SPITALEX s. r. o.

Dekontaminácia a spracovanie nemocničného odpadu v zariadení STERILWAVE



Zámer

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov

POVAŽSKÁ BYSTRICA
SEPTEMBER 2023

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 6
I.1. NÁZOV 6
I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 6
I.3. SÍDLO 6
I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 6
I.5. KONTAKTNÁ OSOBA A ADRESA 6
II. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
II.1. NÁZOV ZMENY 6
II.2. ÚČEL 6
II.3. UŽÍVATEĽ 7
II.4. CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8
II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA ZRIAĎOVANIA, VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 9
II.8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 9
II.8.1. NULOVÝ VARIANT – SÚČASNÝ STAV 9
II.8.2. VARIANT 1 – NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ 11
II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA) 18
II.10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNE) 20
II.11. DOTKNUTÁ OBEC 20
II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 21
II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY 21
II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN 21
II.15. REZORTNÝ ORGÁN 21
II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 21
II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 21
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 22
III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 22
III.1.1. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 22
III.1.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 22
III.1.3. GEOLOGICKÉ POMERY 23
III.1.4. PÔDNE POMERY 25
III.1.5. KLIMATICKÉ POMERY 26
III.1.6. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY 27
III.1.7. FAUNA A FLÓRA 30
III.1.8. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA 32
III.2. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 37
III.2.1. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA 37
III.2.2. STABILITA KRAJINY 38
III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 38
III.3.1. OBYVATEĽSTVO 38
III.3.2. SÍDLA 39

III.3.3. EKONOMICKÁ AKTIVITA OBYVATEĽSTVA 39
III.3.4. DOPRAVA A DOPRAVNÉ PLOCHY 39
III.3.5. OBČIANSKE VYBAVENIE 40
III.3.6. INFRAŠTRUKTÚRA 41
III.3.7. REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH 43
III.3.8. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO 43
III.3.9. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI 45
III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 45
IV. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 51
IV.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY 51
IV.1.1. ZÁBER PÔDY 51
IV.1.2. SPOTREBA VODY 52
IV.1.3. SUROVINOVÉ ZDROJE 52
IV.1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE 53
IV.1.5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU 53
IV.1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY 54
IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH 54
IV.2.1. ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA 54
IV.2.2. ODPADOVÉ VODY 55
IV.2.3. ODPADY 55
IV.2.4. HLUK A VIBRÁCIE 57
IV.2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA 58
IV.2.6. ZÁPACH, TEPLO A INÉ VÝSTUPY 58
IV.2.7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE 59
IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 59
IV.3.1. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO 59
IV.3.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 60
IV.3.3. VPLYV NA KLIMATICKÉ POMERY 61
IV.3.4. VPLYV NA OVZDUŠIE 62
IV.3.5. VPLYV NA VODNÉ POMERY 64
IV.3.6. VPLYV NA PÔDU 65
IV.3.7. VPLYV NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY 66
IV.3.8. VPLYV NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY 66
IV.3.9. VPLYV NA KRAJINU 67
IV.3.10. VPLYV NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME 67
IV.3.11. INÉ VPLYVY 69
IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 69
IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA 70
IV.5.1. VPLYV NA BIODIVERZITU 70
IV.5.2. VPLYV NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA 70
IV.5.3. VPLYV NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY 71
IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA 71
IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE 73

IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ 73
IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 73
IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 74
IV.10.1. OPATRENIA POČAS PRÍPRAVY 74
IV.10.2. TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA 74
IV.10.3. OPATRENIA PRE PRÍPAD HAVÁRIE 74
IV.10.4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA 75
IV.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA 75
IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI 76
IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV 76
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 77
V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU 77
V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY 77
V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU 80
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 80
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 81
VII.1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV 81
VII.2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU 82
VII.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 82
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 82
IX. POTVRDENIE SPRÁVNSTI ÚDAJOV 82
IX.1. SPRACOVATELIA ZÁMERU 82
IX.2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 83

Niektoré použité skratky a pojmy:

ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
BPEJ	bonitované pôdno – ekologické jednotky
CHA	chránený areál
CHKO	chránená krajinná oblasť
CHLÚ	chránené ložiskové územie
CHS	chránený strom
CHVO	chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	chránené vtáčie územie
ČOV	čistiareň odpadových vôd
ČS	čerpacia stanica
EVSK	ekologicky významný segment krajiny
EÚ	Európska únia
HEPA	vysoko účinný filter vzduchových častíc (high-efficiency particulate arrestance)
KEK	krajinnoekologický komplex krajiny
MŠ	materská škola
NMSKO	Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia
NA	nákladné autá
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
NV	nákladné vozidlá
OH	odpadové hospodárstvo
PB	Považská Bystrica
PHM	pohonné hmoty
PLC	programovateľný logický automat
POH	Program odpadového hospodárstva
PR	prírodná rezervácia
Q	objemový prietok
REZ	Register environmentálnych záťaží
rkm	riečny kilometer
RL	ramsárske lokality
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKV	skupinový vodovod
SODB	Sčítanie obyvateľov, domov a bytov
STN	slovenská technická norma
SW	Sterilwave (názov zariadenia)
ÚEV	územie európskeho významu
ÚSES	územný systém ekologickej stability
VDJ	vodojem
VE	vodná elektráreň
VCHÚ	veľkoplošné chránené územie
VZN	všeobecne záväzné nariadenie
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organization)
ZL	znečisťujúce látky
ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

SPITALEX s. r. o.

I.2. Identifikačné číslo

55 348 921

I.3. Sídlo

Nemocničná 979, 017 01 Považská Bystrica

I.4. Oprávnený zástupca navrhovateľa

Meno: Ing. Róbert Bušfy, konateľ
Adresa: SPITALEX s. r. o.
Nemocničná 979, 017 01 Považská Bystrica
E-mail: busfy@erbis.sk
Telefón:

I.5. Kontaktná osoba a adresa

Meno: Róbert Bušfy
Adresa: SPITALEX s. r. o.
Nemocničná 979, 017 01 Považská Bystrica
E-mail: busfy@erbis.sk
Telefón:

II. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

II.1. Názov zmeny

Dekontaminácia a spracovanie nemocničného odpadu v zariadení STERILWAVE

II.2. Účel

Predmetom navrhovanej činnosti bude prevádzkovanie zariadenia na spracovanie a dekontamináciu odpadu zo zdravotníctva prostredníctvom mechanickej úpravy a mikrovlnného žiarenia. Prevádzkovaním zariadenia dôjde ku spracovaniu a dekontaminácii odpadov, zbavenia ich nebezpečnej vlastnosti *HP9 – infekčnosť*, redukcii objemu odpadu a zníženiu jeho hmotnosti.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude primárne odoberať odpad z Nemocnice s poliklinikou v Považskej Bystrici, odkiaľ bude dovážaný nákladnou automobilovou dopravou v zmysle platnej legislatívy na prevoz nebezpečného odpadu. Zariadenie STERILWAVE bude umiestnené v „sivej" – priemyselnej zóne mesta, bývalých Považských strojovní, v uzavretej budove odizolovanej od okolia.

Aktuálne sú v nemocnici v Považskej Bystrici, v okrese PB a v okolí nebezpečné odpady prevažne odvážané, bez predošlej úpravy a oprávnenou a na to zazmluvnenou spoločnosťou do spaľovní nebezpečného odpadu. Vzhľadom na výsledné vlastnosti odpadu po spracovaní (zmenšenia objemu, hmotnosti a dekontaminácie) je cieľom činnosti zabezpečenie zefektívnenia odpadového hospodárstva nemocničného odpadu.

II.3. Užívateľ

SPITALEX s. r. o.; Nemocničná 979, 017 01 Považská Bystrica

II.4. Charakteristika navrhovanej činnosti

Podľa prílohy č. 8, zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení neskorších predpisov) patrí navrhovaná činnosť do kapitoly:

1. **Infraštruktúra:**

   Položka č. 7: **Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov v spaľovniach a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, alebo úprava, spracovanie a zhodnocovanie nebezpečných odpadov**, časť A – povinné hodnotenie **bez limitu.**

Navrhovaná činnosť je navrhnutá v jednom realizačnom variante. Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Považská Bystrica
Obec:	Považská Bystrica
Katastrálne územie:	Považská Bystrica

Prevádzka bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli bývalých Považských strojární, kde je aktívna prevádzka spoločností priemyselnej výroby. Zariadenie STERILWAVE bude umiestnené v uzavretom priestore, prenajatom spoločnosťou SPITALEX, s.r.o., v zmysle územného plánu mesta Považská Bystrica, na parcelách definovaných ako priemyselná zóna. Budova bude prenajatá na základe platnej Zmluvy o prenájme, ktorá bude uzavretá po

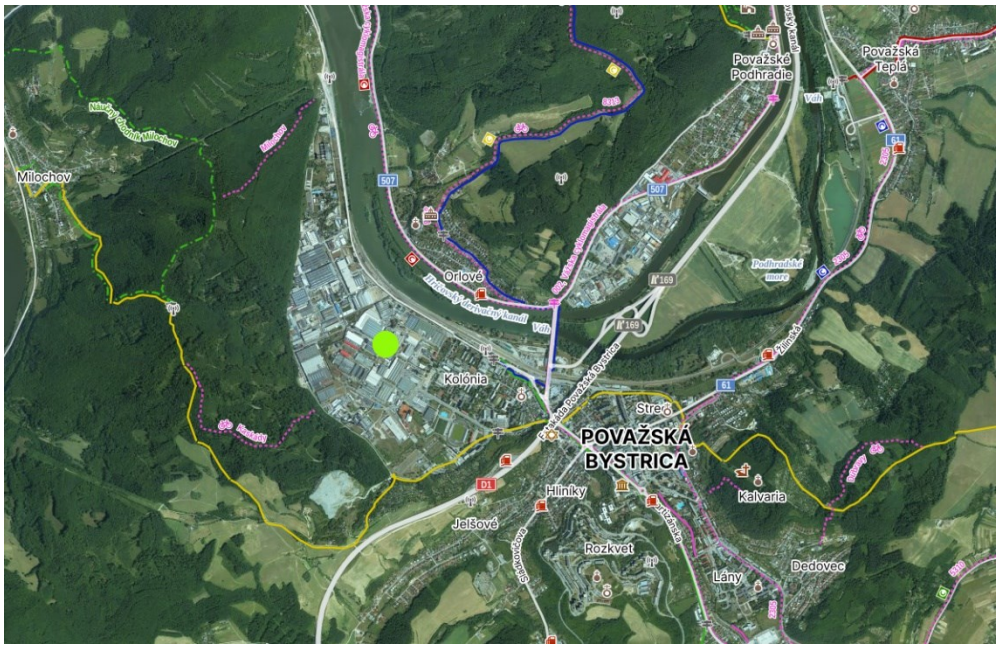
ukončení povoľovacieho konania v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Existujúca plocha si nebude vyžadovať rozširovanie. Činnosť bude zasahovať do parcely evidovaných v liste vlastníctva č. 10018, parcely registra „C“.

Tabuľka 1 Predpokladaný zoznam dotknutých parciel v k. ú. Považská Bystrica

Číslo parcely KN-C	Výmera parcely m^2	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku	Popis stavby	Vlastník
5736/15	2105	Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom	Administratívna budova	VS-MONT, s.r.o., panština 1030, Lazy pod Makytou, PSČ 020 55, SR, IČO: 31601423

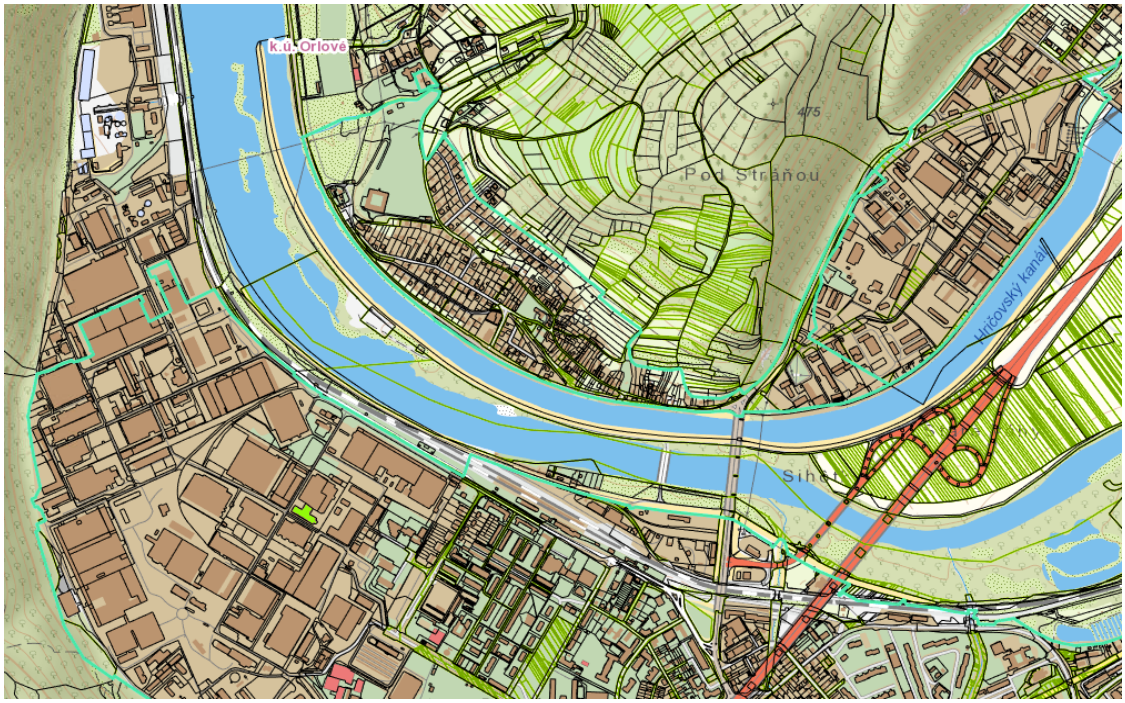
Budova a jej priestory boli využívané ako prevádzkovo – skladové priestory, na prízemí boli sklady a na vyšších poschodiach administratívne priestory. Na parcele 5736/15 bol sklad inštalačného materiálu. Výška priestoru je po kazetový strop 3,42 m, od kazetového stropu po betónový strop 1m a od kazetového stropu po nosník 0,37 m. Grafické vykreslenie priestorov je v *Prílohe 2.*

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Umiestnenie navrhovanej činnosti

Obrázok 1 Mapa situovania navrhovanej činnosti (Zdroj: www.mapy.cz)



Umiestnenie navrhovanej činnosti

Obrázok 2 Mapa situovania navrhovanej činnosti (Zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/)

II.7. Termín začatia a skončenia zriaďovania, výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný začiatok prevádzky:	po ukončení povoľovacieho procesu, rok 2024
Predpokladané ukončenie prevádzky:	nie je stanovené

II.8. Opis technického a technologického riešenia

II.8.1. Nulový variant – súčasný stav

Nakladanie s nemocničným odpadom kategórií 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03 *(Tabuľka 2)* a jeho zneškodňovanie, ktoré je nevyhnutnou súčasťou odpadového hospodárstva v okrese Považská Bystrica prebieha prostredníctvom na to oprávnených spoločností, ktoré odpad preberajú a následne podľa § 26, zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov prepravujú k zariadeniam na nakladanie s nimi. Podľa Zákona o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 79/2015 Z. z., jeho Prílohy č. 8 sa odpady kategórie 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03 zakazujú zneškodňovať skládkovaním. Zároveň podľa § 13, bod e), 3. tohto zákona sa odpad zo zdravotnej starostlivosti a veterinárnej starostlivosti, ktorého katalógové číslo pred jeho spracovaním je uvedené v prílohe č. 8, v rámci ktorých sú zaradené katalógové čísla odapdov 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03, sa spracovanie takéhoto odpadu a každá následná zmena jeho katalógového čísla nemá vplyv na zákaz jeho skládkovania.

Tabuľka 2 Kategorizácia odpadov využívaných v zariadeniach SW 440

18	*ODPADY ZO ZDRAVOTNEJ ALEBO VETERINÁRNEJ STAROSTLIVOSTI ALEBO S NIMI SÚVISIACEHO VÝSKUMU OKREM KUCHYNSKÝCH A REŠTAURAČNÝCH ODPADOV, KTORÉ NEVZNIKLI Z PRIAMEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI*	
18 01	*ODPADY Z PÔRODNÍCKEJ STAROSTLIVOSTI, DIAGNOSTIKY, LIEČBY ALEBO ZDRAVOTNEJ PREVENCIE*	
18 01 01	ostré predmety okrem 18 01 03	O
18 01 02	časti a orgány tiel vrátane krvných vreciek a krvných konzerv okrem 18 01 03 **(z tejto skupiny výlučne len pre krvné vaky alebo krvné konzervy)**	O
18 01 03	odpady, ktorých zber a zneškodňovanie podliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy **(okrem infekčného odpadu z pracovísk, kde je možná jeho kontaminácia biologickým činiteľom III. a IV. kategórie)**	N

Prevažne je s odpadmi týchto kategórií nakladané kategóriou *D10 Spaľovanie na pevnine*, konkrétne spaľovaním v zariadaniech na spaľovanie nemocničných alebo nebezpečných odpadov. Okrem toho sa nakladá s nemocničným odpadom najmä kategóriou *R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11* a *V Zber*.

Podľa dostupných údajov boli produkcie nemocničných odpadov kategórií 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03, v Slovenskej republike, v rokoch 2018 – 2021 nasledovné:

Tabuľka 3 Množstvo vyprodukovaných odpadov kategórií 18 01 01, 18 01 02, 18 01 03 pre Slovenskú republiku, v rokoch 2018 - 2021 (Zdroj: Ministerstvo životného prostredia SR)

KÓD ODPADU/ROK	2018	2019	2020	2021
18 01 01	1,81	17,497	3,243	3,817
18 01 02	70,315	57,674	46,462	40,953
18 01 03	8087,769	5384,955	5743,589	8330,244
SPOLU	8159,894	5460,126	5793,294	8375,014

Poznámka: Množstvá sú uvedené v tonách.

V okrese Považská Bystrica bolo s nemocničnými odpadmi kategórií 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03 v roku 2021 nakladané nasledovne:

Tabuľka 4 Nakladanie s nemocničnými odpadmi kategórie 18 01 03 v okrese Považská Bystrica v roku 2021 (Zdroj: Ministerstvo životného prostredia SR)

180103	D10	D15	OS	R01	R12	V	Z	**Celkový súčet**
	147,501	0,710	0,058	0,051	7,300	6,441	0,030	**162,091**

Poznámka: Odpady kategórie 18 01 01 a 18 01 02 neboli v roku 2021 produkované. Množstvá sú uvedené v tonách.

V okrese Považská Bystrica a v Trenčianskom kraji sa nenachádza zariadenie na spaľovanie nemocničných ani nebezpečných odpadov, ktoré by bolo v prevádzke. Z dát dostupných v zmysle zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov bolo v okrese nakladané prevažne spaľovaním a to v spaľovni nebezpečných odpadov (najbližšie situovaná je v Kysuckom Novom Meste).

II.8.2. Variant 1 – navrhovaná činnosť

Predložený zámer pojednáva o zariadení na spracovanie a dekontamináciu odpadov zo zdravotníckych zariadení pre zefektívnenie procesu odpadového hospodárstva, prioritne pre okres Považská Bystrica a prípadne okolité okresy, podľa naplnenia kapacít zariadenia.

Hlavným dodávateľom odpadu, ktorého bude zariadenie obsluhovať, bude Nemocnica Považská Bystrica a jej prevádzky a nemocničné a zdravotnícke zariadenia v meste, respektíve okrese Považská Bystrica. V prípade nenaplnenia kapacity z okresu Považskej Bystrice budú odpady dodávané z okresov Púchov, Ilava, Dubnica nad Váhom, Nová Dubnica, Trenčín, Bytča a Žilina. Pôjde o zariadenia, ktoré sú vo vzdialenosti približne do 60 km od prevádzky navrhovanej činnosti. Potenciálne budú oslovované nemocnice, polikliniky, ambulancie lekárov, zubné ambulancie, prevádzky manikúr, pedikúr, tetovacie štúdiá a prevádzky, ktoré produkujú odpady dotknutých kategórií.

Účelom prevádzkovania zariadenia je spracovanie a dekontaminácia odpadu kategórií 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03 zo zdravotníctva prostredníctvom mechanickej úpravy a mikrovlnného žiarenia. Výsledný odpad z technologického procesu bude odpad bez nebezpečných vlastností – odpad v kategórii „O“, teda „ostatný odpad“, katalógové číslo 19 12 12, ktorý neuvoľňuje nepríjemné pachy ani výpary a nie je potrebné ho následne drviť. Fyzikálne a bakteriologické vlastnosti výsledného odpadu ho robia vhodným na zhodnotenie rovnakými spôsobmi ako bežný komunálny odpad. Podľa Zákona o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 79/2015 Z. z., jeho Prílohy č. 8 sa odpady kategórie 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03 zakazujú zneškodňovať skládkovaním. Zároveň podľa § 13, bod e), 3. tohto zákona sa odpad zo zdravotnej starostlivosti a veterinárnej starostlivosti, ktorého katalógové číslo pred jeho spracovaním je uvedené v prílohe č. 8, v rámci ktorých sú zaradené katalógové čísla odapdov 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03, sa spracovanie takéhoto odpadu a každá následná zmena jeho katalógového čísla nemá vplyv na zákaz jeho skládkovania. Vzhľadom na to bude výsledný odpad dočasne skladovaný v prekrytom kontajneri VKK, z ktorého bude odpad po naplnení odvážaný do spaľovní, ale už komunálneho odpadu (odpad po spracovaní charakterizovaný ako ostatný „O“) alebo v prípadne vhodnosti výsledného odpadu do cementární, respektíve iného spaľovacieho zariadenia na zhodnotenie.

Celý technologický proces je po celú dobu v reálnom čase monitorovaný a kontrolovaný. Výsledný spracovaný a dekontaminovaný odpad je celkom vysušený, úplne rozdrvený, neobsahuje žiadne ostré predmety, nezapácha a neobsahuje žiadne časti, ktoré by boli okom rozpoznateľné.

V priebehu spracovania dochádza k redukcii hmotnosti o 25 % a k redukcii objemu o 85 %. Výrazne je tak zefektívnený ďalší proces spracovania odpadov, v tomto prípade vzhľadom na kategórie spracovávaných odpadov spaľovaním odpadov nie nebezpečných („O“). Po procese úpravy odpadu v zariadení STERILWAVE 440 dôjde k redukcii mikroorganizmov o minimálne 6log10.

STERILWAVE je zariadenie, ktoré má vo svojej ponuke francúzska spoločnosť Bertin Technologies. Spĺňa všetky regulačné a štandardné nariadenia vyžadované pre tieto typy systémov a bolo testované Pastérovým inštitútom a schválené dozorujúcim Francúzskym ministerstvom zdravotníctva a Ministerstvom pre životné prostredie – francúzska norma NFX 30-503. Zariadenia sú vyrábané vo Francúzsku, majú CE certifikát (vyhovuje právnym predpisom EÚ) a BERTIN TECHNOLOGIES je certifikovaný na ISO 9001 – 2008. Systém a koncept založený na kombinácií mikrovlnnej technológie a mechanických rozomieľajúcich nožov je označený a doporučený ako efektívne riešenie Svetovou zdravotníckou organizáciou (WHO). Viac informácii o certifikácii je uvedené v *Prílohe 3.*

Dekontaminačná jednotka typu STERILWAVE funguje na princípe rotujúcich nožov a mikrovlnného modulu v jednej komore v objeme 440 l, určených ku spracovaniu a dekontaminácii nemocničného odpadu. Zariadenie slúži na úpravu nemocničných odpadov kategórií 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03.

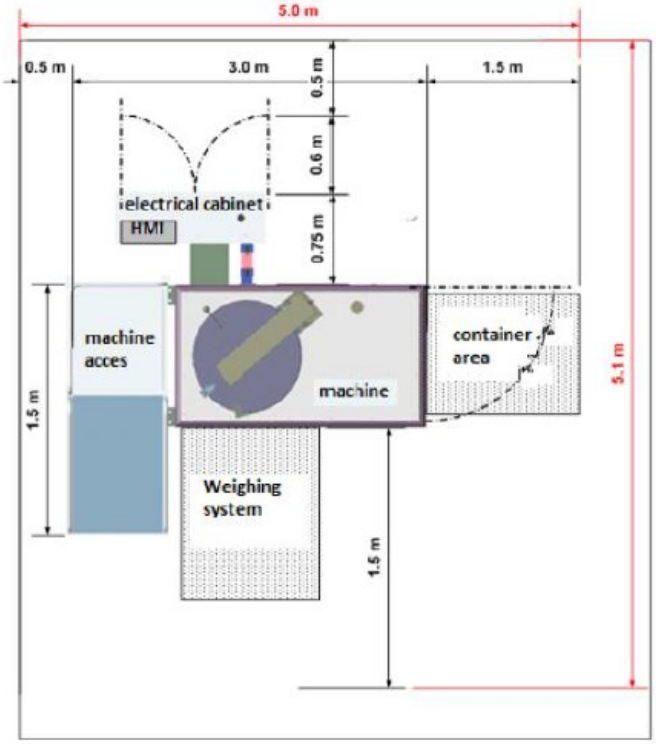
Jedná sa o kombinovaný systém mechanickej úpravy odpadu (rozomletie) a dekontamináciu s využitím mikrovlnného žiarenia v uzavretom dekontaminačnom boxe. Táto kombinácia je vhodná pre úpravu akýchkoľvek pevných odpadov vrátane vybraných ostrých predmetov. Infekčné odpady sú všetky odpady vrátane zbytku jedla a odpady zo všetkých priestorov, kde odpady môžu byť infikované infekčným činiteľom, v množstve ktoré spôsobuje, že odpady je možné považovať za odpady s nebezpečnou vlastnosťou infekčnosti. Do infekčných odpadov je možné ďalej zaradiť napríklad použité chirurgické materiály, odpady z laboratórií, dialyzačných zariadení, použité nemocničné podložky, plienky, odpady z laboratórií, kde sa prevádzajú mikrobiologické stanovenia (mikrobiologické kultúry) a podobne. Špecifikáciu infekčných odpadov musí vykonať pôvodca odpadu v prevádzkovom poriadku zariadenia a to pre jednotlivé pracoviská.

