

CSO Myslina s.r.o.

Člen skupiny **KOSIT**

„CSO Myslina - zmena navrhovanej činnosti“

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

Apríl 2025

Obsah

I. Údaje o navrhovateľovi	2
I.1. Názov	2
I.2. Identifikačné číslo	2
I.3. Sídlo	2
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	2
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	2
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti.....	2
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	3
III.1. Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti	3
III.2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch....	4
III.2.1. Technické a technologické riešenie.....	4
III.2.2. Požiadavky na vstupy	21
III.2.3. Údaje o výstupoch.....	22
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	25
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	26
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	27
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	27
III.6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	27
Hydrogeologické pomery.....	32
III.6.2. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	48
Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	48
III.6.3. Obyvateľstvo a jeho aktivity.....	51
III.6.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	53
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva	62
Hodnotenie zdravotných rizík.....	66
V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie	68
VI. Prílohy	74
VI.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	74
VI.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe.....	74
VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.....	75
VII. Dátum spracovania	75
VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	76
IX. Potvrdenie správnosti údajov	76

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

CSO Myslina s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 50 932 284

I.3. Sídlo

Rastislavova 98
Košice – mestská časť Juh 043 46

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

Martin Šmigura
CSO Myslina s.r.o.
A. Gwerkovej 1538/7, Bratislava – mestská časť Petržalka 851 04
kosit@kosit.sk

Ing. Richard Biznár
CSO Myslina s.r.o..
Hrnčiarska 4969/2D, Pezinok 902 01
kosit@kosit.sk

Ing. Lucia Šprinc
CSO Myslina s.r.o.
Ďumbierska 933/23, Košice mestská časť Sever 040 01
kosit@kosit.sk

Jozef Streženec
CSO Myslina s.r.o.
Díčova 6594/83, Piešťany 321 01
kosit@kosit.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

Ing. Adriana Firkalová
Riaditeľka prevádzky Divízia CSO
Tel. č. 0800 156 748
E-mail: kosit@kosit.sk

Miesto na konzultácie : CSO Myslina s.r.o. – po dohode s kontaktnou osobou

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

„CSO Myslina - zmena navrhovanej činnosti “

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III.1. Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti

Kraj: Prešovský samosprávny kraj
Okres: Humenné
Mesto: Myslina, Humenné
Katastrálne územie: Myslina, Humenné
Parcelné čísla :

Katastrálne územie Myslina – CKN č. 399/12, 399/15, 399/16, 399/17, 399/18, 399/19, 399/20, 399/22, 399/23, 399/24, 399/34, 399/37, 399/39, 900/1, 900/2, 902, 905, 906/1, 906/2, 906/3

Katastrálne územie Humenné – CKN č. 5363/2, 5363/13, 5363/14, 5363/15, 5363/16, 5363/17, 5363/18, 5363/19, 5363/20, 5363/24

Skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (ďalej len ako „skládka odpadov“), “Skládka odpadov Myslina – Lúčky“ sa nachádza v katastrálnych územiach obce Myslina a mesta Humenné. Prevažná časť existujúceho zariadenia je situovaná v extraviláne obce Myslina, ktorá je vzdialená približne 1,2 km juhovýchodne od najbližšieho rodinného domu v obci. Od pripravovanej obytnej zóny v katastrálnom území (ďalej len „k.ú.“) obce Myslina je lokalita pre zmenu činnosti vzdialená viac ako 500 m. Od tejto oblasti je lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti vizuálne oddelená svahovitým reliéfom okolitého územia s drevinovou vegetáciou, západne od areálu, ktorý zároveň predstavuje aj prirodzenú bariéru medzi existujúcim areálom a intravilánom obce.

Obr. č. 1: Umiestnenie navrhovanej činnosti - širšie vzťahy



Zdroj: googlemaps.sk

Od priemyselnej zóny mesta Humenné s miestnou zástavbou rodinných domov Humenné, časť Suchý jarok je lokalita vzdialená približne 300 m, od obytnej zóny mesta Humenné (zástavba rodinných domov ul. Gaštanová) približne 800 m a od školských a zdravotníckych zariadení je vzdialená 1 550 m až 2 000 m. Vizualnu a prirodzenú bariéru medzi intravilánom mesta Humenné a existujúcim areálom tvorí taktiež svahovitý reliéf okolitého územia, nachádzajúci sa východne od areálu a vzrástla drevinová vegetácia v okolí toku Sosnica. V súčasnosti prevádzkovaná časť telesa skládky odpadov vizuálne oddeľuje od okolitého prostredia aj už zrekultivovaná časť telesa existujúcej skládky odpadu, nachádzajúca sa v južnej časti areálu.

Prístup do areálu skládky odpadov je zabezpečený jestvujúcou cestnou sieťou – odbočením z cesty I. triedy č. I/74 (Strážske – Snina) na západnom okraji mesta Humenné a následne miestnou komunikáciou pozdĺž cesty I/74 až k samotnej prístupovej komunikácii ku jestvujúcej skládke odpadov. Vstup do telesa skládky odpadov je priamo napojený na vnútro areálovú cestnú sieť.

V k.ú. mesta Humenné a obce Myslina sa nenachádza žiadne chránené územie národnej siete chránených území, ktoré by zasahovalo resp. hraničilo s dotknutým územím pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti. Riešené územie nezasahuje do chránených vŕtačích území, ani území európskeho významu, ktoré patria do sústavy chránených území NATURA 2000. Na predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy. Dotknuté územie a jeho okolie nezasahuje do žiadneho vodohospodársky chráneného územia. Výstavba a prevádzka nebude prebiehať vo vodohospodársky chránenom území a ani v ochrannom pásme vodárenského zdroja.

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

III.2.1. Technické a technologické riešenie

SÚČASNÝ STAV

SKLÁDKA ODPADOV MYSLINA – LÚČKY

Skládka odpadov je podľa § 5 ods. 5 zákona o odpadoch definovaná ako miesto so zariadením na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1 - Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme podľa prílohy č. 2 k zákonu o odpadoch.

V zmysle § 2 ods. 1 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (ďalej len „vyhláška č. 382/2018“) je predmetná skládka odpadov kategorizovaná do triedy „skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný“.

- ❖ Podľa Prílohy č. 1 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o IPKZ“) povolená činnosť spadá pod kategóriu: 5.4 – Skládky odpadov, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 ton odpadu za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 ton, okrem skládok inertných odpadov.

Teleso skládky je v rámci I. etapy zložené z kaziet 1 a 2. Táto etapa bola uvedená do trvalého užívania kolaudačným rozhodnutím č. 2000/30390-002-SE zo dňa 20.12.2000, vydaným Okresným úradom v Humennom, odborom životného prostredia, odd. stavebného poriadku.

Teleso skládky je v rámci II. etapy zložené z kaziet 3 a 4. Táto etapa bola uvedená do trvalého užívania kolaudačným rozhodnutím č. 2004/298, zo dňa 01.12.2004, vydaným obcou Myslina.

Celková kapacita skládky odpadov v rámci I. a II. etapy je 260 000 m³. Časť I. etapy a časť II. etapy telesa skládky odpadov bola uzavretá a zrekultivovaná v rámci zrealizovanej rekultivácie I. etapy, 1. fáza a tiež rekultivácie I. etapy, 2. fáza, na ktoré boli vydané právoplatné povolenia na užívanie časti stavby, vydané Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorátom životného prostredia Košice.

Teleso skládky je v rámci III. etapy rozdelené na kazety 1 až 4. Ako časť stavby bola uvedená do trvalého užívania povolením užívania časti stavby rozhodnutím zmeny integrovaného povolenia č. 4840/57/2021-33803/2021/750040103/Z10-SP, zo dňa 27.09.2021, vydaným Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorátom životného prostredia Košice. Povolená kapacita telesa III. etapy skládky odpadov je 578 300 m³.

Tab. č.1: Kapacita existujúcej skládky odpadov

Názov etapy	Povolená kapacita etapy v m ³
I. Etapa	130 000
II. Etapa	130 000
III. Etapa	578 300

Vplyv Skládky odpadov Myslina - Lúčky na životné prostredie bol posúdený v nasledovných zámeroch:

- ⇒ „Výstavba skládky komunálneho odpadu Myslina“ pre výstavbu I. a II. etapy skládky, vydané Záverečné stanovisko zo dňa 08.07.1998 vydané MŽP SR a MH SR,
- ⇒ „Rozšírenie skládky pre nie nebezpečný odpad Myslina - Lúčky“ - navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať, rozhodnutím č. A/2008/01236-010 -GK zo dňa 07.01.2009 vydanom Obvodným úradom životného prostredia v Humennom,
- ⇒ „Rozšírenie existujúcej skládky I. a II. Etapa s kapacitou 260 000 m³ o III. Etapu za účelom zneškodňovania nie nebezpečného odpadu s kapacitou 400 000 m³“. Záverečné stanovisko bolo vydané Ministerstvom životného prostredia SR (ďalej len MŽP SR) pod číslom 1210/2011- 3.4/hp zo dňa 06.06.2011.
- ⇒ „Skládka odpadov pre nie nebezpečný odpad Myslina – Lúčky - III. etapa“ – vyjadrením k zmene navrhovanej činnosti č. 7892/2014 – 3.4/hp zo dňa 12.11.2014 vydaného MŽP SR,
- ⇒ „Skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný Myslina – Lúčky – III. etapa, optimalizácia využitia kapacity skládky“ záverečné stanovisko k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti rozhodnutím č. 7140/2020-1.7/av-R 32608/2020 32610/2020-Int. zo dňa 06.07.2021 vydaného MŽP SR.
- ❖ Skládka odpadov Myslina - Lúčky má vydané konečné rozhodnutie o pokračovaní činnosti prevádzkovania skládky odpadov, č. 10252/57/2019-9813/2020/750040103/KP, zo dňa 20.03.2019, podľa § 114c ods. 1 písm. b) zákona o odpadoch, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice.
- ❖ Skládka odpadov Myslina - Lúčky má vydané rozhodnutie č. 6684/57/2022-30277/2022/750040103/Z11, zo dňa 05.09.2022, podľa zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, inšpektorát životného prostredia Košice, na vykonávanie zneškodňovania odpadov činnosťami:

D1 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov),

D15 – Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Existujúci areál skládky je chránený oplotením, ktoré je tvorené 2,5 m pletivom, je strážený kamerovým systémom a 24 hodín denne aj zamestnancami spoločnosti. Areál pozostáva aj z prevádzkových objektov ako prevádzková budova, existujúca akumulčná nádrž, mostová váha TENZONA s nosnosťou 30 000 kg, zariadenie na čistenie kolies, vnútroareálová komunikácia, oplotenie so vstupnou bránou.

Voda z priesakov sa zachytáva v existujúcej akumuláčnej nádrži, zároveň sa používa ako technologická voda na kropenie skládky, za účelom dosiahnutia lepšej homogenity skládkovaných vrstiev. Ochrana životného prostredia je pravidelne monitorovaná elektrickými senzormi umiestnenými pod izolačnou fóliou skládky I., II. a III. etapy a ďalej odberom a rozborom vôd z 3 existujúcich sond MS 1 (porovnávací vrt nad skládkou I. a II. etapou) a MS2, MS3 – (monitorovacie sondy pod skládkou) a z 3 hĺbkových sond, MS 101 (vrt nad skládkou) a MS 102, MS 103 (pod skládkou), rozborom priesakových vôd z existujúcej otvorenej akumuláčnej nádrže a vôd z potoka Sosnica v dvoch profiloch: cca 50 m nad rozšírenou III. etapou skládky odpadov a cca 30 m pod terajšou skládkou II. etapy.

Objekt vstupnej kontroly je vybudovaný ako jednopodlažný murovaný objekt s vnútorným členením na 2 kancelárie, z toho 1 pre obsluhu váhy a 1 pre vedúceho skládky, na WC, sprchu, šatňu a dennú miestnosť. Kancelárie spája vnútorná chodba. Splaškové vody z objektu vstupnej kontroly sú odvádzané do vodotesnej žumpy o objeme 20 m³. Žumpa je umiestnená medzi parkoviskom a prevádzkovou budovou. Zneškodňovanie splaškových vôd je zabezpečené u oprávnenej organizácie. Vykurovanie objektu je elektrické. Zásobovanie elektrickou energiou je riešené VN prípojkou z vlastnej stožiarovej trafostanice. Zásobovanie pitnou vodou pre potreby prevádzky je riešené prípojkou z VVS. Zásobovanie úžitkovou vodou je z vlastného zdroja - studne. Na osvetlenie areálu skládky sú zrealizované stĺpy verejného osvetlenia, rozmiestnené tak, aby bola zabezpečená viditeľnosť najmä komunikácie, zbernej nádrže a vstupného objektu.

Pred vstupom na skládku odpadov je umiestnená informačná tabuľa. Odpad je do priestorov prevádzkovej skládky odpadov privádzaný bežnými zberovými vozidlami, lisovacími kontajnermi, ramenovými nakladačmi, vo veľkokapacitných a veľkoobjemových kontajneroch a pod.

Tesnenie dna a svahov skládky odpadov je vybudované ako kombinované, s parametrami jednotlivých konštrukčných vrstiev v súlade s vtedy platnými vykonávacími predpismi k zákonu o odpadoch (I. a II. etapa) a v zmysle aktuálne platných legislatívnych požiadaviek (III. etapa).

Drenážny systém skládky odpadov I. a II. etapy pozostáva z plošnej a potrubnej drenáže. Plošný drén je tvorený zo štrku frakcie 16-32 mm, hrúbky 300 mm. Drenážny systém zabezpečuje odvodnenie kontaminovaných vôd zo zavezenej časti skládky do AN. Drenážny systém skládky odpadov III. etapy pozostáva z plošnej a potrubnej drenáže.

Odplynenie skládky odpadov vzhľadom na kapacitu zariadenia je riešené ako pasívne odvetranie skládkového plynu vplyvom ich vlastného tlaku do systému vertikálnych odplyňovacích šacht (studní).

Uzatvorenie a rekultivácia existujúcej skládky bude vykonaná po naplnení jej povolenej kapacity podľa vypracovanej projektovej dokumentácie na uzatvorenie a rekultiváciu skládky. Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- odplyňovacia vrstva – geokompozit,
- minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm) $k_{fmax} = 1.10 \cdot 10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$,
- umelá drenážna vrstva – geokompozit,
- rekultivačná vrstva hrúbky 1000 mm,
- vegetačný kryt – zatrávnenie.

Obr. č.2: Areál existujúcej skládky odpadov



Zdroj: googlemaps.sk

ZHODNOCOVANIE BIOLOGICKY ROZLOŽITEĽNÝCH ODPADOV (BRO) – KOMPOSTÁREŇ

V priestorovej súvislosti s existujúcou skládkou odpadov sa nachádza plocha určená pre zariadenie na zhodnocovanie BRO. Kompostáreň, resp. zariadenie na zhodnocovanie BRO je technologicky navrhnutá na vodohospodársky zabezpečených betónových plochách, na ktorých bude prebiehať proces kompostovania v otvorených kompostovacích boxoch. Prekopávanie bude realizované pravidelným premiestňovaním obsahu boxov medzi jednotlivými boxami, čím bude zabezpečené dostatočné prevzdušnenie kompostovaných odpadov pre optimálny kompostovací proces a pre elimináciu vzniku anaeróbných procesov, ktoré sú späté so vznikom zápachu. Celková kapacita spracovania vstupných BRO je na úrovni 25 000 t/rok.

V zmysle §11 ods. 2 vyhlášky č. 371/2015 je kompostovanie BRO proces, pri ktorom sa činnosťou mikroorganizmov a makroorganizmov za prístupu vzduchu premieňa využiteľný biologicky rozložiteľný odpad na kompost.

- ⇒ pre navrhovanú činnosť „Zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov – Myslina“, ktorej predmetom bolo materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov, Okresný úrad Humenné vydal v rámci zisťovacieho konania rozhodnutie č. OU-HE-OSZP-2024/011268-023-SL zo dňa 7.10.2024, v ktorom rozhodol, že navrhovaná činnosť sa nebude posudzovať

Podľa prílohy č.1 k zákonu o odpadoch sú v zariadeniach na zhodnocovanie BRO vykonávané nasledujúce činnosti zhodnocovania odpadov:

- **R3** Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),
- **R12** Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Obr. č.3: Prekrytá kompostovacia základka v otvorenom boxe



MECHANICKO – BIOLOGICKÁ ÚPRAVA (MBÚ) ODPADOV PRED ULOŽENÍM NA SKLÁDKU ODPADOV

Podľa § 13 písm. e) 10. bodu zákona o odpadoch sa zakazuje zneškodňovať skládkovaním odpad, ktorý neprešiel úpravou. Mechanicko – biologická úprava odpadov rieši otázku nakladania s odpadmi, pred ich uložením na skládke odpadov pre región okresu Humenné a jeho okolia. MBÚ odpadov prebieha prevažne v uzavretých priestoroch. Výsledkom tejto činnosti je stabilizácia biologicky rozložiteľnej zložky odpadov pred uložením na skládke nie nebezpečných odpadov a tiež získanie materiálovo a energeticky využiteľných zložiek z odpadu. Technologické zariadenie (otvárač vriec, drvič, sitový triedič, technológia na stabilizáciu BRO a pod.) je majetkom spoločnosti a využívané pre procesy úpravy odpadov, ktoré spočívajú vo vytriedení prijímaných odpadov do zariadenia, vytriedení biologicky rozložiteľnej zložky odpadu a jej následnej biologickej stabilizácii, vo vytriedení materiálovo a energeticky využiteľných odpadov pre ich následné zhodnotenie a v zmenšení objemu nevyužitelných odpadov, zneškodňovaných umiestnením na riadenej skládke nie nebezpečných odpadov.

Prioritnou súčasťou MBÚ odpadu pred skládkovaním je triedenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadov za účelom jej stabilizácie, výsledkom čoho je redukcia negatívnych vplyvov na životné prostredie súvisiacich s rozkladom biologicky rozložiteľných odpadov uložených na skládke odpadov.

Podľa prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch sa táto činnosť kategorizuje ako:

- činnosť **R12** úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- činnosť **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

MBÚ odpadov pred ich uložením na skládke odpadov je súvisiacou činnosťou so skládkovaním odpadov. Daná činnosť je vykonávaná na vymedzenom priestore nevyužitých parciel, ktoré susedia s areálom existujúcej skládky odpadov a ktoré sú vo výlučnom vlastníctve navrhovateľa.

Biologická stabilizácia odpadu je riadený biologický proces, ktorý môže prebiehať v aeróbnych alebo anaeróbnych podmienkach a výstupom z týchto procesov je biologicky stabilizovaný odpad s požadovanými parametrami

biologickej stability odpadu v zmysle platnej legislatívy SR a ďalších legislatívnych zmien. Spoločnosť CSO Myslina s.r.o. bude biologickú stabilizáciu odpadov vykonávať aeróbnym procesom v uzavretom priestore a na otvorenej dozrievacej ploche.

- ⇒ Pre navrhovanú činnosť „Skládka odpadov Myslina – Lúčky – CENTRUM MBÚ“, Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie vydalo rozhodnutie vo veci zisťovacieho konania č. 2690/2022-11.1.1/pb, 16107/2022, 16108/2022-int. zo dňa 16.03.2022, v ktorom rozhodlo, že sa navrhovaná činnosť nebude posudzovať.

Obr.č.4: Situačné usporiadanie jednotlivých častí mechanicko – biologickej úpravy odpadov



Zdroj: googlemaps.sk

Tab. č. 2: Zoznam druhov odpadov vstupujúcich do zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O
03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 19	plasty	O
17 02 01	drevo	O
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 08 01	zhrabky z hrabíc	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 08	textílie	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 02	odpad z trhovísk	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 07	objemný odpad	O

Mechanická úprava odpadov

Vstupným materiálom do procesu mechanickej úpravy odpadu je predovšetkým netriedený, príp. nedostatočne vytriedený odpad, resp. odpad s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky. Vozidlá privádzajúce tieto odpady ich budú navážať na určenú plochu v uzavretej hale. Technologický proces príjmu, dočasného skladovania a samotnej mechanickej úpravy odpadov je nastavený tak, aby spĺňal stanovené legislatívne povinnosti pri nakladaní s odpadom. Privázaný odpad sa bude priebežne spracovávať tak, aby nevznikala skladová kapacita v zariadení. Tá môže nastať v prípade neplánovaných odstávok technológie. V takomto prípade sa stanoví maximálna skladová kapacita z drvenia a sitovania na dočasnej skladovacej ploche na úrovni 1 200 ton odpadu. Skladová kapacita odpadu pred úpravou bude taktiež stanovená na samostatnej dočasnej skladovacej ploche v množstve 1 200 ton. Maximálna ročná kapacita zariadenia bude 60 000 ton vstupných odpadov.

Hlavným účelom tejto činnosti je oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, získanie zložiek odpadu vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie, zmenšenie objemu a homogenizácia zneškodňovaného odpadu na skládke odpadov a príprava odpadu na jeho ďalšie využitie. Odpady kategórie „O – ostatný odpad“ privázané nákladnými a komunálnymi vozidlami budú po odvážení a zaevidovaní umiestňované na spevnené plochy v uzavretých priestoroch určených na dočasné uskladnenie odpadu. Váženie odpadu sa bude vykonávať na certifikovanej mostovej váhe, ktorá je situovaná v rámci existujúceho areálu skládky odpadov.

Celý proces úpravy odpadov bude prebiehať za prítomnosti vyškolených pracovníkov a bude začínať vstupnou kontrolou privezených odpadov. V rámci tejto kontroly sú z privezeného odpadu vytriedené tie odpady, ktoré nie sú určené na príjem do daného zariadenia, príp. odpady, ktoré charakterovými vlastnosťami nie je možné drviť drvičom resp. otváračom vriec. Plochy pre dočasné skladovanie a úpravu odpadov resp. zabezpečenie týchto plôch bude navrhnuté v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami. Tieto plochy budú pod neustálym dohľadom kamerového systému so záznamom pre zabezpečenie bezpečnostných predpisov pri manipulácii s odpadmi a pre minimalizovanie vzniku požiarov.

Dovezený odpad určený k mechanickej úprave bude drapákovým čelným nakladačom odvázaný z dočasnej skladovacej plochy a bude dávkovaný priamo do násypky drviča resp. otvárača vriec, ktorý zabezpečí otváranie odpadu uloženého vo vreciach a zároveň zabezpečí aj drvenie celého obsahu. Odpad z drviča resp. otvárača vriec bude následne dopravníkom doručený do sitového triediča. Súčasťou dopravníka bude aj separátor kovov, ktorý

bude slúžiť na oddelenie týchto materiálov z výstupného materiálu po podrvení v drviči resp. v otvárači vriec. Kovové odpady budú ukladané na dočasnú skladovaciu plochu, alebo priamo do veľkoobjemových kontajnerov a následne budú expedované za účelom ich materiálového zhodnotenia.

Výstupom zo sitovania prostredníctvom sitového triediča sú dva druhy materiálu resp. frakcií:

- „podsitná frakcia“ - drvina, ktorá prepadla sitom a ktorá je tvorená predovšetkým biologickou zložkou odpadu s obsahom prímiesí, ktoré slúžia ako médium zabezpečujúce potrebnú štruktúru pre dostatočný prístup vzduchu v procese biologickej stabilizácie,
- „nadsitná frakcia“ - drvina, ktorá neprepadla sitom.

Nadsitná frakcia je tvorená odpadmi ktoré je možné materiálovo zhodnotiť a zároveň je tvorená aj odpadmi, ktoré sú vhodné na energetické využitie. Po prvotnom drvení a sitovaní bude nadsitná frakcia uskladnená na dočasnú skladovaciu plochu alebo bude ukladaná priamo do kontajnerov alebo nákladných vozidiel, za účelom expedície na ďalšie spracovanie mimo areálu navrhovanej prevádzky (dodatočná úprava na účel materiálového a energetického zhodnotenia). Alebo s ňou bude nakladané inak, v zmysle platných legislatívnych predpisov SR a ďalších legislatívnych zmien.

Podsitná frakcia bude umiestňovaná na určenú plochu a z tejto plochy bude čelným nakladačom expedovaná na ďalšie spracovanie. Táto frakcia, ktorá obsahuje predovšetkým biologicky rozložiteľnú zložku oddelenú zo vstupujúceho odpadu bude upravená v procese biologickej stabilizácie.

Kapacita úpravy odpadov, ktorá zahŕňa proces predtriedenia, drvenia a sitovania odpadov bude max. 60 000 t odpadu ročne.

Pri prevádzkovaní plôch na príjem, úpravu a dočasné uskladnenie odpadu budú dodržané predpisy týkajúce sa protipožiarnej bezpečnosti a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.

Biologická stabilizácia odpadov

Biologická stabilizácia podsitnej frakcie bude aplikovaná na biologicky rozložiteľnú zložku odpadu. Hlavným účelom biologickej stabilizácie odpadu je:

- zníženie objemu vstupu biologicky rozložiteľnej zložky na skládku odpadov,
- odstránenie nežiadúcich biologicko – fyzikálnych zmien v odpade,
- zníženie tvorby emisií skládkových plynov,
- zníženie tvorby priesakových kvapalín zo skládky odpadov a znižovanie polutantov obsiahnutých v týchto kvapalinách.

Technické riešenie pre stabilizáciu biologicky rozložiteľnej zložky odpadu je navrhnuté v uzavretom stabilizačnom priestore. V uzavretom priestore prebieha intenzívny proces stabilizácie minimálne počas nasledujúcich štyroch týždňov. Stabilizačné priestory sú uzatvorené priestory slúžiace na biologickú stabilizáciu odpadu pomocou aeróbného procesu. Aeróbný proces je zabezpečený prostredníctvom kontrolovaného, automaticky riadeného systému aktívneho prevzdušňovania, umiestneného priamo v tomto priestore, prostredníctvom automaticky riadeného systému odvetrávania a prostredníctvom dodatočného prekopávania. Systém odvetrávania týchto priestorov bude napojený na technológiu biologického filtra.

Napojenie systému odvetrávania stabilizačných priestorov na technológiu biologického filtra zabezpečuje výrazné eliminovanie zápachových emisií uvoľňovaných do okolitého prostredia. Automaticky riadeným systémom pravidelného prevzdušňovania bude zabezpečený dostatočný prísun vzduchu pre vytvorenie aeróbnych podmienok a pre urýchlenie procesu biologickej stabilizácie. Zároveň v rámci procesu biologickej stabilizácie bude zabezpečované aj dodatočné prekopávanie stabilizovaného materiálu prostredníctvom prekopávača kompostu alebo pomocou čelného nakladača. Takto je zabezpečená eliminácia tvorby anaeróbných zón, a preto sa výrazne eliminuje tvorba možného zápachu a uvoľňovanie plynov poškodzujúcich klímu. Okrem toho sa takýmto aeróbnym procesom zvyšuje aj intenzita biologickej stabilizácie. Dané technické riešenie umožňuje efektívny, automaticky riadený proces stabilizácie biologicky rozložiteľnej zložky odpadu.

Naskladňovanie a vyskladňovanie v uzavretom stabilizačnom priestore prebieha pomocou čelného nakladača. Samotný proces biologickej stabilizácie prebieha na vodohospodársky zabezpečených spevnených plochách so samostatnou akumulacnou nádržou. Priestor na biologickú stabilizáciu odpadov bude vybavený aj automatickým monitorovacím systémom, ktorý bude počas celej doby stabilizačného procesu sledovať úroveň jednotlivých parametrov (napr. vývoj teploty) prostredníctvom monitorovacích sond, ktoré detegujú prebiehajúci stav stabilizácie. Pre optimálny proces stabilizácie je dôležitá aj správna vlhkosť materiálu.

Navrhovateľ ráta pri procese biologickej stabilizácie s relatívne vysokou vlhkosťou biologicky rozložiteľnej zložky odpadu, ktorá sa v tomto odpade prirodzene vyskytuje. V prípade potreby bude vlhkosť stabilizovaného materiálu kvôli procesným výparom dodatočne upravovaná prostredníctvom zavlažovania. Na zavlažovanie budú využívané výluhy zo samotného procesu biologickej stabilizácie, čím sa dosiahne uzavretý cyklus predmetnej odpadovej vody v rámci tohto procesu. Tieto výluhy budú zachytávané do samostatnej akumulacnej nádrže pre vodohospodársky zabezpečenú plochu. Prípadná prebytočná odpadová voda bude z tejto akumulacnej nádrže odváňaná na likvidáciu do čistiarne odpadových vôd, kde bude spracovaná podľa platných legislatívnych požiadaviek SR. Prípadne bude na zavlažovanie obsahu stabilizačných priestorov dodatočne využívaná aj samostatne zachytená zrážková voda, ktorá bude zachytávaná zo striech jednotlivých stavebných objektov do samostatnej akumulacnej nádrže. Táto nádrž bude zároveň slúžiť aj ako požiarňa nádrž.

Samotný materiál určený na biologickú stabilizáciu bude do stabilizačného priestoru naskladňovaný a vyskladňovaný prostredníctvom čelného nakladača. Celková kapacita spracovania resp. úpravy odpadu prostredníctvom biologickej stabilizácie je stanovená na 30 000 t odpadov za rok.

Po ukončení biologickej stabilizácie počas minimálne štyroch týždňov je výstupný materiál v závislosti od výstupných parametrov uložený na otvorenú, vodohospodársky zabezpečenú dozrievaciu plochu.

Po naplnení legislatívou požadovaných parametrov stabilizácie bude tento výstupný materiál ukladaný do kontajnerov resp. nákladných vozidiel, za účelom jeho expedície pre uloženie na existujúcej skládke odpadov. Resp. sa tento materiál bude spracovávať ďalšími procesmi v zmysle platných právnych predpisov SR. Dozrievacia plocha bude zabezpečená proti úletom podľa projektovej dokumentácie, ktorú spracuje oprávnená projekčná spoločnosť.

Biologickou stabilizáciou odpadov sa docieli stálosť a stabilita vlastností materiálu, ktorý nebude podliehať ďalšiemu biologickému rozkladu a zmenou štrukturálnych vlastností nevzniknú nežiadúce procesy, ako napr. tvorba emisií metánu, zápach, tvorba biologicky aktívneho výluhu a pod.

Pri prevádzkovaní priestoru pre biologickú stabilizáciu a dozrievacej plochy budú dodržané predpisy týkajúce sa protipožiarnej bezpečnosti a ďalšie súvisiace platné právne predpisy.

NAVRHOVANÝ STAV (ZMENA NAVRHovANEJ ČINNOSTI)

Kraj:	Prešovský samosprávny kraj
Okres:	Humenné
Mesto:	Myslina, Humenné
Katastrálne územie:	Myslina, Humenné
Parcelné čísla :	

Katastrálne územie Myslina – CKN č. 399/12, 399/15, 399/16, 399/17, 399/18, 399/19, 399/20, 399/22, 399/23, 399/24, 399/34, 399/37, 399/39, 900/1, 900/2, 902, 905, 906/1, 906/2, 906/3

Katastrálne územie Humenné – CKN č. 5363/2, 5363/13, 5363/14, 5363/15, 5363/16, 5363/17, 5363/18, 5363/19, 5363/20, 5363/24

S platnosťou od 1. januára 2027 nadobudnú účinnosť nové legislatívne požiadavky pre skládky nie nebezpečných

odpadov, kedy nebude možné od uvedeného termínu priamo uložiť zmesový komunálny odpad bez toho, aby neprešiel úpravou. V zmysle uvedeného bude možné skládkovať len určité druhy odpadu, konkrétne výstupy z úpravy zmesového odpadu a objemný odpad, pričom ich výhrevnosť v sušine nesmie prekročiť hodnotu 6,5 MJ/kg. V rámci realizácie zmien v navrhovanej činnosti je dôležité prijatie opatrení, ktoré zabezpečia súlad s legislatívnymi požiadavkami.

