MODERNIZÁCIA OBAĽOVNE ŽIVIČNÝCH ZMESÍ V OBCI BELUŠA

SPRÁVA O HODNOTENÍ

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov

na životné prostredie v znení neskorších predpisov



Navrhovateľ:

Asfalt Beluša. s.r.o.
Mlynské Nivy 49, Bratislava - mestská časť Ružinov 821 09

Zhotoviteľ:

ENVICONSULT spol. s r.o.,
Obežná 7, 010 08 Žilina

Február 2022

OBSAH

	POUŽITÉ SKRATKY		1
A	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE**		3
I	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**		3
	1	NÁZOV	3
	2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	3
	3	SÍDLO	3
	4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	3
	5	KONTAKTNÁ OSOBA	3
II	**ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**		5
	1	NÁZOV	5
	2	ÚČEL	5
	3	UŽÍVATEĽ	5
	4	CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
	5	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
	6	PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
	7	DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE	7
	8	TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
	9	POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	8
	10	VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	16
	11	CELKOVÉ NÁKLADY	17
	12	DOTKNUTÉ OBCE	17
	13	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ	17
	14	DOTKNUTÉ ORGÁNY	17
	15	POVOĽUJÚCI ORGÁN	17
	16	REZORTNÝ ORGÁN	17
	17	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	17
	18	VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	17
B	**ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**		19
I	**POŽIADAVKA NA VSTUPY**		19
	1	PÔDA	19
	2	VODA	19
	3	SUROVINY A MATERIÁLY	20
	4	ENERGETICKÉ ZDROJE	20
	5	NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU	21
	6	NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	22
II	**ÚDAJE O VÝSTUPOCH**		23
	1	OVZDUŠIE	23
	2	ODPADOVÉ VODY	27
	3	ODPADY	28

	4	ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ	30
	5	ŽIARENIA A INÉ FYZIKÁLNE POLIA	31
	6	ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY	31
	7	VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA	31
C	**KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**		33
I	**VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**		33
II	**CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**		35
	1	GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	35
	2	GEOLOGICKÉ POMERY	35
	3	PÔDNE POMERY	36
	4	KLIMATICKÉ POMERY	37
	5	OVZDUŠIE	38
	6	HYDROLOGICKÉ POMERY	38
	7	FAUNA, FLÓRA A BIOTOPY	40
	8	KRAJINA	42
	9	CHRÁNENÉ ÚZEMIA	43
	10	ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	44
	11	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA ...	45
	12	KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI	49
	13	ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	49
	14	PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	49
	15	CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	50
	16	KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV	62
	17	CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	63
	18	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA , AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	63
	19	SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU	63
III	**HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI**		57
	1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	65
	2	VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	75
	3	VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY	75
	4	VPLYVY NA OVZDUŠIE	75
	5	VPLYVY NA VODNÉ POMERY	75
	6	VPLYVY NA PÔDU	83
	7	VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	83
	8	VPLYVY NA KRAJINU	83
	9	VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA	83
	10	VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	83
	11	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	84

	12	VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY	84
	13	VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	84
	14	VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	84
	15	VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY	84
	16	INÉ VPLYVY	84
	17	PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ	85
	18	KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI	86
	19	PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE	91
IV	**OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE**		93
	1	ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA	93
	2	TECHNICKÉ OPATRENIA	93
	3	TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA	93
	4	ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA	93
	5	KOMPENZAČNÉ OPATRENIA	95
	6	VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ	95
V	**POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**		97
	1	TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU	97
	2	VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY	97
	3	ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU	98
VI	**NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY**		99
	1	NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	99
	2	NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK	99
VII	**METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ**		101
VIII	**NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH,KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ**		103
IX	**PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ**		105
X	**VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE**		107
XI	**ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI**		115
XII	**ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ**		117
XIII	**DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA**		119

POUŽITÉ SKRATKY

CO	- oxid uhoľnatý
ČOV	- čistiareň odpadových vôd
EIA	- posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
CHKO	- chránená krajinná oblasť
CHVO	- chránená vodohospodárska oblasť
k.ú.	- katastrálne územie
ĽVO	- ľahký vykurovací olej
MV SR	- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
MZ SR	- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NA	- nákladné automobily
NEIS	- Národný emisný informačný systém
NO_2	- oxid dusičitý
NO_x	- oxidy dusíka
NMSKO	- národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia
ORL	- odlučovač ropných látok
PM_{10}	- suspendované častice s priemerom 10 mikrometrov
$PM_{2,5}$	- suspendované častice s priemerom 2,5 mikrometra
SAŽP	- Slovenská agentúra životného prostredia
SHMÚ	- Slovenský hydrometeorologický ústav
SO_2	- oxid siričitý
SoH	- správa o hodnotení
ŠÚ SR	- Štatistický úrad Slovenskej republiky
TOC	- celkový organický uhlík
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
ÚEV	- územie európskeho významu
ÚPN	- územný plán
ÚSES	- územný systém ekologickej stability
ZDS	- Združenie domových samospráv

táto strana je úmyselne vynechaná prázdna

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

Asfalt Beluša, s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50 452 819

3 SÍDLO

Mlynské Nivy 49, Bratislava - mestská časť Ružinov 821 09

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. František Očkaják, Marek Kebrt
konateľ
Drieňová 27, Bratislava
Marek Kebrt
konateľ
Mlynské Nivy 49, Bratislava - mestská časť Ružinov
Tel: +421 2 48 271 506
E-mail: sekrvr@doprastav.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Martin Chrappa
Tel: +421 2 48 271 451
E-mail: sekrtr@doprastav.sk

Miesto na konzultácie: Mlynské Nivy 49, Bratislava - mestská časť Ružinov 821 09

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Modernizácia obaľovne živičných zmesí v obci Beluša

2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je výmena existujúcej technologickej linky obaľovne živičných zmesí spoločnosti Asfalt Beluša, s.r.o. v Beluši a súvisiaceho zariadenia za nový moderný technologický celok, ktorý by zároveň umožnil zvýšenie kapacity výroby. Pritom dochádza aj k novému dispozičnému usporiadaniu obaľovne v existujúcom výrobnom areáli. Nová technológia umožňuje spracovať odpadové bitúmenové zmesi (recyklát).

3 UŽÍVATEĽ

Asfalt Beluša, s.r.o.
Mlynské Nivy 49, Bratislava - mestská časť Ružinov

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť predstavuje v zásade zmenu činnosti - výmenu existujúcej technologickej linky obaľovne živičných zmesí so súčasným zvýšením kapacity z pôvodných 40 000 t/rok na navrhovaných 120 000 t/rok.

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená do kapitoly

6. Priemysel stavebných látok, položky 4 Obaľovne živičných zmesí. Kapacitou presahujúcou 10 000 t/rok je zaradená do časti A - povinné hodnotenie.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Púchov (308)
Obec:	Beluša (512851)
Katastrálne územie:	Beluša (802506)
Parcelné čísla:	3848/7, 3848/8, 3848/9, 3848/10, 3848/11, 3848/21

Areál obaľovne živičných zmesí spoločnosti Asfalt Beluša s.r.o. je situovaný v priemyselnej zóne v západnej časti k.ú. Beluša. Areál je dopravne napojený na miestnu komunikáciu vedúcu popri Nosickom (Kočkovskom) kanáli s následným napojením na cestu III/1944 (pôvodne I/61), ktorá vedie obcou Beluša (obr. 1, 2).

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

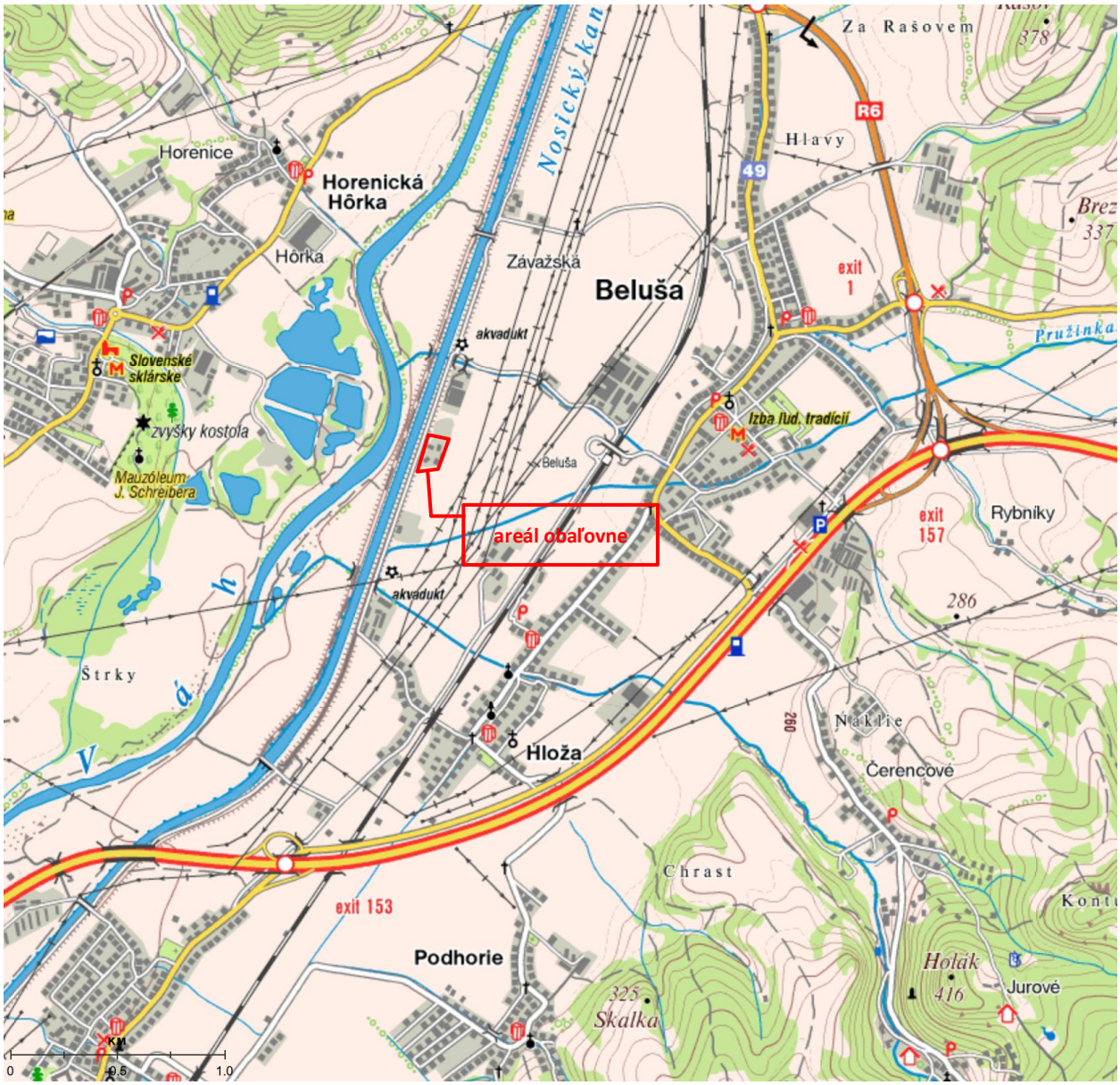
Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na obr. 1 a 2.

Obr. 1 Lokalizácia navrhovanej činnosti



Zdroj: www.google.sk/maps

Obr. 2 Prehľadná situácia v topografickej mape



Zdroj: www.mapy.hiking.sk

7 DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Existujúca obaľovňa živičných zmesí spoločnosti Asfalt Beluša s.r.o. v Beluši je už po technologickej stránke zastaralá a nespĺňa požiadavky na bezporuchovú prevádzku. Preto sa investor rozhodol jej technológiu komplexne vymeniť za nový moderný technologický celok, ktorý by zároveň umožnil zvýšenie kapacity výroby. Potreba modernizácie obaľovne živičných zmesí vyplýva zo zvýšených nárokov na dodávku živičných zmesí v súvislosti s budovaním siete rýchlostných ciest v regióne Považia, ako aj opravami a rekonštrukciami existujúcich ciest.

Umiestnenie zariadenia v danej lokalite možno považovať za výhodné z hľadiska rýchleho napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru, čo zaručuje rýchly transport vyrobenej zmesi na miesto pokládky.

Dominantnými vplyvmi prevádzky obaľovne sú tvorba hluku a znečistenia ovzdušia. Tieto vplyvy sú okrem samotnej prevádzky obaľovne spojené aj s dopravou materiálov (kamenivo, asfalt, filler) a dopravou hotovej živičnej zmesi.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia možno charakterizovať ako mierne.

Z hľadiska socioekonomických aspektov možno zmenu navrhovanej činnosti hodnotiť kladne. Pozitívnym vplyvom je vytvorenie nových pracovných príležitostí v rámci primárnej zamestnanosti. Na výrobu živičných zmesí je naviazaná ďalšia zamestnanosť v sfére dopravy a služieb.

8 TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby: 03/2022
Začiatok prevádzky: 08/2022

Ukončenie činnosti: je dané životnosťou zariadenia (cca 20 rokov)

9 POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Existujúca obaľovňa živičných zmesí spoločnosti Asfalt Beluša, s.r.o. je už po technologickej stránke zastaralá a nespĺňa požiadavky na bezporuchovú prevádzku. Preto sa navrhovateľ rozhodol technológiu komplexne vymeniť za nový moderný technologický celok, ktorý by zároveň umožnil zvýšenie kapacity výroby.

Stručný popis súčasného stavu

V areáli spoločnosti je v súčasnosti umiestnená obaľovacia súprava typu TELTOMAT IV. Stavba bola uvedená do prevádzky bola v roku 1969 a v roku 2018 bola prevádzka linky z dôvodu jej opotrebovania odstavená. Vzhľadom na dátum uvedenia obaľovne do prevádzky, činnosť nebola posúdená podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Maximálny výkon obaľovne dosahoval 60 ton za hodinu a ročne vyprodukovala 20 000 - 40 000 t obaľovaných zmesí. Ako vykurovacie médium bol používaný ľahký vykurovací olej.

Obr. 3 Pohľad na súčasnú technologickú linku



Navrhovaná zmena

V rámci modernizácie existujúceho výrobného areálu dôjde k odstráneniu existujúcej obaľovacej linky TELTOMAT IV. a jej nahradeniu technológiu spoločnosti ASKOM. V rámci navrhovanej činnosti dochádza aj k novému dispozičnému usporiadaniu obaľovne v existujúcom výrobnom areáli a k asanácii existujúcich objektov.

Podľa pripravovanej projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie (Stavoprajekt Poprad a.s., 2021) sú základné parametre využitia areálu nasledovné:

- celková plocha: 13 872 m^2
- zastavaná plocha (technológia): 755 m^2
- komunikácie a spevnené plochy:
  spevnené asfaltové plochy 7 520 m^2
  spevnené plochy - asfaltový postrek 805 m^2
- skládky kameniva (rastlý zhutnený terén): 1 260 m^2
- štrkové plochy 2 325 m^2
- plochy zelene 1 207 m^2

Projektovou dokumentáciou sú riešené nasledovné stavebné objekty:

SO 001 Príprava územia
SO 101 Obaľovačka - základy
SO 102 Asfaltové hospodárstvo - základy
SO 103 Mostová váha
SO 104 Plošina na zvlhčenie
SO 105 Plachtovacia plošina
SO 106 Požiarna nádrž
SO 107 Sklad prísad
SO 108 Zhromaždisko nebezpečných odpadov
SO 109 Deliace steny a skládky kameniva + recyklát
SO 201 Komunikácie a spevnené plochy
SO 202 Oporný múr
SO 203 Oplotenie plynové hospodárstvo
SO 204 Sadové úpravy
SO 301 Areálový rozvod vody
SO 401 Kanalizácia dažďová zaolejovaná + ORL
SO 402 Vsakovacie nádrže
SO 401 Dažďová čerpacia stanica
SO 501 Plynové hospodárstvo PB - základy
SO 601 Výmena trafostanice + úprava VN
SO 602 Rozvody NN
SO 603 Vonkajšie areálové osvetlenie

Novonavrhovaná technológia obaľovne živičných zmesí bude pozostávať zo stacionárnej vežovej šaržovej obaľovacej súpravy ASKOM VS 3TQ s podjazdnou miešačkou s maximálnym výkonom 160 t/h, s paralelným sušiacim bubnom pre recyklát.

Maximálny výkon obaľovne 160 t/h je viac-menej teoretický, dosiahnuteľný je iba pri ideálnych podmienkach z hľadiska vlhkosti kameniva a klimatických podmienok. Zo skúseností s prevádzkou existujúcej obaľovne a prognózy dopytu po obaľovaných zmesiach v regióne, je maximálna očakávaná ročná kapacita obaľovne 120 000 t/rok.

Základné charakteristiky

Obaľovňa živičných zmesí bude pozostávať z technologickej linky s týmito parametrami.

Tab. 1 Základné parametre navrhovanej obaľovne a jej porovnanie s pôvodným stavom

Parameter	Jednotka	Pôvodný stav	Navrhovaná zmena
Prevádzkové údaje			
- obdobie prevádzky	mesiac	10 (II. - XI.)	10 (II. - XI.)
- počet prevádzkových dní v roku	deň/rok	220	220
- počet prevádzkových hodín v roku	h/rok	2 000	2 000
- počet zmien	počet	1	1
- počet zamestnancov	osoba	6	6
Kapacity výroby			
- nominálny hodinový výkon	t/h	60	160
- priemerný denný výkon	t/deň	-	1 024
- ročný výkon	t/rok	40 000	120 000

Objekty obaľovne

V rámci existujúceho areálu je navrhnutá technologická linka obaľovne živičných zmesí vsádzkového typu, ktorá pozostáva z týchto častí:

- dávkovače kameniva
- sušiaci bubon kameniva
- filtračné zariadenie
- miešacia veža, typ VS 3TQ
- skladovanie zmesi
- fillerové hospodárstvo
- živičné hospodárstvo
- zariadenie pre dávkovanie recyklovaného materiálu cez paralelný sušiaci bubon
- zariadenie pre dávkovanie tekutých prísad
- zariadenie pre dávkovanie granulovaných prísad
- velín

Súčasťou areálu obaľovne budú ďalšie objekty a zariadenia:

- skládky kameniva
- skládka recyklovaného materiálu
- sklad prísad
- plynové hospodárstvo
- zhromaždisko odpadov
- komunikácie a spevnené plochy
- cestná mostová váha
- plošina pre zvlhčovanie korieb nákladných vozidiel
- plachtovacia plošina
- trafostanica
- sociálno-prevádzková budova
- kompresor pre výrobu a distribúciu stlačeného vzduchu.

Dispozícia jednotlivých zariadení obaľovne v rámci areálu je zobrazená v mapovej prílohe č. 1. Umiestnenie zariadení sa môže v budúcnosti v detaile zmeniť. Malá zmena dispozície nebude mať žiadny vplyv na výsledky hodnotenia vplyvov technologického zariadenia na životné prostredie.

Technologický postup

Obaľovacia súprava ASKOM VS 3TQ je plne automatizované technologické zariadenie, ktoré slúži na výrobu živičných zmesí pre výstavbu a opravy cestných komunikácií. Ako minerálny materiál sa používa kamenivo (piesok, štrk) a vápencová kamenná múčka (filler). Na výrobu zmesi sa ako spojivo používa asfalt.

Kamenivo potrebných frakcií bude privážané do štrkového hospodárstva. Štrkové hospodárstvo bude tvoriť 8 boxov tvorených železobetónovými stenami. Zo skladovacích boxov štrkového hospodárstva bude kamenivo odoberané kolesovým nakladačom a cez navážkovú rampu nakladané do dvanástich dávkovačov, pričom dva z nich budú určené pre recyklát.

Vlastný výrobný proces zodpovedá zariadeniu tohto typu a je zložený z troch okruhov, ktoré obsluhujú vlastnú miešačku živičnej zmesi.

Okruh kameniva a recyklátu

Súbor dávkovačov bude dávkovať odmerané a stanovené množstvo jednotlivých frakcií kameniva podľa nastavenej receptúry tak, aby nedochádzalo k zbytočnému ohrevu a vysušovaniu kameniva, ktoré by nebolo možné v stanovenom recepte použiť. Pásovými dopravníkmi bude dávkované kamenivo dopravené do rotačného sušiaceho bubna k vysušeniu a ohriatiu na predpísanú teplotu. Sušiaci bubon je opatrený horákom s ventilátorom. Palivom pre tento horák bude propán bután, ktorého výkon bude dimenzovaný v závislosti na výkone obaľovne.

Vysušená a zohriata zmes kameniva je potom elevátorom dopravená na vrchol miešacej veže. Tu je zmes kameniva znovu roztriedená a rozdelená do zásobných bubnov podľa jednotlivých frakcií. Po presnom navážení jednotlivých frakcií kameniva podľa stanovenej receptúry je kamenivo dávkované do miešačky.

Recyklovaný materiál bude pridávaný cez paralelný sušiaci bubon s predohrevom a možnosťou dávkovania studeného recyklátu cez bypas.

Okruh filleru

Jedným z komponentov pri výrobe živičných zmesí je filler, čo je vlastne jemne mletý vápenec, ktorý sa pridáva do zmesi za účelom dosiahnutia požadovaných vlastností. Používa sa jednak tzv. vlastný filler, čo je odsatý prach z odprašovania po sušení kameniva a jednak dovážaný filler (označovaný ako cudzí).

Filler bude skladovaný vo fillerovej veži s objemom 80 m^3 vápenec + 80 m^3 vlastný prach, s priemerom 3 200 mm. V spodnej časti bude skladovaný vlastný filler, v hornej časti filler cudzí. Vlastný filler bude do sila dopravovaný pomocou korčekového elevátora a závitových dopravníkov, cudzí filler bude privážaný v automobilových cisternách, z ktorých bude vytlačovaný vzduchom do sila. Výtlakový vzduch, ktorý uniká pri plnení sila, bude prečisťovaný prostredníctvom komorových filtrov, nachádzajúcich sa na streche sila. Zo sila bude vlastný filler dopravovaný do medzizásobníka a potom do váhy filleru. Cudzí filler bude dopravovaný zo sila priamo do váhy filleru. Po odvážení receptom daného množstva bude filler dopravníkom dávkovaný do miešačky.

Okruh asfaltu

Asfalt bude skladovaný v izolovaných tankoch, pomocou teplonosného média bude roztápaný na potrebnú technologickú prevádzkovú teplotu. Vykurovaným dvojplášťovým potrubím bude dopravený do veže a po odmeraní potrebného množstva dávkovaný do miešačky. Teplonosné médium bude nahrievané elektricky. V celom výrobnom procese sa bude manipulácia s asfaltom odohrávať v uzavretom cykle.

Sledovanie a meranie hladiny asfaltu v skladovacích nádržiach bude zabezpečené pomocou kontinuálneho meracieho systému tlakovou sondou. Meranie hladiny zabezpečí blokovanie čerpadla pri preplnení nádrže počas stáčania asfaltu zo špeciálneho cestného prepravníka na samostatnom stáčacom mieste, vytvorenom vedľa skladovacích nádrží.

Asfaltové hospodárstvo tvoria 4 x stojaté izolované valcové nádrže s elektrickým vykurovaním. Objem jednej nádrže je 80 m³. Nádrže budú umiestnené v havarijnej nádrži.

Základy asfaltového hospodárstva tvorí železobetónová vaňa. Okraj vane je vyvýšený oproti úrovni dnu vane o 1 350 mm, nakoľko vaňa bude zároveň aj havarijnou nádržou pre prípad poruchy na zásobníkoch, aby sa zabránilo vytečeniu asfaltu na terén. Železobetónová vaňa bude opatrená náterom odolným proti prenikaniu ropných látok.

Na prípojke kanalizácie z betónovej plochy do zaolejovanej kanalizácie bude osadený uzatvárací posúvač so zemnou súpravou pri betónovej ploche. Tento uzáver bude otvárať obsluha len pri vypúšťaní zrážkových odpadových vôd z plochy skladiska.

Čiastkové procesy pri výrobe živičných zmesí v obaľovacej súprave ASKOM VS 3TQ

Dávkovanie minerálnych materiálov (kameniva)

Kamenivo je základnou vstupnou surovinou obaľovacej linky. Jedná sa o kamenivo nasledovných frakcií: 0 - 2 mm, 2 - 4 mm, 4 - 8 mm, 8 - 11 mm, 8 - 16 mm, 11 -22 mm a recyklát.

Jednotlivé frakcie kameniva sú dovážané nákladnými vozidlami a uskladňované samostatne v oddelených skladovacích boxoch. Technológia obsahuje 10 ks zásobníkov kameniva, kapacita jedného zásobníka je 12,0 m^3 a 2 ks zásobníka na recyklát s objemom 10 m^3. Zásobníky slúžia na dočasné uskladnenie kameniva a na jeho následné dávkovanie.

Jednotlivé frakcie sú oddelené stenami z T prefabrikátov výšky 2,7 m a zozadu uzatvorené prefabrikátmi tvaru L alebo monolitickými deliacimi stenami. Zásobníky na kamenivo frakcií 0 - 2 mm, 2 - 4 mm a 2 zásobníky na recyklát budú zastrešené. Prestrešenie sa realizuje pomocou ľahkej oceľovej priehradovej konštrukcie, strešná krytina z profilovaného pozinkovaného plechu. Dažďové vody budú odvedené na terén a následne do dažďovej kanalizácie. Pri skládke kameniva je uvažované s využitím terénnej vlny a vybudovaním oporného múru ako rampu k násypníkom, po ktorej by pomocou nakladača bolo kamenivo dopravované do dávkovacích zásobníkov (horný odber).

Sušenie kameniva

Kamenivo prichádzajúce od dávkovacích zásobníkov je dopravované dvoma pásovými dopravníkmi s dopravným výkonom max. 160 t/h do sušiaceho bubna, v ktorom sa zmes kameniva zbavuje vlhkosti, dochádza k jeho sušeniu, predohrievaniu a odprašovaniu. Rotačný sušiaci bubon, ktorý pracuje na protiprúdovom princípe (kamenivo postupuje proti prúdu spalín) je vybavený výkonným stredotlakým plynovým horákom s výkonom 13,9 MW na spaľovanie propán butánu. Pre zaistenie potrebného množstva vzduchu je horák opatrený ventilátorom s motorom a regulačnou klapkou pre prívod spaľovacieho vzduchu. Plnoautomatická kontrola horáka z velína umožňuje stále dodržiavanie rovnakej teploty kameniva pri vyústení z bubna.

Odprašovanie

Odprašovacie zariadenie slúži na odstránenie tuhých látok zo spalín odsávaných zo sušiaceho bubna a dopravovaných ventilátorom do komína obaľovacej súpravy. Odsávanie vzdušniny neprebieha iba zo sušiaceho bubna, ale tiež z hornej časti veže (triedič, medzizásobník) a miešačky. Odprašovacie zariadenie pozostáva z dvojstupňových hadicových filtrov s plochou 695 m^2, so zárukou úletu prachových častíc pod 10 mg/m^3. Vyčistené plyny z filtra sú odsávané pomocou vysokotlakového ventilátora do komína s výškou 31 m a priemerom 1,2 m.

Použitá filtračná textília znesie dlhodobo maximálnu teplotu 150 °C a krátkodobo 170 °C. Filtre sú v pravidelných intervaloch čistené od usadených prachových častíc tlakom vzduchu. Odprašky zo spalín zachytené vo filtroch sa ako vratný filler používajú ako prísada do bitúmenových zmesí. Vytriedený hrubý prach sa vracia do korčekového výťahu a jemný prach sa transportuje do zásobníkov filleru.

Osievanie a miešanie

Zo sušiaceho bubna sa dopravuje kamenivo zvislým korčekovým výťahom nad vibračný triedič, ktorý je umiestnený na miešacej veži a umožňuje rozdelenie kameniva na 10 frakcií a recyklát. Triedený materiál padá do izolovaných prevádzkových zásobníkov nad miešačkou, ktoré sú opatrené snímačmi stavu naplnenia. Dávkovanie kameniva do miešacieho zariadenia je pomocou elektrohydraulických ovládaných uzáverov a vážiacich buniek. Ku kamenivu sa dávkuje cudzí, alebo vlastný filler.

Odvážené kamenivo a filler prichádza do dvojhriadeľového miešača, v ktorom dochádza za pridávania živice (asfaltu) k ich intenzívnemu premiešaniu. Ohriaty asfalt sa do procesu dávkuje obehovými čerpadlami potrubím cez vážiace bunky z izolovaných zásobníkov asfaltového hospodárstva.

Garantovaný miešací výkon je 160 t/h, pri veľkosti šarže 3 000 kg, plnom zásobníku horúceho kameniva a priebežnej výrobe receptu, ktorý obsahuje max. 40 % frakcie 0/4, max. 8 % filleru a max. 6 % asfaltu.

Nakladanie

Hotový asfaltový produkt je vypúšťaný z miešačky a skipom je vynášaný do expedičného zásobníka so spodným vypúšťaním (podjazdná výška 4200 mm). Tento zásobník je izolovaný minerálnou vlnou a vybavený elektrickým ohrevom, aby počas medziskládky nedošlo v ňom k stuhnutiu živičnej zmesi. Výpustné klapky sú vyhrievané pomocou vykurovacích tyčí. Z nakladacích zásobníkov sa živičná zmes vypúšťa priamo do nákladných áut.

Zariadenie pre dávkovanie recyklovaného materiálu cez paralelný sušiaci bubon

Navrhovaná technológia umožňuje zhodnotenie recyklovaného materiálu, ktorý bude uskladnený v 2 ks dávkovačov.

Recyklovaný materiál bude sušený v paralelnom sušiacom bubne s predohrevom a možnosťou dávkovania studeného recyklátu cez bypas. Max. teplota recyklovaného materiálu v sušiacom bubne je 120 - 145 °C, použitý bude horák na propán-bután, s výkonom 7,8 MW.

Odsávanie a odprašovanie bude riešené cez spoločný komín.

Zariadenie pre pridávanie pevných granulovaných prísad

Zásobník pre prísady v balení typu big-bag bude umiestnený na zemi. Granulované prísady z neho budú dopravované závitovým dopravníkom do váhy a z váhy turniketom do vzduchového potrubia. Pomocou tlakového vzduchu sú prísady dopravené do veže obaľovne, kde dôjde v cyklóne

k odlúčeniu prísad od vzduchu. Po odlúčení padajú prísady do sklzu zaústeného do fillerového dopravníku, ktorý ústi do miešačky.

Ostatné súčasti technológie

Súčasťou technológie obaľovne bude plošina na zvlhčenie korby vozidla pred plnením hotovou živičnou zmesou. Pred naložením sa ložná plocha vozidla postrieka ekologickým separačným olejom (bioolej BISOL), aby nedošlo k prilepeniu živičnej zmesi ku korbe. Vynikajúcou vlastnosťou biooleja BISOL je to, že nemá vplyv na kvalitu asfaltovej živice a jeho použitie je ekologické.

Po naložení vozidla dochádza k zaplachtovaniu korby automobilu (zamedzenie úniku tepla, zamedzenie úniku pachových látok).

Riadenie výroby

Celý proces je riadený prostredníctvom automatizovaného riadiaceho systému z velína, ktorý ovláda všetky funkcie obaľovne. Na farebnom grafickom monitore je znázornený priebeh materiálu celou obaľovňou. Zvolený systém riadenia minimalizuje zásah ľudskej obsluhy do procesu výroby zmesi. Je možné tiež riadiť proces výroby obsluhou. Všetky pohyblivé časti obaľovne sú ovládané tlakovým vzduchom alebo elektricky. Zásoba tlakového vzduchu je tvorená kompresorom, ktorý je umiestnený pod velínom.

Velín s riadiacim systémom PROGRES predstavuje kontajnerový modul - 2 kontajnery umiestnené nad sebou. Horný, v ktorom je umiestnený klimatizovaný velín, je presklený s dobrým výhľadom na celú obaľovňu, v jeho zadnej časti je umiestnená rozvodňa. V spodnom kontejneri je umiestnený vzduchový kompresor s výkonom 2,1 m^3 pri 10 bar.

Sumarizácia skladovacích kapacít

Tab. 2 Skladovacie kapacity hlavných komodít

Druh	Počet a objem
zásobníky kameniva	10 boxov á 12 m^3
zásobníky recyklátu	2 boxy á 10 m^3
silo na filler	80 + 80 m^3
zásobníky bitúmenu	4 x 80 m^3
nádrže na propán-bután	6 x 17 m^3

Skladovanie ostatných materiálov a odpadov

V rámci areálu budú riešené doplnkové stavby, ktoré priamo súvisia s výrobnou činnosťou, napr. skladovanie odpadov, sklad chemikálií, prísad a pod. Bude jednať o typizované ekologické kontajnery určené a špeciálne vybavené pre skladovanie jednotlivých druhov odpadov, motorovej nafty v sudoch pre kolesový nakladač a pod. Tieto objekty nebudú potrebovať základové konštrukcie.

Napojenie na inžinierske siete

Elektrická energia

V rámci zásobovania elektrickou energiou sa riešia nasledovné objekty:

SO 601 VÝMENA TRAFOSTANICE + ÚPRAVA VN
SO 602 ROZVODY NN + UZEMNENIE
SO 603 VONKAJŠIE AREÁLOVÉ OSVETLENIE

Jestvujúci areál má jestvujúcu stĺpovú trafostanicu s olejovým hermeticky uzavretým transformátorom s výkonom 400 kVA, s transformačným prevodom 3x 22/0,4 kV.

VN prípojka je riešená vzduchom na betónových stĺpoch. Okolo areálu obaľovne vedie jestvujúca distribučná VN linka, z nej je odbočená VN prípojka do trafostanice obaľovne. Medzi distribučnou VN linkou a jestvujúcou trafostanicou je jeden podperný bod umiestnený približne na hranici areálu obaľovne. Na tomto podpernom bode je jestvujúci úsekový odpínač.

Pre novú zvýšenú spotrebu elektrickej energie sa zriadi nová koncová kiosková trafostanica s transformátorom 630 kVA s transformačným prevodom 3x 22/0,4 kV. Trafostanica bude kiosková s vonkajším ovládaním. Kiosk a NN rozvádzač trafostanica budú usporiadané tak, aby sa v prípade rozšírenia technológie transformátor dal vymeniť za transformátor s výkonom 1 000 kVA. Z trafostanice bude vyvedené nové NN vedenie k hlavnému rozvádzaču novej technológie.

Plyn

Vzhľadom k tomu, že v riešenom území sa nenachádza plynovod, ako palivo bude pre areál obaľovne živičných zmesí použitý plyn propán bután. Zdrojom plynu bude 6 ks zásobníkov s veľkosťou 17 m^3 alebo 7,5 t. Skladová kapacita bude teda 45 t. Z pohľadu výkonu horákov a predpokladanej 8 hodinovej pracovnej zmeny bude uvedená kapacita stačiť na cca 10 dní prevádzky.

Podľa odparovacej kapacity propánu a podkladov Probugas, a.s. sú pre potreby investičného zámeru navrhnuté stabilné nadzemné zásobníky, vyrábané, skúšané a preberané podľa STN 69 0010. Priestor okolo zásobníkov do okruhu 20 m je ochranným pásmom tlakovej stanice. Priestor okolo zásobníka do okruhu 5 m od okraja zásobníka bude oplotený. Priestor tlakovej stanice a regulačnej stanice plynu bude označený bezpečnostnými tabuľkami.

Regulácia tlaku plynu bude riešená regulačnou stanicou, ktorá bude umiestnená v tankovisku spolu so zásobníkmi.

Voda

Zásobovanie vodou navrhovanej stavby pre úžitkové a protipožiarne účely bude z existujúcej studne s automatickou čerpacou stanicou areálovým rozvodom o DN-40.

Existujúci areál mal pre sociálne účely zabezpečený zdroj úžitkovej vody zo studne, ktorá sa využije po úpravách aj pre modernizáciu areálu. V existujúcej prevádzkovej budove, v technickej miestnosti vodného hospodárstva bola osadená tlaková nádrž čerpacej stanice vody a príprava TUV pre sociálne účely potreby pracovníkov obaľovne. Sociálne zariadenie a šatne zamestnancov pre obaľovňu budú umiestnené v novej prevádzkovej budove, aj s prípravou TUV.

V rámci zásobovania vodou projektová dokumentácia rieši nasledovné objekty:

SO 106 POŽIARNA NÁDRŽ
SO 301 AREÁLOVÝ ROZVOD VODY
SO 302 ÚPRAVA STUDNE + ČS VODY

V rámci stavebného objektu SO 301 je riešený areálový rozvod vody, vodovodná prípojka pre Prevádzkovú budovu, vodovodná prípojka vody pre Požiarnu nádrž, plošina pre postrek ložných plôch nákladných automobilov a prípojka vody k asfaltovým nádržiam asfaltového hospodárstva.

Pre novo navrhovanú obaľovňu je navrhovaná úprava vodného hospodárstva, t.j. stavebnej časti studne (SO 302 Úprava studne + ČS vody). Dobuduje sa nadzemná časť studne s domčekom, v ktorom bude osadená nová technológia ČS-ATS s tlakovou nádržou a el. rozvádzačom ovládania ČS.

SO 106 Požiarna nádrž - na areálovom vodovode nebudú osadené vonkajšie nadzemné protipožiarne hydranty pre účely celkovej vonkajšej požiarnej ochrany stavby. Celková potreba požiarnej vody bude zabezpečená podzemnou požiarnou nádržou s úžitkovým objemom 22,0 m^3.

Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody z prevádzkovej budovy do navrhovanej žumpy, ktorá bude umiestnená tesne pri prevádzkovej budove.

Dažďová kanalizácia a ORL

Vody z povrchového odtoku z územia areálu a z existujúcich striech budov sú odvedené voľné na terén. Prívalové zrážkové vody z územia areálu boli v minulosti prečerpávané a výtlačným potrubím LTP 100-150 dopravované do Nosického kanála.

V rámci modernizácie areálu sa navrhuje odviesť vody z povrchového odtoku (zrážkové vody) zo striech budov a spevnených plôch areálu novou dažďovou kanalizáciou do vsakovacieho systému. Zrážkové vody kontaminované z ciest a asfaltových plôch výroby budú pred vsakovaním prečistené v ORL. Dažďová kanalizácia areálu obaľovne bude odvádzať do vsakovacieho systému vytvoreného z ELWA blokov, umiestneného vedľa existujúceho skladu.

Na čistenie zaolejovaných dažďových vôd v množstve 116,6 l/s je navrhnutý typový betónový koalescenčný odlučovač ropných látok PROX T.E.C. Poprad, s dočistením na sorpčnom filtri, typ ZRL-125 a prietokom 125 l/s. Účinnosť čistenia odlučovača od ropných látok dosahuje na výstupe <0,1 mg NEL/l.

Sadové úpravy

Plochy, ktoré nebudú využité pre priamu výstavbu budú zahumusované a zatrávnené, pričom sa tu môže uplatniť aj výsadba kríkových a stromových kultivarov, najmä výberom z potenciálne prirodzených druhov zelene s vyššou odolnosťou proti prašnosti.

Sadové úpravy budú riešené aj v rámci oddychovej zóny pre zamestnancov pri objekte zázemia. Sadové úpravy budú tvoriť významný prvok pre zníženie negatívnych dopadov technológie a najmä dopravného pohybu vozidiel (prašnosť, hluk a pod.).

Demontáž existujúcej technológie a súvisiacich objektov

Po ukončení činnosti existujúcej obaľovne budú jej jednotlivé moduly vyčistené od nebezpečných látok a rozmontované. Následne bude technologická linka obaľovne zlikvidovaná.

Základové konštrukcie, spevnené plochy a inžinierske siete budú zrušené. Všetky vzniknuté odpady budú separované a ponúknuté na zhodnotenie inej osobe, v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva (kap. B.II.3).

