojenej s dovozom/vývozom odpadov sa dotýkajú najmä prístupovej miestnej komunikácie.

Pri zohľadnení intenzity dopravy na priľahlej komunikácii – príspevok k znečisteniu ovzdušia emisiami z nákladných automobilov odvážajúcich a privážajúci odpad je nevýznamný . Jedná sa o vplyv lokálny a časovo obmedzený na pracovnú dobu.

Pri hodnotení celkového hluku (doprava cestná a technologické zdroje) môžeme predpokladať, že kumulatívne zdroje hluku v areáli zámeru neprekročia najvyššie prípustné hladiny hluku pre referenčný časový interval deň, večer a noc. Hlukové zaťaženie a príspevok líniových a stacionárnych zdrojov hluku súvisiacich s posudzovanou činnosťou bude minimálny vzhľadom na už existujúci hluk zo železničnej dopravy v záujmovom území.

V prevádzke nebude na voľnej ploche vykonávané spracovanie, rozoberanie, zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov. Občasný nepravidelný hluk pri manipulácii s odpadmi je normálny pre takýto charakter činnosti .

Navrhovaná zmena činnosti, ktorá spočíva v zbere a úprave odpadov bude len pokračovaním doterajšej povolenej činnosti nebude mať významný vplyv na imisnú ako aj hlukovú situáciu v danej lokalite. Vplyv na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu bude málo významný.

Protiprachovú a protihlukovú bariéru bude tvoriť nová líniová výsadba stromov, kríkov a solitérov.

<u>Vplyvy na klimatické pomery</u>

Realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať významný vplyv ani na mikroklimatické pomery v danej lokalite. Nakoľko sa jedná výlučne o zber a úpravu odpadov nedôjde k mezoklimatickým ani mikroklimatickým zmenám.

Navrhovaná zmena činnosti, vzhľadom na svoj charakter a rozsah nebude mať žiaden vplyv na súčasný stav kvality ovzdušia. Na vonkajšej ploche areálu sa nebude odpad zhodnocovať alebo rozoberať resp. nebudú sa vykonávať činnosti , ktoré by mali za následok znečistenie ovzdušia. Pri nakladaní s odpadmi sa nepredpokladá šírenie zápachu v rámci areálu navrhovanej činnosti a jej blízkeho okolia.

<u>Vplyv na ovzdušie a miestnu klímu a hluk ostane bez zmeny o proti súčasnosti.</u>

IV.4 Vplyv na vodné pomery

Územím navrhovaného areálu zberne nepreteká žiadny povrchový tok.

Hydrologickou osou územia obce Markušovce je rieka Hornád do ktorej sa v Markušovciach vlieva ľavostranný Levočský potok, ktorý na severnom okraji Markušoviec priberá ľavostranný prítok Odorice. Z pravej strany sa pod Markušovcami do Hornádu vlieva Teplický a Rudniansky potok, ktorý má

ľavostranný prítok Markušovského potoka. Vodný tok Hornád preteká cca 280 m severne od lokality navrhovanej činnosti.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv na množstvo a kvalitu povrchovej vody. Navrhovanou zmenou činnosti budú naďalej vznikať len splaškové odpadové vody a vody povrchového odtoku.

Pri dodržaní navrhovaných legislatívnych a technických opatrení sa nepredpokladá žiadny negatívny vplyv na množstvo a kvalitu povrchovej vody. Hodnotené územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších právnych predpisov.

Kvalita podzemných vôd môže byť potenciálne ovplyvnená len pri úniku ropných látok z dopravných prostriedkov v dôsledku zlého technického stavu resp. pri nesprávnej manipulácii s nebezpečnými odpadmi. Tieto javy sú málo pravdepodobné a neštandardné a budú minimalizované technickými a organizačnými opatreniami v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších právnych predpisov a v zmysle vyhl. č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcim látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešené mimoriadneho zhoršenia vôd (havarijné súpravy, sorbenty, nádoba na použité sorbenty, zametacie pomôcky). S nebezpečnými odpadmi bude manipulované len v zabezpečených skladoch a v uzavretých obaloch na záchytných vaniach.