Zmena navrhovanej činnosti je v priamej súvislosti s existujúcou skládkou odpadov. Zmena navrhovanej činnosti je zmenou v zmysle §18 ods. 2 písm. c) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, ktorá podlieha zisťovaciemu konaniu a je zaradená v prílohe č. 8 nasledovne:

Tab. č. 3: Zaradenie zmeny navrhovanej činnosti podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov

Pol. číslo	Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
11. Odpadové hospodárstvo		
4.	Skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný	
	Od 25 000 t vrátane	Do 25 000 t
6.	Zhodnocovanie ostatných odpadov, okrem zhodnocovania ostatných odpadov v mobilných zariadeniach a zhodnocovania uvedeného v položke 2.	
	200 000t/rok vrátane	Od 5 000t/rok do 200 000t/rok
		Od 50 000t/rok do 200 000t/rok pre stavebný odpad
9.		Zneškodňovanie ostatných odpadov, ak nie je uvedené v iných položkách tejto kapitoly

MECHANICKO – BIOLOGICKÁ ÚPRAVA ODPADOV

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je zabezpečenie pokračovania činnosti, zneškodňovanie odpadov skládkovaním v predmetnej lokalite a jestvujúcej skládke odpadov v súlade s požiadavkami platnej legislatívy odpadového hospodárstva, a to doplnením činností priamo súvisiacich s procesom skládkovania odpadov o úpravu odpadov pred skládkovaním, pozostávajúcej najmä zo zmien už posúdenej mechanicko – biologickej úpravy odpadov.

Činnosť mechanicko – biologickej úpravy odpadu, ktorá je predmetom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, predstavuje úpravu odpadu v zmysle § 3 ods. 9 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) a to úpravu odpadu pred samotným zneškodnením odpadu jeho uložením do skládky odpadov.

Činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním:

- ✓ bude vykonávaná priamo v areáli zariadenia na zneškodňovanie odpadov,
- ✓ zabezpečí redukciu negatívnych vplyvov na životné prostredie už povolených a realizovaných činností, ktoré sa aktuálne v zariadení na zneškodňovanie odpadov vykonávajú,
- ✓ bude priamo súvisieť s činnosťou zariadenia na zneškodňovanie odpadov a bude jej nedeliteľnou súčasťou (v prípade príjmu odpadu, ktorý nespĺňa požiadavky na úpravu odpadu v zmysle § 3 ods. 9 zákona o odpadoch bude nevyhnutné tento odpad upraviť pred samotným zneškodnením) a
- ✓ bude mať na činnosť jestvujúceho zariadenia na zneškodňovanie odpadov priamu technickú nadväznosť tým, že bude využívať technickú infraštruktúru zariadenia na zneškodňovanie odpadov (komunikácie,

váha, obslužné mechanizmy a ďalšie) a zvyšková stabilizovaná organická časť odpadu bude zneškodňovaná priamo v tomto zariadení

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje zmenu už posúdenej činnosti mechanicko – biologickej úpravy odpadov, ktorá je súčasťou skládky odpadov, resp. jej areálu.

Proces úpravy odpadu pred skládkovaním aj po zmene činnosti zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zo zmesového prípadne iného odpadu a jej následnú biologickú stabilizáciu, t.j. zníženie biologickej aktivity skládkového odpadu na požadovanú úroveň.

Už posúdená činnosť mechanicko – biologickej úpravy odpadov bude zmenou navrhovanej činnosti doplnená o tieto spôsoby zneškodňovania odpadov, v zmysle prílohy č.2 zákona o odpadoch:

- **D8** biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12
- **D13** Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12. Ak sa nehodí iný D-kód, môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, ako aj okrem iného napríklad triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie alebo triedenie pred akoukoľvek činnosťou D1 až D12.
- **D15** Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

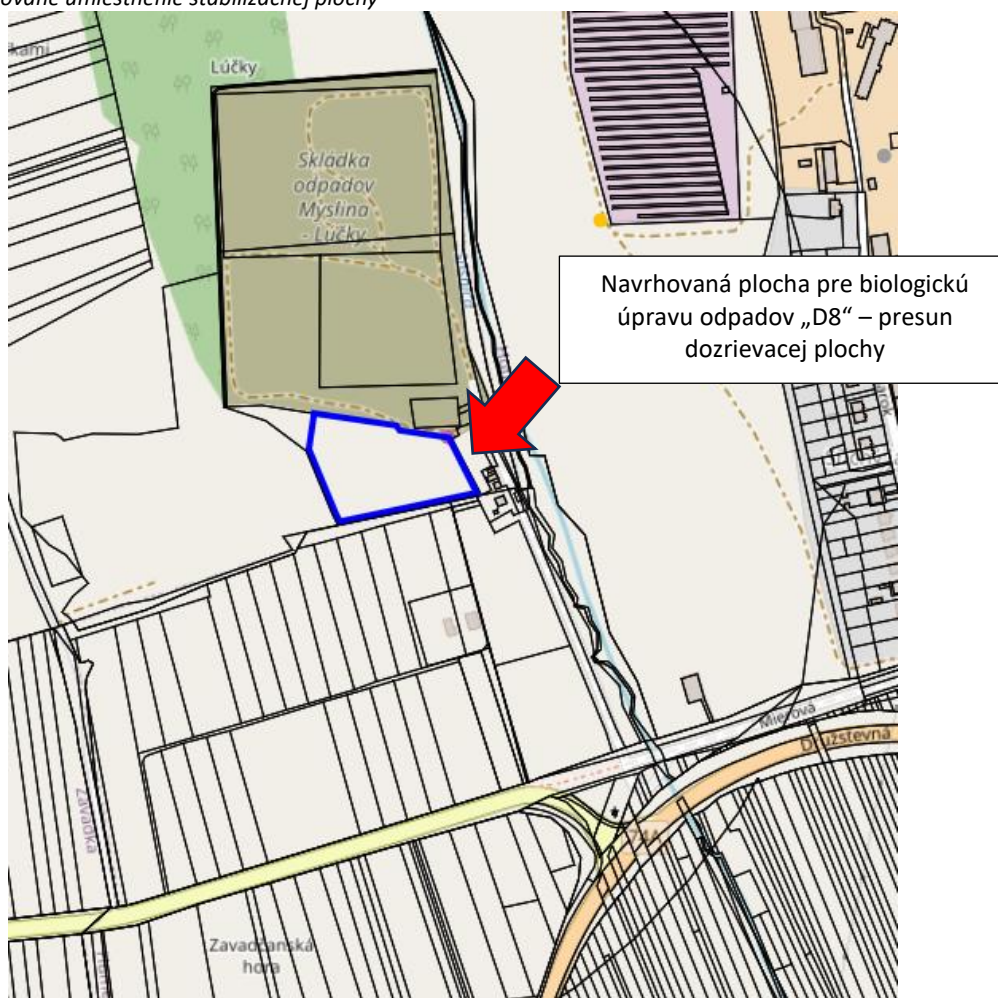
Okrem doplnenia existujúcich činností zhodnocovania odpadov o nové činnosti zneškodňovania odpadov v rámci mechanicko – biologickej úpravy (bez zmeny technologického postupu úpravy odpadov), dôjde zmenou činnosti aj k presunu už posúdenej dozrievacej plochy v rámci MBÚ na novú lokalitu. Samotný už posúdený technologický postup na dozrievacej ploche, nebude realizovanou zmenou ovplyvnený. Činnosť bude naďalej vykonávaná v súlade s najlepšimi dostupnými technikami (BAT) a na elimináciu možných nepriaznivých vplyvov budú využité dostupné, navrhované opatrenia (prekrývanie materiálu geotextíliami, vykonávanie činností podľa meteorologických podmienok, zavlažovanie, prekopávanie...). Činnosť tvoriaca proces úpravy odpadu pred skládkovaním ako súčasť činnosti skládkovania bude v rámci zmeny navrhovanej činnosti realizovaná na vymedzenom priestore v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov na vodohospodársky zabezpečenéj spevnenej ploche. Zmena navrhovanej činnosti sa má realizovať na existujúcej ploche v rámci vybudovaného oploteného prevádzkovaného areálu skládky odpadov, ktorá momentálne slúži ako plocha pre zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov (kompostáreň). Činnosť kompostárne bude realizáciou zmeny činnosti ukončená.

Navrhovateľ, spoločnosť CSO Myslina s.r.o., je členom skupiny KOSIT. V rámci tejto skupiny sú jednotlivým zákazníkom poskytované komplexné služby v odpadovom hospodárstve od zberu odpadov až po ich ďalšie nakladanie s nimi, vrátane ich zhodnocovania alebo zneškodňovania. V rámci skupiny KOSIT sú prevádzkové viaceré zariadenia na zneškodňovanie odpadov, zariadenia na zhodnocovanie odpadov, vrátane zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadov alebo bioplynovej stanice pre materiálové zhodnocovanie BRO. Súčasťou skupiny KOSIT sú zároveň aj rôzne inovatívne zámery realizácie nových projektov, akým je napr. výroba zeleného vodíka z obnoviteľných zdrojov energie, s dôrazom na environmentálny rozmer projektov. V rámci diverzifikácie možností poskytovania služieb v odpadovom hospodárstve vzniká adekvátna potreba dostupnosti rôznych druhov zariadení na nakladanie s odpadmi, pre zabezpečenie environmentálne vhodného nakladania s odpadmi, v súlade s príslušnou legislatívou, vrátane legislatívy v odpadovom hospodárstve. Zároveň pre naplnenie stanovených cieľov v odpadovom hospodárstve je prirodzené, aby spoločnosti pôsobiace v odpadovom hospodárstve reagovali na tieto požiadavky novými, inovatívnymi zámermi, ale aj prípadnými zmenami už existujúcich projektov, ktoré prispievajú k naplneniu stanovených cieľov a limitov v odpadovom hospodárstve. V minulom roku došlo v rámci skupiny KOSIT k významnej akvizícii, ktorou bola spoločnosť FÚRA s.r.o. Uvedená spoločnosť FÚRA s.r.o., ktorá sa špecializuje na služby odpadového hospodárstva prevažne pre komunálny sektor, tak významným spôsobom posilnila portfólio služieb skupiny KOSIT. Po uvedenej akvizícii je pre zabezpečenie kontinuity poskytovaných služieb v dotknutom regióne, ale aj pre ďalšie zvyšovanie ich kvality, potrebná adekvátna sieť regionálnych zariadení na nakladanie s odpadmi, vrátane zariadení na zhodnocovanie odpadov. Z

uvedených dôvodov sa navrhovateľ rozhodol pristúpiť k realizácii predmetnej zmeny navrhovanej činnosti. Presunom dozrievacej plochy v rámci MBÚ vznikne rozvojová plocha pre potreby budovania ďalšieho zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré je taktiež súčasťou predkladanej zmeny navrhovanej činnosti.

Dozrievacia plocha v rámci MBÚ bude umiestnená:

Obr. č. 5: Navrhované umiestnenie stabilizačnej plochy



Zdroj: mapka.plancity.sk

Využitie už postavenej plochy pre kompostáren ako stabilizačnej plochy (dozrievacej plochy) „D8“ pre odpad vznikajúci z MBÚ má niekoľko významných dôvodov, ako napríklad:

Optimalizácia využitia priestoru: Existujúca plocha pre kompostáren už bola vybudovaná a pripravená na spracovanie biologického odpadu. Jej opätovné využitie zabráni potrebe výstavby ďalších zariadení na MBÚ, čím sa šetria náklady a minimalizuje sa ekologický dopad spojený s výstavbou.

Zníženie nákladov: Využitím existujúcej infraštruktúry môžeme výrazne znížiť investičné náklady spojené s budovaním nových stabilizačných plôch. To zahŕňa náklady na výstavbu, vybavenie a prevádzku.

Efektívne spracovanie odpadu: Plocha pre kompostáren je už navrhnutá na spracovanie biologických materiálov, čo znamená, že máme potrebné skúsenosti a technológie na efektívne spracovanie odpadu z MBÚ. Tento proces môže zvýšiť účinnosť a kvalitu stabilizácie biologického odpadu.

Steny existujúcich boxov v rámci kompostárne sú tvorené z betónových blokov (tzv. LEGO blokov), ktoré sú umiestnené na vybudovanej vodohospodársky zabezpečenej ploche. Predmetná plocha je s vyspávaným

povrchom v smere s jestvujúcou konfiguráciou terénu smerom k záchytnej akumuláčnej nádrži s objemom 225 m³, ktorá je situovaná pri juhovýchodnom rohu kompostovacej plochy.

Celkovo vyplýva, že využitie existujúcej plochy pre kompostovanie odpadu ako stabilizačnej plochy pre odpad z MBÚ je efektívne, ekonomicky výhodné a environmentálne zodpovedné riešenie, ktoré môže prispieť k udržateľnému rozvoju a zlepšeniu kvality života v oblasti.

Obr. č.6: Usporiadanie plôch po vykonaní zmeny navrhovanej činnosti (výmeny plochy pre zariadenie biologicky rozložiteľných materiálov s plochou pre biologickú stabilizáciu odpadov)



Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zachovaniu už posúdenej činnosti mechanicko – biologickej úpravy odpadov na pôvodnej lokalite, ktorá bude pozostávať z príjmu odpadov, mechanickej úpravy odpadov a prvotnej biologickej stabilizácie/úpravy podsitnej frakcie v uzavretých boxoch s ich napojením na biofilter. Po vybudovaní zariadenia ma mechanicko – biologickú úpravu odpadov budú v tomto zariadení umiestnené aj v súčasnosti mobilné technológie na mechanickú úpravu odpadov, na ktoré je momentálne vydaný súhlas na prevádzku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktorý bol vydaný pre spoločnosť KOSIT a.s. Tento súhlas bude po vybudovaní zariadenia na MBÚ pre uvedené zariadenie zrušený.

Smernica o odpade ukladá povinnosť pri nakladaní s odpadom sledovať najlepší environmentálny výsledok, tzn. realizovať činnosti nakladania s odpadom tak, aby realizácia týchto činností mala na životné prostredie čo najmenší negatívny vplyv, resp. aby vplyv týchto činností nemal negatívnejší efekt na životné prostredie ako ich nerealizovanie.

Úprava odpadu je v zmysle platnej právnej úpravy definovaná ako proces, ktorý okrem iného „zniži nebezpečné vlastnosti odpadu“, čo v prípade zmesového odpadu znamená biologickú stabilizáciu jeho organickej zložky. V

zmysle vyššie uvedeného je navrhovateľ povinný túto stabilizáciu (a teda pred tým oddelenie organickej zložky vstupujúceho odpadu) realizovať s ohľadom na celkovú náročnosť tohto procesu tak, aby celkový environmentálny výsledok činností oddelenia a následnej stabilizácie organickej frakcie odpadu nebol horší ako jeho nerealizovanie. Hlavným cieľom činností úpravy odpadu pred skládkovaním je, aby v rámci triedeného zberu odpadu boli recyklovateľné zložky, vrátane biologicky rozložiteľného odpadu vyzbierané v čo najväčšej miere a ich podiel vo zvyškovom odpade bol čo najmenší.

Vzhľadom na uvedené legislatívne požiadavky vzniká v krátkom časovom horizonte potreba budovania vhodných spracovateľských zariadení na území Slovenskej republiky, ktoré budú prevádzkované za účelom naplnenia príslušných legislatívnych požiadaviek v odpadovom hospodárstve. Navrhovateľ reaguje na túto potrebu vypracovaním a predložením tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, ktorá bude svojou realizáciou prispievať k naplneniu legislatívnych požiadaviek v odpadovom hospodárstve.

SEKUNDÁRNA MECHANICKÁ ÚPRAVA ODPADOV

Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je aj vybudovanie novej haly v ktorej bude okrem iného prebiehať aj úprava nadsitnej frakcie z procesu MBÚ, ktorá sa bude následne distribuovať odberateľom na ďalšie spracovanie, napríklad ako vstupná surovina pre proces výroby tuhého alternatívneho paliva (ďalej ako „TAP“). Nová hala bude priamo nadväzovať na už posúdenú technológiu MBÚ. Výroba vstupnej suroviny pre proces výroby tuhého alternatívneho paliva (ďalej len „TAP“) prostredníctvom MBÚ ostatných odpadov je komplexný proces, ktorý kombinuje mechanické a biologické metódy na spracovanie rôznych typov ostatných odpadov, aby sa získala surovina, ktorá bude vhodná na ďalšie energetické využitie ako palivový materiál vhodný na výrobu TAP. Navrhovaná časť zmeny činnosti má za účel zlepšenie kvalitatívnych parametrov výstupu z mechanicko-biologickej úpravy odpadu, sekundárnym zhodnotením v zmysle odpadovej hierarchie Slovenskej republiky. Tento proces bude nasledovať po už posúdenej mechanickej úprave odpadu v rámci MBÚ, kde vznikne nadsitná frakcia, a jeho priebeh bude vyzeráť nasledovne:

Po získaní nadsitnej frakcie, resp. frakcie vhodnej k tejto úprave nasleduje sekundárna viacstupňová mechanická úprava, ktorá spočíva v triedení (manuálnom, rôznymi separátormi...) a finálnom drvení. Tieto procesy môžu zahŕňať aj separáciu biomasy, plastov a iných frakcií pomocou rôznych technológií, ako sú magnetické separátory, optické triediče a iné.

Týmto spôsobom sa z odpadov vyrobí surovina ako predpríprava napríklad pre tuhé alternatívne palivo, ktoré môže byť využité na energetickú výrobu, čím sa znižuje množstvo odpadu na skládkach a podporuje udržateľný rozvoj. Výstupy z tejto úpravy odpadov môžu byť zároveň určené aj na materiálové zhodnotenie (napr. kovy alebo niektoré druhy plastov). Samotné TAP môže byť využité v rôznych aplikáciách, ako sú teplárne, cementárne alebo iné priemyselné procesy, ktoré potrebujú alternatívne zdroje energie.

Prínosom realizácie tohto projektu je komplexnosť riešenia spôsobu dotriedenia zložiek ostatných odpadov a dočasné skladovanie nie nebezpečných druhov odpadov. Sekundárne spracovanie odpadov pre proces výroby suroviny pre TAP prostredníctvom mechanickej úpravy ostatných odpadov je proces materiálového zhodnocovania odpadov, čo je v súlade s účelom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky.

Sekundárne zhodnocovanie odpadu po procese mechanicko – biologickej úpravy, resp. ako jeho súčasť, prináša množstvo výhod, medzi ktoré patrí:

- **Zníženie množstva odpadu:** Proces mechanicko-biologickej úpravy umožňuje efektívne spracovanie a využitie odpadu, čím sa znižuje jeho objem a predchádza sa preplneniu skládkami.
- **Využitie zdrojov:** Ostatné odpady, ako sú organické materiály, plasty a iné, sa transformujú na hodnotné palivo, čím sa maximalizuje využitie prírodných zdrojov a znižuje potreba ťažby nových surovín.
- **Podpora cirkulárnej ekonomiky:** Tento proces podporuje koncept cirkulárnej ekonomiky, kde sa odpad považuje za zdroj, ktorý sa môže znovu využiť, čím sa minimalizuje ekologická stopa. Výstupné druhy odpadov, v závislosti od druhu, bude možné ďalej aj materiálovo zhodnotiť.

- **Príležitosti pre zamestnanosť:** Rozvoj technológií a procesov spojených s výrobou TAP môže vytvárať nové pracovné miesta a podporovať miestne hospodárstvo.

Tieto výhody robia sekundárnu mechanickú úpravu odpadov atraktívnym riešením v oblasti nakladania s odpadmi a energetiky, pričom prispievajú k udržateľnejšiemu a environmentálnemu prístupu k správe odpadov. Preto je zhodnocovanie ľahkej/nadsitnej frakcie po prvotnej mechanickej úprave ostatných odpadov, v rámci MBÚ, ako príprava suroviny pre proces výroby TAP, činnosť, ktorá zapadá do Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky.

Podľa prílohy č. 1 zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov sa táto činnosť kategorizuje ako:

- činnosť **R3** Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- činnosť **R12** úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- činnosť **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Tabuľka 4: Zoznam odpadov s ktorými sa v zariadení nakladá podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 05	Kompozitné obaly	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 19	Plasty	O
17 02 03	Plasty	O
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 04	Plasty a guma	O
19 12 06	Textílie	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 10	Šatstvo	O
20 01 11	Textílie	O
20 01 39	Plasty	O

Výstupom z činnosti sekundárneho zhodnocovania nadsitnej frakcie po mechanicko – biologickej úprave ostatných odpadov bude odpad zatriedený podľa vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 320/2017 Z. z. :

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.

ZLOŽKY TRIEDENÉHO ZBERU – TRIEDIACA LINKA

Predmetom predkladaného oznámenia o zmene je aj vybudovanie zariadenia technologickej linky na úpravu - roztriedenie odpadov pochádzajúcich z triedeného zberu na jednotlivé frakcie a prúdy odpadov, ktoré je

následne možné priamo ďalej zhodnocovať alebo s nimi nakladať v zmysle zachovania odpadovej hierarchie. Navrhovaná zmena nebude mať za následok zmenu v prevádzkovaní existujúcej skládky odpadov a bude umiestnená v novovybudovanom objekte/hale, ktorá bude umiestnená na mieste pôvodne uvažovanom pre dozrievaciu plochu v rámci pôvodného návrhu MBÚ odpadov.

Z hľadiska odpadového hospodárstva je hlavnou výhodou navrhovanej zmeny činnosti zvýšenie podielu zhodnocovaných odpadov a naopak redukcia množstva odpadov zneškodňovaných skládkovaním, čo je v súlade s princípmi a hierarchiou odpadového hospodárstva Slovenskej republiky. Nakoľko trend zneškodňovania odpadov skládkovaním je na území Slovenskej republiky naďalej vysoký, navrhovaná činnosť pozitívne prispieje k spôsobu nakladania s odpadom, ktoré sa prejaví na socioekonomickej úrovni, ako aj vo forme následného zhodnocovania využiteľných prúdov odpadov.

Správne triedenie a recyklácia týchto zložiek pomáha minimalizovať negatívny dopad odpadu na životné prostredie a podporuje udržateľný rozvoj.

Stavebno – technické riešenie prevádzky

Triediaca linka s hydraulickým lisom bude umiestnená v triediacej hale, ktorá je riešená ako jednopodlažný objekt. Celý objekt bude postavený na spevnenej vybetónovanej ploche. Spolusúvisiacimi objektmi k uvedenej činnosti budú aj kóje využívajúce sa na uskladnenie triedených zložiek odpadov.

Zariadenie na zhodnocovanie odpadov pozostáva z:

- príjmovej časti (plocha pre príjem, bag openner ako opcia a príjmový dopravník)
- triediacej časti (triediaci dopravník pásový, zhadzovacie šachty, triediaca podesta so schodiskom, triediaca kabína, vzduchotechnika triediacej kabíny, klapka zvyškovej frakcie, vynášací pásový dopravník, magnetický separátor, kontajnery na zvyškové frakcie)
- čistý príjem a lisovanie – vynášací dopravník a hydraulický lis
- plochy pre dočasné zhromažďovanie zlisovaných odpadov

Vstupné odpady sú privádzané od pôvodcov nákladnými vozidlami, odvázané a skladované vo vyhradenom priestore haly. Odtiaľ sú manipulačnou technikou zhrňané k dopravníkom triediacej linky a lisu. V tejto fáze sú zároveň materiály aj vizuálne kontrolované a sú z nich odstraňované nežiaduce prímеси, ktoré by mohli znegativovať odpad a znemožniť tým jeho následné využitie.

Odpady, ktoré si vyžadujú ručné triedenie sú prihrňané k príjmovému dopravníku triediacej linky, kde sa materiál vizuálne kontroluje a následne je nahŕňaný do dopravníka triediacej linky tak, aby vznikla rovnomerná vrstva a aby nedošlo k zahŕnaniu dopravníka. Prechodom cez kabínu ručného triedenia je odpad ručne roztriedený na jednotlivé komodity a zhadzovaný do boxov, ktoré sú umiestnené pod podestou triediacej kabíny. Vytriedený materiál z boxov je po ich naplnení vyhrňaný pomocou nakladača a dopravovaný do vstupného dopravníka lisu. Zvyšný odpad, ktorý nebol vytriedený (časť, ktorá sa nedá materiálovo využiť) je zhadzovaný do separátneho boxu a následne vypadáva za triediacu kabínu pomocou ďalšieho dopravníka do pripraveného kontajnera. Odtiaľ je odvázaný na ďalšie zhodnotenie, resp. zneškodnenie v závislosti od druhu odpadu.

Vstupná surovina sa následne do lisu dopravuje vstupným dopravníkom z boxov alebo je nahŕňaná priamo z voľnej manipulačnej plochy, ak je vstupná surovina čistá bez nežiaducich prímеси. Vstupné suroviny sú zlisované lisom do balov, ktoré sú previazané oceľovými drôťmi.

Požiadavky na výstupnú ľahkú frakciu:

- ✓ Vytriedená organická frakcia
- ✓ Odseparované kovy, sklo, zemina a kamenivo
- ✓ Tvrdé plasty – manuálna kontrola

Podľa prílohy č. 1 zákona o odpadoch sa táto činnosť kategorizuje ako:

- činnosť **R12** úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- činnosť **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Tabuľka 5: Zoznam odpadov s ktorými sa v zariadení nakladá podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 04	Obaly z kovu	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
17 02 03	Plasty	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
20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 03	Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O

Technické údaje o predpokladaných technologických častiach zariadenia**1. príjmová časť - príjmový reťazový dopravník**

Príjmový reťazový dopravník bude umiestnený na spevnenej vybetónovanej ploche novovybudovanej haly. Jedná sa o robustný, lomený reťazový dopravník s gumovým pásom a oceľovými hrabličkami. Jeho vodorovná časť je uložená pod úrovňou podlahy v betónovej jímke. Šikmá vynášacia časť je vedená až na triediaci dopravník.

2. triediaca časť – triediaci pásový dopravník

Triediaci pásový dopravník je umiestnený na úrovni preberacej plošiny. Pásový dopravník vedie do triediacej kabíny, kde prebieha ručné dotriedzovanie. V triediacej kabíne sa nachádzajú „komíny“ na dotriedzovanie odpadu podľa komodít, ktoré ústia do boxov nachádzajúcich sa pod triediacou kabínou.

3. čistý príjem a lisovanie – vynášací reťazový dopravník do lisu

Vynášací dopravník do lisu je umiestnený pozdĺžne k osi haly pred boxami, ktoré sú umiestnené pod triediacou kabínou a do ktorých je zhadzovaná vytriedená surovina. Tento dopravník umožňuje príjem vytriedeného materiálu z boxov, alebo umožňuje príjem čistej suroviny, ktorá je nahŕňaná z voľnej plochy na dopravník. Tento dopravuje surovinu priamo do lisu.

Hydraulický lis je zariadenie, ktoré lisuje vstupnú surovinu do balíkov a zväzuje ich oceľovým drôtom.

Zariadenie na zhodnocovanie odpadov bude označené a vybavené v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona 79/2015 Z.z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Obsluhu zariadenia na zhodnocovanie odpadov vykonávajú zaškolení pracovníci.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k prispeniu napĺňaniu cieľa podporiť materiálové zhodnotenie vyzískaných materiálov, čím sa prispenie k šetreniu prírodných zdrojov.

Umiestnenie posudzovanej činnosti bude realizované v priamej nadväznosti na existujúci areál, ktorý je vo vlastníctve spoločnosti CSO Myslina s.r.o., na pozemkoch navrhovateľa.

III.2.2 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si v rámci existujúceho areálu skládky odpadov bude vyžadovať nový záber pôdy. Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k výstavbe objektu, v ktorom bude prebiehať viacero spolusúvisiacich procesov. Výstavba nových hál však bude prebiehať na plochách vyčlenených na nakladanie s odpadom označených ako ostatná plocha a nebude potrebný nový záber pôdy evidovanej ako orná pôda alebo záber pôdy evidovanej ako lesný pozemok. Predmetná činnosť bude naďalej prebiehať mimo intravilánu obce Myslina a tiež mimo intravilánu mesta Humenné.

Spotreba vody

V rámci realizácie predmetnej zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám, resp. k ovplyvneniu existujúcich nárokov na spotrebu vody.

Pitná voda pre existujúcu prevádzku je zabezpečená distribúciou balenej pitnej vody, v súlade s príslušnými požiadavkami na zabezpečenie pitného režimu na pracovisku a tiež pripojením na existujúcu vodovodnú sieť samostatnou prípojkou. V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene spôsobu zabezpečovania pitnej vody, dôjde len k navýšeniu jej distribúcie a spotreby, v súvislosti s potrebou navýšenia počtu zamestnancov. Potreba úžitkovej vody, ktorá je určená na polievanie zelene a kropenie komunikácií je zabezpečená z vlastného vrtu (studne). Potreba vody v čase výstavby zmeny činnosti bude zabezpečená týmito existujúcimi zdrojmi.

V rámci realizácie prevádzkových opatrení na elimináciu možných negatívnych vplyvov súvisiacich s činnosťou skládkovania odpadov (napr. znižovanie prachnosti), vrátane opatrení na znižovanie rizika vzniku požiaru, budú aj po realizácii zmeny naďalej využívané zachytávané, vznikajúce priesakové kvapaliny zo skládky odpadov, ktoré budú využívané len na účely postreku telesa skládky odpadov. Prebytok týchto vôd z akumulácie nádrže bude naďalej likvidovaný v čistiarni odpadových vôd.

Potreba vody pre hygienické a sociálne účely

V rámci zmeny činnosti sa počíta s dennou spotrebou vody pre 2 pracovníkov.

Qdeň = $2 \times 120 \text{ l/deň} = 240 \text{ l/deň} = 0,24 \text{ m}^3 / \text{deň}$

Qroč = $0,24 \text{ m}^3 / \text{deň} \times 250 \text{ dní} = 60 \text{ m}^3 / \text{rok}$

Energetické zdroje

V súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti vzniknú vzhľadom na jej charakter mierne zvýšené nároky na spotrebu elektrickej energie, nie však radikálne v porovnaní so súčasným a povoleným stavom. Zabezpečenie elektrickej energie bude riešené prostredníctvom novovybudovaného pripojenia na súčasnú distribučnú sieť, v rámci areálu existujúcej skládky odpadov. Potreba elektrickej energie pre výstavbu v rámci zmeny činnosti bude riešená elektrocentrálou alebo využitím existujúceho zdroja. So spotrebou zemného plynu sa v rámci zmeny činnosti neuvažuje.

Surovinové zdroje

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k zmene v súčasnosti povolených druhov odpadov, ktoré sú povolené v zmysle vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien, v zmysle opisu vstupov v rámci jednotlivých častí zmeny činnosti.

Dopravná a iná infraštruktúra

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude naďalej využívaný súčasný systém dopravnej infraštruktúry v okolí areálu skládky odpadov. Prístup do existujúceho areálu skládky odpadov je zabezpečený jestvujúcou cestnou sieťou – odbočením z cesty I. triedy č. I/74 (Strážske – Snina) na západnom okraji mesta Humenné a následne miestnou komunikáciou pozdĺž cesty I/74 až k samotnej prístupovej komunikácii s dĺžkou cca 230 m.

Z tejto prístupovej komunikácie budú vybudované nové vnútro areálové komunikácie k niektorým plochám zmeny navrhovanej činnosti.

V rámci dovozu, príp. odvozu odpadu sa nepredpokladá výrazné navýšenie intenzity dopravy v porovnaní so súčasným stavom.

Mierny nárast intenzity dopravy môže byť zaznamenaný počas obdobia výstavby navrhovanej činnosti. Tento nárast bude súvisieť s pohybom stavebných mechanizmov a bude viazaný len na samotné obdobie výstavby zmeny činnosti.