10 VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zámer bol predložený v jednom variante. Navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predložil príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Ministerstvo životného prostredia SR žiadosti vyhovelo listom č. 10800/2021-11.1.2-39756 zo dňa 22.6.2021.

Rozsahom hodnotenia č. 10800/2021-11.1.2/ss-68366/2021 zo dňa 22.11.2021 bolo pre ďalšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti určené dôkladné zhodnotenie nulového variantu a variantu, ktorý bol riešený v zámere.

11 CELKOVÉ NÁKLADY

5 mi. Eur

12 DOTKNUTÉ OBCE

Beluša

13 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trenčiansky samosprávny kraj

14 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia SR
Okresný úrad Púchov, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Púchov, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Púchov, odbor krízového riadenia
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Považskej Bystrici

15 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obec Beluša, stavebný úrad

16 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

17 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

18 VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Areál obaľovne sa nachádza vo vzdialenosti 14,3 km vzdušnou čiarou od hranice s Českou republikou a 61,5 km od hranice s Poľskom. Prevádzka zariadenia obaľovne nebude mať negatívny vplyv na územia okolitých štátov.

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

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1 PÔDA

Záber pôdy a lesných pozemkov

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať nároky na záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov. Bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli v k.ú. Beluša, na pozemkoch parc. č. 3848/21, 3848/7, 3848/8, 3848/9, 3848/10, 3848/11, ktoré sú vo vlastníctve navrhovateľa. V katastri nehnuteľností sú pozemky vedené ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha.

Nároky na zastavené územie

V rámci modernizácie areálu dôjde k odstráneniu všetkých existujúcich objektov - administratívnej budovy, skladu, dielne, žumpy a skladu olejov.

2 VODA

Pitná voda

Potreba vody pre zamestnancov bola určená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií, podľa ktorej bola obaľovňa zaradená ako podnik s prašnou prevádzkou.

Predpokladaná potreba vody pre pitné a sociálne účely:

Denná normová spotreba	390 l/deň
Ročná spotreba vody	78 m^3/rok

Predpokladaná potreba vody pre úžitkové účely (polievanie zelene, kropenie komunikácií):

- špecifická potreba q: 1,0 l/m^2 a deň 10 m^3/ha
- počet dní/rok: 60
- plocha areálu pre kropenie cca: S = 12 000 m^2 = 1,2 ha

$Q_{ú}$ = q x počet dní/rok x S = 10 x 60 x 1,2 = 720 m^3/rok

Požiarna potreba vody

Podľa požiadaviek požiarnej ochrany je potrebné zabezpečiť pre celý areál, vonkajším vodovodom celkovú požiarnu potrebu vody $Q_{pož}$ = 12,0 l/s, poprípade vybudovať podzemnú nádrž s min. objemom 22,0 m^3. Voda pre vonkajšiu protipožiarnu potrebu bude zabezpečená v samostatnej podzemnej nádrži o užitočnom objeme 22,0 m^3 cez čerpaciu stanicu vody zo studne. Nádrž bude slúžiť ako odberné zariadenie pre napojenie mobilnej požiarnej techniky hasičskej jednotky.

Zásobovanie vodou areálu obaľovne pre úžitkové a protipožiarne účely bude z existujúcej studne s automatickou čerpacou stanicou areálovým rozvodom DN-40.

Voda pre pitné účely bola a bude riešená dovozom v spotrebiteľských baleniach.

3 SUROVINY A MATERIÁLY

Celkové množstvo základného materiálu vstupujúceho do výrobného procesu predstavuje približne tú istú hodnotu, ako množstvo vyrobeného materiálu. Nároky na jednotlivé komodity sú nasledovné.

Tab. 3 Nároky na suroviny

Komodita	Súčasný stav (t/rok)	Plánovaná zmena (t/rok)
kamenivo / recyklát	18 400	110 400
asfalty	1 000	6 000
dovážaný filler	300	1 800
vlastný filler	300	1 800

Nová technologická linka bude prispôsobená aj na spracovanie recyklovaného asfaltu (tzv. recyklát), ktorý bude možné pridávať v množstve 5 - 20 % objemu kameniva. Týmto množstvom sa zmenší nárok na potrebu kameniva.

Korby nákladných automobilov, ktoré odvážajú hotový výrobok sa budú zvlhčovať emulziou vody s repkovým olejom (Bisol), aby sa asfaltová zmes na ne nelepila. Spotreba emulzie sa odhaduje na 20 000 kg/rok. Emulzia sa bude skladovať v zásobníku postrekovacieho zariadenia. Podľa karty bezpečnostných údajov prípravok Bisol nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008.

S prípravkami charakteru chemických faktorov v prevádzke sa bude manipulovať v súlade s „Prevádzkovým poriadkom pre pracovné činnosti s nebezpečnými chemickými faktormi“, ktorý bude vypracovaný v zmysle § 11 nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov.

4 ENERGETICKÉ ZDROJE

Zásobovanie plynom

Plyn bude slúžiť ako ohrievacie médium na sušenie kameniva. Vykurovanie prevádzkovej budovy, ako aj príprava TÚV bude zabezpečené elektrickou energiou.

Bilancia potreby plynu:

- maximálny hodinový odber: 537 Nm^3/h
- ročná potreba plynu: 1 074 000 Nm^3/rok.

Zásobovanie elektrickou energiou

Elektrická energia bude využívaná na napájanie technologických zariadení, ohrev asfaltu v nádržiach, osvetlenie a na pripojenie kontajnerov sociálnych a skladových priestorov.

Spotreba elektrickej energie:

- inštalovaný elektrický výkon celkom 840 kW
- inštalovaný elektrický výkon technológia 540 kW
- ročná spotreba elektrickej energie 400 MWh/rok.

Nafta

Nafta bude používaná pre pohon kolesového nakladača. Jej hodinová spotreba dosahuje 12-16 l/h, ročná bude dosahovať okolo 3 m^3/rok. Nafta bude skladovaná v 200 l sudoch v typizovanom kontajneri.

5 NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Dopravné napojenie

Areál obaľovne je dopravne napojený prostredníctvom obslužnej asfaltovej komunikácie vedúcej pozdĺž Nosického kanála. Následne trasa vedie priemyselnou zónou pozdĺž toku Pružinka a po preklenutí železničnej trate sa napája na cestu III/1944 ul. Ľ. Štúra (pôvodne I/61), prostredníctvom ktorej je napojená na diaľnicu D1 a rýchlostnú cestu R6.

Vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy

Na pozemok je navrhnutý jeden vjazd a výjazd pre nákladné automobily. Systém vnútroareálovej dopravy je navrhnutý na dvojpruhových obojsmerných a jednopruhových jednosmerných účelových komunikáciách, prispôsobených prevádzke a situovaniu strojných zariadení. Šírkové usporiadanie komunikácií vychádza z predpokladu využívania areálu predovšetkým nákladnými vozidlami.

V rámci vlastného areálu sa využíva sieť existujúcich vnútroareálových komunikácií, časť z nich, ktorými bude zabezpečovaná doprava materiálu na skládky sa spevní a upraví tak, aby boli vhodné pre prejazd ťažkých nákladných automobilov. Podobne sa spevnia aj plochy, ktoré budú súčasťou obaľovne a jej súvisiacich objektov. Plochy v areáli obaľovne asfaltových zmesí budú vyhotovené z asfaltového betónu, časť sa vysype štrkodrvinou, plochy skládky kameniva sa ponechajú na rastlom zhutnenom teréne. Na ostatných plochách sa zrealizuje úprava terénu zo zeminy pre trávnaté plochy.

Pre parkovanie osobných motorových vozidiel zamestnancov a návštev bude vybudované parkovisko pre 6 vozidiel, na základe kapacitného výpočtu potreby parkovacích plôch podľa STN 73 6110/Z2.

Nároky na dopravu a ovplyvnenie existujúcej cestnej siete

Nároky na dopravu v súvislosti s prevádzkou obaľovne súvisia s dopravou materiálových vstupov (kamenivo, filler, asfalt) a ostatných pomocných komodít a prepravou hotovej živičnej zmesi na miesto spotreby.

Priemerné denné nároky na dopravu pri pôvodnom stave a plánovanej maximálnej ročnej kapacite sú nasledovné.

Tab. 4 Nároky na dopravu (počet vozidiel za deň)

Výkon	Pôvodný stav Kapacita 40 000 t/rok	Plánovaná zmena Kapacita 120 000 t/rok
doprava kameniva	8	24
doprava fileru	0,1	0,4
doprava asfaltu	0,6	1,7
odvoz živičnej zmesi	8	23

Navrhovateľ zabezpečí, že cca 50 % vozidiel bude využitých na dovoz materiálu a zároveň odvoz hotovej obaľovanej zmesi. Znamená to, že výroba živičnej zmesi 120 000 t/rok spôsobí intenzitu nákladnej dopravy 71 nákladných vozidiel denne, čo je o 39 vozidiel viac, ako pri pôvodnom stave.

Jedná sa o priemerné hodnoty, rozloženie dopravy môže byť ovplyvnené ďalšími aspektmi, napríklad dovozom potrebných materiálov pred zahájením výrobnej sezóny, alebo v období obmedzenia, či prerušenia výroby. Dôležitou podmienkou pre výrobu sú poveternostné podmienky, nakoľko obaľovacia linka môže byť v prevádzke len vtedy, keď tieto podmienky umožňujú vyrobenú asfaltovú zmes pokladať. Pohyb automobilov so živičnou zmesou bude preto nerovnomerný a pri nepriaznivých poveternostných podmienkach (napríklad počas dažďa) nebude žiadny.

Osobná doprava predstavuje dopravnú intenzitu cca 20 vozidiel denne.

Uvedená intenzita dopravy nezaťaží nadmerne súvisiacu cestnú sieť. Čiastočne problémový je výjazd na cestu III/1944 (križovatka Štúrova ulica - Továrenská). Podľa celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 (www.ssc.sk) dosahovala intenzita dopravy na ceste III/1944 (pôvodne I/61) v centre obce (sčítací profil 95321) 6 274 vozidiel denne a doprava na diaľnici D1 pri Beluši (sčítací profil 97156) 24 260 vozidiel denne. Zistené intenzity boli prepočítané na rok 2022 podľa príslušných rastových koeficientov, uvedených v technických podmienkach SSC TP 070 (7/2013) „Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040“. Výsledky sú prezentované v nasledovnej tabuľke.

Tab. 5 Ročný priemer denných intenzít (voz./24 h)

Cesta	Sčítací profil	Sčítanie dopravy 2015			Prepočet na rok 2022		
		OA	NA	SPOLU	OA	NA	SPOLU
III/1944 (I/61)	95321	5 470	777	6 274	6 033	852	6 885
Diaľnica D1	97156	17 640	6 620	24 260	24 414	8 143	32 556
OA - osobné automobily vrátane motocyklov, NA - nákladné automobily							

Priemerná hodinová intenzita na ulici Ľ. Štúra dosahuje 287 voz./h. Znamená to, že po ceste prejde priemerne 1 vozidlo za 12 sekúnd, čo poskytuje dostatočný časový interval pre odbočenie vozidiel z Továrenskej ulice na hlavnú cestu. Situácia môže byť komplikovanejšia v špičkovej hodine.

Čo sa však týka nákladných vozidiel obsluhujúcich obaľovňu, celková intenzita (tam aj späť) predstavuje 71 vozidiel, čo je v jednom smere - na výjazde z križovatky 35,5 vozidiel za zmenu a 4,4 vozidiel za hodinu. Znamená to, že 1 vozidlo prejde priemerne zhruba za 14 minút. Táto intenzita nemôže ovplyvniť priepustnosť križovatky Štúrova ulica - Továrenská, ani pri zohľadnení rozvojových zámerov na Štúrovej ulici, nakoľko vyššie uvedené rastové koeficienty intenzity dopravy s rozvojom sídiel počítajú.

6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Na činnosť obaľovne sú naviazané nasledovné počty zamestnancov v pracovnej zmene:

- Operátor výroby + manipulačný pracovník 4
- THP zamestnanci 2

Prevádzka obaľovne je vykonávaná v jednej pracovnej zmene (8 hodín) počas pracovných dní.

V rámci areálu bude vybudovaný objekt zázemia pre zamestnancov a kancelárií kontajnerového typu. Objekt bude slúžiť najmä pre:

- kancelárske priestory
- šatňové priestory
- sociálne priestory (WC, umyvárka, sprchy, kuchynka, denná miestnosť, jedáleň a pod.)
- zasadacia miestnosť
- technická miestnosť
- laboratórium
- dielňa.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1 OVZDUŠIE

Začlenenie stacionárneho zdroja

Posudzovaný zdroj znečisťovania je technologickým zariadením, ktoré je v zmysle platných legislatívnych predpisov (príloha č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z.) kategorizovaný na základe projektovanej výrobnej kapacity asfaltovej zmesi za hodinu. V danom prípade je projektovaná výrobná kapacita 120 t vyrobenej zmesi za hodinu.

Obaľovacia linka je kategorizovaná nasledovne:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov
3.5 Obaľovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenu
3.5.1 Veľký zdroj - projektovaná výrobná kapacita zmesi ≥ 80 t za hodinu.

Z hľadiska charakteru zdrojov, možno vyčleniť tieto zdroje znečisťovania ovzdušia súvisiace s prevádzkou obaľovne:

- bodový zdroj (komín sušičky)
- plošné fugitívne zdroje
- líniový zdroj (doprava).

Zdroje emisií a produkované znečisťujúce látky

Technologický proces výroby asfaltových zmesí produkuje predovšetkým tuhé znečisťujúce látky, resp. prach a organické látky. Okrem toho bude obaľovňa produkovať z ohrevného zariadenia základné znečisťujúce látky - oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a určité množstvo nespálených organických látok.

Najdôležitejšou zložkou asfaltových zmesí sú asfalty, resp. bitúmeny. Sú to za normálnej teploty polotuhé až tuhé čierne hmoty, ktoré sa vyrábajú z vákuových destilačných zvyškov oxidáciou vzduchom. Pri ohreve asfaltov vznikne určité množstvo prchavých organických látok, ktoré sa pri spracovaní v obaľovni môžu uvoľňovať do okolia.

Emisie zo sušiaceho bubna

Zo sušiaceho bubna sú emitované plynné znečisťujúce látky NO_x, SO_2 a CO, ktoré vznikajú v procese spaľovania zemného plynu, ktorým sa suší kamenivo, emisie tuhých znečisťujúcich látok a odpadové plyny s obsahom organických látok z bitúmenových zmesí, ktoré budú na spaľovanie do sušiaceho bubna privádzané z technológie (miešačky, dopravníkov).

Pre výpočet množstva emisií z obaľovní bitúmenových zmesí a miešarní bitúmenu boli zverejnené emisné faktory (Vestník MŽP, ročník XVI, čiastka 5/2008 v znení doplnenia vo Vestníku MŽP SR, ročník XVII, čiastka 2/2009), ktoré sú diferencované pre vsádzkové procesy miešania zmesi a kontinuálne sušenie kameniva. V našom prípade sa jedná o vsádzkový proces. Emisné faktory sú určené pre tuhé látky, oxid siričitý, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý.

Vypočítané množstvo emisií znečisťujúcich látok podľa zverejnených emisných faktorov pri maximálnej hodinovej kapacite 160 t za hodinu a ročnej kapacite 120 000 t/rok je uvedená v nasledujúcej tabuľke, pričom boli zohľadnené faktory: kontinuálne sušenie kameniva plynom, čistenie plynov textilným filtrom a vsádzkový proces miešania.

Tab. 6 Emisie znečisťujúcich látok podľa zverejnených emisných faktorov

Kapacita výroby	Znečisťujúca látka	Emisný faktor	Emisia	
		g/t zmesi	kg/h	t/rok
160 t/h **140 000 t/rok**	TZL	20	3,2	2,4
	SO_2	0,1	0,016	0,012
	NO_2	5	0,8	0,6
	CO	170	27,2	20,4

Fugitívne emisie tuhých znečisťujúcich látok z ostatných zdrojov

Okrem riadeného odvodu odpadových plynov komínom budú vznikať aj fugitívne emisie tuhých znečisťujúcich látok, ku ktorým možno predovšetkým zaradiť skladovanie kameniva a piesku na voľnej ploche, jeho nakladanie do zásobníkov a prepravu dopravníkovými pásmi. Tieto emisie nebudú pri normálnych podmienkach významnejšie z dôvodu prirodzenej vlhkosti materiálu. K ich zvýšeniu môže dochádzať predovšetkým v prípade dlhodobo suchého a veterného počasia.

Zdrojom prašnosti bude aj vírenie prachu vozidlami na vnútorných komunikáciách.

Takmer zanedbateľné množstvo emisií tuhých látok vznikne aj pri plnení zásobníka s fillerom. Tieto emisie sa odhadujú v hodnotách niekoľko kilogramov za rok.

Celkové množstvo fugitívnych emisií tuhých látok nie je možné presne stanoviť, nakoľko veľmi závisia od klimatických podmienok. Znížiť ich je možné realizáciou vhodných technických a organizačných opatrení, hlavne čistením a kropením spevnených plôch a komunikácií.

Fugitívne emisie prchavých organických látok a sírouhlíka

Zo samotného procesu výroby zmesi sa prchavé organické látky do ovzdušia neuvoľňujú, nakoľko tento proces sa deje v uzavretom priestore.

Emisie prchavých organických látok budú vznikať ako fugitívne, a to pri:

- skladovaní asfaltov
- skladovaní a vypúšťaní hotovej zmesi
- preprave asfaltovej zmesi.

Pri skladovaní, z dôvodu skladovacej teploty, ktorá sa pohybuje v oblasti 120 až 130 ^{0}C, nie je uvoľňovanie organických látok z uzatvoreného priestoru nádrže, vybaveného len odvzušňovacími otvormi, významné.

V procese výroby má zmes maximálnu teplotu 175 ^{0}C, v opačnom prípade by sa asfalt znehodnotil. Teplota 175 ^{0}C je taktiež pracovnou teplotou pri nakládke zmesi na auto. Pracovná teplota má rozhodujúci význam z hľadiska vplyvu na zdravie, nakoľko pri teplotách nad 180 ^{0}C dochádza k uvoľňovaniu organických pár vo forme polycyklických aromatických uhľovodíkov.

Hotová zmes je uskladnená v izolovanom zásobníku. Pri otvorení spodnej klapky dôjde k vysypaniu hotovej zmesi na korbu nákladného auta, čo je spojené s krátkodobým únikom prchavých látok. Tento únik sa minimalizuje dodržiavaním predpísaného technologického postupu, kedy sa vozidlo okamžite po naložení zaplachtuje.

Fugitívne emisie prchavých organických látok predstavuje transport hotovej zmesi, pričom množstvá emisií sa redukujú zaplachtovaním korby.

Špecifické požiadavky a emisné limity

Pre posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia - obaľovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenov - sú v prílohe č. 7 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. určené špecifické požiadavky pre technologické zariadenia, vrátane emisných limitov pre vybrané znečisťujúce látky:

4. OBAĽOVNE BITUMÉNOVÝCH ZMESÍ A MIEŠARNE BITUMÉNOV

4.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

4.1.1 Privýrobe bituménových zmesí sa nesmie používať kvapalné palivo s obsahom síry > 1 % alebo tuhé palivo s mernou sírnatosťou > 0,5 g/MJ. Požiadavka je splnená použitím zemného plynu, resp. v prípade jeho výpadku EĽVO.

4.1.2 Odpadové plyny s obsahom organických látok z bituménových zmesí, napríklad od miešačky a z dopravníkov, je potrebné odvádzať na čistenie alebo na spaľovanie do sušiaceho bubna.

Pri procese sušenia kameniva, sa materiál nesmie priamo vsypávať do spaľovacieho priestoru bez predohriatia. Požiadavka je splnená protiprúdnym riešením sušiarne - horák je umiesnený na jednej strane sušiaceho bubna a kamenivo vstupuje z opačnej strany, kamenivo sa postupne v bubne predohrieva, takže do spaľovacieho priestoru horáka sa dostáva už vysušené.

4.2 Emisné limity (EL) v mg/m^3

Časť zdroja	**TZL**	**CO**	**TOC**
Technológia, priamy procesný ohrev	30	500	50

Podmienky platnosti EL: Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O_{2ref}: 17 % objemu

Zariadenie na obmedzovanie emisií

Obaľovňa má uzatvorený sušiaci bubon, do ktorého sa vháňa sušiaci vzduch zo spaľovania propán-butánu. Emisie zo sušiaceho bubna, z dopravy sušeného kameniva (elevátora), z triedičky a medziskladu horúceho kameniva sú odsávané ventilátorom do filtračného odprašovacieho zariadenia. Odprašovacie zariadenie je vybavené účinným odlučovacím systémom tuhých znečisťujúcich látok, s koncovým textilným filtrom. Zachytený prach je dopravovaný do zásobníka filleru a znovu použitý v procese výroby obaľovanej zmesi. Vzduch prechádza cez hadicové filtre do komína s priemerom 1,2 m, ktorý bude umiestnený 31 m nad úrovňou okolitého terénu.

Takéto riešenie zaručuje vysokú odlučovaciu účinnosť tuhých prachových látok. Odlučovače majú garantovanú účinnosť 95 - 99 %, s maximálnou výstupnou koncentráciou tuhých látok pod 10 mg/m^3. Podľa údajov z meraní emisií sú bežne dosahované koncentrácie pod 5 mg/m^3. Podmienkou trvalej účinnosti filtra je pravidelná kontrola a v prípade potreby výmena filtračných textílií.

Dodržiavanie určených emisných limitov

Zisťovanie údajov o dodržaní učených emisných limitov sa všeobecne musí vykonať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa § 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. zisťovanie množstva emisií podľa § 3 tejto vyhlášky.

V rámci skúšobnej prevádzky novej technologickej linky bude potrebné vykonať prvé periodické jednorazové meranie na výstupe z komína v rozsahu: tuhé znečisťujúce látky, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC). V rámci merania bude žiaduce zistiť individuálne emisné faktory, ktoré sa použijú na výpočet množstva emisií znečisťujúcich látok.

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií ZL

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií sú určené v prílohe č. 9 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. Podmienky pre rozptyl emisií by mali byť zabezpečované v prvom rade dostatočnou výškou komínov. Najnižšia výška komína (výduchu) je najmenej 4 m nad terénom. V danom prípade je komín za odprašovacím zariadením samostatne stojaci vedľa zariadenia s výškou 31 m nad terénom, čo je vyhovujúce.

Z hľadiska emisno-imisného environmentálneho vplyvu (na trvalo obývané objekty, iné verejné stavby), t.j. rozptylu emisií a celkovej imisnej situácie lokality je pri nových zdrojoch potrebné prihliadať na odporúčanú odstupovú vzdialenosť posudzovanej stavby od inej zástavby v zmysle prílohy E odvetvovej normy rezortu MŽP SR, OTN ŽP 2 111: 99 (ktorá vychádza zo smernice Ministerstva pre životné prostredie Porýnska - Westfálska /MURL/, aktuálne vydanie z roku 2007). Pre obaľovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenu je odporúčaná odstupová vzdialenosť pre nové zdroje pri kapacite do 200 t/h zmesi 300 m. Táto vzdialenosť je pre obytnú zástavbu okolitých obcí s veľkou rezervou dodržaná. Najbližšia IBV obce Beluša sa nachádza vo vzdialenosti cca 930 m.

Za účelom posúdenia vplyvu prevádzky obaľovne na úroveň znečistenia v okolí zdroja bola vypracovaná rozptylová štúdia, ktorá tvorí prílohu č. 3 zámeru. Ako z posúdenia vyplýva, koncentrácie znečisťujúcich látok sú v obytnej zóne pod imisnými limitmi stanovenými vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia (podrobnejšie vyhodnotenie sa nachádza v kapitole IV.4 a v samotnej prílohe 3).

Súlad s BAT

Navrhovaná činnosť počíta s využitím technológie špičkového výrobcu obaľovacích súprav ASKOM. Pre výrobu obaľovaných asfaltových zmesí nie je vydaný dokument BREFF.

Hodnotená technológia patrí k bežným, aké sa v súčasnosti prevádzkujú v rámci Európy. Výrobca technológie garantuje dodržanie emisných hodnôt. Technológia obaľovne asfaltových zmesí spĺňa požiadavky na minimalizáciu uvoľňovania emisií z výroby do vonkajšieho prostredia.

Sušiaci bubon je vyhrievaný horákom na propán-bután. Podtlak v bubne nedovolí žiadny únik prachu do ovzdušia. Prach a spaliny sú zo sušiaceho bubna odsávané odťahovým ventilátorom do filtračného odprašovacieho zariadenia, ktoré slúži na odstraňovanie tuhých znečisťujúcich látok z odsávanej vzdušniny. Jedná sa o tkaninový filter s regeneráciou tlakovým vzduchom. Teplotu plynov vo vstupnej časti filtra umožňuje neustále kontrolovať teplotná sonda na spájacom plášti na vstupe do filtra s rýchlou odpoveďou, prepojená na poistku proti prehriatiu filtra. Sonda je napojená na bezpečnostné zariadenie, ktoré slúži na signalizáciu prílišného prehriatia filtra. Filter je vybavený systémom na odlučovanie pomocou atmosférického tlaku. Nepretržité oddeľovanie jednej komory rukávca a jeho stláčanie zabezpečuje vyčistenie rukávcov tak, že dochádza k ich nafukovaniu, čím sa odlepia prachové častice a opadajú do násypky, umiestnenej pod filtrom. Toto pravidelné odlučovanie umožňuje uchovať časť filleru, ktorý sa takto môže vrátiť do výrobného procesu, pričom tento filler už čiastočne prešiel sušením.

Pri štandardnej konfigurácii je komplex miešacej veže podtlakovaný, a to za účelom odvádzania emisií, ktoré vznikajú počas celého procesu výroby v miešacej veži. Podtlak vzniká na úrovni: triediacej komory, zásobníkov na skladovanie kameniva pod triedičom, sústavy na dávkovanie kameniva/filleru/asfaltu a na úrovni miešača. Vďaka vzniknutému podtlaku je možné riešiť prachové emisie a asfaltové výpary tak, že tieto sú odvádzané do filtračnej jednotky. Výpary sú vo filtračnej jednotke zachytávané pomocou jemných častíc, s ktorými prichádzajú do kontaktu a následne sú privádzané späť do obaľovanej zmesi v rámci miešacieho cyklu.

Emisie z dopravy

Preprava materiálov a výrobku na miesto spotreby je spojená so znečistením ovzdušia emisiami motorových vozidiel. Množstvo vyprodukovaných emisií vyplýva z emisných faktorov motorových vozidiel, skladby vozidiel, režimu jazdy, počtu vozidiel a dĺžky prepravnej trasy. Nakoľko miesta použitia suroviny sú rôzne, celkové množstvo emisií z dopravy nie je možné vyčísliť.

Všeobecné povinnosti prevádzkovateľa zdroja znečisťovania

- podľa § 17 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší musí spoločnosť požiadať o súhlas na umiestnenie a povolenie stavby a pred uvedením do prevádzky o súhlas na užívanie stavby stredného zdroja znečistenia ovzdušia,
- prevádzkovatelia zdrojov sú povinní ako súčasť žiadosti na vydanie súhlasu na užívanie predložiť návrh výpočtu množstva emisie orgánu ochrany ovzdušia pred uvedením zdroja znečisťovania do prevádzky (§ 15 ods. 1 písm. d) zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov),
- prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania sú povinní viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji (§ 15 ods. 1 písm. t) zákona o ovzduší). Požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie stacionárneho zdroja znečisťovania sú uvedené vo vyhláške č. 228/2014 Z. z. Takúto stálu, priebežnú a ročnú evidenciu a evidenciu ďalších predpísaných údajov musí prevádzkovateľ v závislosti od charakteru zdroja viesť v primeranom rozsahu,
- súčasťou dokumentácie je v prípade veľkých zdrojov znečisťovania aj Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke zdrojov znečisťovania (STPP a TOO), vrátane opatrení na zmierňovanie priebehu a odstraňovanie dôsledkov havarijných stavov, ktoré je prevádzkovateľ nového veľkého zdroja povinný vypracovať podľa § 15 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a predložiť na schválenie orgánu ochrany ovzdušia ich návrhy a zmeny,
- po uvedení zariadenia do prevádzky je prevádzkovateľ zdroja znečisťovania povinný poskytovať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia súhrn údajov z prevádzkových evidencií, ktoré sú uvedené v § 15 ods. 1 písm. e) zákona o ovzduší. Súhrn sa vyhotovuje za uplynulý kalendárny rok a predkladá v ustanovenom termíne každoročne do 15. februára.

2 ODPADOVÉ VODY

V rámci prevádzky obaľovne budú vznikať splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku. Technologické odpadové vody v procese výroby obaľovaných zmesí nevznikajú. Popis riešenia odvádzania odpadových vôd je uvedený v kap. A.II.9.

Splaškové odpadové vody

Množstvo splaškovej odpadovej vody bude úmerné jej spotrebe, t.j. 0,39 m^3/deň (0,013 l/s). Splaškové odpadové vody budú odvádzané do novovybudovanej žumpy s rozmermi 2,5 x 3,5 x 1,5 m, pri vypočítanom potrebnom objeme 11,7 m^3 podľa STN 75 6081.

Vody z povrchového odtoku (zrážkové vody)

Odtokové množstvá dažďových vôd boli určené v zmysle STN 75 6101 pre oblasť Ilava, pri periodicite 1,0 nasledovne:

Dažďové vody zo striech (čisté):	$Q_{dč}$ = 7,04 l/s
Dažďové vody zo spevnených plôch a komunikácií (zaolejované):	Q_{dz} = 116,63 l/s
Dažďové vody spolu:	Q_d = 123,67 l/s.

Na prečistenie zaolejovaných vôd je navrhnutý odlučovač ropných látok typ ZRL-125, od firmy PROX T.E.C., s výstupnou hodnotou NEL <0,1 mg/l.

Vody z povrchového odtoku budú odvádzané do vsakovacieho systému vytvoreného z blokov ELWA, resp. EKODREN.

3 ODPADY

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

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

čo znamená, že s odpadom sa bude nakladať podľa uvedeného poradia.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2016 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, vzniknú pri výstavbe a prevádzke novej obaľovne nasledovné druhy odpadov.

Tab. 7 Druhy odpadov vznikajúce pri demontáži pôvodnej technológie a asanáciách

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom
17 01 01	betón	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 01 02	tehly	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 02 01	drevo	O	zhodnotenie oprávnenou osobou
17 02 02	sklo	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 02 03	plasty	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	zhodnotenie na mieste
17 04 05	železo a oceľ	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 04 07	zmiešané kovy	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	zhodnotenie oprávnenou osobou

Tab. 8 Druhy odpadov vznikajúce pri výstavbe

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	recyklácia oprávnenou osobou
15 01 02	obaly z plastov	O	recyklácia oprávnenou osobou
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	zneškodnenie spaľovaním oprávnenou osobou
17 02 01	drevo	O	energetické zhodnotenie oprávnenou osobou
17 02 03	plasty	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 04 05	železo a oceľ	O	recyklácia oprávnenou osobou
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	zhodnotenie oprávnenou osobou
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	využitie pre terénne úpravy

Výkopová nekontaminovaná zemina, ktorá vznikne pri zakladaní stavby bude použitá na zarovnanie nerovností terénu v rámci areálu.

Pri stavebných prácach bude v zmysle ustanovení § 77 ods. 2 zákona o odpadoch pôvodcom odpadu stavebník. Pôvodca odpadu bude zodpovedať za nakladanie s odpadmi a bude plniť povinnosti podľa § 14 zákona.

Tab. 9 Druhy odpadov vznikajúce pri prevádzke

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	recyklácia oprávnenou osobou
13 02 07	Nechlórované minerálne izolačné a teplonosné oleje	N	recyklácia oprávnenou osobou
13 02 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje		
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
13 05 01	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	recyklácia oprávnenou osobou
15 01 02	Obaly z plastov	O	recyklácia oprávnenou osobou
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
16 07 08	Odpady obsahujúce olej	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
17 03 02	Bituminózne zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	zhodnotenie na mieste
20 01 01	Papier a lepenka	O	separácia
20 01 02	Sklo	O	separácia
20 01 39	Plasty	O	separácia
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	kompostovanie
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	spaľovanie / skládkovanie

Množstvá jednotlivých druhov odpadov v súčasnosti nie je možné špecifikovať, nebude sa však jednať o významné množstvá. Prevádzkovateľ bude povinný uzatvoriť zmluvy na zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov s oprávnenou organizáciou.

Komunálny odpad vznikajúci počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce.

Zvoz komunálneho odpadu je v Beluši zabezpečovaný zmluvne spoločnosťou Marius Pedersen a.s. Obec dvakrát do roka organizuje tzv. „upratovanie“ prostredníctvom rozmiestnenia veľkorozmerných 20 t kontajnerov na svojom území. Pravidelne sa tiež organizuje výkup papiera. Obec Beluša zabezpečuje od 1.1.2021 zber biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu v komplexnej bytovej výstavbe prostredníctvom 120 l a 240 l nádob. Separovaný zber je rovnako organizovaný zmluvne so spoločnosťou Marius Pedersen a.s. Obec zabezpečuje zber elektroodpadu prostredníctvom zberného dvora a zber drobného elektroodpadu v špeciálnych kontajneroch na vybraných miestach. Prevádzku zberného dvora zabezpečuje obec.

Všetky separovateľné druhy odpadu budú zhromažďované v samostatných kontejneroch. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zhodnocovaný /zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Prevádzkovateľ zariadenia bude plniť relevantné požiadavky vyplývajúce zo zákona o odpadoch, predovšetkým:

- viesť evidenciu o odpadoch
- zabezpečiť prepravu nebezpečného odpadu (sprievodný list NO)
- zasielať hlásenie o preprave nebezpečného odpadu príslušnému úradu do 10 dní nasledujúceho mesiaca
- zasielať ročné hlásenia o vzniku a nakladaní s odpadom príslušnému úradu do 31. januára nasledujúceho kalendárneho roku.

4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

V súvislosti s prevádzkou obaľovne je potrebné počítať s týmito zdrojmi hluku:

1. technologické zdroje hluku
2. doprava materiálu a hotovej živičnej zmesi.

Technologické zdroje hluku v danom prípade predstavuje súbor technologických operácií - plnenie zásobníkov kameniva, dopravníky, triediace zariadenia (sitá), horák, odsávanie (ventilátory) a pod. Akustické výkony hlavných technologických zdrojov hluku sú nasledovné:

Sušiaci bubon	100 dB(A)
Dopravníkový pás	81 dB(A)
Ventilátor	98 dB(A)
Miešačka	96 dB(A)
Kompresor	103 dB(A)
Nakladač	102 dB(A).

Zariadenia obaľovne živičných zmesí budú spĺňať emisné hodnoty hluku podľa Smernice 2000/14/ES Európskeho parlamentu a Rady z 8. mája 2000, týkajúcej sa aproximácie právnych predpisov členských štátov vzhľadom na emisiu hluku v prostredí pochádzajúcu zo zariadení používaných vo voľnom priestranstve.

Hluková záťaž z dopravy bude úmerná intenzite nákladnej dopravy, súvisiacej s dovozom surovín a vývozom hotovej živičnej zmesi. **Údaje o intenzite dopravy** spojenej s prevádzkou posudzovaného areálu sú uvedené v kapitole B.I.5.

Za účelom posúdenia vplyvov uvedených zdrojov hluku na obyvateľstvo bola spracovaná **hluková štúdia**, ktorá tvorí prílohu č. 2 správy. Jej výstupy týkajúce sa vplyvov na obyvateľstvo sú zhrnuté v kapitole C.III.1.

Vibrácie v priebehu výstavby aj prevádzky je možné charakterizovať ako zanedbateľné a lokálne obmedzené. Ich intenzita v žiadnom prípade nedosiahne hodnoty, ktoré by mohli mať akýkoľvek vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov najbližších obývaných objektov.

Doprava je všeobecne zdrojom otrasov, ktorých veľkosť a charakter je daný typom vozidiel, konštrukciou a stavom vozovky. Tieto otrasy pôsobia na stavby v blízkom okolí komunikácií seizmickými účinkami. Významnou veľkosťou sa prejavujú dopravné otrasy z cestnej dopravy najviac vo vzdialenosti niekoľko metrov od miesta vzniku. Vibrácie dosahujú frekvencie 30 až 150 Hz a amplitúdu niekoľko desiatok µm. Doprava bude prebiehať výlučne po verejných komunikáciách.

5 ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Posudzovaná technológia nie je zdrojom žiarenia alebo iných fyzikálnych polí.

6 ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Posudzovaná technológia je zdrojom zápachu, ktorý vzniká pri zohrievaní asfaltu. Z prítomných známych látok v asfalte zápach spôsobujú sírouhlík, formaldehyd a naftalén. Ich čuchové prahy podľa dostupných literárnych podkladov sú nasledovné:

- sírouhlík 3,4 µg/m^3
- formaldehyd 65 µg/m^3
- naftalén 140 µg/m^3.

Stanovenie limitných hodnôt pachových látok a spôsob zisťovania úrovne pachových látok, nie sú v Slovenskej republike jednoznačne legislatívne riešené. Keďže obaľovňa bude umiestnená vo vzdialenosti min. 260 m od najbližšieho obytného objektu, podľa skúseností so súčasnými prevádzkami obaľovní živičných zmesí, dosah šírenia zápachu do tejto zóny nepredpokladáme. Pri transporte živičnej zmesi sa používa zaplachtovanie vozidiel, čím je ovplyvnenie okolia transportných trás minimalizované.

Menej významným environmentálnym aspektom je produkcia menšieho množstva odpadového tepla emitovaného z procesu ohrevu, miešania, ako i hotovej živičnej zmesi. Produkcia tepla sa bude prejavovať iba v najbližšom okolí obaľovne.

7 VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY, ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA

S výmenou technologickej linky obaľovne živičných zmesí nie sú spojené významné terénne úpravy, zásahy do krajiny a horninového prostredia.

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

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Navrhovaná obaľovňa živičných zmesí sa nachádza v v priemyselnej zóne v západnej časti k.ú. Beluša, 930 m od najbližšej obytnej zóny. Pre obaľovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenu je v zmysle prílohy E odvetvovej normy rezortu MŽP SR, OTN ŽP 2 111: 99 odporúčaná odstupová vzdialenosť pre nové zdroje pri kapacite do 200 t/h zmesi 300 m. Pri posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti sme do zóny potenciálneho ovplyvnenia zahrnuli s určitou rezervou územie do vzdialenosti 500 m od areálu obaľovne. Nad túto vzdialenosť sa vplyvy prevádzky obaľovne nepredpokladajú.

Obr. 4 Vyznačenie hranice dotknutého územia



táto strana je úmyselne vynechaná prázdna

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1986) patrí záujmové územie do celku Považské podolie a podcelku Ilavská kotlina. Kotlina je na juhovýchode ohraničená Strážovskými vrchmi a na severovýchode Bielymi Karpatmi.