Do tejto skupiny odpadov patria aj biologicky kontaminované odpady, ktoré sú kontaminované ľudskou krvou, sekrétmi alebo výkalmi. Biologicky kontaminované odpady môžu byť kontaminované aj podmienené patogénnymi mikroorganizmami. Medzi tieto odpady je možné zaradiť kontaminovaný obväzový materiál, kontaminované pomôcky, infúzne nástroje bez ihly, obaly transfúznej krvi, pomôcky pre inkontinentných pacientov, materiály z plastov, kontaminované osobné ochranné pomôcky personálu a podobne. V prípade miesta vzniku biologicky kontaminovaných odpadov v zdravotníckych zariadeniach, v domovoch pre dôchodcov alebo ústavoch sociálnej starosti je nutné vždy zvažovať riziko infekcie. U biologicky kontaminovaných odpadov nie je celkom možné vylúčiť možnosť prítomnosti infekčných činiteľov.

Ostré predmety sú odpady obsahujúce ihly alebo ostré nástroje, môžu byť kontaminované infekčnými látkami. Krvné vaky a konzervy sú špeciálne plastové alebo kovové obaly so

zbytkami krvných produktov alebo obaly obsahujúce staré krvné produkty. Tieto odpady sa nesmú prekladať z jedného obalu do iného ani dodatočne triediť.

Technologický opis zariadenia STERILWAVE 440



Obrázok 3 Plán pre typické umiestnenie zariadenia STERILWAVE 440

Proces STERILWAVE je riadený pomocou PLC systému. Softvér monitoruje cyklus úpravy odpadu, zabezpečuje celý čas aj teplotné parametre pre likvidáciu odpadu a bezpečnosť procesu. Pri mikrovlnnej úprave odpadu nevznikajú žiadne odpadové tekutiny, len malé množstvo čistej vodnej pary vypúšťanej cez HEPA filter, ktorá je odvádzaná ventilačným prieduchom. HEPA filter zabraňuje prieniku mikroorganizmov do vonkajšieho prostredia, avšak so živými mikroorganizmami sa už v pare neuvažuje s ohľadom na teplotu dekontaminácie 110 °C, ktorou prešla. Zariadenie vyžaduje na prevádzku len prívod elektrického napätia (400 V) a výduch pre vodnú paru a prívod malého množstva vody pre automatické udržiavanie vlhkosti spracovávaného odpadu v prípade potreby. Po drobnom rozomletí a ošetrení pomocou mikrovĺn, je finálny odpad suchý a inertný materiál, ktorý môže byť spracovaný v spaľovniach pre komunálny odpad.

Vybavenie dekontaminačnej jednotky je nasledujúce:

- uzavretý box, obsahujúci v kompaktnom prevedení rozomieľajúce zariadenie a mikrovlnnú dekontaminačnú jednotku,
- flexibilná hadica pre odvod pary z dekontaminačnej jednotky,
- prívod elektrickej energie a vody,

- priestor pre uloženie vakov bezprostredne pred naložením do dekontaminačnej jednotky a pre manipuláciu s upraveným odpadom.



Obrázok 4 Zariadenie Sterilwave 440 v Nemocnici Havířov

Zariadenie je pred expedíciou od výrobcu testované a je konštrukčne zostrojené tak, že inštalácia v mieste navrhovanej činnosti nie je nutná a je potrebné len pripojenie k elektrickej a vodovodnej prípojke. Z pohľadu stavebných úprav je nutné vytvorenie otvoru pre výduch zariadenia a v prípade nutnosti malé stavebné úpravy objektu, ktoré vyvstanú v procese realizácie osádzania.

Priestor musí byť uzamknutý a obsluha priebežne kontroluje, či je zabránené prístupu nepovolaných osôb. Zodpovedná osoba vždy uvádza každú kontrolu do prevádzkového denníka a pripojí svoj podpis.

Navrhnutá technológia si vyžaduje dodávku vody pre potreby nástreku vchádzajúceho odpadu v prípade jeho nedsotatočnej vlhkosti (4 – 6 l/cyklus) a zaistenie dodávky elektrickej energie (400 V). Spotreba elektriny na jeden cyklus činí 5 – 7,5 kWH, celkom 10 - 15 kWh za hodinu.

Pri úprave nebudú vznikať žiadne nebezpečné odpady, budú vznikať len odpady kategórie ostatné, „O“. Pri dezinfekcii zariadenia, alebo použitia ochranných pomôcok pri zvládaní havarijných stavov môže vznikať malé množstvo nebezpečných odpadov (znečistené ochranné prostriedky, obaly od dezinfekcie, použité absorbenty a jednorázové upratovacie prostriedky). Tieto odpady budú v uzavretých špeciálnych vakoch odovzdávané k spracovaniu oprávneným osobám. Odpady zo servisu strojov nebudú vznikať, pretože servis strojov zaisťuje externá organizácia. Odpady zo spracovávaného nemocničného odpadu sa budú odovzdávať k zhodnocovaniu.

Z daného zariadenia sa nepredpokladajú emisie látok znečisťujúcich ovzdušie ani výluhy, ktoré by mohli ovplyvniť povrchové či podzemné vody. V zariadení bude vznikať mikrovlnným ohrevom rozomletého odpadu na 100 - 110 °C vodná para, ktorá bude cez HEPA filter odvádzaná do vonkajšieho prostredia. Množstvo pary bude činiť maximálne 6 – 8 kg v jednom cykle.

Zariadenie STERILWAVE odstraňuje len nebezpečnú vlastnosť infekčnosť HP9 a nie je určené na vysoko infekčný odpad. Rozdelené zhromažďovanie odpadu v mieste jeho zhromažďovania je umožnené triedením odpadu v mieste vzniku. Na triedenie odpadov v mieste vzniku dohliadajú zodpovedné osoby za prevádzku jednotlivých pracovísk a zariadení, ktorí sú riadne poučení. Všetci pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s odpadmi, musia prejsť zaškolením na triedenie odpadov. Systém triedenia odpadov je súčasťou prevádzkového poriadku zdravotníckeho zariadenia. Odpady určené pre úpravu v dekontaminačnom zariadení sú ukladané do špeciálnych vakov, označených popisom a farebne odlíšených od ostatných odpadov určených k inému nakladaniu.
V dekontaminačnom zariadení nemôžu byť spracovávané najmä liečivá, odpady 18 01 02 mimo krvných vakov a konzerv, masívne keramické alebo kovové predmety, kyseliny a zásady, kvapalné odpady na báze organických rozpúšťadiel a iné odpady s nebezpečnými vlastnosťami okrem nebezpečnej vlastnosti infekčnosť. V dekontaminačnom zariadení rovnako nesmie byť spracovaný vysoko infekčný odpad z pracovísk, kde je možná jeho kontaminácia biologickým činiteľom III. a IV. kategórie.

Technológie a obsluha

Odpad je dovezený vopred dohodnutou spoločnosťou podľa § 26 Povinnosti pri preprave nebezpečného odpadu na území Slovenskej republiky, Zákona o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 79/2015 Z. z. a Vyhlášky č. 64/1987 Zb. (Vyhláška ministra zahraničných vecí o Európskej dohode o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR). Zvoz odpadu k technologickému zariadeniu sa bude zabezpečovať vozidlami kategórie N1 do 3,5 tony, vo frekvencii približne 1 – 2 krát za deň. Vozidlá dovážajúce odpad zaparkujú pred budovou na vyhradené parkovacie miesto patriace k budove a z nich budú ukladané v uzavretých vreciach do skladovacieho chladiaceho zariadenia, ktoré bude súčasťou prevádzky. Pred naložením do zariadenia sa každý vak s odpadom zváži na externej elektronickej váhe umiestnenej mimo zariadenia a zaznamená sa celková hmotnosť vloženej dávky, prípadne dielčie hmotnosti dávky od jednotlivých pôvodcov. Vloženie vakov s odpadom sa vykonáva manuálne, vložením vakov s odpadom do zariadenia. Zváženie a nakládka zaberú približne 5 minút. Samostatne obsluhovať zariadenie môžu len zaškolení zamestnanci

prevádzkovateľa, ktorí sú starší ako 18 rokov a sú telesne a duševne spôsobilí vykonávať prácu obsluhy. K obsluhe zariadenia je potrebný 1 pracovník (v prípade 1 zmeny).

Všetok odpad určený na spracovanie a dekontamináciu sa do komory prístroja vloží vrátane obalu, v ktorom je zhromažďovaný. V prípade akéhokoľvek podozrenia, že odpad určený k dekontaminácii neodpovedá prevádzkovému poriadku, prebehne kontrola a v prípade ak odpad nevyhovuje požiadavkám na odpady spracovávané v zariadení, bude zabezpečené jeho zneškodnenie v zariadení k tomu určenému.

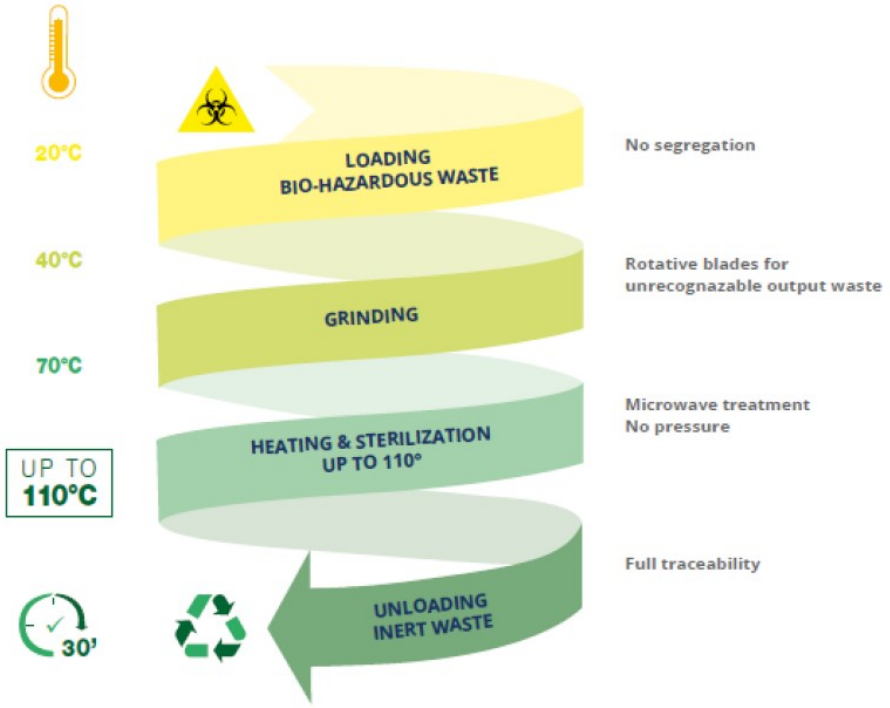


Obrázok 5 Naloženie vyseparovaných vakov do dekontaminačného zariadenia SW 440

Po uzavretí bezpečnostných dverí operátor spustí automatický proces. Nemocničný odpad určený pre dekontamináciu je možné rozomlieť bez nutnosti segregácie (pevný, mäkký, sklo, plast, obväzy a podobne). Odpad je jemne rozomletý pomocou rotačných nožov s otáčkami 1500 ot/min, po dobu 5 – 7 minút. Teplota procesom stúpne na 70 °C a objem odpadu sa zníži o 85%. V ďalšom kroku je odpad vystavený teplote 100 až 110 °C, generovanej vysokofrekvenčným mikrovlnným generátorom a táto teplota naň pôsobí po dobu 20 minút za účelom redukcie mikroorganizmov o minimálne 6log10.

Po úprave je odpad automaticky vysypaný do kontajneru umiestneného v spodnej časti systému. Padacie dvere oddeľujúce procesnú časť zariadenia sa otvoria a odpad je premiestnený automaticky (vytlačený rotačným systémom) do kontajneru. Následne je zberaný v prekrytom VKK kontajneri o veľkosti do 10 m^3 a po naplnení je prevážaný nákladným autom s možnosťou prepravy kontajnerov do spaľovne, v prípade možnosti a vhodnosti výstupného odpadu do cementárne, alebo iného zariadenia na zhodnocovanie spaľovaním.

Pri každom cykle sa do nádoby vkladá protizápachový gél a rovnako sa používa ozónometer za účelom zníženia zápachu generovaného pri likvidácii medicínskeho odpadu. Ozónometer je pripojený do PLC Sterilwave jednotky a zapína sa automaticky pri každom cykle.



Obrázok 6 Grafické znázornenie technologického postupu dekontaminačného zariadenia SW 440



Obrázok 7 Dekontaminovaný odpad zo zariadenia SW (Zdroj: Nemocnica Havířov)

O prevádzke zariadenia musí byť vedený Prevádzkový denník, ktorý obsahuje denné záznamy:

- časové využitie zariadenia vrátane mena pracovníka obsluhy,
- množstvo odpadu prijatého k úprave,
- spôsob nakladania s odpadmi,
- technické údaje o prevádzke zariadenia a prevedených údržbách na zariadení,
- prevádzkové poruchy a havárie a spôsob ich odstránenia,
- stavebné činnosti a činnosti iných firiem v priestore umiestnenia zariadenia,
- mimoriadne udalosti, všetky návštevy, prevádzané kontroly, merania a podobne,
- pracovné smeny obsluhy,
- záznamy kontrolných orgánov.

Odpad spracovaný v zariadení SW 440

Riadiaci systém dekontaminačného zariadenia zaisťuje možnosť plnej evidencie každého cyklu a vytlačí etiketu po ukončení každého cyklu. Štítok so záznamom o pracovnom cykle zariadenia je vytlačený po každom cykle a zakladaný ako súčasť prevádzkového denníku.

Štítok obsahuje nasledovné informácie:

- názov prevádzkovateľa,
- meno obsluhy,
- dátum a čas,
- dobu trvania cyklu,
- poradové číslo cyklu,
- informácie o dekontaminácii – teplotu.

Prevádzkovateľ zariadenia vedie priebežnú evidenciu o odpadoch a spôsoboch nakladania s nimi. Evidencia sa vedie samostatne pre zariadenie k dekontaminácii odpadov, eviduje sa množstvo odpadu na vstupe do zariadenia a množstvo odpadu na výstupe zo zariadenia. Evidencia je vedená písomne a elektronicky v programe, ktorý spĺňa požiadavky na vedenie priebežnej evidencie. Do evidencie sú uvádzané: dátum úpravy odpadu, názov a zaradenie odpadu do príslušnej kategórie, jeho množstvo a pôvodca a ďalej príjemca upraveného odpadu.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 79/2015 Z. z. patria nemocničné odpady kategórií 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03 do odpadov zo zdravotnej starostlivosti a veterinárnej starostlivosti, ktorý sa zakazuje zneškodňovať skládkovaním. Aktuálne prebieha zneškodňovanie na území SR a v okolí navrhovanej činnosti zberom a spaľovaním v zariadeniach na spaľovanie nemocničného, alebo nebezpečného odpadu.

Podľa dostupných informácií boli v roku 2021 na území SR registrované nasledovné spaľovne nebezpečného a nemocničného odpadu (*Zdroj: www.enviroportal.sk):*

Tabuľka 5 Zoznam spaľovní nebezpečného odpadu v r. 2021 v Slovenskej republike

SPAĽOVŇA ODPADOV KAPACITA < 2t/ hod – NEBEZPEČNÝ ODPAD			
PREVÁDZKOVATEĽ	UMIESTNENIE	KAPACITA (t/h)	POZNÁMKA
FCC Slovensko, s. r. o.	Kysucké Nové Mesto	0,4 (1500 t/rok)	od 10/2009 je v trvalej prevádzke
Fecupral, s. r. o.	Prešov	0,15	každý rok má v letnom období odstávku 2 mesiace

Tabuľka 6 Zoznam spaľovní nemocničného odpadu v r. 2021 v Slovenskej republike

SPAĽOVŇA ODPADOV KAPACITA < 2t/ hod – NEMOCNIČNÝ ODPAD			
PREVÁDZKOVATEĽ	UMIESTNENIE	KAPACITA (t/h)	POZNÁMKA
Nemocnica s poliklinikou	Bojnice	0,05 (1200 kg/deň)	od 18. 6. 2019 nie je spaľovňa v prevádzke
Univerzitná nemocnica	Bratislava	0,337	prevádzka ukončená z dôvodu neplnenia emisných limitov k 31. 12. 2011, pripravuje sa rekonštrukcia
Univerzitná nemocnica	Martin	0,098 (336 t/rok)	v trvalej prevádzke od 7. 7. 2010
Nemocnica s poliklinikou	Myjava	0,06 (500 kg/deň)	mimo prevádzky
Fakultná nemocnica	Nitra	0,06 (1200 kg/deň	od októbra 2008 mimo prevádzky, nedodržaný emisný limit (EL prekročený pre ťažké kovy - Hg, As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, V)
Fakultná nemocnica	Trenčín	0,12	od 1. 8. 2016 nie je spaľovňa prevádzke

Nakladanie s nemocničným odpadom a jeho zneškodňovanie, ktoré je nevyhnutnou súčasťou odpadového hospodárstva, v širšom okolí navrhovanej činnosti prebieha prostredníctvom na to oprávnených spoločností, ktoré odpad vykupujú a následne podľa § 26, zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov prepravujú k zariadeniam na spaľovanie nemocničných/nebezpečných odpadov.

V okrese Považská Bystrica a v Trenčianskom kraji sa nenachádza zariadenie na spaľovanie nemocničných odpadov, ktoré by bolo v prevádzke.

Podľa Programu odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025 (MŽP SR) je na Slovensku v oblasti spaľovní nemocničného odpadu kritická situácia. V prevádzke je len jedna spaľovňa

nemocničného odpadu a to v Martine a jej celková ročná kapacita je do 336 ton pre odpad zo zdravotnej a veterinárnej starostlivosti. Vzhľadom na to je v POH pre roky 2021 – 2025 rovnako uvedené, že je žiaduce podporovať spracovanie odpadu zo zdravotnej starostlivosti, ktorého vznik je v poslednom období na území SR stabilný v množstve priemerne 8 000 ton ročne, odhliadnuc od navýšenia množstva počas pandémie COVID – 19. Na základe cieľov POH 2021 – 2025 je potrebné sa zamerať na dostupné možnosti spracovania nebezpečných odpadov v SR.

Odpad sa po spracovaní v zariadení SW 440 dekontaminuje, čím sa zaraďuje do kategórie „O“ a je možné ho spaľovať v zariadeniach na spaľovanie komunálnych odpadov. Rovnako dochádza k významnému zníženiu objemu a hmotnosti odpadov. Výrazným pozitívom navrhovanej činnosti je na základe spomenutého aj zefektívnenie procesov odpadového hospodárstva nemocničných zariadení, za minimálnych vplyvov na životné prostredie a to najmä vzhľadom na finančnú náročnosť spracovania nemocničných odpadov oproti spracovaniu ostatných odpadov v zariadeniach na spaľovanie.

Samotná navrhovaná činnosť bude umiestnená mimo zastavaných území, priamo dotknutej obce Považská Bystrica a to v území priemyselného areálu, ktorý je v územnoplánovacej dokumentácii vymedzený ako priemyselná zóna. Najbližšia obytná zástavba je vo vzdialenosti cca 500 m východným smerom. Nie je predpoklad negatívnych vplyvov na dotknuté obyvateľstvo.

K lokalite je zabezpečený bezproblémový prístup, existujúca infraštruktúra sa nebude upravovať. Prevádzka bude vzdialená v malej vzdialenosti od hlavného odberateľa Nemocnica Považská Bystrica (približne 4 km).

Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, zdravia obyvateľstva, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s existujúcim dopravným napojením.

Realizácia navrhovanej činnosti má potenciál zlepšiť ekonomickú situáciu zdravotníckych zariadení v okolí a tým prispeje k ich potenciálnemu rozvoju v iných smeroch. Činnosť je využívaná v rôznych krajinách Európskej únie a samotné zariadenie spĺňa štandardy kvality, čo je deklarované v prílohách tohto dokumentu.

II.10. Celkové náklady (orientačne)

Odhadovaná výška investície je približne 400 000 eur bez DPH.

II.11. Dotknutá obec

Mesto Považská Bystrica

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Trenčiansky kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Považská Bystrica, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Považská Bystrica, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Považská Bystrica, odbor krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Považskej Bystrici
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici

II.14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad Považská Bystrica

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžaduje súhlas vydaný príslušným orgánom štátnej správy, podľa:
a) § 97 ods. 1 písm. c) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
b) § 97 ods. 1 písm. e) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov – k vydaniu prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti a ňou vyvolaným vplyvom, ktorých opis je predmetom nižšie uvedených kapitol, sa nepredpokladá, že navrhovaná činnosť bude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Dotknuté územie je situované v Trenčianskom kraji, v okrese Považská Bystrica, v meste a k. ú. Považská Bystrica. Prevádzka bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli bývalých Považských strojární, kde je aktívna prevádzka spoločností priemyselnej výroby. Zariadenie STERILWAVE bude umiestnené v uzavretom priestore, prenajatom spoločnosťou SPITALEX, s.r.o., v zmysle územného plánu mesta Považská Bystrica na parcelách definovaných ako priemyselná zóna.

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza mimo zastavaného územia obce, približne 500 m západne od obytnej zóny mesta, približne 400 m juhozápadne od rieky Váh oddelenej železničnou traťou a približne 350 m od cesty III. triedy č. 1983 a 1,3 km od dialnice D1.

III.1.2. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska *(Mazúr, Lukniš; In: Atlas krajiny SR, 2002)* patrí záujmové územie do:

Sústava:	Alpsko-himalájska
Podsústava:	Karpaty
Provincia:	Západné Karpaty
Subprovincia:	Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť:	Slovensko – moravské Karpaty
Celok:	Považské podolie
Podcelok:	Podmanínska pahorkatina

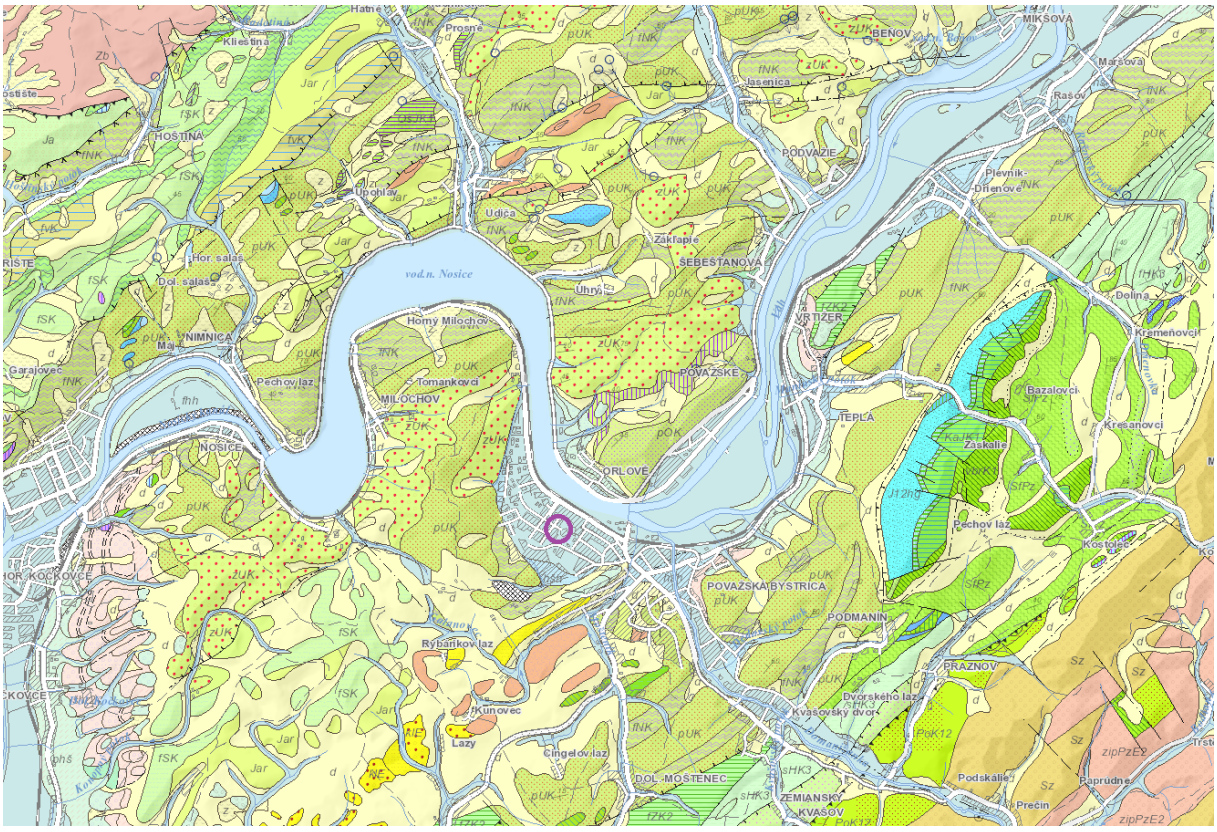
Záujmové územie spadá do negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy, ktorej prináležia mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Z hľadiska erózno – denudačného typu reliéfu je územie na hranici reliéfu pedimentových podvrchovín a pahorkatín zo západnej strany a reliéfu rovín a nív z východnej strany.

