MODERNIZÁCIA OBAĽOVNE ŽIVIČNÝCH ZMESÍ PRIEVIDZA

ZÁMER

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



Navrhovateľ:

STRABAG

STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Zhotoviteľ:

ENVICONSULT

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

Október 2019

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 5
1 NÁZOV 5
2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 5
3 SÍDLO 5
4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 5
5 KONTAKTNÁ OSOBA 5
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
1 NÁZOV 6
2 ÚČEL 6
3 UŽÍVATEĽ 6
4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 6
6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 7
7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8
8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 8
9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA) 13
10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ) 13
11 DOTKNUTÁ OBEC 14
12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 14
13 DOTKNUTÉ ORGÁNY 14
14 POVOĽUJÚCI ORGÁN 14
15 REZORTNÝ ORGÁN 14
16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 14
17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 14
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 15
1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ 15
1.1 Geomorfologické pomery 15
1.2 Horninové prostredie 15
1.3 Klimatické pomery 17
1.4 Vodné pomery 19
1.5 Pôdne pomery 20
1.6 Fauna a flóra 21
2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA 23
2.1 Štruktúra a scenéria krajiny 23
2.2 Územný systém ekologickej stability 24
2.3 Ochrana krajiny 24

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA24
3.1 Obyvateľstvo a sídla 24
3.2 Výrobné a iné aktivity 26
3.3 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo 26
3.4 Dopravná infraštruktúra 27
3.5 Rekreácia a cestovný ruch 27
3.6 Kultúrnohistorické hodnoty územia 28
4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA 28
4.1 Zdroje znečistenia a stav zložiek životného prostredia 28
4.2 Zdravotný stav obyvateľstva 31
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE 33
1 POŽIADAVKY NA VSTUPY 33
1.1 Záber pôdy a lesných pozemkov 33
1.2 Spotreba vody 33
1.3 Energetické zdroje 33
1.4 Surovinové zdroje 34
1.5 Dopravná a iná infraštruktúra 34
1.6 Nároky na pracovné sily 36
2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH 36
2.1 Zdroje znečistenia ovzdušia 36
2.2 Odpadové vody 41
2.3 Odpady 42
2.4 Zdroje hluku a vibrácií 43
2.5 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu 44
2.6 Vyvolané investície 44
3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 45
3.1 Vplyvy na obyvateľstvo 45
3.2 Vplyvy na prírodné prostredie 47
3.3 Vplyvy na krajinu 54
3.4 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 54
3.5 Vplyvy na kultúru a pamiatky 54
4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 54
5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA 60
6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA 60
7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE 65
8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ 65
9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 65
10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 66

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA 67
12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI 67
13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV 69
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) 71
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 73
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 74
1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV 74
2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU 74
3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 75
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 76
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 76
1 SPRACOVATELIA ZÁMERU 76
2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA 76

PRÍLOHY

1. Vizualizácie umiestnenia novej technologickej linky obaľovne
2. Hluková štúdia
3. Rozptylová štúdia

POUŽITÉ SKRATKY

CO - oxid uhoľnatý
EIA - posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
CHVÚ - chránené vtáčie územie
k.ú. - katastrálne územie
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
ORL - odlučovač ropných látok
PM_{10} - suspendované častice s priemerom 10 mikrometrov
$PM_{2,5}$ - suspendované častice s priemerom 2,5 mikrometrov
SHMÚ - Slovenský hydrometeorologický ústav
SO_2 - oxid siričitý
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

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

STRABAG s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

17 317 282

3 SÍDLO

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Martin Olejár, riaditeľ oblasti obaľovačiek SK
STRABAG s.r.o., Kragujevská 17, 010 01 Žilina
Tel: 0911 740 127
E-mail: martin.olejar@strabag.com

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Martin Olejár, riaditeľ oblasti obaľovačiek SK
STRABAG s.r.o., Kragujevská 17, 010 01 Žilina
Tel: 0911 740 127
E-mail: martin.olejar@strabag.com

Miesto na konzultácie: STRABAG s.r.o., Kragujevská 17, 010 01 Žilina

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Modernizácia obaľovne živičných zmesí Prievidza

2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je výmena existujúcej technologickej linky obaľovne živičných zmesí spoločnosti STRABAG, s r.o. v Prievidzi a súvisiaceho zariadenia, za modernejší a kapacitne výkonnejší technologický celok. Pritom dochádza čiastočne k novému dispozičnému usporiadaniu obaľovne v existujúcom výrobnom areáli.

3 UŽÍVATEĽ

STRABAG s.r.o.
Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Posudzovaná činnosť predstavuje zmenu navrhovanej činnosti. Jedná sa o výmenu existujúcej technologickej linky obaľovne živičných zmesí so zvýšením kapacity zo súčasných 75 000 t/rok na navrhovaných 100 000 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. Zmenou kapacity presahujúcou 10 000 t/rok je zaradená do časti A - povinné hodnotenie.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Prievidza
Obec:	Prievidza
Katastrálne územie:	Prievidza
Parcelné čísla:	E 4127/1

Areál obaľovne živičných zmesí spoločnosti STRABAG, s r.o. je situovaný v malom priemyselnom areáli na východnom okraji mesta Prievidza a prostredníctvom prístupovej komunikácie má priame napojenie na cestu I/9 Prievidza - Handlová (obr. 1 a 2).

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

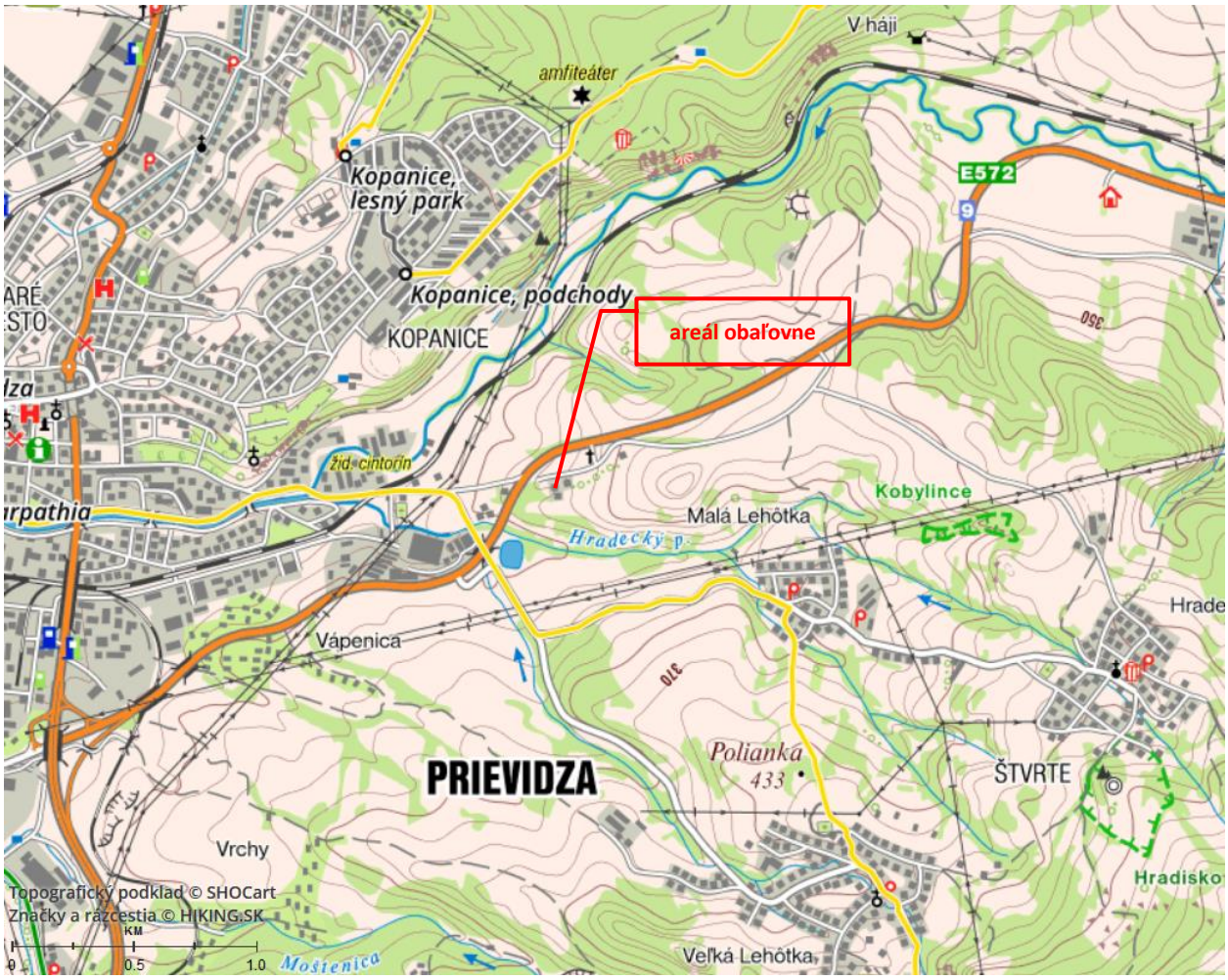
Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na obr. 1 a 2.

Obr. 1 Prehľadná situácia na ortofotomape



Zdroj: www.google.sk/maps

Obr. 2 Prehľadná situácia v topografickej mape



7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby: 2021

Začiatok prevádzky: 2021

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

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Stručný popis súčasného stavu

V areáli spoločnosti STRABAG, s r.o. je v súčasnosti vybudovaná obaľovacia súprava typu Teltomat V s výkonom max. 100 t/h a 75 000 t/rok.

Základnou vstupnou surovinou pri výrobe obaľovanej asfaltovej zmesi je kamenivo rôznych frakcií, ktoré je dovážané kamiónmi do skladovacích boxov skládky kameniva. Prostredníctvom čelného nakladača je materiál dopravený do studených zásobníkov pre jednotlivé frakcie. Odber kameniva z dávkovačov je pomocou pásových váh a dopravníka do sušiaceho bubna. V sušiacom bubne prebieha intenzívne

vysušenie zmesi kameniva. Ako palivo sa používa zemný plyn. Sušenie a ohrev kameniva na predpísanú teplotu sa uskutočňuje protiprúdovým spôsobom.