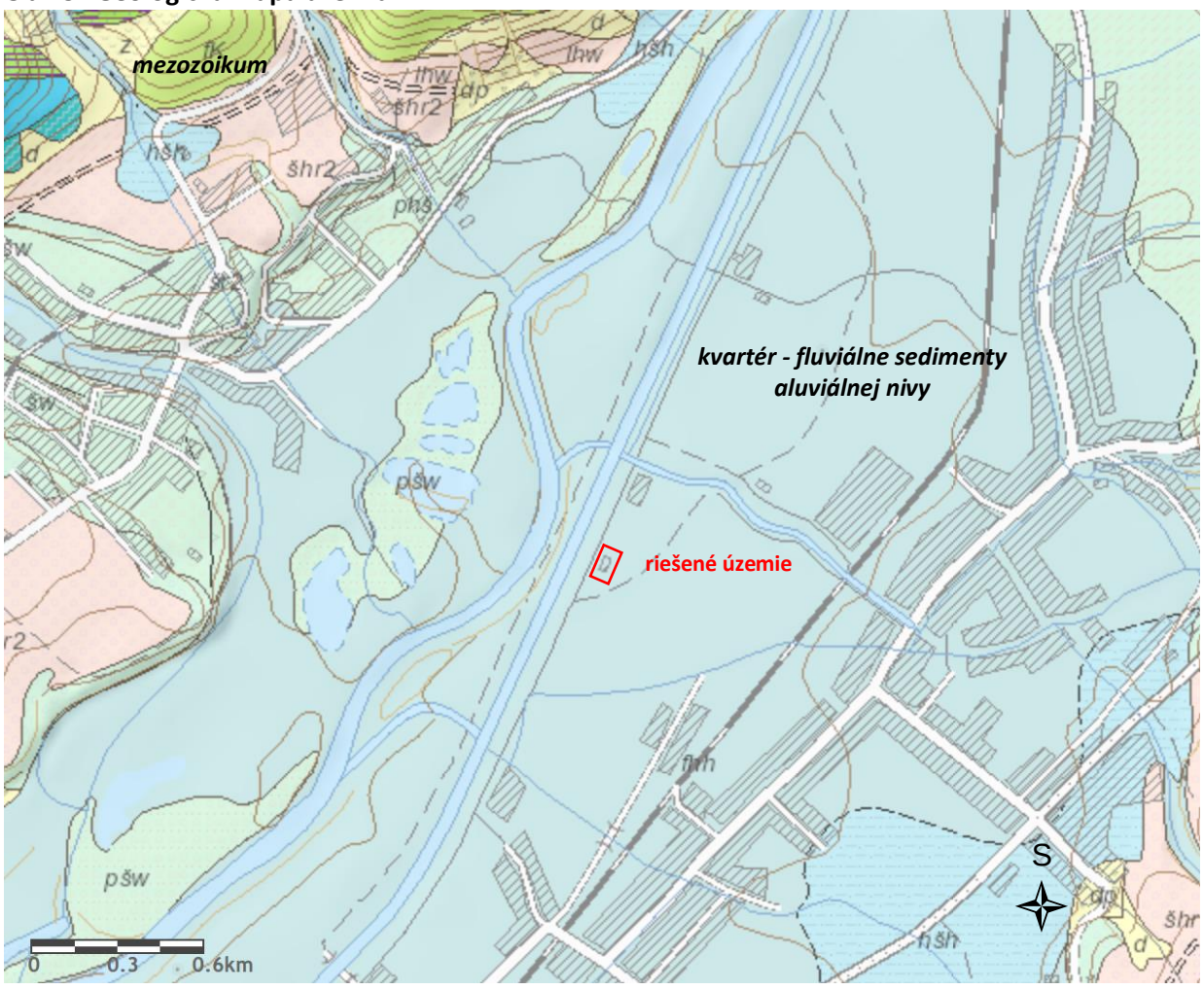
Samotné územie je situované na ľavom brehu Váhu a Kočkovského kanála, v údolnej nive. Reliéf územia tvorí nerozčlenená rovina. Nadmorská výška územia dosahuje 256 do 257 m n. m. Jedná sa o typický reliéf rovín a riečnych nív s fluviálnou akumuláciou, lokálne s eolickou činnosťou.

2 GEOLOGICKÉ POMERY

Geologická stavba

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass et al., 1986) je záujmové územie súčasťou púchovského úseku bradlového pásma. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty mezozoika a kvartéru (obr. 5).

Obr. 5 Geologická mapa územia



Zdroj: mapový portál ŠGÚDŠ

Mezozoické podložie je budované predovšetkým prachovcami, slieňovcami, ílovcami, pieskovcami a vápnitými pieskovcami bradlového pásma. Mezozoikum je prekryté riečnymi náplavmi vodného toku Váh a jeho prítokov, na okrajoch údolia Váhu sa vyskytujú terasové, proluviálne a deluviálne sedimenty.

Kvartér je v záujmovom území budovaný prevažne fluviálnymi náplavami rieky Váh, ktoré sú zastúpené hlavne hrubozrnnými štrkmi s piesčitou, resp. hlinito-piesčitou výplňou. Materiál štrkov je tvorený pieskovcami, vápencami, žulou, kremeňom, kryštalickými bridlicami. Štrky sú pomerne dobre opracované, hrubozrnné Ø 2-6 cm, ojedinele až do 20 cm. Pokryvná vrstva štrkopieskov je zastúpená piesčitými hlinami, ílovitými a piesčito-ílovitými hlinami, piesčitými ílmi, zahlinenými pieskami. Celková mocnosť kvartérnych sedimentov v riešenom území dosahuje 6 - 8 m.

Inžinierskogeologické pomery

V zmysle STN 73 1001, povrchová vrstva jemnozrnných zemín patrí do tried F1 až F6. Štrková frakcia alúvia patrí do skupiny G, do triedy G1 a G3. Podmienky zakladania budú stanovené na základe inžinierskogeologického prieskumu, predbežne ich možno hodnotiť ako vhodné.

Geodynamické javy

Areál obaľovne sa nachádza v rovinnom území aluviálnej nivy, nie je tu dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru zosunov. V širšom území sa v menšej miere sa uplatňuje veterná erózia a bočná erózia povrchových tokov.

Seizmicita územia

Podľa STN 73 0036 (Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií) sa posudzované územie nachádza v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 2, ktorej sa priraďuje základné seizmické zrýchlenie a_r = 1,0 m/s^2. Geologické podložie územia sa zaraďuje podľa citovanej normy do kategórie A. Územie patrí do oblasti 8. stupňa stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.

Makroseizmická aktivita po zemetrasení sa v súčasnosti určuje podľa stupnice EMS-98.

Radónové riziko

Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR, 2002) medzi územia so stredným radónovým rizikom. Vzhľadom na charakter stavby sa na umiestnenie technologickej linky nevzťahuje povinnosť vykonať posúdenie podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 98/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Prieskumné územia

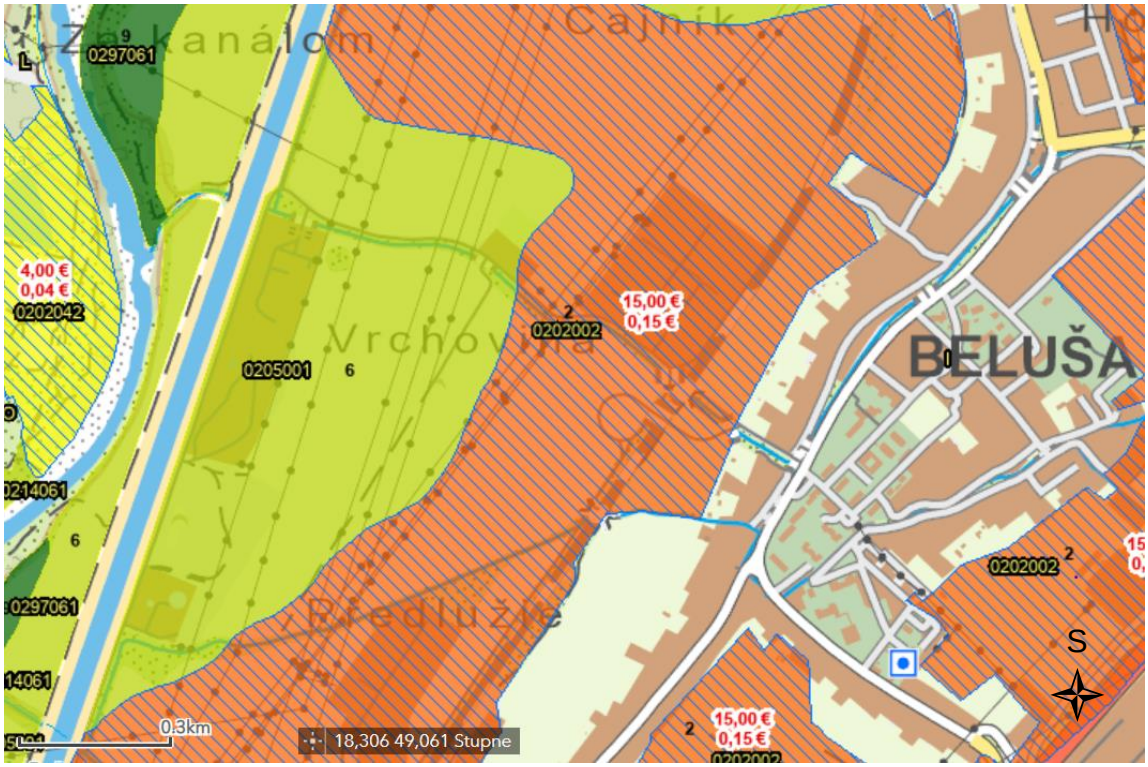
V zmysle aplikácie ŠGÚDŠ http://apl.geology.sk/geofond/pu/ v záujmovom území nie je určené žiadne prieskumné územie pre vybrané geologické práce podľa § 21 a nasl. zákona č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach v znení neskorších predpisov.

3 PÔDNE POMERY

V areáli obaľovne boli poľnohospodárske pôdy odňaté z pôdneho fondu.

V okolí areálu sa podľa mapového portálu Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy nachádza pôdna jednotka fluvizeme typické, ľahké v celom profile, vysýchavé. Jedná sa o pôdny typ vyskytujúci sa v nivách vodných tokov, ktoré boli ovplyvňované záplavami a kolísaním hladiny podzemnej vody Majú svetlý humusový horizont. Z hľadiska bonity pôdy sa jedná o pôdy BPEJ 0205001, so skupinou kvality 6, z 9 miestnej stupnice (obr. 6).

Obr. 6 Výrez z mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek

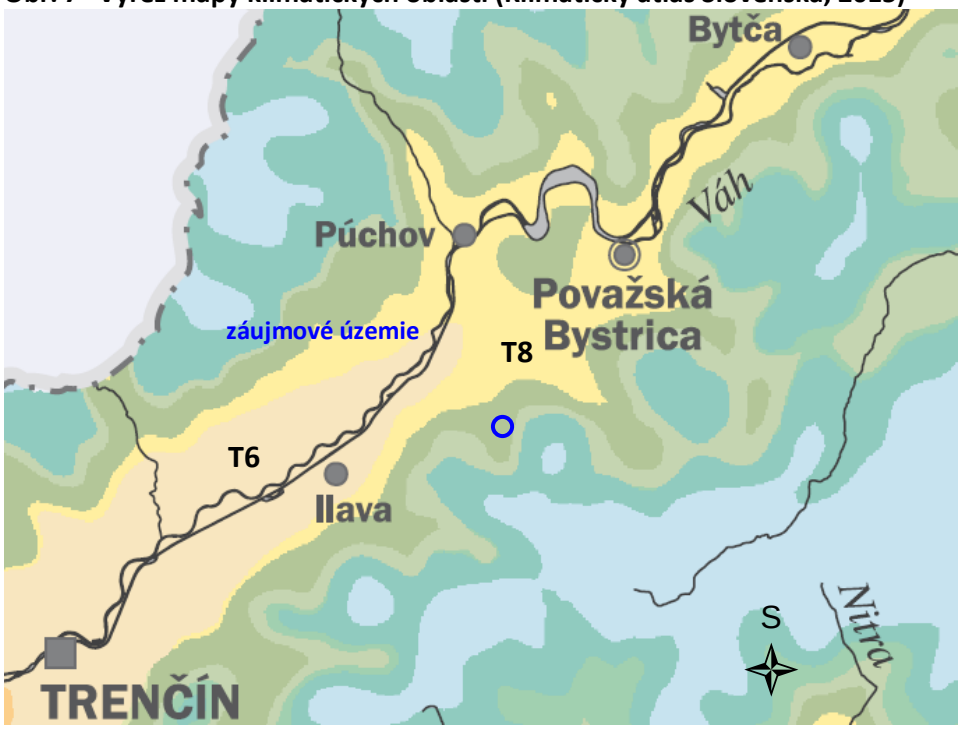


Zdroj: mapový portál VÚPOP

4 KLIMATICKÉ POMERY

Z klimatického hľadiska (Klimatický atlas Slovenska, SHMÚ 2015) možno sledované územie zaradiť do teplej klimatickej oblasti, okrsku T8 (teplý, vlhký, s miernou zimou) s počtom letných dní s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a vyššou v roku nad 50, s podoblasťou mierne vlhkou, okrskom teplým, mierne vlhkým, s miernou zimou, s teplotou v januári nad -3 °C.

Obr. 7 Výrez mapy klimatických oblastí (Klimatický atlas Slovenska, 2015)



Podľa dlhodobých pozorovaní je najchladnejším mesiacom január. Interval priemerných januárových teplôt, ako v najchladnejšom mesiaci roka, sa pohybuje od -2,5 do -5,0 °C. Interval priemerných júlových teplôt, ako v najteplejšom mesiaci roka, sa pohybuje v rozmedzí 17 až 18,5 °C.

Interval ročného úhrnu zrážok sa pohybuje v rozmedzí 600 - 800 mm. Ich rozloženie sa dá v ročnom chode hodnotiť ako relatívne rovnomerné. Najmenej zrážok spadne vo februári. Postupne dochádza k pribúdaniu zrážkovej činnosti, až dosahuje maximum v mesiaci jún, kedy v dlhodobom priemere spadne 83 mm. Následne množstvo zrážok pomaly ubúda až na zimné minimá. Najviac zrážok spadne počas búrok, prevažne letných. Ich počet sa pohybuje okolo 30 do roka.

5 OVZDUŠIE

Charakteristika stavu ovzdušia v riešenom území je podrobne popísaná v kap. C.II.15.1.

6 HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové toky

Územie z hydrogeografického hľadiska patrí do povodia číslo 4-21-08 Váh od odbočenia Nosického kanála po jeho zaústenie v Trenčíne. Rieka Váh preteká za Nosickým derivačným kanálom cca 130 m západne od areálu obaľovne. Od hrádze Nosického kanálu oddeľuje areál iba prístupová cesta.

Obcou Beluša preteká potok Pružinka, ktorý je ľavostranným prítokom Váhu, so svojimi prítokmi Konopný potok, prítok prameniaci západne od osady Pápežov laz, Kamenický potok, prítok zo ZSZ svahu Vŕšku (461,8 m n. m.) - miestne zvaný Kyslá voda. V obci Beluša sa koryto Pružinky vetví na dve ramená, hlavné koryto (Beluša), ktoré ústi do Váhu západne od obce, kým vedľajšie rameno Staré koryto Pružinky - mlynský náhon, ktoré je odčlenené rozdeľovacím objektom z toku v časti nad diaľničnou estakádou, sa sčasti vracia do hlavného koryta v centre Beluše, ešte predtým sa z neho zľava oddeľuje ďalšie rameno, ktoré ústi do Slatinského potoka západne od miestnej časti Hloža.

Priemerný prietok v ústí potoka Pružinka je 1,2 m^3/s, v období rokov 1961 - 2010 bol maximálny prietok Qmax = 28,64 m^3/s, minimálny prietok Qmin = 0,150 m^3/s. V „povodňovom“ roku 2010 dosiahol maximálny prietok Qmax = 19,82 m^3/s dňa 2.6.2010.

Úsek vodohospodársky významného vodného toku Pružinka medzi rkm 0,0 - 3,3 je zaradený do zoznamu úsekov vodných tokov s existujúcim potenciálne významným povodňovým rizikom, čo môže priľahlé územie potenciálne ohroziť záplavami (problémový je úsek toku za železničnou traťou pred zhybkou pod energetickým kanálom, kde v čase povodňových prietokov pri upchaní zhybky dochádza k vzdutiu vody a jej vyliatiu na priľahlé územie).

Územie medzi Nosickým kanálom a železnicou sa nachádza na území chránenom na veľkú vodu Q_{100}, v prípade väčších prietokov ako Q_{100}, ako i v prípade deštrukcie ochrannej hrádze, môže byť toto územie potenciálne ohrozené povodňami.

Vodné plochy

V záujmovom území na ľavej strane Nosického kanála sa vodné plochy nevyskytujú. Tieto sa nachádzajú za kanálom a riekou Váh, pri obci Lednické Rovne, vo vzdialenosti cca 300 m od areálu obaľovne.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenskej republiky (Šuba, J. a kol., 1980) spadá riešené územie do hydrogeologického rajónu QN 037 Kvartér a neogén Ilavskej kotliny, s plochou 137,5 km^2, čiastkového rajónu kvartéru VH 10 s medzizrnovou priepustnosťou. Čiastkový rajón s plochou 106 km^2 je charakterizovaný vysokými zásobami podzemných vôd, ktoré sú podľa Vodohospodárskej bilancie

množstva podzemnej vody za rok 2020 (SHMÚ, 2021) vyčíslené v množstve 1 255,63 l/s, s odberom 96,28 l/s. Bilančný stav rajónu je dobrý.

Podzemná voda je viazaná predovšetkým na kvartérne kolektory fluviálnych štrkov priemernej mocnosti 5 - 7 m, s pokryvom hlín poriečnej nivy rieky Váh. Podzemná voda sa nachádza najčastejšie v hĺbke cca 3 - 5 m, s voľnou hladinou. Priepustnosť štrkov sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí koeficienta filtrácie k_f = 1 - 5 . 10^{-3} m/s. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je SV-JZ.

V rámci geologického prieskumu životného prostredia, ktorý bol realizovaný v súvislosti so spracovaním správy o hodnotení, bola hladina podzemnej vody v areáli obaľovne zistená v hĺbke 1,5 - 2,0 m pod terénom. Vyššia úroveň hladiny podzemnej vody bola zistená vo vrte V-2, ktorý bol situovaný v zníženine terénu.

Režim podzemných vôd je ovplyvňovaný vodnými tokmi pretekajúcimi územím, s ktorými sú podzemné vody v hydraulickej spojitosti. Kolísanie hladiny podzemnej vody ovplyvňujú klimatické pomery a hydrologické stavy rieky Váh a potoka Pružinka.

Údaje o režime podzemných vôd boli získané na základe voľne dostupných údajov z pozorovaní SHMÚ v sonde 2175 Beluša za roky 2004 - 2013. Jej poloha je zobrazená na nasledovnom obrázku. Prehľad štatistických hodnôt hladín podzemnej vody v uvedenej sonde je uvedený v tabuľke č. 10.

Obr. 8 Lokalizácia sondy 2175 Beluša



Tab. 10 Štatistické údaje zo sondy 2175 Beluša (254,57 m n.m.)

Rok	Hladina v m n.m.			Hladina v m pod terénom			Rozkyv (m)
	H max	H min	H priem	H max	H min	H priem	
2004	249,62	249,5	249,57	4,95	5,07	5,00	0,12
2005	249,64	249,55	249,59	4,93	5,02	4,98	0,09
2006	249,76	249,64	249,7	4,81	4,93	4,87	0,12
2007	249,77	249,73	249,74	4,80	4,84	4,83	0,04
2008	249,76	249,73	249,74	4,81	4,84	4,83	**0,03**
2009	249,77	249,73	249,75	4,80	4,84	4,82	0,04
2010	**249,81**	249,74	249,77	**4,76**	4,83	4,80	0,07
2011	249,82	249,79	249,8	4,75	4,78	4,77	**0,03**
2012	249,77	**249,62**	249,72	4,80	4,95	4,85	**0,15**
2013	249,72	249,65	249,69	4,85	4,92	4,88	0,07

V sonde 2175 Beluša bol zaznamenaný nízky rozkyv hladín v priebehu roka, ktorý dosahoval max. 0,15 m a vyskytli sa prípady, keď hladina podzemnej vody kolísala iba v rozmedzí 3 cm. Jedná sa o veľmi neobvyklý jav, ktorý môže byť spôsobený situovaním sondy v blízkosti potoka Pružinka s malým kolísaním hladiny.

Minerálne a termálne vody

V okolí posudzovanej lokality sa zdroje minerálnych a termálnych vôd nenachádzajú. Žriedlová oblasť minerálnych vôd viazaných na triasové karbonáty manínskeho príkrovu sa nachádza v miestnej časti Belušské Slatiny, kde je registrovaných celkovo 9 prameňov a vrtov a 1 studňa, z ktorých sú využívané Prameň Mária, vrt V-10 a domová studňa č. d. 153, vrt BS-2 bol využívaný pokiaľ bol v prevádzke areál kúpaliska, ostatné pramene Kúpeľný prameň, Skruž pri kaplnke a vrty BS-1, BHS-2, V-7 a 12 sa v súčasnosti nevyužívajú. Rovnako tak sú nevyužité aj vrty R-1 a R-3 V od areálu bývalého družstva. Tie sú od záujmového územia vzdialené cca 750 m smerom na JV. Voda v Belušských Slatinách má teplotu 22°C typu Ca-(Mg)-HCO3 s celkovou mineralizáciou 1,78 - 1,81 g/l.

Podľa mapy geotermálnych oblastí Slovenska patrí záujmové územie do geotermálnej oblasti 19 - Ilavská kotlina. Geotermálna aktivita je nízka s izotermou teplotného poľa okolo 32,5 °C. Pravdepodobné obnoviteľné množstvo geotermálnej energie kotliny sa odhaduje na 1,1 MWt.

Vodohospodársky chránené územia

Záujmové územie ani jeho okolie nezasahuje do vodohospodársky chráneného územia v zmysle nariadenia vlády SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd. Hranica CHVO Strážovské vrchy prebieha úpätím Strážovských vrchov mimo záujmového územia.

V riešenom území sa nenachádzajú zdroje podzemných vôd využívaných pre hromadné zásobovanie obyvateľstva.

Záujmové územie ani jeho okolie nezasahuje do ochranných pásiem prírodných zdrojov liečivých ani minerálnych stolových vôd, ani do pásiem hygienickej ochrany podzemných a povrchových vôd.

V zmysle nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd pretekajúce okolitým územím klasifikované ako citlivé oblasti .

7 FAUNA, FLÓRA A BIOTOPY

Podľa fytogeografického členenia územia Slovenska (Mazúr et al. 1980) patrí záujmové územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), a jej obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), podokresu Javorníky. Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia ide o bukovú zónu flyšovej oblasti – Ilavskú kotlinu.

Podľa Geobotanickej mapy Slovenska (Michalko a kol., 1986) boli v záujmovom území vyčlenené nasledovné jednotky potenciálne prirodzenej vegetácie: U - Lužné lesy nížinné v dotyku s C - Dubovo-hrabovými karpatskými lesmi.

Pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili lužné lesy nížinné. Do prirodzenej skladby takmer všetkých rastlinných spoločenstiev v širšom riešenom území v posledných desaťročiach zasiahli vodohospodárske úpravy, výstavba priemyselných areálov, dopravných koridorov, intenzifikácia poľnohospodárstva, a ďalšie antropogénne faktory.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne zmenený, veľká časť územia je antropicky silne ovplyvnená a intenzívne poľnohospodársky využívaná, resp. tvorená sekundárnymi spoločenstvami a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami s prevahou poľnohospodárskych monokultúrnych, plevelných a ruderálnych spoločenstiev. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali (v širšom riešenom území), ostrovčekovite a v refúgiách, v súčasnosti plnia významné krajinnoekologické a stabilizačné funkcie v krajine, je nevyhnutné ich zachovanie z hľadiska ekologickej stability územia.

Na základe členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) na živočíšne regióny záujmové územie spadá do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vnútorného obvodu západného okrsku, pre terestrický biocyklus do provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek, a pre limnický biocyklus do pontokaspickej provincie, podunajský okres, stredoslovenská časť.

V území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystémy Váhu, derivačného kanála, potoka Pružinka a jeho prítokov),
- biotopov poľnohospodárskych pôd (orná pôda - poľnohospodárske monokultúry, ruderálne spoločenstvá),
- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty, remízky, medze a kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu, záhrady),
- lesných ekosystémov (lesy, menšie lesíky),
- ľudských sídiel (budovy, parky, záhrady, ruderálne spoločenstvá).

Faunu priamo riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na zastavané územie, priemyselné objekty a v širšom území voľnú poľnohospodársku krajinu, miestami sa tu objavia i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti - zástupcovia avifauny). Druhovú diverzitu územia zvyšujú prítomné významnejšie krajinotvorné prvky (brehové porasty, okolia recipientov, nelesná stromová vegetácia a pod.). K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltochvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. V širšom okolí sa vyskytujú bežné druhy cicavcov zaradené ako poľovná zver napr. bažant, zajac poľný, srnčia zver, jelenia zver, diviak, líška.

Charakteristika biotopov a ich významnosť

Priamo riešené územie predstavuje priemyselný areál. Okolité plochy predstavujú biotop X7 Intenzívne obhospodarované polia. V širšom riešenom území majú väčší význam predovšetkým hydrické biotopy potoka Pružinka a Váhu a nelesná drevinná vegetácia (brehové porasty, lesíky, remízky, medze, kriačiny).

Okolité územie navrhovanej činnosti predstavujú antropogénne biotopy, t.j. človekom vytvorené alebo obhospodarované biotopy v kultúrnej krajine. Porasty prirodzenej vegetácie boli nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok urbanizácie, poľnohospodárskej činnosti a výstavby dopravných a vodohospodárskych stavieb.

Podľa vyhlášky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa v záujmovom ani dotknutom území nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu.

8 KRAJINA

Štruktúra krajiny a využitie územia

Priľahlé územie Ilavskej kotliny sa vyznačuje vysokým podielom sekundárnej premeny krajiny, a to najmä vybudovaním priemyselno-technických aglomerácií a urbanizáciu hlavných sídiel ale i menších obcí a značnú premenu ostatnej krajiny na priemyselno-utilizačný charakter. Súvislejšie lesné komplexy ako hospodársky využívané lesné pozemky ostali v podstate len v oblasti Podmanínskej pahorkatiny.

Detailnejšie je v najbližšom okolí možné identifikovať nasledovné prvky krajiny (sekundárnej krajinnej štruktúry):

- objekty priemyslu
- vodné stavby
- líniové produktovody (elektrické vedenia)
- dopravné línie
- plochy nelesnej drevinnej vegetácie
- urbanizované komplexy.

Posudzovaná lokalita sa nachádza v západnej časti katastrálneho územia obce Beluša, mimo kompaktnej zástavby obce. Severne a západne od riešeného územia sa nachádzajú zastavané plochy priemyselných prevádzok, skladov a občianskej vybavenosti, ako aj komunikácie (cesta III/3445 a diaľnica D1). Východne a západne od riešeného územia sa nachádzajú plochy s poľnohospodárskou funkciou. Južne od riešeného územia terén mierne klesá do dolinky, ktorú vytvoril Záborský potok a kde sa nachádzajú brehové porasty potoka.

V súčasnej krajinnej štruktúre širšieho územia vystupujú nasledovné prvky:

- orná pôda
- nelesná stromová a krovitá zeleň, líniová zeleň
- vodné toky
- zastavané plochy a komunikácie.

Scenéria

Krajinná scenéria je reprezentovaná priemyselno-poľnohospodárskou krajinou, ktorá je prerušovaná jestvujúcimi komunikačnými osami. Krajinársky hodnotné územia sú orientované juhovýchodne od obce, do oblasti Strážovských vrchov.

Ústredným kompozičným motívom obce Beluša je rieka Pružinka, podporená cestou III/1944 (pôvodne I/61). Horizontálnu kompozičnú os pretína dominanta kostola, ktorá definuje centrálny priestor obce, spolu s obecným úradom, kultúrnym domom a nákupným centrom. Centrálny priestor tvorí základ ťažiskového priestoru obce, prechádzajúceho paralelne s ulicou Ľudovíta Štúra a uzatvoreného v južnej časti súborom výškových bytových domov a areálom základnej školy. Bytové domy, ako novodobá dominanta, sú však rušivým prvkom pôvodnej jedinečnej výškovej dominancie kostola v panoráme obce.

Stabilita krajiny

Pojem stabilita, resp. častejšie používaný pojem únosnosť krajiny nie je exaktne a jednoznačne stanovený. Možno ju chápať ako určitý prah, teda hranicu, za ktorou sa prijateľné zmeny v krajine menia

na neprijateľné, ale možno ju chápať tiež ako prijateľné množstvo zmien v krajine, t.j. ako únosné zaťaženie krajiny, alebo tiež ako kapacitu únosnosti, t.j. rozsah, v ktorom je zaťaženie krajiny prijateľné.

Stupeň ekologickej stability územia možno vyjadriť plošným pomerom medzi prirodzenými, poloprirodzenými až antropogénnymi prvkami v sledovanom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území. Za pozitívne krajinné prvky považujeme ekosystémy zodpovedajúce prírodným a poloprírodným podmienkam, a to lesné porasty, trvalé trávne porasty - lúky a pasienky, prirodzené vodné toky, plochy verejnej zelene a pod. K negatívnym krajinným prvkom sa radia umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú orná pôda, ťažobné priestory, zastavané územia, poľnohospodárske objekty, skládky a pod. Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t.j. s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t.j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinno-ekologickej významnosti.

Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno predmetné územie charakterizovať ako ekologicky málo stabilné. Ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je nepriaznivá predovšetkým vzhľadom na jej intenzívnu zástavbu priemyselnými, skladovými prvkami a občianskou vybavenosťou ako aj plochami poľnohospodárskeho využitia.

9 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územná ochrana prírody

Do riešeného územia nezasahujú žiadne chránené územia, resp. ochranné pásma. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Z veľkoplošných chránených území národnej siete hranica chránenej krajinnej oblasti (CHKO) Strážovské vrchy prebieha juhovýchodne od záujmového územia, vo vzdialenosti 7 km. Smerom na západ, vo vzdialenosti cca 7,5 km prebieha hranica CHKO Biele Karpaty.

Z území chránených území európskej sústavy Natura 2000 sa najbližšie, a to vo vzdialenosti 7 km, nachádzajú územie európskeho významu SKUEV0256 Strážovské vrchy o rozlohe 29 366,39 ha, vyhlásené z dôvodu ochrany biotopov národného aj európskeho významu, ako aj vzácnych druhov fauny a flóry a chránené vtáčie územie SKCHVÚ028 Strážovské vrchy o rozlohe 59 586 ha vyhlásené na účel zabezpečenia 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, príhľaviara čiernohlavého, hrdličky poľnej, žltochvosta lesného a muchára sivého.

Z mokradí je najbližšia lokálne významná mokraď Pod Hložským dielcom na ploche 1 125 m^2 v k. ú. obce Beluša.

Druhová ochrana prírody

Posudzované územie je situované v rámci existujúceho priemyselného areálu, nie je tu dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

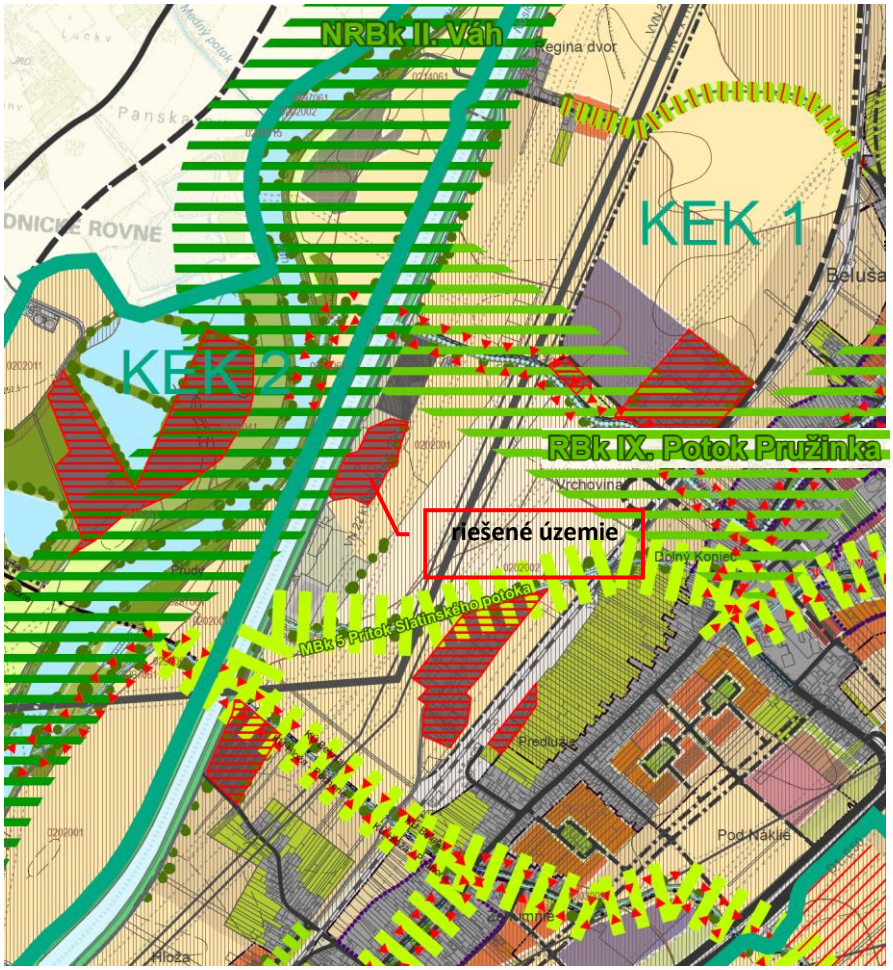
10 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v existujúcom priemyselnom areáli, nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES.

Podľa územného plánu obce Beluša (2013) sa v okolí vyskytujú tieto prvky ÚSES (obr. 9):

- NRBk II. Váh, vo vzdialenosti 120 m smerom na Z, za Nosickým kanálom
- RBk IX. Potok Pružinka vo vzdialenosti 300 m smerom na S
- MBk 5 Prítok Slatinského potoka vo vzdialenosti 350 m smerom na J.

Obr. 9 Výsek z výkresu ochrany prírody a tvorby krajiny (ÚP obce Beluša, 2013)



11 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA

11.1 SÍDLA A OBYVATEĽSTVO

Obec Beluša podľa územno-správneho členenia patrí do severovýchodnej časti Trenčianskeho samosprávneho kraja. Poloha obce je zo sídelného a najmä dopravného hľadiska ako dôležitej križovatky cestnej a železničnej a uvažovaného rozvoja vodnej dopravy strategická, aj vzhľadom na prepojenie na Českú republiku. Svojou rozlohou, počtom obyvateľov, výrobným zázemím a rekreačným potenciálom tvorí „predmestie“ bipolárnych centier Púchova a Považskej Bystrice a je pomyselným tretím vrcholom kostry považsko-bystricko-púchovského ťažiska osídlenia. Obec sa nachádza v západnej časti Slovenska, na severe Považského podolia. Zo severozápadu ju obklopujú Biele Karpaty a zo severu Javorníky. Na západ sa rozširuje Považské podolie a na juh a východ od Beluše ležia Strážovské vrchy. Obec je tvorená dvomi katastrálnymi územiami - k.ú. Beluša a k.ú. Hloža - Podhorie tvoriacimi územne kompaktný celok. Územie Beluše hraničí s nasledujúcimi obcami (zo severu): Dolné Kočkovce, Považská Bystrica, Sverepec, Visolaje, Slopná, Dolný Lieskov, Mojtín, Košecké Podhradie, Ladce a Lednické Rovne.

Sídlo bolo založené na sútoku rieky Pružinka a Konopného potoka, ktoré sú hlavným determinantom historického formovania urbanistickej štruktúry obce s charakterom radovej potočnej a cestnej zástavby. Historický tvar obce v tvare písmena Y bol doplnený vybudovaním majera a zástavbou pozdĺž Kamenického potoka. V súčasnosti je pôvodný pôdorys stále čitateľný, pretože neskorší územný rozvoj obce v prevažnej miere nadväzoval na líniový systém zástavby. Obec sa rozšírila severným smerom v dotyku s obcou Dolné Kočkovce a juhozápadným smerom kontinuálne nadviazala na zástavbu Hlože. Vzhľadom na asymetrický pôdorys, kopírujúci územný rozvoj Beluše má sídlo v súčasnosti výrazný líniový charakter zástavby.

V Beluši sa nachádza 1 769 obývaných a 293 neobývaných bytov. Z hľadiska formy vlastníctva tu dominujú byty vo vlastných rodinných domoch (1 063 bytov), na druhom mieste sa na základe početnosti nachádzajú vlastné byty v bytových domoch (526 bytov) (PHSR obce Beluša, 2021-2027).

V obci žije v súčasnosti cca 6 000 obyvateľov. Vývoj počtu obyvateľov v sídle je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 11 Vývoj počtu obyvateľov

Obec	Počet obyvateľov									
	1971	1980	1991	2000	2003	2005	2008	2010	2015	2020
Beluša	4 067	5 690	5 919	6 031	6 079	6 061	6 036	6 041	5 833	6 022

Zdroj: www. statistics.sk.

Vo vývoji počtu obyvateľstva v dotknutom sídle je zrejmé, že najväčší nárast celkového počtu obyvateľov bol do roku 2000, po tomto období nasleduje obdobie stagnácie s miernym úbytkom obyvateľstva. Úbytok celkového počtu obyvateľov v sídle je jednak v dôsledku znižovania prirodzených prírastkov a na druhej strane i v dôsledku migrácie. Od roku 2015 po rok 2020 je vidieť nárast počtu obyvateľov, čo je oproti minulému sledovanému obdobiu dobrým znakom.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva riešeného územia podľa základných vekových skupín je zrejmý pokračujúci pokles detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti.

Podľa indexu vitality, ktorý je od začiatku tohto tisícročia v Beluši nižší ako 100, situácia v sídle už nie je priaznivá, ide o regresívny typ populácie, kde už nie je predpoklad k populačnému rozvoju sídla

z vlastných zdrojov a index vitality neustále klesá. Populácia v sídle starne, jej priemerný vek za rok 2014 bol 41,02 rokov.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov vytvára samotná obec, kde pracuje časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavujú väzby na hospodársku základňu ďalších miest a obcí, najmä Púchova, Ladiec a Považskej Bystrice.

Podľa údajov z roku 2001 najviac ekonomicky aktívnych ľudí pracuje v priemyselnej výrobe a výrobe (33 %), nehnuteľnosti a verejnej správe (9 %), školstve, kultúre a zdravotníctve (9 %), veľkoobchod a maloobchod (8 %) a poľnohospodárstve (4 %). Za prácou odchádza 1 438 ekonomicky aktívnych ľudí, čo predstavuje 46,6 % (ÚPN obce Beluša, 2013).

Vývoj nezamestnanosti v obci Beluša má kolísajúcu tendenciu. V súčasnosti, v dôsledku pandemickej situácie, miera evidovanej nezamestnanosti mierne stúpla, v máji 2021 na úroveň 4,65 % z ekonomicky aktívneho obyvateľstva, v októbri 2021 poklesla na 4,23 % a v novembri 2021 na 4,08 %.

11.2 PRIEMYSEL

Pracovné príležitosti obyvateľom Beluše, okrem okolitých veľkých závodov ako sú Cementáreň Ladce, Matador Púchov, Makyta Púchov a strojárenské firmy v Dubnici nad Váhom a Považskej Bystrici, poskytujú aj závody a podniky priamo v Beluši - CCN group Slovakia s.r.o., BAAS s.r.o, Metallform s.r.o., ktorá sa zlúčila s Gumárne Enco s.r.o., Elastomer s.r.o., Sestav s.r.o., Gold Pack s.r.o., Kovex . s.r.o., Koval-Systems a.s., Koval-Interiér s.r.o., V.O.D.S. a.s., Steel-Max s.r.o., Lusik Trade s.r.o., Joka s.r.o. V Beluši je rozvinutý najmä strojársky, gumárenský, stavebný, drevospracujúci a potravinársky priemysel. Svoje zastúpenie tu má i spracovanie plastov, nábytkársky, hutnícky, ťažobný, odevný a obuvnícky priemysel, podniky miestneho hospodárstva a služby.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v rámci priemyselného areálu, ktorý je umiestnený v priemyselnej zóne O1 situovanej medzi železnicou a Nosickým kanálom na západnom okraji obce Beluša. Na severnej strane areál obaľovne susedí s opusteným areálom (sklady). Popri príjazdovej ceste sa nachádza areál, v ktorom sú umiestnené prevádzky firiem Metallform s.r.o. (strojárska výroba), BEST KOM, s.r.o. (strojárska výroba) a Gold-Pack spol. s r.o. (výrobky z plastov) a ďalej skúšobná stanica ÚKSUP (Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky), vrátane skúšobných polí. Ďalší areál v rámci priemyselnej zóny sa nachádza južne; v tomto sú umiestnené prevádzky V.O.D.S., a.s. (spracovanie odpadov), vrátane betonárne. Za Nosickým kanálom sa nachádza dobývací priestor Beluša I. - ťažba štrkov, ktorý prevádzkuje spoločnosť SESTAV, s.r.o. Z ďalších aktivít za v území nachádza ČOV, južne od areálu obaľovne.