Z hľadiska morfologicko – morfometrického prevládajúcim typom reliéfu je vrchovina, silne členitá. Územie je súčasťou úzkej aluviálnej nivy rieky Váh, ktorá predstavuje rovinné územie s nadmorskou výškou terénu cca 285 m n.m.

III.1.3. Geologické pomery

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska *(Hrašna, Klukanová, 2014*) v území hodnoteného areálu je zastúpený rajón kvartérnych sedimentov, rajón deluviálnych sedimentov (D) na rozmedzí s rajónom predkvartérnych sedimentov a rajónom spevnených sedimentov vcelku (Sk).
Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny kvartéru a paleogénu. Kvartér je zastúpený fluviálnymi sedimentami, tvoriacimi poriečnu nivu. Jedná sa o súvrstvie rôzne zahlinených štrkov a pieskov, s pokryvnou vrstvou hlín. Mocnosť sedimentov kvartéru je 10 – 15 m. Podložie je budované kriedou bradlového pásma s výskytom pieskovca s polohami slieňov – klapská skupina (spodná krieda).

Dotknuté územie spadá do georeliéfu bradlového pásma: georeliéf tohto pásma má osobitý tektonický štýl, bradlový. Z plastických slieňov vrchnej kriedy vystupujú izolované bradlové tvrdoše i celé bloky tvaru podlhovastých šošoviek. Bradlové tvrdoše vystupujú z vrás bradlového antiklinória sú budované prevažne jurskými vápencami, ich obal tvoria slieňovce vrchnej kriedy. Najčastejšie boli z bradlového obalu vypreparované len malé osamelé bradielka, alebo osamelé bloky so strmým sklonom vrstiev, tzv. kozie chrbty. V okolí Púchova má bradlové pásmo šírku okolo 21 km a prechádza na obidve strany Váhu. Z mäkko modelovaných slieňovcov tu vystupuje bradlo Butkov (766 m n. m.) prerezané epigenetickou dolinou a západne od meandrov Váhu kozí chrbát Klapy (647 m n. m.).



Umiestnenie navrhovanej činnosti

Obrázok 8 Výrez z geologickej mapy v M 1:50 000 v oblasti hodnoteného územia navrhovanej činnsoti (Zdroj: www.geology.sk)

Z pohľadu tektonickej etapy ide o neoalpínsky štruktúrne modifikované tektonické jednotky bradlového pásma z rozhrania vnútorných a vonkajších Západných Karpát. Hrúbka kvartérneho pokryvu je od 10 – 15 m. Útvar kvartér, oddelenie holocén.

V dotknutom území možno chyrakterizovať nasledovný vrstevný sled:

- antropogénne navážky charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy, štrku siltovitého s odpadom, štrku ílovitého s odpadom, ílu štrkovitého s odpadom,
- jemnozrnné fluviálne zeminy charakteru ílu piesčitého, ílu s nízkou plasticitou, siltu so strednou až siltu s vysokou plasticitou,
- štrkovité fluviálne zeminy charakteru štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy a štrku silovitého.

Seizmické riziko

V zmysle normy STN EN 1998-1/NA/Z1 sa zemetrasenia hodnotia podľa zrýchlenia. Hodnota zrýchlenia pre širšie okolie záujmového územia je a = 1,30 – 1,59 m/s^2. Z hľadiska seizmicity podľa mapy seizmického ohrozenia Slovenska v hodnotách – ročná perióda sa nachádza záujmové územie v oblasti makroseizmickej intenzity 7 – 8° stupnice MSK – 64. Z hodnoty návrhového seizmického zrýchlenia vyplýva, že bude potrebné uvažovať s ustanoveniami STN EN 1998-1 a to vzhľadom na skutočnosť, že sa záujmové územie nenachádza v oblasti veľmi nízkej seizmicity.

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako relatívne stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zvetrávanie, činnosť vody, zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby sa vzhľadom na malú sklonitosť terénu neuplatňujú. Z endogénnych geodynamických javov vzhľadom na polohu lokalizovaného v osovej časti údolia Váhu sa prejavuje ako stredný tektonický pokles.

Radónové riziko

V zmysle Prognózy radónového rizika *(Atlas krajiny SR, 2002)* patrí dotknuté územie do kategórie nízkeho až stredného radónového rizika.

Ložiská nerastných surovín

V bezprostrednom okolí posudzovanej lokality sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú.

V širšom okolí sa nachádza ložisko nerastov Považské podhradie a Považské podhradie III. a Považská Teplá – Považská Bystrica.

Tabuľka 7 Zoznam ložísk nerastných surovín zo širšieho okolia doknutého územia (Zdroj: https://apl.geology.sk/geofond/loziska2/)

Názov ložiska	**Považská Teplá – Považská Bystrica**
Surovina	stavebné
Nerast	štrkopiesky a piesky
Typ nerastu	štrky
Organizácia	Doprastav, a.s.
Znak využitia	ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
Názov ložiska	**Považské Podhradie**
Surovina	stavebné
Nerast	štrkopiesky a piesky
Typ nerastu	štrky
Organizácia	Doprastav, a.s.
Znak využitia	ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob
Názov ložiska	**Považské Podhradie III.**
Surovina	stavebné
Nerast	štrkopiesky a piesky
Typ nerastu	štrky
Organizácia	VÁHOSTAV - SK, a.s.
Znak využitia	ložisko so zastavenou ťažbou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob

III.1.4. Pôdne pomery

Na území Považskej Bystrice sa nachádzajú pôdne typy ako fluvizem, ktorá sa vyskytuje pri koryte rieky Váh. Tento pôdny typ sa nachádza na holocénnych aluviálnych sedimentoch. Je to tiež mladá riečna uloženina. Profily fluvizeme často vykazujú geologické zvrstvenie. Ďalej sa tu nachádzajú kambizeme. Tieto pôdy sú typické pre pohoria, ale aj pre niektoré kotliny. Nájdeme ich pod lesným krytom. Ďalej na malej ploche nájdeme rendziny a prarendziny. Z pôdnych druhov tu nájdeme piesočnato – hlinité a ílovito – hlinité pôdy. Pre hodnotené územie je typickým pôdnym typom fluvizem. Fluvizem je pôdnym typom recentných aluviálnych nív s vysokou hladinou podzemnej vody, často s periodickými záplavami. V riešenom území sa poľnohospodárske pôdy nevyskytujú.

Priamo na dotknutom území sa poľnohospodárske pôdy nevyskytujú nakoľko ide o priemyselnú zónu mesta. V jej najbližšom okolí sa vyskytujú kambizeme, kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné rendziny a pararendziny; zo zvetralín silikátovo – karbonátových hornín (flyš) a vápencov so zrnitosťou hlinito – piesčitou. Retenčná schopnosť v území je veľká a priepustnosť stredná. Vlhkostný režim pôd je mierny vlhký. V zmysle bonitovaných pôdno – ekologických jednotiek BPEJ (1, 2, 3 a 4 – vysoká kvalita (chránené pôdy), 5, 6 a 7 – stredná kvalita pôdy, 8 a 9 – nízka kvalita pôdy) zaradené do skupín 5 – 9.

III.1.5. Klimatické pomery

Dotknuté územie leží v okrsku mierne teplý, vlhký, s chladnou až studenou zimou, dolinový/kotlinový, s počtom letných dní do 50, hodnotou indexu zavlaženia Iz = 60 až 120 a priemernou januárovou teplotou do -3°C.

Základné (dlhodobé) klimatické charakteristiky pre záujmovú lokalitu sú uvedené v *Tabuľke 8* (priemer za r. 1961 – 1990):

Tabuľka 8 Základné klimatické charakteristiky dotknutého územia (Zdroj: Atlas krajiny SR, https://app.sazp.sk/atlassr/)

priemerná ročná teplota vzduchu	8 – 9 °C
priemerná teplota vzduchu v januári	-3 až -4 °C
priemerná teplota vzduchu v júli	16 – 18 °C
priemerný ročný úhrn zrážok	700 – 800 mm
priemerný ročný počet dní s hmlou	60 – 85 až 20 - 50
priemerný úhrn zrážok v januári	40 – 50 mm
priemerný úhrn zrážok v júli	80 – 100 mm
absolútne mesačné maximum zrážok (priemer za 1951 – 2000)	200 - 250 mm
priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie	500 – 550 mm
počet vykurovacích dní	240 – 280 dní
priemerný počet dní so snehovou pokrývkou	60 – 80 dní

Pre túto oblasť je (v porovnaní s inými podobnými okresmi Slovenska smerom na východ a juhovýchod) typický relatívny dostatok zrážok, najmä v chladnom polroku a relatívne teplá klíma na vyvýšených južných a juhovýchodných svahoch okolitých pohorí, v nižších polohách je málo stabilná snehová pokrývka, aj v otvorených nižších polohách je znížená veternosť a pomerne častý výskyt bezvetria s hmlou alebo nízkou oblačnosťou a teplotnými inverziami (najmä v chladnom polroku). Vyskytuje sa tam však aj celý rad polôh so zosilneným prúdením, najmä vo vyvýšených priesmykoch na juhu a východe. Mierne zosilnený vietor je aj nad vodnou nádržou Nosice, hlavne v orograficky zúženom mieste na severozápade od Považskej Bystrice.

V dôsledku pretiahnutého tvaru Považského Podolia, ktoré je obklopené horskými masívmi prevládajú v oblasti severovýchodné a juhozápadné vetry. Ich relatívna početnosť predstavuje 36,5% z celkového prúdenia vzduchu. Najmenšiu relatívnu početnosť dosahujú smery juhovýchodný a východný. Bezvetrie nastáva v 30 až 40% prípadoch a veľmi častá je veľmi slabá veternosť. Priemerná rýchlosť vetra je cca 1 m/s, pričom čerstvý až silný vietor s rýchlosťou 6 m/s a viac sa vyskytuje s početnosťou 6%. Všeobecne slabé prúdenie sa v oblasti podieľa na zhoršenom rozptyle škodlivín v ovzduší.

Z hľadiska rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Časté je slabé prúdenie vzduchu v raňajších hodinách, čo vyplýva z polohy mesta v údolí Váhu. Priemerná rýchlosť vetra je do 2 m/s, pričom čerstvý až silný vietor s rýchlosťou 6 m/s a viac sa vyskytuje s početnosťou 6 %. Všeobecne slabé prúdenie sa v oblasti podieľa na mierne zhoršenom rozptyle znečisťujúcich látok v ovzduší. V dôsledku konfigurácie terénu a pretiahnutého tvaru Považského Podolia, ktoré je obklopené horskými masívmi, prevládajú v oblasti severovýchodné a juhozápadné vetry.

III.1.6. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Územie patrí do povodia rieky Váh (4-21-07), lokalita sa nachádza v jeho aluviálnej nive. Typ režimu odtoku je v danej oblasti dažďovo – snehový, s maximami od februára do apríla a s minimami v septembri. Prirodzený režim Váhu je silno ovplyvňovaný systémom vodných nádrží na hornom toku Váhu. Súbežne s riekou Váh je vybudovaný Hričovský kanál.

Mestom preteká najdlhšia slovenská rieka Váh. Dĺžka Váhu je 403 km, povodie zaberá 10 640 km^2 a priemerný prietok v ústí má 196 m^3/s. Pri vodnej nádrži Hričov sa opätovne Váh rozdeľuje do dvoch korýt, ktoré sa práve v týchto miestach stáčajú na juhozápad. Južnejšie vedie staré koryto, ktoré východným okrajom Bytče pokračuje do Považskej Bystrice, severnejší Hričovský kanál privádza vodu k vodnému dielu Mikšová a Považská Bystrica. Obe ramená sa spájajú v Nosickej priehrade. Vodné toky Manínsky potok, Domanižanka a Papradnianka sa v katastri mesta vlievajú do rieky Váh.

Predmetná lokalita sa nenachádza v inundačnom území a na lokalite určenej pre zmenu navrhovanej činnosti k pravidelným záplavám nedochádza. Informácie o prietokoch v najbližších vodomerných staniciach sú v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 9 Priemerné mesačné a extrémne ročné prietoky dvoch najbližších vodomerných staníc k dotknutému územiu

1	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
Qm	1,330	1,727	1,051	0,748	1,511	0,806	0,721	1,477	1,050	0,669	0,569	0,604	1,019
Qmax			11,010				Qmin			0,465			
2	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
Qm	0,142	0,188	0,077	0,057	0,230	0,052	0,048	0,149	0,088	0,018	0,020	0,049	0,093
Qmax			11,010				Qmin			0,465			

1) *Považská Bystrica – Domanižanka (4-21-07-031-01), 1,60 rkm, plocha povodia: 100,66 km^2*
2) *Pov. Bystrica – Moštenik (4-21-07-033-0), 1,10 rkm, plocha povodia: 17,20 km^2*

Predmetné územie sa nachádza v území, v ktorých možno predpokladať pravdepodobný výskyt povodňového rizika. Ide o územie k toku Domanižanka, rkm 2,50 – 6,00, list 25-44-12.

Podzemné vody

Záujmové územie sa nachádza v hydrogeologickom útvare SK1000500P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh *(Kullman a kol., 2005)*. Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska *(Šuba a kol., 1984)* patrí širšie okolie záujmového územia do hydrogeologického rajónu - Q 039 - Kvartér Bytčianskej kotliny.

Hydrogeologické pomery záujmového územia sú podmienené jeho geologickou stavbou, tektonickým porušením, geomorfologickými, hydrologickými a klimatickými pomermi územia.

Hydrogeologický rajón Q 039 budujú pomerne dobre zvodnené fluviálne nánosy Váhu a jeho hlavných prítokov. Fluviálne náplavy v poriečnej nive Váhu a jeho hlavných prítokov sú dobre až veľmi dobre priepustné. V útvare podzemnej vody SK1000500P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky a piesky, ktoré sú prekryté sprašami a deluviálnymi hlinami. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je <10 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000500P je viacmenej paralelný s priebehom hlavného toku Váhu.

Z hľadiska prúdenia a akumulácie podzemných vôd sú najvýznamnejšie fluviálne štrkopiesčité sedimenty kvartéru, ktoré sú dobre priepustné s koeficientom filtrácie 4.10^{-3} až 4.10^{-4} $m.s^{-1}$. Hydrogeologickým kolektorom sú štrkovité sedimenty, ktorých zvodnenie závisí najmä na ich hrúbke, stupni zahlinenia a granulometrickom zložení.

Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito – štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno – fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl

a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitmi nivnými hlínami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časati s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. U potokov vytekajúcich z pohorí a u ostatných horských potokov, kde absentuje dnová akumulácia, sú tieto sedimenty tvorené hrubšími hlinito – štrkovými až balvanovito – štrkovitými, alebo len piesčito – kamenitými málo vytriedenými a slabšie opracovanými akumuláciami v celom profile. V záveroch dolín sú už balvanovito – štrkovito – hlinité sedimenty prívalových vôd. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, maximálne 4,5 m.

Lokalita spadá do čiastkového povodia rieky Váh. Doplňovanie zásob podzemných vôd sa uskutočňuje najmä infiltráciou povrchovej vody z vodného toku Váhu a jeho prítokov. Hladina podzemnej vody je v priamej spojitosti s hladinou vody v rieke. Nakoľko je hladina rieky Váh regulovaná blízkym Hričovským derivačným kanálom, kolísanie hladín podzemných vôd je minimálne. Zásoby podzemných vôd sú vo veľkej miere doplňované najmä v zimných a jarných mesiacoch aj atmosférickými zrážkami. Najbližšie k dotknutému územiu, v rámci areálu boli narazené hladiny podzemnej vody 2 – 5 m.

Vodné plochy

Lokalita sa nachádza v blízkosti ústia rieky Váh a Hričovského kanála do vodnej nádrže Nosice, ktorá je súčasťou Vážskej kaskády. Vodná nádrž Nosice alebo Priehrada mládeže je vodná nádrž na rieke Váh pred mestom Púchov, postavená v rokoch 1949 – 1957. Je súčasťou Vážskej kaskády a slúži na vyrovnávanie prietokov Váhu, výrobu elektrickej energie, ochranu pred povodňami, oddych a rybárstvo. Elektrárňou využitá voda je odvádzaná do hate Dolné Kočkovce.

Parametre:

- maximálna hĺbka: 18 m,
- objem nádrže: 36 mil. m³
- priehradný múr: V – 36 m a dlhý – 472 m,
- plocha nádrže zaberá 5,7 km².

Súčasťou nádrže je aj vodná elektráreň, ktorá bola uvedená do prevádzky v roku 1957. VE Nosice je priehradovou vodnou elektrárňou a jej nádrž má funkciu týždenného vyrovnávania prietokov. Využitá voda je odvádzaná pri Púchove do hate Dolné Kočkovce, ktorá je súčasťou najstaršej kaskády vodných elektrární na Váhu.

Termálne a minerálne vody

Na území okresu sa nevyskytujú žiadne významné zdroje minerálnych vôd. Prakticky bezvýznamné a len miestne využívané pramene minerálnych vôd sa nachádzajú hlavne v južnej časti okresu, kde sú viazané na málo výdatné vývery z karbonátových hornín. Žiaden z nich nie je súčasťou dotknutého územia.

Na území okresu sa nachádza len jeden útvar geotermálnych podzemných vôd a to v južnej časti okresu v okolí obcí Pružina, Domaniža, Malé Lednice, Prečín a Bodiná. Ide o geotermálny útvar podzemných vôd *SK300080FK "Žilinská kotlina".* Kolektory sú dominantne zastúpené karbonátovými horninami mezozoika – triasu. Priepustnosť kolektora je puklinovo – krasová. V rámci Slovenska sa jedná o oblasť s relatívne malým energetickým výkonom, ktorý sa pohybuje do 50 MW *(Atlas krajiny, 2002).* Na dotknuté územie nezasahujú žiadne geotermálne vody.

Vodohospodársky chránené územia

Okres Považská Bystrica patrí k okresom s najväčšou rozlohou (90 %) vodohospodársky významných oblastí. Priamo dotknuté územie nie je priamo súčasťou žiadneho CHVO. Blízko k riešenému územiu sa z južnej strany (ľavá strana Váhu) identifikuje *Chránená vodohospodárska oblasť Strážovské vrchy* a zo severnej (pravá strana Váhu) *Chránená vodohospodárska oblasť Beskydy a Javorníky*. V blízkom okolí lokality sa nenachádzajú žiadne ochranné pásma vodárenských zdrojov.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Priamo dotknuté územie v zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti do tejto skupiny nie je zaradené. V okrese Považská Bystrica sa medzi ne zaraďuje časť Plevník – Drienové, mimo dotknutého územia.

III.1.7. Fauna a flóra

Flóra

Z hľadiska fytogeografického členenia Európy spadá Slovensko do oblasti *Holoarktis*, podoblasti Eurosibírska a provincie Stredoeurópskej. Na základe Plesníkovho fytogeograficko – vegetačného členenia *(Plesník, 2002)* sa začleňuje územie mesta Považská Bystrica do bukovej zóny a jej horskej podzóny, následne do flyšovej oblasti. Patrí do okresov Ilavskej kotliny a Bielych Karpát a do podokresu Vršatsko – púchovský.

Z hľadiska fytogeografického členenia Slovenska *(Futák, 1984)* širšie územie patrí do oblasti Západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) a nachádza sa na rozhraní okresov Západobeskydské Karpaty (severná časť) a Strážovské a Súľovské vrchy (južná časť).

V širšom okolí z potenciálnej prirodzenej vegetácie ostali plošne rozšírené karpatské dubovo – hrabové lesy a bukové lesy. Ostrovčekovito tu nájdeme bukové lesy na vápencových a dolomitných podložiach, karpatské reliktné borovice, cerovo – dubové lesy a v blízkosti tokov jaseňovobrestovo – dubové lesy. Na území mesta možno nájsť vzácne endemity a relikty. Glaciálnymi reliktami, rastúcimi v okrese sú napríklad hrdobarka horská, borovica lesná,

hviezdnatec čemericový. Preglaciálnymi reliktami sú tis obyčajný, zimozeleň menšia, kopytník európsky a brečtan popínavý. Endemity voláme rastliny (alebo živočíchy), ktoré sa vyskytujú len na pomerne malom území. Zo západokarpatských endemitov , t.j. rastlín rastúcich len na území Západných Karpát, ale vyskytujúcich sa aj v tomto okrese sú to napríklad klinček lesklý a včasný, nevädza mäkká, poniklec slovenský, púpava považská, zubač, dúška včasná a sezel sivý.

Súčasný stav vegetácie na priamo dotknutom území je oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená, napríklad výstavbou budov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami, respektíve ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite a v refúgiách mimo riešeného územia a v súčasnosti plnia významné krajinno – ekologické a stabilizačné funkcie v krajine. Pozemok tvorí typická priemyselná zástavba, zeleň vypĺňa priestory medzi objektmi a komunikáciami.

Fauna

Širšie záujmové územie patrí podľa zoogeografického členenia terestrického biocyklu do podkarpatského úseku a provincie listnatých lesov *(Zdroj: Atlas krajiny, 2002).* Z pohľadu zoogeografického členenia (limnický biocyklus) do provincie pontokaspická, okresu podunajský a časti stredoslovenská *(Zdroj: Hensel, Krno in Atlas krajiny SR, 2002)*.

Na území mesta Považská Bystrica sa nachádzajú živočíšne spoločenstvo lesov, živočíšne spoločenstvo polí a lúk, živočíšne spoločenstvo ľudských sídiel a živočíšne spoločenstvo brehov vôd. Živočíšne spoločenstvo lesov - niektoré živočíšne druhy sú s lesom bytostne späté, napr. lykožrút smrekový (*Ips typographus*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), ktoré nachádzajú v lese potravu a úkryt, iné ako napr. zajac poľný (*Lepus europaeus*), tam vyhľadávajú iba úkryt pred nepriateľom. Živočíchy sa rôznym spôsobom prispôsobili životu v lesných podmienkach. Niektoré druhy sa špecializovali na život v korunách stromov, iné v prízemnej vrstve a ďalšie v lesnej pôde. Typickými druhmi stavovcov lesa najmä listnatého, ktoré žijú na území obce sú jašterica zelená (*Lacerta viridis*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), drozd čierny (*Turdus merula*), diviak lesný (*Sus scrofa*). V pôde a na jej povrchu žijú dážďovka zemná (*Lumbricus terrestris*), slimák záhradný (*Helix pomatia*), bystrušky (*Carabus*). Živočíšne spoločenstvo polí a lúk je reprezentované najmä druhmi, ktoré pôvodne obývali stepi. Polia a lúky im svojou otvorenosťou a rastlinstvom simulujú podobné podmienky. Oproti pôvodnému prostrediu však dochádza k striedaniu kultúr a k silným zásahom človeka. Je to predovšetkým chemizácia poľnohospodárskej výroby, vyrušovanie, ohrozovanie a priame mechanické ničenie živočíchov pri oraní, kosbe a iných poľnohospodárskych prácach. Typickými zástupcami na našom území obce sú vtáky a hlodavce. Z vtákov sú to jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant poľný (*Phasianus colchicus*), z hlodavcov je to zajac poľný (*Lepus europaeus*), syseľ pasienkový (*Citellus citellus*). Na poliach, lúkach a ich okrajoch žije veľa dravcov a iných vtákov, ktoré majú v tomto biotope dobré podmienky na lov a chytanie drobnejších živočíchov. Sú to najmä kaňa sivá (*Circus cyaneus*), kaňa popolavá (*Circus pygargus*).

Živočíšne spoločenstvo ľudských sídiel predstavuje skupinu živočíchov, ktoré sa prispôsobili

človeku, jeho zariadeniam a aktivitám. Medzi stavovce vyskytujúce sa v tomto spoločenstve patrí myš domová (Mus musculus), potkan hnedý (Rattus norvegicus), vrabec domový (*Passer domesticus*) a iné, ktoré hľadajú predovšetkým potravu u človeka a v jeho hospodárstve. Bocian biely (*Ciconia ciconia*), lastovička domová (*Hirundo rustica*) a iné využívajú ľudské obydlia predovšetkým ako hniezdiská. Živočíšne spoločenstvo brehov vôd žije v prechodnom pásme medzi vodou a súšou, pričom využíva vodné prostredie na hľadanie potravy alebo skrýšu. Zástupcami, ktorí žijú aj na území obce sú kačica divá (*Anas platyrhynchos*), skokan zelený (*Rana esculenta*), užovka obojková (*Natrix natrix*) *(Lukniš a i., 1972)*.