Spaliny zo sušiaceho bubna a odpadová vzdušnina sa odsávajú ventilátorom do odprašovacieho zariadenia, ktoré pozostáva z dvoch častí - cyklón a textilný filter. Zachytený prach z jednotlivých častí filtra sa ako vratný filler používa spätne pri výrobe bitúmenových zmesí. Vyčistený plyn je vypustený komínom s výškou 15 m a priemerom 1 m.

Vysušená a ohriata zmes kameniva sa zo sušiaceho bubna uzavretým elevátorom prepravuje do horúcich bunkrov. Z bunkrov sa dávkuje do miešačky spolu s ostatnými použitými materiálmi kde prebieha miešanie jednotlivých komponentov (kamenivo, asfalt, filler). Z miešačky je prepravovaná každá dávka do izolovaných zásobníkov hotovej zmesi. Zmes je cez klapkové uzávery nakladaná na nákladné vozidlá a vážená na mostovej váhe.

Skladovanie asfaltu je zabezpečené v 3 ležiacich nádržiach, s objemom 1 x 80 m^3 a 2 x 40 m^3. Vykurovanie nádrží s bitúmenom je zabezpečené nepriamo cez registre, ktoré sú zabudované v nádrži. Nositeľom tepla je teplonosný olej, ktorý je ohrievaný v kotolni na zemný plyn.

Obr. 3 Pohľad na súčasnú technologickú linku Teltomat V



Navrhovaná zmena

Novonavrhovaná technológia obaľovne živičných zmesí bude pozostávať z vežovej šaržovej obaľovacej súpravy s nominálnym výkonom 160 t/h a maximálnou ročnou produkciou 100 000 t/rok, pravdepodobne typu Benninghoven TBA 200, ktoré v súčasnosti spoločnosť STRABAG, s.r.o. prevádzkuje v svojej prevádzke v Bzenici. Možné je však aj umiestnenie obaľovacej súpravy rovnakých parametrov od renomovaných výrobcov týchto zariadení.

Nominálny výkon obaľovne 160 t/h je viac-menej teoretický, dosiahnuteľný iba pri ideálnych podmienkach z hľadiska vlhkosti kameniva a klimatických podmienok. Pri plánovaní výroby sa preto uvažuje s priemerným hodinovým výkonom, ktorý pri danom type technologickej linky dosahuje 120 t/h.

Zo skúseností s prevádzkou existujúcej obaľovne a prognózy dopytu po obaľovaných zmesiach v regióne, je očakávaná ročná kapacita obaľovne 50 000 t/rok, pri mimoriadnom nárazovom dopyte môže v niektorom roku dosiahnuť maximálne 100 000 t/rok.

Živičné zmesi vyrábané v novonavrhovanej obaľovacej súprave budú podľa požiadaviek odberateľov, tak ako doteraz, použité pre účely výstavby nových ciest, ako aj obnovy, resp. rekonštrukcie a opravy ostatných ciest v širšom okolí obaľovne.

Umiestnenie jednotlivých zariadení obaľovne v rámci areálu zostane zhruba zachované; v súvislosti s výmenou technologickej linky dochádza iba k malej zmene dispozičného usporiadania obaľovne, vzhľadom na väčšie rozmery novej obaľovne. Návrh uvažuje s predĺžením plochy pod technologickú linku o cca 10 m, čo si vyžiada realizáciu oporného múra (obr. 4).

Obr. 4 Vizualizácia umiestnenia novonavrhovanej obaľovne



Spracované spoločnosťou ProBim, podklad poskytnutý navrhovateľom

Základné parametre navrhovanej obaľovne a jej porovnanie so súčasným stavom

Parameter	Jednotka	Súčasný stav	Navrhovaná zmena
Prevádzkové údaje			
- obdobie prevádzky	mesiac	9 (III ÷ XI)	9 (III ÷ XI)
- počet prevádzkových dní do roka	deň/rok	150	150
- zmennosť	počet zmien	1	1
- počet zamestnancov	osoba	5	5
Kapacity výroby			
- nominálny hodinový výkon	t/h	100	160
- priemerný hodinový výkon	t/h	70	120
- priemerný ročný výkon	t/rok	40 000	50 000
- maximálny ročný výkon	t/rok	75 000	100 000

Technologický proces

Technologický proces výroby obaľovaných živičných zmesí sa v hrubých rysoch v porovnaní so súčasným stavom nezmení.

Obaľovaná asfaltová (živičná) zmes vzniká spojením minerálnych materiálov stanovenej zrnitosti a určitého množstva asfaltového spojiva. Ako minerálny materiál sa používa prírodné kamenivo (piesok, štrk), drvené kamenivo a vápencová kamenná múčka (filler).

Zariadenie uvažovanej obaľovne Benninghoven TBA 200 pozostáva z nasledujúcich častí:

1. vstupné dávkovanie kameniva
2. zariadenie pre sušenie a ohrev TT/9.25
3. odprašovanie LÜHR MWF 2,5/5,0/2,0
4. miešacia veža TBA 200
5. fillerové hospodárstvo 1 x 65 m^3 CF, 1 x 25 m^3
6. zásobník na zmes, trojzásobník WIBAU VA 3 200
7. zariadenie pre spracovanie recyklátu
8. elektrické príslušenstvo a mikroprocesorové riadenie.

Jednotlivé frakcie kameniva budú uložené voľne na betónovej ploche v oddelených priestoroch vzájomne oddelenými betónovými stenami. Pre potreby výroby bitúmenových zmesí sa skladuje 7 frakcií drveného kameniva (frakcie 0-2, 2-4, 0-4, 4-8, 8-11, 8-16 a 16-22). Samostatne sa skladuje tiež recyklovaná asfaltová zmes, ktorá sa získava frézovaním vrchnej vrstvy krytu vozoviek pri ich opravách a obnove. Táto zmes sa používa ako prídavok v množstve max. 20 % do podkladových bitúmenových zmesí.

Technologický postup začína postupným napĺňaním dávkovacích zariadení v podobe regulovateľných dávkovacích jednotiek jednotlivými frakciami drveného kameniva podľa zvolenej receptúry. Dávkovacie zariadenia v počte 8 ks sa skladajú z dávkovacieho lievika a nastaviteľného výstupného otvoru a z dávkovacieho pásu s pohonom. Zavážanie dávkovacieho zariadenia sa vykonáva kolesovým nakladačom z vrchu. Proces dávkovania jednotlivých frakcií kameniva je automatický a zabezpečuje proporcionálne zmiešanie jednotlivých frakcií.

Zmes kameniva zo vstupného dávkovacieho systému sa suší v bubne priamo vyhrievanom na teplotu potrebnú pre ďalšie spracovanie. Bubon pracuje protiprúdovým systémom, pri ktorom sa kameninová zmes pohybuje proti prúdu šírenia plameňa a spalín. Plnenie bubna sa vykonáva alternatívne cez zavážací pás alebo cez vibračný podávací žľab. Zdvihové a dopravníkové jednotky zabezpečujú uvoľnenie a pohyb kameniva troma zónami - predhrievacou, odparovacou a zahrievacou až po bubnovú výpusť.

Sušiaci výkon bubna závisí od vstupnej vlhkosti kameniva. Výkon horáka je 16,6 MW, palivom je zemný plyn, kamenivo sa zohrieva na 180 ^{0}C. Prúdenie horúceho vzduchu cez sušiareň je zabezpečené radiálnym vysokotlakovým ventilátorom s výkonom 21 000 m^3/h. Bubon je proti tepelným stratám izolovaný.

Vysušené kamenivo je na konci bubnovej sušiarne korčekovým horúcim elevátorom vynesené do hornej časti miešacej veže na vibračný triedič, kde sa kamenivo triedi na frakcie zrnitosti 0-2, 2-4, 4-8, 8-11, 11-16, 16-22 a 0-x) a vytriedené sa potom hromadí v jednotlivých komorách zásobníka horúceho kameniva (celkom 6 + 1 ks). Každý zásobník je vybavený teplomerom na kontrolu teploty a sledovaním hladiny náplne kameniva. Samostatnými váhami sa presne nadávkujú jednotlivé komponenty bitúmenovej zmesi do miešacej veže TBA 200. Maximálna hmotnosť zámesu je 2 500 kg, minimálna 750 kg.

Doba miešania trvá približne 40 s a po jej uplynutí sa zmes vysype cez posuvný lievik (elektricky ohrev) do zásobníka na zmes, ktorý je umiestnený pri miešacom module. Zásobník je tepelne izolovaný a plní

funkciu vyrovnávacej kapacity medzi nepravidelným odberom hotovej zmesi veľkokapacitnými návesmi a pravidelným prerušovaným taktom výroby asfaltovej zmesi v podstatne menšom miešacom zariadení.

Podchodová výška zásobníka v časti výpustného otvoru je 4,2 m, čo umožňuje dávkovanie hotovej zmesi do korby prepravných vozidiel. Skutočné množstvo expedovanej zmesi ako aj prijatých surovín sa zisťuje vážením na mostovej váhe na výstupe z areálu.

Prevádzka celej obaľovne bude riadená mikroprocesorom so software ONLINE BATCHER 3000, umožňuje riadenie a vizualizáciu celého procesu, archiváciu receptúr, parametrov zariadenia, výrobných a prevádzkových údajov.

Súčasťou technológie obaľovne bude plošina na zvlhčenie korby vozidla pred plnením hotovou živičnou zmesou. Plošina postreku bude umiestená pred nájazdom pod zásobník hotovej živičnej zmesi.

Súčasťou technológie obaľovne bude aj plošina pre zaplachtovanie naplneného vozidla, ktorá bude umiestnená za nájazdom k zásobníku, kde sa po naplnení korby uzavrie korba z hornej časti zaplachtovaním termoplachtou (súčasť vozidla).