11.3 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Poľnohospodárska pôda zaberá z celkovej rozlohy k.ú. Beluša 1 982,57 ha, čo predstavuje 38,60 % z celkovej rozlohy územia. V rámci poľnohospodárskej pôdy sú prevládajúcimi druhmi pozemkov orná pôda, ktorá zaberá 993,10 ha (19,34 %) a trvalé trávnaté porasty, ktoré zaberajú 888,03 ha (17,29 %) (ÚPN obce Beluša, 2013).

V rámci živočíšnej výroby majú v riešenom území dominantné zastúpenie dva subjekty - Agrotip s.r.o. a Janek s.r.o. Spoločnosť Agrotip s.r.o. sa zaoberá chovom hovädzieho dobytka (dojnice 240 ks a mladý dobytok 250 ks) a chovom oviec 500 ks. Farma Janek s.r.o. patrí medzi popredných slovenských producentov slepačích konzumných vajec a kuracieho mäsa. Spoločnosť Agrotip s.r.o. sa okrem

živočíšnej výroby zaoberá aj rastlinnou výrobou a opravárenstvom poľnohospodárskych strojov. V miestnej časti obce Podhorie je lokalizovaná Farma Podhorie.

11.4 LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Lesohospodárske aktivity sú viazané na hornaté časti severovýchodnej časti katastrálneho územia obce (Javorníky) a juhovýchodnej časti (Strážovské vrchy). Podľa údajov Národného lesníckeho centra k 31.12. 2004 plocha lesov v riešenom území predstavovala 2 328,88 ha, čo je 45 % lesnatosť územia, teda o 6 % nižšia ako je okresný priemer. V riešenom území prevládajú lesy v kategórii hospodárske (82,96 %) a lesy ochranné lesy predstavujú 17,04 % (ÚPN obce Beluša, 2013). Ochranné lesy boli vyhlásené z dôvodu ochrany pôdy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach a majú pôdoochrannú funkciu.

Do riešeného územia lesohospodárske aktivity nezasahujú.

11.5 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Príroda okolia obce Beluša je pestrá a mnohotvárna. Členitý reliéf pohorí ohraničujúcich Ilavskú kotlinu umožňuje využitie pre rôzne formy rekreácie, relaxácie a liečby.

Rekreačný potenciál obce Beluša predstavuje najmä jej miestna časť Belušské Slatiny, ktorá je rekreačným a turistickým strediskom miestneho ale i regionálneho významu na rozhraní Ilavskej kotliny a Strážovských vrchov, v doline Slatinského potoka, pri ceste z Beluše do Mojtína. Teplé zemito-sírnaté pramene s teplotou 19,3 °C dali podnet k vzniku kúpeľov známych a využívaných od 18. storočia na liečenie reumatických a kožných chorôb. Kúpele zanikli po 2. svetovej vojne. V Belušských Slatinách je viacero minerálnych prameňov, ktoré boli v nedávnej minulosti využívané na prevádzku termálneho kúpaliska, ktoré je v súčasnosti mimo prevádzku. Je tu umiestnených viacero chatových a záhradkárskych oblastí s počtom cca 300 chát a 4-och ubytovacích zariadení s celoročnou prevádzkou. Z hľadiska rekreácie sa jedná o cestovný ruch orientujúci sa na pohorie Strážovských vrchov so zameraním na pešiu turistiku, cykloturistiku a zimné športy na lyžiarskych svahoch rekreačnej oblasti Mojtín (15 min. cesty autom).

Okrem prírodných pozoruhodností viažucich sa k CHKO Strážovské vrchy, je možné spomenúť aj ďalšie zaujímavosti pre návštevníkov Beluše. Patrí medzi ne Rohatá skala, ďalej oblasť Podmalenica, ktorá disponuje prírodnými krásami a podmienkami vhodnými pre turistiku i cykloturistiku V smere Beluša-Mojtín pri kameňolome vyteká pramenistá pitná voda. Na území obce sa tiež nachádza viac ako 250 chát, jeden kláštor, niekoľko hotelov a motelov poskytujúcich ubytovanie pre návštevníkov Belušských Slatín.

V okolí posudzovanej lokality sa plochy rekreácie, okrem záhrad pri rodinných domoch nevyskytujú.

11.6 DOPRAVA

Automobilová doprava

Obec leží na križovatke z celoslovenského až medzinárodného hľadiska významných ciest a okolo obce sú vedené významné dopravné koridory:

- diaľnica D1 ako súčasť koridoru č. Va. Bratislava – Žilina – Košice – Užhorod,
- rýchlostná cesta R6 smerom na Púchov a Českú republiku, kde sa bude napájať na plánovanú diaľnicu Brno – Ostrava – Poľská republika,

Kostru miestnej komunikačnej siete tvoria cesty prvej triedy I/49 a I/61 (prekategorizovaná na cestu III/1944), ktoré boli v minulosti významnými koridormi vedenia tranzitnej dopravy. Po vybudovaní diaľnice D1 a rýchlostnej cesty R6 (polovičný profil) sa vytvorili podmienky na vedenie tranzitnej dopravy mimo zastavaného územia obce. Obec Beluša je prepojená so svojimi miestnymi časťami prostredníctvom siete ciest tretej triedy:

- cesta III/1944, ktorá spája miestu časť Hloža s miestnou časťou Podhorie, s následným prepojením na Ladce,
- cesta III/1946 Beluša - miestna časť Belušské Slatiny - Mojtín.

Železničná doprava

Cez územie obce Beluša prechádza železničná trať číslo 120 Bratislava – Žilina. Jedná sa o dvojkoľajovú elektrifikovanú trať využívanú na prepravu osôb, ako aj na nákladnú dopravu. Trať bola rekonštruovaná na rýchlosť 160 km/hod. V obci Beluša majú zastávku osobné vlaky.

Letecká doprava

Najbližšie letisko pri obci Slávnica. Jedná sa o letisko v prevádzke Aeroklubu Dubnica nad Váhom s trávnatou pristávacou plochou dĺžky 1 200 m. Ochranné pásmo vzletového a približovacieho priestoru (sklon 1,43 % - 1:70) s výškovým obmedzením 376 m n. m. končí v dostatočnej vzdialenosti juhozápadne od územia navrhovanej činnosti. Najbližšie medzinárodné letiská sú dostupné diaľnicou D1 v Žiline, Piešťanoch a v Bratislave.

Cyklistická doprava

Cyklistická doprava, a to hlavne cykloturistika má v území veľký potenciál. V súčasnosti je z turistického hľadiska najvýznamnejšou trasou Beluša - Belušské Slatiny - Mojtín, ktorá je vedená po ceste tretej triedy.

Rozvoj cykloturistiky sa plánuje hlavne z úrovne Trenčianskeho samosprávneho kraja (TSK). Komplexný návrh rozvoja cykloturistiky rieši Zmeny a doplnky č. 3 ÚPN-VÚC Trenčianskeho kraja (2018), kde boli dovtedy evidované turisticko-cyklistické cesty doplnené o nové úseky tak, aby vznikol spojitý systém cyklotrás.

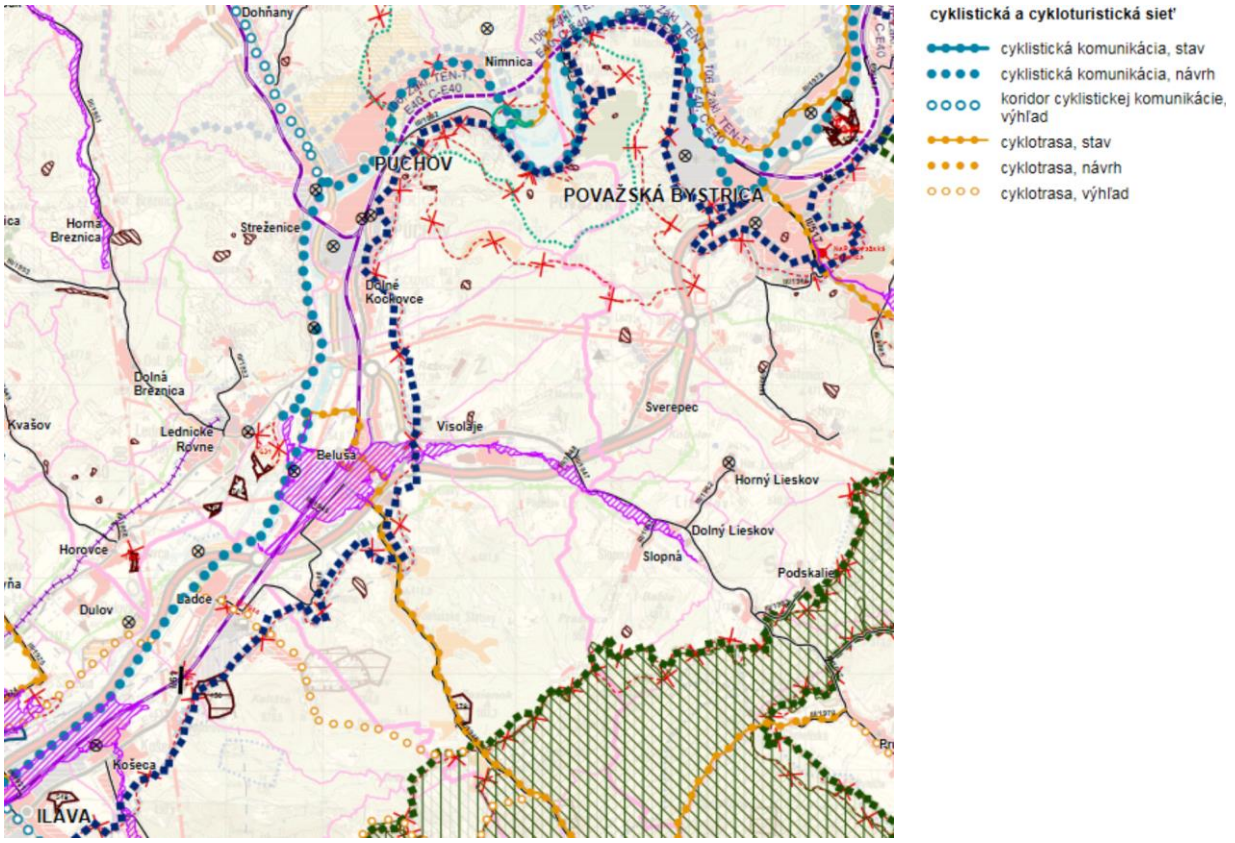
V rokoch 2016 a 2017 TSK obstaral vypracovanie projektu „Zlepšenie cyklistickej infraštruktúry v TSK“, ktorého zámerom je snaha o maximálne možné využitie existujúcich líniových stavieb, prevažne vodných (hrádze, násypy) a snaha o maximálnu možnú mieru segregácie cyklistickej dopravy od dopravy motorovej. Projekt je rozdelený na tri zásadné priestorové súčasti (Považie, Horná Nitra, Prepojenie cyklistickej infraštruktúry SR a ČR) a na dve plánovacie obdobia (prípravná fáza, výhľadová fáza).

Výstupným produktom vyššie uvedených dokumentov je návrh kontinuálnej cyklistickej komunikácie spĺňajúcej nároky funkcie hlavnej siete (okrem úseku v intraviláne mesta Trenčín, ktorý je súčasťou mestskej siete), situovanej súbežne s tokom rieky Váh. Po hlasovaní verejnosti dostala trasa názov Vážska cyklomagistrála.

Na Považí bolo územie projektu rozdelené na jednotlivé parciálne úseky spájania miest a obcí. Pre územie Považia bolo spracovaných 8 projektových dokumentov. Územia Beluše sa týka úsek 5: „Zlepšenie cyklistickej infraštruktúry v TSK, Časť 5: úsek Ladce - Púchov“. Pre daný úsek bola vypracovaná DÚR (2/2017) a v súčasnosti je v spracovaní DRS.

V k.ú. Beluše je koridor Vážskej cyklomagistrály vedený pozdĺž hrádze derivačného kanála, teda okrajom posudzovaného priemyselného areálu (obr. 10).

Obr. 10 Prehľad cyklotrás (výrez z ÚPD VÚC TSK, zmeny a doplnky č. 3, 2018)



12 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

V zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu eviduje Krajský pamiatkový úrad v obci Beluša 4 objekty, ktoré sú zapísane ako národné kultúrne pamiatky v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR. Ďalšie tri objekty nachádzajúce sa vo vyhlásenom ochrannom pásme NKP sú vytypované na vyhlásenie za kultúrne pamiatky. Okrem toho sú v centre obce pamiatkársky dochované domy z nepálených tehál, ojedinele aj staršie drevené stavby s výškami a výškovými sýpkami (domy č. 558, 38, atď.). Dispozične ide o trojpriestorové typy samostatných domov a dvojdomov (domy č. 35, 37) s priečeliami členenými lizénovým rámovaním. Dochovaná aj početná hĺbková zástavba s otvorenými dvormi, drevené doskové štíty a sedlové strechy domov.

V obci Beluša sa nachádzajú spolu 4 archeologické lokality. V lokalitách Hradište I/II/III boli objavené náleziská lužickej kultúry.

Podrobnejšie údaje o kultúrnohistorických hodnotách a o živote v obci možno čerpať z Programu hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Beluša 2021 -2027.

13 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Modernizácia areálu obaľovne živičných zmesí neprichádza do styku s historickými pamiatkami ani archeologickými lokalitami obce Beluša.

14 PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V okolí navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne paleontologické náleziská a geologické lokality.

15 CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

15.1 ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi malými, strednými a veľkými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou, ale aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov.

Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku, a aj v riešenom území, predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM_{10}. Posúdenie súčasného stavu je preto dôležité s ohľadom na charakter posudzovanej činnosti, ktorá je predovšetkým zdrojom prašnosti.

Z hľadiska podielu zdrojov na znečisťovaní ovzdušia časticami PM_{10} v regionálnom meradle sa na základe doterajšieho zisťovania považuje podiel veľkých a stredných zdrojov na prekračovaní limitných hodnôt hlavne v zimnom období za nízky. V prípade mobilných zdrojov tento podiel predstavuje 5 až 20 %. Regionálne pozadie tvorí významnú časť priemerných ročných koncentrácií, a to až do 70 %. Modelové výpočty poukázali na vysoký podiel tzv. neznámych zdrojov, ktoré predstavujú neevidované, ťažko kvantifikovateľné zdroje, ako napr. lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivo, resuspenzia tuhých častíc z povrchu ciest, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov, prašnosť z lokálnej stavebnej činnosti, malé lokálne priemyselné zdroje bez odlučovacej techniky, sezónne poľnohospodárske práce a ďalšie fugitívne emisie. Podľa výsledkov modelovania šírenia PM_{10} na lokálnej úrovni jednotlivých oblastí riadenia kvality ovzdušia, je podiel lokálneho vykurovania v zimnom období v niektorých oblastiach značný (približne 10 - 50 % v mesačných priemeroch).

Za rozhodujúce lokálne zdroje znečistenia ovzdušia časticami PM_{10} sa v súčasnosti na Slovensku považujú:

- doprava (emisie zo spaľovania pohonných hmôt, z oderu pneumatík, brzdových obložení, z povrchu komunikácií znečistených aj zimným posypom a podobne),
- lokálne vykurovacie systémy spaľujúce tuhé palivo a neraz i rôzny domový odpad,
- prašnosť zo stavebnej činnosti, nespevnených povrchov, skladovania a manipulácie s prašným materiálom hlavne v suchom období.

Zdrojom prašnosti v posudzovanom území je najmä veterná erózia poľnohospodárskej pôdy v suchom období (najmä počas v mimovegetačného obdobia). V priľahlých obciach kvalitu ovzdušia nepriaznivo ovplyvňujú lokálne vykurovacie systémy, využívajúce v značnej miere pevné palivá, čo sa odráža na nepriaznivej imisnej situácii vo vykurovacom období. Narastá pritom podiel spaľovania dreva, čo sa prejavuje vo zvýšených koncentráciách PM_{10}. Problémom je aj časté spaľovanie odpadov zo záhrad a polí, ktoré sa vyskytuje hlavne v jesennom a jarnom období. Vzhľadom k tomu, že sa jedná o prízemné zdroje znečisťovania ovzdušia, nepriaznivé situácie sa vyskytujú predovšetkým v inverznom období.

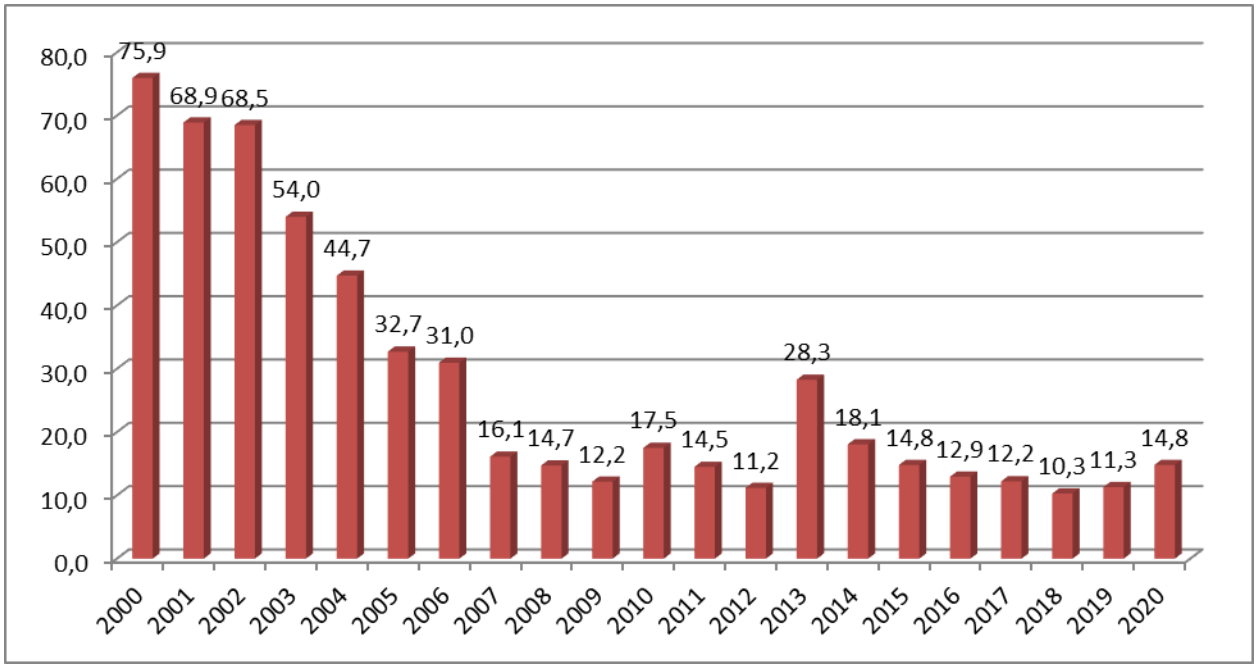
Okres Púchov patrí v rámci územia SR z hľadiska produkcie TZL priemyselnými zdrojmi k menej zaťaženým územiam. Vývoj produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese v rokoch 2000 - 2020 podľa údajov NEIS uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 12 Produkcia látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Púchov (t/rok)

Rok	TZL	SO_2	NO_x	CO	TOC
2000	75,94	148,57	563,96	135,77	59,82
2005	32,66	51,22	532,94	52,09	39,26
2006	30,95	34,04	539,12	60,17	39,76
2007	16,10	10,25	378,98	37,26	43,47
2008	14,72	8,28	352,26	28,30	46,52
2009	12,15	8,84	338,18	35,68	32,73
2010	17,49	11,39	338,15	53,80	47,80
2011	14,51	18,35	315,52	33,83	66,08
2012	11,18	15,44	324,68	32,33	74,50
2013	28,27	20,11	343,86	47,03	100,37
2014	18,07	25,55	410,09	49,02	113,48
2015	14,79	28,75	383,96	53,97	130,98
2016	12,94	36,70	355,02	66,85	137,39
2017	11,21	40,09	324,00	79,29	162,67
2018	10,29	27,12	265,62	64,38	142,91
2019	11,30	34,03	264,72	70,91	147,10
2020	14,80	32,16	234,23	70,21	132,69

Tabuľka dokumentuje výrazný pokles emisií všetkých základných znečisťujúcich látok s výnimkou TOC. Emisie TZL mali plynulý pokles, s miernym nárastom v roku 2013 (obr. 11).

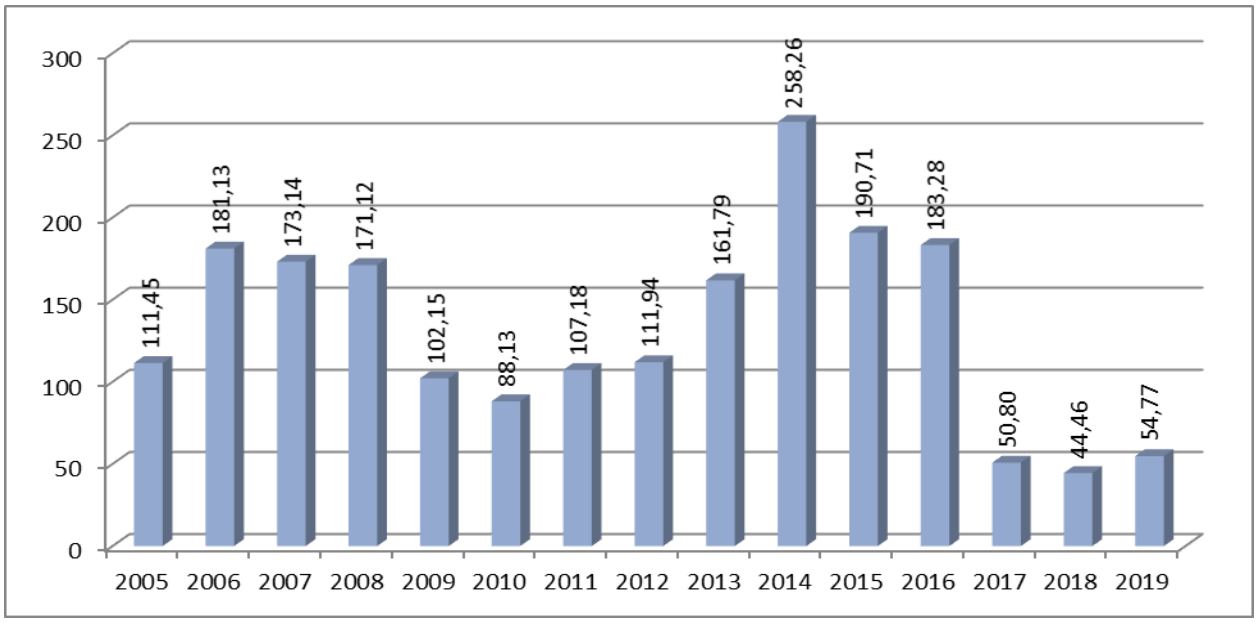
Obr. 11 Produkcia TZL priemyselnými zdrojmi v okrese Púchov v rokoch 2000-2020 v t/rok



Zdroj: www.neis.sk

Najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami v okolí je Považská cementáreň a.s. v Ladcoch, ktorý prenosom emisií ovplyvňuje aj územie Beluše. Vývoj produkcie TZL z tohto zdroja je znázornený na nasledujúcom obrázku. Z priebehu grafu je badateľný výrazný, takmer 4-násobný pokles vypúšťaných emisií TZL po roku 2016.

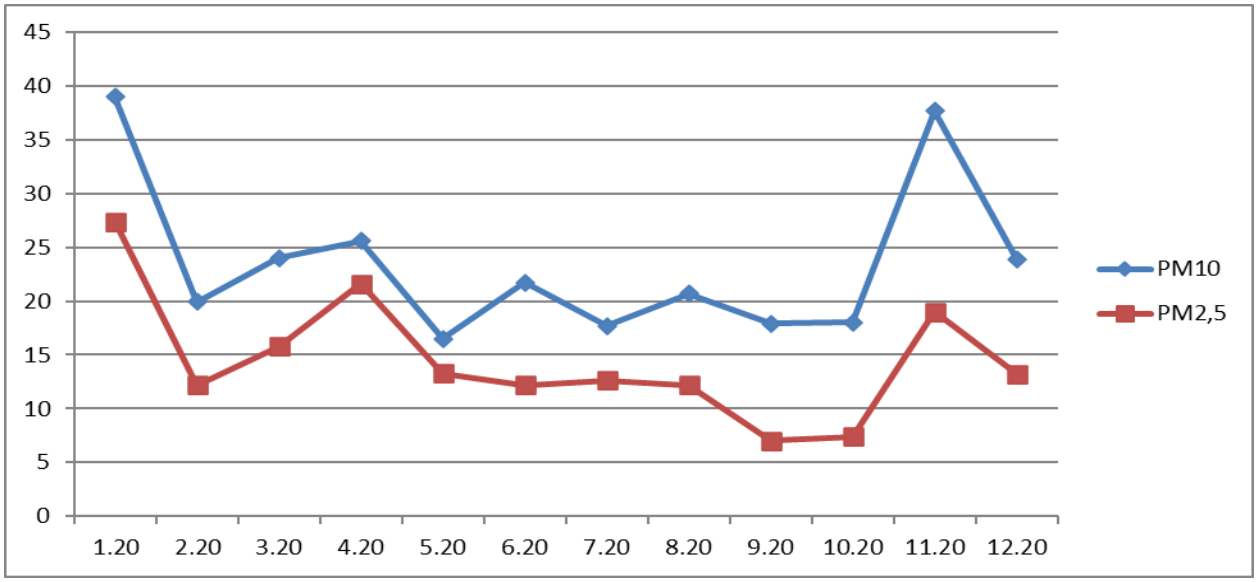
Obr. 12 Produkcia TZL Považskou cementárňou v Ladcoch v rokoch 2005-2019 v t/rok



Zdroj: www.neis.sk

Pozorovania SHMÚ preukazujú, že imisná situácia z hľadiska zaťaženia TZL sa v priebehu roka mení, pričom horšia situácia je dosahovaná v zimnom polroku. Dokazuje to aj ročný priebeh koncentrácií PM_{10} a $PM_{2,5}$ v stanici Trenčín, Hasičská za rok 2020, ktorý je znázornený na v nasledujúcom grafe. Dôvodom vyšších emisií TZL je vykurovanie domácností tuhým palivom, ako aj studené štarty motorových vozidiel.

Obr. 13 Priemerné mesačné koncentrácie PM_{10} a PM2,5 (µg/m^3) v stanici Trenčín za rok 2020



Zdroj: Mesačné správy o kvalite ovzdušia, SHMÚ

Jednou z požiadaviek rozsahu hodnotenia bolo vyhodnotiť vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia, s ohľadom na súčasné znečistenie ovzdušia, v súvislosti s cementárňou Ladce. Je treba zdôrazniť, že takéto hodnotenie bolo vykonané už v rámci zámeru, kde bol súčasný stav znečistenia ovzdušia podrobne popísaný v rámci rozptylovej štúdie (príloha č. 3 zámeru). Prostredníctvom tejto analýzy boli stanovené hodnoty regionálneho pozadia, ktoré boli spočítané s príspevkami hodnoteného zdroja a týmto spôsobom bol vyhodnotený kumulatívny vplyv.

V nasledujúcom texte podávame aktualizáciu údajov o súčasnom stave kvality ovzdušia v dotknutom území na základe „Správy o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike 2020“ (SHMÚ, október 2021)

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú **výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší,** ktoré realizuje SHMÚ na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Najbližšia stanica NMSKO je umiestnená až v Trenčíne, takže jej výsledky nie je možné použiť pre hodnotenie súčasnej úrovne znečistenia ovzdušia v dotknutom území.

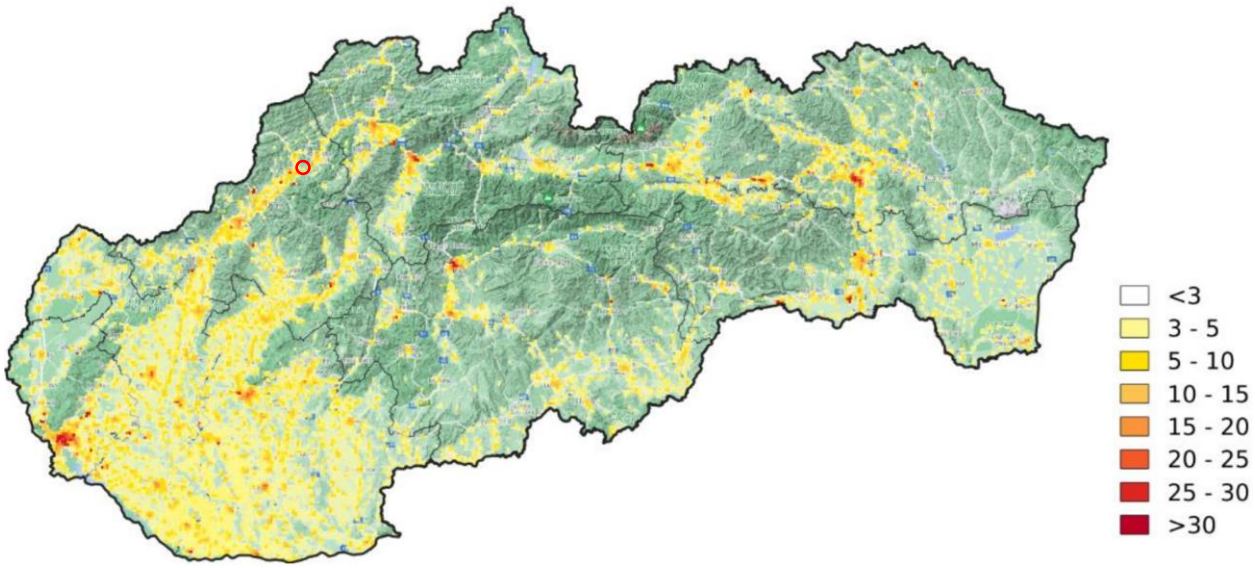
V nadväznosti na merania vykonáva SHMÚ plošné hodnotenie kvality ovzdušia prostredníctvom matematického modelovania. Výsledky monitoringu a modelovania, s určením koncentrácií jednotlivých znečisťujúcich látok v dotknutom území, sú na základe vyššie uvedenej správy prezentované v nasledujúcom texte.

Oxid dusičitý - NO_2

Pre plošné hodnotenie úrovne koncentrácií oxidu dusičitého NO_2 boli použité údaje zo stacionárnych a mobilných zdrojov. V prípade NO_2 vplyv mobilných zdrojov (cestná sieť) celoplošne vidieť len nevýrazne, v dôsledku postupnej transformácie emitovaného oxidu dusnatého na oxid dusičitý, pričom sa prejavuje aj vplyv stacionárnych zdrojov a pozadia. Pre stanice NMSKO bola priemerná ročná koncentrácia podľa výsledkov meraní 8 - 33 µg/m^3, čo znamená že v roku 2020 nebola prekročená ročná limitná hodnota pre NO_2 (40 µg/m^3) na žiadnej monitorovacej stanici. Najvyššie priemerná ročná koncentrácia bola zaznamenaná v Bratislave, na stanici Trnavské mýto. V Trenčíne bola zaznamenaná priemerná ročná koncentrácia 23 µg/m^3. Výsledky modelovania v rámci Slovenska sú prezentované na obr. 14.

Z výsledkov monitoringu na staniciach NMSKO vyplýva, že takisto neprišlo k prekročeniu limitnej hodnoty na ochranu ľudského zdravia ani pre 1-hodinové koncentrácie NO_2. Krátkodobú 1-hodinovú koncentráciu ovplyvňuje mnoho faktorov, hlavne smer vetra, meniace sa stabilitné pomery, prítomnosť bodových a líniových zdrojov znečisťovania ovzdušia, ako aj posudzované obdobie (leto, zima). V regionálnom meradle ju preto v podstate nie je možné určiť, nakoľko maximá sú lokálneho pôvodu. V danom území budú maximálne hodnoty viazané na dopravné koridory a vo vykurovacom období aj na okolie obytných súborov. Koncentráciu pre 1-hod. maximá v dotknutom území odhadujeme v hodnote 20 µg/m^3.

Obr. 14 Priemerná ročná koncentrácia NO_2 v roku 2020 (µg/m^3)



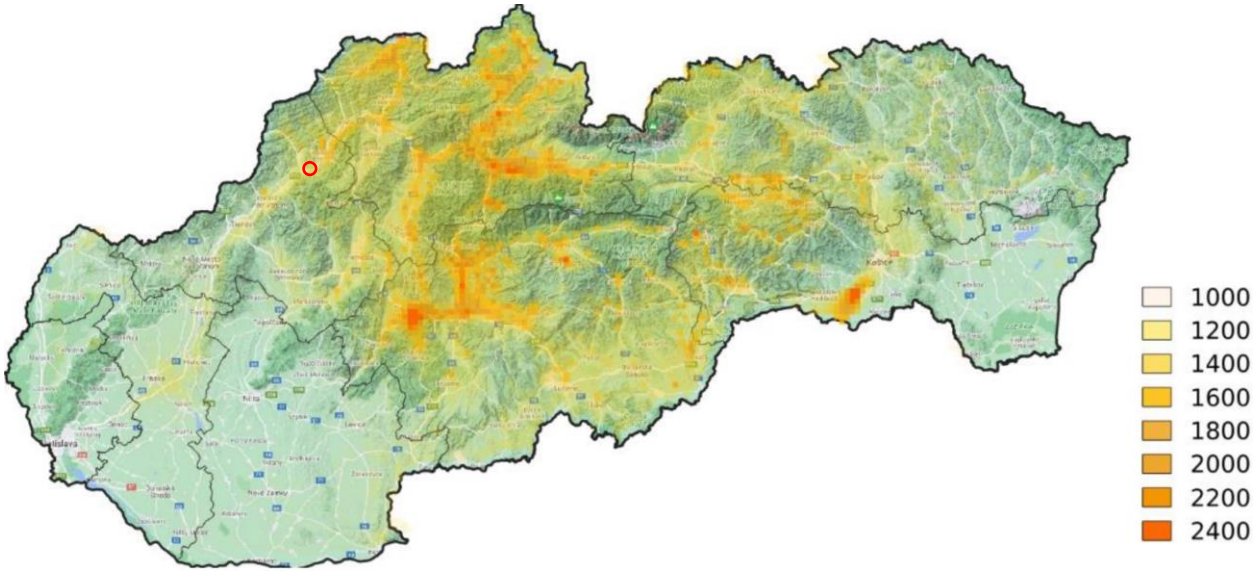
Oxid uhoľnatý - CO

Oxid uhoľnatý nepredstavuje problém z hľadiska prekračovania limitnej hodnoty na ochranu ľudského zdravia (10 000 µg/m^3). V NMSKO bola v roku 2020 najvyššia 8-hodinová kĺzavá koncentrácia CO nameraná vo Veľkej Ide - 2 998 µg/m^3, ako dôsledok prevádzky U.S.Steel. Na monitorovacej stanici v Trenčíne to bola hodnota 1 325 µg/m^3.

Najdôležitejšími zdrojom emisií CO sú lokálne kúreniská (takmer 55 % celkových emisií), nasledujú priemyselné výškové zdroje, pričom viac než 80 % z priemyselných zdrojov tvoria emisie z U. S. Steel Košice, s.r.o.; Slovalco, a.s. (Žiar nad Hronom) a CEMMAC a.s. (Horné Srnie). Prejav týchto zdrojov názorne vidieť vo výstupe z modelu v nasledujúcom obrázku. Do simulácie boli tiež zahrnuté emisie z cestnej dopravy (približne 20 % z celkových emisných vstupov) a poľnohospodárstva (približne 5 % z celkových emisných vstupov).

Podľa výsledku modelovania dosahujú maximálne denné 8-hodinové kĺzavé priemerné koncentrácia CO v dotknutom území cca 1 200 - 1 400 µg/m^3 (obr. 15).

Obr. 15 Maximálne denné 8-hodinové kĺzavé priemerné koncentrácia CO v roku 2020 (µg/m^3)



Oxid siričitý - SO_2

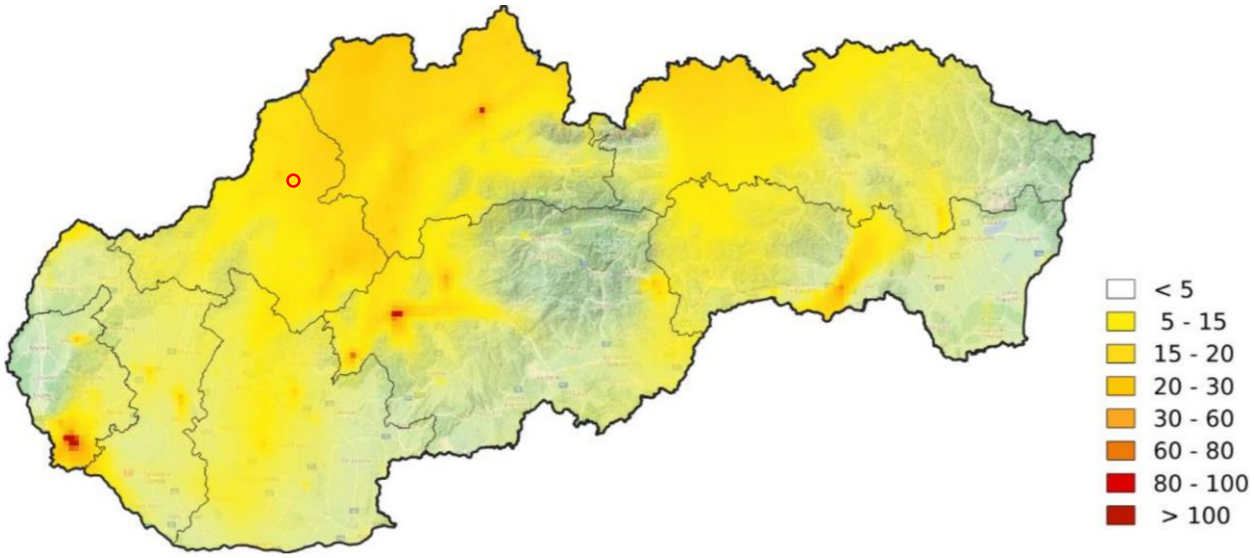
Na emisiách SO_2 sa podieľajú najmä veľké priemyselné zdroje a energetika. Podiel vykurovania domácností na celkových emisiách predstavuje menej ako 10 %. V plošnom hodnotení sa z hľadiska koncentrácií SO_2 prejavujú najvýznamnejšie zdroje znečisťovania touto znečisťujúcou látkou - podnik Slovnaft, ENO, Slovalco Žiar nad Hronom, Mondi SCP Ružomberok a U.S.Steel Košice.

Priemerné hodinové koncentrácie SO_2 by nemali prekročiť 350 µg/m^3 viac ako 24 krát v kalendárnom roku. Preto sa počíta 99,7 percentil z hodinových hodnôt (obr. 16) Tento percentil zodpovedá zhruba 25. najvyššej hodinovej koncentrácii.