Fauna u priamo dotknutého územia je tvorená prevažne kozmopolitnými synantropnými druhmi viazanými na zastavané územie, priemyselné objekty a v širšom území voľnú poľnohospodársku krajinu, miestami sa tu objavia aj vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti – zástupcovia avifauny). Druhovú diverzitu územia zvyšujú prítomné významnejšie krajinotvorné prvky (lesíky, okolia recipientov, nelesná stromová vegetácia a podobne).

V mieste posudzovanej lokality prevažujú synantropné druhy viazané na urbanizovanú krajinu. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov – lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. Okrajovo do riešenej lokality zasahujú druhy živočíšnych spoločenstiev typicky mestských s výraznou prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na mestskú a záhradnú zeleň, plevelné plochy, areály podnikov a budov.

III.1.8. Chránené územia a ochranné pásma

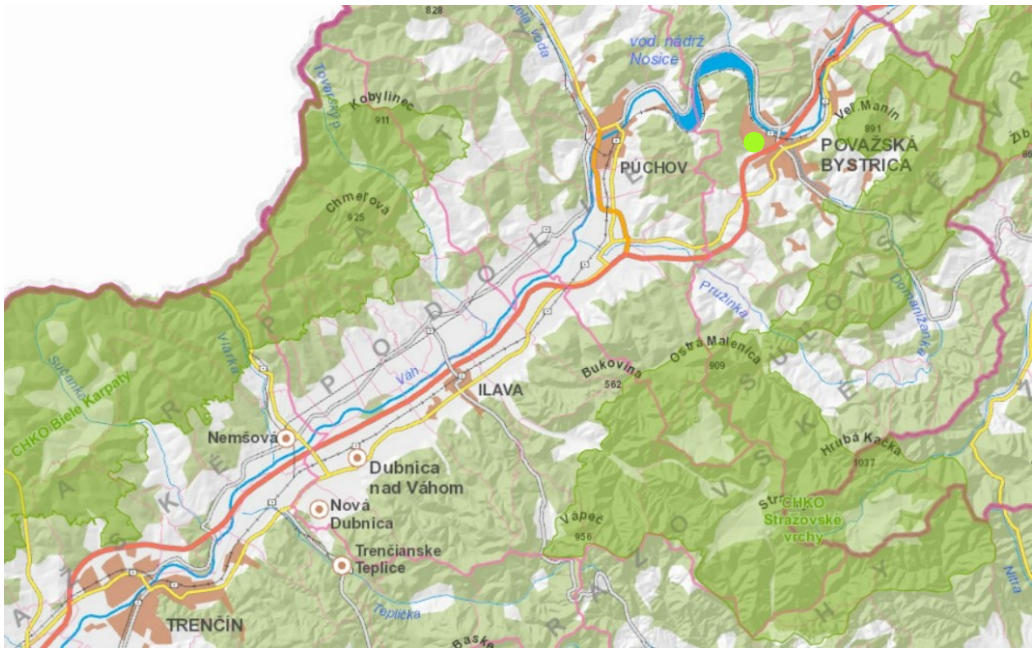
Priamo posudzované územie podľa § 11 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (voľná krajina), nie je súčasťou žiadneho chráneného územia a na dotknutej lokalite neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Záujmové územie nie je súčasťou maloplošných chránených území prírody a ani nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia.

Veľkoplošné chránené územia

Priamo dotknutá lokalita nespadá do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Najbližšími VCHÚ sú *CHKO Strážovské vrchy* vzdialené približne 4 km východným smerom, *CHKO Biele Karpaty* vzdialené približne 10 km juhozápadným smerom a *CHKO Kysuce* vzdialené priebližne 11 km severozápadným smerom.

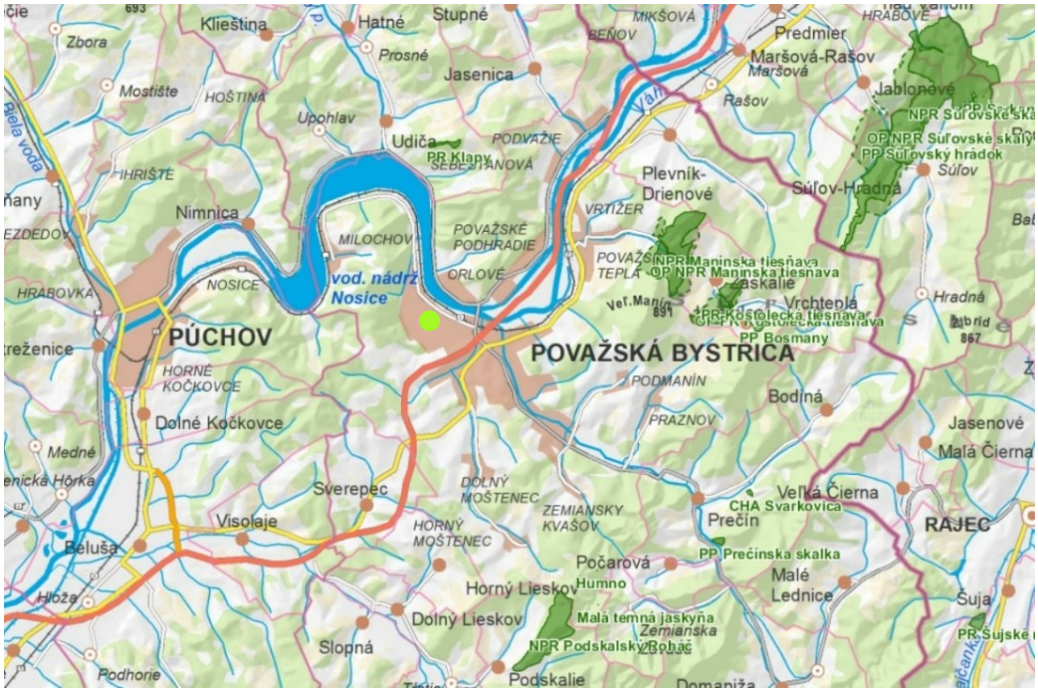
Maloplošné chránené územia

V okrese Považská bystrica je vyhlásených 13 maloplošných chránených území. Priamo posudzované územie nie je súčasťou žiadneho maloplošného chráneného územia. Vzhľadom na predmetnú lokalitu sú najbližšie situované maloplošné chránené územia *PR Klapy* situované priblžne 4,5 km severným smerom, *NPR Manínska tiesňava* vzdialená približne 5,5 km a *PR Kostolecká tiesňava* približne 6 km východným smerom.



- *Umiestnenie navrhovanej činnosti*

Obrázok 9 Mapa veľkoplošných chránených území v širšom okolí dotknutej lokality (Zdroj: www.biomonitoring.sk)



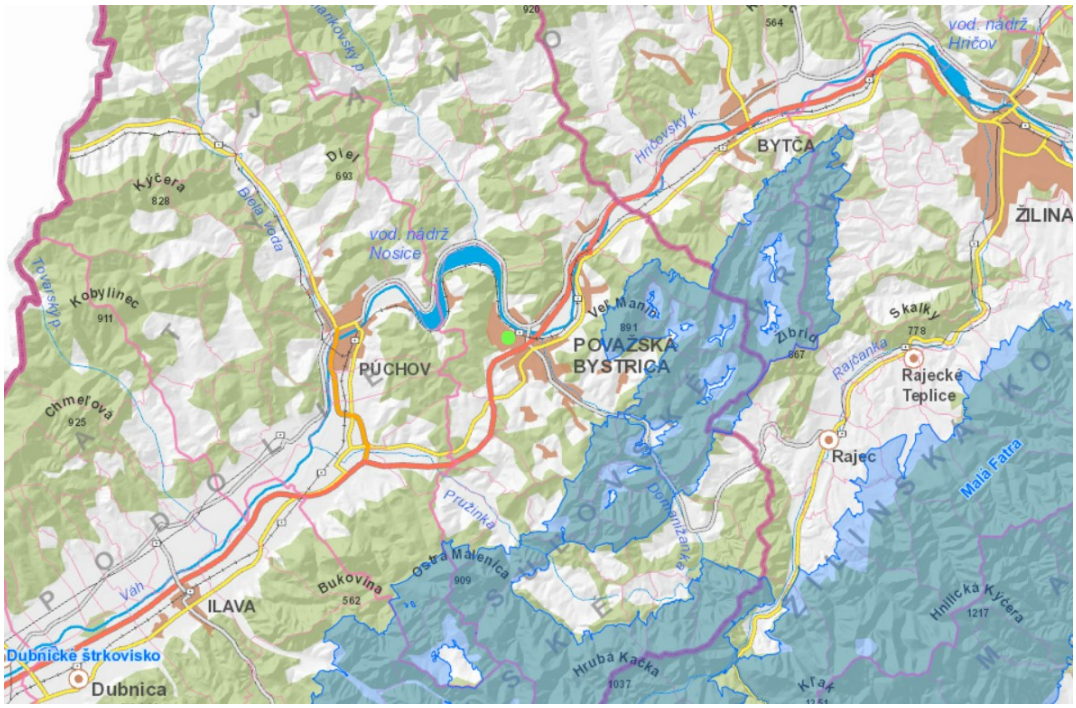
- *Umiestnenie navrhovanej činnosti*

Obrázok 10 Mapa maloplošných chránených území v širšom okolí dotknutého územia navrhovanej činnosti (Zdroj: www.biomonitoring.sk)

Územia siete NATURA 2000

Chránené vtáčie územia

Na dotknuté územie nezasahujú žiadne chránené vtáčie územia. V okrese Považská Bystrica je identifikované jedno územie a to *CHVÚ Strážovské vrchy* (SKCHVU028), ktoré je vzdialené od dotknutej lokality približne 4,5 km východným smerom, s rozlohou 58 673,0800 ha. Chránené územie sa vyhlasuje na zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola sťahovavého, výra skalného, žlny sivej, orla skalného, bociana čierneho, včelára lesného, tetrova hlucháňa, kuvika kapcavého, lelka lesného, chriašteľa poľného, ďatľa čierneho, ďatľa bielochrbtého, jariabka hôrneho, penice jarabej, ďatľa prostredného, muchárika červenohrdlého, muchárika bielokrkého, strakoša červenochrbtého, strakoša sivého, prepelice poľnej, krutihlava hnedého, pŕhľaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej, žltochvosta lesného a muchára sivého a zabezpečenie podmienok na ich prežitie a rozmnožovanie.

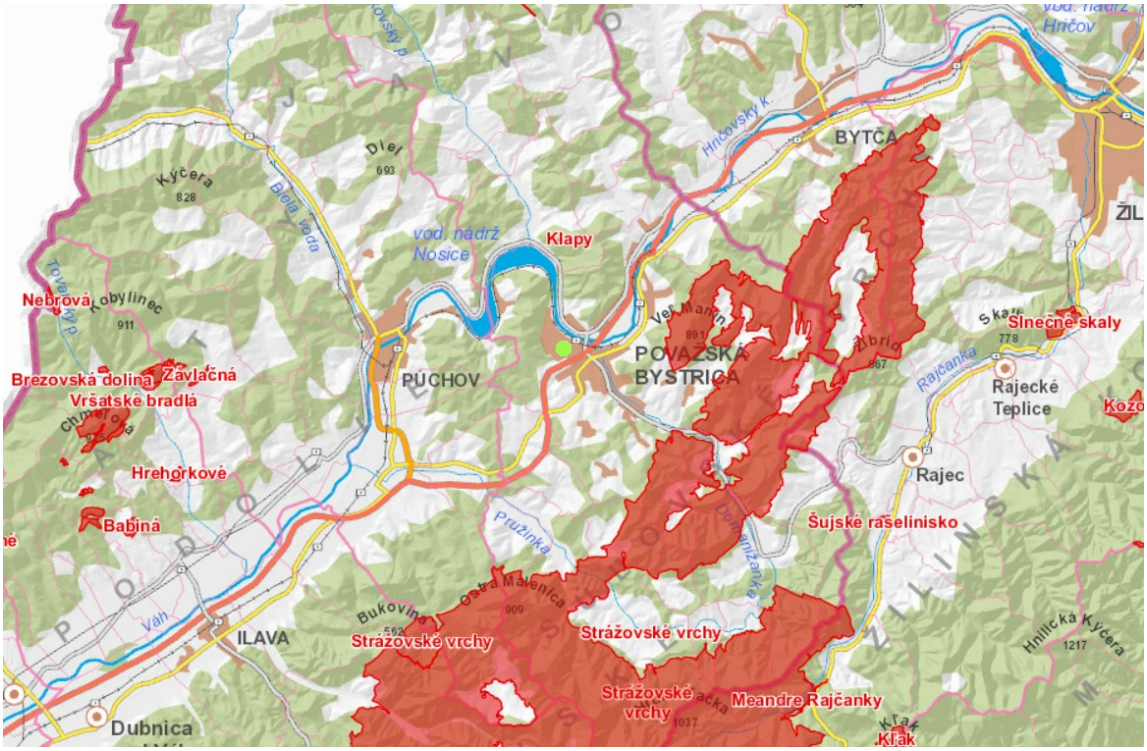


● *Umiestnenie navrhovanej činnosti*

Obrázok 11 Mapa chránených vtáčich území v širšom okolí dotknutého územia navrhovanej činnosti (www.biomonitoring.sk)

Územia európskeho významu

Na predmetnej lokalite nie je identifikované žiadne územie európskeho významu. V okrese Považská Bystrica sú identifikované 4 ÚEV a to *Strážovské vrchy, Klapy, Papradianka* a *Javornícky hrebeň*.



- *Umiestnenie navrhovanej činnosti*

Obrázok 12 Mapa území európskeho významu v širšom okolí dotknutého územia navrhovanej činnosti (www.biomonitoring.sk)

Ramsárske lokality

Na dotknutom území ani v okrese Považská Bystrica nie sú identifikované žiadne ramsárske lokality.

Chránené stromy

Na predmetnej lokalite sa nevyskytujú žiadne chránené stromy. V okrese Považská Bystrica je identifikovnaých 5 chránených stromov.

Vodohospodársky chránené územia

Priamo dotknutá lokalita nie je súčasťou vodohospodársky chránenej oblasti. Zo severnej strany od dotknutej lokality, za riekou Váh sa začína *CHVO Beskydy a Javorníky* a z južnej strany je identifikovaná *CHVO Strážovské vrchy*.



● *Umiestnenie navrhovanej činnosti*

Obrázok 13 Mapa vodohospodársky chránených území v širšom okolí dotknutého územia navrhovanej činnosti (www.shmu.sk)

Územný systém ekologickej stability

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

Základ tohto systému predstavujú biocentrá (Bc), biokoridory (Bk) a interakčné prvky nadregionálneho (N), regionálneho (R) alebo miestneho významu (M).

Do dotknutého územia priamo nezasahuje v zmysle RÚSES okr. Považská Bystrica žiadne biocentrum ani biokoridor regionálneho významu.

Kostru ÚSES nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu v okolí hodnotenej lokality budujú (podľa *Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Považská Bystrica, 2022*) 4 nadregionálne biocentrá a 7 regionálnych biocentier a 3 nadregionálne biokoridory a 18 regionálnych biokoridorov. Rovnako je v okrese Považská Bystrica vymedzených 22 genofondovo významných lokalít fauny, 43 genofondovo významných lokalít flóry a 1 genofondovo významná lokalita – geológia a spolu 13 EVSK.

Žiaden z prvkov ÚSES nie je súčasťou priamo dotknutého územia. Prvky ÚSES, ktoré sú v blízkosti sú nasledovné:

- NRBk 2 RIEKA VÁH,
- RBk 9 PODSKALSKÝ ROHÁČ – ŽIAR,
- RBk 13 JAVORNÍKY – STRÁŽOVSKÉ VRCHY,
- RBc 5 HRADISKO – BUKOVEC - ŽIAR,
- RBc 7 KLAPY - LOPATINÁ/RBc.

III.2. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.2.1. Krajina, krajinný obraz, scenéria

Základným krajinnoekologickým komplexom krajiny (KEK) oblasti hodnoteného areálu je vrchovina na kyslých horninách s prevahou listnatých lesov a ich mozaiky s poľnohospodárskymi kultúrami.

Krajinná štruktúra riešeného územia je pomerne pestrá a popri plochách lesných porastov, majú v území dominantné postavenie antropogénne prvky (priemyselné areály, dopravné koridory, vedenia vysokého napätia a podobne). Pre tento typ urbanizovanej krajiny má osobitný význam z krajinárskeho a ekologického hľadiska nelesná stromová a krovinatá vegetácia a zachovalé fragmenty prirodzených spoločenstiev.

Mesto Považská Bystrica predstavuje krajinu mestského typu. Krajina v širšom okolí má údolný charakter daný nivou Váhu. Tok Váhu so svojimi brehovými porastmi vytvára pôsobivú scenériu. Túto narušujú predovšetkým umelé líniové prvky, ako sú derivačný kanál, železnica a cestná sieť. Celkovo je v okrese zastúpených 28 obcí s najsevernejšou časťou v Hornej Maríkovej a najjužnejšou časťou v Pružine.

Z celkovej rozlohy okresu Považská Bystrica 463 153 880 m^2 tvorí (k roku 2022, podľa Štatistického úradu SR):

- poľnohospodárska pôda 126 973 598 m^2:
  - orná pôda – 37 674 311 m^2,
  - záhrady – 4 826 366 m^2,
  - ovocné sady – 334 677 m^2,
  - trvalé trávne porasty – 84 138 244 m^2;

- nepoľnohospodársky pôda – 336 180 282 m^2:
  - lesné pozemky – 289 711 320 m^2,
  - vodné plochy – 10 389 447 m^2,
  - zastavané plochy a nádvoria – 25 502 335 m^2,
  - ostatné plochy – 10 577 180 m^2.

III.2.2. Stabilita krajiny

Priamo predmetná lokalita má charakter existujúceho priemyselného areálu Považských strojární, pričom pôvodné druhy rastlín a živočíchov na predmetnej lokalite nie sú zachované, respektíve sú zastúpené len veľmi zriedkavo. Z hľadiska stability môžeme predmetnú lokalitu charakterizovať ako ekologicky stredne stabilnú. Medzi hlavné faktory ovplyvňujúce stabilitu krajiny v širšom území patrí intenzívna antropogénna činnosť, najmä zastavané časti sídelných štruktúr, priemyselné areály a dopravné koridory.

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

III.3.1. Obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť sa podľa administratívneho členenia SR nachádza v okrese Považská Bystrica, Trenčianskeho kraja.

Podľa údajov Štatistického úradu bolo v meste Považská Bystrica k 31.12.2022, počet trvale bývajúcich obyvateľov 37 706. Vývoj počtu trvale bývajúcich obyvateľov v posledných 10 rokoch a ďalšie štatistické údaje o obyvateľstve sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 10 Údaje o stave obyvateľstva obce Považská Bystrica v rokoch 2013 - 2022 (Zdroj: Štatistický úrad SR)

Rok	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Stav trvale bývajúceho obyvateľstva k 1.1.	37706	38125	38937	39270	39569	39837	40075	40373	40569	40817
Živo narodení	334	404	365	371	397	400	420	393	386	406
Zomretí	403	523	424	350	350	398	345	327	302	352
Prirodzený prírastok obavyteľstva	-3	-1	-2	-7	-12	-6	-2	-13	-10	4
Priemerný vek obyvateľstva (r)	42,96	42,57	42,23	40,41	41,88	41,12	40,78	40,42	40,02	39,58
Podiel osôb v predproduktívnom veku (%)	14,18	14,1	14	13,93	13,79	13,59	13,39	13,26	13,1	13,23
Podiel osôb v prodproduktívnom veku (%)	67,31	68,19	69,2	70,05	71,1	72,05	72,89	73,64	74,47	74,85
Podiel osôb v podproduktívnom veku (%)	18,51	17,7	16,79	16,01	15,11	14,36	13,72	13,1	12,43	11,92

V počte trvale bývajúcich obyvateľov za posledných 10 rokov dochádza ku klesajúcemu trendu. Predproduktívna zložka obyvateľstva má mierne stúpajúcu tendenciu a naopak proproduktívna mierne klesajúcu. Priemerný vek obyvateľstva je v roku 2022, 42,96 a jeho trend v posledných rokoch reflektuje stav v Slovenskej republike.

V okrese Považská Bystrica tvoria väčšinu obyvateľstva príslušníci slovenskej národnosti. Z menšín sú zastúpené najmä česká, ukrajinská, poľská, ruská a maďarská. Podľa sčítania obyvateľstva v roku 2021 sú najpočetnejšie náboženské vyznania rímskokatolícka cirkev, bez vyznania a evanjelická cirkev augsburského vyznania. Rozloženie vzdelania je nasledovné, základné: 4 425 stredoškolské: 20 465, vysokoškolské: 8 194 a ekonomicky aktívnych ľudí je 21 496.

III.3.2. Sídla

V súčasnosti je Považská Bystrica okresným mestom. Je centrom regiónu a sídlom okresných úradov. Charakter sídla je priemyselno – službovo – poľnohospodársky. Sídlo pôsobí polarizačne aj aglomerizačne na okolité obce a vytvára sústavu vzájomne prepojených sídelných uzlov. Zástavba mestskej aglomerácie je značne rozmanitá. Nachádzajú sa tu objekty hromadnej bytovej zástavby i rodinných domov. Urbanistické hodnoty mesta spočívajú v celkovej pôdorysnej osnove mesta, najmä jeho jadra. Sídlo pozostáva z 14 mestských častí. Mesto má predpoklady pre ďalší rozvoj predovšetkým svojou polohou, demografickou skladbou, sústreďovaním školstva, kultúry a podnikateľských aktivít regionálneho významu, svojimi výrobnými kapacitami a podobne.

III.3.3. Ekonomická aktivita obyvateľstva

K významným zamestnávateľom v meste patria subjekty pôsobiace v odvetví strojárstva a v odvetví výroby kovových konštrukcií a kovových výrobkov. Jedným z najvýznamnejších zamestnávateľov pôsobiacim v odvetví obchodu je firma PRIMA ZDROJ holding, a.s. a spoločnosť RAVEN, a.s. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavujú väzby na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na Púchov, Žilinu, Dubnicu a Trenčín.
Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl. Ekonomicky aktívne obyvateľstvo pracuje najmä v priemyselnej výrobe, ďalej vo veľkoobchode a maloobchode, oprava motorových vozidiel, motocyklov a spotrebného tovaru.

III.3.4. Doprava a dopravné plochy

Dopravný systém mesta Považská Bystrica tvorí cestná, železničná, vodná a cyklistická doprava. Mesto sa nachádza na trase medzinárodného koridoru, ktorý v cestnej doprave predstavuje cesta I/61 a diaľnica D1 z Bratislavy do Žiliny.
Mestom prechádza v smere juhozápad – severovýchod trasa cesty I/61. V centre mesta túto cestu križuje cesta II/517, ktorá sa odpája v severnej časti mesta od cesty II/507 a pokračuje cez mesto v juhovýchodnom smere na Rajec. Cesta II/507 prechádza severnou časťou mesta zo západného smeru od Púchova a pokračuje severovýchodným smerom na Bytču po druhej

strane Váhu súbežne s cestou I/61. Tieto cesty tvoria aj základnú komunikačnú kostru mesta.

Považská Bystrica leží na železničnej trati č. 120 z Bratislavy do Žiliny, ktorá je rovnako súčasťou medzinárodného koridoru.

Mesto leží na rieke Váh, ktorá je podľa Dohody AGN označená ako národná vodná cesta E81 medzinárodného významu triedy Va, resp. Vb.

Najbližšie letisko s možnosťou verejnej leteckej dopravy je v Žiline (Horný Hričov). Dostupnosť letiska v Hričove je približne 21 km. Dostupnosť letiska v Trenčíne je približne 53 km. Dostupnosť medzinárodného letiska v Bratislave je približne 160 km.

III.3.5. Občianske vybavenie

Školstvo

Mesto Považská Bystrica je zriaďovateľom 7 materských škôl, ktorých súčasťou je 7 elokovaných pracovísk, 6 plne organizovaných základných škôl, 2 základných škôl s materskou školou, z toho jedna je malotriedna, 2 základných umeleckých škôl a centra voľného času. Pri školách pôsobí 8 školských klubov detí. Pri základných a materských školách je zriadených 22 zariadení školského stravovania. V školskom roku 2021/2022 sa počet žiakov zvýšil k 31.08. 2021 z 2893 žiakov na 2919. Znížil sa počet tried o 1 triedu na 150, naplnenosť žiakov v triedach sa líši o 1 – 2 žiakov na triedu. V školskom roku 2020/2021 bol počet detí navštevujúcich materské školy 1309 a oproti minulému školskému roku počet detí stúpol z počtu 1305 o 4 deti. V základných umeleckých školách bol počet detí k 31. 08. 2022, 1312. Pravidelnú záujmovú činnosť navštevovalo 718 detí.

Sociálna starostlivosť

V obci je zriadená sociálna starostlivosť vo forme domácej opatrovateľskej služby, denného centra, krízového centra, zariadenia pre seniorov, zariadenia starostlivosti o deti do 3 rokov a prepravnej služby mesta („sociálny taxík“). Denné centrum poskytuje sociálnu službu počas dňa fyzickej osobe, ktorá dovŕšila dôchodkový vek, fyzickej osobe s ťažkým zdravotným postihnutím alebo nepriaznivým zdravotným stavom, rodičovi s dieťaťom alebo starému rodičovi s vnukom alebo vnučkou. V dennom centre sa poskytuje najmä sociálne poradenstvo a zabezpečuje záujmová činnosť. Mesto Považská Bystrica má v zriaďovateľskej pôsobnosti zriadených šesť denných centier. Domácu opatrovateľskú službu zabezpečuje 91 opatrovateliek. V meste sa zriaďuje jedno krízové centrum, zariadenie pre seniorov a dvojo detských jaslí.