Odprašovacie zariadenie

V procese sušenia dochádza k značnej tvorbe kamenného prachu, ktorý je strhávaný ťahom sekundárneho ventilátora do odprašovacieho zariadenia LÜHR MWF. Odprašovacie zariadenie má predradený hrubý odlučovač na odlúčenie hrubého prachu, ktorý tvorí sací nástavec ako protivírivá komora. Čistenie jemného prachu zaisťujú filtračné hadice s filtračnou plochou 670 m^2, vyčistený horúci vzduch v množstve približne 70 560 m^3/h sa rozptyľuje do ovzdušia pomocou 30 m oceľového komína s priemerom 1,05 m). Maximálny obsah tuhých látok vo vyčistenom plyne je 10 mg/m^3. Materiál textilných hadíc je z aromatického polyamidu s tepelnou odolnosťou do 170 ^{0}C, trvalá pracovná teplota je 160 ^{0}C.

Čistenie textilných hadíc od zachyteného prachu sa zabezpečuje automaticky pomocou troch rotujúcich vzduchových trysiek typu Rotor Step. Strasený prach sa potom dostáva elevátorom do zásobníka vlastného filleru s objemom 25 m^3.

Asfaltové hospodárstvo

Zásobovanie spojivom - asfaltom zahrňuje jeho skladovanie, vrátane udržovania potrebnej teploty pre spracovanie a transport do miešania.

Asfalt bude skladovaný v troch stojacich valcových skladovacích izolovaných tankoch, každý s objemom 80 m^3. Ohrievanie asfaltu na skladovaciu a technologickú prevádzkovú teplotu bude riešené elektricky. Ohriaty asfalt bude elektricky vyhrievaným potrubím dopravený do miešacej veže a po odmeraní potrebného množstva dávkovaný do miešačky. V celom výrobnom procese sa bude manipulácia s asfaltom odohrávať v uzavretom cykle.

Sledovanie a meranie hladiny v skladovacích nádržiach bude zabezpečené pomocou kontinuálneho meracieho systému tlakovou sondou. Meranie hladiny zabezpečí blokovanie čerpadla pri preplnení nádrže počas stáčania asfaltu.

Fillerové hospodárstvo

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).

Fillerové hospodárstvo sa skladá z dvoch častí. Vlastné plnivo získané pri procese sušenia cez filtračné odprašovanie sa privádza závitovkovým dopravníkom a elevátorom najprv do zásobníka v miešacej veži

a z toho sa podľa potreby váhy plniva odoberá. Prebytočné plnivo sa uloží v zásobníku vlastného plniva (1 x 25 m^3) a podľa potreby sa pridáva do obehu.

Cudzí filler je dovážaný cisternovým vozidlom, pneumaticky sa naplní do zásobníka s objemom 65 m^3. Dopravný vzduch sa filtruje a vypúšťa do ovzdušia.

Skladovanie ostatných materiálov a odpadov

V rámci areálu budú riešené doplnkové stavby, ktoré priamo súvisia s výrobnou činnosťou, napr. skladovanie odpadov, príručné sklady a pod. Väčšinou sa 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 a ani pripojenie na inžinierske siete.

Napojenie na inžinierske siete

Areál obaľovne je napojený na všetky potrebné inžinierske siete - plyn, elektrinu a vodu. Splaškové odpadové vody sú akumulované v žumpe, vody z povrchového odtoku z komunikácií a spevnených plôch sú na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy odvádzané cez odlučovač ropných látok do spevneného rigolu odvodnenia cesty I/9 (pôvodne I/50). Výmenou technológie sa koncepcia napojenia na inžinierske siete nezmení. V rámci stavby sa zmenia iba vnútroareálové rozvody do miest spotreby.

Demontáž existujúcej technológie

Po ukončení činnosti existujúcej obaľovne budú jej jednotlivé moduly vyčistené od nebezpečných látok, rozmontované a pripravené na likvidáciu. Všetky vzniknuté odpady budú separované a ponúknuté na zhodnotenie inej osobe, v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva (kap. IV.2.3).

9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Existujúca obaľovňa živičných zmesí spoločnosti STRABAG, s r.o. v Prievidzi je už po technologickej stránke zastaralá a nespĺňa požiadavky na bezporuchovú prevádzku. Preto sa investor rozhodol jej technológiu komplexne vymeniť za modernejší technologický celok, ktorý by zároveň umožnil zvýšenie kapacity výroby. Pritom dochádza aj k drobnej úprave dispozície obaľovne v existujúcom výrobnom areáli.

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 a v porovnaní so súčasne realizovanou činnosťou sa prakticky nezmenia.

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

10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

600 tis. Eur

11 DOTKNUTÁ OBEC

Prievidza

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trenčiansky samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia SR
Okresný úrad Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Prievidza, odbor krízového riadenia
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prievidza
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Prievidza

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mesto Prievidza

15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

16 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.

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Zmeny činnosti realizované v existujúcom priemyselnom areáli nebudú mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

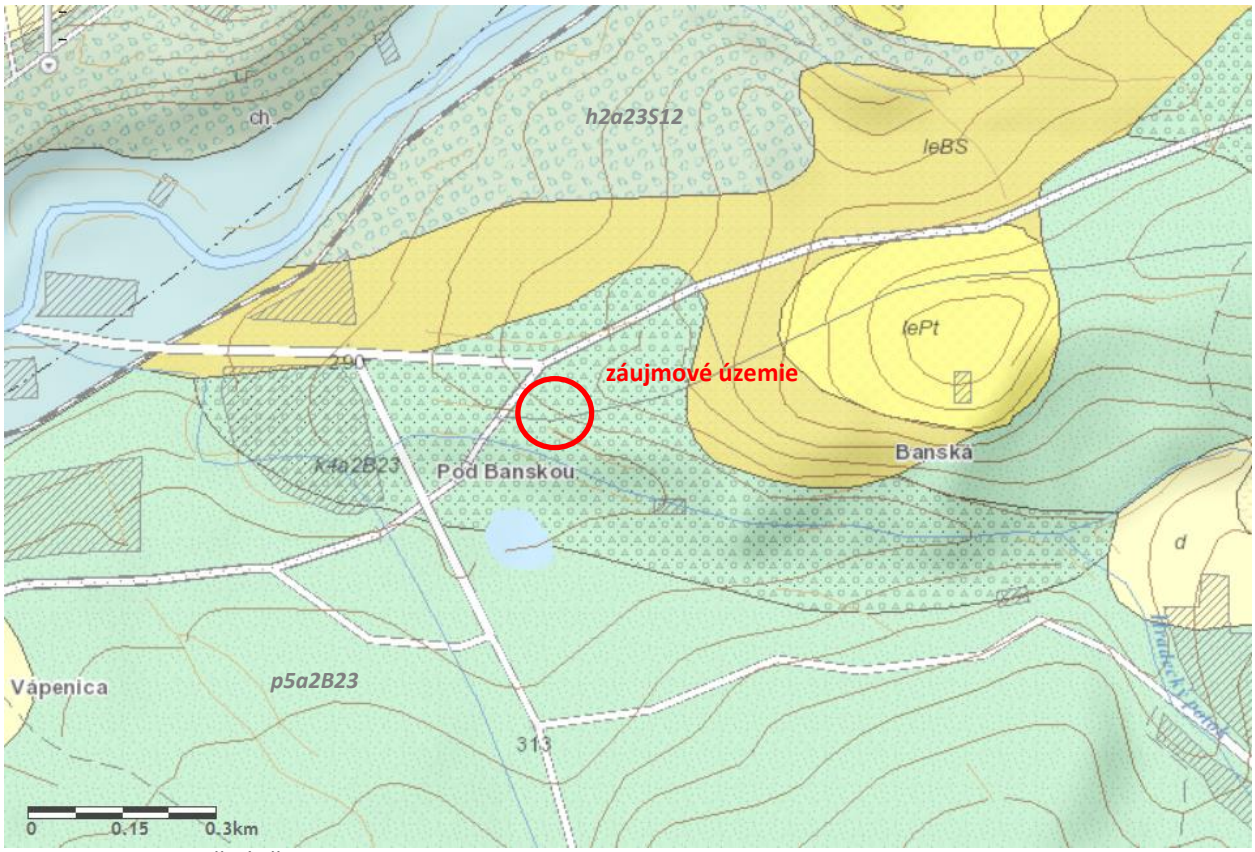
Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) je záujmové územie súčasťou Hornonitrianskej kotliny, časti Prievidzská kotlina, ktorá je juhovýchodu lemovaná pohorím Vtáčnik. Územie je charakteristické reliéfom kotlinovej pahorkatiny. Terén sa zvažuje do údolia rieky Handlovka, dosahuje nadmorskú výšku 330 - 340 m n.m.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Z geologického hľadiska sa záujmové územie nachádza v okrajovej časti pohoria Vtáčnik, ktoré patrí k oblasti stredoslovenských neovulkanitov. Na geologickej stavbe posudzovaného územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu (obr. 5).

Obr. 5 Geologická mapa územia



Zdroj: mapový portál ŠGÚDŠ

LEGENDA:

Kvartér

fhh fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

d deluviálne sedimenty: svahoviny a sutiny

Neogén

k4a2B23 epiklastické vulkanické brekcie, konglomeráty a pieskovce intermediálnych andezitov (báden)

p5a2B23 epiklastické vulkanické pieskovce a konglomeráty intermediálnych andezitov s polohami brekcií a tufov (báden)

h2a23S12 hrubé až blokové epiklastické vulkanické brekcie pyroxénických andezitov (sarmat)

leBS lehotské súvrstvie: štrky, piesky, piesčité prachy a íly (báden - sarmat)

lePt lelovské súvrstvie: íly, piesky, štrky, zlepence, sladkovodné vápence (pont)

Kvartér

V záujmovom území sú na povrchu zastúpené deluviálne sedimenty. Jedná o zmes deluviálno-soliflukčných svahovín a sutín charakteru hlinito-kamenitých hlín.

Neogén

Neogén je zastúpený epiklastickými vulkanickými brekciami andezitov, konglomerátmi a pieskovcami kamenského súvrstvia I. etapy štiavnického stratovulkánu. Sú tvorené fragmentami subangulárneho až suboválneho tvaru prípadne až veľmi dobre opracovaného tvaru o veľkosti 1-25 cm. Matrix je piesčitá. Prítomné sú pyroxenické andezity, amfibolicko-pyroxenické andezity, andezity s granátom a tiež aj nevulkanický materiál.