Nároky na pracovné sily

Zmenou navrhovanej činnosti sa predpokladá, že dôjde k zvýšeniu nárokov na pracovné sily. Noví pracovníci prevádzky budú zaškolení z bezpečnostných a prevádzkových predpisov platných pre prevádzku. Zaškolenie zabezpečí navrhovateľ prostredníctvom oprávnených osôb. Pre manipuláciu s technologickými zariadeniami prevádzky budú títo noví zamestnanci zaškolení odbornou osobou. Obsluha strojných zariadení bude naďalej zabezpečená len pracovníkmi, ktorí sú držiteľmi strojných preukazov.

Iné nároky

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si vyžaduje vyvolané investície, ktoré budú súvisieť s výstavbou jednotlivých častí zmeny činnosti. Iné nároky, ktoré by si zmena navrhovanej činnosti vyžadovala nie sú navrhovateľovi v čase vypracovania tohto oznámenia o zmene známe.

III.2.3. Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby jednotlivých stavebných objektov zmeny navrhovanej činnosti môže vzhľadom na charakter stavebných prác dôjsť k zvýšenej úrovni prašnosti a to v bezprostrednom okolí miesta realizácie stavebných prác. Tento jav bude viazaný krátkodobo len na obdobie vykonávania samotných stavebných prác a zároveň bude lokálneho charakteru, ktorý vzhľadom na polohu areálu mimo intravilánu okolitých obcí nebude predstavovať výrazný negatívny vplyv pre obyvateľov najbližších obydľí.

Predmetná skládka odpadov s uvádzanou kapacitou je v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov malými zdrojmi znečisťovania ovzdušia.

Samotná činnosť skládkovania odpadov má vplyv na znečisťovanie ovzdušia najmä tvorbou skládkového plynu, so zastúpením najmä CH₄, CO₂, CO, O₂, H₂S, NH₃, ktorých distribúcia a koncentrácie sa vyznačujú výraznou časovou a priestorovou variabilitou. Na existujúcej skládke odpadov sa tento plyn pravidelne monitoruje v zmysle vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Zároveň sú aj v zmysle tohto vydaného integrovaného povolenia a tiež príslušných legislatívnych predpisov prijaté prevádzkové opatrenia pre elimináciu vzniku zdrojov znečisťovania ovzdušia, ktoré budú naďalej uplatňované aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti.

Predmetom samostatného zisťovacieho konania je zmena navrhovanej činnosti, ktorej predmetom je zmena umiestnenia dozrievacej plochy v rámci existujúceho areálu, doplnenie činností zneškodňovania odpadov, sekundárna mechanická úprava odpadov a dotriedňovanie odpadov z triedeného zberu. Pre činnosť mechanicko – biologickej úpravy odpadov bolo vydané právoplatné rozhodnutie zo zisťovacieho konania. Vplyvom realizácie tejto samostatne hodnotenej mechanicko – biologickej úpravy odpadov dôjde na skládke odpadov k redukcii tvorby skládkového plynu a to najmä k redukcii tvorby CH₄.

Biologicky rozložiteľná zložka odpadu bude prostredníctvom mechanickej úpravy odpadov oddelená v podobe podsitnej frakcie, ktorá následne prejde procesom biologickej stabilizácie odpadov. Legislatívou vyžadovaný proces MBÚ odpadov, súvisiaci s prevádzkou skládky odpadov, teda pozitívne ovplyvní predpokladanú tvorbu skládkového plynu vznikajúceho v rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti.

Mierne negatívne vplyvy vo forme líniového zdroja znečisťovania ovzdušia – činnosť techniky, v súvislosti s dovozom odpadu na drvenie, jeho manipuláciou, príp. s odvozom, je možné považovať v danej lokalite za environmentálne prijateľné.

Zdroje hluku, vibrácií

Počas realizácie výstavby zmeny navrhovanej činnosti je možné predpokladať mierne zvýšenie úrovne hluku a vibrácií spôsobených pohybom stavebných mechanizmov, ktoré ale budú viazané najmä na oblasť priestoru pre

realizáciu zmeny navrhovanej činnosti. Tento vplyv bude plošne obmedzený na samotný priestor výstavby a zároveň bude časovo obmedzený len na dobu trvania stavebných prác. V období realizácie výstavby zmeny navrhovanej činnosti bude dočasným, resp. krátkodobým zdrojom hluku aj súvisiaca doprava na príľahlých komunikáciách. Tieto zdroje hluku a vibrácií môžu byť mierne zvýšené v porovnaní so súčasným stavom. Výstavba zmeny navrhovanej činnosti ale vzhľadom na lokalizáciu približne 300 m od najbližšej obytnej zóny nebude predstavovať významný zdroj hluku alebo vibrácií pre širšie okolie.

Zdrojom hluku pri prevádzkovaní zariadení v rámci zmeny navrhovanej činnosti budú mechanizmy, resp. strojné zariadenia a tiež nákladné vozidlá privážajúce odpad do zariadenia a odvážajúce výstupné materiály. V porovnaní so súčasným stavom sa ale pri prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladá výrazné navýšenie úrovne hluku, vrátane hluku súvisiaceho s predpokladanou intenzitou dopravy. Súčasná intenzita dopravy bude vplyvom zmeny činnosti mierne navýšená o približne 2 nákladné vozidlá denne, ktoré budú zabezpečovať dovoz vstupných odpadov. Vplyv možného hluku na okolité obytne zóny bude značne eliminovaný samotným svahovitým reliéfom okolia lokality pre zmenu navrhovanej činnosti, ktorý vytvára prirodzenú bariéru pre výraznejšie šírenie prípadného hluku do okolia. Vibrácie v rámci zmeny navrhovanej činnosti môžu byť vnímané len v tesnej blízkosti technologických zariadení počas obdobia ich prevádzky.

Istým zdrojom hluku a vibrácií môžu byť vystavení pracovníci prevádzky. Navrhovateľ bude mať naďalej riadne zabezpečenú pracovno-zdravotnú službu pre svojich zamestnancov, ktorá je zabezpečená pre existujúcu prevádzku. Prevádzka navrhovaného zariadenia nebude prebiehať počas nočných hodín, tak ako je tomu aj v súčasnosti. Zmena navrhovanej činnosti bude plne realizovaná v súlade s vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších úprav.

Odpady

Pri realizácii výstavby jednotlivých častí zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik odpadov, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Jednotlivé druhy odpadov budú triedené a zhromažďované v závislosti od druhu odpadu do vyhradených nádob a na vyhradené priestory. Nakladanie s týmito odpadmi, vrátane vznikajúcich nebezpečných odpadov, bude zabezpečené v súlade s príslušnými legislatívnymi požiadavkami SR s dôrazom na uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva, uvedenej v § 6 zákona o odpadoch. Konkrétne druhy odpadov, resp. ich predpokladané množstvá budú bližšie špecifikované v rámci povoľovacieho procesu. Z hľadiska vzniku nebezpečných odpadov počas výstavby sa vzhľadom na charakter uvedených odpadov a obdobie výstavby predpokladá vznik týchto odpadov len v minimálnych množstvách. V menšom množstve vznikajú odpady z údržby zariadení a objektov prevádzky.

Tab. č.6: Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich počas výstavby

Kód odpadu	Názov	Kategória
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 02 01	Drevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Počas obdobia prevádzky zmeny navrhovanej činnosti budú naďalej vznikať odpady pochádzajúce predovšetkým z prevádzky a údržby jednotlivých strojných zariadení a tiež komunálne odpady. Realizáciou zmeny činnosti nevzniká predpoklad, že by došlo k vzniku nových druhov odpadov, v porovnaní so súčasným stavom. Predpokladané množstvá týchto jednotlivých druhov odpadov môžu byť v porovnaní so súčasným stavom mierne navýšené, v súvislosti s novými zamestnancami a novými strojnými zariadeniami v rámci prevádzky novo vybudovaného objektu.

Tieto odpady budú naďalej ukladané do určených nádob na vyhradených miestach, v súlade so zákonom o odpadoch a bude pre ne zabezpečené nakladanie v zmysle platnej legislatívy SR s dôrazom na uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva, tak ako je tomu aj v súčasnosti. Pre vznikajúce komunálne odpady je v rámci prevádzky existujúceho zariadenia zabezpečený okrem zberu zmesového komunálneho odpadu aj triedený zber komunálnych odpadov, ktorý bude naďalej vykonávaný.

Odpadové vody

Procesy zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov a biologickej stabilizácie odpadov budú vykonávané výlučne na vodohospodársky zabezpečených plochách. Ide o zabezpečené plochy so zaústením do samostatnej akumulačnej nádrže. Odpadové vody z vodohospodársky zabezpečených, spevnených plôch budú využívané, prípadné nakladanie s týmito prebytočnými odpadovými vodami bude zabezpečené v zmysle platnej legislatívy SR, prostredníctvom ich likvidácie v zmluvnej čistiarni odpadových vôd.

Z pohľadu priesakových kvapalín, v rámci činnosti zneškodňovania odpadov pri prevádzkovaní skládky odpadov, sú požiadavky na zachytávanie týchto priesakových kvapalín a zabránenie kontaminácie podlažia skládky priesakovými kvapalinami, základnými požiadavkami pre realizáciu výstavby a pre prevádzkovanie skládky odpadov. Limitné hodnoty, požiadavky na tesnenie, na nakladanie s týmito vodami a na monitoring sú stanovené priamo v príslušných legislatívnych predpisoch a zároveň vyplývajú aj z podmienok vydaného integrovaného povolenia, vrátane jeho zmien. Konštrukcia tesnenia podlažia skládky odpadov zodpovedá požiadavkám pre skládky odpadov pre odpad, ktorý nie je nebezpečný v zmysle zákona o odpadoch a vyhlášky č. 382/2018 Z. z. Táto konštrukcia zabezpečuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpečnosť je znásobená dodržiavaním podmienky odvádzania priesakových vôd z priestoru skládky odpadov, do akumulačnej nádrže priesakových kvapalín, čím sa zabráňuje vzniku tlakových gradientov na izoláciu, resp. jej poškodenie.

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti sa predpokladá aj vznik nových pracovných miest. Z tohto dôvodu sa uvažuje aj s vyššou produkciou splaškových odpadových vôd, v porovnaní so súčasným stavom. Množstvo splaškových odpadových vôd súvisiace so zmenou činnosti je stanovené ako 100% z vypočítanej špecifickej potreby vody na umývanie a sprchovanie:

Qdeň = max. 0,24 m³ /deň

Qroč. = max. 60 m³ /rok

Pre splaškové odpadové vody je v súčasnosti zriadená žumpa, kde sú tieto odpadové vody akumulované. Následne je pre ne zabezpečená likvidácia v čistiarni odpadových vôd. Realizáciou zmeny činnosti nedôjde k zmene existujúceho systému nakladania s týmito odpadovými vodami.

Iné odpady

Pri prevádzkovaní zariadení, ktoré sú súčasťou zmeny navrhovanej činnosti budú navrhovateľovi vznikať odpady hlavne z údržby, ako pôvodcovi odpadov.

Tabuľka 7: Zoznam odpadov - výstup- pôvodca odpadov

Kód odpadu	Názov	Kategória
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	N
13 01 10	Nechlórované minerálne oleje	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 01 13	Brzdové kvapaliny	N
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné látky	N
16 06 01	Olovené batérie	N
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu	N
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N

Odpady, ktoré výstupom z procesu zhodnocovania sú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov. Predpokladaný výstup z prvej kontroly a z mechanickej úpravy odpadov je stanovený na 30 000 t odpadov ročne (katalógové čísla 19 12 02, 19 12 03 a 19 12 12).

Tabuľka 8: Zoznam odpadov - výstup z procesu úpravy odpadov pred uložením na skládku

Kód odpadu	Názov	Kategória
19 03 05	Stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04	O
19 05 01	Nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	Nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	Kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 12 02	Železné kovy	O
19 12 03	Neželezné kovy	O
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

Zdroje žiarenia, tepla a iné vplyvy

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti sa vznik a šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí (tepelné a i. ekvivalentne žiarenie) nepredpokladá.

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

Predmetná zmena navrhovanej činnosti svojim charakterom priamo súvisí s prevádzkou existujúcej skládky odpadov. Vzhľadom na navrhované technologické riešenie, technologický postup a tiež opatrenia na elimináciu možných negatívnych vplyvov, nepredstavuje táto zmena navrhovanej činnosti v porovnaní so súčasným stavom takú zmenu, v súvislosti s ktorou by sa predpokladal vznik možných výrazných rizík, resp. havárií a to vo väzbe aj na nové technológie, postupy alebo použité látky. V rámci existujúceho areálu bude po realizácii zmeny činnosti aj naďalej dochádzať k vykonávaniu činnosti nakladania s odpadmi. Charakter vstupných druhov odpadov sa v

porovnaní so súčasným stavom vo väčšej miere nemení. Zdravotné riziká v rámci realizácie zmeny navrhovanej činnosti je preto možné vyhodnotiť v podstate ako identické a to v porovnaní so súčasným stavom.

Príloha č.3 k zákonu o odpadoch stanovuje ciele a záväzné limity odpadového hospodárstva v oblasti komunálnych odpadov:

- ✓ zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu komunálneho odpadu do roku 2025 najmenej na 55 % podľa hmotnosti komunálneho odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku,
- ✓ zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu komunálneho odpadu do roku 2030 najmenej na 60 % podľa hmotnosti komunálneho odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku,
- ✓ zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu komunálneho odpadu do roku 2035 najmenej na 65 % podľa hmotnosti komunálneho odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku,
- ✓ znížiť množstvo komunálneho odpadu zneškodneného skládkovaním do roku 2035 najmenej na 10 % z celkového množstva vzniknutého komunálneho odpadu.

Taktiež v zmysle §13 zákona o odpadoch je zakázané zneškodňovať okrem iného aj vytriedený biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad, biologicky rozložiteľný odpad z veľkoobchodu, maloobchodu a distribúcie a tiež biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad a parkov, vrátane biologicky rozložiteľného odpadu z cintorínov, okrem nezhodnotiteľných odpadov po dotriedení. Vyššie uvedené legislatívne požiadavky, vrátane cieľov a záväzných limitov, vytvárajú potrebu dostupnosti regionálnych zariadení na zhodnocovanie odpadov s dostatočnými kapacitami. Na území okresu Humenné nie je momentálne prevádzkované žiadne zariadenie na zhodnocovanie BRO, ktoré by bolo regionálneho významu. Predmetná zmena činnosti je svojím charakterom v súlade s Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025, nakoľko spočíva aj v príspevku k zvyšovaniu miery materiálového zhodnocovania odpadov. Realizáciou zmeny činnosti dôjde k nakladaniu s odpadmi v súlade so záväznou hierarchiou odpadového hospodárstva, v zmysle zákona o odpadoch a zároveň dôjde aj k príspevku činnosti pre naplnenie cieľov a legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva.

Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa budú používať také technologické zariadenia, postupy, spôsoby manipulácie, opatrenia, aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok a poškodeniu životného prostredia.

Prevádzka existujúcej skládky odpadov sa riadi vydaným platným integrovaným povolením, vrátane jeho zmien. Pravidelné monitorovanie vplyvu skládky odpadov na kvalitu podzemných vôd, kvality priesakových kvapalín a monitorovanie skládkových plynov sa vykonáva v zmysle podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Pravidelný monitoring vplyvov existujúcej skládky odpadov doposiaľ nepreukázal žiadne výrazné negatívne vplyvy skládky odpadov na životné prostredie. Pri priesakových kvapalinách je pravidelne monitorované množstvo a zloženie týchto priesakových kvapalín.

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

Realizácia jednotlivých častí predmetnej zmeny navrhovanej činnosti „CSO Myslina – zmena navrhovanej činnosti“ vyžaduje:

- ❖ vydanie zmeny platného integrovaného povolenia podľa zákona o IPKZ k súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa zákona o odpadoch,
- ❖ vydanie zmeny platného integrovaného povolenia podľa zákona o IPKZ k súhlasu na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa zákona o odpadoch,
- ❖ schválenie prevádzkarne alebo závodu podľa zákona č. 39/2007 Z.z o veterinárnej starostlivosti.

Dotknutá obec

Obec Myslina

Mesto Humenné

Dotknutý samosprávny kraj
Prešovský samosprávny kraj

Dotknuté orgány

Okresný úrad Humenné, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Humenné, Odbor krízového riadenia
Okresný úrad Humenné, Odbor cestnej dopravy a pozemkových komunikácií
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Humennom
Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Humennom
Regionálna veterinárna a potravinová správa Humenné

Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR, Bratislava

Povoľujúci orgán

Okresný úrad Humenné, odbor starostlivosti o životné prostredie

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

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky.

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

III.6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E., Lukniš, M., 1986) patrí územie mesta do provincie Východných Karpát, subprovincie vonkajších východných Karpát, oblasti Nízkych Beskyd a celkov Ondavská vrchovina (severná časť) a Beskydské predhorie – oddiel Humenské podolie (južná časť).

Tab. č. 9: Geomorfologické jednotky okresu Humenné

Sústava	Podsústava	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Alpsko-himalájska	Karpaty	Vonkajšie Východné Karpaty	Nízke Beskydy	Ondavská vrchovina	Humenské podolie, Humenské vrchy

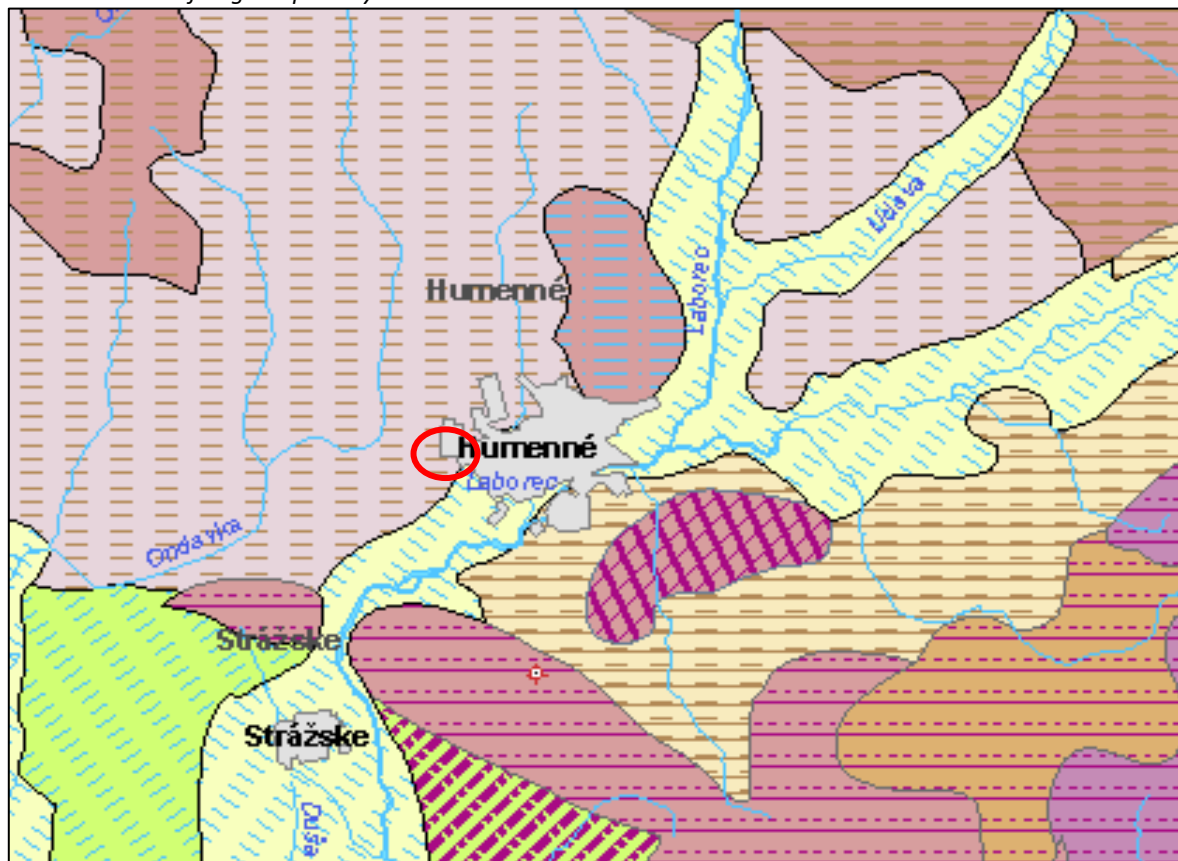
Obe tieto geomorfologické jednotky patria z geologického hľadiska do flyšového pásma, ktoré je budované striedajúcimi sa polohami pieskovcov a ílovcov.

Reliéf územia je plochý, hladko modelovaný. Tvorený je fluvialnou rovinou v nive rieky Laborec. Nadmorské výšky dosahujú 180 - 200 m n. m.

Celková výmera katastrálneho územia mesta Humenné je 2 867,4 ha. Katastrálna hranica prebieha pozdĺž toku Laborca smerom na východ, ďalej vedľa kameňolomu v Jasenove a cez severnú časť Humenského Sokola, pokračuje údolím potoka Ptava a lomí sa neďaleko kóty Humenné ostro smerom na sever. Potom ide ponad lokalitu Čarnuška, pretína štátnu cestu, železničnú trať a sútok Laborca s Cirochou a prechádza ponad celú dolinu Hubková, až sa okolo kóty Petočová stočí na západ. Od lokality Vyšná Hubková smeruje neďaleko Humenského

potoka na juh, pod Holou horou zmení prudko smer na západ a za potokom Lieskovec naberá pomerne plynule juhozápadný smer k Brekovskej bráne. Celý kataster uzatvára spojnica štátnej cesty a neďaleko tečúceho Laborca.

Obr. č. 7: Geomorfologické pomery dotknutého územia



 Lokalita navrhovanej činnosti

	Základné typy erózo-denudačného reliéfu	Základné morfoštruktúry
	vrchovinový reliéf	morfoštruktúrna depresia peripieninského (pribradlového) lineamentu
	reliéf rovín a nív	negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy
	reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín	zlomovo-vrásové štruktúry flyšových karpát
	vrchovinový reliéf	vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra
	reliéf nížinných pahorkatín	negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy
	vrchovinový reliéf	zlomovo-vrásové štruktúry flyšových karpát
	reliéf kotlinových pahorkatín	zlomovo-vrásové štruktúry flyšových karpát
	reliéf nížinných pahorkatín	vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra

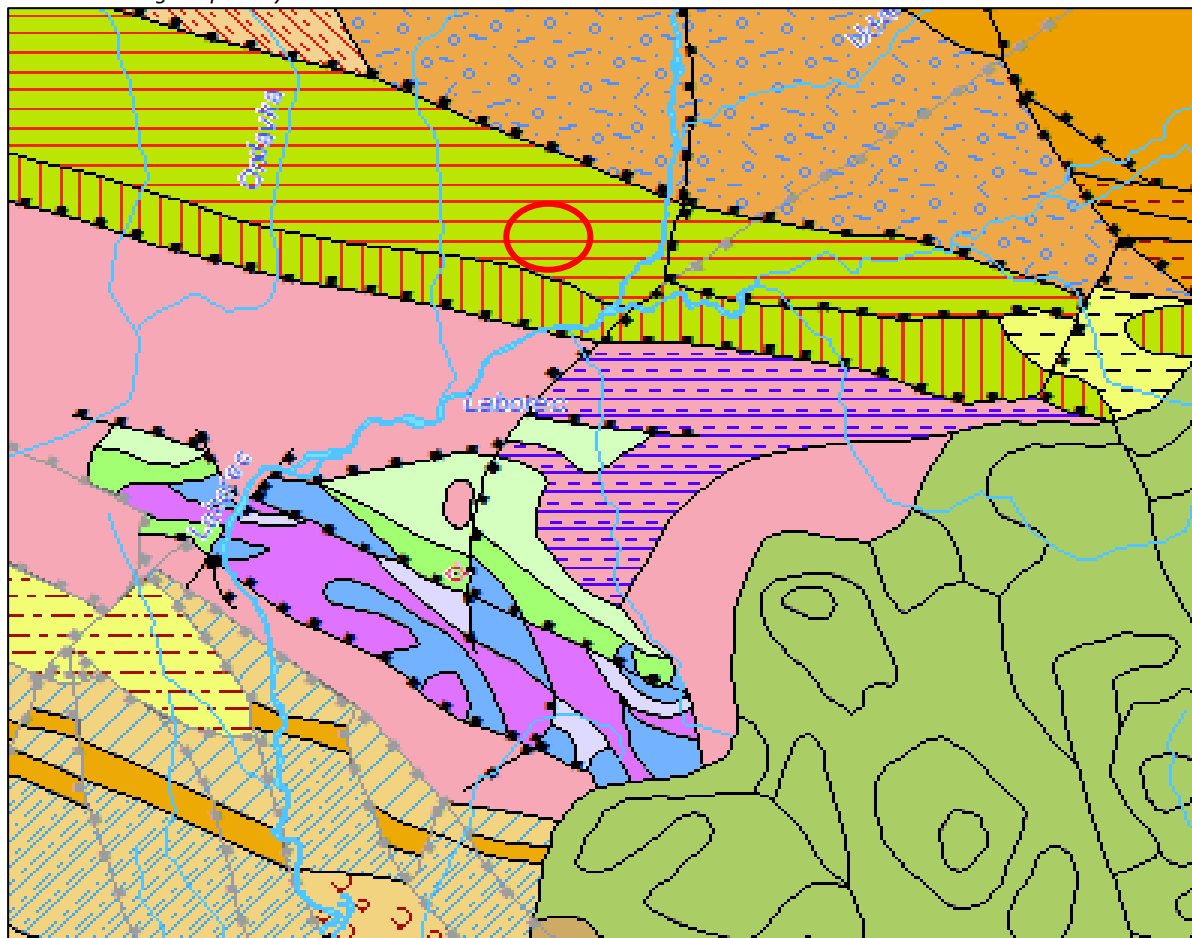
Zdroj: geo.enviroportal.sk

Geologické pomery územia

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass, 1988) sa územie nachádza na rozhraní chmeľovsko-beňatínskeho paleogénu Nízkych Beskýd a šarišského úseku bradlového pásma. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a paleogénneho podložia. Paleogén je zastúpený ílovcovo-pieskovcovým súvrstvom centrálno-karpatského paleogénu (eocén).

Kvartér je v záujmovom území zastúpený fluviálnym holocénnyimi hlinami, štrkami a pieskami údolnej nivy rieky Laborec. Nivnú pokrývku tvorí vrstva hlinitých, hlinitopiesčitých a ílových povodňových sedimentov. Predpokladaná mocnosť kvartéru je 5-8 m.

Obr. č. 8: Geologické pomery dotknutého územia



Lokalita navrhovanej činnosti

Legenda	Litostratigrafická jednotka
	krieda a paleogén vonkajších Karpát, pieskovce, mikrokonglomeráty, menej ílovce (strihovské vrstvy); lutét – spodný priabón
	mezozoikum a paleogén bradlového pásma, pieskovce, ílovce a zlepenice (pročské vrstvy); mástricht – eocén
	mezozoikum a paleogén bradlového pásma, pestré slieňovce ("couchesrouges"); vrchný alb – spodný mástricht
	vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát, pieskovce, vápnité ílovce – flyš (hutianske a zuberské súvrstvie); lutét – oligocén
	vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát, zlepenice, pieskovce, vápence, brekcie (borovské súvrstvie); lutét – priabón
	mezozoikum vnútorných Karpát, pieskovce, slieňovce, ílovce: flyš (porubské súvrstvie); alb – spodný turón, v Považskom Inovci aj senón
	mezozoikum vnútorných Karpát, vrstevnaté ílovité vápence, slieňovce a brekcie; titón – apt
	mezozoikum vnútorných Karpát, piesčité a škvŕnité vápence, rádiolarity, hľuznaté vápence ("panvový vývoj liasu"); (rét?) hetanž – kimeridž
	mezozoikum vnútorných Karpát, tmavé vápence (gutensteinské) a dolomity (ramsauské); anis – karn
	neogénne vulkanity, pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stredného a východného Slovenska); sarmat – spodný panón
	mezozoikum vnútorných Karpát, pestré ílovité bridlice, pieskovce a dolomity (súvrstvie karpatského keuperu); norik
	vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát, pieskovce, vápnité ílovce – flyš (hutianske a zuberské súvrstvie); lutét – oligocén
	neogén, sivé vápnité prachovce, ílovce, pieskovce, zlepenice, riasové vápence, ryolitové a andezitové tufy (lanžhotské, bajtavské, príbelské a nižnohrabovské súvrstvie); spodný báden
	neogénne vulkanity, ryolity a ryodacity (merníckeryodacity, ryolity Lesné, cejkovské, ryodacity, kráľovské a hrabovské ryolitové tufy); vrchný báden
	neogén, sivé vápnité prachovce, ílovce, pieskovce, piesky, zlepenice, evapority, riasové vápence (jakubovské, špačinské, vranovské a zbudzské súvrstvie); stredný báden
	neogén, sivé a pestré vápnité prachovce, ílovce, pieskovce, zlepenice, štrky, evapority (závodské, lakšárske, teriakovské, soľnobanské, kladzianske a modrokamenské súvrstvie); karpát
	neogén, sivé ílovce až prachovce, pieskovce, zlepenice, uhoľné sloje, kyslé tufy a andezitové epiklastiká (klčovské, svinianske, lehotské, košianske, novácke, handlovské a budišské súvrstvie); vrchný báden – sarmat

Zdroj: geo.enviroportal.sk

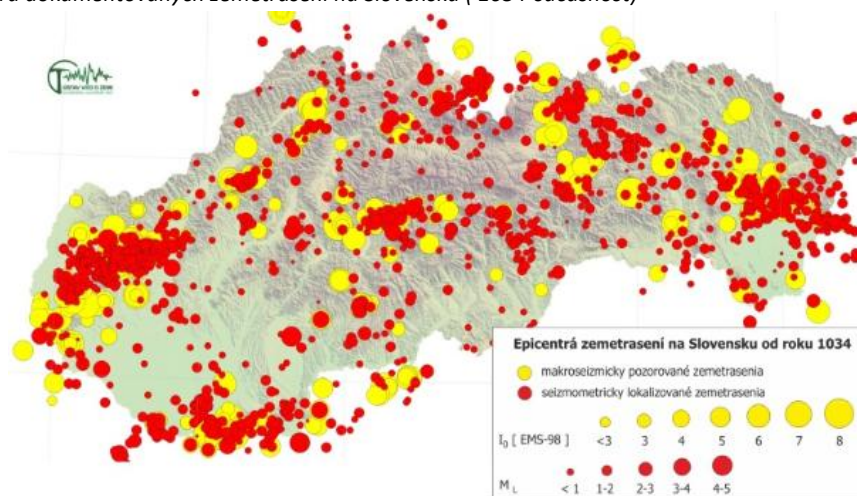
Geodynamické javy

Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa vzhľadom na malý sklon terénu hodnoteného územia a jeho geologickú povahu prakticky neuplatňujú. V lokalite navrhovanej činnosti výskyt geodynamických javov nie je dokumentovaný.

Seizmicita územia

Z hľadiska stability je hodnotené územie a jeho okolie v súčasnosti definované ako stabilné, bez akýchkoľvek prejavov nestability. Z hľadiska seizmicity patrí záujmové územie k pomerne stabilným oblastiam. Leží na rozhraní izolínií seizmickej intenzity 6 a 7° MSK-64.