Zdravotníctvo

V meste sa nachádza Nemocnica s poliklinikou Považská Bystrica. NsP poskytuje všeobecnú a špecializovanú zdravotnú starostlivosť v rôznych odboroch. V súčasnosti má NsP Považská Bystrica 461 postelí. Náplň činností NsP: 14 lôžkových oddelení, 7 zariadení SVaLZ,

špecializovaná ambulantná zdravotná starostlivosť v 42 špecializačných odboroch, poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti akémukoľvek pacientovi, zabezpečovanie ďalšej odbornej zdravotnej starostlivosti. Mesto je plne vybavené sieťou lekární a výdajní zdravotných pomôcok, samostatnými ambulanciami praktického lekára pre dospelých, detskými ambulancii, stomatologickými ambulanciami, gynekologickými ambulanciami, rýchlou pomocou a samostatnými ambulancii lekára špecialistu.

Kultúra a šport

Sieť zariadení kultúry na území mesta reprezentujú zariadenia miestnej a mestskej kultúry, ktoré sú doplnené zariadeniami regionálneho významu. V meste sa vyskytuje približne 10 kultúrnych domov, 3 knižnice a jedna vedecká knižnica. Rovnako vlastivedné múzeum, OX Centrum (kultúrno – spoločenské centrum), meststké folklórne štúdio, múzeá, galéria a ďalšie. V meste funguje niekoľko športových klubov, futbalové štadióny, plavárne a ďalšie maloplošné ihriská.

III.3.6. Infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou a kanalizácia

Pitná voda

Mesto má zabezpečené zásobovanie pitnou vodou z verejného vodovodu, ktorý prevádzkuje Považská vodárenská spoločnosť, a. s. Považská Bystrica. Spoločnosť spravuje a prevádzkuje vodovody v okresoch Považská Bystrica, Púchov, Ilava. Najvýznamnejšími vodárenskými systémami je oblastný vodovod Pružina – Púchov – Dubnica a skupinový vodovod Považská Bystrica, ktoré sú vybudované na báze vodárenských zdrojov v okolí obce Pružina a Domaniža. Tieto vodovody zásobujú vodou okresné mestá Považská Bystrica, Púchov, Ilava a mesto Dubnica nad Váhom, Nová Dubnica a zároveň obce po trase skupinových vodovodov.

Celá vodovodná sieť v centre mesta je zásobovaná tak, že v prípade výpadku jedného z SKV je voda do vodovodnej siete doplnená z druhého SKV.

Pitná voda z SKV Sádočné – Považská Bystrica je akumulovaná vo VDJ Dedovec 2x650 m^3 + 300 m^3. Z týchto VDJ je zásobované obyvateľstvo v I. tlakovom pásme – územia: Považská Bystrica mesto, Stred, SNP, NsP a časť Dedovec.

Pitná voda z SKV Sádočné – Považská Bystrica je čerpacou stanicou Zemiansky Kvášov prečerpávaná do VDJ Žadovec 3000 m^3 + 5000 m^3. Z tohto VDJ je dodávaná voda do VDJ Hliny 2x400 m^3 pre sídlisko Hliny a IBV Podhlinie, VDJ Rozkvet 2x100 m^3 pre sídlisko Rozkvet (III. tlakové pásmo), priamo do sídliska Rozkvet (IV. tlakové pásmo), do VDJ Dedovec 2 x 400 m^3 pre sídlisko Dedovec (II. tlakové pásmo), VDJ Dedovec 2 x 150 m^3 pre sídlisko Dedovec (III. tlakové pásmo).

Zo SKV Považská Teplá – Považská Bystrica je voda akumulovaná vo VDJ Považská Teplá

1500 m^3. Z tohto VDJ je zásobovaná mestská časť Považská Teplá (vrátane UO Vrtižer), časť Považská Bystrica – Stred, MČ Milochov, UO Považské Podhradie, UO Orlové a obec Plevník-Drienové mimo riešeného územia mesta Považská Bystrica.

Z vodného zdroja Kráľovka je zásobovaná mestská časť Zemiansky Kvašov cez VDJ Zemiansky Kvašov 50 m^3 a časť Považskej Bystrice cez starý VDJ 2 x 200 m^3.

Z vodného zdroja Bystré je akumulovaná voda do VDJ 2 x 150 m^3 Praznov. Z tohto VDJ je zásobovaná mestská časť Praznov, zostatok vody je z ČS Praznov výtlačným potrubím dopravovaný do VDJ 2 x 100 m^3 Podmanín a do obce Podmanín, pričom časť vody je využívaná pre zásobovanie Zakvášova. Z vodného zdroja Šebešťanová je pitná voda cez ČS dopravovaná do VDJ 40 m^3, z ktorého je zásobovaná mestská časť Šebešťanová.

Kanalizácia

Kanalizačná sieť v meste Považská Bystrica bola postupne budovaná od roku 1956 spolu s vodným dielom Nosice, kedy bola vybudovaná aj pôvodná čistiareň odpadových vôd. Od tohto obdobia bola vykonaná rekonštrukcia čistiarne odpadových vôd v roku 1988 a v období vstupu SR do EÚ prebehla rekonštrukcia čistiarne odpadových vôd s ohľadom na podmienky stanovené EÚ. Kanalizačná sústava je vybudovaná ako jednotná, okrem častí Hliny, Rozkvet, Dedovec a Stred, kde je vybudovaná aj dažďová kanalizačná sieť. Veľká časť dažďových vôd je odvádzaná jednotnou kanalizáciou do ČOV.

Elektrická energia

Na území mesta Považská Bystrica sa nachádza vodná elektráreň, ktorá je v súčasnej dobe súčasťou druhej derivačnej skupiny vodných elektrární na Váhu (Hričov – Mikšová I - Považská Bystrica). Zásobu vody pre špičkovú prevádzku tejto skupiny zaisťuje vodná nádrž Hričov s celkovým obsahom 8,5 milióna m^3 vody. Táto skupina elektrární postavená v rokoch môže dosiahnuť špičkový výkon 170 MW pri prietoku kanálmi 400 $m^3.s^{-1}$ a využíva celkový spád 46,5 m.

Samotná vodná elektráreň Považská Bystrica je kanálového typu a sú v nej inštalované tri agregáty s Kaplanovými turbínami. Inštalovaný výkon je 55,20 MW, priemerná ročná výroba elektrickej energie predstavuje 115,30 GWh.

Zemný plyn

Územím mesta Považská Bystrica prechádza plynovod Severné Slovensko DN 500, PN 64, ktorý sa napája z tranzitného plynovodu pri trasovom uzávere TU 39 pri Špačinciach (okres Trnava) a VTL plynovod Považský plynovod DN 300, PN 25, ktorý sa napája na medzištátny plynovod DN 700, PN 55 cez prepúšťaciu stanicu pri Červeníku (okres Hlohovec). Plynovod VTL Severné Slovensko slúži na posilnenie plynovodu DN 300, PN 25, ale aj na priame pripojenie odberateľov, k čomu slúžia prepúšťacie stanice. Cez prepúšťaciu stanicu pri Cingeľovom laze v Považskej Bystrici pokračuje v trase na Zemiansky Kvašov, Rajec a Žilinu.

Teplo

V meste je vybudovaná sieť centrálneho zásobovania teplom s jedným okruhom horúcovodný okruh napájaný z Teplo GGE s.r.o.

Telekomunikácia a internet

Internetové pripojenie je v meste riešené individuálne, obyvatelia majú prístup k internetu prostredníctvom súkromných WiFi pripojení, telefónneho pripojenia DSL a cez mobilných operátorov. Operátori mobilných telekomunikačných sietí – Orange, a. s., Slovak Telecom, a.s. a O2 a. s., pokrývajú svojou infraštruktúrou celé územie mesta Považská Bystrica.

III.3.7. Rekreácia a cestovný ruch

Mesto Považská Bystrica sa nachádza podľa Regionalizácie cestovného ruchu Slovenskej republiky v Severopovažskom regióne a konkrétne v časti Považská Bystrica. Mesto má veľmi atraktívnu polohu. V meste funguje Turistická informačná kancelária, ktorá získava, spracúva a poskytuje informácie o meste a regióne Považská Bystrica. Turistická informačná kancelária je členom Asociácie informačných centier Slovenska – AICES. V okolí mesta sú významné turistické ciele – prírodné zaujímavosti ako Manínska tiesňava, Kostolecká tiesňava, Súľovské skaly a Javorníky.

III.3.8. Odpadové hospodárstvo

Mesto Považská Bystrica má schválený Doplnok č. 4 k VZN č. 36/2008 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Považská Bystrica, platný od 19.6.2021. Zber zmesového komunálneho odpadu uskutočňuje podľa harmonogramu zvozu zberová spoločnosť, ktorá má uzatvorenú zmluvu na vykonávanie tejto činnosti s mestom. Na zber zmesového komunálneho odpadu sú určené zberné nádoby vo veľkostiach 110l, 120l, 240l alebo 1100l. Mesto prostredníctvom VZN stanovuje veľkosť zbernej nádoby podľa počtu osôb, pričom 1 až 5 osôb v domácnosti má nárok na 1 zbernú nádobu veľkosti 120l resp. 110l. Domácnosť, ktorá má viac ako 5 členov, má nárok na 240l nádobu. Interval zberu je podľa schváleného platného harmonogramu zvozu komunálnych odpadov.

V meste sa vykonáva triedený zber:

- elektroodpadov z domácností,
- papiera, skla, plastov, kovov (odpady z neobalových výrobkov sa zbierajú spolu s odpadmi z obalov),
- použitých prenosných batérií a akumulátorov a automobilových batérií a akumulátorov,
- textilu,
- DSO,

- odpadu s obsahom škodlivých látok (odpad s nebezpečnými vlastnosťami),
- objemného odpadu,
- veterinárnych liekov a humánnych liekov nespotrebovaných fyzickými osobami a zdravotníckych pomôcok,
- jedlých olejov a tukov z domácností,
- biologicky rozložiteľných odpadov zo záhrad a parkov vrátane odpadu z cintorínov,
- biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu okrem toho, ktorého pôvodcom je fyzická osoba – podnikateľ a právnická osoba, ktorá prevádzkuje zariadenie spoločného stravovania.

Na triedený zber komunálnych odpadov sú určené zberné nádoby, vrecia a mobilný zber. Triedený zber komunálnych odpadov uskutočňuje podľa harmonogramu zvozu zberová spoločnosť. Odovzdávanie elektroodpadu z domácností je v rámci zavedeného systému zberu zabezpečované bezplatne počas celého roka v zbernom dvore v areáli spoločnosti vykonávanej zber a prepravu odpadov. Na území mesta je zavedený zber BRO, tzv. „zeleného odpadu“ a tzv. „kuchynského odpadu“, a to prostredníctvom kompostérov alebo vlastných kompostovacích zásobníkov vo všetkých rodinných domoch, 240 l bionádob vo všetkých bytových domoch, zberného dvora. Mesto zabezpečuje podľa potreby, najmenej dvakrát do roka (na jar a na jeseň) zber a prepravu objemného odpadu v meste prostredníctvom veľkoobjemových kontajnerov. Počas celého roka je zabezpečené bezplatne odovzdávanie tohto odpadu z domácností v zbernom dvore v areáli spoločnosti vykonávajúcej zber a prepravu odpadov resp. na zberných miestach. Mesto zabezpečuje podľa potreby, najmenej dvakrát do roka zber a prepravu oddelene zbieraných zložiek komunálneho odpadu z domácností s obsahom škodlivých látok na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia.
Občania môžu celoročne bezplatne ukladať nebezpečný odpad na zberný dvor. Zber textilu na území mesta sa vykonáva do označených špeciálnych kontajnerov mesta (1100l nádoby hnedej farby) a do špeciálnych kontajnerov bielej farby zmluvného partnera. Drobný stavebný odpad sa odovzdáva na zbernom dvore a zberných miestach.

Zberný dvor je umiestnený v oplotenom areáli mesta v lokalite Zámostie. Zberný dvor prevádzkuje vo svojom areáli spoločnosť vykonávajúca zber a prepravu odpadov na území mesta. Odvoz odpadov zo zberného dvora zabezpečuje spoločnosť, ktorá má na tento účel uzavretú zmluvu s mestom. Odvoz sa uskutočňuje v intervale podľa potreby. Prevádzkované zberné miesta sú umiestnené v oplotených areáloch jednotlivých integrovaných častí v Považskej Bystrici:

- zberné miesto Milochov nachádza sa v Dolnom Milochove nad poštou, v oblasti nazvanej Včelín,
- zberné miesto Orlové sa nachádza oproti MŠ,
- zberné miesto Dedovec nachádza sa v dolnej časti Dedovec I,
- zberné miesto Považská Teplá nachádza sa pod novým cintorínom smerom na Vrtižer,
- zberné miesto Šebešťanová nachádza sa pri ihrisku.

Odoberané komodity na zberných miestach sú: nadrozmerný odpad, biologicky rozložiteľný odpad (tráva, konáre) s výnimkou Zberné miesto Orlové, vyseparované zložky (papier, plasty, sklo, kovy), drobný stavebný odpad.

III.3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Medzi významné kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti širšieho územia možno zaradiť:

- Kaštieľ v Považskom Podhradí renesančný z roku 1631, prestavaný v roku 1914, poškodený v rokoch 1944-1945,
- Kaštieľ v Považskom Podhradí rokokový z rokov 1763-1764 a s hospodárskymi budovami zo začiatku 19. storočia,
- Kostol v Považskom Podhradí rímskokatolícky neskoroklasicistický dokončený v roku 1859,
- Považský hrad z 13. storočia- zrúcaniny nad obcou Považské Podhradie,
- Kaštieľ v Orlovom zo 17.storočia,
- Kostol rímskokatolícky pôvodne gotický zo 14. storočia, renesančná úprava z prvej tretiny 17. storočia, zbarokizovaný v roku 1767, v roku 1939 zväčšený (starší kostol je bočnou loďou) aj druhou modernou vežou, v interiéri sú gotické architektonické detaily, renesančné epitafy (R. Podmanického, A. Balassu, Ž. Balassu), barokové súsošie kalvárie z kaplnky na cintoríne, maľované okná podľa návrhov Vincenta a Viery Hložníkovcov z roku 1951,
- Fara pôvodne renesančná zo 17. storočia,
- Kaplnka sv. Heleny, baroková z roku 1728 s jednotným barokovým vnútorným zariadením z polovice 18. storočia,
- Kalvária klasicistická z roku 1805.

Priamo na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne kultúrno – historické pamiatky.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Podľa stupňa environmentálnej kvality je okres Považská Bystrica zaradený medzi regióny 2. environmentálnej kvality, Stredopovažský región *(Správa o stave životného prostredia slovenskej republiky v roku 2020, SAŽP, 2020)*.

Súčasné environmentálne problémy predstavuje hlavne:

- priemyselná činnosť, ktorá je lokalizovaná v priemyselných zónach mesta,
- urbanizačné procesy a komunálne prostredie – výrazné sústredenie obyvateľov v mestskom sídle spolu s činnosťou lokálnych prevádzok a služieb,
- doprava,
- hlučnosť (mesto je križovatkou významných ciest).

Ovzdušie

Kvôli efektívnemu hodnoteniu kvality ovzdušia je podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe a právnych predpisov SR a podľa Zákona o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 146/2023 Z.z. 2023 územie Slovenska rozdelené na zóny a aglomerácie. Zoznam aglomerácií a zón sa určuje na základe Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o kvalite ovzdušia č. 250/2023 Z. z.

Obec Považská Bystrica k roku 2023 bola zaradená medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia s rizikovým stupňom 3 a hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia z lokálnych kúrenísk *(Metóda integrovaného posúdenia obcí vzhľadom na riziko nepriaznivej kvality ovzdušia, Slovenský Hydrometeorologický ústav, 2023)*.

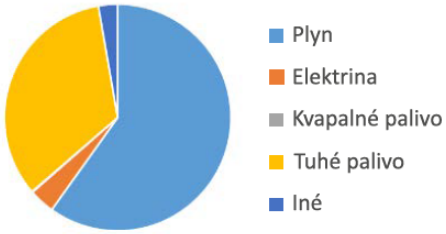
Základným podkladom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). V súčasnosti sa v Trenčianskom kraji nachádza päť monitorovacích staníc patriacich do národnej monitorovacej siete SHMÚ. Najbližšou monitorovacou stanicou NMSKO k riešenému územiu je monitorovacia stanica umiestnená v meste Púchov na ulici 1.mája.

Dominantnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia v Trenčianskom kraji je vykurovanie domácností a cestná doprava. Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú v zóne Trenčiansky kraj z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné s výnimkou cementární. Výraznejšie sa prejavuje vplyv tepelnej elektrárne, ktorá však v závislosti od meteorologických podmienok prispieva viac k regionálnemu pozadiu.



Obrázok 14 Podieľ rôznych ZZO na emisiách v Trenčianskom kraji (Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2022, SHMÚ)

Pre vykurovanie rodinných domov v zóne je podľa údajov zo SODB 2021 využívaný zväčša zemný plyn a to najmä vo väčších mestách. Podiel tuhých palív je vyšší ako v Trnavskom a Nitrianskom kraji. Palivové drevo sa vo väčšej miere používa v hornatej severnej časti kraja.



Obrázok 15 Podiel rôznych druhov palív na vykurovaní domácností v Trenčianskom kraji (Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR 2022, SHMÚ)

Najbližšou monitorovacou stanicou NMSKO k riešenému územiu je monitorovacia stanica umiestnená v meste Púchov na ulici 1. mája, v ktorej boli v roku 2022 vyhodnotené nasledovné znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia:

Tabuľka 11 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a smogového varovného systému pre PM10 v zóne Trenčiansky kraj – 2022

	Ochrana zdravia									IP [2]	VP [2]
Znečisťujúca látka	SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	SO_2	NO_2
Doba spriemerovania	1h	24h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h [1]	1 rok	12 hodín	12 hodín
Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	trvanie prekročenia (h)	trvanie prekročenia (h)
Limitná hodnota ($\mu g.m^{-3}$)	350	125	200	40	50	40	20	10000	5	100	150
Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
Púchov, 1. mája	0	0	0	10	10	22	16	1 647		13	0

≥ 90 % platných meraní

1) Maximálna osemhodinová koncentrácia; 2) IP, VP – trvanie prekročenia (v hodinách) informačného prahu (IP) a výstražného prahu (VP) pre PM_{10}

V okrese Považská Bystrica sa nachádza 92 zdrojov, ktoré spôsobujú znečistenie ovzdušia. Pri výrobe tepelnej energie v domácnostiach, najmä hornatejších častiach dochádza k úniku znečisťujúcich látok spaľovaním nekvalitného paliva s vysokým obsahom síry a ťažkých kovov, ktoré sa v procese spaľovania menia na látky poškodzujúce kvalitu ovzdušia. K znečisťovaniu ovzdušia v celom Trenčianskom kraji prispievajú najmä cesty č. 61 v Trenčíne, diaľnica D1, cesta č. 64 v Prievidzi, cesta č. 54 v Novom Meste nad Váhom, cesta č. 507 v Trenčíne, cesta č. 517 v Považskej Bystrici a cesta č. 1774 v Prievidzi, ktoré prechádzajú okresmi ako líniové zdroje znečistenia ovzdušia exhalátmi z automobilovej dopravy.

Hluková záťaž

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov a faunu okolia. Produkovaný je najmä v doprave (výrazné zdroje hluku predstavujú dopravné koridory s intenzívnou premávkou) a v priemyselných prevádzkach. Najväčším zdrojom hluku v meste Považská Bystrica sú intenzívne zaťažené cestné komunikácie a železničná doprava. V blízkosti riešeného územia sa nachádza autobusová stanica, ktorá predstavuje významný zdroj hluku z dopravy. Ďalším takýmto zdrojom je cesta smerujúca do obce Milochov, ktorá vedie popri železničnej trati Bratislava – Žilina.

V rámci priemyselného areálu sa prejavujú aj stacionárne zdroje hluku, ktoré reprezentujú rôzne zariadenia vzduchotechniky (ventilátory), kotolne, kompresorovne a podobne. Konkrétne informácie o hluku vo vonkajšom prostredí v obytnej zóne nie sú k dispozícii.

Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Územie patrí do povodia rieky Váh (4-21-07), lokalita sa nachádza v jeho aluviálnej nive. Súbežne s riekou Váh je vybudovaný Hričovský kanál. Vodné toky, ktoré sa z pramennej časti dostanú do územia urbanizovaného, priemyselného, či poľnohospodárskeho, začínajú v prevažnej časti sledovaných ukazovateľov vykazovať výrazné zhoršenie kvality a na niektorých úsekoch posun až do III. – IV. triedy znečistenia. To sa týka najmä dolnej časti sledovaného územia pri vtoku vodných tokov do Váhu, kde možno hovoriť o znečistení povrchových vôd z pohľadu kyslíkového režimu (BSK_5, CHSK). Ako silne až veľmi silne znečistený tok možno označiť časť povodia Váhu v blízkosti mesta (úsek Bytča – Dubnica nad Váhom) a to z pohľadu biologických a mikrobiologických ukazovateľov (nutrienty) a mikropolutantov (ťažké kovy). Najbližší reprezentatívny profil sledovania kvality povrchových vôd v roku 2022 je na toku Váh na monitorovacom mieste V227000d – Hričovský kanál – Považské Podhradie, v staničenie 4,2 rkm. V roku 2022 v 16 kritériách vyhovuje požiadavkam na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010 a v 1 všeobecných ukazovateľoch vody nevyhovuje požiadavkám (dusitanový dusík). V hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch v jednom vyhovuje a v druhom nevyhovuje. Kvalita vody v rieke Váh v sledovanom území je ovplyvnená z dôvodu výraznej antropogénnej činnosti vyvíjanej v jej hornom úseku povodia. Povrchové vody sú tiež znečisťované odpadovými vodami, priemyselnými a komunálnymi, ktoré sú vypúšťané priamo do vodného toku. K nepriamemu znečisťovaniu dochádza aj vplyvom dažďovej vody (znečisťujúce látky v ovzduší a v pôde).

Podzemné vody

Záujmové územie sa nachádza v hydrogeologickom útvare SK1000500P – Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu a jeho prítokov severnej časti oblasti povodia Váh *(Kullman a kol., 2005).* Podľa hydrogeologickej rajonizácie *Slovenska (Šuba a kol., 1984)* patrí širšie okolie záujmového územia do hydrogeologického rajónu - Q 039 - Kvartér Bytčianskej kotliny.

Lokalita spadá do čiastkového povodia rieky Váh. Doplňovanie zásob podzemných vôd sa uskutočňuje najmä infiltráciou povrchovej vody z vodného toku Váh a jeho prítokov. Hladina podzemnej vody je v priamej spojitosti s hladinou vody v rieke. Nakoľko je hladina rieky Váh regulovaná blízkym Hričovským derivačným kanálom, kolísanie hladín podzemných vôd je minimálne. Zásoby podzemných vôd sú vo veľkej miere doplňované najmä v zimných a jarných mesiacoch aj atmosférickými zrážkami. Najbližšie k dotknutému územiu, v rámci areálu boli narazené hladiny podzemnej vody 2 – 5 m.

Kvalita podzemných vôd je ovplyvňovaná mnohými činiteľmi, z ktorých najdôležitejšie sú horninové zloženie prostredia a antropogénna činnosť. Ide predovšetkým o znečistenie z osídlenia, priemyslu, ale hlavne z poľnohospodárskej výroby, predovšetkým nevhodným používaním priemyselných hnojív a zakladaním nespevnených poľných hnojísk.

Lokalita realizácie zámeru je súčasťou priemyselnej zóny, kde v dôsledku strojárenskej činnosti možno očakávať kontamináciu horninového prostredia a podzemných vôd rôznymi znečisťujúcimi látkami, predovšetkým však ropnými látkami (úniky olejov a emulzií), ktorá bola zistená na viacerých miestach priemyselnej zóny. V súčasnosti pôsobia v zóne subjekty, ktoré spĺňajú všetky podmienky požadované v oblasti ochrany vôd.

Kontaminácia pôd a horninového prostredia

Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ uvedenej v Atlase krajiny (*Čurlík, Šefčík, Kontaminácia pôd, ŠGÚDŠ, http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/)* sú pôdy v oblasti skúmaného areálu definované ako nekontaminované pôdy s geogénne podmieneným obsahom niektorých rizikových prvkov.

Environmentálne záťaže

Kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd a pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaží“. Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží (REZ) a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese *http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/*.