Inžinierskogeologické pomery

V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) patrí záujmové územie do regiónu neogénnych vulkanitov, rajónu pyroklastických hornín.

V zmysle STN 73 1001 patrí povrchová vrstva deluviálnych svahových sedimentov charakteru jemnozrnných zemín do tried F1 až F6. Podmienky zakladania nových stavebných objektov budú stanovené na základe inžinierskogeologického prieskumu.

Geodynamické javy

Z geodynamických javov majú v území prevahu svahové deformácie. Dnešná morfológia územia je výsledkom komplikovaného tektonického vývoja. Pohorie Vtáčnik predstavuje hrasťovú štruktúru, ktorá je smerom do okolitých kotlín porušená sústavou poklesov, založených na poruchách gravitačno-tektonického pôvodu. Na svahoch Vtáčnika vznikla typická gravitačná deformačná štruktúra, v ktorej ležia relatívne tvrdé, rigidné vulkanické horniny na relatívne plastických ílovitých a slienitých sedimentoch paleogénu a neogénu.

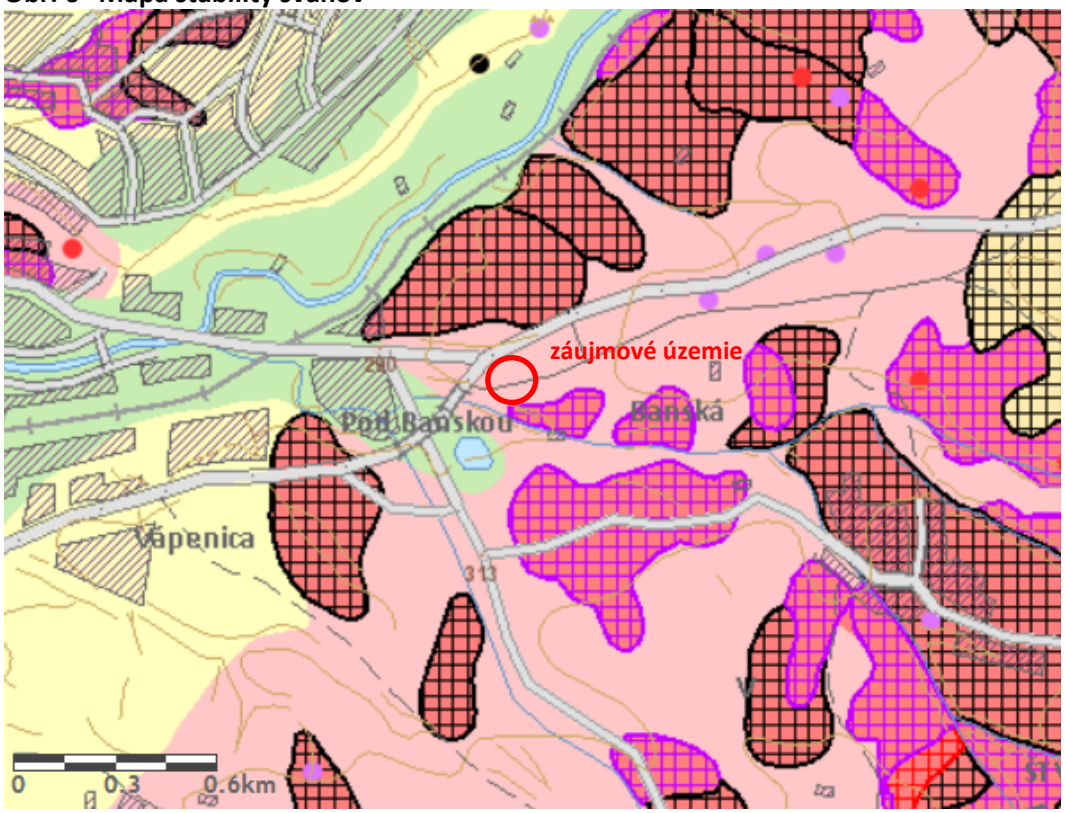
V súlade s klasifikáciou Nemčoka (1974) sa na území Vtáčnika vyčleňujú svahové deformácie blokového typu, zosuvy a zemné prúdy.

Svahové poruchy blokového typu sú vyvinuté na okraji vulkanického komplexu. Ich vznik je podmienený pomalým, dlhodobým zabáraním sa tvrdých vulkanických hornín do ich plastického podkladu a pomalým pohybom po svahu.

Najrozšírenejším typom svahových deformácií v území sú zosuvy a zemné prúdy. Sú viazané prevažne na súvrstvia ílov, ílovcov a ich delúviá. V prevahe sú zosuvy plošného tvaru, menej časté sú prúdové zosuvy.

Podľa atlasu máp stability svahov SR (ŠGÚDŠ) sa záujmové územie nachádza v rajóne potenciálne nestabilných území. V lokalite doposiaľ neboli zaregistrované svahové deformácie. K ich aktivácii môže dôjsť antropogénnou činnosťou.

Obr. 6 Mapa stability svahov



Zdroj: mapový portál ŠGÚDŠ

LEGENDA:

Územia svahových deformácií so stredným až vysokým stupňom náchylnosti k aktivizácii svahových deformácií (svahy s aktívnymi, potenciálnymi a stabilizovanými formami svahových deformácií, s výnimkou stabilizovaných podpovrchových plazivých deformácií a stabilizovaných skalných zrútení). Aktivizácia svahových deformácií je možná vplyvom prírodných pomerov alebo negatívnymi antropogénnymi faktormi, resp. ich kombináciou.

Územia bezprostredného okolia registrovaných svahových deformácií a územia s doteraz nezaregistrovanými svahovými deformáciami, s priaznivou geologickou stavbou ku vzniku svahových deformácií (najmä skupiny zosúvania a tečenia). Stupeň náchylnosti ku vzniku svahových deformácií je diferencovaný predovšetkým morfológiou konkrétneho územia. Územia sú citlivé na negatívne antropogénne zásahy.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Riešené územie patrí do oblasti teplej subhumídnej údolnej klímy s miernou zimou. Priľahlé svahy okolitých pohorí v nadmorskej výške do 650 m n. m. sú charakteristické mierne teplou prehumídnou až mierne teplou humídnou údolnou klímou. Vyššie polohy patria do chladnej oblasti.

Priemerná ročná teplota vzduchu sa tu pohybuje okolo 8,8°C. Trend rastu priemerných ročných teplôt vzduchu sa prejavil v posledných desaťročiach a najmä v posledných 10-tich rokoch. Najvýraznejší rast teploty vzduchu bol v januári až marci, v máji a v júni až auguste. Priemerná teplota v januári dosahuje -2,4 °C a v júli 18,5 °C. V letnom období sa v Hornonitrianskej kotline vyskytuje v priemere 57 letných dní,

v ktorých maximálna teplota vzduchu vystupuje na 25 °C a viac. Absolútne maximálne teploty vzduchu v predmetnom území vystúpili na 37,5 °C, minimálne teploty na –32,5 °C.

Tab. 1 Priemerné teploty vzduchu [°C] v Prievidzi v období rokov 1985 - 2018

mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
horúce dni	8	10	17	22	26	29	32	32	27	23	15	9
priemerné denné max.	2	4	8	15	20	22	24	25	20	15	8	3
priemerné denné min.	-3	-2	1	6	10	13	15	16	11	7	3	-1
studené noci	-11	-10	-5	-2	3	7	9	10	5	1	-4	-8

Zdroj: www.meteoblue.com/sk

Priemerné ročné úhrny zrážok dosahujú v predmetnej oblasti od 700 do 800 mm. Najvyššie priemerné mesačné úhrny zrážok sa vyskytujú v máji až júli, čo svedčí o vysokom výpare v najteplejších letných mesiacoch.

Tab. 2 Priemerné úhrny zrážok v mm za obdobie rokov 1985 - 2018

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Prievidza	66	58	64	60	81	77	67	59	55	52	67	69	775

Zdroj: www.meteoblue.com/sk

V riešenom území sa snehová pokrývka na zemskom povrchu udržuje v priemere od konca novembra a trvá v priemere do konca. Trvanie snehovej pokrývky je často prerušované a tak k jej trvalému výskytu dochádza v priemere v 50 dňoch. Počas tuhých zím snehová pokrývka trvá až 80 - 90 dní a počas suchých a teplých zím len 15 - 20 dní. Priemerné výšky snehovej pokrývky pri februárovom vrcholení zimy dosahujú od južných k severným oblastiam 15 - 20 cm a maximálne výšky snehovej pokrývky od 50 až do 60 cm.

Tab. 3 Priemerný počet dní s uvedeným javom v období rokov 1985 - 2018

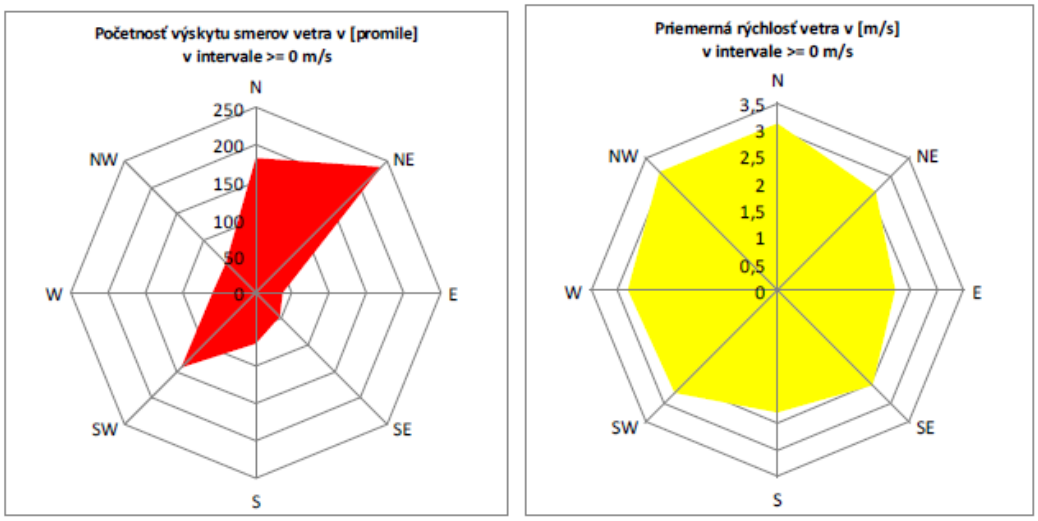
mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
slnečné dni*	4	4,2	5,5	6	5,7	5,9	9,2	10,4	7,5	8,5	4	4,5
dni so zrážkami	14,3	13,4	13,7	12,8	15,8	15,7	14,3	12,5	10,6	10,3	13,2	15,4
mrazivé dni	25,8	21,5	15,3	4,8	0,5	0	0	0	0	2,4	11,3	23,3
dni so snežením	9	7,4	3,6	0,3	0	0	0	0	0	0,2	2,4	7,8

Zdroj: www.meteoblue.com/sk
**Poznámka: dni s menej než 20% výskytom oblakov*

Hornonitrianska kotlina patrí k málo veterným oblastiam. Prúdenie vzduchu je modifikované reliéfom kotliny, v dôsledku čoho prevláda prúdenie zo severovýchodného a z juhozápadného smeru pozdĺž údolia rieky Nitry. Priemerne v 73 % situácií sa vyskytuje slabé prúdenie vzduchu do 2,5 m/s, z toho je 23 % situácií s bezvetrím až veľmi slabým prúdením do 1 m/s. Priemerné mesačné rýchlosti vetra sa pohybujú od 2 do 2,5 m/s. Pri rýchlostiach nad 4 m/s sa prevládajúcim stáva prúdenie severné.