Vplyv na podzemné a povrchové vody možno hodnotiť ako nevýznamný.

IV.5 Vplyv na pôdu

Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná v zastavanom území Markušoviec, v existujúcom priemyselnom areáli a táto zmena činnosti nekladie požiadavky na záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na štruktúru a kvalitu pôdy.

IV.6 Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy

- Navrhovanou zmenou činnosti nedôjde k zásahu do vegetačného krytu. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti si nevyžiada výrub stromov a kríkov.
- Navrhovanou zmenou činnosti nevznikajú žiadne bariérové prvky pre faunu.
- V dotknutom území navrhovanej zmeny činnosti sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.
- Na území navrhovanej zmeny činnosti sa nenachádzajú chránené ani vzácne druhy drevín.
- Vplyvy na vegetáciu z hľadiska prevádzky navrhovanej činnosti sú minimálne. K stretom so živočíšstvom v etape prevádzky navrhovanej zmeny činnosti nebude dochádzať, nakoľko celý priemyselný areál je oplotený.

IV.7 Vplyv na biodiverzitu

Vplyvy hodnotenej zmeny činnosti na biodiverzitu v hodnotenom území a jeho bezprostrednom okolí sú nulové. Navrhovaná zmena činnosti bude realizovaná na spevnených plochách v zabezpečených kontajneroch, v skladoch v antropogénne zmenenej priemyselnej zóne.

IV.8 Vplyv na krajinnú štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Navrhovaná zmena činnosti svojím technickým a funkčným prevedením nebude meniť súčasnú štruktúru a využívanie krajiny, neprejaví sa negatívne na štruktúre a na scenérii krajiny. *Navrhovaná zmena činnosti neovplyvní súčasnú scenériu z dôvodu už existujúceho zariadenia na nakladanie s odpadmi.*

IV.9 Vplyv na dopravu

Priame vplyvy na dopravu a dopravné zariadenia sú prakticky zanedbateľné. K nárastu dopravy vplyvom zmeny navrhovanej zmeny dôjde len minimálne. Doprava spočíva v dovoze odpadov do zberne a odvozom k ďalšiemu zhodnocovaniu. Dopravné prírastky sa vzťahujú na prevádzku len počas pracovných dní a to od 8.00 hod. do 16.00 hodiny.

Zmenou činnosti dôjde k navýšeniu počtu prejazdov nákladných vozidiel v počte 2 NA/denne.

IV.10 Vplyv na zdroje hluku a vibrácií

Zdrojom hluku a vibrácií v posudzovanom území a jeho okolí je predovšetkým nakládka, vykládka odpadov, mechanická úprava ostatných druhov odpadov vo vnútri haly, automobilová doprava a dopravné prostriedky dovážajúce a odvážajúce odpady. Hluk z dopravnej, manipulačnej techniky počas prevádzky vzniká na veľmi krátku dobu a nejedná sa teda o trvalý a dlhodobý zdroj hluku. Technologické zdroje hluku ako je drvič, mlyny, vibračné sito...budú situované len vo vnútri haly a v žiadnom prípade nebudú produkovať hluk mimo haly.

Prevádzka nemá výrazný vplyv na pôsobenie hluku. Limitné hodnoty vibrácií a hluku počas prevádzky nebudú prekročené, nakoľko hluk z prevádzky je občasný, nepravidelný a len počas denných hodín. Dopravné zaťaženie územia oproti súčasnej situácii sa významne nezmení. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať nočnú ani večernú prevádzku, preto večer a noc neposudzujeme. Vplyv na hlukové pomery prevádzky na okolie je uvedený v kapitole : IV.3. Vplyv na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu.

Vibrácie nie sú predmetom súvisiacim s navrhovanou zmenou činnosti, počas realizácie navrhovanej zmeny činnosti nebudú vznikať škodlivé vibrácie, ktoré by mohli ovplyvniť pracovníkov prevádzky a okolité životného prostredia.

IV.11 Vplyv na žiarenie, teplo a zápach

V súvislosti s predmetnou činnosťou nie sú /nebudú prevádzkované zariadenia, ktoré by mohli byť relevantným zdrojom napríklad ionizujúceho žiarenia alebo niektorého druhu elektromagnetického žiarenia, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia a pod.