Na dotknutej lokalite a v jej širšom okolí sa nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže:

- ***SK/EZ/PB/617 – ČS PHM Slovnaft*** – čerpacia stanica PHM, lokalita je situovaná v intraviláne obce, v obytnej zástavbe, vzdialená od dotknutej lokality približne približne 1,5 km juhovýchodným smerom, register B. Environmentálna záťaž,
- ***SK/EZ/PB/617 – ČS PHM Slovnaft*** – čerpacia stanica PHM, lokalita je situovaná v intraviláne obce, v obytnej zástavbe, vzdialená od dotknutej lokality približne, približne 1,5 km juhovýchodným smerom, register C. Sanovaná/rekultivovaná lokalita

- ***SK/EZ/PB/618 – hnojisko Považská Teplá*** – čerpacia stanica PHM, vzdialená od dotknutej lokality približne 4,5 km severovýchodným smerom, na okraji obývanej časti obce, A. Pravdepodobná environmentálna záťaž,
- ***SK/EZ/PB/619 – neriadená skládka Podmanín*** – stav riadená, prekrytá inertným materiálom, vzdialená od dotknutej lokality približne 4,5 km juhovýchodným smerom, vzdialenosť od obydlia 80 m, A. Pravdepodobná environmentálna záťaž,
- ***SK/EZ/PB/1993 – rozvodňa Považská Bystrica*** – zistená kontaminácia tetrachlóreténom nesúvisiaca s prevádzkou rozvodne, vzdialená od dotknutej lokality približne 2,5 km severovýchodným smerom, lokalita je situovaná v intraviláne obce, v priemyselnej zóne, register B. Environmentálna záťaž,
- ***SK/EZ/PB/1894 – areál bývalých Považských strojární*** – na dotknutej lokalite, lokalita je situovaná v intraviláne obce, v priemyselnej zóne, A. Pravdepodobná environmentálna záťaž.

Vegetácie a biotopy

Súčasná vegetácia v hodnotenom území je oproti prirodzenému a pôvodnému stavu zmenená. Pôvodná vegetácia bola premenená na územie vysoko antropicky ovplyvnené, obzvlášť v priamo dotknutej lokalite, ktorá je roky využívaná ako priemyselná zóna. Množstvo nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie je v území malé. V súčasnosti k prirodzenej vegetácii môžeme zaradiť sprievodnú vegetáciu vodného toku Váh a v širšom okolí vegetáciu Strážovskych vrchov. V danom území, ktoré bolo dlhodobo priemyselne využívané, rastie predovšetkým synantropná vegetácia. Z hľadiska zoogeografických pomerov, plne zodpovedajú charakteru krajiny a druhov znášajúcich mestskú krajinu. Vzhľadom na charakter biotopu lokality priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyvy kvality životného prostredia na človeka

Zdravotný stav obyvateľstva krajiny je výsledkom zložitej súhry genetického vybavenia, ekonomickej a psychosociálnej situácie, kvality životného prostredia, výživy a životného štýlu, ako aj všeobecnej dostupnosti a úrovne zdravotnej starostlivosti, vrátane preventívnych programov s pretrvávajúcimi finančnými obmedzeniami a ich úhrady zo strany zdravotných poisťovní. Zmeny v životných podmienkach ako dôsledok ekonomickej a sociálnej transformácie v Slovenskej republike v posledných desaťročiach výrazne ovplyvňujú demografický vývoj. Populácia Slovenska nadobúda charakter populácie západoeurópskeho typu. Charakteristickým javom demografického vývoja je starnutie populácie ako dôsledok poklesu (stagnácie) pôrodnosti a postupného posunu silných populačných ročníkov do dôchodkového veku. Demografický vývoj v SR na začiatku 21. storočia je stále charakterizovaný postupným znižovaním pôrodnosti pri stagnujúcej úmrtnosti obyvateľstva. Zdravie obyvateľstva ovplyvňuje hlavne životný štýl, zhoršená kvalita životného prostredia, nezamestnanosť, sociálna situácia, nevhodné podmienky na bývanie.

Podľa Štatistického úradu SR, k 31.12.2022 bolo v obci Považská Bystrica 37 706 obyvateľov, z toho 18 369 mužov a 19 337 žien. Štruktúra obyvateľstva podľa základných vekových skupín:

- predproduktívny vek (0 – 14) – 14,18%,
- produktívny vek (15 – 64) – 67,31%,
- poproduktívny vek (65+) – 18,51%.

V roku 2022 bol prirodzený prírastok (- úbytok) obyvateľstva pre obec Považská Bystrica – 69 (živonarodených bolo 333, zomrelých 403) a má dlhodobo klesajúcu tendenciu. Priemerný vek žijúcich obyvateľov obce dosiahol v roku 2022, 42,96 roka, u mužov 41,2 roka a u žien 44,63 roka. Index starnutia dosiahol u mužov 130,52.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trenčianskom kraji, v okrese Považská Bystrica a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 90 - 95 percent všetkých úmrtí.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

IV. Základné informácie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Variant 1

Navrhovaná činnosť bude situovaná v Trenčianskom kraji, v okrese Považská Bystrica, vo východnej časti k. ú. mesta Považská Bystrica. Navrhovaná činnosť bude lokalizovaná na parcele č. 5736/15 (zastavaná plocha a nádvorie), na ploche riešeného územia o rozlohe 2105 m^2. Ide o pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom. Umiestnenie navrhovanej činnosti nezasahuje do poľnohospodárskej ani lesnej pôdy. Existujúca plocha si nebude vyžadovať rozširovanie a nevyžaduje si dočasný ani trvalý záber pôdy. Činnosť bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli bývalých Považských strojární, kde je aktívna prevádzka spoločností priemyselnej výroby.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti bude dotknuté územie naďalej využívané ako priestor v priemyslnom areáli bývalých Považských strojární, ktorý bude buď prenajímaný tretej osobe, alebo využívaný vlastníkom pozemku s predpokladom na priemyselnú/skladovú činnosť.

IV.1.2. Spotreba vody

Variant 1

Prevádzka navrhovanej činnosti si vyžiada nároky na pitnú vodu pre zamestnancov pracoviska, ktorá je uvažovaná 3 l/deň, približne 2,25 m^3 za rok a bude zabezpečovaná prípojkou pitnej vody v prenajatej budove.

Z hľadiska produkcie odpadových vôd bude prevádzka navrhovanej činnosti spojená len s produkciou splaškových vôd zo zázemia obslužného personálu, dažďových odpadových vôd zo spevnených plôch a strechy stavebného objektu. Množstvo vody, ktoré je použité pri nástreku je len v takom množstve, aby sa mohla voda odpariť vo forme vodnej pary (výduchom s HEPA filtrom von z budovy) a to 4 – 6 l na jeden cyklus (približne 24 – 36 m^3 za rok). Na nástrek sa bude využívať voda z existujúcej vodovodnej prípojky.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu spotreby pitnej ani odpadovej vody, nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.1.3. Surovinové zdroje

Variant 1

Prevádzka navrhovanej činnosti bude predstavovať požiadavky na surovinové zdroje a to vo forme protizápachového gélu a sád pre biologickú kontrolu výstupného odpadu. Predpokladaná spotreba gélu, látky s dezodorizačnými vlastnosťami je 5 – 10 g na každý cyklus. Sada pre biologickú kontrolu sa odporúča používať raz za 200 cyklov, alebo vždy po technických úpravách, opravách a podobne, čo predstavuje približne 30 sád za rok, pri 12 hodinovej prevádzkovej dobe. Sada obsahuje bežné laboratórne pomôcky pre vykonávanie analýz ako sú napríklad laboratórne rukavice.

Vodná para vystupujúca zo zariadenia je filtrovaná cez HEPA filter, ktorý sa odporúča meniť raz za 800 cyklov, čo predstavuje spotrebu približne 8 HEPA filtrov ročne.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu surovinových zdrojov, nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.1.4. Energetické zdroje

Variant 1

Navrhnutá technológia si vyžaduje zaistenie dodávky elektrickej energie – 400 V. Spotreba elektriny na jeden cyklus činí približne 5 – 7,5 kWH, celkom 10 - 15 kWh za hodinu. Ročný počet prevádzkových hodín sa predpokladá 3000 hodín, pri dvojzmennej prevádzke. Odhad spotreby vychádza z priemernej deklarovanej spotreby a odhadovanej doby prevádzky. Celková odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie pri dvojzmennej prevádzke je 30 – 45 MWh. Najväčší odpor je počas prvých 10 minút cyklu, kedy dochádza k drveniu odpadu v komore, následne sa postupne znižuje. So spotrebou energie treba uvažovať aj v spojitosti s chladiacim zariadením, ktoré v tomto stupni dokumentácie nie je definované.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu spotreby energetických zdrojov, nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Variant 1

Pre realizáciu navrhovanej činnosti nie je potrebné budovanie nových prístupových komunikácií ani nových parkovacích stojísk. Parkovanie pre zamestnancov a pre nákladné vozidlá bude riešené na súčasných parkovacích plochách v priemyselnom areáli a pred budovou.

Doprava z prevádzky navrhovanej činnosti bude súvisieť s prívozom odpadu zo zdravotníckej starostlivosti a odvozom výsledného odpadu technologického procesu. Zvoz odpadu do areálu sa bude zabezpečovať vozidlami kategórie N1 do 3,5 tony, oprávnenou spoločnosťou, uzavretými vozidlami ADR zo zdravotníckych zariadení. Odvoz odpadu bude prebiehať nákladnými vozidlami schopnými prepravovať VKK kontajner. Vozidlá budú vchádzať do areálu priemyselnej zóny po ulici Robotnícka a následne sa budú pohybovať po vnútroareálových cestách. Vozidlá budú zastavovať na vyhradenom parkovisku priamo pred dvojkrídlovými dverami – vstupom do prevádzky. Predpokladaná frekvencia zvozu odpadu do zariadenia bude približne 2 krát za deň. Predpokladaná frekvencia odvozu spracovaného odpadu bude približne 1 – 2 krát za týždeň. Zvoz aj dovoz je plánovaný pre dvojzmennú prevádzku (12 hodín denne).

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu dopravy, nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.1.6. Nároky na pracovné sily

Variant 1

Prevádzka navrhovanej činnosti si vyžaduje nárok na 2 zamestnancov a 1 garanta s odborným vzdelaním, ktorý bude dohliadať na celý proces a zaškolí zamestnancov. Zariadenie bude prevádzkované v dvoch zmenách, 12 hodín denne.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde k nárokom na pracovné sily, nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Variant 1

Stavebná činnosť si nevyžiada významné zvýšené nároky na infraštruktúru, ani na emisie do ovzdušia. Bude spočívať len v drobnej a krátkodobej úprave priestoru a to vytvorením výduchu pre odvod pary a dovezením a osadením už skonštruovaného zariadenia.

Navrhovaná technológia pracuje ako uzavretý systém, ktorý nevypúšťa do vonkajšieho ovzdušia žiadny odpadový vzduch s obsahom znečisťujúcich látok. Jediným výstupom zo zariadenia je emisia skleníkových plynov, vo forme vodnej pary. Tá prejde v rámci procesu pôsobenia mikrovlnným žiarením a teplotou 110 °C a rovnako je vypúšťaná cez HEPA filter, takže nebude obsahovať škodliviny. Množstvo čistej vodnej pary vypúšťanej cez HEPA filter v jednom cykle, v prípade potreby (príliš suchý materiál, riadené PCL systémom) je 6 – 8 kg.

Prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku žiadneho nového stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia.

Zdrojom znečisťujúcich látok v ovzduší budú emisie zo spaľovacích motorov zabezpečujúcej dopravy. Doprava v priamo dotknutej lokalite bude viesť do areálu priemyselnej zóny po ulici Robotnícka a následne sa budú pohybovať po vnútroareálových cestách. Nepredpokladá sa, že frekvencia dopravy (viď časť *IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru*), aj vzhľadom na umiestnenie zariadenia v priemyselnej zóne a mimo obytnej zóny by predstavovala významný príspevok k znečisťovaniu ovzdušia.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku emisií do ovzdušia ani k vzniku nového zdroja znečisťovania ovzdušia, nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.2.2. Odpadové vody

Variant 1

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti budú produkované splaškové odpadové vody (prítomnosť zamestnancov). Splaškové odpadové vody z prevádzky navrhovanej činnosti budú odvádzané prostredníctvom kanalizácie vybudovanej v rámci priemyselného areálu. Činnosť bude realizovaná v rámci existujúceho priestoru stavebných objektov v priemyselnom areáli a nie je potrebné vybudovanie žiadneho nového stavebného objektu, teda sa nepredpokladá navýšenie dažďových odvádzaných vôd.

Samotný technologický proces navrhovanej činnosti je uzavretý a nie je z neho produkovaná žiadna odpadová voda. Voda vstupujúca do systému je odvádzaná vo forme vodnej pary a je uvažovaná vo výstupoch do ovzdušia.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku odpadových vôd nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.2.3. Odpady

Variant 1

Odpady súvisiace so zriadením prevádzky sa neuvažujú, nakoľko zariadenie bude umiestnené v existujúcej budove priemyselného areálu, kde bude doručené už skonštruované. Stavebnou úpravou, ktorou sa už teraz uvažuje je vývod pre vodnú paru, z ktorého vznikne minimálne a nevýznamné množstvo stavebného odpadu.

Samotnou prevádzkou dôjde k vzniku komunálneho odpadu zamestnancami, ktorého nakladanie bude pokryté v nájomnej zmluve s vlastníkom budovy.

Prevádzka navrhovanej činnosti sama o sebe súvisí so spracovaním odpadov. Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpady uvedené v nasledujúcich tabuľkách (podľa Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov v znení vyhl. MŽP SR č. 320/2017 Z.z.).

Tabuľka 12 Odpady vstupujúce do navrhovaného technologického zariadenia

18	*ODPADY ZO ZDRAVOTNEJ ALEBO VETERINÁRNEJ STAROSTLIVOSTI ALEBO S NIMI SÚVISIACEHO VÝSKUMU OKREM KUCHYNSKÝCH A REŠTAURAČNÝCH ODPADOV, KTORÉ NEVZNIKLI Z PRIAMEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI*	
18 01	*ODPADY Z PÔRODNÍCKEJ STAROSTLIVOSTI, DIAGNOSTIKY, LIEČBY ALEBO ZDRAVOTNEJ PREVENCIE*	
18 01 01	ostré predmety okrem 18 01 03	O
18 01 02	časti a orgány tiel vrátane krvných vreciek a krvných konzerv okrem 18 01 03 **(z tejto skupiny výlučne len pre krvné vaky alebo krvné konzervy)**	O
18 01 03	odpady, ktorých zber a zneškodňovanie podliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy **(okrem infekčného odpadu z pracovísk, kde je možná jeho kontaminácia biologickým činiteľom III. a IV. kategórie)**	N

Tabuľka 13 Odpady vystupujúce z navrhovaného technologického zariadenia

19	*ODPADY ZO ZARIADENÍ NA ÚPRAVU ODPADU, Z ČISTIARNÍ ODPADOVÝCH VÔD MIMO MIESTA ICH VZNIKU A Z ÚPRAVNÍ PITNEJ VODY A PRIEMYSELNEJ VODY*	
19 12	*ODPADY Z MECHANICKÉHO SPRACOVANIA ODPADU NAPRÍKLAD TRIEDENIA, DRVENIA, LISOVANIA, HUTNENIA A PELETIZOVANIA INAK NEŠPECIFIKOVANÉ*	
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

Výsledkom technologického procesu bude ostatný odpad kategórie 19 12 12 – po dekontaminácii, ktorý bude podľa zákona o odpadoch postúpený na spaľovanie. Podľa Zákona o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 79/2015 Z. z., jeho Prílohy č. 8 sa odpady kategórie 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03 zakazujú zneškodňovať skládkovaním. Zároveň podľa § 13, bod e), 3. tohto zákona sa odpad zo zdravotnej starostlivosti a veterinárnej starostlivosti, ktorého katalógové číslo pred jeho spracovaním je uvedené v prílohe č. 8, v rámci ktorých sú zaradené katalógové čísla odapdov 18 01 01, 18 01 02 a 18 01 03, sa spracovanie takéhoto odpadu a každá následná zmena jeho katalógového čísla nemá vplyv na zákaz jeho skládkovania. Odpad bude z areálu odvážaný do spaľovne komunálneho odpadu, alebo v prípade vhodnej technologickej vlastnosti do cementární, prípadné na iné energetické zhodnotenie spaľovaním.

Množstvo odpadu

Vstupy

Prevádzka technologického zariadenia pre zhodnocovanie zdravotníckeho nebezpečného odpadu je plánovaná pre predpokladané kapacitné spracovanie nebezpečného nemocničného odpadu na úrovni približne 2112 kg denne (1 cyklus = 88 kg = 30 minút, počas 12 hodinovej prevádzkovej doby, v 2 zmenách denne). To znamená pri približne 250 pracovných dňoch ročne, s maximálnou kapacitou približne 530 t.

Výstupy

Výsledný odpad vyložený z výstupného kontajneru zariadenia bude premiestnený do prikrývateľného VKK vo vonkajších priestoroch pred prevádzkou. Procesom dôjde k zníženiu hmotnosti o 25 %, čo znamená, že množstvo vyprodukovaného dekontaminovaného odpadu bude približne 1584 kg/deň a 396 t/rok (v prepočte na 250 pracovných dni za rok). Odvoz dekontaminovaného odpadu bude realizovaný 1 – 2 x týždenne.

Nakladanie s odpadmi počas prevádzky navrhovanej činnosti

Evidencia množstiev a druhov odpadov vstupujúcich do procesu a produkovaného odpadu bude vykonávaná v zmysle platnej legislatívy. Dovezený odpad bude na váhe zvážený, zaevidovaný, zatriedený podľa katalógu odpadov a umiestňovaný do chladiaceho zariadenia v priestoroch budovy. Jednotlivým odpadom vstupujúcim do procesu bude pridelený „Identifikačný list nebezpečného odpadu“. Výsledný odpad procesu (odpad kategórie „O“) bude dočasne uložený vo vyhradenom VKK pred budovou a následne postúpený do spaľovne.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde na priamo dotknutom území k produkcii odpadov, nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Variant 1

Novovzniknutý zdrojom hluku bude prevádzka samotného zariadenia. Zariadenie v bežnom prevádzkovom režime vytvára hluk o výške 80 dB, krátkodobo po dobu mechanického drvenia dosahuje hodnoty 85 dB. Zariadenie bude umiestnené v budove, v rámci priemyselného areálu a vzhľadom na maximálne hodnoty hluku samotný stacionárny zdroj a jeho odizolovanie od vonkajšieho prostredia sa predpokladá, že prevádzka navrhovanej činnosti technologického zariadenia nebude predstavovať zvýšenú produkciu hluku vo vonkajšom prostredí.

Územie, v ktorom sa plánuje zariadenie prevádzkovať je lokalizované z hľadiska prípustných hodnôt hluku v kategórii územia IV. – územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov so stanovenou maximálnou hladinou hluku do 70 dB. Činnosť sa bude realizovať v rámci plôch priemyselnej výroby, kde je už v súčasnosti v dôsledku prítomnosti viacerých významných zdrojov hluku (iné prevádzky) zaťaženie pomerne výrazné.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nedôjde na priamo dotknutom území k vzniku hluku, ktorý by negatívnym spôsobom ovplyvňoval zdravie obyvateľstva, nakoľko navrhovaná činnosť je novým technologickým zariadením, ktoré sa aktuálne neprevádzkuje.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Variant 1

Realizáciou navrhovanej činnosti bude vznikať mikrovlnné žiarenie, ktoré je jedným z princípov navrhovanej technológie, čím vznikne nový zdroj elektromagnetického žiarenia. To bude generované vysokofrekvenčným mikrovlnným generátorom, ktorý je súčasťou zariadenia, ktoré bude umiestnené v uzavretom objekte a bude spĺňať všetky požiadavky vyhlášky MZ SR č. 534/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí. Vzhľadom na umiestnenie zariadenia mimo obytných zástavieb a v rámci budovy, je ovplyvnenie obyvateľstva elektromagnetickým žiarením nepravdepodobné.

Pri realizácii činnosti sa nebude nakladať s materiálmi obsahujúcimi prírodné alebo umelé rádionuklidy, ani nebude vznikať žiadne iné žiarenie.

Variant 0

Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti nie je predpoklad vzniku ani existencia žiarenia a iných fyzikálnych polí.

IV.2.6. Zápach, teplo a iné výstupy

Variant 1

Vzhľadom na charakter činnosti a spracovávanie nemocničného odpadu je možný príspevok k zápachu pri mechanickom spracovávaní. Ten je v rámci technológie riešený protizápachovým gélom, ktorý je aplikovaný na začiatku každého cyklu. Zároveň je v zariadení používaný ozónometer, za účelom zníženia zápachu generovaného pri likvidácii. Vzhľadom na spomenuté a umiestnenie prevádzky mimo obytných zón a v priemyselnom areáli, sa nepredpokladá, že by dochádzalo k vzniku zápachu, ktorý by negatívne ovplyvňoval zdravie

okolitého obyvateľstva. Výsledný odpad je suchý, fyzikálne a biologicky homogénny, stabilný a už neuvoľňuje pachy ani výpary.

Vzhľadom na technologické riešenie navrhovanej činnosti (uzavretý systém) nie je predpoklad šírenia tepla z navrhovanej činnosti.

Pri bežnej prevádzke navrhovanej činnosti nebude dochádzať k žiadnym únikom médií do okolitého prostredia, ide o uzavretú technológiu a teda sa nepredpokladá, žiadny ďalší výstup do okolitého prostredia.

Variant 0

V prípade nulového variantu, nedôjde k vzniku zápachu, tepla a ani iných výstupov nakoľko navrhovaná činnosť doposiaľ nie je realizovaná.

IV.2.7. Doplňujúce údaje

Pre navrhovanú činnosť neboli identifikované žiadne ďalšie výstupy alebo nároky na vstupy, či iné špecifické požiadavky.

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

IV.3.1. Vplyv na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v Trenčianskom kraji, v okrese Považská Bystrica, v katastrálnom území mesta Považská bystrica, mimo zastavaného územia obce v zóne vymedzenej ako priemyselná zóna, v blízkosti diaľnice D1 a frekventovanej železničnej trate.

Dotknuté územie je v súčasnosti neobývané, nakoľko ide o priemyselnú zónu. Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza mimo zastavaného územia obce, približne 500 m západne od obytnej zóny mesta, cca 400 m juhozápadne od rieky Váh oddelenej železničnou traťou a približne 350 m od cesty III. triedy č. 1983 a 1,3 km od diaľnice D1. Obyvatelia mesta Považská Bystrica nebudú navrhovanou činnosťou negatívne ovplyvnení.

Počas úpravy priestorov pre osadenie technológie dôjde k minimálnemu rozsahu stavebných prác (vytvorenie výduchu pre vodnú paru, prípadne potrebné zarovnanie podlahy, označenie parkovacieho miesta a podobne). Práce nebudú takého rozsahu, že by negatívne vplývali na dotknuté obyvateľstvo.

Navýšenie dopravného zaťaženia bude na existujúcich komunikáciách v súvislosti s dovozom odpadov a odvozom spracovaných odpadov. To bude vzhľadom na jeho frekvenciu akceptovateľné a nebude mať významný vplyv na dotknuté obyvateľstvo.

Vzhľadom na vzdialenosť obytných častí min 500 m a existenciu cesty I. triedy sa očakáva len nevýznamný vplyv na širšie dotknuté územie a kvalitu a pohodu života dotknutého obyvateľstva. V etape prevádzky sa neočakávajú žiadne negatívne vplyvy na obyvateľstvo. Naopak spracovanie odpadov bude mať pozitívny vplyv na hospodárenie nemocnice a okolitých zdravotníckych zariadení, ktoré poskytujú služby občanom dotknutého územia.

V tesnej blízkosti prevádzky môže byť identifikovaný činnosťou zariadenia zdroj hluku a pachu. Hluk, ktorý zariadenie produkuje je o výške 80 dB, krátko, v úvode cyklu 85 dB. Vzhľadom na situovanie činnosti v priemyselnej zóne (z hľadiska hodnôt hluku územie IV. – územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov), odizolovanie zariadenia budovou sa nepredpokladá, že by vytvorená hladina hluku vplývala na dotknuté obyvateľstvo. Emisie zápachu budú z rovnakých dôvodov ako emisie hluku pre dotknuté obyvateľstvo zanedbateľné.

Navrhovaná činnosť, vzhľadom na svoj charakter, umiestnenie, rozsah a prijaté opatrenia, nebude mať významné negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravotný stav. Navrhovaná činnosť bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby spĺňala hygienické limity v zmysle platnej legislatívy. Vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu, sa nepredpokladajú. Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je na základe vyššie uvedeného možné hodnotiť ako akceptovateľné.

Na základe uvedeného sa u navrhovanej zmeny nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na dotknuté obyvateľstvo.

IV.3.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Navrhovaná činnosť je umiestnená na rovinatom teréne bez zásahov, ktoré by mohli ovplyvniť geomorfologické pomery záujmového územia. Umiestnenie novej technológie – nadzemného objektu pracoviska si nevyžaduje rozsiahle terénne úpravy a prebehne na existujúcej ploche budovy v priemyselnom areáli, na parcelách definovaných ako zastavaná plocha a nádvorie.

Kontaminácia horninového podložia cudzorodými látkami počas výstavby a realizácie prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá a mohlo by k nej prísť len v prípade havarijnej situácie, ktorej je predchádzané pravidelným servisom a technickou kontrolou zariadenia a rovnako príslušným havarijným zabezpečením prevádzky a stavby.