Pre rozptylovú štúdiu boli použité meteorologické údaje z meteorologickej stanice Prievidza, ktorá sa nachádza v západnej časti mesta v oblasti letiska a leží v nadmorskej výške 269 m. Presná poloha stanice je určená zemepisnými súradnicami 48°45´11´´ s.š., 18°37´30´´ v.d.. Veterná ružica z tejto stanice sa nachádza na nasledujúcom obrázku.

Obr. 7 Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Prievidza [1]



1.4 VODNÉ POMERY

Povrchové toky

Záujmové územie z hľadiska hydrologického členenia patrí do povodia Váhu - čiastkového povodia 4-21-11 Horná Nitra a je odvodňované riekou Handlovka (číslo hydrol. poradia 4-21-11-036), ktorá je zaradená vyhláškou MŽP SR č. 211/2005 Z. z. medzi vodohospodársky významné toky.

Handlovka je ľavostranným prítokom Nitry, má dĺžku 32 km a zaberá povodie s veľkosťou 178,3 km². Je tokom IV. rádu a priemerná lesnatosť povodia je 40 %. Handlovka je charakteristická pomerne častým výskytom prívalových povodní. Pri poslednej povodni v auguste 2010 dosiahol kulminačný prietok hodnotu 84,35 m^3/s, čo zodpovedá 100 -ročnému prietoku. Vzhľadom na svoju morfologickú pozíciu, záujmové územie povodňovými situáciami nie je ohrozené.

Vodné plochy

Pri križovatke cesty I/50 a cesty III/05067 a nachádza rybník SHZ.

Podzemné vody

Riešené územie je súčasťou hydrogeologického rajónu V 086 Neovulkanity pohorí Vtáčnik a Pohronský Inovec. Rajón je charakterizovaný medzizrnovou a puklinovou priepustnosťou.

Zvodnenie hydrogeologického celku neovulkanitov Vtáčnika možno vo všeobecnosti charakterizovať ako nízke. Priaznivejšie prostredie pre akumuláciu a obeh podzemných vytvárajú efuzívne horniny prestúpené hustou sieťou puklín. Priepustnosť pyroklastík je veľmi nízka, lokálne je redukovaná aj ílovitými produktmi rozpadu vulkanoklastických sedimentov. Najvýznamnejšie zvodnenie celku neovulkanitov je viazané na poruchové zóny.

V povrchovej časti vystupujú deluviálne sedimenty. Tieto sú zastúpené prevažne hlinito-kamenitými suťami a hlinami. V danom území je hlinitá zložka reprezentovaná prevažne ílovitou hlinou, čo spôsobuje

[1] Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia - územie okresu Prievidza. Ministerstvo životného prostredia SR, Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, SHMÚ, 2013

veľmi slabú priepustnosť deluviálnych sedimentov (kf v rozsahu rádov 10^{-7} - 10^{-9} m/s). Sedimenty sú napájané výlučne atmosférickými zrážkami. Hĺbka hladiny podzemnej vody závisí na klimatických pomeroch a morfológii terénu, v danej lokalite sa vyskytuje v hĺbke okolo 5 m. Deluviálne sedimenty nepredstavujú významný kolektor podzemnej vody.

Vodohospodársky chránené územia

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodohospodársky chránené územia v zmysle nariadenia vlády SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd, ani ochranné pásma vodárenských zdrojov.

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

Vodohospodársky významné vodné toky

Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z.z. je rieka Nitra zaradená do zoznamu vodohospodársky významných tokov.

1.5 PÔDNE POMERY

V areáli obaľovne boli poľnohospodárske pôdy odňaté z pôdneho fondu. Pôvodný pôdny kryt tvorili kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové, na stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín a pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé zo spraševých hlín a svahovín. Tieto pôdy sa v súčasnosti vyskytujú v okolí priemyselného areálu (obr. 8).

Obr. 8 Výrez z mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek



Zdroj: mapový portál VÚPOP

Z hľadiska bonity pôdy sa jedná o pôdy BPEJ 0771202, so skupinou kvality 5 (z 9 miestnej stupnice), BPEJ 0777462, so skupinou kvality 7 (z 9 miestnej stupnice), BPEJ 0783683, so skupinou kvality 9 (z 9 miestnej stupnice).

1.6 FAUNA A FLÓRA

V záujmovom území boli identifikované jednotky pôvodnej prirodzenej vegetácie: lužné lesy podhorské a horské (nivy ostatných menších vodných tokov) a dubovo-hrabové lesy karpatské (Michalko a kol., 1986).

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola v minulosti z rôznych dôvodov odstránená napr. reguláciou tokov, veľkoplošným obrábaním poľnohospodárskej pôdy, výstavbou budov, priemyselných areálov a komunikácií a nahradená sekundárnymi spoločenstvami - mestská a záhradná zeleň, zeleň pri líniových stavbách, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

Pôvodná vegetácia riešeného územia bola odstránená z dôvodu výstavby priemyselného areálu, v širšom území nahradená kultúrnymi monocenózami intenzívne obhospodarovaných polí a komunikácií.

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu a expozíciu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, je súčasná fauna výrazne rôznorodá. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od typicky nížinných až po pahorkatinné, s prevahou typicky teplomilných prvkov. Živočíšne spoločenstvá, ich vnútornú štruktúru a kvalitu z regionálneho i lokálneho pohľadu modeluje ďalej kombinácia charakteru rôznorodosti orografických celkov, štruktúra krajiny a bohatosť a rôznorodosť prítomných typov biotopov.

V území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd,
- lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy (poloprirodzené lúky, pasienky, kosené lúky, ruderálne spoločenstvá, orná pôda - poľnohospodárske monokultúry),
- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (brehové porasty, remízky, medze a kroviny, líniová vegetácia, záhrady),
- lesných ekosystémov (lesy, menšie lesíky),
- ľudských sídiel (priemyselný areál, budovy, parky, záhrady, ruderálne spoločenstvá).

Areál obaľovne je zo všetkých strán lemovaný nelesnou stromovou a krovinnou vegetáciou, ktorá zo severu a západu lemuje príjazdovú cestu a cestu I/64 a z juhu oddeľuje priemyselný areál od plochy poľnohospodárskej pôdy.

V samotnom areáli sa za niekoľko desaťročí vyvinula náletová vegetácia, ktorá vytvára skupiny stromov na viacerých miestach areálu. Jedna takáto plocha sa nachádza na západnom okraji technologickej linky (obr. 9). Tento porast bude musieť byť odstránený v dôsledku umiestnenia novej technologickej linky, ktorá si vyžaduje väčšiu plochu ako súčasná linka.

Obr. 9 Náletová stromová vegetácia na západnom okraji technologickej linky



Biotopy

V prevažnej časti riešeného územia sa nachádzajú iba druhovo veľmi chudobné biotopy typické pre priemyselné areály kde dominujú antropogénne biotopy s ruderálnymi a degradovanými spoločenstvami. V záujmovom území je charakter živočíšnych spoločenstiev typický mestský s výraznou prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. V širšom území sa vyskytujú druhy viazané na poľnohospodársku kultúrnu krajinu (druhy poľných monokultúr) a druhy viazané na lesné spoločenstvá. K najbežnejším druhom patria škovránok poľný, jarabica poľná, prepelica poľná a hrdlička záhradná. Významnú úlohu v širšom území má roztrúsená stromová a krovinná vegetácia, ktorá má jednak funkciu topického (hniezdneho) biotopu pre niektoré druhy vtákov (sýkorky, ďatle) a jednak funkciu biotopu úkrytového pre lovnú zver (myšiak hôrny, sokol myšiar, cicavce).

Z hľadiska ekologickej stability majú najväčší význam prirodzené, resp. prirodzenému stavu najbližšie biotopy. Najcennejšími sú lesné biotopy, brehové porasty vodných tokov, ekotónové biotopy s veľkou druhovou pestrosťou.

2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Štruktúra krajiny a využitie územia

Posudzovaná lokalita sa nachádza na východnom okraji mesta Prievidza, mimo kompaktnej zástavby mesta. V území sú zastúpené prvky priemyselnej výroby. Tieto sú dopĺňané dopravnou funkciou, ktorú reprezentuje cestná doprava na ceste I/9. V okolí priemyselného areálu sa nachádzajú plochy s poľnohospodárskou funkciou, južne aj plochy lesných porastov.

V súčasnej krajinnej štruktúre širšieho územia vystupujú nasledovné prvky:

- priemyselné areály
- orná pôda
- nelesná stromová a krovitá zeleň, líniová zeleň
- vodné toky a plochy
- intravilán miest a obcí.

V danom type krajiny predstavujú najvýznamnejšie prvky prírodnej krajiny vodné ekosystémy naviazané predovšetkým na vodné toky a menšie plochy lesných porastov v poľnohospodársky využívanej krajine.