Obr. č.9: Epicentrá dokumentovaných zemetrasení na Slovensku (1034-súčasnosť)



Zdroj: seismology.sk

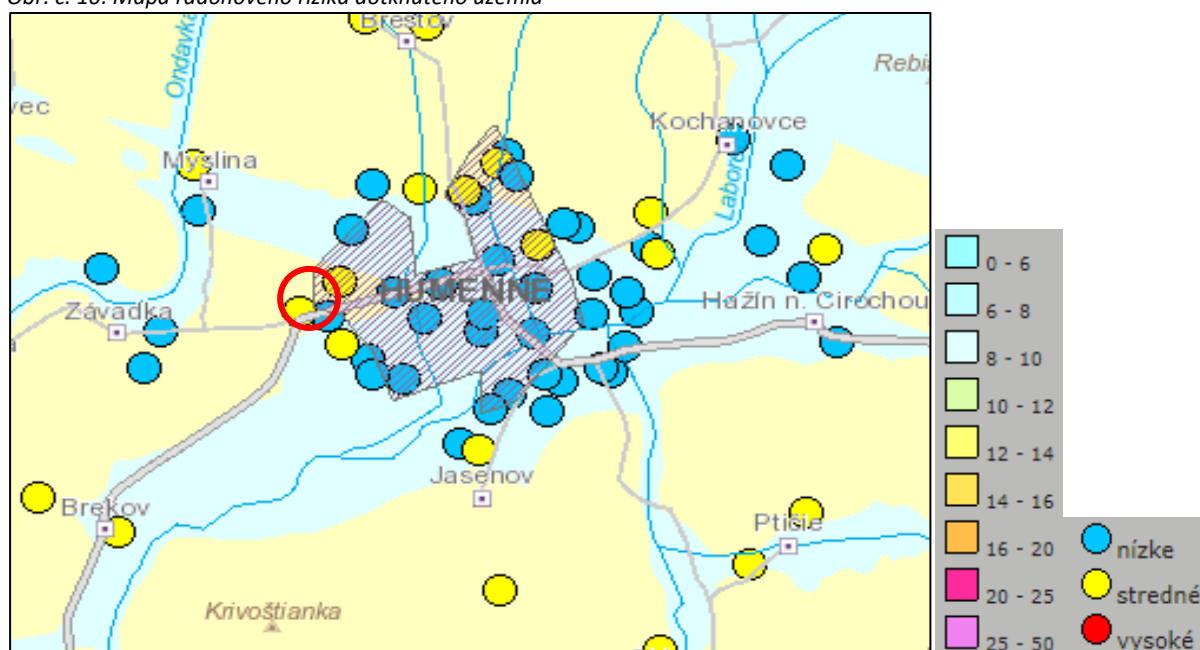
Radónové riziko

Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U_{238} , ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Radón nie je stabilný, ale ďalej sa rozpadá na tzv. dcérske produkty. Tie sa viažu na aerosólové a prachové časti v ovzduší, s ktorými vstupujú do živého organizmu ingesciou a inhaláciou. Je jedným z faktorov vplývajúcich na zdravotný stav obyvateľstva, ktorého účinku je obyvateľstvo vystavené predovšetkým zo stavebných materiálov, z horninového podlažia budov a z vody

Obyvateľstvo je účinkom prirodzenej rádioaktivity vystavené predovšetkým v budovách. Jej zdrojom sú rádioaktívne prvky v podlaží budov, v ich stavebnom materiály a vo vode. Najdôležitejšiu záťaž produkuje radón v pôdnom vzduchu z podlažia stavieb označený ako radónové riziko.

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podlažia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym až stredným radónovým rizikom.

Obr. č. 10: Mapa radónového rizika dotknutého územia



Lokalita navrhovanej činnosti

Zdroj: geology.sk

Ložiská nerastných surovín

V lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín. Ťažba stavebného kameňa je v obci Brekov.

Hydrogeologické pomery

Prietočnosť a hydrogeologická produktivita hodnoteného územia je kategorizovaná ako nízka ($T < 1.10 \cdot 4 \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$). Územie patrí do povodia rieky Bodrog. Odtok je na úrovni 36 % a výpar na úrovni 64 %. Koeficient odtoku (odtok/zrážky) je 0,36. Lokalita pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza v oblasti s južným smerom prúdenia podzemnej vody.

Určujúcim typom priepustnosti je puklinová priepustnosť. Z hľadiska hydrogeologického regiónu sa jedna o paleogén povodia Ondavy po Kučín. Z hľadiska režimov odtoku patrí hodnotené územie do oblasti vrchovinná – nížinnej s dažďovo snehovým režimom odtoku. Najvyššia akumulácia je v období mesiacov december až február. Vysoká vodnosť sa tak vyskytuje v mesiacoch marec a apríl. Najvyššie dlhodobé priemerné mesačné prietoky sú zaznamenávané v mesiaci marec. Najnižšie dlhodobé priemerné mesačné prietoky sú v mesiaci september (Atlas krajiny SR, 2022). Z povrchových vôd je najvýznamnejším tokom v oblasti rieka Laborec, ktorá preteká cez intravilán mesta Humenné. Medzi ďalšie povrchové toky v k.ú. mesta Humenné patrí tok Lieskovec, Hliboký potok, Humenský potok, tok Hubková alebo tok Ptava. V blízkosti lokality zmeny činnosti preteká tok Sosnica, ktorý je pravostranným prítokom rieky Laborec. K.ú. obce Myslina preteká tok Ondavka s jeho ľavostranným prítokom, tečúcim cez intravilán obce Myslina. V širšom okolí lokality zmeny navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne vodné plochy.

Priamo v dotknutom území pre realizáciu zmeny činnosti sa nenachádza žiadne vodohospodársky chránené územie alebo ochranné pásmo iného vodného zdroja. V záujmovom území sa nenachádzajú pramene. Predmetná lokalita nezasahuje do oblastí v rámci máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika vodných tokov Slovenska, ani do žiadneho vyhláseného inundačného územia. V rámci k.ú. obce Myslina sa v okolí lokality zmeny činnosti, resp. výškopisne nad touto lokalitou, nachádza vodojem, ktorý je situovaný v dostatočnej vzdialenosti od lokality zmeny činnosti.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie SR patrí širšie dotknuté územie do nasledujúcich útvarov

podzemných vôd:

- **SK1001600P** Medzizrnové podzemné vody kvartémnych náplavov Laborca oblasti povodia Bodrog plocha útvaru 33,154 km², dominantné zastúpenie kolektora: aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, stratigrafický vek kolektora: Holocén-Pleistocén, priepustnosť kolektora: medzizrnová
- **SK2005700F** Puklinové podzemné vody flyšového pásma a Podtatranskej skupiny oblasti povodia Bodrog, plocha útvaru 4106,788 km², dominantné zastúpenie kolektora: striedanie pieskovcov a ílov (flyš), stratigrafický vek kolektora: Paleogén, priepustnosť kolektora: puklinová

V Humenských vrchoch sa vyskytujú mezozoické horniny. Vápence a dolomity stredného triasu a kriedy sú charakteristické puklinovým, resp. puklinovokrasovým obehom podzemných vôd. Výdatnosti prameňov sa pohybujú v rozmedzí 0,3 až 5,0 l . s⁻¹.

Terciér je zastúpený sedimentmi paleogénu, neogénu a neogénnymi vulkanitmi. Sedimenty paleogénu patriace vonkajšiemu flyšovému pásmu, zaberajú celú severnú časť záujmového územia (t.j. čiastkového povodia Bodrogu). Centrálne karpatský paleogén je zastúpený len strednou časťou chmeľovsko – beňatinského paleogénu. Striedanie pieskovcov a ílovcov prípadne zlepcov predurčuje medzizrnovú priepustnosť, ktorá je však veľmi nízka. Strieda sa však s puklinovou priepustnosťou, ktorá je najvýznamnejšia v pieskovcoch. Pramene dosahujú nízke výdatnosti od 0,1 do 1,0 l . s⁻¹.

Tab. č. 10: Hydrogeologická charakteristika hornín

Čiastkové povodie Bodrogu	Výskyt priepustnosti hornín v % z celkovej plochy povodia				
	Nepriepustné až veľmi slabo priepustné	Slabo priepustné	Slabo až dobre priepustné	Dobre až veľmi dobre priepustné	Krasové oblasti
	Koeficient prietočnosti T (m ² .s ⁻¹)				
	<1.10 ⁻⁴	1.10 ⁻³ - 1.10 ⁻⁴	1.10 ⁻² – 1.10 ⁻³	>1.10 ⁻²	
4-30-04	27,0	16,0	20,0	35	2

Liečivé a minerálne pramene

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádzajú významnejšie pramene a zdroje podzemných či minerálnych vôd. Územie má malé zásoby podzemnej vody, čo vyplýva z vlastností paleogénu. Významnejšími zdrojmi vody sú podzemné vody blízkeho kvartéru. Sú viazané najmä na nívne sedimenty štrkov a pieskov.

V priepustných flyšových vrstvách sa zachovali zásoby vody morského pôvodu, medzi ktorými prevládajú naftové soľanky. Soľanky sú silne mineralizované vody s obsahom rozpustných pevných látok viac ako 10 g/l. Prirodzené pramene tejto vody sú veľmi zriedkavé a sú vždy studené. Teplé soľanky sú známe len z hlbinných vrstiev. Naftové soľanky boli objavené pri vŕtaní v okolí Medzilaboriec.

V k. ú. obcí Výrava a Radvaň nad Laborcom sa nachádzajú nevýznamné sírovodíkové pramene (ľudovo volané vajcovky), ktoré využíva miestne obyvateľstvo.

Povrchové vody

Vodstvo v okolí tvoria početné rieky ako aj niekoľké nádrže, rybníky, jazerá, podzemná voda a minerálne pramene. Z hľadiska cestovného ruchu sú najpríťažlivejšie vodné nádrže Zemplínska šírava a Domaša. Jedinečným javom je jazero hradené zosuvom – Morské oko, situované vo Vihorlatských vrchoch.

Dotknuté územie patrí do čiastkového povodia **Bodrogu 4 – 30 – 04 Laborec od Cirochy po Uh.** Rieka Laborec pramení v Nízkych Beskydách pod kótou Fedorkov v nadmorskej výške 682 m n. m. Prevažný smer toku je severojužný. Dĺžka toku Laborca je 135,5 km. Pravostranné prítoky potok Hubková, Humenský (Kudlovský) potok,

Pereň, Suchý jarok, Jedľovec, Krasná, Lubiška a kanál Duša. Medzi významnejšie ľavostranné prítoky patria Vydranka, Olšava, Výrava, Udava, Cirocha a Uh.

Povodie Laborca má plochu 4 523 (3858 GIS) km², z toho sa na území Slovenska nachádza 2 933 km². Ostatná časť povodia spadá do územia Ukrajiny.

Pre klasifikáciu riek je dôležitý riečny režim, t. j. rozdelenie odtoku počas roka, ktoré je závislé od zdroja vodnatosti a klimatických pomerov. Navrhované územie môžeme podľa režimu odtoku zaradiť do vrchovinnonížinnej oblasti.

Vrchovinnonížinná oblasť s vrchovinnonížinným typom riek s dažďovo-snehovým režimom odtoku je charakteristická najnižšími vodnými stavmi koncom leta a na začiatku jesene, v čase veľkej straty vody výparom. Priemerný špecifický odtok sa v takomto vymedzenom území v časovom období rokov 1931-1980 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) pohyboval v intervale od 5 do 10 l.s⁻¹.km⁻².

Minimálny špecifický odtok 364 - denný sa na dotknutom území pohyboval v intervale od 0,1 do 0,5 l.s⁻¹.km⁻².

Minimálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov sa v takomto vymedzenom území (Atlas krajiny SR, 2002) pohyboval v intervale od 1,0 do 1,4 m³.s⁻¹.km⁻².

Zastavaným územím mesta **Humenné** preteká rieka Laborec, ktorá má vybudované ochranné hrádze. Je tu typická akumulácia vôd v období december až február s najvyšším prietokom v marci a najmenším v septembri. Vodomerňa stanica Humenné má hydrologické číslo : 4-30-04-007-01, riečny km 66,60, plocha povodia 1272,40 km², kód vodného útvaru **SKB0142**, názov vodného útvaru: **LABOREC**. Priemerný ročný prietok Laborca v Humennom sa pohybuje okolo 10 m³/s.

Vodohospodársky chránené územia

V okolí hodnoteného územia nie sú situované vodohospodársky významné toky podľa vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských tokov.

Vodárenské nádrže, chránené vodohospodárske oblasti, ani ochranné pásma vodných zdrojov sa v blízkosti hodnoteného územia nenachádzajú.

Podľa nariadenia vlády SR č.174/2017 Z. z. v znení NV č.62/2022 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd na území Slovenskej republiky. Potreba ustanoviť celé územie Slovenskej republiky za citlivú oblasť vyplynula zo súčasného stavu kvality povrchových vôd dokumentovaného výsledkami monitorovania a zo zhodnotenia aktuálneho stavu ich eutrofizácie.

Za zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú pozemky alebo ich časti v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 vyššie uvedeného nariadenia vlády a ich poľnohospodárske využitie je upravené podmienkami a obmedzeniami podľa § 35 vodného zákona a osobitného predpisu. Podľa uvedeného nariadenia vlády SR je katastrálne územie mesta **Humenné** zaradené medzi zraniteľné oblasti územia Slovenskej republiky.

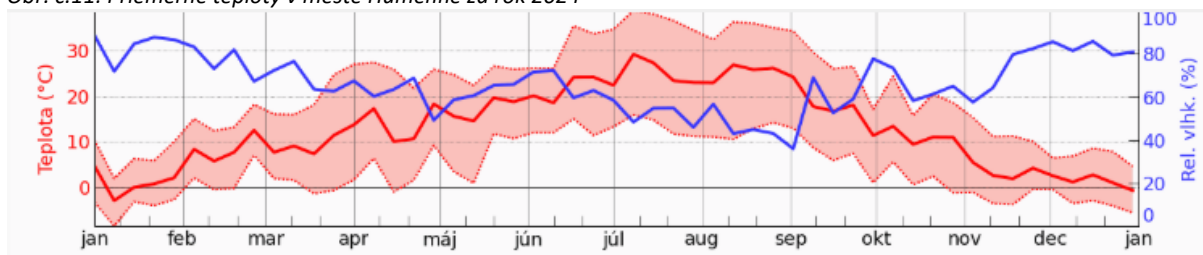
Klimatické pomery

Dotknuté územie leží v teplej klimatickej oblasti, v teplom, mierne vlhkom okrsku s chladnou zimou T7; klimatické znaky: január ≤ -3° C, počet letných dní priemerne 50 a viac, denné maximum teploty vzduchu ≥ 25° C.

Priemerný počet dní so snehovou prikrývkou je 60-80 dní. Z hľadiska výskytu hmiel patrí predmetné územie do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel s priemerným počtom dní s hmlou pohybujúcim sa v intervale od 20 do 45 dní. Najchladnejším mesiacom je január, kedy priemerná teplota je - 3,8° C. Najteplejší mesiac júl má priemernú teplotu 19,3° C. Priemerná ročná teplota v **Humennom** je podľa meteorologickej stanice v **Humennom** 8,6° C. Priemerný počet letných dní je 51, priemerný počet mrazových dní je 120, priemerný počet vykurovacích dní je 220 – 240.

Z hľadiska zrážkových pomerov patrí **Humenné** do horsko-pevninskej klimatickej oblasti. Priemerná vlhkosť vzduchu sa pohybuje od 78 - 82 %. Maximum relatívnej vlhkosti pripadá na november - január 87 - 88 %. Nasledujúce meteorologické diagramy z www.meteobue.com vychádzajú z hodinových simulácií modelov počasia za ostatných 30 rokov. Vytvárajú dobrú predstavu o typickom priebehu a zmenách podnebia a poveternostných podmienok (teplota, úhrn zrážok, slnečný svit a vietor).

Obr. č.11: Priemerné teploty v meste Humenné za rok 2024



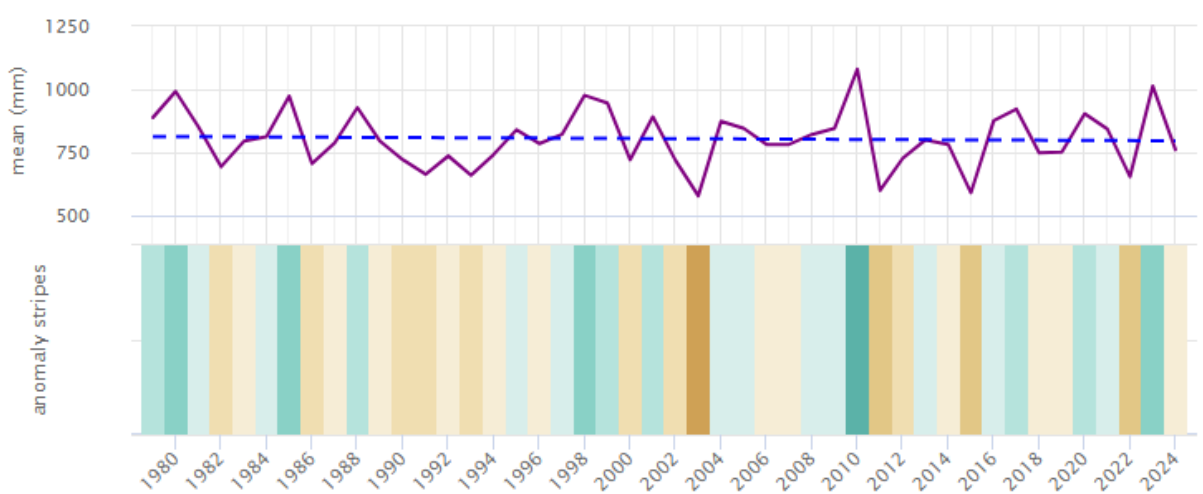
Zdroj: www.meteobue.sk

"Priemerné denné maximum" (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Humenné. A naopak, "priemerné denné minimum" (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu.

Zrážky

Absolútne mesačne maximum zrážok (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa vo vymedzenom riešenom území v časovom období rokov 1951 – 2000 pohybovalo v závislosti od nadmorskej výšky v intervale od 250 do 300 mm v údolí rieky Cirocha, v intervale od 300 mm do 350 mm v Beskydskom predhorí a v najnižších okrajových polohách pohoria Vihorlat a v intervale od 350 do 400 mm vo vyššie položených svahových a vrcholových polohách tohto pohoria. Z hľadiska priemerných ročných hodnôt radiačného indexu sucha ($B_0 / L \cdot R$, B_0 – celková bilancia žiarenia, L – skupenské teplo vyparovania, R – atmosférické zrážky) v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) prevládajú v závislosti od nadmorskej výšky hodnoty od 1,00 do 0,75 v Beskydskom predhorí a od 0,75 do 0,50 v samotnom pohorí Vihorlat, pričom v klimatickej stanici Humenné mimo vymedzeného záujmového územia bola zaznamenaná hodnota indexu 1,07.

Obr. č.12: Ročná zmena zrážok mesta Humenné



Zdroj: meteobue.sk

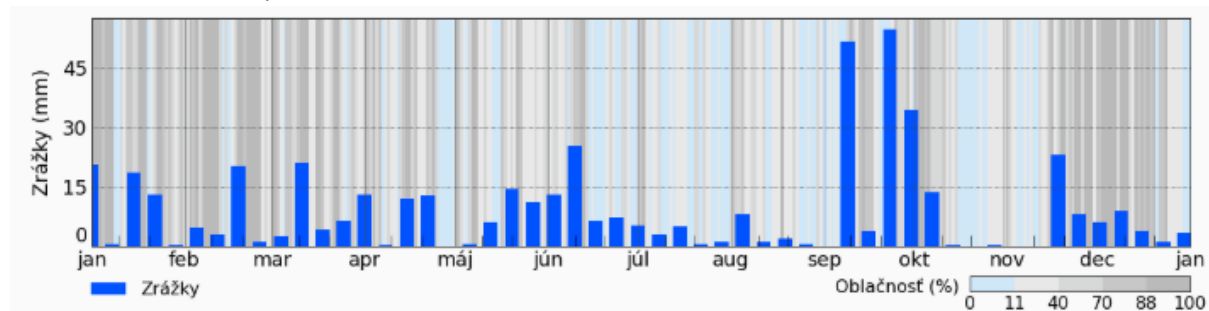
Horný graf zobrazuje odhad priemerného celkového úhrnu zrážok pre väčšiu oblasť Humenné. Prerušovaná modrá čiara predstavuje lineárny trend klimatických zmien. Ak trendová čiara smeruje zľava doprava nahor, trend zrážok je pozitívny a v Humenné je v dôsledku zmeny klímy stále vlhkejšie. Ak je vodorovná, nie je vidieť žiadny jasný trend a ak ide smerom nadol, podmienky v Humenné sa časom stávajú suchšími.

V dolnej časti grafu sú znázornené tzv. zrážkové pruhy. Každý farebný pruh predstavuje celkový úhrn zrážok v danom roku - zelený pre vlhšie a hnedý pre suchšie roky.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa vo vymedzenom riešenom území v závislosti od nadmorskej výšky pohyboval v jeho severnej okrajovej časti tvorenej Beskydským predhorím v intervale od 60 do 80 dní, v naň plošne nadväzujúcich nižších horských polohách pohoria Vihorlat v intervale od 80 do 100 dní a v najvyšších vrcholových polohách v intervale od 100 do 120 dní (Atlas krajiny SR, 2002).

Priemerná výška snehovej pokrývky na klimatickej stanici Kamenica nad Čirochou nachádzajúcej sa v nadmorskej výške 176 m n.m. dosiahla v časovom období rokov 1961 – 1990 úroveň 10,5 cm.

Obr. č.13: Priemerné zrážky v meste Humenné za rok 2024

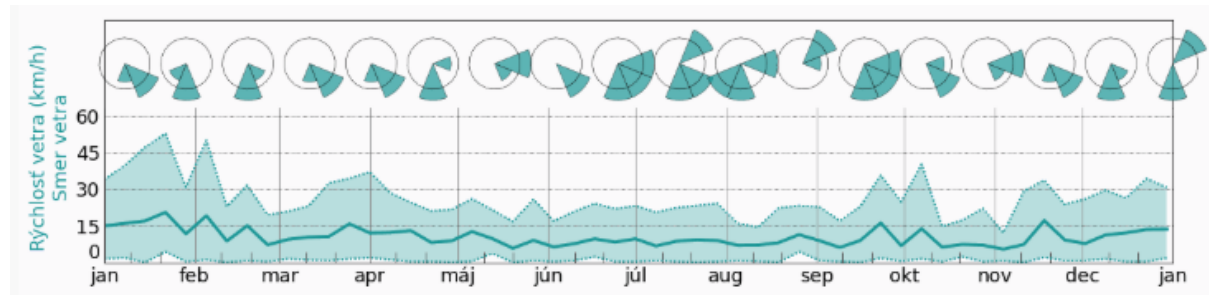


Zdroj: www.meteoblue.sk

Veterné pomery

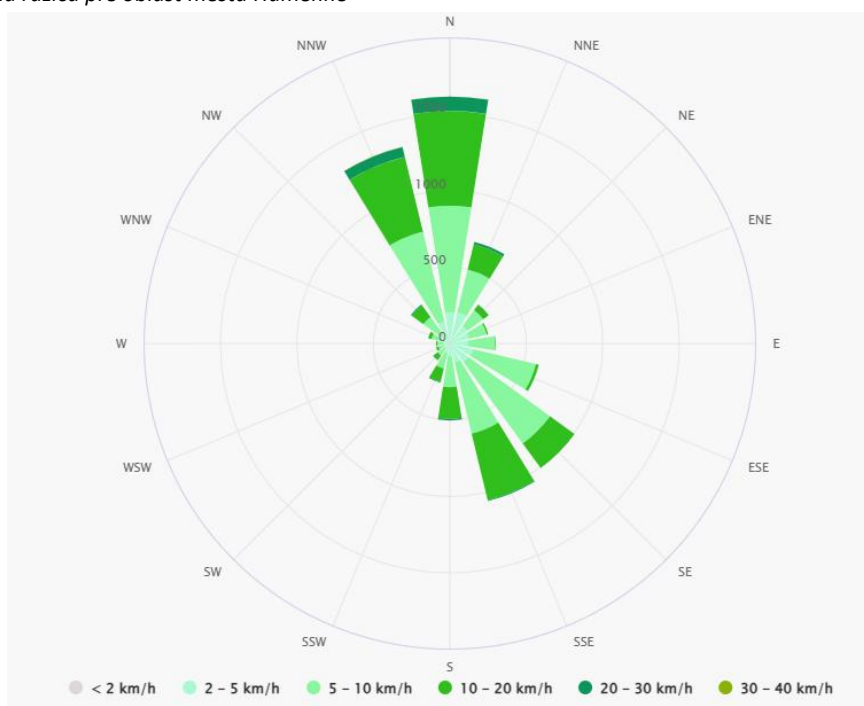
Predmetné územie je uzavreté okolitými vrchmi po ľavej i pravej strane rieky chránená pred náhlymi poveternostnými zmenami, čomu zodpovedá aj percentuálne vysoké zastúpenie bezvetria. Výskyt vetrov v priestore sídla je s prevládajúcou zložkou severojužnou a juhosevernou. Percentuálne vyjadrenie vetrov je nasledovné: bezvetrie 54 %, východný vietor 1 %, juhovýchodný vietor 4 %, južný vietor 15 %, juhozápadný vietor 3 %, západný vietor 4 %, severozápadný vietor 4 %, severný vietor 11 % a severovýchodný vietor 4 %. Najmenej oblačné obdobie je koniec leta a začiatok jesene. Najmä v jesennom období je častým javom výskyt hmiel. Vzhľadom aj na prevládajúce bezvetrie je počet dní s výskytom hmy 20 – 90 dní ročne. Úhrn slnečného svitu dosahuje cca 1500.

Obr. č.14: Veterná ružica pre oblasť mesta Humenné za rok 2024



Zdroj: www.meteoblue.sk

Obr. č.15: Veterná ružica pre oblasť mesta Humenné

Zdroj: www.meteoblue.sk

Veterná ružica pre Humenné zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru.

Pôdne pomery

Z hľadiska charakteristiky pôd sú pôdy na území mesta **Humenné** charakterizované ako zeme glejové – hlboké, ílovito – hlinité až piesčito – hlinité s veľkým kolísaním hladiny podzemnej vody. Pôdna reakcia je slabá až silne kyslá, bonitná trieda 6. Tieto pôdy sa využívajú najmä ako orná pôda.

Stručná charakteristika prevládajúcich pôdných jednotiek dominantných

Povrchovo zamokrené textúrne diferencované pôdy s výskytom zvýšeného obsahu ílu už v podornici s mramorovaným Bm -horizontom pod ochrickým (až molickým) A -horizontom, s prítomnosťou, alebo bez prítomnosti eluviálneho hydromorfného En -horizontu.

Využitie pôdy a hlavné plodiny

Prevažne orné pôdy (obilniny, kukurica, krmoviny, slnečnica, špeciálne plodiny), menej trvalé trávne porasty a lesné pôdy.

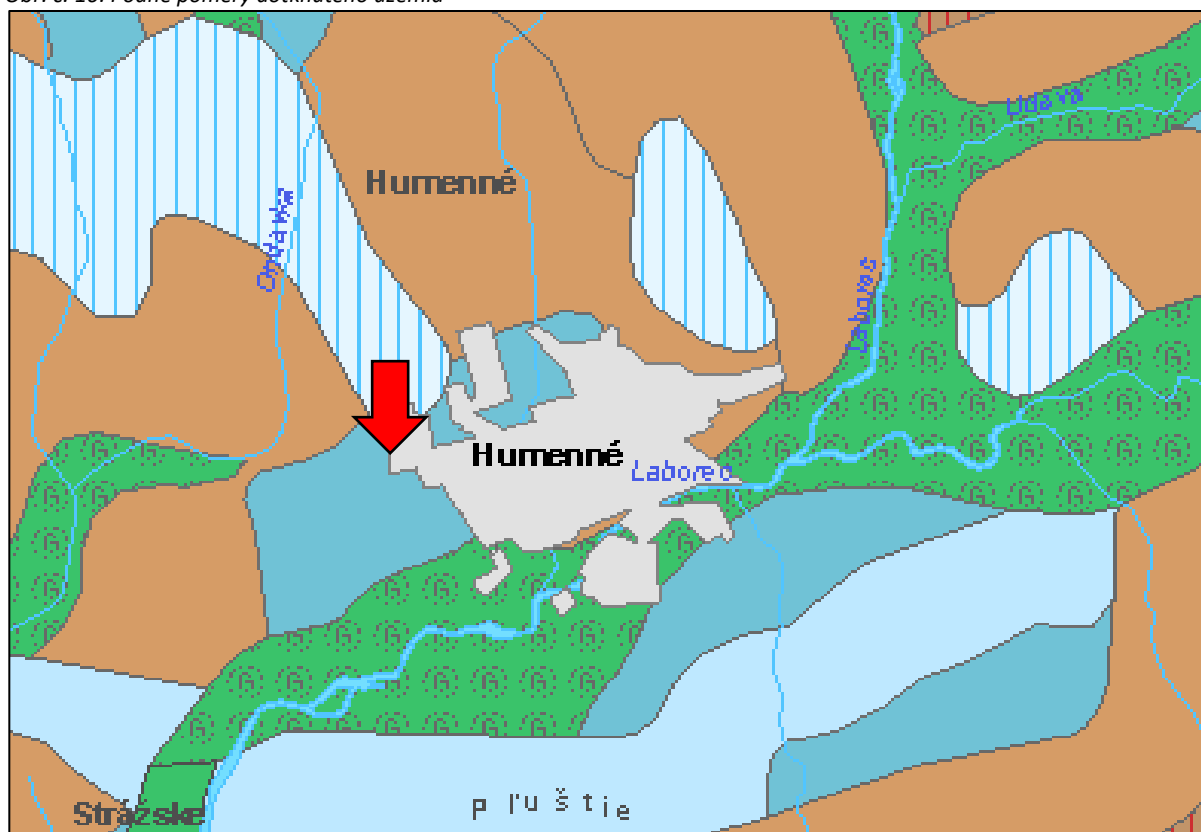
Potenciálne degradačné procesy

Čiastočne erózia, čiastočne glejové procesy, utlačanie pôd.

Nároky na ochranu a zlepšenie pôdných vlastností

Optimálna štruktúra osevu, racionálne hnojenie, prípadne i vápnenie.

Obr. č. 16: Pôdne pomery dotknutého územia



→ Lokalita navrhovanej činnosti

	kambizeme	kambizeme, kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizemepseudoglejové; zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš)
	pararendziny	pararendziny, pararendzinykambizemné a kambizemerendzinové; zo zvetralín pieskovcovo-slieňovcových hornín
	pseudogleje	pseudogleje, pseudogleje nasýtené z polygenetických hĺn, sprievodné čiernice glejové prekryté
	fluvizeme	fluvizeme, fluvizeme glejové, sprievodné gleje – G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov
	rendziny	rendziny, rendziny a kambizemerendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín
	kambizeme	kambizeme, kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín

Zdroj: geo.enviroportal.sk

Tab. č. 11: Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy na území mesta Humenné

Triedy	%
1.trieda - slabá erózia	34,86
2.trieda - stredná erózia	22,89
3.trieda - silná erózia	11,22
4.trieda - veľmi silná až extrémna erózia	0
bez erózie	31

Zdroj: beiss.sk

Veterná erózia poľnohospodárskej pôdy

- Bez erózie.

Z hľadiska **kontaminácie pôd** sa na území mesta Humenné a v jeho okolí nachádzajú relatívne čisté pôdy (1. trieda 98,93%) a nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované (2. trieda 1,07%).

Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z. z. sa na k. ú. Humenné nenachádza poľnohospodárska pôda zaradená do BPEJ 1–4 (osobitne chránené pôdy). K. ú. tvorí pôda kategórie BPEJ 5-7, čo je 28,92%, kategória BPEJ 8-9 – 7,62% a do kategórie ostatné (zastavané územia, lesy, vodné plochy) patrí cca 63,46 % plochy k. ú. .