IV.12 Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nezasahuje ani do chránených vodohospodárskych oblastí.

IV.13 Vplyv na územný systém ekologickej stability

Realizácia zmeny činnosti na dotknutom území nezasahuje do žiadneho z prvkov RÚSES, preto realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na prvky RÚSES.

IV.14 Vplyv na urbárny komplex a využívanie zeme

Vzhľadom na doterajšiu existujúcu činnosť na území a na ňom navrhovaná zmena činnosti nemá žiadny negatívne vplyv na urbárny komplex a využívanie zeme.

IV.15 Vplyv na kultúrne a historické pamiatky a archeologické náleziská

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na pamiatkovo chránené objekty. Navrhovaná zmena činnosti nemá žiadny vplyv na archeologické náleziská.

IV.16 Vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

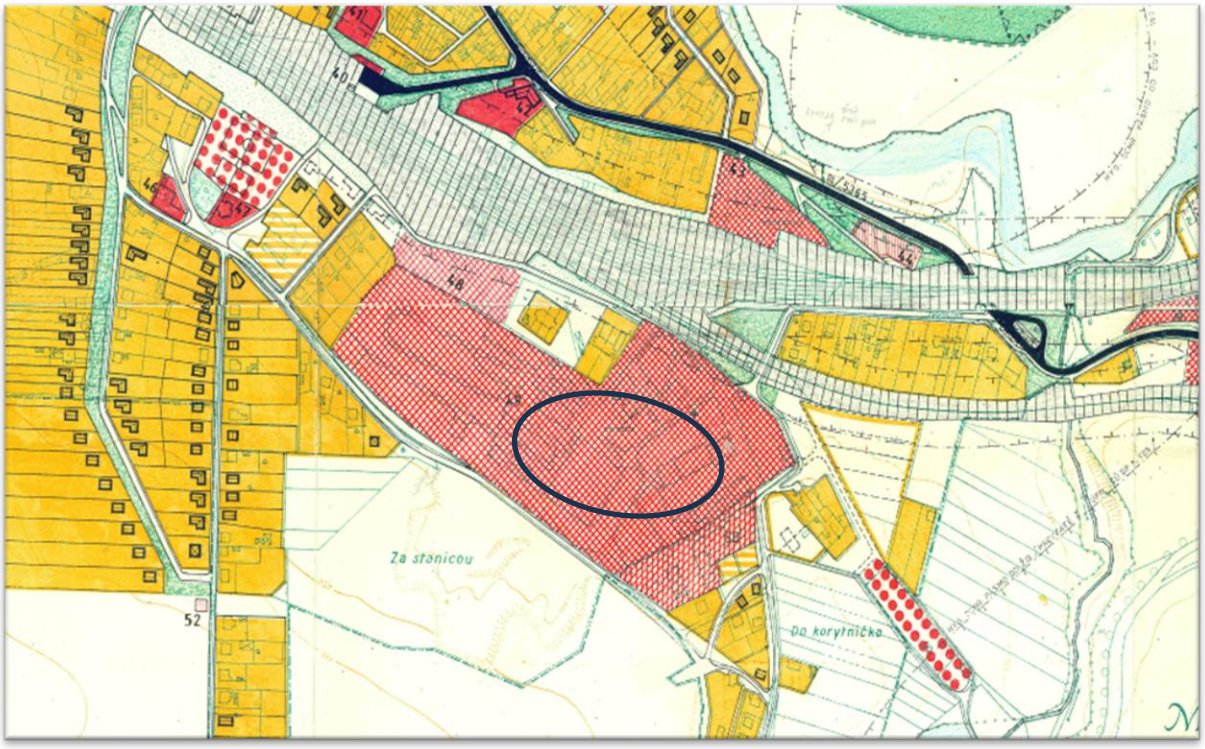
Navrhovaná zmena činnosti nemá žiadny vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Posúdenie súladu činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou

Navrhovaná prevádzka je umiestnená v zastavanom území obce Markušovce.

V zmysle územného plánu obce Markušovce je navrhovaná lokalita definovaná ako plochy areálu priemyselnej výroby a skladov.