Scenéria

Krajinná scenéria je reprezentovaná priemyselno-poľnohospodárskou krajinou, ktorá je prerušovaná jestvujúcimi komunikačnými osami. Prírodné prvky sú orientované v severnom a južnom smere, ktoré predstavuje krajinársky hodnotné územie.

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, priemyselné areály, 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 nestabilné. Ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je nepriaznivá predovšetkým vzhľadom na jej intenzívne priemyselné a poľnohospodárske využitie.

2.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

V riešenom území sa nevyskytujú žiadne prvky ÚSES. Podľa územného plánu Mesta Prievidza (2006 v rámci všetkých zmien a doplnkov do roku 2019) je najbližším prvkom ÚSES lokálny biokoridor Handlovka, ktorý sa nachádza vo vzdialenosti cca 520 m severne od záujmového územia. Ostatné prvky ÚSES sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 1,3 km od záujmového územia.

2.3 OCHRANA KRAJINY

Územná ochrana prírody

Stavba je umiestnená v území, v ktorom platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Nezasahuje do žiadneho územia národnej sústavy chránených území, ani do území európskej sústavy chránených území Natura 2000 (chránené vtáčie územia, územia európskeho významu). Najbližšie územia národnej sústavy chránených území identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- PP Kobylince - východne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 1,55 km od obaľovne;
- PP Hradisko - juhovýchodne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 2,51 km od obaľovne.

Ostatné územia národnej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 5 km od riešeného územia. Najbližšie veľkoplošné chránené územie predstavuje CHKO Ponitrie, ktoré sa nachádza vo vzdialenosti cca 10,7 km južne od obaľovne.

Najbližšie územia európskej sústavy chránených území (Natura 2000) identifikované v širšom riešenom území sa nachádzajú vo vzdialenostiach:

- SKCHVU028 Strážovské vrchy - západne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 12,08 km;
- SKUEV0871 Biely kameň - južne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 8,76 km.

Podľa Ramsarského dohovoru o mokradiach sa v riešenom území ani v širšom okolí nenachádzajú lokality zapísané do zoznamu mokradí medzinárodného významu.

Druhová ochrana prírody

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO A SÍDLA

Realizáciou zámeru je dotknuté katastrálne územie mesta Prievidza, v okrese Prievidza, Trenčiansky kraj.

Sídelný útvar Prievidza patril v minulosti k tým sídlam, ktoré zaznamenali najdynamickejší rast počtu obyvateľov. Prudký nárast bol úzko spätý s rozvojom baníctva a energeticko-chemického priemyslu.

Po roku 2000 sa situácia v Prievidzi mení. Vývoj počtu obyvateľov v sídle kopíruje celoslovenské trendy. Neustále znižovanie prirodzeného prírastku obyvateľstva a záporná migrácia obyvateľstva sa už prejavili na celkovom počte obyvateľov sídla, kde je už dlhodobo zaznamenávaný jeho úbytok.

Tab. 4 Vývoj počtu obyvateľov v SÚ Prievidza

Rok	1980	1991	1998	2000	2009	2012	2016	2017	2018
Počet obyvateľov	40 813	53 424	54 050	53 475	50 351	48 519	47 033	46 617	46 257

Zdroj: www.statistics.sk.

Nepriaznivý vývoj migračného salda a znižovanie pôrodnosti ovplyvňuje vekové zloženie obyvateľstva sídla. Prevažuje zastúpenie obyvateľstva v produktívnej a poproduktívnej vekovej skupine, zvyšuje sa priemerný vek obyvateľov - populácia starne. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi predstavuje situácia v Prievidzi zhoršenie stavu a znamená prechod od typu populácie stabilizovanej (2000) k regresívnej (od r.2006), čo už nedáva záruku k populačnému rozvoju sídla z vlastných zdrojov.

Podľa sčítania obyvateľstva, domov a bytov v roku 2011 bytový fond sídla tvorilo 3 965 domov. V rodinných domoch sa nachádzalo 1 481 bytov a v bytových domoch 14 790 bytov.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára samotné okresné mesto Prievidza, kde pracuje časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavuje väzba na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na Nováky, Zemianske Kostoľany, Handlovú a Bojnice. Obyvatelia Prievidze sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve.

Pretrvávajúca vysoká úroveň ekonomickej aktivity obyvateľstva je ovplyvnená vekovou štruktúrou, predovšetkým vysokým zastúpením obyvateľov v produktívnom veku. Ku dňu sčítania v r. 2011 bolo v sídle 24 316 EAO (49,6 % podiel), z toho evidovali 3 313 nezamestnaných (13,6 %-ná nezamestnanosť).

Súčasná miera nezamestnanosti v okrese Prievidza v júni 2019 predstavovala 4,41 %, čo je menej ako v predchádzajúcich rokoch.

S ekonomickou aktivitou obyvateľstva úzko súvisí pohyb za prácou. Pohyb za prácou (dochádzka a odchádzka) mimo obec trvalého bydliska je jedným z faktorov vyrovnávajúcich bilanciu zdrojov a potrieb pracovných síl a je podmienený prioritne rozsahom a štruktúrou poskytovaných pracovných príležitostí v mieste bydliska. Podľa posledného sčítania obyvateľstva mesta (2011) 4625 obyvateľov odchádzalo za prácou v rámci okresu, do iných okresov spolu (1742) odchádzajúci do zahraničia (1376). Najviac z nich sa presúvalo za prácou v rámci okresu, predovšetkým smerom z Prievidze do Novák (1 679), Bojníc (1 017) a Handlovej (309). Podľa PHSR mesta na roky 2016 - 2023, spomedzi súkromných podnikov v meste výrazne prevažujú domáce podniky nad podnikmi s medzinárodnou a zahraničnou účasťou. Z domácich podnikov v meste možno spomenúť Hornonitrianske bane Prievidza, a. s., COOP Jednota Prievidza, spotrebné družstvo. Zo zahraničných firiem v meste možno spomenúť Nestlé Slovensko, s. r. o. , GeWiS Slovakia s. r. o.

Sídla

Prievidza leží v strednej časti Hornonitrianskej kotliny, pri sútoku rieky Nitry a Handlovky. Vznik a rozvoj sídla podmienila jeho výhodná geografická poloha - na križovatke dvoch dávnych obchodných ciest. Prvá hodnoverná písomná zmienka o tunajšom osídlení je z roku 1113, mestské privilégiá získala Prievidza v r. 1383. Názov sídla prechádzal zmenami (1113 Preuigan, 1289 Preuge, 1352 Preuigia, 1383 Prewge, 1388 Priwidya, 1773 Privicza, 1786 Prewicza, od 1920 Prievidza). Časti obce sú prvýkrát uvádzané v písomnostiach: Hradec v roku 1433, Malá Lehôtka v roku 1383 a Necpaly nad Nitrou v roku 1355. V roku 1828 mala Prievidza 350 domov a 2469 obyvateľov. Obyvateľstvo sa prevažne zaoberalo poľnohospodárstvom, ovocinárstvom, obchodom a rôznymi remeslami. Mesto výrazne zmenilo svoj charakter až po skončení druhej svetovej vojny. Od tohto obdobia bolo budované ako stredisko baníctva a pridružených priemyselných odvetví.

V súčasnosti sídelný útvar Prievidza plní funkciu administratívnosprávneho, hospodárskeho a kultúrneho centra okresu Prievidza. Súčasťou sídla sú aj bývalé obce Hradec, Malá Lehôtka, Veľká Lehôtka a neskôr Necpaly.

K.ú. sídla Prievidza sa člení na MČ: Staré mesto (Prievidza I), Píly (Prievidza II), Necpaly (Prievidza III), Kopanice (Prievidza IV) a Štvrte (Prievidza V).

Mestské sídlo, jeho primárna funkčná, priestorová os je založená a viazaná na komunikačný systém mesta. Kompozičné ťažisko celomestského charakteru je možné definovať v okolí jadra sídla (Nám. Slobody) v rozvinutí v smere na Bojnickú cestu. Prímestské štvrte majú vidiecky charakter.

SÚ Prievidza zabezpečuje komplexné pokrytie základných i vyšších potrieb svojich obyvateľov i návštevníkov. Sídlo je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, okresného, regionálneho i nadregionálneho významu v oblasti školstva (ZŠ, MŠ, SŠ, detašované pracoviská VŠ), zdravotníctva (poliklinika, ambulancie lekárov, lekárne), kultúry (dom kultúry, knižnice, kino), telovýchovy a športu (telocvične, ihriská, kúpaliská), sociálnej starostlivosti (dom dôchodcov, azylové centrum, opatrovateľské služby), ako aj zariadení obchodu a služieb (OC, sieť predajní a služieb). Osobitnou skupinou administratívy sú služby komerčné služby, napr. finančné, poisťovacie a poštovné a ďalšie (banky, poisťovne, poštové úrady). V území sa nachádzajú objekty s diferencovanou úrovňou vybavenia a s diferencovanou úrovňou a štruktúrou poskytovaných služieb, ktorá je v princípe viazaná na sídelnú veľkosť, význam a funkčnú profiláciu sídla, v založenom systéme osídlenia. Ťažisko služieb je sústredené v centre mesta. V okrajových častiach mesta a na sídliskách ide prevažne o základnú vybavenosť.

Existencia priemyselnej výrobnej základne vytvára vhodné podmienky pre hospodársky rozvoj územia a zamestnanosť. Zachované historické stavebné hodnoty, kultúrne tradície a prírodné danosti vytvárajú základné predpoklady pre formovanie podmienok rozvoja turizmu a cestovného ruchu. Sídlo má všetky predpoklady k jeho ďalšiemu aktívnemu vývoju v slovenskom sídelnom systéme.