Index poľnohospodárskeho potenciálu k. ú. patrí do kategórií – najnižší potenciál (100 %).

Lesný pôdny fond

Územie čiastkového povodia Bodrogu pokrývajú lesy na ploche 2 717 km², čo predstavuje 37,4 %-nú lesnatosť. Horné časti povodia Ondavy, Tople a Laborca vykazujú síce 60 – 70 % lesnatosť, ale dolnú časť čiastkového povodia, ktorú zaberá Východoslovenská nížina, tvorí takmer nezalesnené územie. Lesy boli v minulosti veľmi devastované a aj v súčasnosti podliehajú nadmernej ťažbe dreva a holorubnej forme hospodárenia.

Zastúpenie listnatých drevín je 88,1 %, ihličnatých drevín je 11,9 %. Najstaršie listnáče sa nachádzajú v severnej pohraničnej oblasti, v severozápadnej a západnej časti čiastkového povodia (Čergov, Busov, Slanské vrchy). Najväčšie zastúpenie dosahuje buk nasleduje hrab, javor a dub. Z ihličnanov dominuje smrek, jedľa a borovica. Hospodárske lesy, t. j. lesy s prevažujúcou produkčnou funkciou tvoria 85,7 %, ochranné lesy tvoria 4,4 % a lesy osobitného určenia tvoria 9,9 % z celkovej výmery lesov čiastkového povodia.

Z lesných vegetačných stupňov má najväčšie rozšírenie dubovo - bukový v nadmorskej výške 300 – 700 m n. m., menej je zastúpený bukový v nadmorskej výške 400 – 800 m n. m.

V nadmorskej výške 200 – 500 m n. m. sa na menšej ploche nachádza dubovo – bukový vegetačný stupeň (úpätia Slanských vrchov, Vihorlatských vrchov, Zemplínske vrchy). Vo vrcholových častiach Vihorlatských vrchov, Slanských vrchov a pozdĺž severnej hranice čiastkového povodia v nadmorskej výške 500 – 1 000 m n. m. je rozšírený jedľovo – bukový vegetačný stupeň.

Tab. č. 12: Zdravotný stav lesov – k. ú. Humenné

Klasifikácia	%
1.trieda - zdravé porasty	50,23
2.trieda - porasty s prvými príznakmi poškodenia	36,17
3.trieda - porasty mierne poškodené	10,81
4.trieda - porasty stredne poškodené	1,56
5.trieda - porasty silne až veľmi silne poškodené	1,23

Zdroj: beiss.sk

Fauna, flóra, vegetácia**Flóra**

V oblasti Zemplína sa stretávajú rozličné botanické oblasti: panónska, východokarpatská a západokarpatská. Nižšie časti pohorí zaberajú najmä dubové lesy, vo vyšších častiach Slanských vrchov prevládajú bučiny. Z drevín sa tu vyskytujú vrbý, jelše, topole, brezy a jasene.

Zo vzácných rastlinných druhov tu registrujeme leknovec štitnatý, žerušnicu málokvetú, truskavec obyčajný, korunku strakatú, jesienku obyčajnú, bleduľu jarnú. Na slaniskách rastie palina prímorská, astra soľomilná, skorocel prímorský a ďalšie halofytne druhy.

Na svahoch Vihorlatských vrchov sa stretávajú panónske, východokarpatské a západokarpatské druhy. Na južnom úpätí Vihorlatských vrchov sa nachádzajú porasty teplomilných dúb, ktoré vo vyšších polohách a zväčša aj v Beskydskom predhorí nahrádzajú bukové lesy. Tie vo Vihorlate aj prevládajú. V nadmorskej výške nad 700 m sa miestami vyskytuje jedľa biela, smrek a borovica. Vo Vihorlatských vrchoch nájdeme i viaceré vzácne a chránené rastliny. Sú to: kýchavica biela, kostihoj srdcovitý, prilbica jedovatá drsnoplodá, skopólia kránska, kostrava ovčia vihorlatská, tavoľník prostredný, rozchodník ročný, bleduľa jarná, krivectulcový. Severná časť Zemplína patrí do východokarpatskej botanickej oblasti.

Doliny a erózne brázdy Bukovských vrchov, Laboreckej a Ondavskej vrchoviny sú zväčša bez lesnej pokrývky. V najnižších polohách vrchov je dubový les, v celej oblasti však prevláda buk. Miestami je primiešaná jedľa a borovica. V NPR Stučica jedle dosahujú vek až 300 rokov a výšku 48 m, buky 185 rokov a výšku 38 m. Lesy sú známe bohatým výskytom húb. Medzi vzácne druhy rastlín patria: iskerník karpatský, zvonček jedľový, perovník pštosí, horec luskáčovitý, poniklec obyčajný, scila dvojlistá východná. Časť Laboreckej vrchoviny a Bukovských vrchov patrí do siete biosférických rezervácií v rámci UNESCO. V júni 2007 bola prírodná rezervácia Kyjovský prales s rozlohou 397,4 ha nachádzajúca sa Vihorlatských vrchoch zaradená do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO.

Z hľadiska **fyto geografického členenia** SR (Futák, 1980) patrí navrhovanou činnosťou dotknuté územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticumoccidentale), obvodu východobeskydskej flóry (Beschidicumorientale), do fyto geografického okresu Východné Beskydy a podokresu Nízke Beskydy.

Terénne pozorovania dokazujú, že súčasný stav vegetačného krytu dotknutého územia je značne odlišný od prirodzeného stavu. Pôvodný vegetačný kryt sa antropogénnym vplyvom pozmenil, prípadne úplne zničil. Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti – v priemyselnej zóne mesta, kde sa nachádzajú v prevažnej miere spevnené plochy, ich okolie osídľuje rudirálna vegetácia. Dominuje tu púpava lekárska (*Taraxacum sect. Ruderalia*), palina pravá (*Artemisia absinthium*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*) a ďalšie.

Obr. č. 17: Fytogeograficko-vegetačné členenie dotknutého územia



→ Lokalita navrhovanej činnosti

Legenda	Zóna	Podzóna	Oblasť	Okres
	buková	-	flyšová	Laborecká vrchovina
	dubová	horská	flyšová	Beskydské predhorie
	buková		sopečná	Vihorlatské vrchy
	dubová	nížinná	pahorkatinná	Pozdišovský chrbát
	dubová	nížinná	rovinná	Ondavská niva

Zdroj: geo.enviroportal.sk

V širšom okolí lokality dotknutej navrhovanou činnosťou predstavujú prirodzenú potenciálnu vegetáciu tieto spoločenstvá:

- ✓ Karpatské dubovo-hrabové lesy
- ✓ Dubovo - cerové lesy
- ✓ Podhorské bukové lesy
- ✓ Vrbovo – topoľové lesy

Obr. č. 18: Potenciálna prirodzená vegetácia dotknutého územia



 Lokalita navrhovanej činnosti

Legenda	Typ vegetácie
	karpatské dubovo-hrabové lesy
	podhorské bukové lesy
	dubové a cerovo-dubové lesy
	vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)
	jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)
	bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach
	javorové lesy v horských polohách
	xerothermné dubové lesy s dubom plstnatým a travinné spoločenstvá na skalách
	nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy

Zdroj: geo.enviroportal.sk

Fauna

Zemplínska **fauna** je veľmi pestrá. Živočíchy patria tak medzi zástupcov spoločenstiev listnatého lesa, ako i polí, lúk, vodných tokov, vodných plôch a ich brehov. Bežne sa tu vyskytuje zajac poľný, bažant poľovný, srnec lesný, jeleň lesný, diviak lesný. Zo vzácných a chránených druhov tu žije rys ostrovid, vlk dravý, mačka divá, medveď hnedý, zubor hôrny, výr skalný, sova dlhochvostá, orol krikľavý, kuna lesná a skalná, haja červená, vydra riečna, jazvec lesný, krkavec čierny, korytnačka močiarna, z vodného vtáctva: hus divá, kačica divá, bocian biely, bocian čierny, rybár bahenný, sliepočka zelenooká, čajka smeživá, volavka popolavá, z motýľov: jasoň červenooký, rôzne druhy babôčok a perleťovcov. Dá sa tu nájsť aj najväčší motýľ žijúci na území Slovenska okáň hruškový. Drobný motýlik *Vespina slovaciella* je pozoruhodný hlavne tým, že je doposiaľ známy len z územia Zemplína. Z hmyzu sú vzácné druhy ako: fúzač alpský, modlivka zelená, bystruška lesklá a ploská, koník stepný. Z plazov je to mlok karpatský, salamandra škvrnitá, jašterica živorodá, vretenica obyčajná. Z rýb tu nachádzame sumce, štuky, zubáče, pstruhy, kapry, bolene, pleskáče a iné.

V zmysle **zoogeografického členenia** môžeme širšie záujmové územie začleniť do provincie Karpát, oblasti Východných Karpát, prechodného obvodu a nízkobeskydského okrsku. V širšom dotknutom území sa vyskytuje bežná fauna lúk a polí (drobné zemné cicavce, hmyz, slimáky, pôdne organizmy, vtáky) a fauna okolia ciest a násypov a iných biotopov.

Chránené územia a ich ochranné pásma

➤ Chránené územia

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami.

➤ Veľkoplošné chránené územia

Dotknutá lokalita **nezasahuje** do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je Chránená krajinná oblasť Vihorlat, ktorá je od dotknutého územia vzdialená cca 13 km východným smerom.

➤ Maloplošné chránené územia

Dotknutá lokalita **nezasahuje** do žiadneho maloplošného chráneného územia. Najbližším maloplošným chráneným územím je:

Národná prírodná rezervácia Humenský Sokol.

Výmera chráneného územia je 2 415 000 m², vyhlásené bolo v r.1980 Ministerstvom kultúry SR. NPR má mimoriadne biologické hodnoty. Vyhlásená je na ochranu zachovalých ukážok skalných, trávnatých a lesných rastlinných spoločenstiev s dubom plstnatým na vedecko-výskumné a náučné ciele. Lokalita Sokol poskytuje optimálne podmienky pre xerothermnú vegetáciu. Je zaradená do 5. stupňa ochrany. Chránené územie zasahuje do katastrálnych území Humenné, Chlmec, Ptičie a Jasenov. Navrhovaná činnosť je od chráneného územia vzdialená cca 4 km juho – východným smerom.

Národná prírodná rezervácia Humenská

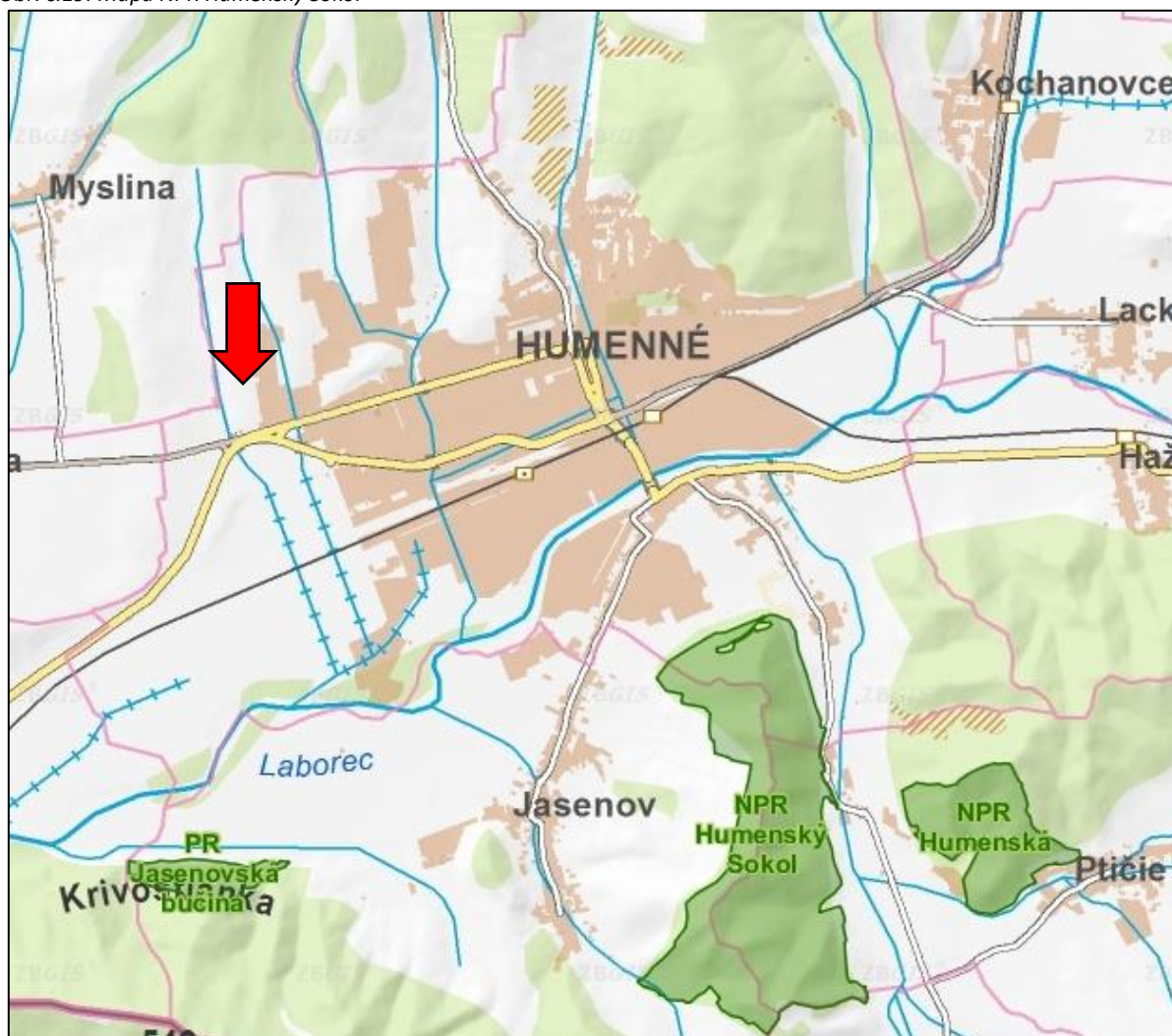
Územie bolo za chránené vyhlásené v roku 1980. Zákomom 287/1994 o ochrane prírody a krajiny bolo vyhlásené za národnú prírodnú rezerváciu. Vyhláškou 17/2003 z 9. 4. 2003, účinnou od 1. 2. 2003 bola potvrdená. Rozloha je 703.700 m². Vyhlásená bola na ochranu suchomilných a teplomilných lesostepných a stepných spoločenstiev s dubom plstnatým na vedecko-výskumné a náučné ciele. Národná prírodná rezervácia je územím európskeho

významu Humenská, ktoré je zaradené do sústavy NATURA 2000. Nachádza sa v katastri obce Ptičie. Navrhovaná činnosť je od chráneného územia vzdialená cca 6 km.

Prírodná rezervácia Jasenovská bučina

Vyhláškou 83/1993 o štátnych prírodných rezerváciách z 23.3.1993 bola vyhlásená za štátnu prírodnú rezerváciu. V čase vyhlásenia mala ako ochranný les výmeru 21,47ha. Zákonom 287/1994 o ochrane prírody a krajiny bola vyhlásená za prírodnú rezerváciu. Vyhláškou 17/2003 z 9. 4. 2003, účinnou od 1. 2. 2003 bola potvrdená. Rozloha je 214.700 m². Geomorfologicky a biologicky mimoriadne cenný priestor so zachovalým komplexom lesov na extrémnom karbonátovom stanovišti Humenských vrchov. Výskyt chránených druhov rastlín, najnižšie známe miesto výskytu jelenieho jazyka celolistého na Slovensku. Prírodná rezervácia je súčasťou územia európskeho významu Krivošťianka, ktoré je zaradené do sústavy NATURA 2000. Nachádza sa v katastri obce Jasenov.

Obr. č.19: Mapa NPR Humenský Sokol



Lokalita navrhovanej činnosti

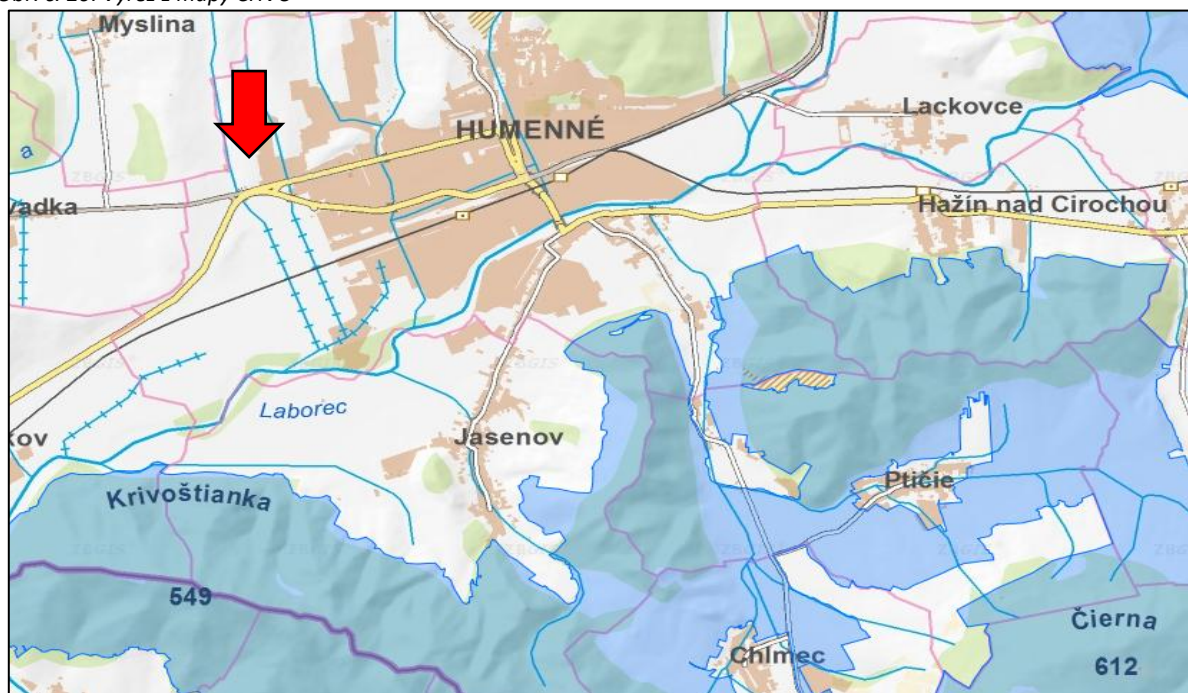
Zdroj: webgis.biomonitoring.com

➤ Natura 2000

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú lokality zaradené do siete Natura 2000. Najbližším územím patriacim do siete NATURA 2000 je Chránené vtáčie územie SKCHVU 035 Vihorlatské vrchy, ktoré bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov hadiara krátkoprstého, sovy dlhochvostej, výrika lesného, orla krikľavého, jariabka hôrneho, výra

skalného, lelka lesného, bosiana čierneho, chrašťaťa poľného, ďatľa bielochrbtého, ďatľa prostredného, ďatľa čierneho, muchárika bieločrkého, muchárika červenohrdlého, krutihlava hnedého, strakoša červenochrbtého, škovránka stromového, včelára lesného, žlny sivej, penice jarabej, prepelice poľnej, muchára sivého, žltouchovosta lesného, prhlaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Obr. č. 20: Výrez z mapy CHVÚ



Lokalita navrhovanej činnosti

Zdroj: webgis.biomonitoring.sk

Každé územie európskeho významu sa po schválení Národného zoznamu navrhovaných ÚEV vládou SR (17. 3. 2004) považuje za chránené územie. Je to štádium tzv. predbežnej ochrany, ktorej cieľom je zabezpečiť, aby sa stav európsky významných druhov a biotopov v území nezhoršoval. Toto obdobie môže trvať až 9 rokov, pričom počas prvých 3 rokov je národný zoznam posudzovaný v Európskej komisii a dochádza k definitívnemu výberu územia do sústavy NATURA 2000 a do maximálne ďalších 6 rokov dôjde k vyhláseniu územia. Predbežná ochrana je realizovaná prostredníctvom stupňov ochrany uvedených v národnom zozname.

Do katastra mesta **Humenné** zasahujú aj 3 územia európskeho významu:

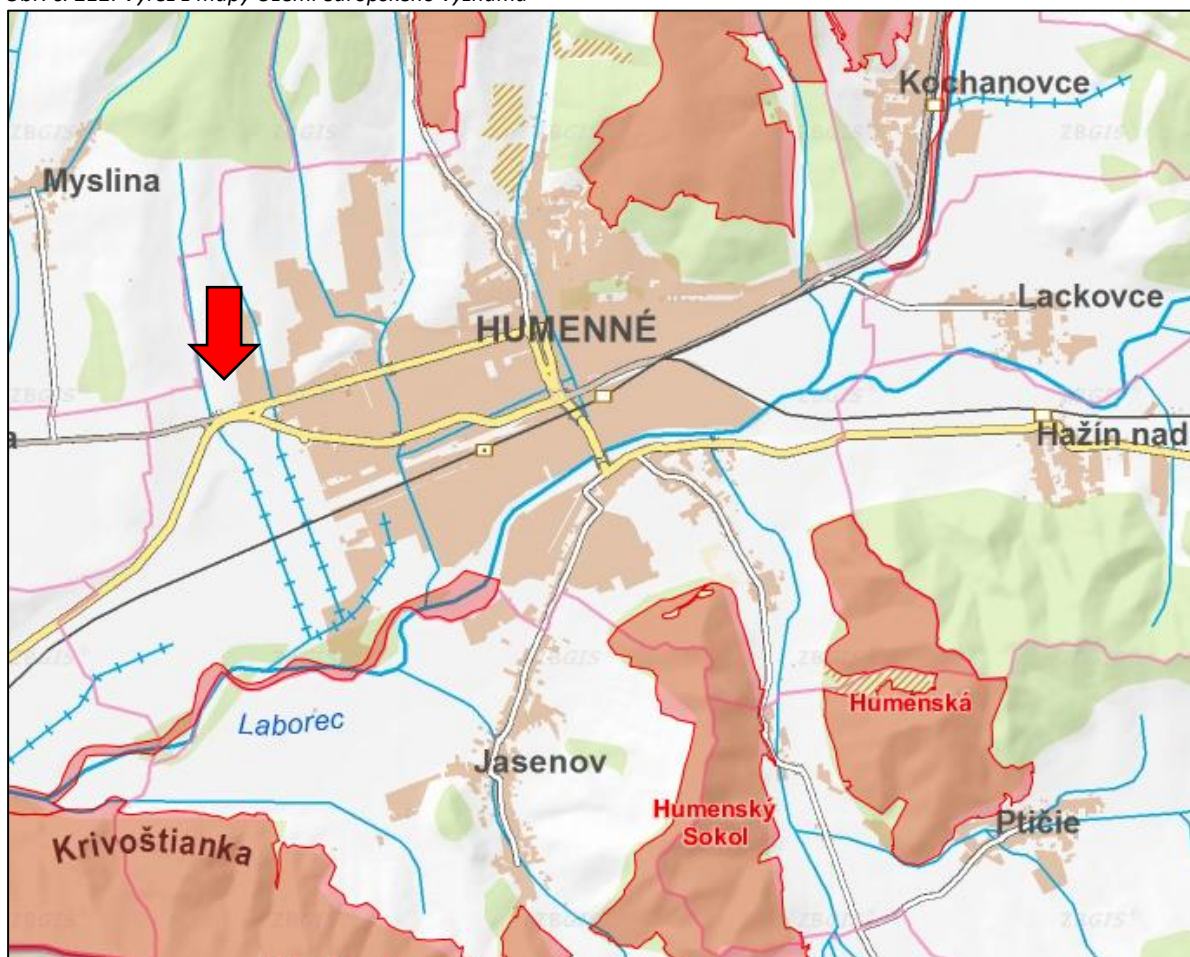
- **SKUEV 0050 Humenský Sokol** - Plošne sa územie európskeho významu z väčšej časti prekrýva s NPR Humenský Sokol. Národná prírodná rezervácia bola vyhlásená v roku 1980 s výmerou 241, 5 ha na ochranu zachovalých ukážok skalných, trávnatých a lesných rastlinných spoločenstiev s výskytom ponikleca veľkokvetého (*Pulsatilla grandis*) a dubom plstnatým. Celé územie európskeho významu sa zároveň nachádza aj v navrhovanom chránenom vtáčom území (CHVÚ) Vihorlat. Najcennejšie plochy územia sú v rámci NPR chránené 5. a 4. stupňom ochrany. Zvyšok územia je v 2. a 3. stupni ochrany. Cieľom ochrany v území európskeho významu sú zachovalé ukážky skalných, trávnatých a lesných spoločenstiev s výskytom duba plstnatého a vzácných teplomilných bylinných druhov na vápencových zlepenkoch.
- **SKUEV 0205 Hubková** - Územie predstavuje zachovalé ukážky porastov buka a porastové zmesi buka s inými drevinami, hlavne cennými listnatými drevinami. Najviac územia pokrývajú lesy listnaté (85% územia), menej lesy zmiešané (10%). Zvyšok územia zaberajú vlhké lúky a pastviny, mezofilné trávnaté

porasty. V lesných porastoch dominujú spoločenstvá bučín. K najrozšírenejším skupinám lesných typov patria typické bučiny (Fagetum typicum). Zachovalosť týchto lesných spoločenstiev má vplyv na širokú biodiverzitu rastlinných a živočíšnych druhov. Charakter a zachovalosť územia vytvára vynikajúce podmienky aj pre veľké množstvo vzácných druhov vtáctva. Zo vzácnejších vtáčích druhov sa v území vyskytuje orol krikľavý (*Aquila pomarina*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), ďateľ čierny (*Dryocopus martius*), či ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*). Okrem druhov európskeho významu sa v území vyskytujú aj mnohé druhy rastlín a živočíchov národného významu.

- **SKUEV 0206 Humenská** - Plošne sa navrhované územie európskeho významu sčasti prekrýva s Národnou prírodnou rezerváciou (NPR) Humenská, ktorá je celá zahrnutá do ÚEV. Cieľom ochrany v navrhovanom území európskeho významu sú zachovalé ukážky skalných, trávnatých a lesných spoločenstiev s výskytom duba plstnatého a vzácných teplomilných bylenných druhov na vápencových zlepenkoch.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chráneného vtáčieho územia ani do žiadneho z území európskeho významu.

Obr. č. 212: Výrez z mapy Území európskeho významu

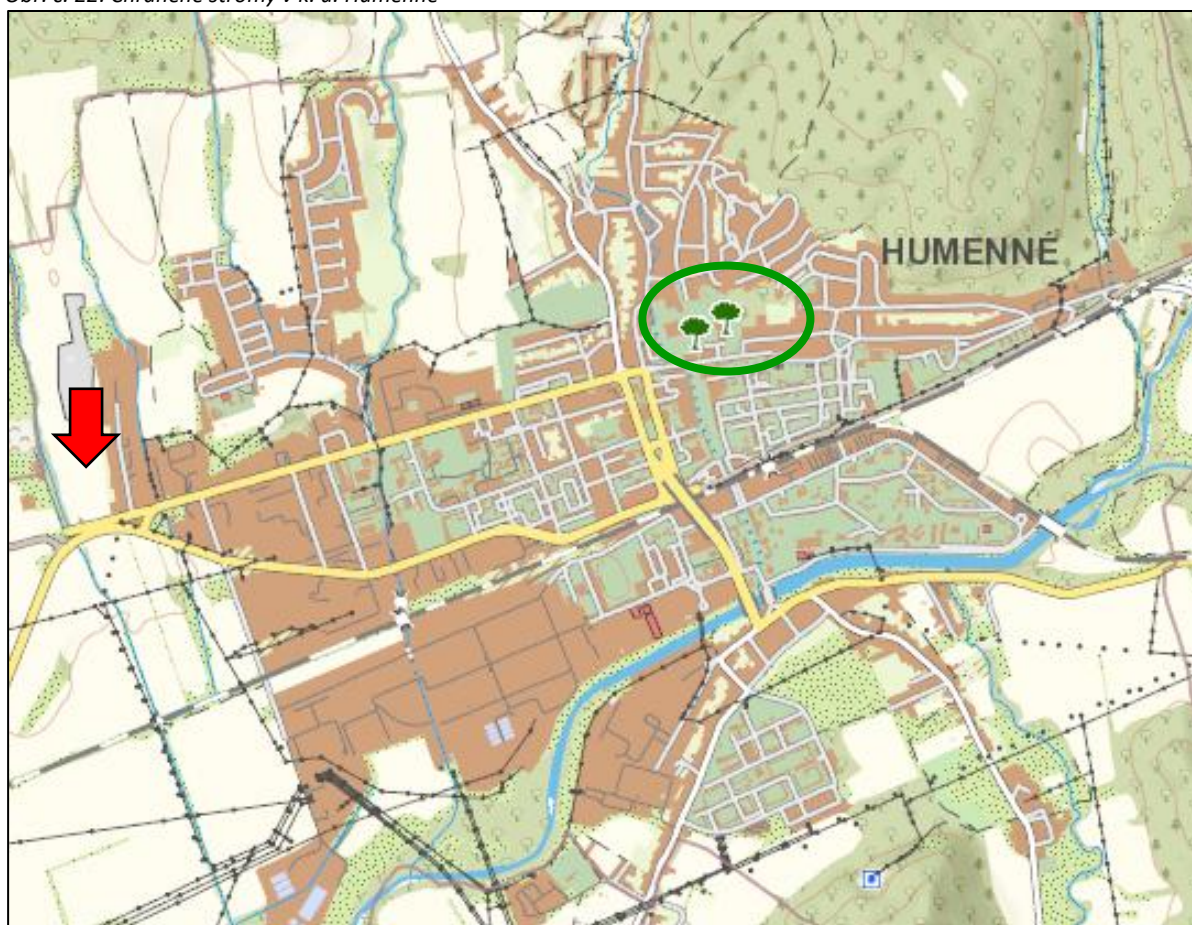


Lokalita navrhovanej činnosti

Zdroj: webgis.biomonitring.sk

- Chránené stromy

Obr. č. 22: Chránené stromy v k. ú. Humenné



Lokalita navrhovanej činnosti

Zdroj: enviroportal.sk

Tab. č. 13: Chránené stromy v k. ú. Humenné

Ev. číslo	Názov	Slovenský názov taxónu	Umiestnenie	Kraj	Okres	Kataster
S 346	Ginko v Humenom	Ginko Dvojlaločné	V parku pri hrabovej aleji medzi amfiteátrom a kaštieľom	Prešovský	Humenné	Humenné
S 348	Dub v Humennom	Dub Letný	V parku z pravej strany amfiteátra	Prešovský	Humenné	Humenné

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo lokalít s chránenými stromami.

➤ Mokrade

Územia chránené v zmysle Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v dotknutom území ani v jeho blízkom okolí nevyskytujú.

➤ Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

Druhovú ochranu živočíchov podľa regionálnych červených zoznamov a programy záchrany druhov živočíchov v dotknutom území nie sú zaznamenané. Osobitne chránené druhy rastlín v území dotknutom navrhovanou činnosťou nie sú evidované.