Obr.: Výrez mapy ÚPD Markušovce



Plochy areálov priemyselnej výroby a skladov *Zdroj: ÚPD Markušovce*

Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie:

Riziká pri navrhovanej činnosti je možné minimalizovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách. Vzhľadom na charakter prevádzky a technické riešenie areálu nie je reálny predpoklad vzniku havárií s negatívnym vplyvom na životné prostredie. Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik znečisťujúcich látok do prostredia, havárie, výbuchu plynu, úder bleskom, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií. Vzhľadom k tomu, že k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou s obalmi, v ktorých sú uložené odpady, pohybom strojov a vozidiel v areáli. Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať pri dodržaní všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov. Na základe uvedených vplyvov hodnotenej činnosti nie je predpoklad vzniku žiadnych vyvolaných súvislostí s priamym negatívnym dopadom na súčasný stav životného prostredia predmetného územia a jeho okolia. Možné prevádzkové riziká budú tak ako doteraz uvedené v Prevádzkových poriadkoch a Havarijnom pláne.

Hodnotenie zdravotných rizík:

Navrhovaná zmena činnosti nepredstavuje nebezpečenstvo, ktorá by významne zaťažovala životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, zásobovanie plynom, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravie ľudí. Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy. Riziká sú spojené s občasným hlukom v prevádzke a pri manipulácii s nebezpečnými odpadmi, keď dôjde k zlyhaní ľudského faktora pri neodbornej manipulácii, spadnutí a pretrhnutiu obalu, big bagu, IBC kontajnera alebo poškodeniu suda. Tieto riziká sú obvyklé pre podobný typ prevádzky a sú podrobne uvedené v prevádzkovej dokumentácii, Havarijnom pláne a dokumentoch BOZP a PO.

Prevádzkou navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov sa nepredpokladá také ovplyvňovanie životného prostredia, ktoré by mohlo zhoršiť zdravotný stav

obyvateľstva. Technologické, technické a bezpečnostné opatrenia v maximálnej miere zabezpečujú vylúčenie prevádzkových rizík s nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie človeka. Úlohy pri zaisťovaní bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zabezpečuje prevádzkovateľ dodávateľským spôsobom prostredníctvom bezpečnostnotechnickej služby. Podrobne podmienky bezpečnosti práce sú súčasťou vypracovanej dokumentácie BOZP.

Synergické a kumulatívne vplyvy – zhodnotenie

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá synergické a kumulatívne pôsobenie zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v predmetnom území. Navrhovanou zmenou činnosti, ktorá spočíva v pokračovaní a kapacitnom rozšírení doterajšej činnosti v oblasti zberu, triedenia a mechanickej úprave odpadov nedôjde k zmene spôsobu nakladania s odpadmi.

Zmena navrhovanej činnosti môže predstavovať v širšom rozsahu najmä pozitívny vplyv na životné prostredie, obehovú ekonomiku a zdravie človeka a to pri zachovaní činnosti zariadenia na zber a úpravu odpadov v danej lokalite, ako aj udržaním existujúcich pracovných miest.

V. ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1. Názov zmeny navrhovanej činnosti

„Jestvujúce zariadenie na zber a úpravu odpadov – Markušovce“.

2. Základné informácie o zmene navrhovanej činnosti

Navrhovaná zmena sa týka navýšenia množstiev vyzbieraných nebezpečných odpadov od podnikateľských subjektov nad 10 000 ton ročne, navýšenie kapacity na úpravu odpadov kategórie „ostatný“ na 30 000 ton ročne, doplnenie manipulačných zariadení a zber kovových odpadov v priestoroch existujúceho zariadenia na zber odpadov.