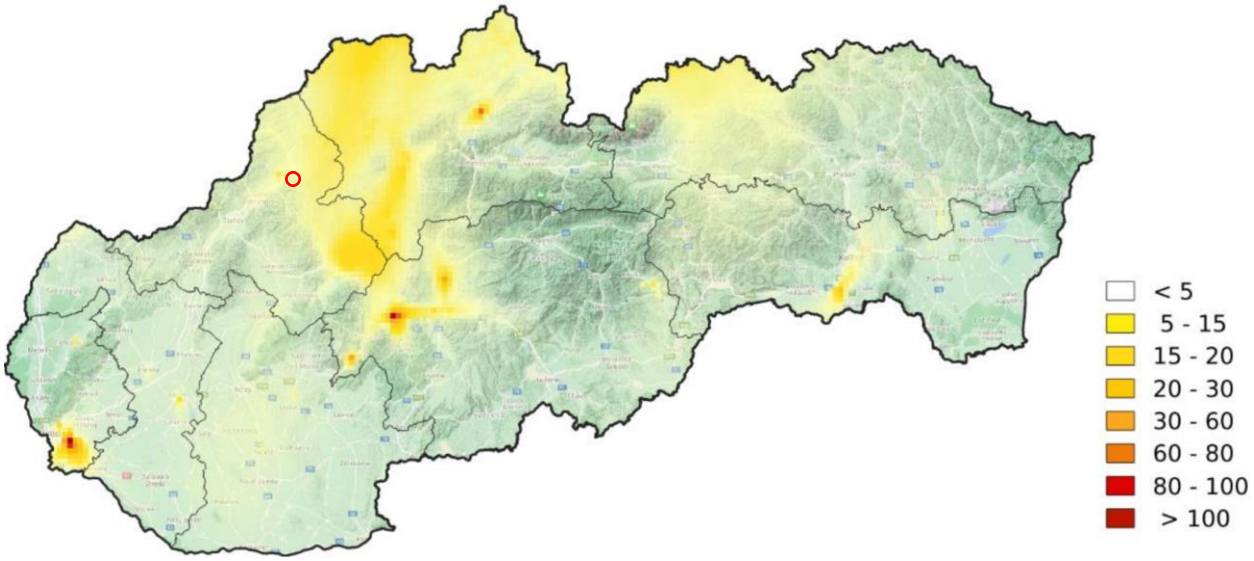
Priemerná denná koncentrácia SO_2 by nemala prekročiť 125 µg/m^3 viac ako 3 krát v kalendárnom roku. Toto je reprezentované 99,2 percentilom z priemerných denných hodnôt (obr. 17), ktorého hodnota zodpovedá zhruba 4. najvyššej dennej koncentrácii.

Podľa výsledkov modelovania dosahuje priemerná hodinovú koncentrácia zhruba 20 - 30 µg/m^3 a priemerná denná hodnota SO_2 cca 15 µg/m^3.

Obr. 16 99,7 percentil priemernej hodinovej koncentrácie SO_2 v roku 2020 (µg/m^3)



Obr. 17 99,2 percentil priemernej dennej koncentrácie SO_2 v roku 2020 (µg/m^3)



Suspendované častice - PM_{10} a $PM_{2,5}$

Modelovanie zaťaženosti územia časticami PM_{10} a $PM_{2.5}$ je náročné pre vysoký stupeň neurčitosti vstupných emisných údajov (suspenzia a resuspenzia minerálnych častíc, elementárny a organický uhlík, sekundárne častice, častice biologického pôvodu a fugitívne emisie). Mestské pozadie PM_{10} väčších miest na Slovensku (nad 50 000 obyvateľov) sa predpokladá v rozmedzí 20 - 30 µg/m^3.

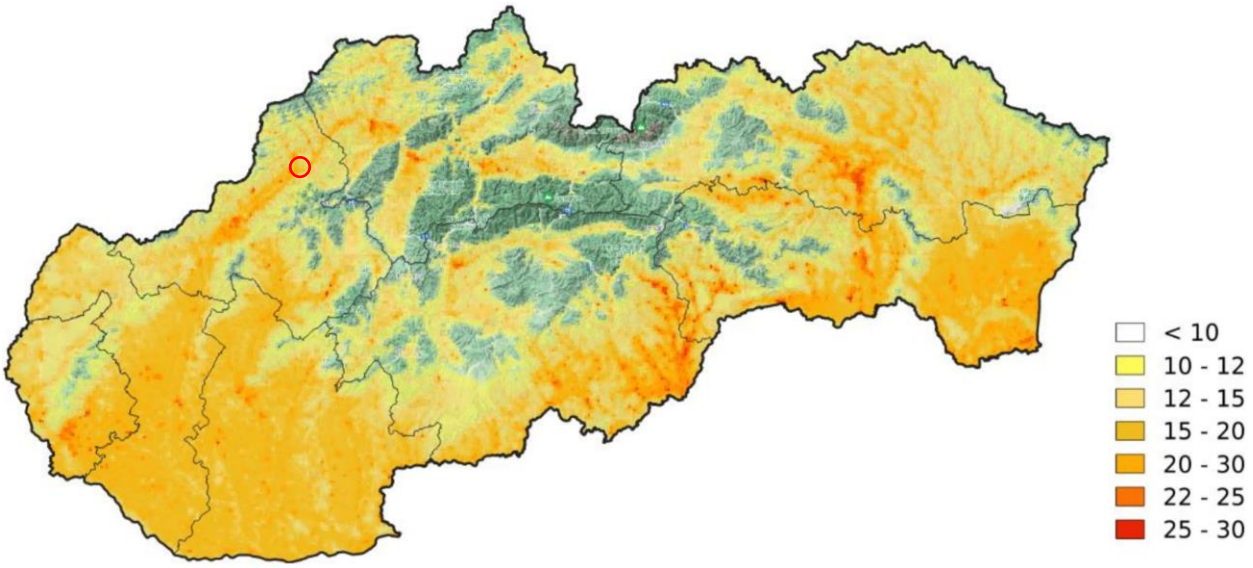
Limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí za priemerované obdobie 1 rok (40 µg/m^3) nebola od roku 2016 prekročená na žiadnej stanici NMSKO, dokonca ani na stanici Veľká Ida, v blízkosti najvýznamnejšieho zdroja TZL - US Steel, Košice.

Počet prekročení limitnej hodnoty pre 24 hodinové priemerné koncentrácie bol nad povolenou limitnou hodnotou na ochranu zdravia ľudí (35) zistený v roku 2020 iba na 1 stanici, a to v Jelšave (44 prekročení). Jedná sa o pomerne výrazný pokles oproti roku 2019, keď boli prekročenia zaznamenané na 3 staniciach,

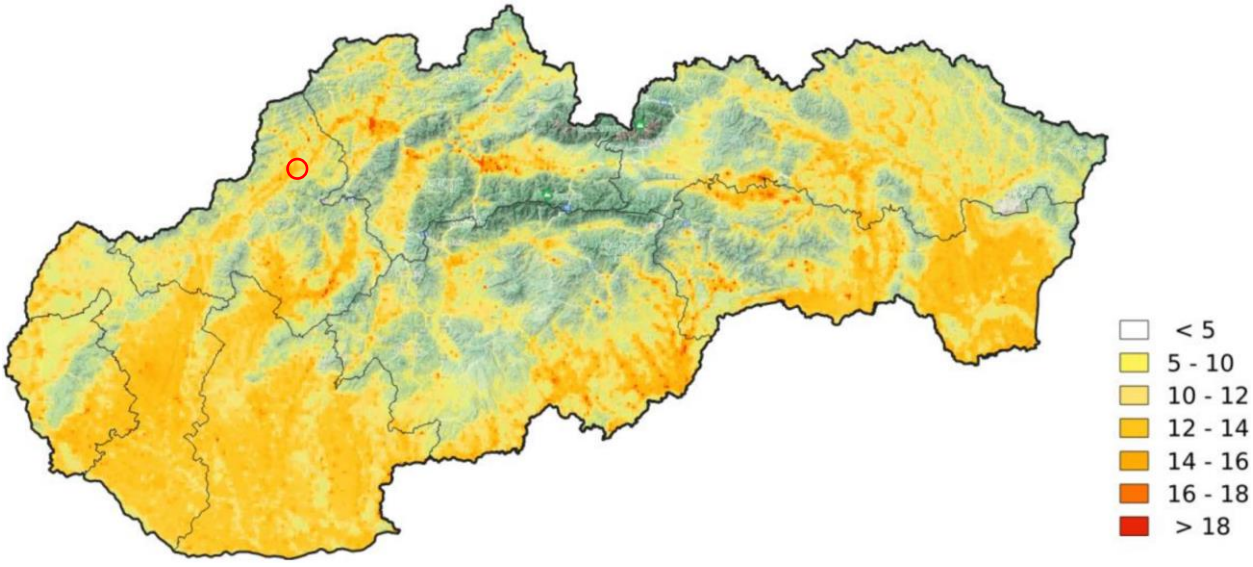
z toho bola 1 dopravná (v roku 2018 to bolo 5 staníc, z toho 3 dopravné). Počet prekročení na stanici Veľká Ida, Letná (22) v roku 2020 je historický najnižší (v roku 2018 bolo zistených 63 prekročení a v roku 2019 to bolo 45 prekročení). K zvýšenému počtu prekročení došlo v lokalitách, ktoré sa nachádzajú v údolných polohách a vyznačujú sa významným podielom spaľovania tuhých palív, ako aj v blízkosti významných zdrojov znečisťovania ovzdušia, resp. v lokalitách so zvýšenou hospodárskou aktivitou.

Pozaďová hodnotu pre záujmové územie predstavuje pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10} 25 µg/m^3 a $PM_{2,5}$ 15 µg/m^3.

Obr. 18 Priemerná ročná koncentrácia PM_{10} v roku 2020 (µg/m^3)



Obr. 19 Priemerná ročná koncentrácia $PM_{2,5}$ v roku 2020 (µg/m^3)

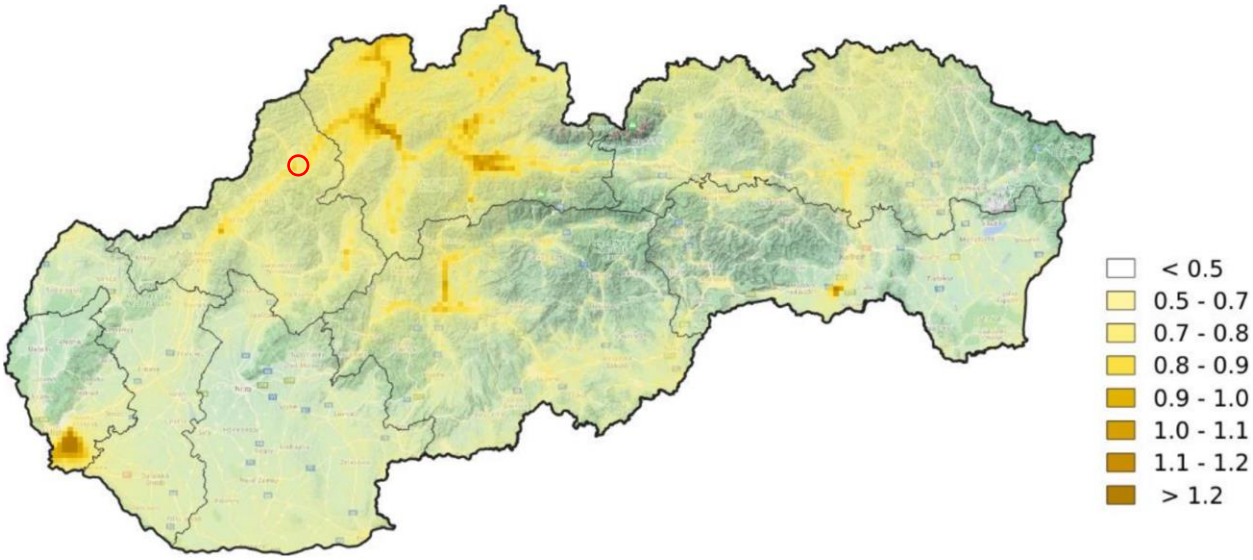


Benzén

Koncentrácie benzénu sa v súčasnosti monitorujú iba v 12 staniciach NMSKO, kde boli v roku 2020 priemerné ročné koncentrácie zistené v rozsahu 0,5 - 1,4 µg/m^3. Najvyššie koncentrácie boli namerané na stanici v Krompachoch. Oproti rokom 2018 - 2019 to znamená pokles z hodnoty 2,7 µg/m^3.

Podľa modelového výpočtu dosahuje v záujmovom území priemerná ročná koncentrácia benzénu cca 0,8 µg/m^3 (limitná hodnota je 5 µg/m^3).

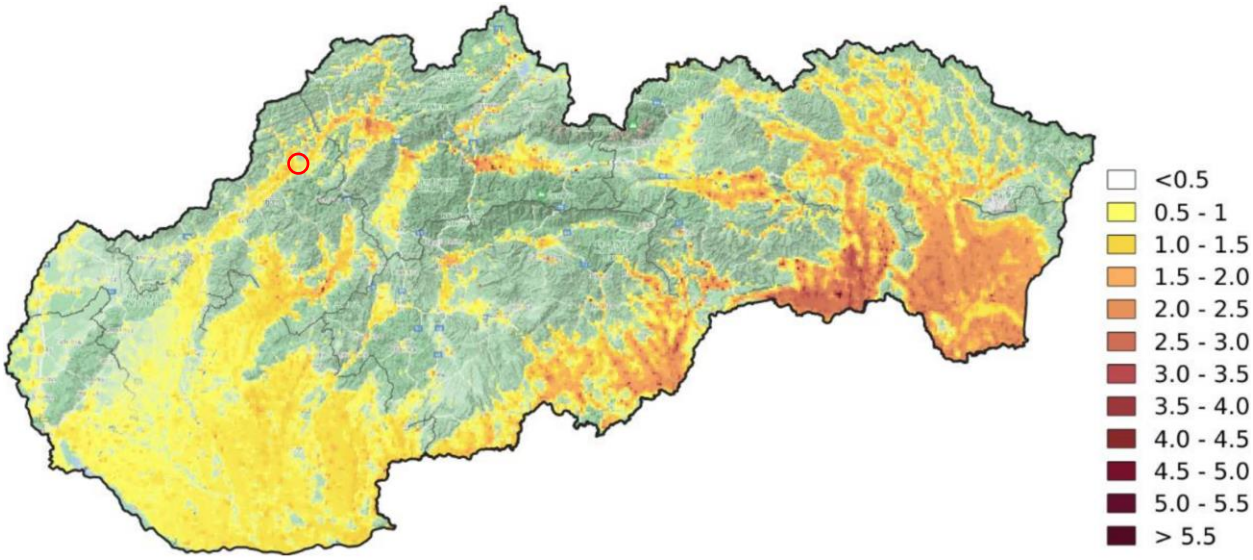
Obr. 20 Priemerná ročná koncentrácia benzénu v roku 2020 (µg/m^3)



Benzo(a)pyrén (BaP)

V roku 2020 bol realizovaný monitoring benzo(a)pyrénu na 16 monitorovacích staniciach. Podľa modelového výpočtu dosahuje v záujmovom území priemerná ročná koncentrácia BaP cca 1 ng/m^3.

Obr. 21 Priemerná ročná koncentrácia benzo(a)pyrénu v roku 2020 (ng/m^3)



Pre BaP je vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. stanovená cieľová hodnota 1 ng/m^3, pričom v roku 2020 boli v staniciach NMSKO zistené priemerné ročné koncentrácie v rozsahu 0,2 - 4,6 ng/m^3, s najvyššou hodnotou vo Veľkej Ide. Cieľová hodnota bola prekročená v 7 zo 16 staníc. Vysoké koncentrácie BaP sa vyskytujú najmä v zimných mesiacoch, keďže dominantným zdrojom BaP je vykurovanie domácností tuhým palivom. Z prezentovaných vyplýva, že dosiahnutie cieľovej hodnoty pre BaP na Slovensku bude veľkou výzvou. Problémy s vysokými koncentráciami BaP v ovzduší majú však aj okolité štáty, hlavne Poľsko a Česko.

15.2 HLUK, VIBRÁCIE A ŽIARENIE

Riešené územie je pomerne významne zaťažené hlukom, predovšetkým z dopravy na diaľnici D1, ktorá prebieha JV okrajom sídiel Beluša a Hloža. V samotnej obci je to doprava na cestách III/1944 (I/61) a I/49, ktorá zabezpečuje dopravnú obsluhu sídla a jeho prepojenie s mestami Púchov a Ilava.

Podľa údajov uvedených v kapitole B.I. súčasná intenzita dopravy na ulici Ľ. Štúra dosahuje 6 885 vozidiel za deň, z toho 852 nákladných vozidiel. Na základe uvedených intenzít bola v rámci hlukovej štúdie bola vypočítaná súčasná hluková záťaž z dopravy na ceste III/1944, pre dennú dobu, vo vzdialenosti 7,5 m od okraja cesty v hodnote 60,4 dB.

15.3 STAV KVALITY VÔD

Kvalita povrchových a podzemných vôd širšieho riešeného územia vyplýva z charakteru urbánneho prostredia. Riešené územie a jeho okolie predstavuje silne urbanizovanú krajinu, zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä komunálne odpadové vody, poľnohospodárstvo, priemysel a skládky odpadov. Povrchová voda je znečistená predovšetkým nutrientami a mikrobiologicky.

V kvalite podzemných vôd širšieho územia možno predpokladať nepriaznivý vývoj v dôsledku poľnohospodárskej činnosti (plošný zdroj znečisťovania) a v blízkosti bodových zdrojov znečistenia (sídla, priemyselné a poľnohospodárske objekty).

Podzemné vody záujmového územia patria do útvaru SK1000500P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov, ktorý sa tiahne pozdĺž doliny Váhu od Nového Mesta nad Váhom po Podbanské, pričom do útvaru patria aj kvartérne náplavy riek Oravy, Turca, Kysuce a ďalších menších prítokov. SHMÚ sleduje kvalitu podzemnej vody v tomto útvare prostredníctvom 36 sond. Najbližšou sondou proti smeru prúdenie podzemnej vody je sonda č. 217890 (2178) Dolné Kočkovce, ktorá sa nachádza pri železničnej trati cca 3,4 km severne od areálu obaľovne.

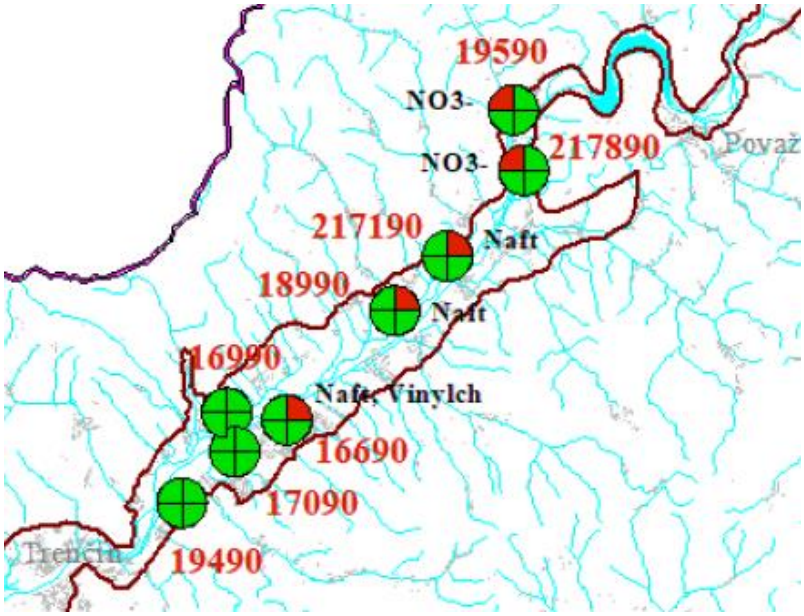
Podľa vyhodnotenia kvality podzemných vôd (SHMÚ, 2020) medzizrnové podzemné vody útvaru SK1000500P sú ovplyvňované antropogénnou činnosťou najmä v sídelných aglomeráciách ako Považská Bystrica a Trenčín. Požiadavkám vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 247/2017 Z.z. nevyhovovalo 12 % vzoriek kvôli vysokým koncentráciám celkového Fe (9-krát zo 71 stanovení) a rovnaký počet vzoriek kvôli vysokým koncentráciám Mn. Vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov sa prejavuje takmer na celom území útvaru a dokumentujú ho nadlimitné hodnoty špecifických organických látok. Zo skupiny polyaromatických uhľovodíkov boli zaznamenané prekročenia nadlimitných hodnôt pri ukazovateľoch acenaftén, fenantrén (8-krát z 55 analýz), fluorén a naftalén (15-krát z 55 analýz). Zo skupiny prchavých alifatických uhľovodíkov prekročili limitnú koncentráciu ukazovatele vinylchlorid (2,30 µg/l v objekte 16690 Dubnica nad Váhom) a tetrachloretén (37,70 µg/l v objekte 31690 Žilina).

Uvedené zhoršenia kvality vôd boli zaznamenané v objektoch mimo záujmového územia. V uvedenej sonde 217890 Dolné Kočkovce, rovnako ako v sonde 19590 Púchov bolo zaznamenané prekročenie

limitnej hodnoty uvedenej vyhlášky iba v ukazovateli dusičnany, čo môže súvisieť so spomínanou poľnohospodárskou činnosťou.

Kvalita podzemných vôd v sledovaných ukazovateľoch širšieho územia je znázornená v nasledovnom obrázku, pričom prekročenie ukazovateľa je znázornené červenou farbou výseku. Z tejto priestorovej distribúcie je zrejmé, že znečistenie polycyklickými aromatickými uhľovodíkmi bolo zaznamenané v sondách v Horovciach a Savčinej, na opačnej strane rieky Váh a v Dubnici nad Váhom, čo zrejme súvisí s minulou činnosťou tamojšieho strojárskeho podniku.

Obr. 22 Kvalita podzemných vôd v útvare SK10005000P



Lokalizácia sond:

19590	Púchov
217890	Dolné Kočkovce
217190	Horovce
18990	Pruské - Savčina
16990	Nemšová
16690	Dubnica nad Váhom
17090	Príles
19490	Dobrá, prameň Jazero

Zdroj: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019, SHMÚ Bratislava 2020 (výrez z mapy)

Stav kvality podzemnej vody v areáli obaľovne

Stav kvality podzemnej vody v areáli obaľovne bol vyhodnotený orientačným geologickým prieskumom životného prostredia, ktorý bol realizovaný v súvislosti s pravdepodobnou environmentálnou záťažou (kap. C.II.15.6) a dokumentovaný bol samostatnou záverečnou správou v zmysle geologického zákona č. 569/2007 Z.z. (Pirman, 2021)

V rámci prieskumu boli v priestore pod existujúcou technológiou realizované 2 prieskumné vrty, z ktorých boli odobraté vzorky podzemnej vody. S ohľadom na charakter činnosti a podľa požiadaviek rozsahu hodnotenia boli vo vzorkách stanovené nepolárne extrahovateľné látky (NEL), uhľovodíkový index (C_{10} - C_{40}) a polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU). Výsledky analýz boli vyhodnotené vo vzťahu ku kritériám Smernice MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Pri hodnotení v zmysle uvedenej smernice sa používajú tzv. indikačné kritériá a intervenčné kritériá, ktorých význam je nasledovný:

- Indikačné kritérium (ID) je hraničná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie môže ohroziť ľudské zdravie a životné prostredie, tzn. táto situácia vyžaduje monitorovanie znečisteného územia.
- Intervenčné kritérium (IT) je kritická hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky stanovenej pre pôdu, horninové prostredie a podzemnú vodu, ktorej prekročenie pri danom spôsobe využitia územia predpokladá vysokú pravdepodobnosť ohrozenia ľudského zdravia a životného

prostredia, tzn. je nutné vykonať podrobný geologický prieskum životného prostredia s analýzou rizika znečisteného územia.

Výsledky terénnych stanovení a analýz podzemnej vody a ich porovnanie s hraničnými hodnotami je prezentované v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 13 Výsledky terénnych stanovení a laboratórnych rozborov vzoriek podzemných vôd

Ukazovateľ	V-1	V-2	Hraničné hodnoty		Jedn.
			ID	IT	
Teplota vody	10,6	10,4	-	-	°C
pH	7,34	7,48	6,5 - 8,5	<6,0 - >9,0	-
Vodivosť	342	402	2 000	3 000	µS/m
NEL-IR	0,04	<0,04	0,5	1	mg/l
NEL-GC - C10-C40	0,22	<0,1	0,25	0,5	mg/l
PAU	<0,025	<0,025	60	120	µg/l

Výsledky prieskumu nepreukázali znečistenie podzemnej vody ropnými uhľovodíkmi a polycyklickými aromatickými uhľovodíkmi. Vo vrte V-1 bola zaznamenaná mierne zvýšená hodnota uhľovodíkového indexu, ktorá však neprekročila hranicu indikačného kritéria. Zistené koncentrácie PAU boli pod medzou detekcie.

15.4 STAV KVALITY PÔD

Poľnohospodárske pôdy v okolí priemyselného areálu nie sú kontaminované rizikovými látkami. Výnimkou môže byť lokálna kontaminácia z poľnohospodárskej, priemyselnej výroby a skládok priemyselného a komunálneho odpadu. Pôdy nie sú ohrozené vodnou eróziou. Časť pôd má ľahké zrnitostné zloženie, s nízkym obsahom humusu. Najmä na týchto pôdach, vplyvom deštrukcie a odstránenia humusového horizontu, môže pri nepriaznivých silnejších vetroch dôjsť k veternej erózii.

Stav kvality zemín v areáli bol overovaný v rámci vyššie uvedeného geologického prieskumu životného prostredia. Z vrtov V-1 a V-2 boli odobrané vzorky zemín na stanovenie NEL a PAU. Prieskumom bolo zistené mierne znečistenie povrchovej vrstvy zemín v nenasýtenej zóne nepolárnymi extrahovateľnými látkami (NEL). Koncentrácie prekročili indikačné kritérium podľa smernice MŽP SR (400 mg/kg), nedosiahli však intervenčné kritérium (1 000 mg/kg). V intervale nad hladinou podzemnej vody vo vrte V-1 znečistenie nebolo zistené, čo znamená, že znečistenie nepreniklo do hĺbky. Znečistenie polycyklickými aromatickými uhľovodíkmi zistené nebolo, koncentrácie neprekročili detekčný limit danej analytickej metódy.

15.5 BIODIVERZITA

Vplyvy ľudskej činnosti na biotu sú v predmetom území intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky (predovšetkým ornú pôdu) alebo inak urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne alebo je obmedzená na relatívne nepoškodené zvyšky prírode blízkych biotopov. Druhotné stanovištia boli osídlené najmä synantropnými druhmi. V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Biodiverzitu riešeného územia tak možno charakterizovať ako nízku.

15.6 ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

Pod pojem environmentálna záťaž možno v širšom zmysle zahrnúť jednak lokality so známou alebo potenciálnou kontamináciou pôdy, horninového prostredia a podzemnej vody a jednak skládky odpadov (zväčša divoké) a inak zdevastované územia.

Podľa registra environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) je areál obaľovne vedený ako pravdepodobná environmentálna záťaž s názvom PU (001) / Beluša - obaľovačka (SK/EZ/PU/724). V registri sa nenachádzajú údaje o charaktere tejto environmentálnej záťaže.

Južne, v bezprostrednej blízkosti areálu obaľovne sa v súčasnosti nachádza poľné hnojisko, ktoré je potenciálnym zdrojom znečistenia podzemných vôd organickými látkami (obr. 23). Vzhľadom na severo-južné prúdenie podzemnej vody hnojisko kvalitu podzemnej vody v areáli obaľovne neovplyvňuje.

Obr. 23 Poľné hnojisko na južnom okraji obaľovne



Za účelom splnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia bol v rámci spracovania správy o hodnotení v areáli obaľovne realizovaný geologický prieskum životného prostredia. Prieskum bol zameraný predovšetkým na overenie koncentrácie ropných uhľovodíkov a polycyklických aromatických uhľovodíkov, ktoré boli určujúcimi ukazovateľmi znečistenia prostredia, vzhľadom na charakter vykonávanej činnosti v predmetnom areáli. Prieskumné vrty boli situované v smere prúdenia podzemnej vody od hlavnej technológie a od skladu ĽVO.

Prieskumom sa v mieste realizovaných vrtov nepotvrdila environmentálna záťaž z titulu prevádzky obaľovne. Vo vzorke podzemnej vody z vrtu V-1 bola zaznamenaná mierne zvýšená hodnota uhľovodíkového indexu, ktorá však neprekročila hranicu indikačného kritéria podľa smernice MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia. Koncentrácie NEL boli hlboko pod touto hranicou a koncentrácie PAU boli stanovené pod medzou detekcie. Konkrétne údaje z prieskumu sú uvedené v kap. C.II.15.3.

V povrchovej vrstve zeminy boli zistené mierne zvýšené obsahy ropných uhľovodíkov vo forme NEL, ktoré prekročili indikačné kritérium podľa smernice MŽP SR, avšak nedosiahli intervenčné kritérium.

Vzhľadom na túto skutočnosť je potrebné pri následných prácach súvisiacich s modernizáciou areálu postupovať s predbežnou opatrnosťou, nakoľko nie je vylúčené že pri zemných prácach môže byť v niektorých častiach areálu, hlavne pod technológiu, odkrytá zemina znečistená ropnými látkami. Pri zemných prácach bude preto potrebné zabezpečiť odborný geologický dohľad odborne spôsobilou osobou podľa zákona č. 569/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov. V prípade zistenia znečistenej zeminy bude potrebné túto zneškodniť ako nebezpečný odpad v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch.

Z pohľadu rizika je najdôležitejšou skutočnosť, že mierne znečistenie zemín sa neprejavilo na zhoršenej kvalite podzemnej vody, ktorá by svojim prúdením mohla ovplyvniť širšie okolie.

16 KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Dotknuté územie sa nachádza mimo intravilánu obce Beluša, v menšej priemyselnej zóne, v ktorej sa v súčasnosti nevykonáva žiadna aktivita. Potenciálnym problémom je práve priemyselné využitie, ktoré by mohlo byť príčinou zhoršenej kvality podzemnej vody. Z toho dôvodu je predmetný areál v registri environmentálnych záťaží vedený ako pravdepodobná environmentálna záťaž. Prieskumom realizovaným v rámci spracovania SoH táto záťaž nebola potvrdená.

Faktory pohody a kvality života obyvateľov obce Beluša v súčasnosti negatívne ovplyvňuje hlavne doprava. Dopravné trasy vedené v obytných zónach pôsobia na obyvateľstvo v ich okolí týmito nepriaznivými faktormi:

- znečistením ovzdušia
- hlukom
- bariérovým vplyvom
- psychickými stresmi.

Príčinami zhoršenia duševnej pohody dopravne zaťažených oblastí je predovšetkým hluk, stres pri prechádzaní cesty pri hustej premávke, najmä u starších osôb, invalidov, matiek s kočíkmi a pod. U matiek pristupujú aj trvalé obavy o bezpečnosť detí.

Zvýšeným vplyvom na faktory duševnej pohody sú vystavení predovšetkým obyvatelia žijúci v blízkosti hlavných ciest III/1944 a I/49 prechádzajúcich intravilánom obce, na tvorbe hluku a emisií má však výrazný podiel aj diaľnica D1 prechádzajúca juhovýchodným okrajom.

Doprava je tu hlavným zdrojom hluku a veľkou mierou sa podieľa aj na znečisťovaní ovzdušia, hlavne oxidmi dusíka a prachom. Okrem exhalátov motorových vozidiel má na prašnosti z dopravy významný podiel aj zimná údržba ciest. V zimnom období k znečisťovaniu ovzdušia prispieva vykurovanie domácností tuhým palivom, ktoré je zdrojom jemných prachových častíc a polycyklických aromatických uhľovodíkov (hlavne benzo(a)pyrén).

Na znečisťovaní ovzdušia na území obce sa podieľajú aj okolité veľké zdroje znečisťovania ovzdušia, hlavne Považská cementáreň v Ladcoch.

Na zhoršenej kvalite prírodných zložiek životného prostredia sa podpísala urbanizácia. Pôvodné biotopy boli v jej dôsledku zmenené, územný systém ekologickej stability územia je značne narušený. Kvôli narušeniu ekostabilizačných prvkov je časť riešeného územia oveľa viac náchylná na vodnú eróziu a veternú eróziu.

17 CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Celkový charakter environmentálnej kvality územia možno prezentovať na základe analýzy stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v regiónoch Slovenskej republiky, ktorú spracovala SAŽP v roku 2016 a vydala ako publikáciu s názvom „Environmentálna regionalizácia SR“. Jedným zo syntetických materiálov je regionalizácia SR a vyjadrenie stupňa environmentálnej kvality územia. Podľa tohto hodnotenia je záujmová oblasť charakterizovaná ako región so značne narušeným prostredím. Problémom je predovšetkým hluk, znečisťovanie ovzdušia a nízka ekologická kvalita územia.

18 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Modernizácia obaľovne živičných zmesí predstavuje zmenu činnosti - nahradenie existujúcej výrobnej technológie na výrobu živičných zmesí novou. Za tzv. nulový variant tak treba v tomto prípade považovať pokračovanie prevádzky existujúcej obaľovne živičných zmesí.

Vzhľadom na technický stav súčasnej obaľovne by sa zvyšovali nároky na jej údržbu a opravy, pričom sa nedajú vylúčiť nútené odstávky zariadenia. Po prekročení životnosti zariadenia a ekonomiky jeho prevádzky by došlo k nevyhnutnému ukončeniu výroby. Produkciu živičných zmesí potrebnú pre výstavbu a údržbu cestných komunikácií, či iných spevnených plôch, by bolo potrebné zabezpečiť z iných zdrojov.

19 SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

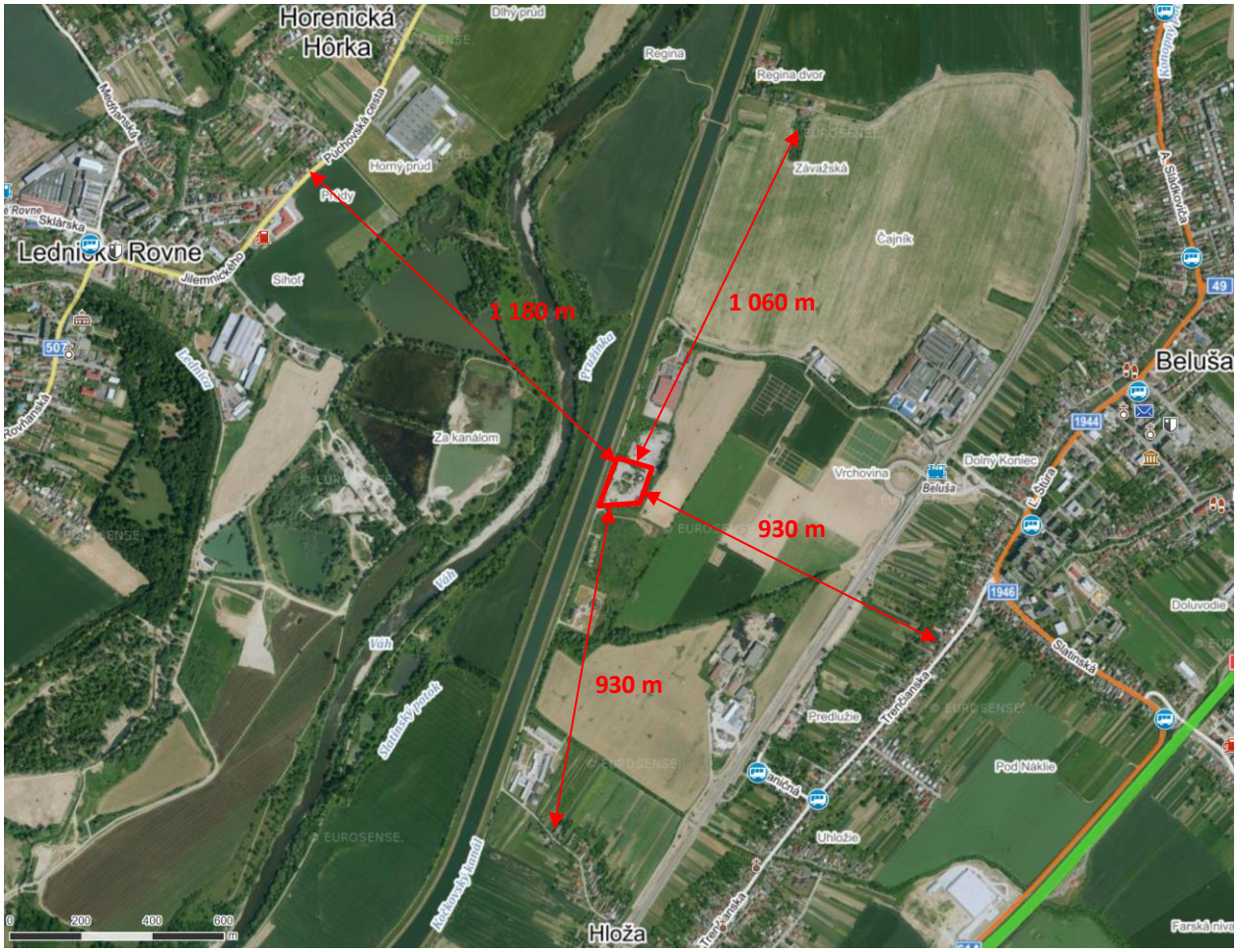
Obec Beluša má schválenú kompletnú územnoplánovaciu dokumentáciu. Územný plán obce bol schválený dňa 13.12.2013. Areál obaľovne je v ňom zohľadnený ako priemyselná plocha O1.

III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Miera ovplyvnenia obyvateľstva navrhovanou činnosťou je určená predovšetkým vzdialenosťou zariadenia od obytných zón a spôsobom vedenia dopravných trás dopravy materiálu a hotovej zmesi. Vzdialenosti zariadenia od najbližších obytných zón sú znázornené na nasledujúcom obrázku.

Obr. 24 Poloha obytného územia vo vzťahu k navrhovanej činnosti



Najbližšia obytná zástavba obce Beluša sa nachádza na ulici Trenčianska a MČ Hloža, vo vzdialenosti 930 m a v lokalite Regina dvor severne od obaľovne vo vzdialenosti 1 060 m.

Najbližšie obytné zástavby ostatných okolitých obcí sa nachádzajú v nasledovných vzdialenostiach od areálu obaľovne:

- Lednické Rovne 1 180 m
- Podhorie 2 050 m
- Dolné Kočkovce 2 730 m.

Vplyv výstavby a prevádzky obaľovne na tieto obce sa nepredpokladá.

Počas výstavby

Vplyvy obdobia výstavby obaľovne predstavujú predovšetkým zvýšenú hlukovú záťaž a prašnosť. Je potrebné zdôrazniť, že výstavba bude prebiehať v území, kde verejnosť nemá prístup a toto územie je dostatočne vzdialené od obytných území. Trvanie výstavby obaľovne sa odhaduje na niekoľko týždňov.

Počas prevádzky

Negatívnou stránkou činnosti obaľovne je predovšetkým znečisťovanie ovzdušia a tvorba hluku, kde zohráva prioritnú úlohu vzdialenosť obytného územia od zdroja týchto vplyvov. Podrobné vyhodnotenie vplyvov na zdravie obyvateľstva sa nachádza v kapitole IV.4.