Riziku kontaminácie prostredia z dopravného zabezpečenia sa bude predchádzať dodržiavaním príslušných noriem z pohľadu prepravných obalov nebezpečných látok a taktiež dodržiavaním ADR (Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí) a havarijným zabezpečením vonkajších manipulačných plôch a komunikácií. Automobily dopravujúce prostriedky sa budú pohybovať, len po spevnených a existujúcich komunikáciách.

Navrhovanou činnosťou nebudú dotknuté záujmy ochrany žiadneho ložiska nerastnej suroviny, nakoľko priamo v lokalite výstavby a v jej bezprostrednom okolí sa žiadne známe ložiská nerastných surovín nenachádzajú, ani prevádzka predmetnej činnosti nie je priamo viazaná na spotrebu nerastnej suroviny.

Realizáciou výstavby zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vplyvu na seizmické pomery dotknutého územia ani širšieho okolia.

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v rovinatom, upravenom a stabilnom teréne, ktorý nie je postihnutý svahovými deformáciami.

Navrhovaná činnosť sa nenachádza v území s aktívnymi a významnými exogénnymi geodynamickými javmi a ani svojim charakterom nevyvoláva aktívne exogénne geodynamické javy.

Navrhovaná činnosť svojim umiestnením a charakterom nemá vplyv na miestne geomorfologické pomery.

Na základe uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv navrhovanej zmeny na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy alebo geomorfologické pomery.

IV.3.3. Vplyv na klimatické pomery

Navrhované činnosti nedisponujú potenciálom zmeny mikroklímy v dotknutej oblasti v dôsledku zmeny v ohrievaní povrchu, odtoku dažďových vôd a ani iných faktorov ovplyvňujúcich klimatické pomery. Realizácia prevádzky navrhovanej činnosti, s ohľadom na umiestnenie predmetnej plochy v priestoroch priemyselného areálu a pri miere súčasnej zastavanosti územia, nebude mať vplyv na zmenu teploty vzduchu, jeho prúdenia, či tvorbu hmiel v dotknutej oblasti.

Prevádzka samotnej navrhovanej činnosti nepredstavuje tvorbu emisií CO_2 zo spaľovania pomocného (fosílneho) paliva. Zariadenie produkuje na výstupe emisiu skleníkového plynu, vo forme vodnej pary (len v prípade potreby zvlhčenia spracovávaného odpadu) a to v zanedbateľnom množstve, aby mala priamy podstatný negatívny vplyv na skleníkový efekt či mikroklimatické charakteristiky územia a vo vzťahu k navrhovanej činnosti sa neuvažuje so vznikom nového zdroja.

Realizáciou činnosti je možné očakávať zvýšenie emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia prostredníctvom dopravy, konkrétne dôjde k nárastu objemu výfukových splodín, ktoré sú ale vzhľadom na svoju frekvenciu a prítomnosť vysokofrekevntovaných cestných komunikácií nevýznamné z pohľadu vplyvu na zmenu klimatické pomery dotknutého územia.

Na základe vyššie uvedeného sa predpokladá, že prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv na klimatické pomery a súčasne, že nedôjde

k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov dotknutej lokality ako ani širšieho územia v porovnaní so súčasným stavom.

IV.3.4. Vplyv na ovzdušie

Z výstavby a dopravy súvisiacej s výstavbou navrhovanej činnosti z hľadiska znečisťovania ovzdušia sa očakáva len krátkodobý a zanedbateľný vplyv na kvalitu ovzdušia, bez dosahu na zastavané územie dotknutej obce, aj vzhľadom k tomu, že sa prevádzka nachádza v zmysle územného plánu mesta na parcelách definovaných ako priemyselná zóna a aj vzhľadom na rozsah stavebných úprav, ktoré sú minimálne (vytvorenie výduchu pre vodnú paru, prípadne potrebné zarovnanie podlahy, označenie parkovacieho miesta a podobne).

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že by pri bežnej prevádzke dochádzalo k úniku znečisťujúcich látok do ovzdušia, ktoré by spôsobovali významný negatívny vplyv na životné prostredie. Navrhovaná technológia pracuje ako uzavretý systém, ktorý nevypúšťa do vonkajšieho ovzdušia žiadny odpadový vzduch s obsahom škodlivín. Celé zariadenie funguje na elektrickú energiu. Jediným výstupom do ovzdušia zo zariadenia je vodná para. Tá prejde v rámci procesu pôsobenia mikrovlnným žiarením a teplotou 110 °C a rovnako je vypúšťaná cez HEPA filter, takže nebude obsahovať škodliviny. Množstvo čistej vodnej pary vypúšťanej cez HEPA filter bude približne 36 – 48 t za rok, čo možno považovať za nepodstatný nepriaznivý vplyv, vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti.

Vplyv na ovzdušie počas realizácie navrhovanej činnosti nezhorší kvalitu ovzdušia, jeho vplyv bude zanedbateľný. Prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia a nedôjde k vzniku stredného ani väčšieho stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia.

Ovplyvnenie dopravnej situácie v okolí navrhovanej činnosti v spojení s emisiami do ovzdušia bude súvisieť s dopravou nemocničného odpadu zo zdravotníckych zariadení k spracovaniu do priemyselného areálu. Samotná doprava bude v maximálnej možnej miere manažovaná tak, aby došlo k maximálnemu možnému naplneniu nákladných áut pre zníženie počtu výjazdov. Výstavba ani prevádzka si nevyžaduje zmenu v infraštruktúre ani zmenu organizácie dopravy. Príjazd, aj výjazd nákladných vozidiel bude riešený existujúcou a využívanou komunikáciou v areáli, cestou III. triedy, č. 1983, ulica Robotnícka. Pre potreby statickej dopravy zamestnancov/technikov nie je potrebné rozšíriť parkovacie miesta, parkovacie miesta sú priradené k budove, kde bude zariadenie situované. Automobily s dovážaným nebezpečným odpadom budú vykonávať dopravu na spracovanie výhradne v súlade s ADR.

Prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k navýšeniu dopravy:

- zvoz odpadu: 1 – 2 vozidlá kategórie N1 do 3,5 t denne, v prepočte pracovných dní za rok navýšenie o približne 500 automobilov za rok;
- odvoz odpadu: 1 – 2 krát týždenne, nákladné vozidlá s nosičom kontajnerov (kontajnery do 10 m^3), v prepočte pracovných dní za rok navýšenie o približne 100 automobilov za rok.

Spolu teda pôjde o nárast približne 600 NA za rok. Toto navýšenie sa dá považovať za akceptovateľné vzhľadom na umiestnenie prevádzky v priemyselnom areáli a vzhľadom na dopravné trasy, ktoré budú využívané a ich rozloženie v širšom území v rámci zvozu.

Najfrekventovanejšou trasou, ktorá bude využívaná bude pre zvoz nemocničného odpadu z Nemocnice s poliklinikou Považská Bystrica. V rámci prevozu budú využívané cesta II. triedy, č. 517 prechádzajúca ulicou Slovenských Partizánov a cesta III. triedy, č. 1983, prechádzajúca ulicami M.R. Štefánika a Robotnícka. Z dostupných dát z celoslovenského sčítania dopravy v roku 2015 bola dopravná situácia nasledovná:

Tabuľka 14 Údaje z celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 pre referenčné body v meste Považská Bystrica (Zdroj: Slovenská správa ciest)

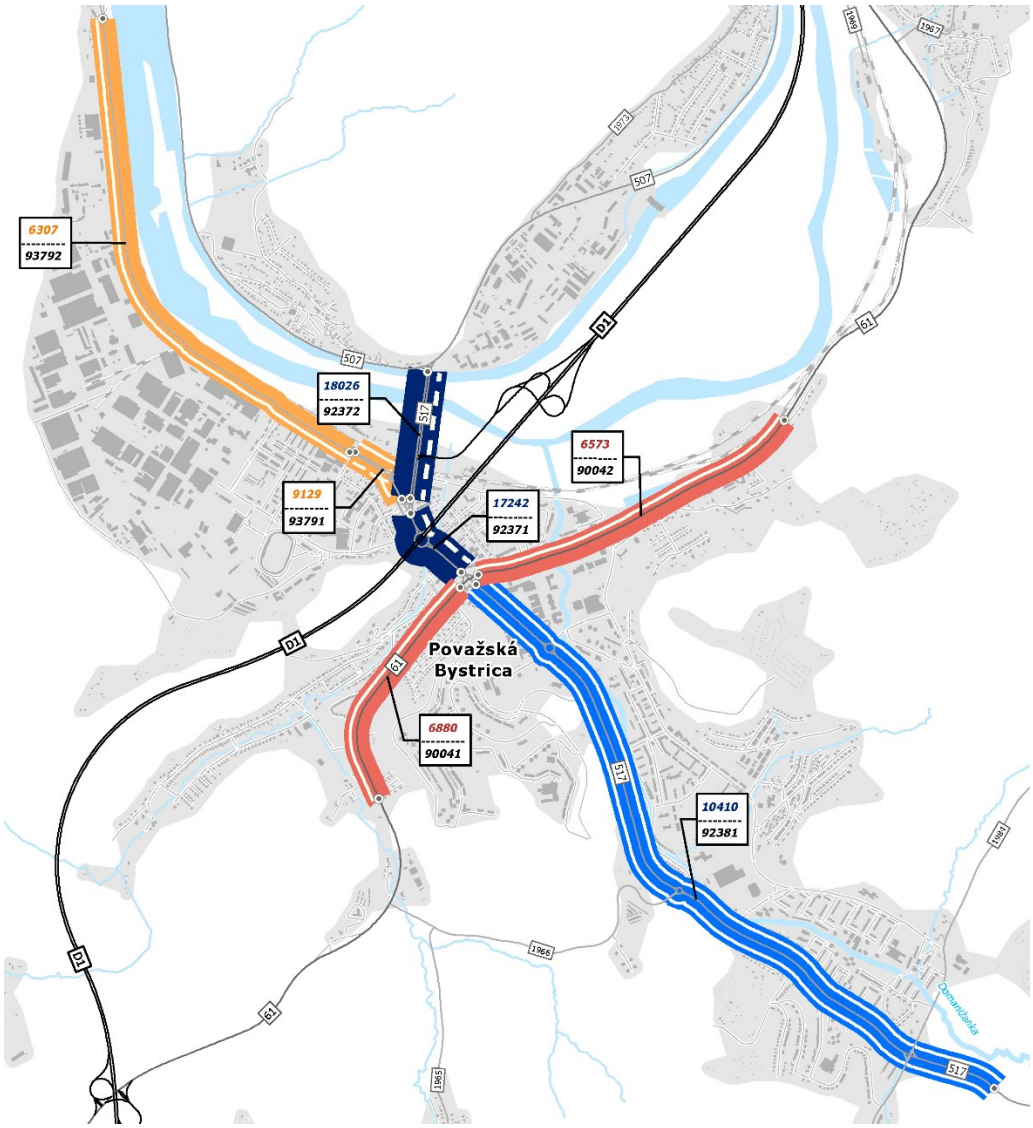
Číslo cesty	**Úsek cesty**	**Nákladné vozidlá celkom***	**Osobné automobily***	**Motocykle***	**Spolu***	**Poznámka**
517	**92381**	**952**	**9393**	**65**	**10410**	**v blízkosti NsP PB**
517	92371	2095	15045	102	17242	pri odbočení na ul. M. R. Štefánika
1983	**93791**	**1411**	**7651**	**67**	**9129**	**pred priemyselným areálom**
1983	**93792**	**1169**	**5103**	**35**	**6307**	**pred priemyselnýnnm areálom**

*Ročné priemerné **denné** intenzity profilové*

V porovnaní z dostupných dát dôjde k nepodstatnému navýšeniu oproti poslednému dostupnému aktuálnemu stavu pre najfrekventovanejšiu trasu NsP PB – priemyselný areál. Aj pre najmenej frekventovanú časť trasy, z pohľadu nákladných vozidiel (pred NsP Považská Bystrica) činí navýšenie približne 0,2%. Na základe vyššie spomenutého možno konštatovať, že navýšenie dopravy počas realizácie navrhovanej činnosti je vzhľadom na aktuálne zaťaženie minimálne.

Nemocničný odpad, zvážaný mimo NsP Považská Bystrica bude zvážaný z miest vzdialených do 60 km od umiestnenia zariadenia. Odpad bude dovážaný len po existujúcich komunikáciách a vzhľadom na dotknuté miesta nepôjde o vysoké vzdialenosti. Vzhľadom na frekvenciu zvozu a v prípade efektívneho manažmentu zvozu, ktorý je aj v záujme navrhovateľa sa nepredpokladá vznik významného navýšenia dopravného zaťaženia.

Odvoz spracovaného odpadu kategórie „O“ (mimo režimu nebezpečného odpadu) aktuálne nie je možné detailne identifikovať a bude prebiehať v samostatnom procese. Aktuálne možno predikovať vývoz do spaľovní komunálneho odpadu alebo v prípadne vhodnosti výsledného odpadu do cementární, respektíve iného spaľovacieho zariadenia na zhodnotenie.



Obrázok 16 Výsledky celoštátneho sčítania dopravy v meste Považská Bystrica (Zdroj: Slovenská správa ciest)

Na základe vyššie uvedeného sa nepredpokladá významný nepriaznivý vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia.

IV.3.5. Vplyv na vodné pomery

Prevádzkou činnosti sa nepredpokladá vplyv na vodné pomery. Vzhľadom na umiestnenie činnosti v priemyselnom areáli, mimo poľnohospodárskych pôd by k znečisteniu povrchových a podzemných vôd mohlo prísť jedine pri havárii, ktorej sa bude predchádzať dôsledným dodržiavaním technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri nakladaní s odpadmi a manipuláciou so zariadením. Riziko havárie, ktorá by mohla spôsobiť znečistenie povrchových, alebo podzemných vôd je málo pravdepodobné.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude spojená s nárokmi na spotrebu pitnej vody pre zabezpečenie pitných a sociálnych nárokov nových zamestnancov, ktorá bude však minimálna vzhľadom na počet potrebných zamestnancov 2 – 3 a očakávanej spotrebe približne 2,25 m^3 za rok.

Z hľadiska produkcie odpadových vôd bude prevádzka navrhovanej činnosti spojená len s produkciou splaškových vôd zo zázemia obslužného personálu, dažďových odpadových vôd zo spevnených plôch a strechy stavebného objektu. Nároky na splaškové vody sú rovnako ako na pitnú minimálne vzhľadom na počet zamestnancov a dažďové vody nebudú nijako zmenené vzhľadom na existenciu objektu, v ktorom bude zariadenie umiestnené.

Zdroj vody bude cez existujúcu vodovodnú a kanalizačnú infraštruktúru v prenajatej budove.

Navýšenie spotreby vody pre samotné zariadenie nastane v prípade potreby zvlhčenia spracovávaného odpadu a to maximálne 24 – 36 m^3 za rok. Iné technologické vody sa budú používať len ojedinele a to na čistenie manipulačných plôch a prístupových komunikácií.

Z vyššie uvedeného možno konštatovať, že sa v riešených súvislostiach nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na vodné pomery v dotknutom území.

IV.3.6. Vplyv na pôdu

Realizácia navrhovanej činnosti nemá požiadavky na nový záber pôdy mimo, ani v rámci hraníc existujúceho priemyselného areálu a jej umiestnenia. Stavebné úpravy budú realizované v rámci predmetného areálu navrhovateľa a bude na ne využitá existujúca infraštruktúra. Plocha určená pre realizáciu navrhovanej činnosti je v súčasnosti využívaná ako spevnená plocha a je obkolesená existujúcimi prevádzkami v rámci priemyselného areálu.

V súvislosti s realizáciou navrhovaných zmien nevzniknú požiadavky na výrub drevín a krov. Súčasne nie je potrebný ani zásah do vegetačného krytu. K novému trvalému ani dočasnému záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo lesného pôdneho fondu nedôjde.

Potenciálne riziko priamej kontaminácie pôdy je spojené s havarijnými alebo neštandardnými stavmi na prevádzke, čomu sa bude predchádzať príslušným havarijným zabezpečením prevádzkových priestorov, pohybom nákladnej prepravy výlučne po spevnených plochách a vykonávaním dopravy nebezpečných látok v súlade s ADR.

Z hľadiska nepriamej kontaminácie okolitých pôd možno uvažovať len o expozícii pôd imisiami znečisťujúcich látok v ovzduší. Vo vzťahu k tomuto typu kontaminácie je indikatívna predovšetkým celková ročná emisia znečisťujúcich látok zo zdroja znečisťovania ovzdušia. V súvislosti s navrhovanou zmenou možno konštatovať, že u zdrojov emitujúcich znečisťujúce látky s potenciálom vplyvu na pôdy nedôjde, nakoľko na prevádzke nevznikne stredný ani veľký stacionárny ZZO.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že poškodenie zdravia obyvateľov v okolí posudzovanej zmeny činnosti kontamináciou pôdy a prienikom znečisťujúcich látok emitovaných z navrhovanej činnosti do potravinového reťazca nie je predpokladané.

Na základe uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na pôdy v dotknutom území.

IV.3.7. Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy

Priamo na dotknutej lokalite nebol identifikovaný dostupný, realizovaný botanický ani zoologický prieskum, preto možno vychádzať zo skutočnosti, že súčasné zastúpenie fauny a flóry na priamo dotknutej lokalite zodpovedá dlhoročnému priemyselnému využitiu, v dôsledku čoho sa na lokalite nevyskytujú chránené, vzácne či ohrozené druhy rastlín a živočíchov, ani ich biotopy.

Priamo dotknutá lokalita realizácie zmeny navrhovanej činnosti je súčasťou priemyselného areálu, ktorý už v súčasnosti v prevažnej miere tvoria zastavané a spevnené plochy, čomu zodpovedá aj predpokladaný výskyt zástupcov fauny a flóry. Vzhľadom na to, realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k záberu žiadneho významného biotopu, ani k priamemu vyrušovaniu, ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry.

Vzhľadom k tomu, že priemyselný areál nezasahuje do oblasti chránených území, predpokladá sa, že stav prostredia z pohľadu aktivít priemyselnej činnosti je stabilizovaný a nedochádza v súvislosti s touto činnosťou k novým negatívnym zmenám. Emisie hluku, zápachu a látok do ovzdušia sa v súvislosti s navrhovanou činnosťou v areáli a blízkosti frekventovaných cestných komunikácií významne oproti súčasnému stavu nezmenia, čo znamená, že zmenou nedôjde k ohrozeniu fauny, či biotopov v širšom okolí.

V širšom okolí dotknutej lokality je identifikované chránené vtáčie územie Strážovské vrchy. Územie nespadá priamo do chráneného vtáčieho územia a charakter činnosti navrhovanej zmeny nevyvoláva negatívny vplyv.

Na základe uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území.

IV.3.8. Vplyv na územný systém ekologickej stability

Navrhovaná zmena bude umiestnená priamo v dlhodobo jestvujúcom priemyselnom areáli, kde sa nenachádzajú žiadne prvky územného systému ekologickej stability a ekologickú stabilitu posudzovanej lokality je možné hodnotiť ako nízku. Zmena navrhovanej činnosti vzhľadom na vzdialenosť a svoj charakter nebude ovplyvňovať územné systémy ekologickej stability v okolí.

Z vyššie uvedeného možno konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na žiadny z prvkov územného systému ekologickej stability na nadregionálnej, regionálnej ani na miestnej úrovni.

IV.3.9. Vplyv na krajinu

Navrhovaná činnosť je umiestnená v zastavanom území obce v jeho časti, v územnom pláne vymedzenej ako priemyselná zóna. Z pohľadu širšieho okolia je dotknuté územie v intenzívne využívanej krajine a činnosť nie je takého rozsahu a charakteru aby ovplyvnila krajinnú štruktúru, prípadne spôsobila zmenu scenérie krajiny a krajinného obrazu širšieho územia oproti súčasnému stavu. Z hľadiska štruktúry krajiny nedôjde k zmene charakteristiky katastrálneho územia, nakoľko sa zmena realizuje na zastavanom území a charakter výstavby si nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy, ani jeho rozširovanie. Nový technologický prvok realizovaný v rámci navrhovanej činnosti bude umiestnený v existujúcej uzavretej skladovej budove v priemyselnom areáli Považských strojární. Územie nezasahuje do žiadneho ekologicky významného prvku krajiny. Bude v krajine rešpektovať prvky s ekostabilizačnou funkciou a jej realizáciou nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia.

Zmena navrhovanej činnosti nie je takého charakteru a rozsahu, ktorá by negatívne ovplyvnila krajinnú štruktúru, prípadne scenériu krajiny oproti súčasnému stavu.

IV.3.10. Vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel, archeologické náleziská

V záujmovom území a jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne kultúrne , historicky alebo archeologicky významné objekty.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie je predpoklad vplyvu na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel a archeologické náleziská.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Navrhovaná činnosť je situovaná v priestore priemyselného areálu bývalých Považských strojární, ktorý v súčasnosti nie je poľnohospodársky využívaný. V okolí záujmového územia sa nenachádza intenzívne poľnohospodársky využívaná pôda, okolie je urbánneho charakteru. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá tvorba žiadnych znečisťujúcich látok ani záber nových poľnohospodársky využívaných plôch.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá vplyv na poľnohospodársku výrobu .

Vplyvy na priemyselnú výrobu

Vo vzťahu k priemyslu dotknutého územia, charakter navrhovanej činnosti ho nebude ovplyvňovať. Nebude brániť rozširovaniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby regiónu. V dosahu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne významné priemyselné zariadenia, ktoré by boli v strete záujmov s realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá vplyv na priemyselnú výrobu .

Vplyvy na dopravu

Navrhovaná činnosť si nevyžiada budovanie nových prístupových komunikácii. Pre dopravné zabezpečenie areálu sa budú využívať existujúce trasy v území najmä cesta II. triedy č. 517 a cesta III. triedy č. 1983 (vchod do areálu).

Vplyv navrhovanej činnosti na dopravu sa prejaví nevýznamným zvýšením dopravnej frekvencie, pričom nie je potrebná žiadna zmena súčasnej organizácie dopravy, ani budovanie nových prístupových komunikácii. Intenzita dopravy je zanedbateľná v porovnaní s existujúcim stavom na dotknutej cestnej sieti.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá významný vplyv na dopravu, intenzita dopravy sa zvýši lokálne.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Navrhovaná činnosť je situovaná v priestore priemyselného areálu bývalých Považských strojární, ktorý nie je v kolízii so žiadnym centrom služieb, rekreácie a cestovného ruchu.

Prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zmena existujúceho stavu využívania turistických a rekreačných lokalít v záujmovom území.

Vplyvy na infraštruktúru

Prevádzka technológie nebude mať významný negatívny vplyv na existujúcu infraštruktúru v dotknutom území. Elektrická energia bude zabezpečená existujúcim prívodom z vybudovanej VN prípojky jestvujúcej v budove v areáli. Voda (pitná) bude zabezpečená existujúcou prípojkou v budove. V prevádzke navrhovanej činnosti nie je predpoklad vzniku odpadových vôd. Vznikajúce splaškové vody počas výstavby budú riešené sociálnym zariadením existujúcim v budove areálu. Križovanie líniových inžinierskych sietí (elektrické prípojky, rekonštrukcia účelovej komunikácie a podobne) sa nepredpokladá.

Odpadové hospodárstvo

Nakladanie s odpadmi, ktoré vzniknú pri stavebných úpravách a bežné komunálne odpady vznikajúce zamestnancami prevádzky budú zabezpečované v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov prostredníctvom oprávnených organizácií, s ktorými má navrhovateľ (respektíve prostredníctvom prenajímateľa budovy) uzavretý zmluvný vzťah a budú v zanedbateľnom množstve.

Samotná činnosť vplýva na odpadové hospodárstvo. Nakladanie s nemocničným odpadom a jeho zneškodňovanie v širšom okolí navrhovanej činnosti prebieha prostredníctvom na to

oprávnených spoločností, ktoré odpad vykupujú a následne podľa § 26, zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov prepravujú k zariadeniam na spaľovanie nemocničných/nebezpečných odpadov. V okrese Považská Bystrica a v Trenčianskom kraji sa nenachádza zariadenie na spaľovanie nemocničných odpadov, ktoré by bolo v prevádzke. Prevádzkou zariadenia dôjde ku spracovaniu a dekontaminácii nemocničného odpadu a výraznému zníženiu jeho objemu a hmotnosti, ktorý sa po spracovaní v zariadení zaraďuje do kategórie „O“ a je možné ho zhodnocovať aj v zariadeniach na spaľovanie komunálnych odpadov. Zmena, ktorá nastane nebude negatívne vplývať/zaťažovať z pohľadu odpadového hospodárstva dotknuté obyvateľstvo. Vplyvom naopak dôjde k pozitívnemu vplyvu na zefektívnenie procesu OH okolitých zdravotníckych zariadení a najmä na Nemocnicu s poliklinikou Považská Bystrica. Vzhľadom na výsledné vlastnosti odpadu po spracovaní (zmenšenia objemu, hmotnosti a dekontaminácie) sa činnosťou zabezpečí zefektívnenie odpadového hospodárstva nemocničného odpadu v okrese Považská Bystrica a v jeho okolí.

Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia neboli identifikované.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na urbánny komplex a využívanie krajiny a v časti infraštruktúry dôjde k pozitívnemu vplyvu.