➤ Významné krajinné prvky

Významné krajinné prvky majú význam pre zabezpečenie druhovej a krajinnoeekologickej diverzity, zamedzenie vodnej a veternej erózie, udržanie kvality vody, regulácie odtokových pomerov, vytváranie refúgií pre mnohé rastliny a živočíchy. V rámci mesta **Humenné** sem patria:

- Alúvium Laborca v k. ú. Humenné a v k. ú. Brekov – zvyšky pôvodných porastov lužného lesa, vekovo najstaršie v okrese Humenné. Druhové zloženie: *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix fragilis*, *Salix triandra*, *Salix alba*, *Salix purpurea*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Alnus incana*. Druhú etáž tvoria: *Rubus caesius*, *Euonymus europaeus*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*. Bylinná etáž je tvorená: *Geum rivale*, *Gagea lutea*, *Petasites hybridus*, *Chamaerion palustre*, *Festuca gigantea* a iné.
- Hôrka v k. ú. Humenné a Jasenov – lokalitu tvorí mohylovitý kopec výšky 260m. Nachádza sa tu xerothermné spoločenstvo a kríkový porast, taktiež lesné spoločenstvo – bukové lesy vápnomilné, dubové xerothermné lesy submediteránne a skalné stepi. Druhové zastúpenie: *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Fagus sylvatica*, *Sorbus danubialis*. Druhú etáž tvoria druhy: *Rubus fruticosus*, *Rosa gallica*, *Rosa pimpinellifolia*, *Juniperus communis* a iné. Bylinnú etáž tvoria: *Campanula sibirica*, *Verbascum phoenicum*, *Trifolium campestre*, *Erisimum wittmanii* a ďalšie.

III.6.2. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Štruktúra krajiny

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality. Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvyry človeka (Miklós, L., 1993). SKŠ odráža súčasný stav využitia zeme v záujmovom území.

Využitie zeme možno charakterizovať veľkým množstvom ukazovateľov (Žigrai, 1989), najčastejšie je to spôsob a formy využitia zeme (veľkosť a tvar), funkčné charakteristiky (poloha, dostupnosť, obrábateľnosť parcely) (Žigrai, Miklós a kol., 1980).

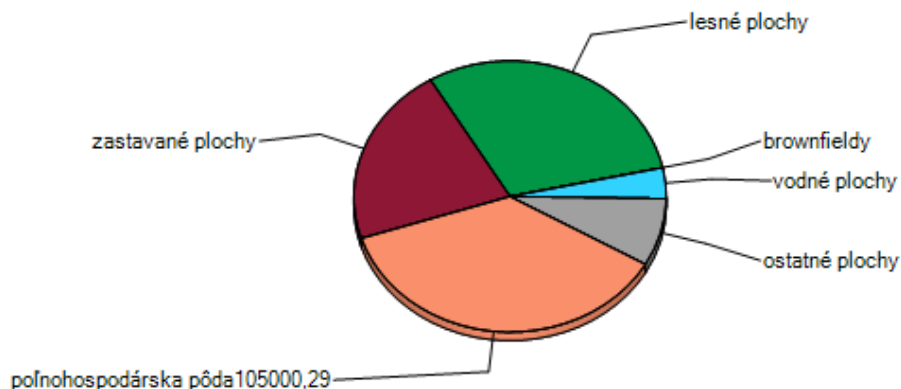
Podľa Štatistickej ročenky o pôdnom fonde v SR je štruktúra pôdneho fondu v okrese Humenné k 1.1.2024 (ha) nasledovná:

Tab. č. 14: Štruktúra pôdneho fondu v okrese Humenné k 1.1.2024 (ha)

Okres	Poľnohosp. pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
Humenné	27 555	41 815	956	2 670	2 427	75 424
Okres	Orná pôda	Chmeľnice	Vínice	Záhrady	Ovocné sady	TTP
Humenné	9 587	-	23	1 100	91	16 754

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde

Obr. č.23: Porovnanie plôch v meste Humenné za rok 2018

Porovnanie plôch v meste v r. 2018

Zdroj: globus.enviroportal.sk

Scenéria krajiny

Lokalita zmeny navrhovanej činnosti spadá do k. ú. Humenné, časť Suchý jarok na západnom okraji mesta, v údolí rieky Laborec, ktorá tečie v časti súbežne so štátnou cestou číslo I/74 a železničnou traťou č.191 (Medzilaborce - Humenné - Michalovce - Trebišov - Michalany), č.193 (Prešov - Strážske - Humenné), č.196 (Humenné - Stakčín) Zvolen.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie je riešená krajina pomerne rozmanitá v porovnaní s inými regiónmi Slovenska. Výrazne dominujú listnaté dreviny. Lesy sa nachádzajú hlavne v severnej časti v lokalite Hubková, priestorové menej rozsiahle sú v južnej časti v Humenských vrchoch. Poľnohospodársky intenzívne využívané územie zaberá 38 % a ďalších 6 % zaberajú brehovú a pobrežnú geobiocenózu Laborca a Cirochy. Mesto Humenné leží v závere Humenskej kotliny na oboch brehoch rieky Laborec, pod sútokom s Cirochou. Charakter blízkeho okolia mesta je hornatý, zo severu sú to začínajúce pahorky Laboreckej vrchoviny, z juhu dynamicky členité Humenské vrchy s vrchom Sokol (Sokolej) priamo nad mestom. Západný horizont je uzavretý úzkym prielomom Laborca v Brekovskej bráne. Severovýchodná hranica mesta sa bezprostredne dotýka masívu lesa Barancova a Hubkovej. Nívu Laborca a zvlnené južne orientované svahy severozápadne od mesta zaberá poľnohospodárska krajina. Štruktúra krajiny vytvára dobré podmienky pre poľnohospodársku a lesnú výrobu. Krajina v okolí je mierne zvlnená, využívaná pre bývanie, intenzívnu poľnohospodársku činnosť, čiastočne aj priemysel.

Stabilita krajiny

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoekosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

Tab. č. 15: Biocentrá a biokoridory

ID grafika	Názov (pôvodný názov)	Kat	Geomorfologická jednotka	Jadro	Charakteristika
1	Humenské vrchy (Humenský Sokol)	NRBc	Vihorlatské vrchy	NPR Humenský Sokol, NPR Humenská	Xerothermné spoločenstvá, lesné typy s dubom plstnatým, výskyt vzácnej a chránenej fauny
11	Alúvium Laborca pod Humenným	RBc	Beskydské predhorie		Nížinné lužné lesy, významná avifauna
13	Brestov	RBc	Ondavská vrchovina		Porasty borovice, buka a smrekovca s hniezdiskami významných druhov avifauny
19	Sútok Cirochy a Laborca	RBc	Laborecká vrchovina		Zvyšok pôvodného lužného lesa s významnou faunou
12	Laborec	NRBk			Hydrický biokoridor
	Ptava	RBk			Hydrický biokoridor

Legenda k tabuľke:

NRBc – nadregionálne biocentrum

RBc – regionálne biocentrum

NRBk – nadregionálny biokoridor

Reálne miestne biocentrá

Reálne miestne biocentrá ležia v priestoroch lesného pôdneho fondu v lokalite Hupková.

⇒ Reálne miestne biokoridory

- Prosisko
- Humenský potok
- Petočová
- Hubková
- Malý Laz
- Barancov
- Handrix

Navrhované miestne biocentrá ležia v zastavanom území mesta.

⇒ Navrhované miestne biocentrá

- Kaštieľ – park
- Kalvária
- Tehelňa

Reálne miestne biokoridory

Reálne miestne biokoridory – hydrické sú vymedzené okolo miestnych vodných tokov vrátane ich brehových a priľahlých porastov so zámerom stabilizovať ekologickú štruktúru najmä v urbanizovanej a poľnohospodárskej krajine. Sú to tieto biokoridory:

⇒ Reálne miestne biokoridory

- Potok Hubková

- Potok Humenský
- Potok Lieskovec
- Suchý Jarok

Ekologicky významné segmenty

V širšom území dotknutej lokality, v meste Humennom, sa nachádzajú tieto ekologicky významné segmenty:

- ✓ alúvium Laborca – samotný vodný tok, pobrežné a brehové drevinné porasty, lužné lesy na sútoku Laborca a Cirochy,
- ✓ pobrežné a brehové priestory Laborca a Cirochy s potenciálnou prirodzenou vegetáciou lužných lesov nížinných a existujúcimi fragmentami lesnej geobiocenózy,
- ✓ pobrežné a brehové priestory menších tokov s potenciálnou prirodzenou vegetáciou lužných lesov podhorských, sú to priestory toku Ptavy, Hubkovej, Humenského potoka, Hlbokého potoka, Lieskovca a čiastočne aj Suchého potoka na jeho hornom toku,
- ✓ krajinné priestory Humenských vrchov na oboch stranách alúvia Ptavy (Humenský Sokol, Humenská),
- ✓ alúvium toku Hubková od mesta Humenné až po jej pramennú oblasť – brehové a pobrežné porasty, lúčne a lesné geobiocenózy.

Ochrana prírody

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne maloplošné ani veľkoplošné chránené územia v zmysle zákona NR SR č. 543/2003 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu).

III.6.3. Obyvateľstvo a jeho aktivity

Mesto Humenné sa nachádza v severovýchodnej časti východného Slovenska, v juhozápadnej časti okresu Humenné, v údolí rieky Laborec, ktorá tečie v časti súbežne so štátnou cestou číslo I/74 a železničnou traťou č.191 (Medzilaborce – Humenné – Michalovce – Trebišov – Michalany), č.193 (Prešov – Strážske – Humenné), č.196 (Humenné – Stakčín) Zvolen, vo výške 157 metrov nad morom v geomorfologickom celku Ondavská vrchovina, subprovincia Vonkajšie Východné Karpaty, podcelku Humenské podolie a časti Sokol. Medzi najvyššie kóty patrí Sokol (405 m n. m.), Petočová (378 m n. m.) a Barančov (364 m n. m.).

Je to druhé najväčšie mesto historického Zemplína a zároveň hospodárske a kultúrno-spoločenské centrum Horného Zemplína. Od krajského mesta Prešov je Humenné vzdialené 73 kilometrov a 83 kilometrov od mesta Košice. Humenné susedí až s 11 obcami – Hažín nad Cirochou, Lackovce, Kochanovce, Udavské, Veľopolie, Brestov, Myslina, Závadka, Brekov, Jasenov a Ptičie. Celková výmera jeho katastrálneho územia je 2867,4 ha.

Vývoj počtu obyvateľov mesta v priebehu uplynulých 15 rokov charakterizoval pokles (predtým rast počtu obyvateľstva vyvolal najmä výrazný migračný prírastok riešeného územia). Počet zaregistrovaných obyvateľov v meste dosiahol svoje maximum v roku 1999 s počtom 35 680 obyvateľov, od tohto obdobia počet obyvateľov kolíše s tendenciou postupného poklesu.

K 31.12.2021 žilo v meste Humenné 31 359 obyvateľov. Najpočetnejšou národnosťou Humenného je národnosť slovenská (78,7%), ďalej rusínska (6,46%) a rómska (2,33%). V menšej miere je zastúpená národnosť ukrajinská, česká, poľská a iné. Najviac veriacich je rímskokatolíckeho (57,91%) a gréckokatolíckeho (23%) vierovyznania. Nasledujú pravoslávni (5,91%) a evanjelici augsburského vyznania (0,98%). Podľa posledného sčítania je v Humennom 46,3% žien ekonomicky aktívnych. Mužov je 53,7% ekonomicky aktívnych.

Tab. č. 16: Priemerný vek obyvateľov v okrese Humenné

Rok	2023	2022	2021	2020	2019
Humenné	48,45	47,04	45,81	43,81	42,1

Zdroj: www.datacube.sk**Kultúra, šport a voľný čas**

Kultúrne možnosti v meste Humenné je zastúpená kinom, amfiteátrom, Vihorlatským múzeom, Vihorlatským osvetovým strediskom, Vihorlatskou knižnicou a stálou výstavou v galérii Oresta Dubaya. Ďalším uspokojovaním kultúrnych potrieb obyvateľov je aj Vihorlatská hvezdáreň, mestská Základná umelecká škola a tri súkromné základné umelecké školy, Centrum voľného času Dúha v Humennom, ochotnícke divadlo ako aj mnohé občianske združenia a iné organizácie.

Široké možnosti športového vyžitia sú zabezpečované Správou rekreačných a športových zariadení Humenné alebo cestou organizovaného športu. V Humennom evidujeme viacero športových klubov, ktoré svojou činnosťou zviditeľňujú a reprezentujú mesto. Ponúkajú možnosť športového vyžitia obyvateľom mesta a jeho okolia vo všetkých vekových kategóriách.

Mesto Humenné podporuje projekty pre skupinu zdravotne postihnutých formou poskytnutia dotácie z komisie športu pre jednotlivé subjekty, ktoré sa venujú občanom mesta s rôznym zdravotným postihnutím. V roku 2019 boli podporené projekty pre Športový deň telesne postihnutých, Lukostreľba pre zrakovo postihnutých, Športový deň sclerosis multiplex, Športovo edukačný deň diabetikov, Dni športu Únie sluchovo postihnutých a Športom k lepšiemu zdraviu telesne postihnutých.

Pre cieľovú skupinu seniorov mesta Humenné v dôchodkovom veku sa realizujú projekty prostredníctvom ZO Jednoty dôchodcov na Slovensku. Ich zámerom je zlepšenie kvality života a zdravia seniorov počas celého roka ako aj vytváranie podmienok na pravidelné pohybové aktivity v Denných centrách. Zapájaním čo najväčšieho počtu seniorov do pravidelných turistických vychádzok do prírody a blízkeho okolia, prispievajú k udržiavaniu a zlepšeniu ich zdravotnej stránky.

Z hľadiska obchodu a služieb môžu obyvatelia využiť mnohé predajne potravín, drogerie, textilu, obuvi, automoto, PC-predajne a iné. V Humennom pôsobia tiež rôzne banky, autorizované autoservisy a predajne áut.

Zásobovanie pitnou vodou

Zdrojom pitnej vody pre zásobovanie mesta Humenné je skupinový vodovod, ktorý je prepojený na Východoslovenskú vodárenskú sústavu. Dôležitým vodným zdrojom skupinového vodovodu je VN Starina, ktorej voda je upravovaná v úpravni vody o kapacite 1 000 l.s-1. Ďalším vodným zdrojom je povrchový odber z potoka Riky o kapacite 160 l.s-1 upravovaný v úpravni Kamienka.

Verejná kanalizačná sieť a čistenie odpadových vôd

Stoková sieť v meste Humenné je budovaná ako jednotná pre dažďové a splaškové vody. Odkanalizovanie Humenného je zabezpečené tromi kanalizačnými zberačmi A, B, C na ktoré je napojené aj odkanalizovanie susedných obcí Jasenov, Lackovce, Kochanovce, Udavské, Veľopolie, Ľubiša, Brestov, Porúbka, Ptičie a Chlmec. Samostatnou kanalizáciou a zberačom na ulici Poľnej sú do ČOV privádzané vody z priemyselného parku Chemes a z priemyselného parku Guttmanovo. Čistiareň odpadových vôd pre mesto Humenné je umiestnená juhozápadne od mesta v údolí Laborca a kapacitne pokrýva potreby mesta aj do budúcnosti.

Dopravná infraštruktúraCestná doprava

Okresné sídlo leží na dôležitej cestnej križovatke severo – južného a východo – západného smeru. Sú to cesty:

- cesta I. triedy č. 74 Strážske – Humenné – Snina – Ubľa – št. hranica s Ukrajinou
- cesta II. triedy č. 558 Vranov nad Topľou – Humenné a
- cesta II. triedy č. 559 Humenné – Medzilaborce
- cesta II. triedy č. 575 Stropkov – Medzilaborce – Palota – št. hranica s Poľskou republikou

Železničná doprava

Na celoštátnu železničnú sieť je mesto Humenné napojené jednokoľajnou železničnou traťou Michalany – Strážske – Humenné – Medzilaborce – a traťou Humenné – Snina – Stakčín, ktorá má miestny, lokálny význam. Hlavná rýchliková trať sa v Strážskom pripojuje na hlavnú trať Humenné – Strážske – Prešov – a v Michalanoch na hlavnú rýchlikovú trať Košice – Michalany – Čierna nad Tisou.

Letecká doprava

Na leteckú dopravu je mesto Humenné napojené prostredníctvom letiska regionálneho významu pri Kamenici nad Cirochou, ktoré je v správe Ministerstva obrany SR. Letisko má spevnenú dráhu dlhú 1 300 m s príslušným vybavením pre nepravidelnú komerčnú prevádzku malými lietadlami.

Pešia doprava

Na území mesta je vybudovaný systém dopravy pre peších v plnom rozsahu, na celom území mesta.

Statická doprava

Na území mesta je v súčasnosti vybudovaných 5 729 parkovacích miest. Z tohto počtu je 4252 miest vo vlastníctve mesta Humenné. Ostatné plochy sú vo vlastníctve a správe iných subjektov. Parkoviská vo vlastníctve mesta sú v správe Technických služieb mesta Humenné a v správe Správy športových a rekreačných zariadení mesta Humenné.

III.6.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia

Lokálne znečistenie ovzdušia je výsledkom emisií z blízkych stacionárnych zdrojov znečistenia za výrazného príspevku emisií z mobilných zdrojov reprezentovaných predovšetkým automobilovou dopravou.

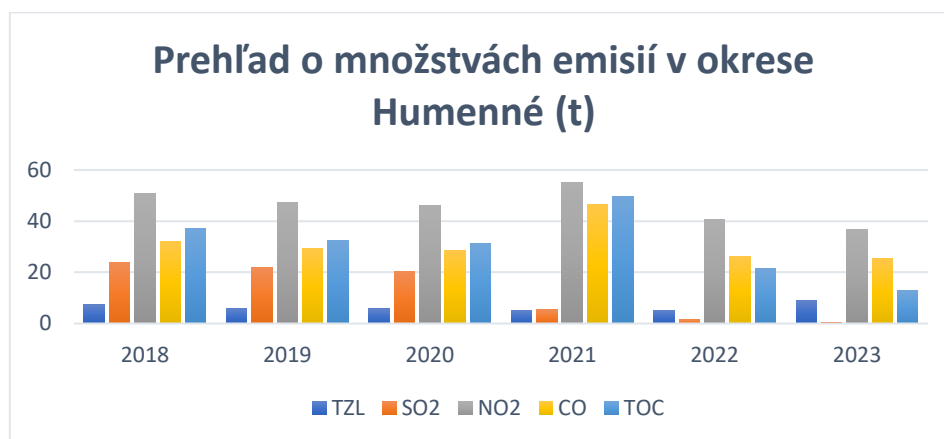
Hlavným zdrojom znečistenia ovzdušia v oblasti je drevospracujúci a chemický priemysel a miestne vykurovacie systémy.

Prehľad o množstvách emisií zo stacionárnych zdrojov okresu Humenné za roky 2018-2023 je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tab. č.17 : Prehľad o množstvách emisií v okrese Humenné

Rok	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
2018	7,263	23,751	50,779	31,958	36,946
2019	5,886	21,753	47,302	29,231	32,342
2020	5,677	20,354	46,067	28,514	31,352
2021	5,135	5,289	55,259	46,502	49,794
2022	5,234	1,616	40,617	26,171	21,533
2023	8,856	0,316	36,661	25,221	12,839

Zdroj: NEIS report



Kvalita ovzdušia v lokalite je ovplyvňovaná predovšetkým činnosťou veľkých priemyselných zdrojov, ktoré sú ale lokalizované v bližšom či vzdialenejšom okolí.

Tab. č.18: ORKO vymedzené na základe matematického modelovania v roku 2022

Okres	Územie vymedzené ako ORKO	Znečisťujúca látka
Humenné	Humenné, Kamenica nad Cirochou, Košarovce, Ľubiša, Lukačovce, Papín, Rokytný pri Humennom, Udavské a Veľopolie	PM ₁₀ , PM _{2,5} , BaP

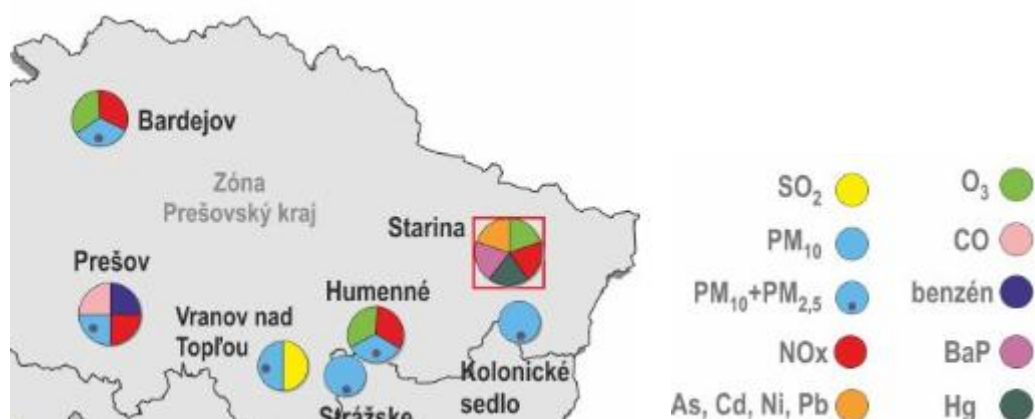
Zdroj: SHMU

Mesto Humenné sa nachádza v oblasti riadenia kvality ovzdušia (pre rok 2022) z dôvodu prekročenia limitných hodnôt znečisťujúcich látok PM₁₀ a PM_{2,5}.

Imisie

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

Obr. č.24 : Monitorovacia sieť kvality ovzdušia – Prešovský kraj



Zdroj: SHMU

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Identifikácia významných vplyvov nadväzuje na identifikáciu významných vodohospodárskych problémov, ktoré boli pre povrchové vody rozdelené na oblasti: organické znečistenie, znečistenie živinami, znečistenie prioritnými látkami a látkami relevantnými pre SR, hydromorfologické zmeny.

Zdroje znečistenia povrchových vôd môžu byť bodové alebo difúzne. (Do Súhrnnej evidencie o vodách bolo v roku 2017 nahlásených celkovo 1417 bodových zdrojov znečistenia.) U znečistenia však používame i rozlíšenie podľa významnosti takýchto vplyvov.

Za významné priemyselné a iné bodové zdroje znečistenia sa považujú zdroje:

- ✓ ktoré podliehajú zákonu č. 39/2017 Z. z. o IPKZ97 (transponovaná smernica č. 2010/75/EU o priemyselných emisiách), alebo Nariadeniu EP a Rady č. 166/2006 o zriadení E-PRTR98, alebo Zákona č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o ŽP99,
- ✓ u ktorých boli vo vypúšťaných odpadových vodách identifikované prioritné látky100 (látky sú uvedené v Zozname III zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z. z.), resp. boli určené v povolení NV č. 269/2010 Z. z.101,
- ✓ u ktorých boli vo vypúšťaných odpadových vodách identifikované látky relevantné pre SR102, resp. ich tieto zdroje majú v povolení na vypúšťanie OV.
- ✓ u ktorých pomer množstva odpadových vôd (OV) k prietoku v recipiente je na úrovni Q355, Qzar (1:1 a viac).

Za významné komunálne bodové zdroje znečistenia sa považujú zdroje,

- ✓ ktoré podliehajú smernici 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd103 (transponovaná do zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov a zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách.
- ✓ u ktorých boli vo vypúšťaných odpadových vodách identifikované prioritné látky104 (látky sú uvedené v Zozname III zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov), resp. boli určené v povolení (NV SR č. 269/2010 Z. z.105),
- ✓ u ktorých boli vo vypúšťaných odpadových vodách identifikované látky relevantné pre SR 106, resp. ich tieto zdroje majú v povolení na vypúšťanie OV.
- ✓ u ktorých pomer množstva odpadových vôd (OV) k prietoku v recipiente je na úrovni Q355, Qzar (1:1 a viac).

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.

Hlavnými príčinami znečistenia povrchových vôd je vypúšťanie znečistených splaškových odpadových vôd a priemyselných odpadových vôd do povrchových tokov. Ďalším zdrojom znečistenia, v súčasnosti menej významným, je poľnohospodárska činnosť – hnojenie.

- **Kvalita povrchových vôd** v roku 2022 vo všetkých monitorovaných miestach splnila limity pre vybrané všeobecné ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. Prekračované limity boli hlavne u syntetických a nesyntetických látok, hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch a vo všeobecných ukazovateľoch hlavne dusitanový dusík.
- V zmysle požiadaviek smernice 2000/60/ES (rámcová smernica o vode) je kvalita vody vyjadrovaná ekologickým a chemickým stavom útvarov povrchových vôd. **Veľmi dobrý a dobrý ekologický stav/potenciál** útvarov povrchových vôd bol zaznamenaný v **41,3 %** z celkového počtu vodných útvarov, čo predstavuje dĺžku 6 351,01 km. **Dobrý chemický stav** dosahovalo **71,2 %** z celkového počtu vodných útvarov, čo predstavuje dĺžku 10 596,3 km.
- **Kvalita vody** v toku **Laborec** je ovplyvňovaná intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou spojenou s používaním hnojív a činnosťami v horných častiach povodia – Mestské ČOV. V oblasti znečisťovania a ohrozovania akosti povrchových a podzemných vôd sa dlhodobo prejavuje nedisciplinovanosť a nerešpektovanie zákonných noriem obyvateľmi okresu a to hlavne vypúšťaním obsahu žúmp do povrchových a podzemných vôd.

➤ 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. Ako vyplýva z účelu monitorovacieho programu, pozorovacie objekty základného monitorovania sú situované v oblastiach neovplyvnených ľudskou činnosťou, preto aj podzemné vody vykazujú lepšiu kvalitu v porovnaní s objektami prevádzkového monitorovania navrhnutými tak, aby

zachytili pôsobenie výrazných zdrojov znečistenia podzemných vôd.

- Kvalita **podzemných vôd** sa v roku 2022 monitorovala v 630 objektoch, u ktorých je predpoklad zachytenia prípadného prieniku znečistenia do podzemných vôd od potenciálneho zdroja znečistenia alebo ich skupiny.
- V roku 2022 sa vo všetkých kvartérnych vodných útvaroch nachádzal aspoň jeden objekt nevyhovujúci požiadavkám uvedených v nariadení vlády, kde najčastejším nevyhovujúcim ukazovateľom boli mangán a celkový obsah železa, čo poukazuje na pretrvávajúci nepriaznivý stav oxidačno-redukčných podmienok. Z 58 monitorovaných predkvartérnych útvarov podzemných vôd v 24 nedošlo k prekročeniu ani v jednom objekte. V 6 predkvartérnych útvaroch došlo k prekročeniu len pri jednom ukazovateli boli to celkový organický uhlík, pH, mangán, vodivosť, olovo a prometrín.
- V dobrom chemickom stave sa nachádzalo 85 útvarov podzemných vôd (80,2 %), čo predstavuje plochu 53 207 km²

Kontaminácia a erózia pôdy

➤ Chemická degradácia

Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastností, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplyvať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy.

Podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (2002) je kontaminácia pôd rozdelená do 4 kategórií:

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

Tab. č. 19: Kontaminácia pôd v k. ú. Humenné

Triedy	%
1. trieda - relatívne čisté pôdy	98,93
2. trieda - nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované	1,07
3. trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B	0
4. trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B a C	0

Zdroj: www.beiss.sk

Tab. č. 20: Vodná erózia poľnohospodárskej pôdy v k. ú. Humenné

Triedy	%
1. trieda - slabá erózia	34,86
2. trieda - stredná erózia	22,89
3. trieda - silná erózia	11,22
4. trieda - veľmi silná až extrémna erózia	0
bez erózie	31

Zdroj: www.beiss.sk

➤ Fyzikálna degradácia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov erózneho ohrozenia.

Odpady

Vážnym problémom, ktorý môže negatívne ovplyvňovať jednotlivé zložky životného prostredia je nevhodné nakladanie s odpadmi z výroby i nevýroby sféry. Prijatím zákona NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa zaviedla klasifikácia metód nakladania s odpadmi podľa kódov R1 až R13 pre metódy zhodnocovania odpadov a D1 až D15 pre metódy zneškodňovania odpadov. Jednotlivé ustanovenia tohto zákona určujú presné pravidlá a povinnosti držiteľov odpadov tak, aby nedochádzalo k ohrozovaniu a poškodzovaniu životného prostredia ani zdravia ľudí. Strategické smerovanie odpadového hospodárstva Slovenskej republiky je určené v záväznej časti Programu odpadového hospodárstva SR – ciele a opatrenia na dosiahnutie týchto cieľov. Dlhodobé ciele OH sú v prvom rade predchádzanie vzniku odpadov, príprava na opätovné použitie odpadov, materiálové zhodnocovanie odpadov, ďalej energetické zhodnotenie a odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť, zneškodniť skládkovaním.

V meste Humenné je zabezpečený zber a preprava komunálneho a separovaného odpadu prostredníctvom oprávnenej zmluvne dohodnutej spoločnosti. V meste funguje aj zber kuchynského odpadu. Elektroodpad môžu občania umiestniť v Separačnom dvore Technických služieb mesta Humenné.

Na území okresu Humenné sa nachádzajú tri skládky odpadov, ktorý nie je nebezpečný v k. ú. mesta Humenné - Myslina, k. ú. Udavské a v k. ú. obce Papín. Na uvedené skládky sú vyvázané komunálne a priemyselné odpady z okolitých obcí a mesta Humenné. Skládka nebezpečných odpadov v okrese nie je vybudovaná.

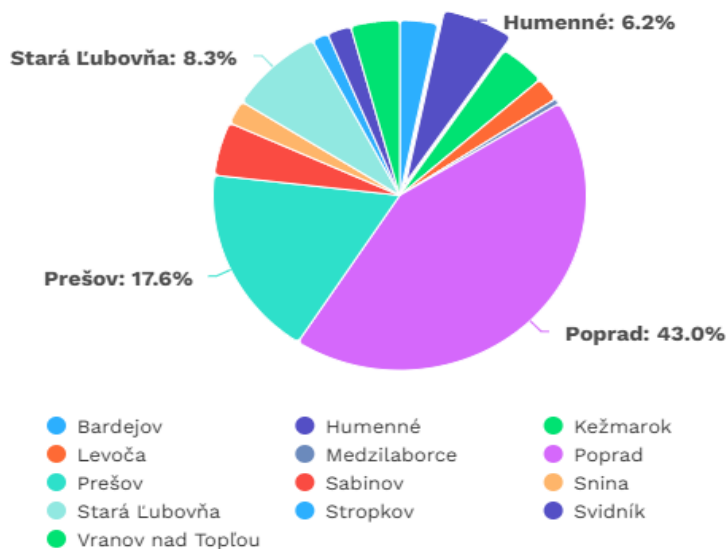
V okrese Humenné sa nenachádza spaľovňa ostatných odpadov ani spaľovňa nebezpečných odpadov. Prehľad o nakladaní so **všetkými odpadmi** na území Prešovského kraja je uvedený v nasledujúcej tabuľke a grafe.