S prevádzkou obaľovne sú spojené aj nároky na dopravu materiálov a hotovej živičnej zmesi. Areál je napojený prostredníctvom obslužnej asfaltovej komunikácie vedúcej pozdĺž Nosického kanála. Následne trasa vedie priemyselnou zónou pozdĺž toku Pružinka a po preklenutí železničnej trate sa napája na cestu III/1944 (ul. Ľ. Štúra), prostredníctvom ktorej je napojená na diaľnicu D1 a rýchlostnú cestu R6. Počas prevádzky obaľovne bude intenzita dopravy na prístupovej komunikácii dosahovať 71 nákladných vozidiel denne, čo je o 39 vozidiel viac, ako pri pôvodnom stave..

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Rekonštrukcia obaľovne živičných zmesí je nevyhnutnou, nakoľko súčasná technológia je morálne opotrebovaná a musela byť odstavená. Modernizáciou areálu sa podarí obnoviť pracovné miesta pre 6 zamestnancov tvoriacich obsluhu obaľovne, ale aj mnoho ďalších v nadväzujúcich činnostiach (pokládka živičnej zmesi, doprava, služby).

Negatívne sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti sa z titulu prevádzky obaľovne neočakávajú.

Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter činnosti vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať predovšetkým vplyv hluku a znečistenia ovzdušia.

Hluk

Hluk je významným rizikovým faktorom ovplyvňujúcim kvalitu života a zdravia ľudí. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém.

Rámec prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí, ktoré nesmú byť jednotlivými činnosťami prekročené definuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. Podľa § 3 ods. 1 vyhlášky „ochrana zdravia pred hlukom, infrazvukom a vibráciami je zabezpečená, ak posudzované hodnoty určujúcich veličín hluku, infrazvuku a vibrácií nie sú vyššie ako prípustné hodnoty“.

Referenčný časový interval je časový interval, na ktorý sa vzťahuje posudzovaná alebo prípustná hodnota. Referenčný časový interval je

- pre deň od 6^{00} do 18^{00} hod
- pre večer od 18^{00} do 22^{00} hod
- pre noc od 22^{00} do 6^{00} hod.

Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je *ekvivalentná* hladina *A zvuku* L_{Aeq}. Posudzovaná hodnota je hodnota, ktorá sa porovnáva s prípustnou hodnotou, v prípade predikcie hluku je to predpokladaná hodnota určujúcej veličiny vrátane príslušnej neistoty.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí uvádza nasledovná tabuľka.

Tab. 14 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. časový interval	Prípustné hodnoty [a] (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava [b] [c] $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy [c] $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d] vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

[a] Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.

[b] Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

[c] Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanoviština taxislužieb určené na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

[d] Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania

Za účelom posúdenia stacionárnych zdrojov hluku zariadení obaľovne na obyvateľstvo bola vypracovaná **hluková štúdia,** ktorá tvorí prílohu č. 2 správy o hodnotení. Štúdia uvažovala s emisiami hluku zo stacionárnych zdrojov uvedených v kapitole B.II.4. Výpočet bol spracovaný vzhľadom na prevádzkové hodiny iba pre dennú dobu.

Podľa výsledkov štúdie ekvivalentné hladiny hluku zo stacionárnych zdrojov budú dosahovať na okraji obytnej zóny obce Beluša hodnoty max. 42,6 dB, čo je dostatočne pod hygienickým limitom 50 dB pre hluk z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. počas dennej doby.

Výpočtom bol vyhodnotený aj vplyv dopravy na ceste III/1944 v dôsledku prepravy surovín a hotovej živičnej zmesi pri kapacite 120 000 t/rok. Pri súčasnej intenzite bola vypočítaná hluková záťaž 7,5 m od osi najbližšieho jazdného pruhu v hodnote ekvivalentnej hladiny hluku pre dennú dobu 60,4 dB(A). Po uvedení obaľovne do prevádzky sa pri navýšení dennej intenzity dopravy o 37 nákladných vozidiel zvýši hluková záťaž na ceste III/1944 o 0,3 dB(A) pre dennú dobu, čo možno považovať za mierny vplyv. Tento vplyv bude dokonca ešte nižší, nakoľko navýšenie dopravnej intenzity bude od vyústenia dopravnej trasy

na ulicu Ľ. Štúra rozložené do dvoch smerov, pričom vo výpočte sa uvažovalo so všetkou dopravou jedným smerom, t.j. buď smerom na Púchov alebo smerom na Ilavu.

Znečistenie ovzdušia

Technologický proces výroby asfaltových zmesí produkuje predovšetkým tuhé znečisťujúce látky. Okrem toho obaľovňa produkuje z ohrevného zariadenia plynné znečisťujúce látky - oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a určité množstvo nespálených organických látok.

Limitné hodnoty znečistenia vonkajšieho prostredia na ochranu zdravia ľudí, ktoré stanovuje vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, sú uvedené v tabuľke č. 15.

Tab. 15 Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z.

Znečisťujúca látka	Priemerované obdobie	Limitná hodnota
PM_{10}	1 deň	**50 µg/m³** sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	**40 µg/m³**
$PM_{2,5}$	kalendárny rok	**25 µg/m³**
NO_2	1 hodina	**200 µg/m³** sa nesmie prekročiť viac ako 18-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	**40 µg/m³**
CO	8 hodín	**10 000 µg/m³**
SO_2	1 hodina	**350 µg/m³** sa nesmie prekročiť viac ako 24-krát za kalendárny rok
	24 hodín	**125 µg/m³** sa nesmie prekročiť viac ako 3-krát za kalendárny rok

Za účelom zistenia úrovne znečistenia ovzdušia v okolí obaľovne po jej uvedení do prevádzky bola vypracovaná **rozptylová štúdia** (príloha 3). Posúdené boli dva stavy - pôvodná obaľovňa a stav po výmene technologickej linky. Výpočet bol spracovaný jednak vo forme príspevku obaľovne k znečisteniu ovzdušia v okolí a jednak v kumulovanom stave, keď bol tento príspevok spočítaný s hodnotou pozadia, teda súčasnej úrovne znečistenia ovzdušia. Výpočet bol spracovaný pre znečisťujúce látky PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2, CO a SO_2, teda tie, pre ktoré Vestník MŽP SR, ročník XVI, čiastka 5/2008 udáva emisné faktory. Výsledky vyhodnotenia pre jednotlivé znečisťujúce látky sú nasledovné.

Tuhé znečisťujúce látky (PM_{10} a $PM_{2,5}$)

Pre suspendované častice PM_{10} je platnou legislatívou stanovený imisný limit pre priemernú ročnú koncentráciu vo vzťahu k zdraviu obyvateľov v hodnote 40 µg/m³ a pre priemerné denné koncentrácie 50 µg/m³. Pre suspendované častice $PM_{2,5}$ je stanovený imisný limit pre priemernú ročnú koncentráciu v hodnote 20 µg/m³.

Príspevky k 24-hodinovým koncentráciám PM_{10} pri pôvodnom stave dosahujú podľa výpočtu max. 3,25 µg/m³ a v najbližšom osídlenom území 1,7 µg/m³, čo je 3,3 % imisného limitu.

Príspevky k 24-hodinovým koncentráciám PM_{10} zo zmeny technológie dosahujú max. 5,73 µg/m³ a v najbližšom osídlenom území 4,05 µg/m³, čo je 8,1 % imisného limitu.

Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} z pôvodnej technológie dosahuje 0,034 µg/m³ a v okolitom obytnom území max. 0,014 µg/m³, čo je 0,04 % imisného limitu. Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} z novej technológie dosahuje 0,067 µg/m³ a v obytnom území max. 0,037 µg/m³, čo je 0,09 % imisného limitu.

V kumulovanom stave, t.j. v spolupôsobení s ostatnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia dosahujú priemerné ročné koncentrácie PM_{10} v obytnom území pri pôvodnej technológii maximálnu hodnotu 25,014 µg/m^3, čo je 62,54 % imisného limitu. Najvyšší priemerné ročné koncentrácie PM_{10} z novej technológie dosahujú v obytnom území max. 25,037 µg/m^3, čo je 62,59 % imisného limitu.

Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii $PM_{2,5}$ z pôvodnej technológie dosahuje 0,023 µg/m^3 a v okolitom obytnom území max. 0,01 µg/m^3, čo je 0,09 % imisného limitu. Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii $PM_{2,5}$ od novej technológie dosahuje 0,047 µg/m^3 a v obytnom území 0,026 µg/m^3, čo je 0,1 % imisného limitu.

Priemerné ročné koncentrácie $PM_{2,5}$ dosahujú v kumulovanom stave v obytnom území pri pôvodnej technológii maximálnu hodnotu 15,010 µg/m^3, čo je 75,05 % imisného limitu. Najvyšší priemerné ročné koncentrácie $PM_{2,5}$ z novej technológie dosahujú v obytnom území max. 15,026 µg/m^3, čo je 75,13 % imisného limitu.

V porovnaní s pôvodným stavom sú vypočítané koncentrácie tuhých znečisťujúcich látok v obytnej zóne mierne vyššie v dôsledku vyššej kapacity výroby; vo vzťahu k imisným limitom však možno hovoriť o veľmi miernom náraste - v prípade PM_{10} v kumulovanom stave z 62,54 na 62,59 % limitnej hodnoty a v prípade $PM_{2,5}$ v kumulovanom stave z 75,05 na 75,13 % limitu.

Oxid dusičitý (NO_2)

Príspevok prevádzky pôvodného technologického zdroja k maximálnym 1 hodinovým koncentráciám NO_2 bol vypočítaný v hodnote 1,79 µg/m^3 a v najbližšom obytnom území 0,96 µg/m^3, čo je 0,5 % imisného limitu.

Príspevok prevádzky nového technologického zdroja k maximálnym 1 hodinovým koncentráciám NO_2 bol vypočítaný v hodnote 0,29 µg/m^3 a v najbližšom obytnom území 0,26 µg/m^3, čo je 0,1 % imisného limitu.

V kumulovanom stave boli maximálne 1 hodinové koncentrácie NO_2 v obytnom území vypočítané pri pôvodnej technológii 20,96 µg/m^3, čo je 10,48 % imisného limitu a pri novej technológii max. 20,26 µg/m^3, čo je 10,13 % imisného limitu.

Príspevok pôvodnej technológie aj nového technologického zdroja k priemerným ročným koncentráciám NO_2 je podstatne nižší, ako je to v prípade krátkodobých koncentrácií. Tento dosahuje v okolitom obytnom území zanedbateľné hodnoty na úrovni stotín % imisného limitu.

V kumulovanom stave dosahujú priemerné ročné koncentrácie NO_2 v obytnom území pri pôvodnej technológii 10,015 µg/m^3, čo je 25,04 % imisného limitu a pri novej technológii max. 10,005 µg/m^3, čo je 25,01 % imisného limitu.

V porovnaní s pôvodným stavom sú koncentrácie NO_2 mierne nižšie, vzhľadom na použitie propán-butánu na vykurovanie sušiaceho bubna, miesto ĽVO.

Oxid uhoľnatý (CO)

Príspevok prevádzky pôvodného stacionárneho zdroja k maximálnym 8 hodinovým koncentráciám CO bol vypočítaný na úrovni 143,2 µg/m^3 a v okolitom obytnom území v hodnote 49,5 µg/m^3, čo je 0,5 % imisného limitu. V kumulovanom stave dosahujú koncentrácie CO v obytnom území pri pôvodnej technológii max. 1 349,5 µg/m^3, čo je 13,5 % imisného limitu.

Príspevok prevádzky nového zdroja k maximálnym 8 hodinovým koncentráciám CO bol vypočítaný vďaka zmene palivovej základne na úrovni 37,8 µg/m^3 a v okolitom obytnom území v hodnote 26,8 µg/m^3, čo je 0,3 % imisného limitu. V kumulovanom stave dosahujú koncentrácie CO v obytnom území pri novej technológii max. 1 326,8 µg/m^3, čo je 13,3 % imisného limitu.

V porovnaní s pôvodným stavom sú koncentrácie CO, v dôsledku zmeny palivovej základne, mierne nižšie.

Oxid siričitý (SO_2)

Pre oxid siričitý je slovenskou legislatívou stanovený imisný limit pre priemerné denné koncentrácie 125 µg/m^3 a pre 1-hodinovú koncentráciu 350 µg/m^3.

Príspevok pôvodného zdroja k maximálnym 1 hodinovým koncentráciám SO_2 pri použití ĽVO bol vypočítaný na úrovni max. 42,6 µg/m^3 a v okolitom obytnom území v hodnote 14,7 µg/m^3, čo je 4,2 % imisného limitu. V kumulovanom stave dosahujú 1-h koncentrácie SO_2 v obytnom území pri pôvodnej technológii max. 39,7 µg/m^3, čo je 11,3 % imisného limitu.

Príspevok nového technologického zdroja k maximálnym 1 hodinovým koncentráciám SO_2 pri použití PB bol vypočítaný na úrovni max. 0,03 µg/m^3 a v okolitom obytnom území v hodnote 0,02 µg/m^3, čo je 0,01 % imisného limitu. V kumulovanom stave dosahujú 1-h koncentrácie SO_2 v obytnom území pri novej technológii max. 25,02 µg/m^3, čo je 7,2 % imisného limitu.

Vypočítané 24-hodinové koncentrácie pôvodného zdroja dosahujú max. 36,9 µg/m^3 a v okolitom obytnom území v hodnote 11,6 µg/m^3, čo je 9,3 % imisného limitu. V kumulovanom stave dosahujú 24-h koncentrácie SO_2 v obytnom území pri pôvodnej technológii max. 26,6 µg/m^3, čo je 21,3 % imisného limitu.

Príspevok nového technologického zdroja k maximálnym 24 hodinovým koncentráciám SO_2 pri použití PB bol vypočítaný na úrovni max. 0,026 µg/m^3 a v okolitom obytnom území v hodnote 0,017 µg/m^3, čo je 0,01 % imisného limitu. V kumulovanom stave dosahujú 24-h koncentrácie SO_2 v obytnom území pri novej technológii max. 15,017 µg/m^3, čo je 12,1 % imisného limitu.

Zmena palivovej základne z ĽVO na PB sa pri SO_2 prejavuje najviac, koncentrácie SO_2 sú pri novej technológii výrazne nižšie.

Zhrnutie

Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky hodnotených základných znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie budú v obytnej zóne spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Imisné limity nebudú prekročené ani v kumulovanom stave, po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

Vo vzťahu k imisným limitom boli najvyššie hodnoty príspevku obaľovne vypočítané pre krátkodobé 24-hodinové koncentrácie PM_{10}, kde maximálne koncentrácie pri zdroji dosahujú 11,5 % limitnej hodnoty.

Z hľadiska zdravotného rizika sú ovšem významnejšie dlhodobé priemerné koncentrácie znečisťujúcich látok, ktoré spôsobujú dlhodobú expozíciu. Priemerné ročné koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú pritom výrazne podprahové. Nízke priemerné koncentrácie znečisťujúcich látok ovplyvňuje režim prevádzky obaľovne živičných zmesí, ktorá je prevádzkovaná 1/3 dňa, iba v pracovných dňoch, s vylúčením prevádzky v zimných mesiacoch.

Na celkovej emisii TZL bude mať podstatný podiel sekundárna prašnosť vznikajúca vírením prachu z povrchu mechanizmami a nákladnými vozidlami. Vznik sekundárnej prašnosti bude viazaný na obdobie, keď bude povrch suchý.

Znamená to, že účinky činnosti obaľovne na okolie možno účinne zmierniť realizáciou vhodných technických a organizačných opatrení. V zmysle všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky bude potrebné dopravné cesty a manipulačné plochy pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie alebo obmedzenie rozprašovania. Opatrenia bude nutné realizovať predovšetkým za dlhodobého bezzrážkového a veterného počasia. Spôsob realizácie opatrení bude potrebné zapracovať do prevádzkového poriadku zariadenia.

Vzhľadom na použitie propán-butánu, ako vykurovacieho média v novej technológii, sú plynné imisie NO_2, CO a SO_2 výrazne podlimitné a vo vzťahu k pôvodnej technológii priaznivejšie.

Pri riešení rozptylovej štúdie bol zvolený konzervatívny prístup, pri ktorom sa uvažovalo s maximálnou hodinovou kapacitou výroby živičnej zmesi 160 t/h. V skutočnosti táto kapacita nebude dosahovaná, priemerná kapacita výroby je 120 t/h. Rovnako sa pri výpočte uvažovalo s maximálnou ročnou kapacitou 120 000 t/rok.

Okrem toho bol výpočet spracovaný pre nepriaznivé rozptylové podmienky, ktoré sa v danej oblasti môžu vyskytnúť len v obmedzenom počte dní počas roka a ich existencia počas celého dňa je vylúčená. Ďalším faktorom je, že výpočet bol spracovaný podľa emisných faktorov zverejnených vo Vestníku MŽP SR, ročník XVI, čiastka 5/2008. Podľa meraní na existujúcich obaľovniach živičných zmesí sú hodnoty emisií výrazne nižšie, ako podľa týchto emisných faktorov.

Znamená to, že vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok sú maximálne, aké možno pri danej činnosti v danom území dosiahnuť a z pohľadu reálnej situácie sú preto nadsadené.

Na základe výsledkov rozptylovej štúdie možno konštatovať, že posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia z hľadiska rozptylu emisií a pri daných parametroch zdroja je zabezpečený dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší.

Podľa uvedeného vyhodnotenia negatívne vplyvy súvisiace s výrobou obaľovaných asfaltových zmesí nedosahujú také hodnoty, ktoré by mohli spôsobiť ohrozenie zdravia obyvateľov riešeného územia alebo v závažnej miere zhoršili životné podmienky obyvateľov.

Emisie z dopravy

V rámci rozptylovej štúdie bol vyhodnotený aj vplyv dopravy na imisnú záťaž v okolí prepravnej trasy. Z výsledkov vyplýva, že zvýšenie intenzity dopravy o 39 nákladných vozidiel denne bude mať veľmi mierny vplyv na denné koncentrácie a pri priemerných ročných koncentráciách možno hovoriť o zanedbateľnom vplyve.

Emisie pachových látok

Vnímanie pachov je zložitý proces, ku ktorému dochádza prostredníctvom ľudského čuchového orgánu skladajúceho sa z dvoch základných častí: čuchových buniek v nosnej sliznici a čuchového centra v mozgu. Čuchový receptor dráždia plynné látky, ktoré sa nachádzajú vo vdychovanom vzduchu. Plyny a výpary sa rozpúšťajú v sekréte sliznice a dráždia čuchové bunky vo forme roztokov. Čuch nás informuje o kvalite a čistote vzduchu, ale aj o kvalite potravín. Hoci človek má slabo vyvinutý čuch, dokáže čuchom

zistiť aj stopy aromatických alebo páchnucich látok, ktoré sa nedajú chemicky zistiť. U rôznych jedincov je citlivosť na pachy, resp. tolerancia k nim vyvinutá rôzne, jedná sa teda o subjektívny vnem.

Súčasná slovenská legislatíva limity pre pachové látky nestanovuje.

Vibrácie

Pôsobenie vibrácií na obyvateľstvo v dôsledku prevádzky obaľovne je vylúčené.

Z vyhodnotenia vyplýva, že prevádzka obaľovne živičných zmesí v priemyselnom areáli nebude predstavovať pre obyvateľstvo žijúce v okolí zdravotné riziko.

Pracovné prostredie

Z pohľadu pracovného prostredia sú pre daný charakter výroby dominantnými rizikami expozícia hluku a práca s chemickými látkami a prípravkami. Prevádzka obaľovne živičných zmesí je a bude prevádzkovaná v súlade s nasledovnými právnymi predpismi:

- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády 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.
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík

Z hľadiska ochrany zamestnancov pred rizikami **z expozície hluku** bude zamestnávateľ povinný vykonať posúdenie rizika v súlade s ustanovením § 3 nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov.

Zamestnávateľ vypracuje o posúdení rizík posudok o riziku, určí a vykoná preventívne opatrenia na odstránenie alebo zníženie expozície hluku. Pri znižovaní rizík z expozície hluku pritom prihliada najmä na iné metódy práce, ktoré znížia expozíciu hluku, výber vhodného pracovného zariadenia s čo najmenšími emisiami hluku, stavebné a priestorové riešenie pracoviska a pracovných miest, primerané informácie a praktický výcvik zamestnancov zameraný na správne zaobchádzanie s pracovným zariadením, zníženie hluku technickými prostriedkami, vhodné spôsoby údržby pracovných zariadení, pracovných miest a systémov na pracovisku, organizáciu práce zameranú na zníženie hluku. Zamestnávateľ je povinný posudok o riziku pravidelne aktualizovať, najmä ak sa na pracovisku alebo v pracovných postupoch uskutočnili významné zmeny, ktoré by mohli spôsobiť zastaranie tohto posudku, alebo ak výsledky zdravotného dohľadu preukázali, že je to potrebné.

Ďalšou oblasťou pracovného prostredia bude **expozícia chemickým faktorom.** Vzhľadom na používanie nebezpečných chemických látok, prevádzkovateľ bude musieť realizovať opatrenia na ochranu zamestnancov v zmysle zákona č. 355/2007 Z.z. a vyššie uvedených nariadení vlády. Ich súčasťou bude spracovanie posudku o riziku, prevádzkového poriadku, realizácia preventívnych, ochranných a havarijných opatrení, ako aj zabezpečenia informovania zamestnancov a zdravotný dohľad.

S prípravkami charakteru chemických faktorov v prevádzke sa bude manipulovať v súlade s prevádzkovým poriadkom, ktorý bude vypracovaný pre prevádzku v zmysle § 11 nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z. z., ako súčasť dokumentácie pre stavebné povolenie.

Z chemických faktorov definovaných nariadením vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci sa v prevádzke budú vyskytovať predovšetkým nafta, extra ľahký vykurovací olej a prach.

Toxické vlastnosti ropných produktov sú si veľmi podobné. Do organizmu môžu preniknúť vdychovaním, požitím alebo sliznicou a pokožkou. Akútne účinky týchto látok je možné prirovnať k účinkom amoniaku alebo benzénu, chronické účinky k propándienu alebo toluénu. Priame požitie väčšieho množstva nafty môže byť smrteľné. Pri priamom styku nafty s pokožkou môžu vznikať kožné onemocnenie, hlavne za prítomnosti aromatických a sírnych zlúčenín. U niektorých osôb môže dlhší styk s naftou vyvolať chronickú precitlivelosť.

Podstatne menšie riziká predstavuje práca s inými petrochemickými výrobkami. Mnohé z olejov nie sú v zmysle kariet bezpečnostných údajov klasifikované ako nebezpečné.

Asfalt je zmes vysokomolekulárnych uhľovodíkov, ktorých zloženie nie je možné presne stanoviť. Zjednodušene možno povedať, že asfalt sa skladá z asfalténov, t.j. nerozpustných látok a malténov, t.j. látok rozpustných v nízkomolekulárnych parafinických rozpúšťadlách.

Podľa nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z. je prach zaradený ako pevný aerosól s prevažne fibrogénnym účinkom. Fibrogenitu prachu určuje obsah SiO_2 v respirabilných frakciách. Zamestnanci prevádzky budú prachu exponovaní v rôznej miere, a to buď priamo pri výkone hlavnej činnosti, t.j. pri obsluhe strojno-technologických zariadení alebo sekundárne z činností vykonávaných na iných pracovných miestach.

Pri hodnotení účinkov prachu je dôležité určiť koncentráciu, veľkosť častíc a vlastnosti. Za škodlivý sa pokladá prach, ktorého koncentrácie v dýchacej zóne prekročia adaptačné možnosti organizmu. Najzávažnejšou cestou vstupu do organizmu sú dýchacie cesty. Z hľadiska prieniku do organizmu má rozhodujúcu úlohu veľkosť častíc, hmotnosť a povrch. Okrem mechanického, dráždivého, toxického, fibroplastického účinku, kde stupeň poškodenia závisí od dávky (množstvo a čas) je to ešte alergizujúci a infekčný účinok, kde uvedené neplatí.

Charakteristiku rizík látok používaných pri výrobe asfaltových zmesí uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 16 Charakteristika chemických látok

Názov	Zloženie	CAS	Klasifikácia podľa Nariadenia ES č. 1272/2008
Motorová nafta	Palivá dieselové	68334-30-5	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411
Cestné asfalty	Rezíduá	64741-56-6	Neklasifikovaný
	Asfalt	64742-93-4	Neklasifikovaný
Cestné modifikované asfalty	Cestné modifikované asfalty	64742-93-4	Neklasifikovaný

Vysvetlivky:

H226 Horľavá kvapalina a pary
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest
H315 Dráždi kožu
H332 Škodlivý pri vdýchnutí
H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo
H411 Toxický pre vodné organizmy s dlhodobými účinkami

Z uvedenej tabuľky vyplýva, že samotný asfalt je látka, ktorá nie je klasifikovaná ako nebezpečná v zmysle nariadenia (ES) č. 1272/2008. Z používaných látok vykazuje rizikové vlastnosti iba nafta.

V zmysle nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z. sa práca bude môcť začať až po posúdení rizika vyplývajúceho z tejto činnosti.

Posúdenie rizika bude zahŕňať:

- identifikáciu nebezpečných vlastností chemických faktorov,
- úroveň, druh a trvanie expozície chemickým faktorom,
- podmienky práce súvisiace s chemickými faktormi vrátane ich množstva,
- najvyššie prípustné expozičné limity a ich dodržanie,
- charakterizáciu rizika pre zamestnancov s prihliadnutím na osobitné skupiny zamestnancov vrátane uvedenia pracovných činností, ktoré predstavujú zvýšené riziko pre zamestnancov,
- plán riadenia rizika s uvedením účinnosti vykonaných alebo zamýšľaných preventívnych a ochranných opatrení.

Na základe posúdenia rizika zamestnávateľ vypracuje posudok o riziku. Ak výsledky posúdenia rizika preukážu riziko, zamestnávateľ bude povinný vykonať opatrenia podľa § 6 a 7 citovaného nariadenia vlády, ku ktorým patria predovšetkým:

a) vhodné pracovné postupy, technické systémy riadenia a používanie primeraných pracovných prostriedkov a materiálov na vylúčenie alebo minimalizovanie uvoľňovania nebezpečných chemických faktorov do pracovného prostredia,

b) uplatňovanie kolektívnych ochranných opatrení pri zdroji rizika, ako je odsávanie a uplatňovanie primeraných organizačných opatrení,

c) uplatňovanie individuálnych ochranných opatrení vrátane účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov, ak expozícii nemožno predísť iným spôsobom.

Súčasťou opatrení bude aj zdravotný dohľad, ktorý zamestnávateľ zabezpečí pre zamestnancov podľa § 12 nariadenia vlády, s prihliadnutím na povahu rizika.

Jednou zo základných povinností zamestnávateľa vo vzťahu k uvedeným rizikám bude **vykonať kategorizáciu činností z hľadiska zdravotných rizík** v zmysle vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík.

Prijateľnosť činnosti pre dotknutú obec

Prijateľnosť navrhovanej činnosti pre obec vyhodnocujeme na základe stanoviska obce, ktoré zaslala príslušnému orgánu v rámci pripomienkového konania po zverejnení zámeru.

Obec Beluša vo svojom stanovisku nenamieta modernizáciu obaľovne živičných zmesí a považuje ju za prínosnú, nakoľko existujúce zariadenie je technologicky zastarané, nesúhlasí však s navýšením kapacity výroby, ktoré zhorší kvalitu života obyvateľov zvýšeným hlukom, prašnosťou a zhoršenou kvalitou ovzdušia a bude mať aj neblahý vplyv na dopravnú situáciu a cykloturizmus v lokalite. Zároveň upozorňuje, že súčasné kapacity obaľovne sú niekoľko rokov nevyužívané a v okolí sa nachádzajú existujúce obaľovne, pričom v súčasnosti sa nepripravuje výstavba spoločensky významnej investície, ako napr. R6 kvôli ktorej je nutné zvyšovať kapacity existujúcich obaľovní. V súvislosti s nedávnym svetovým dňom ovzdušia pripomína, že Slovensko čelí konaniu zo strany Európskej komisie za

prekročenie limitnej hodnoty pre tuhé znečisťujúce látky PM_{10} aj v tejto súvislosti a vzhľadom na vyššie uvedené obec nepovažuje navýšenie kapacity výroby obaľovne za spoločensky prínosné.

Vyjadrenie navrhovateľa k týmto okruhom problémov, ako aj k celému stanovisku, je súčasťou prílohy 4.

2 VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Vzhľadom na rovinatý charakter územia a stabilitu horninového prostredia stavebné práce nebudú znamenať ovplyvnenie reliéfu alebo horninového prostredia.

3 VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY

Charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov širšieho okolia. Pri činnosti vznikne odpadové teplo, hlavne z procesu ohrevu kameniva. Emisia tepla sa bude prejavovať iba v najbližšom okolí technologickej linky.

Samotná činnosť obaľovne nie je zraniteľná voči zmenám klímy. Predstavuje štandardnú technológiu výroby živičnej zmesi.

4 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Počas prevádzky obaľovne dochádza k lokálnemu znečisťovaniu ovzdušia v jej okolí a v okolí dopravných trás prevozu materiálov a hotovej živičnej zmesi, najmä vplyvom zvýšenej prašnosti a vyššieho obsahu výfukových plynov z nákladnej dopravy.

Produkcia exhalátov má podiel aj na globálnych dôsledkoch znečistenia ovzdušia, akými sú acidifikácia a zmena klímy v dôsledku produkcie skleníkových plynov (predovšetkým CO_2, metán, N_2O).

5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Vplyvy na povrchovú vodu

Obaľovňa sa nachádza v blízkosti Nosického kanála, v ktorom je hladina vody nad povrchom okolitého terénu a koryto kanála je odizolované. V širšom okolí preteká potok Pružinka a samotný Váh, ktorý preteká za Nosickým derivačným kanálom cca 130 m Z od areálu obaľovne.

Obaľovňa neprodukuje odpadové vody; vody z povrchového odtoku (dažďové vody) budú odvádzané vsakovacím systémom do podzemnej vody. Vplyv na kvalitu vody v povrchových tokoch sa neočakáva.

Vplyvy na podzemnú vodu

Počas výstavby

Počas výstavby môže byť kvalita podzemných vôd ohrozená pri vykonávaní zemných prác a stavebnej činnosti a v dôsledku vzniku havarijných stavov pri prípadnom úniku pohonných hmôt z motorových vozidiel a stavebných mechanizmov. Táto možnosť hrozí aj pri manipulácii s pohonnými hmotami.

Pre obdobie výstavby je dôležitou podmienkou zodpovedná realizácia stavebných prác, zabezpečenie zariadení na skladovanie a manipuláciu so znečisťujúcimi látkami, následne správna manipulácia s týmito látkami a v neposlednej miere aj realizácia preventívnych opatrení, hlavne z hľadiska zabezpečenia stavby havarijnými prostriedkami a poučením zamestnancov dodávateľa stavby.

Počas prevádzky

Podzemné vody sú priamo ovplyvniteľné únikom znečisťujúcich látok a ich prestupom cez zónu aerácie. Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora. Na základe týchto atribútov možno podzemné vody daného územia kategorizovať ako zraniteľné - priepustnosť aluviálnych sedimentov je pomerne vysoká, v povrchovej vrstve sa však nachádza krycia vrstva hlín, hladina podzemnej vody sa nachádza blízko pod povrchom (1 - 3 m).

Ochrana vôd počas výstavby aj prevádzky obaľovne je vo veľkej miere otázkou prevencie, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej stavebnej a dopravnej techniky;
- zabezpečenie miest manipulácie so znečisťujúcimi látkami proti ich únikom;
- pravidelné kontroly mechanizmov a miest manipulácie so znečisťujúcimi látkami a okamžité odstraňovanie zistených závad;
- personálnu pripravenosť;
- havarijnú pripravenosť;
- monitoring.

V prípade asfaltu sa jedná o vysoko viskóznu zmes ropných uhľovodíkov obtiažne tekutú až netekutú. V prípade, ak by asfalt z vyhrievaných nádrží vytiekol, začne okamžite tuhnúť a nie je predpoklad, že by prenikol do kanalizácie, pôdy a podzemných vôd. **Asfalty sú vo vode nerozpustné. Podľa nemeckej normy pre klasifikáciu rizika ohrozenia vôd WGK (Wassergefährdungsklassen), sa jedná o triedu WGK 0, teda o látku, ktorá neohrozuje vody.**

Pri prevádzkovaní zariadenia je potrebné realizovať všetky dostupné technické a organizačné opatrenia na zabezpečenie ochrany podzemných vôd. Ovplyvnenie kvality podzemných vôd je možné v prípade úniku znečisťujúcich látok z technológie a zo skladov, pričom v areáli obaľovne možno predpokladať tieto potenciálne zdroje kontaminácie pôdy a podzemnej vody:

- sklad chemikálií a odpadov;
- únik pohonných hmôt a olejov z nakladača a nákladných automobilov;
- vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd.

Hlavným rizikom prevádzky obaľovne z hľadiska vplyvu na podzemné vody je možnosť vzniku havárií v dôsledku prepravy a skladovania znečisťujúcich látok. Minimalizácia rizika pri preprave znečisťujúcich látok sa zabezpečuje sústavou právnych noriem platných pre oblasť cestnej prepravy. Všetky vozidlá prepravujúce znečisťujúce látky budú musieť spĺňať podmienky ADR.

Pri skladovaní a manipulácii so znečisťujúcimi látkami bude potrebné zabrániť úniku látok do prostredia, a to predovšetkým použitím nepriepustných konštrukčných materiálov odolávajúcich pôsobeniu ropných látok a vybudovaním havarijných nádrží s potrebným objemom. Stavba bude musieť spĺňať požiadavky stanovené právnymi predpismi a normami, a to predovšetkým:

- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd;

- Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov;
- STN 92 0800 Požiarna bezpečnosť stavieb, horľavé kvapaliny.

Prioritnou povinnosťou prevádzkovateľa bude dodržiavať ustanovenia § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, ktorý definuje podmienky zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami. Podľa týchto ustanovení je ten, kto so znečisťujúcimi látkami zaobchádza, povinný urobiť potrebné opatrenia, aby pri zaobchádzaní s nimi nevnikli do povrchových vôd alebo do podzemných vôd alebo neohrozili ich kvalitu. Takýmito opatreniami sú najmä:

- umiestňovať stavby a zariadenia, v ktorých sa zaobchádza so znečisťujúcimi látkami tak, aby sa pri mimoriadnych okolnostiach mohlo účinne zabrániť nežiaducemu úniku týchto látok do pôdy, podzemných vôd alebo do stokovej siete a aby sa tým zabránilo ich nežiaducemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku - *podmienka je splnená, všetky sklady znečisťujúcich látok budú zabezpečené izolovanými, nepriepustnými havarijnými nádržami, kapacitne navrhnutými podľa vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z.*,
- používať len také zariadenia, technologické postupy alebo iné spôsoby zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami, ktoré sú vhodné aj z hľadiska ochrany vôd - *podmienka je splnená, navrhované zariadenia spĺňajú kritériá najlepších dostupných technológií, v zmysle referenčného dokumentu BREF - Obmedzovanie emisií zo skladovania*,
- zabezpečovať prevádzku stavieb a zariadení zamestnancami oboznámenými s osobitnými predpismi, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami určenými na zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami z hľadiska ochrany vôd - *bude zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne*,
- pravidelne vykonávať kontroly skladov a skládok, skúšky tesnosti potrubí, nádrží a prostriedkov na prepravu znečisťujúcich látok, ako aj vykonávať ich pravidelnú údržbu a opravu - *bude zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne*,
- vybudovať a riadne prevádzkovať účinné kontrolné systémy na včasné zistenie úniku znečisťujúcich látok, na pravidelné hodnotenie výsledkov sledovania a oznamovať výsledky orgánu štátnej vodnej správy - *bude zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne.*

Ďalšie požiadavky pre zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami stanovuje vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Podľa uvedenej vyhlášky zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami možno len v stavbách a zariadeniach, ktoré sú:

- stabilné,
- nepriepustné,
- odolné a stále voči mechanickým, tepelným, chemickým, biologickým a poveternostným vplyvom
- zabezpečené možnosťou vizuálnej kontroly netesností alebo včasného zistenia úniku znečisťujúcich látok, ich zachytenia, využitia alebo vyhovujúceho zneškodnenia,
- technicky riešené spôsobom, ktorý umožňuje zachytiť znečisťujúcu látku, ktorá unikla pri technickej poruche alebo pri deštrukcii alebo sa vyplavila pri hasení požiaru vodou.

Vyššie uvedené podmienky budú splnené - nádrže sú navrhované v zmysle vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z. a súvisiacich STN.

V rámci kolaudácie stavby a následnej prevádzky bude potrebné realizovať ďalšie opatrenia, definované § 2 ods. 5 vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z.:

a) vykonanie skúšok tesnosti

1. nádrží, rozvodov a produktovodov pred ich uvedením do prevádzky,
2. nádrží, rozvodov a produktovodov, ktoré sú zvonku vizuálne nekontrolovateľné, každých desať rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky s výnimkou zariadení s nepretržitou indikáciou úniku znečisťujúcich látok,
3. nádrží vizuálne kontrolovateľných a nádrží dvojplášťových vizuálne nekontrolovateľných s nepretržitou indikáciou medziplášťového priestoru každých 20 rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky,
4. nádrží, rozvodov a produktovodov po ich rekonštrukcii alebo po ich oprave,
5. nádrží, rozvodov a produktovodov pri ich uvedení do prevádzky po odstávke dlhšej ako jeden rok,

- *bude realizované v rámci kolaudácie stavby a následnej prevádzky,*

b) vykonanie skúšok tesnosti záchytných nádrží a havarijných nádrží

1. pred ich uvedením do prevádzky,
2. po ich rekonštrukcii alebo po ich oprave,
3. pri ich uvedení do prevádzky po odstávke dlhšej ako jeden rok,

- *bude realizované v rámci kolaudácie stavby a následnej prevádzky*

c) vypracovanie a aktualizovanie prevádzkových poriadkov, plánov údržieb a opráv a plánov kontroly - *budú vypracované v rámci kolaudácie stavby*,

d) pravidelné oboznamovanie obsluhy stavieb a zariadení s poriadkami a plánmi podľa písmena c) a s požiadavkami na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci - *bude zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne*,

e) vykonávanie pravidelných kontrol technického stavu a funkčnej spoľahlivosti stavieb a zariadení a prijímanie opatrení na odstránenie zistených nedostatkov a určenie termínu ich ďalšej kontroly pri skladovacích nádržiach, ktoré sú

1. zvonku vizuálne nekontrolovateľné raz za desať rokov,
2. vizuálne kontrolovateľné a dvojplášťové vizuálne nekontrolovateľné s trvalou indikáciou medziplášťového priestoru raz za 20 rokov,

- *bude zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne*,

f) riadne prevádzkovanie monitorovacích systémov na zisťovanie a sledovanie vplyvu stavieb a zariadení na podzemnú vodu a zabezpečovanie vyhodnocovania výsledkov monitorovania - *bude zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne*,

g) evidovanie záznamov o skúškach tesnosti, prevádzke, údržbe, opravách a o kontrolách a ich predloženie na požiadanie orgánu štátnej vodnej správy - *bude zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne*,

h) riadne vyčistenie stavieb a zariadení po ukončení ich prevádzky, vykonanie opatrení na zamedzenie ich opätovnému uvedeniu do prevádzky ani náhodným spôsobom a zabezpečenie prevádzkovania monitorovacieho systému na nevyhnutný čas - *bude realizované po ukončení činnosti*.

Vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd

Vody z povrchového odtoku budú odvádzané do podzemných vôd prostredníctvom vsakovacieho systému, pozostávajúceho zo vsakovacích blokov. Pred pripojením do kanalizácie budú vody prečistené v odlučovači ropných látok, ktorý bude prevádzkovaný v zmysle prevádzkového poriadku.

Podľa predbežného posúdenia je odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd v danom území možné. V podloží náplavových hlín sa nachádza akumulácia aluviálnych štrkov Váhu s dobrou priepustnosťou a vsakovacou schopnosťou.