IV.3.11. Iné vplyvy

Iné ako vyššie uvedené vplyvy sa v rámci realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladajú.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná činnosť bude realizovaná a prevádzkovaná za podmienky dodržiavania všeobecne záväzných právnych predpisov. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a na podmienky plnenia bezpečnostných a hygienických predpisov budú zdravotné riziká minimálne. Zariadenie je do prevádzky dovezené úž skonštruované a pripravené tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov. Pracovníci budú podľa potreby vybavení potrebnými ochranným pracovnými prostriedkami.

Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti bude realizovaná tak, aby nedošlo k narušeniu pohody a kvality života dotknutých obyvateľov. Hygienické požiadavky pri prevádzke budú určené príslušným orgánom na ochranu zdravia.

Navrhovaná činnosť predstavuje novú činnosť, pre jej realizáciu je potrebné rešpektovať limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre predmetné znečisťujúce látky v ovzduší v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 250/2023 Z. z. o kvalite ovzdušia. No vzhľadom na jej charakter sa výrazné emisie do ovzdušia ako aj potenciálny zápach z činnosti prevádzky neočakávajú.

Navrhovaná činnosť bude navrhnutá a prevádzkovaná tak, aby boli splnené prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí uvedené vo vyhláške 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. Rovnako hlučnosť na pracovisku bude spĺňať požiadavky NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Navrhovaný zámer bude realizovaný v existujúcom priemyselnom areáli a budove a v bezprostrednom okolí sa obytné celky nenachádzajú. Havarijnému stavu, ktorý potenciálne môže ohrozovať zdravotný stav dotknutého obyvateľstva sa bude predchádzať jednak dodržiavaním prevádzkových predpisov a tiež protipožiarnym zabezpečením prevádzky, ktoré bude navrhnuté a realizované v súlade s platnou legislatívou a príslušnými STN.

Navrhovaná činnosť nepredpokladá pre obyvateľstvo zdravotné riziká.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

IV.5.1. Vplyv na biodiverzitu

Priamo posudzovaná lokalita predstavuje plochu s pretvoreným antropogénnym charakterom, bez zachovania pôvodných prírodných prvkov. Priemyselný areál a umiestnenie prevádzky v budove si nevyžaduje významné úpravy, rozšírenia a zábery do poľnohospodárskej pôdy.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti sa nejaví ako dôvod zmeny hlukovej situácie, imisnej situácie v ovzduší alebo v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko pre zdravotný stav dotknutej fauny a flóry v bezprostrednom ani širšom okolí.

Na základe uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na biodiverzitu v dotknutom území.

IV.5.2. Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude priamo dotknuté žiadne z maloplošných ani veľkoplošných chránených území alebo ich ochranné pásma. Zobrazenie chránených území a navrhovanej činnosti je znázornené v kapitole *III.I.8. Chránené územia a ochranné pásma*. V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne vyhlásené chránené stromy ani mokrade.

Na základe uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma.

IV.5.3. Vplyv na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územia navrhovanej činnosti je situovaná mimo prvkov územného systému ekologickej stability. Jednotlivé prvky ÚSES sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti.

Na základe uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na územný systém ekologickej stability.

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Realizácia navrhovanej činnosti svojim navrhovaným riešením a umiestnením predstavuje pre životné prostredie dotknutého územia zdroj len málo významných nepriaznivých vplyvov. Súčasne všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky vplyvov zmierniteľných vhodne nastavenými eliminačnými a ochrannými opatreniami.

S ohľadom na vyššie popísané skutočnosti možno jednotlivé vplyvy navrhovanej investície z hľadiska ich významnosti, časového priebehu ich pôsobenia v tejto etape posudzovania predbežne identifikovať nasledovne:

Vplyvy na životné prostredie a obyvateľstvo		**Počas výstavby**			**Počas realizácie**		
		-	**0**	**+**	**-**	**0**	**+**
Vplyv na obyvateľstvo (pohoda obyvateľstva)	Hlučnosť, prašnosť, doprava		0			0	
	Pracovné príležitosti			+1			+1
	Ekonomické dôsledky a súvislosti		0				+2
Vplyv na obyvateľstvo (zdravie obyvateľstva)	Emisie hluku a vibrácie		0			0	
	Znečistenie ovzdušia		0		-1		
	Emisie do vôd		0			0	
	Emisie do pôdy		0			0	
Vplyv na horninové prostredie	Riziko aktivácie geodynamických javov		0			0	
	Znečistenie horninového prostredia		0			0	
	Narušenie ložísk surovín		0			0	
	Narušenie stability svahov		0			0	

	Narušenie geologického podložia		0			0	
Vplyv na ovzdušie	Emisie ZL do ovzdušia		0		-1		
	Zmeny klimatických pomerov (prúdenie vzduchu, vlhkosť vzduchu, teplota a iné)		0			0	
Vplyv na vodné pomery	Znečistenie povrchových vôd		0			0	
	Znečistenie podzemných vôd		0			0	
	Ovplyvnenie hydromorfologických pomerov		0			0	
	Zmena prietokov na tokoch		0			0	
	Ovplyvnenie smeru prúdenia a režimu podzemných vôd		0			0	
	Ovplyvnenie vodárenského zdroja		0			0	
	Ovplyvnenie zásob podzemných vôd		0			0	
Vplyv na pôdne pomery	Záber pôdy		0			0	
	Kontaminácia pôdy		0			0	
	Erózia pôd		0			0	
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	Výrub drevín, narušenie vegetačného pokryvu		0			0	
	Krátenie cenných biotopov		0			0	
			0			0	
	Prerušenie migračných ciest		0			0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0			0	
	Kontaminácia biotopov ZL		0			0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0			0	
	Ovplyvnenie prvkov ÚSES		0			0	

Vplyv na krajinu	Zmena štruktúry krajiny		0			0	
	Vizuálny impakt		0			0	
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	Vplyv na poľnohospodársku výrobu		0			0	
	Vplyv na infraštruktúru		0				+1
	Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch		0				0
	Vplyv na dopravu		0		-1		
	Vplyv na priemyselnú výrobu		0			0	
Vplyv na chránené územia	VCHÚ, MCHÚ, Natura 2000, CHVÚ, RL, CHS, CHVO		0			0	

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vzhľadom na charakter, rozsah, umiestnenie a technologické riešenie navrhovanej činnosti sa neočakáva žiadny negatívny vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice Slovenskej republiky.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Žiadne ďalšie ako vyššie uvedené súvislosti neboli definované. Na základe vykonaného posúdenia očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie neboli identifikované žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť podstatný negatívny vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo v danom území.

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziká, ktoré vzniknú počas realizácie navrhovanej činnosti môžu súvisieť prakticky výhradne s rôznymi poruchami a haváriami zariadenia a nedodržaním pracovných postupov. Pri realizácii navrhovanej činnosti sa bude dohliadať na dodržiavanie technologických predpisov a noriem, ktorými sa docieli minimalizovanie výskytu možných rizík. Možnými rizikami počas prevádzky navrhovanej činnosti vyplývajúcimi už z charakteru práce sa bude predchádzať pravidelnou údržbou a kontrolami techniky. Príčiny bežne sa vyskytujúcich potenciálnych rizík bude možné eliminovať pri dodržaní všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

IV.10.1. Opatrenia počas prípravy

Navrhovanú činnosť realizovať len na základe príslušných právoplatných povolení podľa osobitných predpisov s rešpektovaním ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.

Pri osadení a prevádzke navrhovanej činnosti rešpektovať všetky podmienky príslušných orgánov.

Z dôvodu zavedenia nového technologického zariadenia musí prevádzkovateľ spracovať prevádzkový predpis pre obsluhu inštalovaného zariadenia zahŕňajúci povinnosti dodržiavania technologických parametrov a predpísaných podmienok prevádzkovania vrátane riešenia mimoriadnych prevádzkových stavov.

IV.10.2. Technické a technologické opatrenia

Počas celej doby prevádzky dodržiavať povinnosti držiteľa odpadu v zmysle platnej legislatívy:

- viesť a uchovávať evidenciu o odpadoch prevzatých na zhodnocovanie a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie v súlade s platnou legislatívou,
- viesť prevádzkovú dokumentáciu zariadenia na zhodnocovanie odpadov v súlade s § 10 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch s odpadmi vznikajúcimi pri prevádzke zariadenia,
- ďalej nakladať v súlade so zákonom o odpadoch a ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie zabezpečiť cestou oprávnených zmluvných partnerov.

IV.10.3. Opatrenia pre prípad havárie

Opatrenia, ktoré budú zavedené pre pípad havárie na prevádzke:

- všetky vzniknuté mimoriadne udalosti, havárie, poruchy, úniky znečisťujúcich látok do ovzdušia, vody a pôdy zaznamenať v prevádzkovej evidencii,
- v prípade úniku znečisťujúcich látok postupovať v súlade s príslušným prevádzkovým poriadkom – Havarijným plánom prevádzky,
- v priestore prevádzky mať k dispozícii prostriedky na ochranu zdravia osôb, zložiek životného prostredia, hnuteľného a nehnuteľného majetku, ako aj prostriedky na odstránenie následkov vzniknutých nepredvídateľných udalostí,
- v prevádzke realizovať všetky dostupné opatrenia na zabránenie nekontrolovateľného úniku znečisťujúcich látok, t. j. realizovať havarijné zabezpečenie prevádzky, vykonávať

pravidelnú kontrolnú a servisnú činnosť, pracovisko vybaviť postačujúcim množstvom absorbentov,

- zabezpečiť pravidelné preškolenie zamestnancov pracujúcich s inštalovanou technológiou a odpadmi a oboznámiť ich s podmienkami bezpečnosti práce uvedenými v prevádzkovom poriadku zariadenia,
- v súlade s protipožiarnym plánom a prevádzkovým poriadkom vybaviť prevádzku zariadeniami protipožiarnej ochrany a v prípade požiaru postupovať v súlade s týmito dokumentami,
- pracovníkov obsluhujúcich jednotlivé zariadenia vybaviť podľa potreby vhodnými ochrannými prostriedkami a zabezpečiť ich používanie podľa platných predpisov,
- zabezpečiť obsluhu zariadenia iba poverenými osobami preukázateľne oboznámenými s jeho obsluhou, bezpečnostnými predpismi a prevádzkovým poriadkom vydaným prevádzkovateľom.

IV.10.4. Organizačné a prevádzkové opatrenia

Na prevádzke budú zabezpečené nasledovné organizačné a prevádzkové opatrenia:

- príchod na pracovisko a spúšťanie zariadenia sa bude realizovať v súlade s pokynmi uvedenými v prevádzkovom poriadku zariadenia,
- bude vedená evidencia a poskytované všetky údaje o prevádzke požadované legislatívou, príslušným orgánom štátnej správy,
- budú sa plniť všetky ustanovenia osobitných právnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia a ochrany zdravia,
- zabezpečení sa pravidelné školenie pracovníkov o dodržiavaní bezpečnostných opatrení a predpisov.

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Záujmová lokalita je súčasťou existujúceho priemyselného areálu. Pri nerealizovaní navrhovanej činnosti, je vysoký predpoklad, že by bola využitá na iný účel činností v priemyselnom areáli, prípadne na skladové účely. Činnosť by pravdepodobne rovnako vyvolala iné vplyvy na životné prostredie, rozsahu, ktorý teraz nemožno posúdiť.

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Považská Bystrica. Prevádzka bude umiestnená v zóne identifikovanej v územnoplánovacej dokumentácii ako priemyselná zóna.

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Cieľom predloženého zámeru bolo posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia. Posúdenie poukázalo na skutočnosť, že posudzovaná činnosť bude mať vo väčšine prípadov málo významný, lokálny vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia.

Pri dodržaní opatrení navrhovaných na ochranu jednotlivých zložiek prostredia nie je predpoklad, že dôjde k výraznému zhoršeniu kvality prostredia. V meradle širšieho územia sa prejavia najmä pozitívne dopady činnosti spojené s zefektívnením odpadového hospodárstva zdravotníckych zariadení.

O dotknutom území a navrhovanej činnosti je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované.

Z predbežného hodnotenia jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v dotknutom území oproti súčasnému stavu.

Ďalší postup hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti bude závisieť najmä od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov procesu posudzovania k predkladanému zámeru podľa zákona EIA. Prípadné pripomienky zo strany pripomienkujúcich orgánov a organizácií je možné premietnuť do výrokovej časti záverečného stanoviska a ich dodržanie je možné skontrolovať v ďalších stupňoch povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov.

Vzhľadom na charakter, rozsah a predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie neboli v priebehu vypracovania predkladaného zámeru identifikované také závažné okruhy problémov, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie rozpracovávať v správe o hodnotení.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyv na životné prostredie

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Účelom posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie je definovať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, porovnať pozitívne a negatívne vplyvy navrhovanej činnosti a to aj v porovnaní s nulovým variantom, definovať opatrenia, ktoré eliminujú, respektíve zmiernia vplyvy na životné prostredie alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

Pri stanovení kritérií hodnotenia sa vychádzalo z predikcie, že každá činnosť v území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinno – ekologické a socioekonomické charakteristiky dotknutého územia. Navrhovaná činnosť z hľadiska koncepcie rozvoja mesta zodpovedá určeným kritériám funkčného využívania územia.

Na základe stanovených porovnávacích kritérií sa porovnali navrhovaný variant a nulový variant. Pri tvorbe porovnávacích kritérií pre výber optimálneho variantu sa vychádzalo z najvýznamnejších identifikovaných vplyvov navrhovanej činnosti a ako porovnávacie kritériá pre výber optimálneho variantu boli zvolené:

- miera vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia;
- miera vhodnosti zvolenej technológie a efektivity procesu;
- miery vplyvu na dotknuté obyvateľstvo.

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Zámer navrhovanej činnosti je predkladaný na posúdenie v jednom variantnom riešení.
V zmysle zákona EIA je pre vyhodnotenie vhodnosti realizácie navrhovanej činnosti potrebné porovnanie minimálne s nulovým variantom, t. j. stav, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

Miera vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia

Nulový variant

V súčasnosti je priamo dotknuté územie súčasťou priemyselného areálu, ktorý je tak definovaný aj v územnoplánovacej dokumentácii mesta, na parcelách definovaných ako

zastavaná plocha a nádvorie. Záujmová lokalita je tvorená plochami bez zachovania pôvodných prírodných prvkov, súčasný areál je tvorený spevnenými plochami, prevádzkami rôzneho priemyselného charakteru, súčasné plochy zelene sú len malého rozsahu a predstavujú bylinný, respektíve trávnatý porast s nelesnou vegetáciou atropogénneho charakteru. Územie nie je súčasťou žiadneho chráneného územia. V prípade nulového variantu bude dotknuté územie naďalej využívané ako priestor v priemyselnom areáli bývalých Považských strojární, ktorý bude buď prenajímaný tretej osobe, alebo využívaný vlastníkom pozemku. Pravdepodobne by došlo k využívaniu objektu inou priemyselnou činnosťou, prípadne využívaním na skladové priestory.

Realizačný variant

Realizačným variantom nedôjde k zmene charakteru územia, ktoré ostane definované ako zastavaná plocha a nádvorie v rámci priemyselného areálu. Počas výstavby dôjde len k malým stavebným úpravám existujúceho stavebného objektu (vytvorenie výduchu pre vodnú paru, zarovnanie dopravy a podobne), ktoré nebudú mať relevantný vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo. V čase prevádzky zariadenia navrhovanej činnosti sa prejavia vplyvy v nasledovných oblastiach:

Ovzdušie

Realizačným variantom dôjde k navýšeniu intenzity dopravy v širšom okolí a tým k emisiám ZL do ovzdušia (približne 600 NA/rok). Navýšenie bude vzhľadom na jeho frekvenciu predstavovať minimálny nárast oproti aktuálnej frekvencii v okolí realizačného variantu. Na základe predbežného hodnotenia sa tak pre navrhovanú investíciu v porovnaní s nulovým stavom predpokladá akceptovateľný a málo významný vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutom území.

Voda

Realizačným variantom dôjde k navýšeniu spotreby vody pre zariadenie na nástrek v prípade malej vlhkosti spracovávaného odpadu. Tá predstavuje približne 24 – 36 m^3 za rok, čo možno považovať za zanedbateľné množstvo vzhľadom k nulovému variantu. Spotreba vody počas realizácie ďalej nastane len v pitnej vode pre zamestnancov (približne 2,25 m^3/rok) a splaškovej vode z už vybudovaných sociálnych zariadení. Táto spotreba by bola, ale pravdepodobne rovnaká aj pri nulovom variante, nakoľko by si rovnako vyžadoval nároky na zamestnancov.

Odpadové hospodárstvo

Realizačným variantom dôjde k významnej zmene v odpadovom hospodárstve zdravotníckych zariadení v dotknutej lokalite a jej širšom okolí a to v zmene zneškodňovania nemocničného odpadu. Prevádzkou zariadenia dôjde ku spracovaniu a dekontaminácii nemocničného odpadu a výraznému zníženiu jeho objemu a hmotnosti, ktorý sa následne zaradí do kategórie „O“ a je možné ho spracovať aj v zariadeniach na spaľovanie komunálnych odpadov. Tým dôjde k významnému pozitívnemu vplyvu na ekonomickú situáciu a zefektívnenie

odpadového hospodárstva dotknutých zdravotníckych zariadení v okolí. Zároveň nedôjde k negatívnemu vplyvu na dotknuté obyvateľstvo.

Realizačným variantom sa na ďalšie zložky životného prostredia nepredpokladá významný relevantný vplyv.

Miera vhodnosti zvolenej technológie a efektivity procesu

Nulový variant

Nerealizovaním navrhovanej činnosti sa bude pokračovať v systéme hospodárenia s nemocničným odpadom tak ako doteraz a to jeho zberom v na to určenom mieste a zvozom do spaľovní nebezpečného odpadu. To v dotknutom území prebieha najmä prostredníctvom na to oprávnených spoločností, ktoré odpad preberajú a následne podľa § 26, zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov prepravujú k zariadeniam na nakladanie s nimi, prevažne kategóriou D10, čo predstavuje pomerne vysoké nároky na financie zdravotníckych zariadení.

Realizačný variant

Zvolená technológia realizačného variantu z pohľadu vplyvov na jednotlivé zložky možno hodnotiť ako vhodnú, nakoľko neprodukuje žiadne zásadné výstupy do životného prostredia, ktoré by ho ovplyňovali a zároveň pre vstupy, ktoré vyžaduje nie je potrebná väčšia stavebná úprava dotknutého územia a priestorov, ktoré boli zvolené.

Z pohľadu efektivity procesu dôjde k pozitívnemu vplyvu na hospodárenie zdravotníckych zariadení, vzhľadom na finančnú náročnosť zneškodňovania nemocničných odpadov, ktoré sú definované ako nebezpečné. Vzhľadom na výsledok procesu – zbavenie infekčnosti odpadu a jej zakategorizovania do skupiny „O“ dôjde rovnako k zníženiu nárokov na spaľovne nebezpečného odpadu.

Miera vplyvu na dotknuté obyvateľstvo

Nulový variant

Dotknuté územie je v existujúcom priemyselnom areáli a je mimo zastavaného územia obce, v zóne, ktorá je ako priemyselná vymedzená aj v územnoplánovacej dokumentácii. Rovnako je umiestnené pri vysokorýchlostnej železnične trati a vysokofrekventovanej diaľničnej ceste D1. Nulový variant má vplyv na pohodu obyvateľstva, vzhľadom na charakter oblasti v krajinnej štruktúre, ktorý je ale opatrený práve jeho odizolovaním od obytných zón.

Realizačný variant

Navrhovaná činnosť realizačného variantu sa vo vplyve na obyvateľstvo nijako výrazne nelíši od nulového variantu. Nepredpokladá sa, že jednotlivé vplyvy budú natoľko významné, že by

ovplyvnili dotknuté obyvateľstvo či už v merítku zdravia alebo pohody. Menším pozitívnym vplyvom realizačného variantu je vytvorenie dvoch až troch nových pracovných miest.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Realizácia zámeru nebude mať výrazne negatívny vplyv na zložky životného prostredia. Jedná sa o existujúcu, vybudovanú, funkčnú budovu s technickým zázemím.

Odporúčanie navrhovanej činnosti možno odôvodniť nasledovne :

- umiestnenie činnosti do existujúceho priemyselného areálu, v blízkosti Nemocnice s poliklinikou Považská Bystrica ako najväčšieho producenta spracovávaných odpadov,
- súlad s cieľmi a opatreniami Programu odpadového hospodásrtva SR pre roky 2021 – 2025 z pohľadu riešenia nemocničných odpadov,
- zlepšenie kritickej situácie zneškodňovania nemocničných odpadov v Slovenskej republike environmentálne vhodnou metódou,
- zefektívnenie hospodárenia dotknutých zdravotníckych zariadení a odpadového hospodárstva v dotknutom území,
- minimálne výstupy z technologického prevedenia zariadenia,
- vyhovujúca technická infraštruktúra,
- optimálne situovanie prevádzky z hľadiska priestorovo dopravných požiadaviek,
- zníženie objemu odpadu až o 85%,
- zníženie množstva odpadu až o 25%,
- spracovanie viacerých druhov odpadov bez nutnosti triedenia, v uzavretej komore,
- na lokalite sa uplatňuje prvý stupeň ochrany prírody,
- situovanie mimo akýchkoľvek vymedzených chránených území,
- technické riešenie prevádzky nevytvára predpoklad pre vznik negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Z predloženého hodnotenia jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v dotknutom území oproti súčasnému stavu preto je realizácia činnosti v navrhovanom variante akceptovateľná a realizovateľná.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha 1 Mapa širších vzťahov
Príloha 2 Grafické znázornenie situácie realizácie navrhovanej činnosti
Príloha 3 Certiikáty zariadenia STERILWAVE 440
Príloha 4 Stanovisko RÚVZ k zariadeniu SW 2021

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Použitá literatúra:

- Atlas krajiny SR; 2002,
- HODNOTENIE ÚDAJOV Z MONITOROVANIA KVALITY POVRCHOVEJ VODY ZA ROK 2022; MŽP SR, SHMÚ, 2023
- HYDROLOGICKÁ ROČENKA PODZEMNÉ VODY 2021; SHMÚ, 2022,
- KVALITA PODZEMNÝCH VÔD NA SLOVENSKU 2021; SHMÚ, 2022,
- KOMUNITNÝ PLÁN SOCIÁLNYCH SLUŽIEB Mesto Považská Bystrica; Mesto Považská Bystrica,
- PROGRAM HOSPODÁRSKEHO ROZVOJA A SOCIÁLNEHO ROZVOJA TRENČIANSKEHO SAMOSPRÁVNEHO KRAJA NA ROKY 2022 – 2030; TSK,
- Program odpadového hospodárstva Program mesta Považská Bystrica: na roky 2016 – 2020, Mesto Považská Bystrica,
- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021– 2025; MŽP SR, 2021,
- PROGRAM ROZVOJA MESTA POVAŽSKÁ BYSTRICA NA ROKY 2016 – 2022; Mesto Považská Bystrica,
- REGIONÁLNY ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY OKRESU POVAŽSKÁ BYSTRICA; SGS Holding a.s., SAŽP, 2020,
- SPRÁVA O KVALITE OVZDUŠIA V SR 2022; SHMÚ, 2023,
- Správa o stave životného prostredia slovenskej republiky v roku 2020; SAŽP, 2020
- Územný plán mesta Považská Bystrica - ZaD č. 5/2019.

Informácie o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané najmä z nasledovných interentových zdrojov:

- Atlas krajiny (https://app.sazp.sk/atlassr/),
- Informačný portálu rezortu MŽP SR (www.enviroportal.sk),
- Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia SR (www.neisrep.shmu.sk),
- Kataster nehnuteľností (www.zbgis.sk),
- Mapový server ŠGÚDŠ (www.geology.sk),
- Mesto Považská Bystrica (www.povazska-bystrica.sk),
- Pamiatkového úradu SR (www.pamiatky.sk),
- Slovenský hydrometeorologický ústav (www.shmu.sk),

- Slovenská správa ciest (www.ssc.sk),
- Štatistický úrad SR (http://datacube.statistics.sk),
- Štátna ochrana prírody SR (www.biomonitoring.sk, www.sopsr.sk),
- Výskumný ústav vodného hospodárstva (www.vuvh.sk),
- Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (www.podnemapy.sk),
- a ďalšie.

VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Odborné stanovisko k zariadeniu STERILWAVE spoločnosti Bertin Technologies, ktorý využíva mikrovlnnú technológiu na dekontamináciu medicínskeho odpadu a jeho mechanickú úpravu rotujúcimi nožmi, Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky, 2.12.2021, SEPP/11174/530272021.

VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Doposiaľ nie sú žiadne doplňujúce informácie.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Bratislava, september 2023

IX. Potvrdenie správnsti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

EKOS PLUS s.r.o.
Zámocké schody 2/a
811 01 Bratislava

TELEFÓN: +421 917 900 501
e-MAIL: ekosplus@ekosplus.sk

Hlavný riešiteľ:
Ing. Tereza Drtilová

Spoluriešitelia:
Ing. Peter Šimurka
Mgr. Martin Kovačič a ďalší

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou oprávneného zástupcu navrhovateľa

OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA:

.....

SPITALEX s. r. o

Róbert Bušfy

konateľ

SPRACOVATEĽ ZÁMERU:

.....

EKOS PLUS, s.r.o.
Mgr. Martin Kovačič
konateľ