Zmena činnosti spočíva v rozšírení zberovej kapacity nebezpečných odpadov, v doplnení katalógových čísel odpadov a navýšení ročnej kapacity mechanickej úpravy odpadov. Zber a zhodnocovanie odpadov bude naďalej realizované v jestvujúcom vybudovanom priemyselnom areáli v k.ú. Markušovce v zariadení určenom na zber, skladovanie a zhodnocovanie odpadov. Na zber nebezpečných odpadov slúži vyčlenený jednopodlažný murovaný objekt a prevádzková hala. Všetky nebezpečné odpady budú zabezpečenými proti atmosférickým zrážkam a vonkajším vplyvom. Všetky nebezpečné odpady budú riadne označené identifikačnými listami a uložené vo vhodných obaloch určených pre daný typ a druh odpadu (plastové boxy s popruhmi a vekom s vysokou chemickou a mechanickou odolnosťou a protipožiarnou odolnosťou určené k skladovaniu a preprave špecifických druhov odpadov).

V rámci zmeny činnosti navrhovateľ doplní súčasné skladovacie obaly o ďalšie nové tesné a zabezpečené obalové kontajnery a nádoby vhodné na daný typ a druh odpadu aby sa eliminoval akýkoľvek negatívny vplyv na vodu, pôdu a ovzdušie.

V rámci zmeny prevádzkovateľ doplní halu úpravy odpadov o nový filtračný systém čistenia vzduchu výrobnej haly (stavba č. 1) pre tieto miesta:

- vstupná násypka do linky ..... 2.400 m^3/h
- rotačný triedič ..... 1.800 m^3/h
- drvič (výstup na pás) .....1.800 m^3/h
- vibračný triedič ..... 1.600 m^3/h

Celý areál je riadne oplotený, monitorovaný kamerovým systémom a zabezpečený proti odcudzeniu.

Do zariadenia sú privážané odpady vlastnou alebo objednanou dopravou od rôznych podnikateľských subjektov – pôvodcov a držiteľov odpadov.

Navrhovateľ chce ďalej pokračovať v jestvujúcej činnosti v oblasti zberu a úpravy rôznych druhov odpadov vo vybudovanom zariadení za účelom zvýšenia jestvujúcich kapacitných možností zberu,

skladovania, úpravy, zefektívnenia prepravy, minimalizácie prepravných nákladov a v neposlednom rade zvýšenia miery recyklácie odpadov vhodnou predúpravou.

Účelom navrhovanej zmeny činnosti je rozšírenie existujúcich povolení a doplnenie povolenia o zber kovových odpadov, zvýšenie kapacity mechanickej úpravy ostatných druhov odpadov. V širšom navrhovanom území sa nenachádza obehové, zberové a recyklačné centrum, lokalita navrhovanej činnosti má výhodnú polohu z pohľadu železničnej a cestnej prepravy.

Cieľom navrhovanej zmeny činnosti je zvýšenie miery recyklácie vybraných druhov odpadov, zefektívnenie dopravy, minimalizovanie prepravných nákladov a v neposlednom rade zníženie uhlíkovej stopy.

Na základe komplexného posúdenia očakávaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie v hodnotenom území a splnenia opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie, považujeme realizáciu navrhovanej zmeny činnosti za prijateľnú a potrebnú z hľadiska celospoločenského úžitku investície ako aj celkového zlepšenia situácie hospodárenia s odpadmi. Celkovo možno hodnotiť zmenu navrhovanej činnosti „Jestvujúce zariadenie na zber a úpravu odpadov – Markušovce“ ako prijateľnú a akceptovateľnú pre dané územie a obyvateľstvo bez významných negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Navrhovateľ disponuje environmentálne vhodným priemyselným areálom ako aj environmentálne vhodnými technickými možnosťami na zabezpečenie zberu, skladovania a úpravy odpadov v súlade so zákonom o odpadoch. Ako jedna z dlhoročných skúsených spoločností pôsobiacich na slovenskom trhu v oblasti odpadového hospodárstva, poskytuje komplexné služby v oblasti nakladania s odpadom. Jej činnosť sa sústreďuje na zákazníkov z podnikateľskej sféry, na priemyselné podniky a firmy. Fecupral spol. s r.o. ako jeden z lídrov v odpadovom hospodárstve vie komplexne zabezpečiť pre priemyselných zákazníkov v Prešovskom a Košickom kraji všetky služby v odpadovom hospodárstve od zberu, prepravy až po konečné zhodnotenie resp. environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov. V priemyselnom areáli v Markušovciach je dostatok skladových možností vo vybudovaných objektoch a na spevnených plochách na dočasný zber odpadov po dobu následnej prepravy ku konečnému spracovateľovi alebo zneškodňovateľovi odpadov.