3.2 VÝROBNÉ A INÉ AKTIVITY

Hospodárska základňa mesta je orientovaná prevažne na oblasť priemyslu - založenom pôvodne na banskom (v súčasnosti v útlme), energetickom a chemickom priemysle. Z významnejších firiem z oblasti banského priemyslu možno uviesť Hornonitrianske bane Prievidza, a.s., Prievidza,. Z energetického priemyslu (Slovenské elektrárne, a.s., Elektrárne Nováky, o .z., Zemianske Kostoľany, Handlovská energetika, s.r.o., Handlová), chemického priemyslu (Novácke chemické závody, a.s., Nováky, VEGUM, a.s., Dolné Vestenice), potravinárskeho priemyslu (Nestlé Slovensko, s.r.o., Prievidza), priemyslu stavebných hmôt (YTONG Slovakia, s. r. o., Zemianske Kostoľany, stavebná výroba - PRIEMSTAV Stavebná, a.s., Nováky, OSP, a.s., Prievidza). Z ďalších má odvetví má v území zastúpenie obuvnícky, elektrotechnický, strojársky, polygrafický priemysel, spracovanie dreva a výroba nábytku, a iné.

3.3 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

V katastrálnom území mesta Prievidza je rozvinutá rastlinná i živočíšna výroba. Orná pôda dominuje v rovinnej časti aluviálnej nivy rieky Nitra v severnej a juhozápadnej časti mesta Prievidza. Trvalé trávne porasty majú väčšie zastúpenie v podhorských častiach katastra (Necpaly, Malá a Veľká Lehôtka).

Poľnohospodárska pôda sa obrába väčšinou veľkoplošne. Hlavnými plodinami sú najmä obilniny a krmoviny. Dopĺňajú ich technické plodiny, olejniny a strukoviny. V živočíšnej výrobe prevláda chov hovädzieho dobytka, ošípaných a oviec v strediskách a hospodárskych dvoroch v Hradci a Malej Lehôtke. Najvýznamnejší podiel na obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy a poľnohospodárskej výrobe majú

PD a súkromní vlastníci. Na pôdnom fonde mesta hospodária nasledovné poľnohospodárske dvory – PD Necpaly – Kúty, PD Malá Lehôtka, PD Veľká Lehôtka a PD Hradec.

V sídle sa nachádza Centrum rozvoja záhradníctva, s.r.o. - skleníkové hospodárstvo s pestovaním zeleniny a škôlkou a Poľnonákup, a.s. Hornonitran. V Poľnoprodukte Prievidza je výroba prútených košov. Väčšie potravinárske prevádzky sú: Prievidzské pekárne a cukrárne, a.s., Torzo, s.r.o. Prievidza, Nestlé Food, s.r.o. Prievidza a Prievidzská mliekareň, a.s.

Stupeň pokryvnosti územia okresu Prievidza lesmi je v jeho rôznych častiach rozdielny. V kotlinách a na ich okrajoch je zastúpenie lesov nízke, v okrajových horských masívoch je vysoké až veľmi vysoké. Listnaté dreviny sú v prevahe nad ihličnatými. Najväčšie zastúpenie má buk - 25 %, dub - 20 %, hrab - 18 %, smrek - 17 %, jedľa - 5 %, bor - 5 %. Lesné porasty patria do LHC Prievidza, Magura, Nitrianske Pravno, Vestenice, Bystričany, Ráztočno, Janova Lehota, Veľké Uherce. Lesnatosť k.ú. Prievidze predstavuje 35,42 % z celkovej výmery jej katastrálneho územia. Vysoký podiel lesov ochranných a osobitného určenia vyplýva z toho, že do regiónu zasahujú 2 CHKO, že sa tam nachádzajú prírodné liečebné kúpele, časť lesov sa nachádza na poddolovanom území a že značné výmery lesa sú imisne poškodené.

Tab. 5 Štruktúra pôdneho fondu obvodu SÚ Prievidza (údaj je v m^2 k 14.12.2018)

Celková výmera k. ú.	PPF	OP	TTP	LP	VP	ZP
43 063 003	16 425 287	9 445 046	5 392 274	15 251 369	491 569	7 177 329

Zdroj: katasterportal.sk

Vysvetlivky: PPF - poľnohospodársky pôdny fond, OP - orná pôda, TTP - trvalý trávnatý porast, LP - lesné pozemky, VP - vodné plochy, ZP - zastavané plochy

3.4 DOPRAVNÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Automobilová doprava

Hlavnými dopravnými tepnami v sídle sú cesty: cesta E572 I/9 hranica Česká republika – hranica SK-Drietoma – Prievidza – Žiar nad Hronom a cesta I/64 Komárno – Nitra – Prievidza – Žilina. Cestnú sieť v sídle dopĺňajú cesty III. triedy, miestne a obslužné komunikácie, parkovacie plochy - stojiská, cyklotrasy a chodníky pre peších chodcov.

Železničná doprava

Mestom Prievidza prechádza železničný základný ťah Z 391 Nové Zámky - Nitra - Topoľčany - Prievidza, v prepojení s ťahom M 431 Vrútky - Horná Štubňa - (Handlová 394) - Zvolen.

Letecká doprava

Pri Prievidzi je malé športové letisko typu C a slúži len pre nepravidelnú leteckú prepravu malými lietadlami. V súčasnosti je letisko využívané na komerčné účely spojené s vyhliadkovými letmi.

3.5 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Najvýznamnejšie rekreačné priestory v širšom území sú Kľačno - Reváň, Chvojnica - Chvojnická Dolina, Nitrianske Rudno - vodná nádrž, Bojnice - lesopark, kúpeľné lesy, ZOO, zámok.

V samotnom meste priestory pre mestskú a prímestskú rekreáciu a oddych poskytuje vnútorný mestský systém zelene a parkov, športových plôch a zariadení, záhradkárske kolónie, vodné a lesné plochy. Rekreačným zázemím mesta je plážové kúpalisko, ktoré sa nachádza za riekou Nitrou na katastrálnom území mesta Bojnice a areál zdravia a voľného času v lesoparku Vrchy. Rozšírené sú aj aktivity vo forme rekreačných záhradkárskych osád.

3.6 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Národné kultúrne pamiatky, ako aj archeologické nálezy a náleziská odkryté aj neodkryté, sú chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu (pamiatkový zákon), v znení neskorších predpisov.

Na území okresu Prievidza je chránených 50 archeologických nálezísk, prevažne sídlisk a 71 stavebných pamiatok, hlavne kaštieľov a kostolov. Sú vyhlásené tri pamiatkové zóny, a to v Bojniciach, Nitrianskom Pravne a v Lazanoch. Celkom unikátne sú archeologické náleziská v Prepoštskej jaskyni v Bojniciach a národná kultúrna pamiatka Bojnický zámok.

Všetky kultúrno-historické pamiatky a archeologické lokality sa nachádzajú mimo záujmového územia.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1 ZDROJE ZNEČISTENIA A STAV ZLOŽIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

4.1.1 Stav znečistenia 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 záujmovom 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 veterná erózia skládok kameniva, prevádzka obaľovne, ako aj poľnohospodárska činnosť vykonávaná v okolí areálu na veľkoblokových plochách v suchom období.

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.

Riešené územie sa nachádza v známych zaťažených oblastiach SR z hľadiska znečistenia ovzdušia. Jedná sa predovšetkým o centrálnu časť Hornonitrianskej kotliny v okrese Prievidza. Okres Prievidza je najznečistenejším okresom v rámci Trenčianskeho kraja.

Dominantný podiel na znečistení ovzdušia v oblasti má energetika, menšie množstvá exhalátov emitujú zdroje chemického priemyslu a lokálne kúreniská. Veľký podiel na vysokej úrovni znečistenia v tejto oblasti má nízka kvalita palivovo-energetických zdrojov. Využívané uhlie okrem síry obsahuje najmä arzén.

Medzi najväčšie zdroje znečisťovania ovzdušia patria Elektráreň Zemianske Kostoľany, Novácke chemické závody, a.s., Nováky, Nemocnica s poliklinikou v Bojniciach, Baňa Nováky, Baňa Cigeľ, Baňa Handlová. Medzi významnejšie zdroje znečistenia ovzdušia v samotnom meste patria Hornonitrianske bane, Prievidzské tepelné hospodárstvo, Signum-SK, Milsy.

Obr. 10 Produkcia TZL priemyselnými zdrojmi v okresoch Trenčianskeho kraja v roku 2017 (NEIS)



Vývoj produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Prievidza od roku 2007 podľa údajov NEIS uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 6 Prehľad produkcie znečisťujúcich látok v okrese Prievidza v tonách

Množstvo škodlivín v tonách za rok	TZL	SO_2	NO_x	CO	TOC
2000	1 398,841	25 127,089	5 234,330	1 087,291	145,353
2001	1 740,530	42 202,213	6 143,887	942,462	171,421
2002	1540,012	36 077,207	5 830,462	945,725	155,713
2003	1503,184	43 674,245	5 964,327	928,366	173,442
2004	1 778,966	42 433,132	5 639,706	790,402	197,098

Množstvo škodlivín v tonách za rok	TZL	SO_2	NO_x	CO	TOC
2005	1 381,711	39 458,774	4 021,725	666,191	183,340
2006	1 036,463	38 191,691	3 794,573	793,753	175,229
2007	843,010	32 321,800	3 746,145	777,440	177,692
2008	726,582	35 104,400	4 004,170	817,050	218,927
2009	674,793	32 487,800	3 984,140	763,612	196,527
2010	521,151	36 493,342	3 681,111	823,770	197,277
2011	591,128	39 593,158	4 369,803	890,330	202,475
2012	560,013	33 395,816	3 669,402	807,134	200,782
2013	544,098	31 045,919	3 401,642	840,283	172,422
2014	534,539	24 728,958	3 409,744	771,297	160,636
2015	744,261	46 791,468	3 958,058	754,083	164,969
2016	341,540	6 176,456	1 932,787	1 248,580	163,966
2017	271,658	6 901,634	1 833,075	842,433	159,912
TZL - tuhé znečisťujúce látky, TOC - celkový organický uhlík, NO_x - oxidy dusíka					

Zdroj: www.air-neis.sk

Tabuľka dokumentuje najvýraznejší pokles emisií SO_2, TZL a NO_x. Pri emisiách CO a TOC možno z dlhodobého hľadiska hovoriť o stabilnom vývoji.