Na konkrétne technické riešenie bude musieť byť spracovaný hydrogeologický posudok podľa § 37 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, podľa ktorého orgán štátnej vodnej správy vydá povolenie na vypúšťanie odpadových vôd, alebo osobitných vôd do podzemných vôd len po predchádzajúcom zisťovaní, ktoré môže vykonať iba oprávnená osoba podľa osobitného predpisu (geologický zákon).

Havarijná pripravenosť

Výnimočným prípadom ohrozenia kvality vôd môže byť havária, kedy je možná kontaminácia pôd, podzemných a povrchových vôd predovšetkým uniknutými ropnými látkami. Z hľadiska prevencie ochrany vôd bude mať prevádzkovateľ, podľa § 39 ods. 4 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, povinnosť zostaviť plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán), predložiť ho orgánu štátnej vodnej správy na schválenie a oboznámiť s ním zamestnancov. Pracovisko bude musieť byť zabezpečené špeciálnymi prístrojmi a prostriedkami potrebnými na zneškodnenie úniku znečisťujúcich látok do vôd alebo prostredia súvisiaceho s vodou. Náležitosti havarijného plánu a postup pri riešení havárie stanovuje vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov a vodičov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie.

Potenciálne nebezpečenstvá znečistenia vôd sa vplyvom modernizácie obaľovne oproti stavu pôvodnej obaľovne zmiernia, nakoľko bude odstránený súčasný sklad ĽVO a všetky sklady budú vybudované nanovo, so zohľadnením súčasných požiadaviek na ochranu vôd a požiarnu bezpečnosť.

Podľa informácií navrhovateľa, ako aj SIŽP, Inšpektorátu životného prostredia Žilina (príloha č. 4) sa v minulosti v areáli obaľovne živičných zmesí havarijné stavy nevyskytli.

Vplyv na útvary povrchových vôd a útvary podzemných vôd

Toto posúdenie sa týka uplatniteľnosti článku 4.7 Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23.októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (rámcová smernica o vode - RSV), ktorý bol transponovaný do § 16 ods. 6 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, v súvislosti s vplyvom stavby na útvary povrchových vôd a podzemných vôd.

V zmysle členenia útvarov povrchovej vody podľa vyhlášky MPŽPRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona, príloha č. 2, spadá riešené územie do povodia vodných útvarov Váh a Nosický kanál, ktorých charakteristiky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 17 Základné charakteristiky vodných útvarov povrchovej vody

Čiastkové povodie	Kód vodného útvaru	Názov vodného útvaru	Riečny km od do	Dĺžka vodného útvaru (km)	Druh vodného útvaru	Typ vodného útvaru	Ekologický stav / potenciál	Chemický stav
Váh	SKV0007	Váh	264,5 - 143,4	121,1	zmenený	K2V	4 - zlý	dobrý
Váh	SKV0054	Nosický kanál	34,0 - 0,0	34,0	umelý	K2V	1,2 - dobrý a lepší	dobrý

Zdroj : Vodný plán Slovenska plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, aktualizácia, MŽP SR, 2015

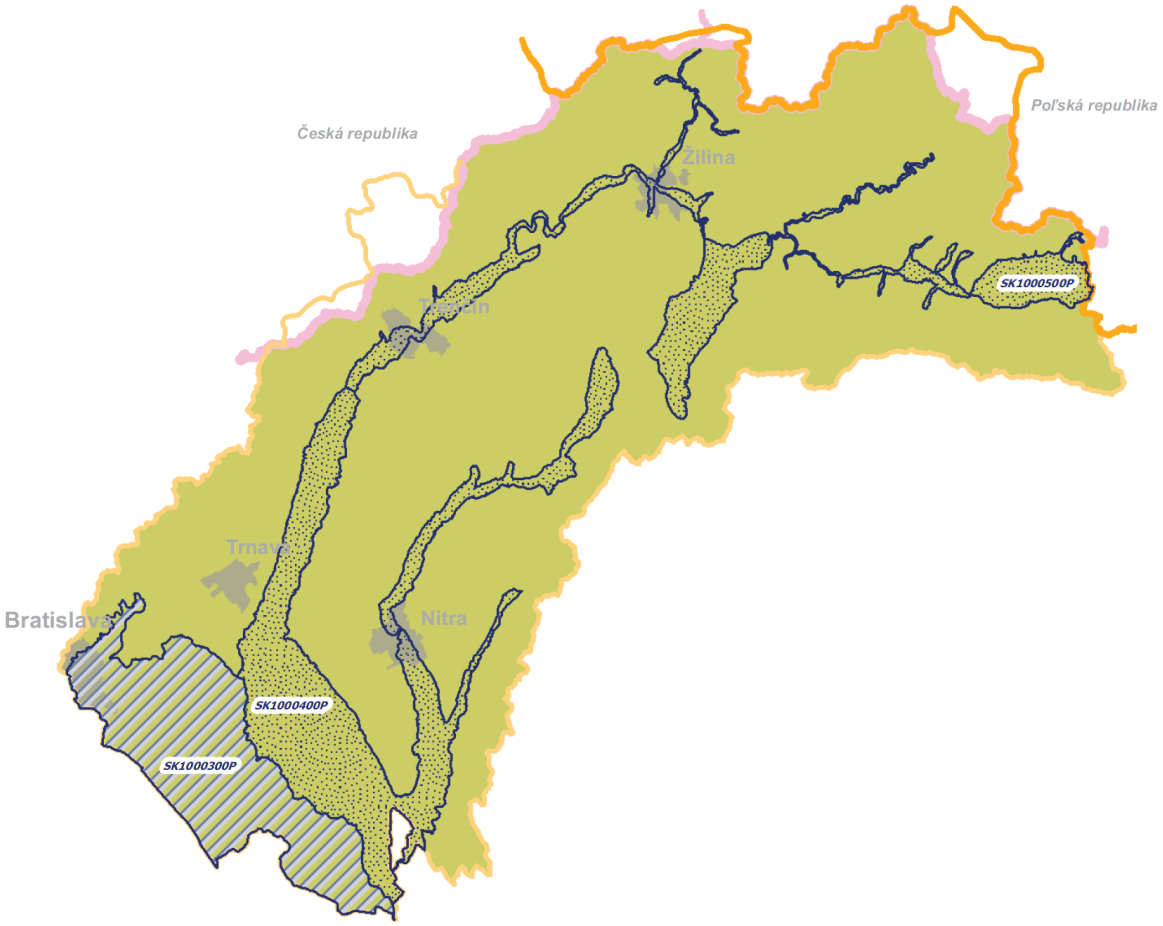
V zmysle vymedzených útvarov (nariadenie vlády SR č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd) patria podzemné vody riešeného územia do kvartérneho útvaru SK100500P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov a súčasne predkvartérneho útvaru SK2001800F - Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny (obr. 25 a 26).

Tab. 18 Základné charakteristiky vodných útvarov podzemnej vody

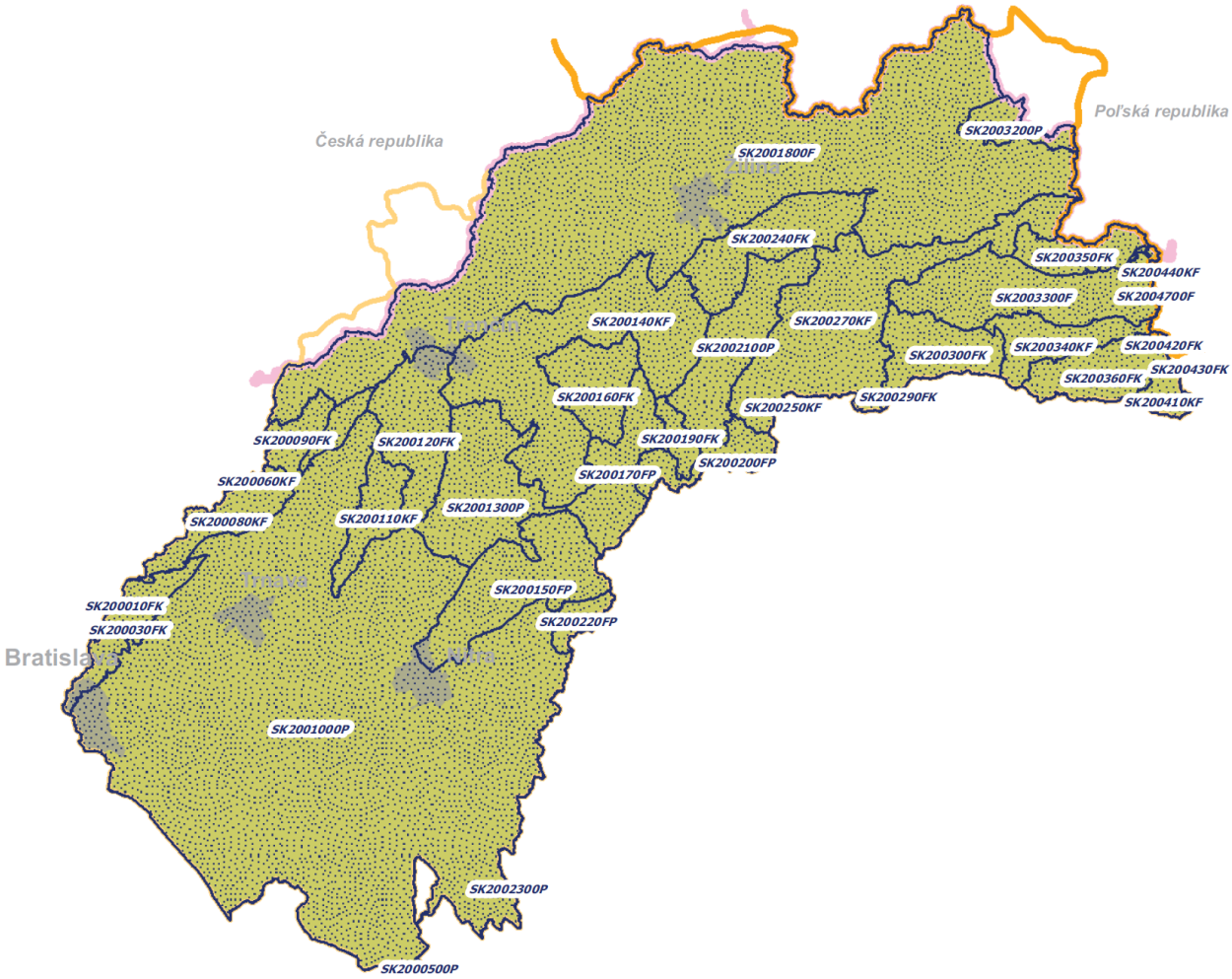
Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km^2)	Kvantitatívny stav VÚ	Chemický stav VÚ
Váh	SK100500P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov horného toku Váhu a jeho prítokov	1 069,302	dobrý	dobrý
Váh	SK2001800F	Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny	4 451,705	dobrý	dobrý

Zdroj : Vodný plán Slovenska plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja, aktualizácia, MŽP SR, 2015

Obr. 25 Útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch v čiastkovom povodí Váhu



Obr. 26 Útvary podzemných vôd v predkvartérnych sedimentoch v čiastkovom povodí Váhu



Podľa článku 4.7 RSV členské štáty EÚ neporušia rámcovú smernicu o vode, keď sa nedosiahne úspech pri:

- dosahovaní dobrého stavu podzemnej vody;
- dobrého ekologického stavu, prípadne dobrého ekologického potenciálu útvarov povrchových vôd, alebo
- pri predchádzaní zhoršovania stavu útvaru povrchovej alebo podzemnej vody

v dôsledku nových zmien fyzikálnych vlastností útvaru povrchových vôd, alebo zmien úrovne hladiny útvarov podzemnej vody, alebo keď

- sa nepodarí zabrániť zhoršeniu stavu útvaru povrchovej vody z veľmi dobrého na dobrý v dôsledku nových trvalo udržateľných rozvojových činností človeka

a súčasne sú splnené všetky nasledujúce podmienky:

a) uskutočnia sa všetky realizovateľné kroky na obmedzenie nepriaznivého dopadu na stav vodného útvaru;
b) dôvody úprav alebo zmien sú menovite uvedené a vysvetlené v pláne manažmentu povodia vyžadovaného článkom 13 RSV a ciele sa vyhodnotia každých šesť rokov;
c) dôvody pre tieto úpravy alebo zmeny sú dôvodmi nadradeného verejného záujmu a/alebo prínos z dosiahnutia cieľov stanovených v čl. 4.1 RSV pre životné prostredie a spoločnosť je prevážený prínosom nových úprav alebo zmien pre ľudské zdravie, udržanie ľudskej bezpečnosti alebo trvalo udržateľný rozvoj a

d) prínosy týchto úprav alebo zmien vodného útvaru, nie je možné z dôvodov technickej realizovateľnosti alebo neprimeraných nákladov dosiahnuť inými prostriedkami, ktoré sú podstatne lepšou environmentálnou voľbou.

Hodnotiacim kritériom pre posúdenie vplyvu stavby na útvary povrchových vôd je vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody.

Hydromorfologickými prvkami kvality útvarov povrchových vôd sú:

- hydrologický režim (dynamika toku, typy prúdení, väzby s podzemnými vodami a s povrchovými vodami, rýchlosť toku pri Q_{355}, prietok Q_{355}, Q_{330}),
- priechodnosť rieky (nenarušená migrácia organizmov),
- morfologické podmienky (usporiadanie riečneho koryta, priemerná šírka koryta, premenlivosť šírky, premenlivosť hĺbky, substrátové podmienky, štruktúra a podmienky príbrežnej zóny, stav brehov, zatienenie úseku),
- narušenie laterárnej spojitosti mokradí/inundácií (vplyv na biotopy).

Klasifikačné schémy pre tri triedy ekologického stavu sú pre jednotlivé typy tokov uvedené v nariadení vlády č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších predpisov.

Súčasťou hodnotenia podľa metodického usmernenia MŽP SR v „Postupe pre posudzovanie infraštruktu-rálnych projektov podľa článku 4.7 RSV“ je odhad lokálneho vplyvu stavby na zmeny biotopov, pričom tieto by nemali presiahnuť 10 % z celkovej dĺžky vodného útvaru.

Pri určovaní významnosti hydromorfologických zmien sa sledujú aj kritériá definované v Metodike pre testovanie predbežne určených výrazne zmenených vodných útvarov (VÚVH, Matok, 2007). Z týchto kritérií sú pri danom projekty rýchlostnej cesty relevantné hlavne tieto kritériá:

- napriamenie toku pri úpravách a preložkách
- dĺžka a spôsob opevnenia brehov pod mostami a pri úpravách a preložkách tokov
- zmena priečneho profilu v súvislosti so zásahmi do koryta.

Hodnotiacim kritériom pre posúdenie stavby na útvary podzemných vôd v zmysle čl. 4.7 RSV je zmena hladiny útvarov podzemnej vody. K tejto by mohlo dôjsť pri dočasnom alebo trvalom zásahu do zvodnenej vrstvy jej zdrénovaním, čerpaním podzemných vôd alebo narušením dotácie podzemných vôd.

Z charakteru stavby, ktorá nie je infraštrukturálnou stavbou v zmysle RSV a vyššie uvedeného vyhodnotenia vplyvov na povrchové a podzemné vody vyplýva, že:

- stavba nebude mať žiadny, resp. zanedbateľný vplyv na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvarov povrchovej vody, t.j. hydrologický režim, priechodnosť riek, usporiadanie riečneho koryta, priemernú šírku koryta, premenlivosť šírky, premenlivosť hĺbky, substrátové podmienky, štruktúru a podmienky príbrežnej zóny a narušenie laterálnej spojitosti mokradí/inundácií,
- stavba nebude mať žiadny vplyv na zmenu hladiny útvarov podzemnej vody.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že posudzovaná modernizácia obaľovne živičných zmesí **nebude mať vplyv na plnenie environmentálnych cieľov podľa čl. 4 rámcovej smernice o vodách** a nie je potrebné uplatňovať výnimku z neplnenia cieľov podľa čl. 4.7 tejto smernice, resp. podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Obaľovňa živičných zmesí sa nachádza v menšej priemyselnej zóne pozdĺž Nosického kanála, západne od obce Beluša. Severne od areálu obaľovne sa nachádza v súčasnosti opustený priemyselný areál, južne, vo vzdialenosti cca 300 m sa nachádza miestna ČOV.

V rámci prieskumu environmentálnej záťaže areálu obaľovne (kap. C.II.15.3) sa nepreukázalo znečistenie podzemnej vody. Vzhľadom na situovanie areálu a absenciu iných potenciálnych zdrojov znečistenia podzemnej vody, sa možnosť kumulatívnych a synergických vplyvov nepredpokladá.

6 VPLYVY NA PÔDU

Zmena navrhovanej činnosti - modernizácia obaľovne živičných zmesí bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli, bez nárokov na záber pôdy.

7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Zmena činnosti bude realizovaná v existujúcom výrobnom areáli. Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, biotopovej, krajinnej diverzity a heterogenity, teda takých, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

8 VPLYVY NA KRAJINU

Zmena navrhovanej činnosti, teda nahradenie existujúcej technologickej linky obaľovne živičných zmesí v existujúcom priemyselnom areáli novou, nebude mať žiadny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny.

9 VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Súčasný stav biodiverzity riešeného územia, ktoré je reprezentované priemyselným areálom a okolitou veľkoblokovou ornou pôdou je veľmi nízky. Vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti nie je predpoklad zhoršenia biodiverzity územia a jeho širšieho okolia.

V okolí areálu obaľovne sa nenachádzajú žiadne chránené územia národnej siete chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do sústavy chránených území Natura 2000. Vplyv na tieto územia nachádzajúce sa v širšom okolí sa nepredpokladá.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem zdrojov vôd.

10 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na charakter nepredstavuje ohrozenie prípadne narušenie biokoridorovej funkcie prvkov ÚSES. Prvky ÚSES sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od riešeného územia a je nepravdepodobné, že by realizáciou navrhovanej činnosti mohlo dôjsť k ich ohrozeniu, príp. narušeniu (kap. C.II.10).

11 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Z hľadiska rozvoja priemyselných aktivít možno v danom prípade hovoriť o priamom pozitívnom vplyve na priemysel, s následnou väzbou na rozvoj služieb. Výrobou obaľovaných zmesí v danej lokalite sú saturované nároky na túto komoditu pri výstavbe, rekonštrukciách a opravách ciest v regióne.

V súvislosti s dopravou materiálov a hotovej živičnej zmesi po prístupovej ceste popri Nosickom kanáli, možno hovoriť o kolízii s pripravovanou cyklotrasou (pozri kap. C.II.11.6). V k.ú. Beluše je koridor Vážskej cyklomagistrály vedený pozdĺž hrádze derivačného kanála, teda okrajom posudzovaného priemyselného areálu. Dĺžka trasy prístupovej komunikácie v trase cyklotrasy je 550 m. Intenzita vplyvu súvisí hlavne s intenzitou dopravy nákladných vozidiel, ktorá bude dosahovať 71 vozidiel za pracovnú zmenu, t.j. cca 9 vozidiel za hodinu. Pri tejto intenzite sa významné ovplyvnenie cyklodopravy nepredpokladá. Naviac, prevádzka obaľovne bude viazaná iba na dennú dobu do zhruba 16:00 h, počas pracovných dní. Znamená to, že v čase vyššieho záujmu cyklistov, t.j. v poobedných hodinách a počas víkendov prevádzka cyklotrasy nebude ovplyvnená.

V súčasnej dobe prebieha proces vypracovania a schvaľovania PD (DRS) stavby „Zlepšenie cyklistickej infraštruktúry v Trenčianskom samosprávnom kraji, Časť 5 úsek Ladce - Púchov, ktorý obmedzoval prístup cez jestvujúce napojenie. Požiadavka spoločnosti Asfalt Beluša, s.r.o. pre zachovanie jestvujúceho prístupu do areálu, odsúhlasená za prítomnosti objednávateľa dňa 19.11.2020 mala za následok zmenu technického riešenia vrátane dopravného značenia, na základe čoho bolo nutné opätovne túto zmenu odsúhlasiť so Slovenským vodohospodárskym podnikom š.p. a Okresným riaditeľstvom PZ v Považskej Bystrici.

12 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

13 VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na známe archeologické náleziská.

14 VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V hodnotenom území nie sú známe žiadne paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15 VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

Do tejto kategórie je možné zahrnúť javy súvisiace s kultúrnymi tradíciami, folklórom a podobne. V prípade navrhovanej činnosti nie sú známe vplyvy takéhoto charakteru. Mimo intravilánov nie sú v území žiadne plochy, ktoré by slúžili napr. ku kultúrnym alebo folklórnym podujatiam, ktoré by boli v kontakte s posudzovanou činnosťou.

Posudzovaná činnosť nie je v kontakte s plochami cintorínov ani ich ochrannými pásmami.

16 INÉ VPLYVY

Okrem vplyvov popísaných v jednotlivých kapitolách nie sú identifikované žiadne iné vplyvy vyplývajúce zo zraniteľnosti navrhovanej činnosti voči rizikám závažných havárií alebo prírodných katastrof, ktoré majú význam pre navrhovanú činnosť.

17 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

Predpokladaná antropogénna záťaž územia

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov boli posúdené v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné očakávané vplyvy).

Pri hodnotení bola braná do úvahy environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude zasiahnutá navrhovanou činnosťou s prihliadnutím na súčasný stav využitia územia, súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, relatívny dostatok, kvalitu a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti a v horninovom prostredí, únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti: vodné útvary, mokrade, lesy, chránené územia, oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry (napr. chránené druhy a ich biotopy), oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia, husto obývané oblasti, historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

Z analýzy vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že jej dominantným vplyvom je znečisťovanie ovzdušia, a to predovšetkým emisiami PM_{10}. Z hľadiska legislatívnych požiadaviek na kvalitu ovzdušia však nedochádza k prekročeniu platných limitov. V obaľovni budú použité špičkové technológie výroby, ktoré minimalizujú tvorbu emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Druhým významným vplyvom je tvorba hluku. Dopad tohto faktoru na obývané územie bol vyhodnotený prostredníctvom hlukovej štúdie, z ktorej vyplýva, že obyvatelia obce Beluša nebudú exponovaní nadmernými hodnotami hluku z prevádzky obaľovne. Zvýšenie dopravnej záťaže v súvislosti so zvýšením kapacity výroby spôsobí zvýšenie ekvivalentnej hladiny hluku počas dennej doby 0,3 dB, čo možno považovať za mierny vplyv.

Ďalším aspektom realizácie navrhovanej činnosti je skladovanie a manipulácia so znečisťujúcimi látkami, s potenciálnym ohrozením kvality podzemných vôd. Všetky zariadenia budú zabezpečené proti únikom skladovaných látok do podzemných vôd. Pri dodržaní požiadaviek právnych predpisov a príslušných STN sa toto ohrozenie nepredpokladá a preto je vplyv vyhodnotený ako málo významný.

Z komplexného vyhodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky obaľovne vyplýva, že v prípade splnenia právnych predpisov vzťahujúcich sa danú prevádzku a realizácie navrhovaných opatrení, navrhovaná činnosť v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Rovnako nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva.

Priestorové rozloženie predpokladaných preťažených lokalít územia a priestorová syntéza negatívnych vplyvov na obyvateľstvo

Priestorová syntéza vplyvov výstavby a prevádzky posudzovanej činnosti v riešenom území je vykonaná na základe analýzy prezentovanej v predchádzajúcich kapitolách. Pri syntetickom hodnotení sme sa zamerali na dominantné vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, ktoré boli posudzované vo vzťahu so zraniteľnosťou konkrétneho antropogénneho a prírodného prostredia a jeho súčasnou záťažou.

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom súvisiacim s prevádzkou obaľovne bude zvýšená intenzita dopravy na prístupovej ceste a následne na cestách v intraviláne obce Beluša. Pri danej intenzite dopravy 71 vozidiel denne (9 vozidiel za hodinu) však nemožno hovoriť o preťaženosti prostredia.

Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti

Modernizácia obaľovne živičných zmesí bude slúžiť na pokrytie potrieb stavebných surovín na výstavbu a rekonštrukciu cestnej infraštruktúry, ktorej cieľom je zmierňovanie nepriaznivých dopadov dopravy v regióne. Výstavba obaľovne sa prejavuje pozitívne aj z hľadiska socioekonomických dopadov.

18 KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNYMI PREDPISMI

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov je posúdený v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné očakávané vplyvy).

Z hľadiska časového priebehu budú vplyvy pôsobiť počas prevádzky obaľovne, t.j. mimo zimného obdobia, pričom s vyššou intenzitou vplyvu treba počítať vo vhodných klimatických podmienkach pre pokládku živičnej zmesi.

Sumárne zhodnotenie relevantných vplyvov prevádzky obaľovne a jej navrhovaného navýšenia z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia je vyhodnotené prostredníctvom nasledovnej matice, v ktorej je prehľadne identifikovaný pravdepodobnosť, rozsah a charakter vplyvu podľa kritérií:

- obdobie trvania - frekvenciu a reverzibilitu vplyvu
- primárny, sekundárny
- doba trvania - dočasný, trvalý
- kumulatívnosť, synergickosť s vplyvom iných existujúcich alebo schválených činností
- zmierniteľnosť opatreniami - zmierniteľný dostupnými prostriedkami alebo ťažko zmierniteľný
- významnosť vplyvu číselným ohodnotením.

Body pri hodnotení významnosti boli prideľované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

0 bez vplyvu, minimálny až zanedbateľný vplyv

1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením, zmierniteľný obtiažne alebo vôbec, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

Tab. 19 Sumárne vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Vplyv	Stav	Primárny	Sekundárny	Dočasný	Trvalý	Periodický	Reverzibilný	Kumulatívny	Zmierniteľný	Zmierniteľný ťažko	Významnosť
Vplyvy na obyvateľstvo a zdravie ľudí											
Vplyv hluku z činnosti	pôvodný	X				X	X	X	X		-1
	zmena	X				X	X	X	X		-1
Vplyv hluku z dopravy	pôvodný		X			X	X	X		X	-1
	zmena		X			X	X	X		X	-2
Znečisťovanie ovzdušia	pôvodný	X				X	X	X	X		-1
	zmena	X				X	X	X	X		-1
Ovplyvnenie pohody obyvateľov	pôvodný		X			X		X		X	0
	zmena		X			X		X		X	0
Scenéria a vizuálne vplyvy	pôvodný	X			X				X		-1
	zmena	X			X				X		-1
Vplyvy na prírodné prostredie a zdroje											
Záber pôdy a lesných pozemkov	pôvodný										0
	zmena										0
Spotreba vody	pôvodný					X				X	-1
	zmena					X				X	-1
Spotreba energetických zdrojov	pôvodný					X				X	-1
	zmena					X				X	-1
Tvorba odpadov	pôvodný					X				X	-1
	zmena					X				X	-1
Tvorba odpadových vôd	pôvodný										0
	zmena										0
Vplyv na povrchové vody	pôvodný	X				X		X	X		-1
	zmena										0
Vplyv na podzemné vody	pôvodný				X		X		X		-2
	zmena	X			X		X		X		-1
Znečisťovanie ovzdušia	pôvodný	X		X		X	X	X	X		-2
	zmena	X		X		X	X	X	X		-2
Vplyvy na zmenu klímy v dôsledku produkcie skleníkových plynov	pôvodný		X	X		X				X	-1
	zmena		X	X		X				X	-1
Záber vzácnych biotopov	pôvodný										0
	zmena										0
Vplyvy na ÚSES a biodiverzitu	pôvodný										0
	zmena										0
Ovplyvnenie chránených území a území Natura	pôvodný										0
	zmena										0
Ovplyvnenie priechodnosti migračných koridorov	pôvodný										0
	zmena										0

Z vyhodnotenia vyplýva, že samotná prevádzka obaľovne živičných zmesí po modernizácii nebude spojená s významnými vplyvmi na životné prostredie a zdravie ľudí, vzhľadom na použitie modernej technológie, nahradenie palivovej základe a dostatočnú vzdialenosť areálu od obytných zón. Významnejšími sú sekundárne vplyvy prevádzky obaľovne, ktorými sú negatívne dopady nákladnej

dopravy súvisiacej s dovozom materiálov a vývozom hotovej živičnej zmesi, ktoré sa podieľajú na zvýšenej hlukovej záťaži pozdĺž dopravnej trasy, na znečisťovaní ovzdušia a dopravnej situácii na prístupových cestách.

Jedným z posudzovaných aspektov realizácie zmeny navrhovanej činnosti je skladovanie a manipulácia so znečisťujúcimi látkami, s potenciálnym ohrozením kvality podzemných vôd. V danom prípade sa jedná hlavne o skladovanie a manipuláciu s naftou, používanou pri činnosti nakladača. Pri dodržaní požiadaviek právnych predpisov a príslušných STN sa toto ohrozenie nepredpokladá a preto je vplyv vyhodnotený ako málo významný. Samotný asfalt je látkou, ktorá je vo vode nerozpustná. Podľa nemeckej normy pre klasifikáciu rizika ohrozenia vôd sa jedná o triedu WGK 0, teda o látku, ktorá neohrozuje vody.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Obaľovňa živičných zmesí sa nachádza v menšej priemyselnej zóne pozdĺž Nosického kanála, západne od obce Beluša. V jej okolí sa nenachádzajú stacionárne zdroje hluku, ktoré by mohli spôsobovať negatívny kumulatívny vplyv na obytnú zónu. Kumulatívny vplyv dopravy na obec Beluša bol vyhodnotený v rámci hlukovej štúdie. Zvýšenie dopravnej záťaže súvisiace so zvýšením kapacity výroby spôsobí zvýšenie ekvivalentnej hladiny hluku na ulici Ľ. Štúra počas dennej doby 0,3 dB, čo možno považovať za mierny vplyv.

Z hľadiska znečisťovania ovzdušia sa cca 700 m JV od obaľovne nachádza menšia betonáreň lokálneho charakteru. Významné kumulatívne pôsobenie týchto zdrojov sa vzhľadom na ich vzdialenosť nepredpokladá. Kumulatívny vplyv existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia, vrátane Považskej cementárne v Ladcoch bol zohľadnený v rámci rozptylovej štúdie, a to stanovením hodnoty regionálneho pozadia, ktoré bolo spočítané s hodnotami príspevku posudzovaného zdroja znečisťovania ovzdušia. V rámci SoH boli hodnoty regionálneho pozadia prehodnotené na základe aktuálnej Správy o kvalite ovzdušia v SR, ktorú vypracoval SHMÚ v októbri 2021. Výsledky modelového výpočtu preukázali, že limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia nebudú prekročené ani v kumulovanom stave, v spolupôsobení s existujúcimi zdrojmi znečisťovania ovzdušia.

Čo sa týka potenciálneho znečistenia podzemných vôd, v okolí obaľovne sa nenachádzajú zdroje znečistenia, ktoré by mohli pôsobiť kumulatívne a synergicky.

Porovnanie s platnými právnymi predpismi

Pri popise a hodnotení súčasného stavu životného prostredia a očakávaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti boli všetky kvantifikovateľné aj nekvantifikovateľné charakteristiky posudzované na základe konfrontácie s požiadavkami všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti životného prostredia a zdravia. V ďalšom texte uvádzame sumárne vyhodnotenie.

Ochrana ovzdušia

Aspekty ochrany ovzdušia boli hodnotené vo vzťahu k ustanoveniam a požiadavkám:

- Zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov;
- Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov;
- Vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z.z.;
- Vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky MŽP SR č. 296/2017 Z.z.;

- Vyhlášky MŽP SR č. 231/2013 Z.z. o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie.

Podmienky plnenia povinností vyplývajúcich zo zákona o ovzduší a jeho vykonávajúcej vyhlášky č. 410/2012 Z.z. boli vyhodnotené v rámci kapitoly IV.2.1 správy o hodnotení.

Posúdenie plnenia limitov kvality ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/20165 Z.z. počas prevádzky obaľovne bolo predmetom rozptylovej štúdie, ktorá je prílohou č. 3 správy o hodnotení. Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky hodnotených znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie budú v obytnej zóne spĺňať limitné hodnoty stanovené uvedenou vyhláškou. Imisné limity nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

V rámci prevádzky sa uskutočnia merania a zisťovanie údajov o dodržaní učených emisných limitov za podmienok, spôsobmi a v termínoch vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. V rámci skúšobnej prevádzky bude potrebné vykonať prvé periodické jednorazové meranie na výstupe z komína v rozsahu: tuhé látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík. V rámci merania bude žiaduce zistiť individuálne emisné faktory, ktoré sa použijú ma výpočet množstva emisií znečisťujúcich látok.

Prevádzkovateľ zdroja znečisťovania bude povinný viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji podľa § 3 vyhlášky MŽP SR č. 231/2013 Z.z.

Súčasťou dokumentácie musí byť v prípade veľkých zdrojov znečisťovania aj Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke zdrojov znečisťovania (STPP a TOO) vrátane opatrení na zmierňovanie priebehu a odstraňovanie dôsledkov havarijných stavov, ktoré je prevádzkovateľ nového veľkého zdroja povinný vypracovať podľa § 15 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a predložiť na schválenie orgánu ochrany ovzdušia ich návrhy a zmeny.

Z celkového vyhodnotenia vyplýva, že posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia z hľadiska požiadaviek na prevádzku aj z hľadiska rozptylu emisií a pri daných parametroch zdroja je zabezpečený dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší.

Plnenie následných požiadaviek bude zabezpečené v rámci prevádzky.

Ochrana vôd

Relevantnou legislatívou v oblasti ochrany vôd pri posudzovaní navrhovanej činnosti je:

- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov;
- Vyhláška MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd;
- Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov;
- STN 92 0800 Požiarna bezpečnosť stavieb, horľavé kvapaliny.

Výsledky hodnotenia spôsobu zabezpečenia stavby a potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti vo vzťahu k ochrane vôd stanovenej vyššie uvedenými právnymi predpismi sú uvedené v kapitole IV.3.2.3.

Z vyhodnotenia vyplýva, že požiadavky všestrannej ochrany povrchových vôd a podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob budú zahrnuté do projektovej dokumentácie predmetnej stavby a pri dodržaní podmienok výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú splnené.

Ďalšie podmienky z hľadiska prevádzky, kontroly, potrebných školení, havarijnej pripravenosti a pod. budú zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne a po ukončení činnosti.

Odpadové hospodárstvo

Požiadavky zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích vyhlášok č. 365/2015 Z.z., 366/2015 Z.z. a 371/2015 Z.z. budú zabezpečené v rámci výstavby a prevádzky obaľovne.

Osobitný dôraz bude kladený na nakladanie s odpadmi počas výstavby a pri demontáži existujúcej technologickej linky, kedy navrhovateľ zabezpečí maximálne možné zhodnotenie vzniknutých odpadov a v prípade vzniku nebezpečných odpadov bude riešiť ich korektné zneškodnenie.

Ochrana prírody a krajiny

Ochrana prírody a krajiny je zabezpečená predovšetkým zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2003 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v znení neskorších predpisov.

Predmetné územie predstavuje antropogénne ovplyvnenú krajinu a v zmysle citovaného zákona tu platí 1. stupeň ochrany prírody (všeobecná ochrana).

Modernizáciou obaľovne nedôjde k ovplyvneniu podmienok ochrany prírody a krajiny.

Ochrana pôdy

Zmenou navrhovanej činnosti realizovanou v existujúcom priemyselnom areáli nedochádza k záberu poľnohospodárskej pôdy. V katastri nehnuteľností sú pozemky vedené ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha.

Hluk

Vplyvy hluku vznikajúceho v dôsledku prevádzky navrhovanej činnosti boli posudzované vo vzťahu k:

- Zákonu č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláške Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z.

Podkladom pre vyhodnotenie vplyvov činnosti obaľovne na okolie z hľadiska generovania hluku bola hluková štúdia (príloha č. 2 správy o hodnotení). Z výsledkov predikcie hluku pri prevádzke obaľovne vyplýva, že prípustné hodnoty hluku v posudzovanom obytnom území stanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. pre iné zdroje, budú v obytnom území s rezervou splnené.

Ochrana zdravia

Požiadavky na ochranu zdravia súvisiace s navrhovanou činnosťou boli vyhodnotené vo vzťahu k nasledovným právnym predpisom:

- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády 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.
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík

Požiadavky na ochranu zdravia zamestnancov budú zabezpečené v rámci jej prevádzky tak, ako je to uvedené v kap. IV.4.

Závažné priemyselné havárie

Vzhľadom na množstvo nebezpečných látok, ktoré sa budú nachádzať v areáli obaľovne a ich charakter (nafta - cca 1 m^3), prevádzka nebude spĺňať kritériá pre zaradenie podniku do registra v zmysle zákona č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov. Limit množstva ropných látok pre kategóriu A je 2 500 t a pre kategóriu B 25 000 t.

Územné plánovanie a stavebný poriadok

Obec Beluša má schválenú kompletnú územnoplánovaciu dokumentáciu. Územný plán obce bol schválený dňa 13.12.2013. Areál obaľovne je v ňom zohľadnený ako priemyselná plocha O1.

Následné činnosti budú realizované v zmysle § 32-39a (územné konanie), § 54-70 (stavebné povolenie) a § 76 (kolaudačné konanie) stavebného zákona.

19 PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE

Na základe skúseností zo súčasnej prevádzky obaľovne neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

Rizikom prevádzky obaľovne z hľadiska vplyvu na životné prostredie je vo všeobecnosti **možnosť vzniku havárií v dôsledku prepravy a skladovania znečisťujúcich látok.** Minimalizácia rizika pri preprave znečisťujúcich látok sa zabezpečuje sústavou právnych noriem platných pre oblasť cestnej prepravy. Pri skladovaní a manipulácii so znečisťujúcimi látkami bude potrebné zabrániť úniku látok do prostredia, a to predovšetkým použitím nepriepustných konštrukčných materiálov odolávajúcich pôsobeniu ropných látok a vybudovaním havarijných nádrží s potrebným objemom. Požiadavky na zabezpečenie ochrany vôd sú podrobne popísané v rámci kapitoly C.III.5.

Ďalším rizikom sú **nebezpečné poruchové stavy pri prevádzke stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia.** Prevádzkovateľ obaľovne, ako veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia bude povinný vypracovať súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke zdroja, vrátane opatrení na zmierňovanie priebehu a odstraňovanie dôsledkov havarijných stavov v ustanovenom rozsahu a predkladať ich návrhy a zmeny na schválenie orgánu ochrany ovzdušia.

Jedno z najvýznamnejších rizík prevádzky predstavuje **požiar,** pri ktorom môže dochádzať k uvoľňovaniu toxických splodín a ohrozeniu zdravia ľudí. Toto riziko bude eliminované v zmysle platných predpisov na úseku požiarnej ochrany. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti bude vypracované v súlade s vyhláškami MV SR č. 94/2004 Z.z. a 96/2004 Z.z., ako aj ostatných nadväzujúcich noriem a predpisov.

Otvorené sklady s nadzemnými nádržami budú spĺňať všetky kritériá stanovené uvedenými predpismi z pohľadu vybavenia havarijnou nádržou, jej vlastností, odstupových vzdialeností a rozmerov požiarneho úseku.

Požiarna bezpečnosť bude podrobne riešená v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Vnútorné riziká spojené s prevádzkou obaľovne vyplývajú z charakteru, reaktivity a toxicity používaných látok. Základnou nebezpečnou vlastnosťou petrochemických výrobkov je horľavosť. Vzhľadom na množstvo nebezpečných látok, ktoré sa budú nachádzať v areáli obaľovne a ich charakter (nafta - cca 1 m^3), prevádzka nebude spĺňať kritériá pre zaradenie podniku do registra v zmysle zákona č. 128/2015 Z.z. **o prevencii závažných priemyselných haváriií** v znení neskorších predpisov. Limit množstva ropných látok pre kategóriu A je 2 500 t a pre kategóriu B 25 000 t.