Tab. č. 211: Nakladanie so všetkými odpadmi v okrese Humenné za rok 2023

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Humenné	31 884.68	997.12	12 019.07	77 347.71

Zdroj : enviroportal.sk

Obr. č.25.: Nakladanie s odpadmi na Slovensku za rok 2023 (podiel okresu Humenné) za rok 2023

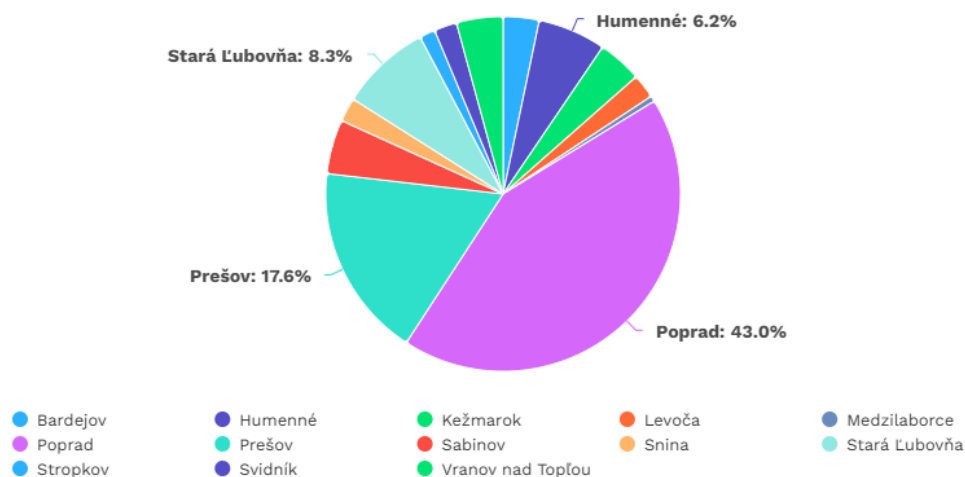


Zdroj: enviroportal.sk

Tab. č.22: Nakladanie odpadmi v prešovskom kraji za rok 2023

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Prešovský kraj	584 892.35	37 724.54	162 979.93	1 248 179.47

Obr. č.26: Nakladanie s odpadmi v prešovskom kraji za rok 2023



Zdroj: enviroportal.sk

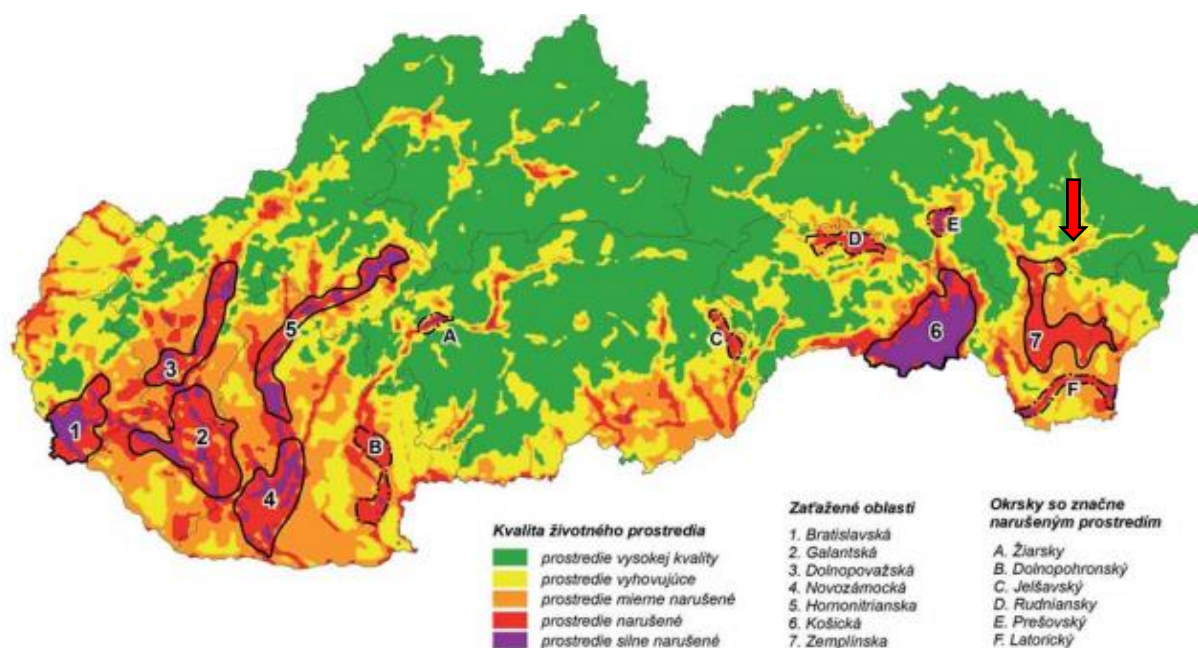
Environmentálna regionalizácia

Environmentálna regionalizácia Slovenska (ERS) je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraného súboru environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Pri členení sa vyhodnocujú údaje z oblastí: ovzdušie, voda, pôda, horninové prostredie, biota a odpady. Uplatňujú sa diferencované postupy pri spracovaní dát o životnom prostredí. Kým napríklad v rámci zložky životného prostredia „voda“ sa v značnej miere využívajú výsledky

monitoringu čistoty povrchových a podzemných vôd, v zložke „ovzdušie“ sa pre nedostatočnú sieť monitorovacích staníc využívajú metódy modelovania stavuznečistenia ovzdušia. Výsledkom poslednej aktualizácie ERS je rozčlenenie územia SR do regiónov podľa piatich stupňov environmentálnej kvality:

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

Obr. č. 27 : Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



Zdroj: SAŽP

Do územia okresu Humenné zasahujú tieto regióny kvality:

- prostredie vyhovujúce
- prostredie mierne narušené
- prostredie narušené

Na území SR bolo vymedzených 7 zaťažených oblastí. Okres Humenné nepatrí do žiadnej z nich ale na juhu susedí so Zemplínskou zaťaženou oblasťou.

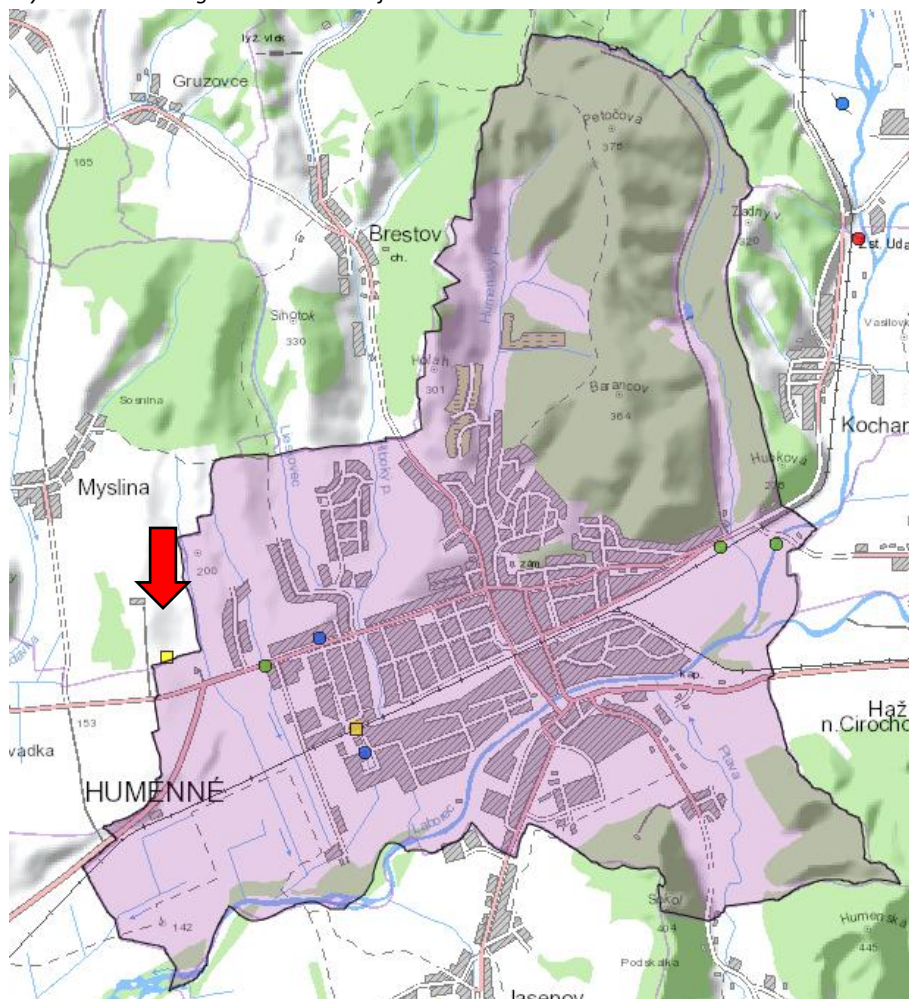
Environmentálne záťaž

Podľa registra environmentálnych záťaží Slovenskej republiky sa v k. ú. Humenné nachádzajú tri lokality charakterizované ako sanovaná/rekultivovaná lokalita (Register C), jedna pravdepodobná environmentálna záťaž (Register A) a jedna potvrdená environmentálna záťaž (Register C). Na hranici k. ú. Humenné sa nachádza stará skládka TKO, ktorá je charakterizovaná ako potvrdená environmentálna záťaž a zároveň sanovaná/rekultivovaná lokalita (Register B a C).

Tab. č. 23: Environmentálne záťaže v k. ú. Humenné

Názov environmentálnej záťaže	Register	Identifikátor
HE (003) / Humenné - areál bývalej tehelne	Register A	SK/EZ/HE/247
HE (002) / Humenné - ČS PHM ul. Osloboditeľov	Register C	SK/EZ/HE/1236
HE (003) / Humenné - ČS PHM ul. Mieru	Register C	SK/EZ/HE/1237
HE (004) / Humenné - skládka TKO	Register C	SK/EZ/HE/1238
HE (1851) / Humenné - Rušňové depo, Cargo a.s.	Register B	SK/EZ/HE/1851
HE (010) / Myslina - stará skládka TKO	Register B a C	SK/EZ/HE/254

Obr. č. 28: Lokality zaradené do Registra EZ nachádzajúce v k. ú. Humenné



Zdroj: envirozazte.enviroportal.sk

-  Lokalita navrhovanej činnosti
-  Pravdepodobná environmentálna záťaž
-  Sanovaná/rekultivovaná lokalita
-  Potvrdená environmentálna záťaž a sanovaná/rekultivovaná lokalita

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 a vyhlášky č. 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007. 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.

Systematické sledovanie zaťaženia obyvateľstva hlukom sa na území SR nevykonáva.

Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava. Najväčší podiel na tom má cestná doprava, menší železničná a letecká doprava.

Zdrojom hluku v hodnotenom území je najmä kamiónová doprava na priľahlých komunikáciách urbanizovaného územia a automobilová doprava.

Zdravotný stav obyvateľstva

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

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

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

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

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva. Úroveň úmrtnosti a jej štruktúra zohrávajú v súčasnosti dôležitú úlohu pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva, sú ukazovateľom dosiahnutej úrovne zdravotníctva, odrážajú sa v nich sociálne, ekonomické i kultúrne podmienky krajiny, a takisto aj prírodné podmienky v zmysle kvality životného prostredia.

Na Slovensku sa ročne vykazuje niekoľko tisíc úmrtí. V roku 2022 bola evidovaná približne 60 000 úmrtí, pričom presné číslo sa môže líšiť v závislosti od roka a rôznych faktorov ako sú pandémie, prírodné katastrofy atď. V posledných rokoch sa na Slovensku rodí okolo 50 000 novorodencov ročne. Tento počet sa postupne znižuje kvôli poklesu pôrodnosti.

Najčastejšie príčiny úmrtia:

- Kardiovaskulárne ochorenia: Tieto ochorenia sú najčastejšou príčinou úmrtí na Slovensku, tvoriacou zhruba 50% všetkých úmrtí.
- Rakovina: Druhá najčastejšia príčina úmrtia, ktorá predstavuje približne 25% úmrtí.
- Ochorenia dýchacích ciest, diabetes a iné chronické ochorenia sa tiež podieľajú na štatistikách úmrtí.

Prešovský kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v okrese Humenné pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Tab. č.24: Priemerný vek osoby pri úmrtí okres Humenné

Územie		2023	2022	2021	2020	2019
Okres Humenné	spolu	74,06	73,7	73,64	74,64	73,33
	muži	70,86	69,46	71,57	71,75	69,25
	ženy	77,44	78,25	75,87	77,73	78,02

Zdroj: datacube.statistics.sk

Tab. č.25: Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Humenné

Územie	Počet pracovníkov podľa vybraných povolání					
	Zdravotníckí pracovníci (celkom)	v tom				
		Lekáři	Zubní lékaři	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Prešovský kraj	11 515	2 561	386	565	4 415	285
Okres Humenné	913	225	36	36	377	30

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2022

Tab. č.26: Všeobecná zdravotná starostlivosť v okrese Humenné

Územie	Všeobecné lekárstvo			Všeobecná starostlivosť o deti a dospelých	
	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 100 000 obyvateľov (18 a viacroční)	Počet ambul.	Počet lekár. miest
Prešovský kraj	299	273,89	43,39	163	142
Okres Humenné	29	28,87	58,60	14	11,35

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2022

Stredná dĺžka života (angl. lifeexpectancy) je štatistický údaj udávajúci priemerný očakávaný vek, ktorého sa dožijú členovia danej populácie v rovnakom veku. Pri výpočte sa odlišuje stredná dĺžka života podľa pohlavia, ženy sa dožívajú v priemere o desať rokov dlhšie než muži. Ukazovateľ vychádza z úmrtnostných tabuliek, sledujúcich vekovo-špecifickú úmrtnosť. Najčastejšie sa udávajú hodnoty strednej dĺžky života pri narodení pre práve narodené osoby.

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

Tab. č. 27: Stredná dĺžka života pri narodení Prešovský kraj (muži)

2023	2022	2021	2020	2019
72,97	72,55	72,84	73,84	74,11

Tab. č.28: Stredná dĺžka života pri narodení Prešovský kraj (ženy)

2023	2022	2021	2020	2019
79,597	79,49	79,68	80,84	81,23

Zdroj: datacube.statistics.sk

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne chránené ložiskové územia a taktiež ani žiadne dobývacie priestory. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti v rámci existujúceho areálu a jeho blízkeho okolia nedôjde k ovplyvneniu horninového prostredia, vrátane geodynamických javov a geomorfologických pomerov.

Stavebné práce, vrátane terénnych úprav sú navrhnuté tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovali možnosť kontaminácie horninového prostredia pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti. V rámci vplyvov na horninové prostredie počas výstavby existuje potenciálne riziko havarijného úniku ropných látok a následná kontaminácia horninového prostredia a pôdy. Uvedené riziko bude eliminované náležitými opatreniami – dobrý technický stav mechanizmov, vybavenie staveniska havarijnou sadou, stanovenie postupu na odstránenie následkov úniku znečisťujúcich látok a oboznámenie s ním všetkých zamestnancov dodávateľa stavby. Možný havarijný únik sa vzťahuje na oblasť samotnej výstavby a z hľadiska časového pôsobenia by šlo o krátkodobý vplyv mierneho rozsahu.

Navrhnutý technologický postup a prevádzkové opatrenia budú maximálne minimalizovať možnosť kontaminácie horninového prostredia počas prevádzky zmeny činnosti. Prevádzka existujúcej skládky odpadov je pre eliminovanie vplyvov na horninové prostredie zabezpečená v zmysle príslušných legislatívnych predpisov a podmienok vydaného integrovaného povolenia, ktoré budú naďalej aplikované. Pri prevádzke zmeny navrhovanej činnosti sa vzhľadom na technické riešenia a prijaté opatrenia nepredpokladajú výrazne negatívne vplyvy na horninové prostredie.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery sú hodnotené ako málo významné, resp. nulové.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti pri vykonávaní stavebných prác dôjde k miernemu zvýšeniu úrovne prašnosti a k znečisteniu ovzdušia, ktoré bude spôsobené činnosťou spojenou so stavebnými prácami. Tieto vplyvy budú súvisieť predovšetkým s dopravou jednotlivých stavebných materiálov a s činnosťou/pohybom strojných mechanizmov na stavenisku. Prašnosť z tejto činnosti bude do určitej miery ovplyvnená poveternostnými podmienkami v čase realizácie stavebných prác. Tieto vplyvy však budú krátkodobého pôsobenia a z hľadiska územného rozsahu sa budú vzťahovať predovšetkým na oblasť samotného staveniska a jeho blízkeho okolia. Vznik prašnosti počas výstavby je možné eliminovať vykonávaním dostupných opatrení (napr. kropenie ciest), ktoré budú počas prebiehajúcej výstavby aplikované.

Pri samotnej prevádzke zariadenia na zhodnocovanie odpadov budú vznikajúce emisie, vrátane prachu a zápachových látok, výrazne eliminované využívaním dostupných, navrhnutých opatrení. Eliminácia tvorby prašnosti sa docieli pravidelným zavlažovaním odpadu. Difúzne emisie, vrátane zápachu a úlety odpadu budú dostatočne eliminované navrhnutými opatreniami, v podobe prekrývania odpadu geotextíliami a zohľadnenia meteorologických podmienok pri vykonávaní úkonov v rámci technologického procesu.

Jedným z hlavných prínosov realizácie navrhovanej činnosti je zníženie množstva odpadu, ktorý končí na skládkach. Mechanicko-biologická úprava odpadu a ňou spojené činnosti umožňujú efektívnejšie spracovanie a separáciu recyklovateľných materiálov. Týmto spôsobom sa znižuje objem odpadu, ktorý je potrebné skládkovať, čo prispieva k zníženiu emisií skleníkových plynov a iných znečisťujúcich látok, ktoré by inak unikali do ovzdušia. Znižovanie skládkovania zároveň pomáha predchádzať vzniku plyného metánu, ktorý je silným skleníkovým plynom.

Ďalším pozitívnym aspektom je druhotné zhodnocovanie nadsitnej frakcie ako vstupnej suroviny napríklad pre proces výroby tuhého alternatívneho paliva, ktoré môže nahradiť fosílna palivá v priemysle. Táto alternatíva prispieva k zníženiu emisií oxidu uhličitého a iných znečisťujúcich látok, keďže priame spaľovanie odpadu s nízkou energetickou hodnotou znižuje potrebu ťažby a spracovania tradičných palív. Týmto spôsobom sa podporuje aj udržateľný rozvoj a prechod na obnoviteľné zdroje energie, čo je kľúčové pre ochranu ovzdušia a znižovanie klimatických zmien.

Okrem toho, procesy MBÚ a triedenia odpadu boli modernizované a optimalizované tak, aby minimalizovali emisie prachových častíc a iných znečisťujúcich látok. Používanie najnovších technológií a zariadení na filtráciu a čistenie vzduchu môže zabezpečiť, že prevádzka bude mať minimálny dopad na kvalitu ovzdušia v najbližšom

okolí. Týmto spôsobom sa zvyšuje nielen kvalita ovzdušia, ale aj celkový životný štandard obyvateľov v blízkosti týchto zariadení.

V neposlednom rade, prevádzkovanie týchto zariadení môže prispieť k zvýšeniu environmentálneho povedomia v regióne. Edukácia a zapojenie komunity do procesov triedenia odpadu a recyklácie môžu viesť k zodpovednejšiemu správaniu sa obyvateľov vo vzťahu k odpadu a životnému prostrediu. Takýto prístup môže podporiť zmeny v správaní obyvateľov, čím sa zvyšuje celková stratégia ochrany ovzdušia a znižovania jeho znečistenia.

Celkovo teda prevádzka MBÚ, spolu s vybudovaním príslušných zariadení, predstavuje krok smerom k zlepšeniu kvality ovzdušia, a to prostredníctvom znižovania množstva odpadu, podporovania alternatívnych zdrojov energie a moderných technológií, ktoré minimalizujú emisie škodlivých látok.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie sú hodnotené ako málo významné.

Vplyvy na vodné pomery

Existujúci areál sa nachádza mimo chránených vodohospodárskych území, mimo vodných zdrojov a mimo pásiem hygienickej ochrany vôd. Predmetná lokalita nezasahuje do oblastí v rámci vypracovaných máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika vodných tokov Slovenska, ani do žiadneho vyhláseného inundačného územia. V rámci prevádzkovania zmeny činnosti nebude dochádzať k vypúšťaniu odpadových vôd do podzemných alebo povrchových vôd. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde vzhľadom na jej technické riešenia ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody alebo ku zmenám jej kvality. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ani k výraznému ovplyvneniu povrchových vôd.

Prevádzka mechanicko-biologickej úpravy ostatných odpadov a výstavba haly na triedenie zložiek a haly na tuhé alternatívne palivo môže mať množstvo pozitívnych vplyvov na podzemné a povrchové vody, pokiaľ sú správne navrhnuté a prevádzkované. Tieto procesy majú potenciál znížiť množstvo odpadu, ktorý končí na skládkach, a tým prispieť k ochrane vodných zdrojov.

Činnosti zhodnocovania odpadov budú realizované výlučne na vymedzenom priestore, v rámci vodohospodársky zabezpečených spevnených plôch. Plochy a objekty určené pre činnosti súvisiace so zhodnocovaním odpadu budú navrhnuté od okolitých plôch spádovaním tak, aby zrážkové a odpadové vody boli zachytené a zvedené do novovybudovanej samostatnej akumuláčnej nádrže. S týmito vodami sa bude nakladať v zmysle platných predpisov SR, ich likvidáciou v čistiarni odpadových vôd.

Prevádzka haly na triedenie zložiek a výroba tuhého alternatívneho paliva prispievajú k efektívnemu využívaniu odpadových materiálov. Kvalitne separované zložky odpadu môžu byť následne recyklované alebo využité na energetické účely, čím sa znižuje potreba ťažby surovín a spotreba energie. Týmto spôsobom sa znižuje ekologická stopa, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť vodné zdroje.

Navrhovaná zmena činnosti bude zahŕňať aj opatrenia na ochranu a revitalizáciu okolitých biotopov, čo môže prispieť k zlepšeniu kvality povrchových a podzemných vôd. Zelené plochy, ktoré sú súčasťou areálu, môžu slúžiť ako prirodzené filtre, ktoré zadržiavajú znečisťujúce látky a podporujú infiltráciu vody do pôdy. Tým sa zvyšuje hladina podzemných vôd a zabezpečuje ich kvalita.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na vodné pomery sú hodnotené ako málo významné.

Vplyvy na pôdy

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu v rámci časti dotknutých parciel. Zmena navrhovanej činnosti bude z väčšej časti prebiehať na v súčasnosti nevyužívaných parcelách, ktoré sú situované južne od existujúceho areálu CSO Myslina. Tieto parcely sú vo výlučnom vlastníctve navrhovateľa. Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti sa bude postupovať podľa pracovných postupov a predpisov s maximálnym zabezpečením, aby nedošlo k prípadným havarijným situáciám.

Priamy vplyv zmeny navrhovanej činnosti na pôdu hodnotíme ako málo významný.

Vplyvy na mikroklimu

Počas doby stavebných úprav dôjde k zvýšenému množstvu emisií z pohybu stavebných mechanizmov a automobilov. Tento vplyv bude však iba dočasný, obmedzený na dobu realizácie výstavby predmetnej zmeny navrhovanej činnosti.

Úpravou odpadu s obsahom biologicky rozložiteľnej zložky v podobe biologickej stabilizácie tejto zložky dôjde zmenou navrhovanej činnosti k zníženiu tvorby skládkových plynov, zníženiu emisií metánu, čím sa zmierni negatívny vplyv skládky odpadov na klimatické pomery.

Negatívne vplyvy na klimatické pomery počas doby výstavby hodnotíme ako málo významné.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na klimatické pomery počas jej prevádzky hodnotíme ako málo významný.

Vplyv na faunu a flóru

V dotknutom území sa nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Na predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy. Územím neprechádzajú migračné koridory živočíchov. V katastrálnych územiach mesta Humenné a obce Myslina sa nenachádza žiadne chránené územie národnej siete chránených území, ktoré by zasahovalo resp. hraničilo s dotknutým územím. Riešené územie nezasahuje do chránených vtáčích území, ani území európskeho významu, ktoré patria do sústavy chránených území NATURA 2000. Najbližším veľkoplošným chráneným územím je Chránená krajinná oblasť Vihorlat, ktorá je od dotknutého územia vzdialená približne 15 km východným smerom. Vzhľadom na polohu skládky odpadov a zmeny navrhovanej činnosti, ktorá sa od mesta nachádza severozápadne, nepredpokladáme žiaden vplyv k tomuto chránenému územiu. V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti je potrebné realizovať výrub náletových drevín. Zmenou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá ovplyvnenie žiadneho maloplošne chráneného územia a ani iných prvkov ochrany prírody a krajiny nachádzajúcich sa v širšom okolí dotknutého územia.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu, flóru, ich biotopy a chránené územia sú hodnotené ako málo významné.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz, ekologickú stabilitu

Zmena navrhovanej činnosti zameraná na úpravu odpadov je situovaná v blízkosti už existujúceho areálu skládky odpadov a prevažná časť činnosti bude prebiehať v uzavretých priestoroch.

Predmetná zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná predovšetkým na pozemkoch evidovaných ako trvalé trávne porasty. V dôsledku zmeny navrhovanej činnosti dôjde k zmene využívania uvedených, dotknutých pozemkov.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz hodnotíme ako málo významný.

Vplyvy na obyvateľstvo

Lokalita realizácie zmeny navrhovanej činnosti je situovaná v k.ú. obce Myslina, mimo zastavaných plôch intravilánu obce. Vstupná časť existujúceho areálu je situovaná aj v k.ú. mesta Humenné. Táto časť areálu bude realizáciou zmeny činnosti ovplyvnená, resp. zmenená, nakoľko tu dôjde k výstavbe nových hál.

Samotná lokalita pre zmenu činnosti je v dostatočnej vzdialenosti od okolitých obytných zón. Od okolitého prostredia je existujúci areál vizuálne odčlenený štruktúrou reliéfu okolitého prostredia obkolesujúceho predmetnú lokalitu. Prírodnou bariérou medzi intravilánmi dotknutých obcí a existujúcou skládkou odpadu tvoria terénne vyvýšeniny hrebeňového typu východne a západne od skládky odpadov. Zároveň sa v okolí existujúceho areálu zo všetkých svetových strán (okrem juhu) nachádza vrásťtla drevinová vegetácia, ktorá taktiež vizuálne odčleňuje areál od okolia. Z južnej strany je areál tvorený v súčasnosti už zrekultivovaným, zatravneným telesom skládky odpadov, ktoré taktiež vizuálne odčleňuje prevádzkovanú časť skládky od okolia.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v rámci existujúcej prevádzky skládky odpadov a jej blízkeho okolia, v súvislosti s prevádzkou ktorej neboli doposiaľ zaznamenané (aj na základe výsledkov pravidelného monitoringu) žiadne výrazné negatívne vplyvy na životné prostredie a na zdravie obyvateľov. Charakter prevádzky sa realizáciou zmeny navrhovanej činnosti výrazne nemení, nakoľko v prevádzke bude naďalej prebiehať nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom o odpadoch. V rámci zmeny navrhovanej činnosti sa v prevádzke naďalej nebude nakladať s nebezpečnými odpadmi, ale len s odpadmi kategórie „ostatný“. Vzhľadom na uvedené nie je predpoklad, že by realizácia zmeny navrhovanej činnosti výrazne negatívne ovplyvnila dotknuté obyvateľstvo a to aj vrátane porovnania so súčasným stavom. Možné vplyvy súvisiace s výstavbou zmeny navrhovanej činnosti budú spojené s mierne zvýšenou hladinou hluku, prašnosti a tiež intenzity dopravy. Tieto vplyvy budú výraznejšie predovšetkým v blízkosti samotnej lokality, kde bude realizovaná výstavba zmeny navrhovanej činnosti.

Obyvateľstvo okolitých obcí môže byť týmito vplyvmi zaťažené len čiastočne a z časového hľadiska len dočasne, resp. krátkodobu a to v súvislosti s možným zvýšeným počtom prejazdov stavebných mechanizmov a nákladných vozidiel privážajúcich stavebné materiály, ktoré budú potrebné, resp. nevyhnutné na realizáciu výstavby. Prevádzka existujúcej skládky odpadov je pre eliminovanie vplyvov na obyvateľstvo zabezpečená v zmysle príslušných legislatívnych predpisov a podmienok vydaného integrovaného povolenia a jeho zmien. Z hľadiska zmeny a rozšírenia existujúcej skládky odpadov dôjde naďalej k aplikácii týchto účinných opatrení, ktoré budú naďalej zabezpečovať elimináciu možných vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo.

Zároveň pri prevádzkovaní všetkých súvisiacich činností zhodnocovania a zneškodňovania odpadov, ktoré tvoria predmet zmeny činnosti a ktoré budú prevádzkované v zmysle predpísaných technologických postupov, regulatívov, pracovných postupov a tiež za dodržania základných hygienických a bezpečnostných zásad, nie je predpoklad, že by došlo k ohrozeniu zdravia pracovníkov a ani k ohrozeniu zdravia obyvateľov obce Myslina alebo mesta Humenné a ostatných okolitých sídiel. Jednotlivé dostatočne účinné opatrenia, ktoré budú zabezpečovať elimináciu možných vplyvov činnosti ďalšieho spracovania ľahkej frakcie, ako suroviny na výrobu pre TAP, vrátane zápachu, prašnosti alebo hluku, sú zrejmé z vypracovaného oznámenia o zmene a vychádzajú tiež z príslušných vnútroštátnych legislatívnych predpisov. Tieto opatrenia budú zadefinované v prevádzkovej dokumentácii zariadenia a budú súčasťou aj vydaného povolenia pre prevádzku. Vzhľadom na uvedené, v kombinácii s dostatočnou vzdialenosťou existujúceho areálu od obydľí, nie je predpoklad výrazných negatívnych vplyvov na okolité obyvateľstvo, v súvislosti s navýšením kapacity skládky odpadov, nakoľko ani v súčasnosti nie sú zaznamenané takéto negatívne vplyvy, ktoré by súviseli s existujúcou prevádzkou. Okrem toho navrhované rozšírenie skládky odpadov bude lokalizované ešte vo väčšej vzdialenosti (severným smerom) od najbližších obytných zón, ako je situované existujúce teleso skládky odpadov.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a jeho aktivity sa vzhľadom na uvedené skutočnosti nepredpokladajú ako výrazne negatívne.

Iné vplyvy vrátane kumulatívnych a synergických

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti nie sú očakávané žiadne ďalšie vplyvy ako vyššie uvedené, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov, prírodného prostredia a dotknutej krajiny. Vzhľadom na charakter a rozsah zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziko predstavuje pravdepodobnosť poškodenia, choroby alebo smrti človeka ako dôsledok vplyvu rizikového faktora, vyskytujúceho sa v životnom prostredí.

Keďže sa pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti jedná o výstavbu, nedajú sa vylúčiť zdravotné riziká ako úrazy, zvýšená hlučnosť a znečistenie ovzdušia prašnosťou a exhalátmi z dopravy. Pri rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce a ochrany zdravia sa nepredpokladá negatívny vplyv na zdravotný stav zamestnancov ani obyvateľov.

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti a identifikovaných vplyvov zdravotné riziká počas prevádzkovania smerom k obyvateľom nehrozia.

Vzhľadom na opísané výstupy, nie je predpoklad negatívnych vplyvov na zdravie obyvateľstva blízkeho sídel. Minimálny dopad je možný u pracovníkov prevádzky. Každý zamestnanec má vstupnú prehliadku od lekára, kde má potvrdené, že túto prácu môže vykonávať. Samotná prevádzka je v súlade s požiadavkami NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Navrhovanou zmenou nevzniknú riziká pre príľahlé obytné zóny.

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Na základe zhodnotenia vplyvov, ktoré by mohla zmena navrhovanej činnosti spôsobiť, nepredpokladáme negatívne vplyvy s dopadom na životné prostredie, ani na zdravotný stav a pohodu obyvateľstva oproti súčasnému stavu. Predpokladáme skôr pozitívny vplyv na životné prostredie, pretože dôjde k úprave odpadov pred ich uložením na skládku odpadov s vytriedením biologickej zložky a jej následnej stabilizácií, čím sa docieli:

- redukcia množstva zneškodňovaného odpadu ukladaného na skládku odpadov,
- zvýšenie množstva dodatočne získaných zložiek odpadov, vhodných na materiálové a energetické zhodnocovanie,
- šetrenie prírodných surovín a prírodných zdrojov,
- minimalizácii a zníženie tvorby mikrobiálnej aktivity prebiehajúcej v odpade,
- zníženie tvorby skládkových plynov a s tým súvisiacich emisií metánu,
- zníženie tvorby zápachu,
- zníženie tvorby priesakových kvapalín a zníženie polutantov v priesakových kvapalinách.