3. Územie dotknuté zmenou činnosti

Navrhovaná prevádzka je umiestnená v zastavanom území obce Markušovce. V zmysle územného plánu obce Markušovce je navrhovaná lokalita definovaná ako plochy areálu priemyselnej výroby a skladov.

Umiestnenie činnosti:	Areál bývalého Agrostavu v Markušovciach, Za Tehelňou 1, 053 21 Markušovce
Parcely po zmene:	1200/1, 1203/1, 1203/2, 1203/4, 1203/12, 1204/4, 1212, 1213, 1214, 1215 1216/4 – zastavané plochy a nádvoria
Katastrálne územie:	Obec Markušovce
Okres:	Spišská Nová Ves
Kraj:	Košický

4. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti a ich porovnanie so súčasným stavom

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo potrebné vypracovať z dôvodu rozšírenia plochy, kapacity zberu nebezpečných a kovových odpadov a zhodnotenia ostatných druhov odpadu.

Vplyvy posudzovanej zmeny budú identické ako v súčasnosti. Hlavné vplyvy prevádzky zariadenia na zber a úpravu odpadov možno charakterizovať nasledovne:

- zdrojom hluku sú prejazdy vozidiel pri dovoze odpadu (3 – 4 NA/denne) a jeho odvoze po naplnení kapacity (max. 2 -3 x denne), dopravná intenzita sa navýši max. o 2 NA/denne - mierne negatívny vplyv o proti súčasnosti,
- bodovým zdrojom hluku je manipulácia s odpadom pri triedení, vykladaní a pod.- bez zmeny o proti súčasnosti
- hlučné práce spojené so zhodnotením odpadu budú realizované len vo vnútri haly – bez zmeny
- vznikne nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia – odsávanie a následné čistenie priestorov linky pomocou filtračného systému- málo negatívny vplyv,
- odpadové vody sa nezmenia – splaškové vody, ktoré sú odvádzané do žumpy – bez zmeny

- negatívny vplyv spojený s ohrozením pôdy a vody pri nakladaní s odpadmi je len pri nepredvídateľných udalostiach a haváriách – toto bude riešené v Havarijnom pláne a prevádzkovej dokumentácii – bez zmeny
- vplyvy na pôdu sú identické so súčasnými vplyvmi
- vplyvy na flóru a faunu – nevýznamný vplyv, bez zmeny
- vplyvy na vodné pomery – málo významný vplyv, bez zmeny
- vplyvy na krajinu – bez vplyvu, bez zmeny, nedôjde v výstavbe nových stavebných objektov
- vplyvy na chránené územia – bez vplyvu
- vplyvy na zdravie obyvateľstva – akceptovateľné, bez zmeny
- vplyvy na odpadové a obehové hospodárstvo - významný pozitívny vplyv, pozitívna zmena

Vplyvy na prvky ochrany prírody a chránené územia vzhľadom na lokalizáciu plánovanej zmeny neboli identifikované. Rovnako nebudú ovplyvnené ostatné zložky životného a urbárneho prostredia. V rámci navrhovanej zmeny činnosti bude realizovaná výsadba stromov a kríkov po obvode zariadenia ako aj na vyčlenených nespevnených plochách. Sadové úpravy budú tvoriť tuje, rýchlo rastúcich listnaté stromy, ginko, katalpy a javory v počte cca 30 kusov.

5. Synergické a kumulatívne

Vplyvy počas prevádzky zariadenia budú mať charakter dlhodobý a trvalý, ale z celkového pohľadu bude málo významný. Na základe hodnotenia vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej zmeny činnosti na zložky životného prostredia, ktoré by malo negatívne dopady na zdravie obyvateľov. Za negatívny dopad možno označiť nepravidelnú a občasnú produkciu hluku a prašnosti spojenú s prejazdami nákladných áut. Hluk z prevádzky nie je pravidelný a nie je na takej úrovni, aby bol obťažujúci pre bývajúce obyvateľstvo. Triediče, drvič, manipulačné zariadenia a ostaté zariadenia produkujúce hluk budú umiestnené v hale spracovania odpadov. Navrhovanou zmenou činnosti vznikne malý stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý svojou prašnosťou nebude obťažovať obyvateľstvo nakoľko bude technológia úpravy odpadov odsávaná cez filtračný systém do vonkajšieho priestoru. Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladá významná zmena vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení. Pri realizácii nedôjde k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy, pretože posudzovaná činnosť sa bude vykonávať v existujúcom areáli zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov.