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

1 ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Lokalizácia obaľovne živičných zmesí je podľa výsledkov hodnotenia v súlade s ÚPN obce Beluša; územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné.

2 TECHNICKÉ OPATRENIA

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky obaľovne živičných zmesí vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie investície bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie. V rámci technických opatrení navrhujeme:

Projektová príprava

- odvádzanie vôd z povrchového odtoku riešiť ich nepriamym vypúšťaním do podzemných vôd;
- navrhnúť účinné čistenie vôd z povrchového odtoku vypúšťaných do podzemných vôd. Hodnota ropných látok na výstupe z ORL nesmie presiahnuť 0,1 mg NEL/l;
- spevnenú plochu pre parkovanie nakladačov a spevnenú plochu pre parkovanie osobných automobilov izolovať certifikovaným izolačným materiálom proti pôsobeniu ropných látok.

3 TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

Nenavrhujú sa.

4 ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Ochrana ovzdušia

Projektová príprava a inžiniering

- pri podaní žiadosti o vydanie súhlasu na užívanie stavby veľkého zdroja predložiť Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia a žiadosť o jeho schválenie;
- v rámci žiadosti o súhlas orgánu ochrany ovzdušia na uvedenie zdroja do trvalej prevádzky pripraviť návrh prevádzkovej evidencie zdroja;
- pred uvedením zdroja do prevádzky spracovať miestny prevádzkový predpis pre obsluhu zariadení, vrátane riešenia mimoriadnych stavov a havárií;

Počas výstavby

- realizovať opatrenia na zníženie sekundárnej prašnosti počas výstavby obaľovne, hlavne počas dlhšie trvajúceho suchého obdobia.

Počas prevádzky

- prevádzku obaľovne zosúladiť so všeobecnými technickými požiadavkami a všeobecnými podmienkami prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky v zmysle

časti II-1. prílohy č. 3 vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a preukázať zabezpečenie dodržiavania podmienok prevádzkovania nových zariadení bitúmenových zmesí a miešarní bitúmenov v zmysle bodu 4 časti II-C prílohy č. 7 k vyhláške č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší;

- v rámci skúšobnej prevádzky zabezpečiť prvé oprávnené meranie na preukázanie dodržania určeného emisného limitu a množstva emisie znečisťujúcich látok podľa ustanovení vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v rozsahu určenom pre obaľovne bitúmenových zmesí a miešárne bitúmenu (TZL, CO a organický uhlík);
- zabezpečiť priebežné kontroly správneho nastavenia horáka a tak zaistiť trvalú kontrolu dodržiavania predpísaných podmienok procesu horenia;
- vykonávať pravidelnú kontrolu a v prípade potreby výmenu filtračnej textílie vo filtračnom zariadení;
- realizovať opatrenia na zníženie sekundárnej prašnosti z areálových komunikácií a spevnených plôch.

Ochrana vôd a environmentálna záťaž

Počas výstavby

- zabezpečiť systém kontroly stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov na zamedzenie únikov ropných látok do podzemných vôd
- počas zemných prác zabezpečiť odborný geologický dohľad odborne spôsobilou osobou podľa zákona č. 569/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov. V prípade zistenia znečistenej zeminy bude potrebné túto zneškodniť ako nebezpečný odpad v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch.

Počas prevádzky

- vypracovať prevádzkový poriadok dažďovej kanalizácie a ORL, v ktorom bude zahrnutá pravidelná kontrola a údržba ORL a zneškodnenie vzniknutých odpadov oprávnenou organizáciou;
- vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Návrh havarijného plánu bude potrebné prerokovať so správcom tokov v riešenom území (Slovenský vodohospodársky podnik š.p.) a predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie;
- pred uvedením obaľovne do prevádzky vykonať skúšky tesnosti havarijných nádrží podľa § 2 písm. 5 vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z.;
- sledovať účinnosť čistenia vôd z povrchového odtoku na výstupe z ORL a v prípade prekračovania stanovenej hodnoty zabezpečiť okamžitú údržbu zariadenia;
- v priebehu prevádzky dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami, kontrolovať stav vozidiel a mechanizmov.

Odpadové hospodárstvo

Projektová príprava

- v rámci dokumentácie pre stavebné povolenie navrhnúť konkrétny spôsob zhodnocovania/ zneškodňovania odpadov vzniknutých pri výstavbe;

Počas výstavby

- zabezpečiť dôslednú separáciu odpadov podľa druhov a ich zhodnotenie/zneškodnenie oprávnenou organizáciou.

Ochrana prírody

Projektová príprava

- v projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie navrhnúť sadové úpravy v súlade s podmienkami ochrany prírody a krajiny.

Počas výstavby

- zabezpečiť kontrolu šírenia inváznych druhov rastlín.

Hluk

- v okrajovej časti obce Beluša vykonať kontrolné merania hluku počas prevádzky obaľovne živičných zmesí po inštalácii všetkých technologických zariadení. V prípade výsledkov prekračujúcich prípustné hodnoty, realizovať dodatočné úpravy na jednotlivých technologických zariadeniach.

Ochrana zdravia

Na ochranu zdravia zamestnancov bude musieť prevádzkovateľ realizovať súbor opatrení vyplývajúcich z požiadaviek zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacích predpisov. Medzi prioritné povinnosti bude patriť:

- pred začatím činnosti vypracovať posúdenie zdravotných rizík z expozície zamestnancov hluku podľa nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. a posudok o riziku pre pracovné činnosti s expozíciou nebezpečným chemickým faktorom podľa nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z.;
- vykonať kategorizáciu činností z hľadiska zdravotných rizík, v zmysle vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z;
- pri používaní chemických látok a chemických prípravkov postupovať v súlade so zákonom č. 67/2010 Z.z., z hľadiska klasifikácie ich nebezpečenstva a správneho označovania;
- v skúšobnej prevádzke vykonať objektivizáciu hluku, prachu a vibrácií v pracovnom prostredí a objektivizáciu hluku v životnom prostredí a správu predložiť orgánu verejného zdravotníctva.

5 KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Kompenzačné opatrenia môžu byť realizované na základe dohody navrhovateľa so zástupcami obce.

4 VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Navrhnuté opatrenia sú technicky realizovateľné a sú dosiahnuteľné cenovo dostupnými prostriedkami.

V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

1 TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLÓGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Modernizácia obaľovne živičných zmesí v obci Beluša riešená v jednom variante. Navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predložil príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Ministerstvo životného prostredia SR žiadosti vyhovelo listom č. 10800/2021-11.1.2-39756 zo dňa 22.6.2021.

Rozsahom hodnotenia bolo pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti určené zhodnotenie nulového variantu a variantu, ktorý bol opísaný v zámere.

Modernizácia obaľovne živičných zmesí predstavuje zmenu činnosti - nahradenie existujúcej výrobnej technológie na výrobu živičných zmesí novou. Za nulový variant tak treba v tomto prípade považovať obnovenie prevádzky existujúcej obaľovne živičných zmesí.

Vzhľadom na technický stav súčasnej obaľovne by bolo jej opätovné uvedenie do prevádzky mimoriadne náročné. Pri jej prevádzke by sa zvyšovali nároky na jej údržbu a opravy, pričom sa nedajú vylúčiť nútené odstávky zariadenia. Po prekročení životnosti zariadenia a ekonomiky jeho prevádzky by došlo k nevyhnutnému ukončeniu výroby. Produkciu živičných zmesí potrebnú pre výstavbu a údržbu cestných komunikácií, či iných spevnených plôch, by bolo potrebné zabezpečiť z iných zdrojov.

V dôsledku toho pre porovnávanie variantov neboli vytvorené kritériá a varianty z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia sú v nasledujúcej kapitole porovnávané verbálne.

2 VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

Modernizácia obaľovne živičných zmesí predstavuje zmenu činnosti - nahradenie pôvodnej výrobnej technológie na výrobu živičných zmesí novou.

Porovnanie rozhodujúcich vplyvov obaľovne živičných zmesí - tvorby hluku a emisií oboch variantov - realizačného aj nulového, bolo vykonané expertným hodnotením v rámci hlukovej a rozptylovej štúdie.

Z hľadiska technologických zdrojov hluku možno oba varianty považovať za identické. Medzi akustickými výkonmi hlavných zdrojov hluku nie sú významné rozdiely.

V rámci hlukovej štúdie boli vyhodnotené aj vplyvy dopravy na dotknuté sídlo. Zvýšenie výroby živičnej zmesi na 120 000 t/rok spôsobí nárast intenzity nákladnej dopravy na prístupovej komunikácii o 39 vozidiel denne. Uvedený nárast dopravnej intenzity na základe výpočtu spôsobí nárast hlukovej záťaže v okolí cesty o 0,3 dB.

Zhodnotenie vplyvu obaľovne živičných zmesí na úroveň znečistenia v okolí zdroja a porovnanie oboch variantov bolo realizované v rámci rozptylovej štúdie (príloha č. 3). Porovnanie vypočítaných koncentrácií znečisťujúcich látok pri oboch stavoch uvádza nasledovná tabuľka.

Tab. 20 Vypočítané príspevky koncentrácií znečisťujúcich látok z obaľovne vo voľnom ovzduší

ZL	Priemero-vané obdobie	Stav	Vypočítané koncentrácie (µg/m³)					Limitná hodnota µg/m³
			Maximá	Koncentrácie v referenčných bodoch				
				R1	R2	R3	R4	
PM_{10}	24 h	pôvodný	3,25	1,67	1,61	1,44	1,25	50
		plánovaný	5,73	4,05	3,94	3,61	3,24	
	1 rok	pôvodný	0,034	0,014	0,005	0,010	0,004	40
		plánovaný	0,067	0,037	0,015	0,027	0,012	
$PM_{2,5}$	1 rok	pôvodný	0,023	0,010	0,004	0,007	0,003	25
		plánovaný	0,047	0,026	0,010	0,019	0,008	
NO_2	1 h	pôvodný	1,79	0,96	0,93	0,85	0,78	200
		plánovaný	0,29	0,26	0,26	0,25	0,24	
	1 rok	pôvodný	0,011	0,006	0,002	0,004	0,002	40
		plánovaný	0,004	0,002	0,001	0,002	0,001	
CO	8 h	pôvodný	143,2	49,45	47,22	41,27	35,29	10 000
		plánovaný	37,79	26,76	26,00	23,83	21,38	
SO_2	1 h	pôvodný	42,57	14,70	14,03	12,26	10,49	350
		plánovaný	0,030	0,021	0,021	0,019	0,017	
	24 h	pôvodný	36,90	11,62	10,86	10,10	8,13	125
		plánovaný	0,026	0,017	0,017	0,015	0,012	

Z porovnania výsledkov vyplýva, že medzi hodnotenými stavmi nie sú významné rozdiely. Zhoršenie bolo vypočítané pri koncentráciách PM_{10} a $PM_{2,5}$, ktoré sú však aj po zvýšení hlboko podprahové. Naopak, v dôsledku zmeny palivovej základne z ľahkého vykurovacieho oleja na propán-bután, sú v novej technologickej linke dosahované podstatne lepšie výsledky z hľadiska emisií plynných znečisťujúcich látok - oxidu dusičitého, oxidu uhoľnatého a oxidu siričitého.

Na základe porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom a na základe súčasného kritického technického stavu existujúcej technologickej linky, **odporúčame realizáciu zmeny navrhovanej činnosti.** V rámci prevádzky zariadenia navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

3 ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Z vyhodnotenia vyplýva, že z dôvodu potreby pokrytia nárokov na živičné zmesi pre výstavbu, údržbu a rekonštrukciu cestnej infraštruktúry, je potrebné uprednostniť realizačný variant - modernizáciu obaľovne živičných zmesí.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1 NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

I. Meranie emisií znečisťujúcich látok z technologického zdroja

Prevádzkovateľ veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia bude povinný vykonať zisťovanie údajov o dodržaní učených emisných limitov za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa § 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z., ak príslušný orgán v povolení neurčí inak.

V rámci skúšobnej prevádzky bude potrebné vykonať prvé periodické jednorazové meranie na výstupe z komína v rozsahu: tuhé látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík.

II. Monitoring hluku

Po uvedení obaľovne živičných zmesí do prevádzky sa navrhuje vykonať v okrajovej časti obce Beluša kontrolné merania hluku. V prípade prekročenia prípustných hodnôt hluku z technologického zdroja, realizovať dodatočné akustické opatrenia.

III. Monitoring účinnosti odlučovača ropných látok

Monitoring účinnosti ORL sa navrhuje vykonávať v štvrťročnom intervale na výstupe z odlučovača v ukazovateli NEL-IR, prednostne počas dažďa.

Správy z monitoringu sa budú po uskutočnení meraní predkladať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia a štátnej vodnej správy, t.j. Okresnému úradu v Púchove, OSŽP a RÚVZ so sídlom v Považskej Bystrici.

2 NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK

Spôsob kontroly plnenia a vyhodnocovania účinnosti požiadaviek vyplývajúcich z procesu EIA a v povolení navrhovanej činnosti bude zapracovaný do existujúceho systému environmentálneho manažérstva navrhovateľa, spolu so zabezpečením odborného porovnania predpokladaných vplyvov uvedených v správe so skutočným stavom.

VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

1 POUŽITÉ METÓDY

Pri spracovaní kapitol správy hodnotiacich jednotlivé oblasti boli použité metódy bežne používané pri prácach obdobného charakteru - zber podkladov, prieskumy v teréne, analýzy a následné syntetické spracovanie.

Údaje o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získavané z oficiálnych zdrojov rezortov, vrátane MŽP SR, Slovenskej agentúry životného prostredia, Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra, VÚVH, Slovenského hydrometeorologického ústavu, Slovenského štatistického ústavu a ďalších.

Vzhľadom na existenciu pravdepodobnej environmentálnej záťaže, bol v areáli obaľovne realizovaný geologický prieskum životného prostredia, ktorého výsledky boli interpretované podľa Smernice MŽP SR č. 1/2015-7 na vypracovanie analýzy rizika znečisteného územia.

Čo sa týka samotného hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti, pre vyhodnotenie dominantných vplyvov na životné prostredie a zdravie boli vypracované špecializované štúdie - hluková štúdia a rozptylová štúdia. Tieto dokumenty tvoria textové prílohy správy o hodnotení. Dosiahnuté výsledky boli konfrontované s normami kvality pre príslušné zložky, ktoré sú stanovené právnymi predpismi pre danú oblasť.

Sumárne zhodnotenie relevantných vplyvov prevádzky obaľovne a jej navrhovaného navýšenia z hľadiska ich významnosti a časového pôsobenia je vyhodnotené prostredníctvom matice, v ktorej je prehľadne identifikovaný pravdepodobnosť, rozsah a charakter vplyvu podľa kritérií:

- obdobie trvania - frekvenciu a reverzibilitu vplyvu
- primárny, sekundárny
- doba trvania - dočasný, trvalý
- kumulatívnosť, synergickosť s vplyvom iných existujúcich alebo schválených činností
- zmierniteľnosť opatreniami - zmierniteľný dostupnými prostriedkami alebo ťažko zmierniteľný

V matici bola významnosť jednotlivých vplyvov vyjadrená číselným ohodnotením.

Pri porovnaní realizačného a nulového variantu bola použitá kombinovaná metóda verbálneho porovnania a porovnania konkrétnych výsledkov rozptylovej štúdie, nakoľko vplyv na ovzdušie bol vyhodnotený ako dominantný vplyv zmeny navrhovanej činnosti.

2 ZDROJE ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Pre popis súčasného stavu životného prostredia v danom území boli použité tieto podklady:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR a Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002. 344 s. ISBN 80-88833-27-2.
- Klimatický atlas Slovenska. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav, 2015. [CD-Rom]. ISBN 978-80-88907-91-6
- Kol: Čichové prahy látek dle literárních pramenů. Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica, príloha č. 11/1984, IHE Praha
- Vodný Plán Slovenska, Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja. MŽP SR - VÚVH, 2015
- Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu, VÚVH, 2015
- Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2019, SHMÚ 2020
- Vodohospodárska bilancia množstva podzemných vôd za rok 2020, SHMÚ 2021
- Správa o kvalite ovzdušia v SR, 2020. SHMÚ Bratislava, 2021
- Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja obce Beluša 2021 -2027
- ŠUBA, J. et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie. SHMÚ Bratislava
- UPD obce Beluša
- Územný plán VÚC Trenčianskeho kraja
- VASS, D. et al., 1986: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov panónskej panvy na území ČSSR, mapa 1:500 000. GÚDŠ a Geofond Bratislava.

Internetové zdroje

- www.air.sk
- www.enviroportal.sk
- www.sazp.sk
- www.shmu.sk
- www.sopsr.sk
- www.statistics.sk
- www.vuvh.sk
- www.uzis.sk
- www.podnemapy.sk

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Vzhľadom na stupeň rozpracovania podkladovej dokumentácie na úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie, možno vstupné informácie z hľadiska technického riešenia považovať za postačujúce.

V rámci hodnotenia súčasného stavu životného prostredia taktiež neboli identifikované významné neurčitosti, úroveň podkladov získaných pre hodnotenie jednotlivých zložiek životného prostredia bola dobrá.

Jedinou slabou stránkou, ktorá však platí v celej SR, je úroveň podkladov o stave znečistenia ovzdušia. Jediným podkladom pre hodnotenie úrovne znečistenia sú výsledky monitoringu SHMÚ v sieti monitorovacích staníc, ktorá je však pomerne riedka. Konkrétne, v prípade územia Beluše, je najbližšia stanica NMSKO v Trenčíne, čo bolo pre hodnotenie kvality ovzdušia v posudzovanom území nepostačujúce. Použité boli výsledky modelovania uvedené v Správe o kvalite ovzdušia SR v roku 2020, spracované SHMÚ, ktoré je však spracované vo veľmi hrubej mierke pre hodnotenie kvality ovzdušia v konkrétnej lokalite.

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

Mapové prílohy

1. Situácia - návrh dispozície obaľovne

Textové prílohy

2. Hluková štúdia
3. Rozptylová štúdia
4. Vyhodnotenie požiadaviek rozsahu hodnotenia a stanovísk doručených v procese posudzovania

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov navrhovanej činnosti

Modernizácia obaľovne živičných zmesí v obci Beluša

Dôvod vypracovania správy o hodnotení

Správa o hodnotení je predkladaná v súlade s § 31 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon).

Prvým krokom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie (proces EIA) v zmysle uvedeného zákona bolo predloženie zámeru navrhovanej činnosti zo strany navrhovateľa dňa 5.8.2021 na príslušný orgán, ktorým je Ministerstvo životného prostredia SR.

MŽP SR predložilo zámer navrhovanej činnosti na zaujatie stanoviska podľa § 23 ods. 1 zákona dotknutej obci, povoľujúcemu orgánu, rezortnému orgánu, dotknutým orgánom a zároveň ho zverejnilo na webovom sídle MŽP SR, na adrese:

https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/modernizacia-obalovne-zivicnych-zmesi-v-obci-belusa-

MŽP SR rozhodnutím č. 10800/2021-11.1.2-39756/2021 zo dňa 22. 06. 2021 upustilo od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. Vzhľadom na túto skutočnosť bol zámer navrhovanej činnosti vypracovaný v jednom variante.

Prerokovanie rozsahu hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti v zmysle § 30 ods. 1 zákona sa vykonalo v súlade s § 65 ods. 1 zákona v listinnej podobe a elektronickej podobe (v súlade so zákonom č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente).

Na základe odborného posúdenia predložených dokumentov, zhodnotenia stavu životného prostredia v záujmovom území, doručených stanovísk orgánov verejnej správy, dotknutej obce a dotknutej verejnosti, MŽP SR určilo rozsah hodnotenia podľa § 30 zákona rozhodnutím číslo 10800/2021-11.1.12 /ss zo dňa 22.11.2021. Rozsah hodnotenia bol zverejnený na vyššie uvedenom webovom sídle MŽP SR.

Predkladaná správa o hodnotení je vypracovaná v rozsahu požadovanom prílohou č. 11 k zákonu a v súlade s požiadavkami rozsahu hodnotenia.

Následnými krokmi procesu EIA po predložení správy o hodnotení v zmysle zákona sú:

- zaujatie stanoviska k správe o hodnotení povoľujúcim orgánom, rezortným orgánom, dotknutými orgánmi a dotknutou obcou
- verejné prerokovanie
- určenie spracovateľa odborného posudku
- vypracovanie odborného posudku
- vydanie záverečného stanoviska zo strany MŽP SR.

Účel navrhovanej činnosti

Účelom navrhovanej činnosti je výmena existujúcej technologickej linky obaľovne živičných zmesí spoločnosti Asfalt Beluša, s.r.o. v Beluši a súvisiaceho zariadenia za nový moderný technologický celok, ktorý by zároveň umožnil zvýšenie kapacity výroby. Pritom dochádza aj k novému dispozičnému usporiadaniu obaľovne v existujúcom výrobnom areáli.

Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trenčiansky

Okres: Púchov (308)

Obec: Beluša (512851)

Katastrálne územie: Beluša (802506)

Parcelné čísla: 3848/7, 3848/8, 3848/9, 3848/10, 3848/11, 3848/21

Areál obaľovne živičných zmesí spoločnosti Asfalt Beluša s.r.o. je situovaný v priemyselnej zóne v západnej časti k.ú. Beluša pri Nosickom kanáli. Dopravne je napojený na miestnu komunikáciu vedúcu popri Nosickom (Kočkovskom) kanáli s následným napojením na cestu III/1944 (pôvodne I/61), ktorá vedie obcou Beluša.



Zdroj: www.google.sk/maps

Termín začatia a ukončenia činnosti

Začiatok prevádzky: 2020

Ukončenie prevádzky: podľa životnosti zariadenia (cca 20 rokov)

Zdôvodnenie umiestnenia obaľovne živičných zmesí

Existujúca obaľovňa živičných zmesí spoločnosti Asfalt Beluša s.r.o. v Beluši je už po technologickej stránke zastaralá a nespĺňa požiadavky na bezporuchovú prevádzku. Preto sa investor rozhodol jej technológiu komplexne vymeniť za nový moderný technologický celok, ktorý by zároveň umožnil zvýšenie kapacity výroby. Potreba modernizácie obaľovne živičných zmesí vyplýva zo zvýšených nárokov na dodávku živičných zmesí v súvislosti s budovaním siete rýchlostných ciest v regióne Považia, ako aj opravami a rekonštrukciami existujúcich ciest.

Umiestnenie zariadenia v danej lokalite možno považovať za výhodné z hľadiska rýchleho napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru, čo zaručuje rýchly transport vyrobenej zmesi na miesto pokládky.

Územné podmienky

Riešené územie sa nachádza v rovinnom teréne aluviálnej nivy rieky Váh. Je charakterizované vysokým stupňom antropogénneho pôsobenia, krajina hodnoteného územia je výrazne urbanizovaná. Lokalita je súčasťou menšej priemyselnej zóny pozdĺž Nosického kanála, ktorý ohraničuje areál zo západu. V okolí sa nachádzajú plochy s poľnohospodárskou funkciou. Obytné územie sa nachádza vo vzdialenosti cca 900 m východne od lokality.

Z geologického hľadiska sú v riešenom území na povrchu zastúpené fluviálne náplavy rieky Váh, tvorené hlavne hrubozrnnými štrkmi s piesčitou, resp. hlinito-piesčitou výplňou. Predkvartérne podložie je budované predovšetkým prachovcami, slieňovcami, ílovcami, pieskovcami a vápnitými pieskovcami bradlového pásma. Areál obaľovne sa nachádza v rovinnom území aluviálnej nivy, nie je tu dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru zosunov.

Z hľadiska hydrogeologických pomerov sú na fluviálne štrkopiesčité sedimenty viazané významné zásoby podzemnej vody.

Územie z hydrogeografického hľadiska patrí do povodia rieky Váh od odbočenia Nosického kanála po jeho zaústenie v Trenčíne. Rieka Váh preteká za Nosickým derivačným kanálom cca 130 m západne od areálu obaľovne. Od hrádze Nosického kanálu oddeľuje areál iba prístupová cesta.

V areáli obaľovne boli poľnohospodárske pôdy odňaté z pôdneho fondu. V okolí areálu sa vyskytujú fluvizeme typické.

V riešenom území ani jeho širšom okolí sa nevyskytujú žiadne chránené územie ochrany prírody, lokality Natura 2000, významné biotopy ani chránené druhy. V zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Súčasný stav kvality životného prostredia

Dotknuté územie sa nachádza mimo intravilánu obce Beluša, v menšej priemyselnej zóne, v ktorej sa v súčasnosti nevykonáva žiadna aktivita. Potenciálnym problémom je práve priemyselné využitie, ktoré by mohlo byť príčinou zhoršenej kvality podzemnej vody. Z toho dôvodu je predmetný areál v registri environmentálnych záťaží vedený ako pravdepodobná environmentálna záťaž. Prieskumom realizovaným v rámci spracovania SoH táto záťaž nebola potvrdená.

Faktory pohody a kvality života obyvateľov obce Beluša v súčasnosti negatívne ovplyvňuje hlavne doprava. Príčinami zhoršenia duševnej pohody dopravne zaťažených oblastí je predovšetkým hluk, stres pri prechádzaní cesty pri hustej premávke, najmä u starších osôb, invalidov, matiek s kočíkmi a pod.

Zvýšeným vplyvom na faktory duševnej pohody sú vystavení predovšetkým obyvatelia žijúci v blízkosti hlavných ciest III/1944 a I/49 prechádzajúcich intravilánom obce, na tvorbe hluku a emisií má však výrazný podiel aj diaľnica D1 prechádzajúca juhovýchodným okrajom.

Doprava je tu hlavným zdrojom hluku a veľkou mierou sa podieľa aj na znečisťovaní ovzdušia, hlavne oxidmi dusíka a prachom. Okrem exhalátov motorových vozidiel má na prašnosti z dopravy významný podiel aj zimná údržba ciest. V zimnom období k znečisťovaniu ovzdušia prispieva vykurovanie domácností tuhým palivom, ktoré je zdrojom jemných prachových častíc a polycyklických aromatických uhľovodíkov (hlavne benzo(a)pyrén).

Na znečisťovaní ovzdušia na území obce sa podieľajú aj okolité veľké zdroje znečisťovania ovzdušia, hlavne Považská cementáreň v Ladcoch.

Na zhoršenej kvalite prírodných zložiek životného prostredia sa podpísala urbanizácia. Pôvodné biotopy boli v jej dôsledku zmenené, územný systém ekologickej stability územia je značne narušený. Kvôli narušeniu ekostabilizačných prvkov je časť riešeného územia oveľa viac náchylná na vodnú eróziu a veternú eróziu.

Areál obaľovne živičných zmesí je v registri environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) vedený ako pravdepodobná environmentálna záťaž s názvom PU (001) / Beluša - obaľovačka (SK/EZ/PU/724). Za účelom overenia kvality podzemnej vody a pôdy bol v rámci spracovania správy o hodnotení v areáli obaľovne realizovaný geologický prieskum životného prostredia. Tento znečistenie podzemnej vody nepotvrdil. V povrchovej vrstve zeminy boli v jednom z vrtov zistené mierne zvýšené obsahy ropných uhľovodíkov vo forme NEL, ktoré prekročili indikačné kritérium podľa smernice MŽP SR č. 1/2015-7, avšak nedosiahli intervenčné kritérium.

Technológia obaľovne a nároky na vstupy

V areáli spoločnosti Asfalt Beluša, s.r.o. bude umiestnená nová moderná obaľovacia súprava na výrobu asfaltových zmesí, od renomovaného výrobcu ASKOM, ktorej výrobná kapacita bude 160 ton asfaltovej zmesi za hodinu, s možnosťou použitia recyklovaného materiálu. Maximálna očakávaná ročná kapacita bude 120 000 t/rok. Nahradí tak starú, v súčasnosti odstavenú technologickú linku TELTOMAT IV, ktorá mala hodinovú kapacitu výroby 60 t/h a ročnú kapacitu 40 000 t/rok.

Technologická linka obaľovní živičných zmesí bude vsádzkového typu, pozostáva z týchto častí:

- dávkovače kameniva
- sušiaci bubon kameniva
- filtračné zariadenie
- miešacia veža, typ VS 3TQ
- skladovanie zmesi
- fillerové hospodárstvo
- živičné hospodárstvo
- zariadenie pre dávkovanie recyklovaného materiálu cez paralelný sušiaci bubon
- zariadenie pre dávkovanie tekutých prísad
- zariadenie pre dávkovanie granulovaných prísad
- velín

Súčasťou areálu obaľovne budú ďalšie objekty a zariadenia:

- skládky kameniva
- skládka recyklovaného materiálu

- sklad prísad
- plynové hospodárstvo
- zhromaždisko odpadov
- komunikácie a spevnené plochy
- cestná mostová váha
- plošina pre zvlhčovanie korieb nákladných vozidiel
- plachtovacia plošina
- trafostanica
- sociálno-prevádzková budova
- kompresor pre výrobu a distribúciu stlačeného vzduchu.

Do výrobného procesu vstupujú tri základné zložky - drvené kamenivo, filler (vápencová múčka) a asfalt. Nároky na jednotlivé hlavné komodity sú pri kapacite výroby 120 000 t/rok nasledovné:

- kamenivo 110 400 t/rok
- asfalt 6 000 t/rok
- dovážaný filler 1 800 t/rok.

S uvedenými nárokmi na zásobovanie zariadenia vstupnými materiálmi, ostatných pomocných komodít a následnou prepravou hotovej živičnej zmesi na miesto spotreby súvisia nároky na dopravu. Navrhovateľ zabezpečí, že cca 50 % vozidiel bude využitých na dovoz materiálu a zároveň odvoz hotovej obaľovanej zmesi. Znamená to, že výroba živičnej zmesi 120 000 t/rok spôsobí intenzitu nákladnej dopravy 71 nákladných vozidiel denne, čo je o 39 vozidiel viac, ako pri pôvodnom stave.

Sumarizácia hlavných vplyvov obaľovne a súvisiacej dopravy na životné prostredie a zdravie

Negatívnou stránkou činnosti obaľovne je predovšetkým znečisťovanie ovzdušia a tvorba hluku, kde zohráva prioritnú úlohu vzdialenosť obytného územia od zdroja týchto vplyvov. Najbližšia obytná zástavba obce Beluša sa nachádza na ulici Trenčianska a MČ Hloža, vo vzdialenosti 930 m a v lokalite Regina dvor severne od obaľovne vo vzdialenosti 1 060 m.

Najbližšie obytné zástavby ostatných okolitých obcí sa nachádzajú v nasledovných vzdialenostiach od areálu obaľovne:

- Lednické Rovne 1 180 m
- Podhorie 2 050 m
- Dolné Kočkovce 2 730 m.

Vplyv výstavby a prevádzky obaľovne na tieto obce sa nepredpokladá.

Vplyvy hluku

Za účelom posúdenia stacionárnych zdrojov hluku zariadení obaľovne a súvisiacej areálovej dopravy na obyvateľstvo bola vypracovaná hluková štúdia. Podľa výsledkov štúdie ekvivalentné hladiny hluku zo stacionárnych zdrojov budú dosahovať na okraji obytnej zóny obce Beluša hodnoty max. 42,6 dB, čo je dostatočne pod hygienickým limitom 50 dB pre hluk z iných zdrojov pre danú kategóriu územia počas dennej doby.

Podľa jej výsledkov budú ekvivalentné hladiny hluku dosahovať pri bytovom dome č. 497, 498 hodnoty 36,3 - 37,8 dB. Pri výpočte kumulatívnych účinkov bola do výpočtu zahrnutá aj činnosť betonárne spoločnosti VEDOS s.r.o, ktorá sa nachádza za halou v areáli spoločnosti VEDOS. Hluková záťaž pri tomto stave bola na jednotlivých podlažiach bytového domu v rozmedzí 37,8 - 38,4 dB, teda pod prípustnou hodnotou hluku pre dennú dobu.

Ochrana obyvateľov žijúcich v tomto bytovom dome pred hlukom zo stacionárnych zdrojov hluku obaľovne bude teda zabezpečená. Je to aj vďaka tomu, že na západnej strane areálu budú umiestnené boxy kameniva tvorené z betónových L profilov výšky 4 m. Skládky jemných frakcií a recyklátu budú prestrešené, takže celková výška konštrukcie bude dosahovať cca 7 m. Dochádza tak k vytvorenie protihlukovej bariéry, ktorá efektívne zabezpečí akustickú ochranu záujmového územia.

Výpočtom bol vyhodnotený aj vplyv zvýšenia dopravnej intenzity na ceste III/1944 (ulica Ľ. Štúra), v dôsledku prepravy surovín a hotovej živičnej zmesi pri kapacite 120 000 t/rok. Pri súčasnej intenzite bola vypočítaná hluková záťaž 7,5 m od osi najbližšieho jazdného pruhu v hodnote ekvivalentnej hladiny hluku pre dennú dobu 60,4 dB(A). Po uvedení obaľovne do prevádzky sa pri navýšení dennej intenzity dopravy o 37 nákladných vozidiel zvýši hluková záťaž na ceste III/1944 o 0,3 dB(A) pre dennú dobu, čo možno považovať za mierny vplyv.

Vplyvy znečistenia ovzdušia

Rovnako ako v prípade hluku, aj na znečisťovaní ovzdušia sa bude podieľať jednak samotné technologické zariadenie a jednak súvisiaca doprava.

Technologický proces výroby asfaltových zmesí produkuje predovšetkým tuhé znečisťujúce látky. Okrem toho bude obaľovňa produkovať z ohrevného zariadenia plynné znečisťujúce látky - oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a určité množstvo nespálených organických látok. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami z dopravy sú oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a prachové častice PM_{10}.

Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky hodnotených základných znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia od posudzovanej technológie budú v obytnej zóne spĺňať limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Imisné limity nebudú prekročené ani v kumulovanom stave, po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

Vo vzťahu k imisným limitom boli najvyššie hodnoty príspevku obaľovne vypočítané pre krátkodobé 24-hodinové koncentrácie PM_{10}, kde maximálne koncentrácie pri zdroji dosahujú 11,5 % limitnej hodnoty.

Z hľadiska zdravotného rizika sú ovšem významnejšie dlhodobé priemerné koncentrácie znečisťujúcich látok, ktoré spôsobujú dlhodobú expozíciu. Priemerné ročné koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$ sú pritom výrazne podprahové. Nízke priemerné koncentrácie znečisťujúcich látok ovplyvňuje režim prevádzky obaľovne živičných zmesí, ktorá je prevádzkovaná 1/3 dňa, iba v pracovných dňoch, s vylúčením prevádzky v zimných mesiacoch.

Na celkovej emisii TZL bude mať podstatný podiel sekundárna prašnosť vznikajúca vírením prachu z povrchu mechanizmami a nákladnými vozidlami. Vznik sekundárnej prašnosti bude viazaný na obdobie, keď bude povrch suchý. Znamená to, že účinky činnosti obaľovne na okolie možno účinne zmierniť realizáciou vhodných technických a organizačných opatrení. V zmysle všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky bude potrebné dopravné cesty a manipulačné plochy pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie alebo obmedzenie rozprašovania. Opatrenia bude nutné realizovať predovšetkým za dlhodobého bezzrážkového a veterného počasia. Spôsob realizácie opatrení bude potrebné zapracovať do prevádzkového poriadku zariadenia.

Vzhľadom na použitie propán-butánu, ako vykurovacieho média v novej technológii, sú plynné imisie NO_2, CO a SO_2 výrazne podlimitné a vo vzťahu k pôvodnej technológii priaznivejšie.

Na základe výsledkov rozptylovej štúdie možno konštatovať, že posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany

ovzdušia z hľadiska rozptylu emisií a pri daných parametroch zdroja je zabezpečený dostatočný rozptyl znečisťujúcich látok v ovzduší.

Podľa uvedeného vyhodnotenia negatívne vplyvy súvisiace s výrobou obaľovaných asfaltových zmesí nedosahujú také hodnoty, ktoré by mohli spôsobiť ohrozenie zdravia obyvateľov riešeného územia alebo v závažnej miere zhoršili životné podmienky obyvateľov.

V rámci rozptylovej štúdie bol vyhodnotený aj vplyv dopravy na imisnú záťaž v okolí prepravnej trasy. Z výsledkov vyplýva, že zvýšenie intenzity dopravy o 39 nákladných vozidiel denne bude mať veľmi mierny vplyv na denné koncentrácie a pri priemerných ročných koncentráciách možno hovoriť o zanedbateľnom vplyve.

Zdravotné riziká

Podľa vyššie uvedených vyhodnotení predpokladané negatívne vplyvy súvisiace s výrobou obaľovaných asfaltových zmesí nedosahujú také hodnoty, ktoré by mohli spôsobiť ohrozenie zdravia obyvateľov záujmového územia alebo v závažnej miere zhoršili životné podmienky obyvateľov.

Asfalt je látka, ktorá nie je klasifikovaná ako nebezpečná v zmysle nariadenia (ES) č. 1272/2008.

Vplyvy na podzemné vody

Skladovanie ropných látok a iných znečisťujúcich látok (nafta, vykurovací olej) súvisí s potenciálnym rizikom ohrozenia kvality podzemných vôd. Požiadavky všestrannej ochrany podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob budú zahrnuté do projektovej dokumentácie predmetnej stavby a pri dodržaní podmienok výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú splnené. Ďalšie podmienky z hľadiska prevádzky, kontroly, potrebných školení, havarijnej pripravenosti a pod. budú zabezpečené v rámci prevádzky obaľovne a po ukončení činnosti.

Pri posudzovaní možných rizík znečistenia podzemných vôd si treba uvedomiť skutočnosť, že samotný asfalt je vo vode nerozpustný. Podľa nemeckej normy pre klasifikáciu rizika ohrozenia, sa jedná o triedu WGK 0, teda o látku, ktorá neohrozuje vody. Jedná sa o vysoko viskóznu zmes ropných uhľovodíkov obtiažne tekutú až netekutú. V prípade, ak by asfalt z vyhrievaných nádrží vytiekol, začne okamžite tuhnúť a je vylúčené, aby prenikol do kanalizácie, pôdy a podzemných vôd.

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

1 SPRACOVATEĽ SPRÁVY O HODNOTENÍ

ENVICONSULT spol. s r.o.
Obežná 7, 010 08 Žilina
Tel.: 041-7632 461
E-mail: ec@enviconsult.sk
www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

RNDr. Ivan Pirman

Spoluriešitelia:

Mgr. Peter Hujo
Mgr. Peter Kurjak, PhD.
PhDr. Božena Pirmanová

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

Vypracovaniu zámeru a správy o hodnotení predchádzalo vypracovanie technickej dokumentácie na úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie a príprava podkladov pre EIA zo strany projektanta.

Pre účely vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie a zdravie boli vypracované tieto správy a štúdie:

- Hluková štúdia - tvorí prílohu č. 2 správy o hodnotení
- Rozptylová štúdia - tvorí prílohu č. 3 správy o hodnotení
- Obaľovňa Beluša - geologický prieskum životného prostredia, záverečná správa. Výsledky prieskumu boli prevzaté do správy o hodnotení. Celá správa je k dispozícii u navrhovateľa a bola odovzdaná do archívu Geofondu podľa požiadavky geologického zákona č. 569/2007 Z.z

XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA

Spracovateľ správy o hodnotení

V Žiline, 15.2.2022

RNDr. Ivan Pirman
konateľ
ENVICONSULT spol. s r.o.

Navrhovateľ

V Bratislave, 15.2.2022

Ing. František Očkaják
konateľ
Asfalt Beluša, s.r.o.

Marek Kebrt
konateľ
Asfalt Beluša, s.r.o.