Negatívny vplyv na životné prostredie je preukázateľný v lokálnom rozsahu a vo vzťahu k pracovnému prostrediu. Pri hodnotení zmeny navrhovanej činnosti sa vychádzalo z platných právnych predpisov v oblasti:

- ochrany prírody a krajiny,
- ochrany ovzdušia,
- ochrany vôd,
- odpadového hospodárstva,
- verejného zdravotníctva.

Tab. č.29: Očakávané vplyvy po realizácii navrhovanej zmeny

Kritérium	Významnosť vplyvu	Rozsah	Doba trvania vplyvu
Vplyv na obyvateľstvo v priamo dotknutom území	málo významný	lokálny	počas prevádzky
Vplyvy na ovzdušie	málo významný	lokálny	počas prevádzky
Vplyvy na povrchovú vodu	málo významný	-	-
Vplyv na podzemnú vodu	málo významný	-	-
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	bez vplyvu	-	-
Vplyvy na krajinu	bez vplyvu	-	-
Vplyv na chránené územia	bez vplyvu	-	-
Vplyv na pôdu	bez vplyvu	-	-
Vplyv na urbárny komplex a využívanie zeme	bez vplyvu	-	-
Vplyv na kultúrne hodnoty	bez vplyvu	-	-

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

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

Samotná posudzovaná zmena navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na priamo dotknuté územie v porovnaní so v súčasnom stavom. Mierny negatívny vplyv sa môže výnimočne prejavovať v prípade mimoriadne nepriaznivých okolností v priamo dotknutom území vo vzťahu k obyvateľstvu a kvalite ovzdušia (doprava, poveternostné podmienky).

Tento vplyv sa predpokladá však len ako málo významný, lokálny a jeho vnímateľnosť je veľmi nízka. Praktické skúsenosti s doterajším prevádzkovaním zariadenia v predmetnom území nespôsobujú žiadne výrazne obťažujúce vplyvy.

V k.ú. obce Myslina a mesta Humenné sa nenachádza žiadne chránené územie národnej siete chránených území, ktoré by zasahovalo resp. hraničilo s dotknutým územím pre realizáciu navrhovanej činnosti. Riešené územie nezasahuje ani do žiadnych chránených území v rámci sústavy chránených území NATURA 2000. Na predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy. Dotknuté územie a jeho okolie nezasahuje do žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti alebo do vyhláseného inundačného územia. Lokalita pre realizáciu zámeru je bezpečne vzdialená od povrchových vôd a nezasahuje do žiadneho pásma hygienickej ochrany vodného zdroja alebo do ochranného pásma prírodných liečivých zdrojov a minerálnych vôd.

V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovateľ: CSO Myslina s.r.o.
Rastislavova 98
043 46 Košice

Umiestnenie prevádzky:

Skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný "Skládka odpadov Myslina – Lúčky" sa nachádza v katastrálnych územiach obce Myslina a mesta Humenné. Prevažná časť existujúceho zariadenia je situovaná v extraviláne obce Myslina, ktorá je vzdialená približne 1,2 km juhovýchodne od najbližšieho rodinného domu v obci. Od pripravovanej obytnej zóny v katastrálnom území obce Myslina je lokalita pre zmenu činnosti vzdialená viac ako 500 m. Od tejto oblasti je lokalita pre zmenu navrhovanej činnosti vizuálne odčlenená svahovitým reliéfom okolitého územia s drevinovou vegetáciou, západne od areálu, ktorý zároveň predstavuje aj prirodzenú bariéru medzi existujúcim areálom a intravilánom obce.

Od priemyselnej zóny mesta Humenné s miestnou zástavbou rodinných domov Humenné, časť Suchý jarok je lokalita vzdialená približne 300 m, od obytnej zóny mesta Humenné (zástavba rodinných domov ul. Gaštanová) približne 800 m a od školských a zdravotníckych zariadení je vzdialená 1 550 m až 2 000 m. Vizuálnu a prirodzenú bariéru medzi intravilánom mesta Humenné a existujúcim areálom tvorí taktiež svahovitý reliéf okolitého územia, nachádzajúci sa východne od areálu a vzrástla drevinová vegetácia v okolí toku Sosnica. V súčasnosti prevádzkovanú časť telesa skládky odpadov vizuálne odčleňuje od okolitého prostredia aj už zrekultivovaná časť telesa existujúcej skládky odpadu, nachádzajúca sa v južnej časti areálu.

Prístup do areálu skládky odpadov je zabezpečený jestvujúcou cestnou sieťou – odbočením z cesty I. triedy č. I/74 (Strážske – Snina) na západnom okraji mesta Humenné a následne miestnou komunikáciou pozdĺž cesty I/74 až k samotnej prístupovej komunikácii ku jestvujúcej skládke odpadov. Vstup do telesa skládky odpadov je priamo napojený na vnútro areálovú cestnú sieť.

Skládka odpadov Myslina – Lúčky je podľa prílohy č. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o odpadoch“) zaradená ako zariadenie na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov). V zmysle § 2 ods. 1 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (ďalej len „vyhláška č. 382/2018“) je predmetná skládka odpadov kategorizovaná do triedy „skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný“.

Podľa Prílohy č. 1 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o IPKZ“) povolená činnosť spadá pod kategóriu 5.4 – Skládky odpadov, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 ton odpadu za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 ton, okrem skládok inertných odpadov.

Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečenie plnenia legislatívnych požiadaviek v oblasti odpadového hospodárstva, resp. v oblasti skládkovania odpadov a požiadaviek na úpravu odpadov pred ich skládkovaním, ktoré vyplývajú zo Smernice Rady 1999/31/ES z 26. apríla 1999 o skládkach odpadov na úpravu odpadu pred uložením na skládku.

Stručný opis technického a technologického riešenia zmeny navrhovanej činnosti

MECHANICKO – BIOLOGICKÁ ÚPRAVA ODPADOV

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je zabezpečenie pokračovania činnosti, zneškodňovanie odpadov skládkovaním v predmetnej lokalite a jestvujúcej skládke odpadov v súlade s požiadavkami platnej legislatívy odpadového hospodárstva, a to doplnením činností priamo súvisiacich s procesom skládkovania odpadov o úpravu odpadov pred skládkovaním, pozostávajúcej najmä zo zmien už posúdenej mechanicko – biologickej úpravy odpadov.

Činnosť mechanicko – biologickej úpravy odpadu, ktorá je predmetom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, predstavuje úpravu odpadu v zmysle § 3 ods. 9 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) a to úpravu odpadu pred samotným zneškodnením odpadu jeho uložením do skládky odpadov.

Činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním:

- ✓ bude vykonávaná priamo v areáli zariadenia na zneškodňovanie odpadov,
- ✓ zabezpečí redukciu negatívnych vplyvov na životné prostredie už povolených a realizovaných činností, ktoré sa aktuálne v zariadení na zneškodňovanie odpadov vykonávajú,
- ✓ bude priamo súvisieť s činnosťou zariadenia na zneškodňovanie odpadov a bude jej nedeliteľnou súčasťou (v prípade príjmu odpadu, ktorý nespĺňa požiadavky na úpravu odpadu v zmysle § 3 ods. 9 zákona o odpadoch bude nevyhnutné tento odpad upraviť pred samotným zneškodnením) a
- ✓ bude mať na činnosť jestvujúceho zariadenia na zneškodňovanie odpadov priamu technickú nadväznosť tým, že bude využívať technickú infraštruktúru zariadenia na zneškodňovanie odpadov (komunikácie, váha, obslužné mechanizmy a ďalšie) a zvyšková stabilizovaná organická časť odpadu bude zneškodňovaná priamo v tomto zariadení

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje zmenu už posúdenej činnosti mechanicko – biologickej úpravy odpadov, ktorá je súčasťou skládky odpadov, resp. jej areálu.

Proces úpravy odpadu pred skládkovaním aj po zmene činnosti zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zo zmesového prípadne iného odpadu a jej následnú biologickú stabilizáciu, t.j. zníženie biologickej aktivity skládkového odpadu na požadovanú úroveň.

Už posúdená činnosť mechanicko – biologickej úpravy odpadov bude zmenou navrhovanej činnosti doplnená o tieto spôsoby zneškodňovania odpadov, v zmysle prílohy č.2 zákona o odpadoch:

- **D8** biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12

- **D13** Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12. Ak sa nehodí iný D-kód, môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, ako aj okrem iného napríklad triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie alebo triedenie pred akoukoľvek činnosťou D1 až D12.
- **D15** Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Okrem doplnenia existujúcich činností zhodnocovania odpadov o nové činnosti zneškodňovania odpadov v rámci mechanicko – biologickej úpravy (bez zmeny technologického postupu úpravy odpadov), dôjde zmenou činnosti aj k presunu už posúdenej dozrievacej plochy v rámci MBÚ na novú lokalitu. Samotný už posúdený technologický postup na dozrievacej ploche, nebude realizovanou zmenou ovplyvnený. Činnosť bude naďalej vykonávaná v súlade s najlepšimi dostupnými technikami (BAT) a na elimináciu možných nepriaznivých vplyvov budú využité dostupné, navrhované opatrenia (prekrývanie materiálu geotextíliami, vykonávanie činností podľa meteorologických podmienok, zavlažovanie, prekopávanie...). Činnosť tvoriaca proces úpravy odpadu pred skládkovaním ako súčasť činnosti skládkovania bude v rámci zmeny navrhovanej činnosti realizovaná na vymedzenom priestore v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov na vodohospodársky zabezpečenej spevnenej ploche. Zmena navrhovanej činnosti sa má realizovať na existujúcej ploche v rámci vybudovaného oploteného prevádzkovaného areálu skládky odpadov, ktorá momentálne slúži ako plocha pre zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov (kompostáreň). Činnosť kompostárne bude realizáciou zmeny činnosti ukončená.

Navrhovateľ, spoločnosť CSO Myslina s.r.o., je členom skupiny KOSIT. V rámci tejto skupiny sú jednotlivým zákazníkom poskytované komplexné služby v odpadovom hospodárstve od zberu odpadov až po ich ďalšie nakladanie s nimi, vrátane ich zhodnocovania alebo zneškodňovania. V rámci skupiny KOSIT sú prevádzkové viaceré zariadenia na zneškodňovanie odpadov, zariadenia na zhodnocovanie odpadov, vrátane zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadov alebo bioplynovej stanice pre materiálové zhodnocovanie BRO. Súčasťou skupiny KOSIT sú zároveň aj rôzne inovatívne zámery realizácie nových projektov, akým je napr. výroba zeleného vodíka z obnoviteľných zdrojov energie, s dôrazom na environmentálny rozmer projektov. V rámci diverzifikácie možností poskytovania služieb v odpadovom hospodárstve vzniká adekvátna potreba dostupnosti rôznych druhov zariadení na nakladanie s odpadmi, pre zabezpečenie environmentálne vhodného nakladania s odpadmi, v súlade s príslušnou legislatívou, vrátane legislatívy v odpadovom hospodárstve. Zároveň pre naplnenie stanovených cieľov v odpadovom hospodárstve je prirodzené, aby spoločnosti pôsobiace v odpadovom hospodárstve reagovali na tieto požiadavky novými, inovatívnymi zámermi, ale aj prípadnými zmenami už existujúcich projektov, ktoré prispievajú k naplneniu stanovených cieľov a limitov v odpadovom hospodárstve. V minulom roku došlo v rámci skupiny KOSIT k významnej akvizícii, ktorou bola spoločnosť FÚRA s.r.o. Uvedená spoločnosť FÚRA s.r.o., ktorá sa špecializuje na služby odpadového hospodárstva prevažne pre komunálny sektor, tak významným spôsobom posilnila portfólio služieb skupiny KOSIT. Po uvedenej akvizícii je pre zabezpečenie kontinuity poskytovaných služieb v dotknutom regióne, ale aj pre ďalšie zvyšovanie ich kvality, potrebná adekvátna sieť regionálnych zariadení na nakladanie s odpadmi, vrátane zariadení na zhodnocovanie odpadov. Z uvedených dôvodov sa navrhovateľ rozhodol pristúpiť k realizácii predmetnej zmeny navrhovanej činnosti. Presunom dozrievacej plochy v rámci MBÚ vznikne rozvojová plocha pre potreby budovania ďalšieho zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré je taktiež súčasťou predkladanej zmeny navrhovanej činnosti.

Využitie už postavenej plochy pre kompostáreň ako stabilizačnej plochy (dozrievacej plochy) „D8“ pre odpad vznikajúci z MBÚ má niekoľko významných dôvodov, ako napríklad:

Optimalizácia využitia priestoru: Existujúca plocha pre kompostáreň už bola vybudovaná a pripravená na spracovanie biologického odpadu. Jej opätovné využitie zabráni potrebe výstavby ďalších zariadení na MBÚ, čím sa šetrí náklady a minimalizuje sa ekologický dopad spojený s výstavbou.

Zníženie nákladov: Využitím existujúcej infraštruktúry môžeme výrazne znížiť investičné náklady spojené s budovaním nových stabilizačných plôch. To zahŕňa náklady na výstavbu, vybavenie a prevádzku.

Efektívne spracovanie odpadu: Plocha pre kompostáreň je už navrhnutá na spracovanie biologických materiálov, čo znamená, že máme potrebné skúsenosti a technológie na efektívne spracovanie odpadu z MBÚ. Tento proces môže zvýšiť účinnosť a kvalitu stabilizácie biologického odpadu.

Steny existujúcich boxov v rámci kompostárne sú tvorené z betónových blokov (tzv. LEGO blokov), ktoré sú umiestnené na vybudovanej vodohospodársky zabezpečenej ploche. Predmetná plocha je s vyspádaným povrchom v smere s jestvujúcou konfiguráciou terénu smerom k záchytnej akumuláčnej nádrži s objemom 225 m³, ktorá je situovaná pri juhovýchodnom rohu kompostovacej plochy.

Celkovo vyplýva, že využitie existujúcej plochy pre kompostovanie odpadu ako stabilizačnej plochy pre odpad z MBÚ je efektívne, ekonomicky výhodné a environmentálne zodpovedné riešenie, ktoré môže prispieť k udržateľnému rozvoju a zlepšeniu kvality života v oblasti.

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k zachovaniu už posúdenej činnosti mechanicko – biologickú úpravu odpadov na pôvodnej lokalite, ktorá bude pozostávať z príjmu odpadov, mechanickej úpravy odpadov a prvotnej biologickú stabilizácie/úpravy podsitnej frakcie v uzavretých boxoch s ich napojením na biofilter. Po vybudovaní zariadenia ma mechanicko – biologickú úpravu odpadov budú v tomto zariadení umiestnené aj v súčasnosti mobilné technológie na mechanickú úpravu odpadov, na ktoré je momentálne vydaný súhlas na prevádzku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktorý bol vydaný pre spoločnosť KOSIT a.s. Tento súhlas bude po vybudovaní zariadenia na MBÚ pre uvedené zariadenie zrušený.

Smernica o odpade ukladá povinnosť pri nakladaní s odpadom sledovať najlepší environmentálny výsledok, tzn. realizovať činnosti nakladania s odpadom tak, aby realizácia týchto činností mala na životné prostredie čo najmenší negatívny vplyv, resp. aby vplyv týchto činností nemal negatívnejší efekt na životné prostredie ako ich nerealizovanie.

Úprava odpadu je v zmysle platnej právnej úpravy definovaná ako proces, ktorý okrem iného „zníži nebezpečné vlastnosti odpadu“, čo v prípade zmesového odpadu znamená biologickú stabilizáciu jeho organickej zložky. V zmysle vyššie uvedeného je navrhovateľ povinný túto stabilizáciu (a teda pred tým oddelenie organickej zložky vstupujúceho odpadu) realizovať s ohľadom na celkovú náročnosť tohto procesu tak, aby celkový environmentálny výsledok činností oddelenia a následnej stabilizácie organickej frakcie odpadu nebol horší ako jeho nerealizovanie. Hlavným cieľom činností úpravy odpadu pred skládkovaním je, aby v rámci triedeného zberu odpadu boli recyklovateľné zložky, vrátane biologicky rozložiteľného odpadu vyzbierané v čo najväčšej miere a ich podiel vo zvyškovom odpade bol čo najmenší.

Vzhľadom na uvedené legislatívne požiadavky vzniká v krátkom časovom horizonte potreba budovania vhodných spracovateľských zariadení na území Slovenskej republiky, ktoré budú prevádzkované za účelom naplnenia príslušných legislatívnych požiadaviek v odpadovom hospodárstve. Navrhovateľ reaguje na túto potrebu vypracovaním a predložením tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, ktorá bude svojou realizáciou prispievať k naplneniu legislatívnych požiadaviek v odpadovom hospodárstve.

SEKUNDÁRNA MECHANICKÁ ÚPRAVA ODPADOV

Súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je aj vybudovanie novej haly v ktorej bude okrem iného prebiehať aj úprava nadsitnej frakcie z procesu MBÚ, ktorá sa bude následne distribuovať odberateľom na ďalšie spracovanie, napríklad ako vstupná surovina pre proces výroby tuhého alternatívneho paliva (ďalej ako „TAP“). Nová hala bude priamo nadväzovať na už posúdenú technológiu MBÚ. Výroba vstupnej suroviny pre proces výroby tuhého alternatívneho paliva (ďalej len „TAP“) prostredníctvom MBÚ ostatných odpadov je komplexný proces, ktorý kombinuje mechanické a biologické metódy na spracovanie rôznych typov ostatných odpadov, aby sa získala surovina, ktorá bude vhodná na ďalšie energetické využitie ako palivový materiál vhodný na výrobu TAP. Navrhovaná časť zmeny činnosti má za účel zlepšenie kvalitatívnych parametrov výstupu z mechanicko-biologickej úpravy odpadu, sekundárnym zhodnotením v zmysle odpadovej hierarchie Slovenskej republiky. Tento proces bude nasledovať po už posúdenej mechanickej úprave odpadu v rámci MBÚ, kde vznikne nadsitná frakcia, a jeho priebeh bude vyzeráť nasledovne:

Po získaní nadsitnej frakcie, resp. frakcie vhodnej k tejto úprave nasleduje sekundárna viacstupňová mechanická úprava, ktorá spočíva v triedení (manuálnom, rôznymi separátormi...) a finálnom drvení. Tieto procesy môžu zahŕňať aj separáciu biomasy, plastov a iných frakcií pomocou rôznych technológií, ako sú magnetické separátory, optické triediče a iné.

Týmto spôsobom sa z odpadov vyrobí surovina ako predpríprava napríklad pre tuhé alternatívne palivo, ktoré môže byť využité na energetickú výrobu, čím sa znižuje množstvo odpadu na skládkach a podporuje udržateľný rozvoj. Výstupy z tejto úpravy odpadov môžu byť zároveň určené aj na materiálové zhodnotenie (napr. kovy alebo niektoré druhy plastov). Samotné TAP môže byť využité v rôznych aplikáciách, ako sú teplárne, cementárne alebo iné priemyselné procesy, ktoré potrebujú alternatívne zdroje energie.

Prínosom realizácie tohto projektu je komplexnosť riešenia spôsobu dotriedenia zložiek ostatných odpadov a dočasné skladovanie nie nebezpečných druhov odpadov. Sekundárne spracovanie odpadov pre proces výroby suroviny pre TAP prostredníctvom mechanickej úpravy ostatných odpadov je proces materiálového zhodnocovania odpadov, čo je v súlade s účelom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky.

Sekundárne zhodnocovanie odpadu po procese mechanicko – biologickej úpravy, resp. ako jeho súčasť, prináša množstvo výhod, medzi ktoré patrí:

- **Zníženie množstva odpadu:** Proces mechanicko-biologickej úpravy umožňuje efektívne spracovanie a využitie odpadu, čím sa znižuje jeho objem a predchádza sa preplneniu skládkami.
- **Využitie zdrojov:** Ostatné odpady, ako sú organické materiály, plasty a iné, sa transformujú na hodnotné palivo, čím sa maximalizuje využitie prírodných zdrojov a znižuje potreba ťažby nových surovín.
- **Podpora cirkulárnej ekonomiky:** Tento proces podporuje koncept cirkulárnej ekonomiky, kde sa odpad považuje za zdroj, ktorý sa môže znovu využiť, čím sa minimalizuje ekologická stopa. Výstupné druhy odpadov, v závislosti od druhu, bude možné ďalej aj materiálovo zhodnotiť.
- **Príležitosti pre zamestnanosť:** Rozvoj technológií a procesov spojených s výrobou TAP môže vytvárať nové pracovné miesta a podporovať miestne hospodárstvo.

Tieto výhody robia sekundárnu mechanickú úpravu odpadov atraktívnym riešením v oblasti nakladania s odpadmi a energetiky, pričom prispievajú k udržateľnejšiemu a environmentálnemu prístupu k správe odpadov. Preto je zhodnocovanie ľahkej/nadsitnej frakcie po prvotnej mechanickej úprave ostatných odpadov, v rámci MBÚ, ako príprava suroviny pre proces výroby TAP, činnosť, ktorá zapadá do Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky.

Podľa prílohy č. 1 zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov sa táto činnosť kategorizuje ako:

- činnosť **R3** Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- činnosť **R12** úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- činnosť **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

ZLOŽKY TRIEDENÉHO ZBERU – TRIEDIACA LINKA

Predmetom predkladaného oznámenia o zmene je aj vybudovanie zariadenia technologickej linky na úpravu - roztriedenie odpadov pochádzajúcich z triedeného zberu na jednotlivé frakcie a prúdy odpadov, ktoré je následne možné priamo ďalej zhodnocovať alebo s nimi nakladať v zmysle zachovania odpadovej hierarchie. Navrhovaná zmena nebude mať za následok zmenu v prevádzkovaní existujúcej skládky odpadov a bude umiestnená v novovybudovanom objekte/hale, ktorá bude umiestnená na mieste pôvodne uvažovanom pre dozrievaciu plochu v rámci pôvodného návrhu MBÚ odpadov.

Z hľadiska odpadového hospodárstva je hlavnou výhodou navrhovanej zmeny činnosti zvýšenie podielu zhodnocovaných odpadov a naopak redukcia množstva odpadov zneškodňovaných skládkovaním, čo je v súlade s princípmi a hierarchiou odpadového hospodárstva Slovenskej republiky. Nakoľko trend zneškodňovania odpadov skládkovaním je na území Slovenskej republiky naďalej vysoký, navrhovaná činnosť pozitívne prispieje k spôsobu nakladania s odpadom, ktoré sa prejaví na socioekonomickej úrovni, ako aj vo forme následného zhodnocovania využiteľných prúdov odpadu.

Správne triedenie a recyklácia týchto zložiek pomáha minimalizovať negatívny dopad odpadu na životné prostredie a podporuje udržateľný rozvoj.

Požiadavky na výstupnú ľahkú frakciu:

- ✓ Vytriedená organická frakcia
- ✓ Odseparované kovy, sklo, zemina a kamenivo
- ✓ Tvrdé plasty – manuálna kontrola

Podľa prílohy č. 1 zákona o odpadoch sa táto činnosť kategorizuje ako:

- činnosť **R12** úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- činnosť **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k prispeniu napĺňaniu cieľa podporiť materiálové zhodnotenie vyzískaných materiálov, čím sa prispieva k šetreniu prírodných zdrojov. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti dôjde v rámci MBÚ odpadov k získaniu zložiek odpadov vhodných na materiálové zhodnotenie, ktoré majú pozitívnu ekonomickú hodnotu, a o ktoré je a naďalej bude dostatočný záujem na trhu, vzhľadom na neustále sa zvyšujúce ceny vstupných, prírodných surovín.

Zároveň z pohľadu zložiek odpadov vhodných na energetické zhodnotenie bude o tieto odpady dostatočný záujem na trhu, práve z dôvodu maximálneho využívania kapacít existujúcich zariadení na energetické zhodnocovanie odpadov a tiež z dôvodu deklarovanej snahy nahrádzať v týchto zariadeniach odpady dovážané na tento účel zo zahraničia, práve odpadmi zo Slovenskej republiky.

A v neposlednom rade nakoľko ide o zmenu navrhovanej činnosti, súvisiacu s existujúcou skládkou odpadov, bude pre odpady určené na zneškodnenie využívaná existujúca skládka odpadov, ktorá je prevádzkovaná navrhovateľom, čím dôjde k optimalizácii nákladov na dopravu.

Na základe uvedeného je tak predpoklad, že zmena navrhovanej činnosti **nebude dôvodom významného nepriaznivého vplyvu** na životné prostredie alebo zdravie obyvateľstva dotknutého územia, naopak prinesie celospoločenský **pozitívny vplyv**.

Za predpokladu plného rešpektovania všetkých zákonom stanovených požiadaviek, ako aj už v súčasnosti prijatých opatrení v rámci prevádzky skládky odpadov, je preto možné zmenu navrhovanej činnosti odporučiť k realizácii.

Predpokladané vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

Po zhodnotení všetkých možných predpokladaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti a z ich spolupôsobenia môžeme predpokladať, že nedôjde k vzniku žiadnych negatívnych vplyvov, ktoré by prispeli k zhoršovaniu stavu životného prostredia, alebo aj zdravotného stavu obyvateľov a jeho pohodu.

Zmena navrhovanej činnosti ako prevádzka nepredstavuje riziko, ktorým by prispela k výraznému zaťaženiu životného prostredia alebo obyvateľstva.

Zhodnocovanie odpadov je rovnako tak v súlade s platným POH SR 2021- 2025.

Za pozitívne považujeme, že sa jedná o existujúci areál, ktorý je určený na nakladanie s odpadmi. Realizáciou navrhovaných stavebných úprav, nedôjde k záberu lesov, poľnohospodárskych plôch, a vzhľadom na to, že sa jedná o prevádzku, ktorá nevyužíva vodné zdroje k svojej činnosti, nedôjde k znečisteniu povrchových a podzemných vôd.

Vplyv počas realizácie zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie a klimatické pomery za predpokladu dodržania navrhnutých opatrení bude málo významný, krátkodobý, lokálneho charakteru. Po realizácii navrhovanej zmeny činnosti sa ráta len s málo významným vplyvom na dopravu. Ďalší pozitívny aspekt v sociálno – ekonomickom prínose pre samosprávu pri zbere komunálnych odpadov, a to hlavne z dôvodu možného navýšenia výpočtu efektivity zberu komunálnych odpadov. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladáme negatívne dopady na krajinu, biotopy fauny a flóry počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

Záver

Na základe komplexného hodnotenia môžeme konštatovať, že navrhovaná zmena svojou lokalizáciou, technickým a technologickým riešením nebude predstavovať vznik nových, výraznejších negatívnych vplyvov pre životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

Pri realizácii samotnej výstavby zmeny navrhovanej činnosti dôjde ku krátkodobému miernemu zvýšeniu hodnôt hladiny hluku, prašnosti a intenzity dopravy, ktoré štandardne súvisia s realizáciou stavebných prác. Tieto negatívne vplyvy budú mať krátke časové pôsobenie, ktoré bude z časového hľadiska viazané len na obdobie realizácie stavebných prác. Z priestorového hľadiska budú tieto vplyvy viazané predovšetkým na samotnú lokalitu staveniska, ktorá je v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obydľí, od ktorých je zároveň oddelená okolitým reliéfom a vzrástlou vegetáciou. Vznik prašnosti počas výstavby je možné eliminovať vykonávaním dostupných opatrení (napr. kropenie ciest), ktoré budú počas prebiehajúcej výstavby aplikované.

Z pohľadu vzťahu k predmetu zmeny navrhovanej činnosti, je územie environmentálne únosné a navrhovaná zmena činnosti k tomu primeraná a vhodná. Daná lokalita ako aj samotná zmena činnosti sú optimálne v tomto území. Vylúčený je vplyv na chránené územia. Scenéria krajiny sa nezmení, nakoľko nevzniknú nové významné prvky v krajine. Navrhovaná zmena činnosti nadviaže na doterajšie aktivity.

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov súvisiacich s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti, spolu so zohľadnením uvádzaného súčasného stavu životného prostredia a tiež vrátane zohľadnenia súčasných vplyvov existujúcej prevádzky, nedošlo k identifikácii žiadneho predpokladaného vplyvu, ktorý by z kumulatívneho a synergického hľadiska predstavoval významný negatívny vplyv na životné prostredie alebo na obyvateľov okolitých obcí, v zmysle vyššie uvedených predpokladaných vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov, uvedených v rámci jednotlivých kapitol.

Navrhovaná zmena činnosti bude prevádzkovaná v súlade s požiadavkami, vyplývajúcimi zo všetkých relevantných právnych predpisov, vzťahujúcich sa na dané oblasti činností. Pre eliminovanie možných negatívnych vplyvov budú v rámci predmetnej prevádzky naďalej prijímané a vykonávané všetky relevantné opatrenia, zabezpečujúce nielen eliminovanie negatívnych vplyvov a dodržiavanie stanovených limitov, ale aj vysokú úroveň ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľov, v súlade s legislatívnymi požiadavkami a modernými trendmi v odpadovom hospodárstve.

VI. Prílohy

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

Navrhovaná činnosť je činnosť, ktorá bola posudzovaná v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Vplyv navrhovanej činnosti na životné prostredie bol posúdený v zámeroch uvedených v kapitole III.2 predmetnej zmeny navrhovanej činnosti.

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

Príloha č. 1: Mapa širších vzťahov

Príloha č. 2: Vzdialenosť od najbližšej obytnej zóny

VI.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

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,
- 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,
- NV SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,
- Zákon č.124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zoznam použitej literatúry

- Mazúr E., Lukniš M., 1986: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Časť Slovensko. Slovenská kartografia, Bratislava
- Mazúr, E., Činčura, J., Kvitkovič, J., 1980: Geomorfológia. Atlas SSR, SAV, SÚGK, Bratislava
- Futák, J. , 1980: Fytogeografické členenie. In: kol.: Atlas SR. Veda, Bratislava.
- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1. vydanie, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica, 2002.
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2022: Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava.
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2020, SHMÚ Bratislava 2021.
- Katalóg biotopov Slovenska 2002, ŠOPSR.
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, 2021, Úrad geodézie, kartografie a katastra SR, Bratislava 2022.
- POH SR na roky 2021 – 2025
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, 2021, Úrad geodézie, kartografie a katastra SR, Bratislava 2021
- Plán obnovy a odolnosti SR

Webové stránky

www.geoenviroportal.sk, www.biomonitoring.sk, www.beiss.sk, www.meteobue.com, www.air.sk,
www.enviroportal.sk, www.geology.sk, www.shmu.sk, www.mapka.plancity.sk, www.planobnovy.sk,
www.scitanie.sk, www.zoznam.sk, www.humenne.sk , www.slov-lex.sk, www.obecmyslina.sk, www.sopsr.sk,
www.minzp.sk, www.googlemaps.sk, www.slovak.statistics.sk,

VII. Dátum spracovania

Košice, 04/2025

VIII. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia

Za spracovateľa CSO Myslina s.r.o.:

.....
Ing. Žofia Hruščáková

IX. Potvrdenie správnosti údajov

Za navrhovateľa CSO Myslina, s.r.o.:

.....
Ing. Lucia Šprinc
konateľ

PRÍLOHY

Príloha č. 1
Mapa širších vzťahov



Lokalita zmeny navrhovanej činnosti

Príloha č. 2
Vzdialenosť od najbližšej obytnej zóny



Od priemyselnej zóny mesta Humenné s miestnou zástavbou rodinných domov Humenné, časť Suchý jarok je lokalita vzdialená približne 300 m, od obytnej zóny mesta Humenné (zástavba rodinných domov ul. Gaštanová) približne 800 m a od školských a zdravotníckych zariadení je vzdialená 1 550 m až 2 000 m. Od najbližšej obytnej zóny obce Myslina je navrhovaná činnosť vzdialená približne 1 400 m vzdušnou čiarou.