Navrhovaná zmena sa týka lokality a prevádzky, ktorá je v súčasnosti povolená s rovnakým zameraním. Dotknuté územie sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v súlade s ÚPD obce Markušovce. Ku kumulatívnemu vplyvu na prvky ochrany prírody nedochádza. Protiprachovú a protihlukovú bariéru bude tvoriť líniová výsadba stromov, kríkov a solitérov pozdĺž oplotenia a na voľných plochách.

VI. PRÍLOHOVÁ ČASŤ

Príloha 1. Informácia či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona.
- navrhovaná činnosť nebola posúdená v zmysle zákona EIA lebo nedosahovala prahové hodnoty

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

Príloha 3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.
- Projektová dokumentácia nebola potrebná, pretože zmena navrhovanej činnosti spočíva v pokračovaní doterajšej činnosti a neuvažuje sa s výstavbou nových stavebných objektov

Príloha 4. Jestvujúci súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov
Jestvujúci súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Príloha 5. Zoznam povolených odpadov určených na zber

Zoznam použitej literatúry

- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 2002
- Atlas SSR, Bratislava, 1980
- Program rozvoja obce Markušovce, 2016-2020, Obec Markušovce, 2015
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Spišská Nová Ves, ESPRIT, s. r. o. Banská Štiavnica, marec 2013
- Zmeny a doplnky Územného plánu veľkého územného celku Košického kraja v znení zmien a doplnkov
- Územný plán zóny Markušovce, Zmeny a doplnky 01, Architektonické štúdio Átrium Košice, október 2012
- Územný plán zóny Markušovce, Zmeny a doplnky 02, Architektonické štúdio Átrium Košice, február 2022
- Program odpadového hospodárstva Prešovského kraja na roky 2016 – 2020
- Prevádzkový poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov – Markušovce, Fecupral spol. s r.o., 2020
- Technologický poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov – Markušovce, Fecupral spol. s r.o., 2020

Webové stránky

- www.beiss.sk, www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk, www.geology.sk, www.hbu.sk, www.mapy.atlas.sk, www.minzp.sk, www.pamiatky.sk, www.podnemapy.sk, www.uzis.sk, www.markusovce.sk, www.shmu.sk, www.statistics.sk, www.sopsr.sk, www.telecom.gov.sk, www.fecupral.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,

- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- Zákon č. 315/2001 Z. z. o hasičskom a záchrannom zbore a súvisiacich predpisov,
- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,
- NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku,
- Zákon č. 170/2009 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona NR SR č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 461/2008 Z. z. a o zmene zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- NV SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní pôdy a o zmene zákona č.245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- NV SR č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy
- Zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

september/október 2023

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Andrea Kiernoszová
Adlerova 22, 040 22 Košice
Mobil: 0948 884 878
e-mail: andrea.kiernoszova@gmail.com

osoba zapísaná v zozname odborne spôsobilých osôb pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie MŽP SR, číslo osvedčenia: 532/2010/OHPV

Podpis: .....

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Štefan Hanigovský – oprávnený zástupca navrhovateľa

Podpis: .....

PRÍLOHY

Príloha 1

Informácia či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona.

- navrhovaná činnosť nebola posúdená v zmysle zákona EIA

Príloha 2

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

Príloha 3

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

Projektová dokumentácia nebola potrebná, pretože zmena navrhovanej činnosti spočíva v pokračovaní doterajšej činnosti a neuvažuje sa s výstavbou nových stavebných objektov

Príloha 4

Jestvujúci súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov
Jestvujúci súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Príloha 5

Zoznam povolených druhov odpadov určených na zber