Hlavné bodové zdroje znečistenia ovzdušia v území a jeho širšom okolí predstavujú (percentuálny údaj znamená podiel v rámci Trenčianskeho kraja):

- SE, a.s. Elektráreň Nováky (TZL - 45,9 %, SO_2 - 94,5 %, NO_x - 61,6 %, CO 14,9 %)
- NCHZ Nováky (TZL - 17,8 %)
- Handlovská energetika, a.s. (SO_2 - 1,8 %)

Na kvalitu ovzdušia vplývajú meteorologické faktory, najmä prúdenie vzduchu, výskyt hmiel, inverzií a výskyt bezvetria. Pri teplotnej inverzii je ovzdušie stabilne zvrstvené, čím dochádza k obmedzeniu turbulentnej výmeny vzduchu a tým aj k zhoršeniu rozptylu škodlivín.

4.1.2 Stav kvality vôd

Kvalita povrchových a podzemných vôd širšieho záujmového 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.

Kvalita podzemných vôd v posudzovanom území nebola skúmaná. Možno predpokladať jej nepriaznivý vývoj v dôsledku poľnohospodárskej činnosti (plošný zdroj znečisťovania) a v blízkosti vyššie uvedených bodových zdrojov znečistenia (priemyselné a poľnohospodárske objekty a skládky odpadov).

4.1.3 Stav kvality pôd

Pôdy hodnoteného územia nie sú kontaminované rizikovými látkami. Výnimkou môže byť lokálna kontaminácia z poľnohospodárskej, priemyselnej výroby a skládok priemyselného a komunálneho odpadu.

Pôdy v okolí posudzovaného areálu nie sú ohrozené vodnou eróziou. Časť pôd má veľmi 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.

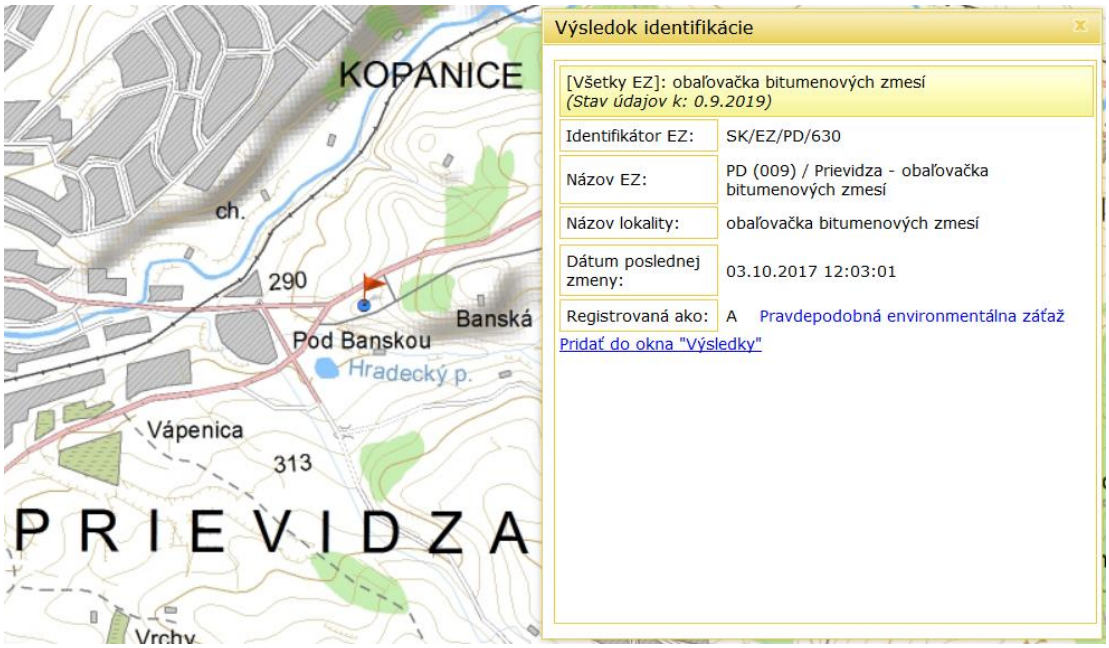
4.1.4 Environmentálne záťaže

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.

V rokoch 2006 - 2008 bol Slovenskou agentúrou životného prostredia realizovaný projekt *„Systematická identifikácia environmentálnych záťaží v Slovenskej republike“*. Výsledky projektu boli spracované v Informačnom systéme environmentálnych záťaží, ktorý možno nájsť na internetovej adrese: www.enviroportal.sk.

Podľa uvedeného registra je lokalita, v ktorej je umiestnená súčasná obaľovňa živičných zmesí registrovaná ako pravdepodobná environmentálna záťaž SK/EZ/PD/630 - PD (009) / Prievidza - obaľovačka bitumenových zmesí. Bližšie údaje o tejto environmentálnej záťaži nie sú dostupné.

Obr. 11 Identifikácia environmentálnej záťaže v záujmovom území



Uvedená environmentálna záťaž je zaradená v Štátnom programe sanácie environmentálnych záťaží na roky 2016 - 2021 medzi lokalitami odporúčanými na realizáciu podrobného geologického prieskumu. Podľa komunikácie navrhovateľa s realizačnou firmou sa prieskum má uskutočniť v najbližšom období.

4.2 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t. j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Prievidza za roky 2012 - 2016 bola u mužov 74,63 rokov a u žien 79,73 rokov. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Trenčiansky kraj i okres Prievidza a jeho jednotlivé sídla.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov. V meste Prievidza v roku 2018 zomrelo spolu 455 obyvateľov (hrubá miera úmrtnosti 9,84 ‰). Hrubá miera úmrtnosti za rok 2018 predstavovala za SR 9,97 ‰, Trenčiansky kraj 10,62 ‰ a okres Prievidza 10,28 ‰.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trenčianskom kraji, okrese Prievidza a v jeho jednotlivých sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 90 - 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

V roku 2018 zomrelo v okrese Prievidza celkom 1 383 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 341 obyvateľov (24,66 % z celkových úmrtí) , v dôsledku chorôb obehovej sústavy 639 (46,20 %) obyvateľov, v dôsledku chorôb dýchacej sústavy 144 (10,41 %) a v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 83 (6,00 %) obyvateľov. V dôsledku vonkajších zavinení zomrelo 65 (4,70 %) obyvateľov. Uvedená úmrtnosť na vybrané ukazovatele predstavovala v r. 2018 v okrese Prievidza spolu cca 91,97 % zo všetkých úmrtí. Zostávajúce percentá úmrtí pripadá na iné diagnózy V rámci SR je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení.

Zdravotný stav obyvateľov v riešenom území odvodzujeme z nám dostupných údajov získaných z webových stránok NCZI, ŠÚSR, Výskumného ústavu demografického, ako aj z nimi vydávaných publikácií. Na základe takto získaných a uvádzaných údajov sa predpokladá, že zdravotný stav obyvateľov sídla dotknutého zámerom nie je zásadne odlišný od ostatného územia SR.

Z charakteristiky zdrojov znečistenia životného prostredia, uvedenej v predchádzajúcich kapitolách vyplýva, že na zdravotný stav obyvateľstva dotknutej oblasti môže vplývať výraznejšie kvalita ovzdušia. Predovšetkým negatívne faktory dopravy a z činnosti tam prítomných podnikov.

Celková kvalita životného prostredia pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15-20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 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. Prievidza, na pozemku parc. č. E 4127/1, ktorý spoločnosť STRABAG, s.r.o. užíva na základe nájomnej zmluvy.

1.2 SPOTREBA VODY

Voda je a bude používaná na sociálne účely, na prípravu postreku na korby nákladných vozidiel, údržbu zelene a kropenie prašných plôch. Súčasný areál je napojený na verejný vodovodný rozvod prípojkou. Výmenou technológie sa nároky na zásobovanie vodou nezmenia

Súčasná spotreba vody podľa vodomeru predstavuje 60 - 200 m^3/rok.

1.3 ENERGETICKÉ ZDROJE

Zemný plyn

Zemný plyn je využívaný v procese sušenia a ohrevu kameniva. Pre zásobovanie technologickej linky bude využívaná existujúca prípojka zemného plynu, vrátane regulačnej stanice. V rámci stavby sa zmení vnútroareálový rozvod zemného plynu do novej polohy spotrebiča - horáku sušičky kameniva.

Celková ročná spotreba zemného plynu závisí od vyprodukovaného množstva živičnej zmesi:

- súčasnosť - pri max. 75 000 t/rok: 637 500 Nm^3/rok
- plánovaná zmena - pri max. 100 000 t/rok: 750 000 Nm^3/rok.

Elektrická energia

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

Pre zásobovanie elektrickou energiou sa bude využívať existujúca NN prípojka. Súčasná trafostanica s kapacitou 250 kVA bude nahradená za trafostanicu s výkonom 630 kVA. Zmenené budú vnútro-areálové rozvody elektrickej energie do miest podľa požiadaviek dodávateľa obaľovacej linky.

Celková ročná spotreba elektrickej energie závisí od vyprodukovaného množstva živičnej zmesi:

Súčasná spotreba elektrickej energie (75 000 t)	270 000 kWh/rok.
Plánovaná ročná spotreba elektrickej energie (100 000t)	380 000 kWh/rok.

Nafta

Nafta je používaná pre pohon kolesového nakladača. Jej max. denná spotreba dosahuje 120 l/deň, ročná dosahuje okolo 5 m^3/rok.

Tankovanie nakladača je zabezpečené prostredníctvom typizovaného mobilného čerpacieho zariadenia, ktoré tankuje motorovú naftu na verejnej čerpacej stanici.

1.4 SUROVINOVÉ ZDROJE

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

Tab. 7 Nároky na suroviny

Komodita	Súčasný stav pri max. kapacite 75 000 t/rok (t/rok)	Plánovaná zmena pri max. kapacite 100 000 t/rok (t/rok)
kamenivo (štrk, piesok)	66 750	89 000
recyklát	3 750	5 000
asfalty	3 750	5 000
filler	750	1 000

Nová technologická linka bude prispôsobená aj na spracovanie recyklovaného asfaltu (tzv. recyklát). Jeho množstvo je prípustné použiť do 20 % objemu kameniva. Týmto množstvom sa zmenší nárok na potrebu kameniva.

Pri výrobe asfaltových zmesí so špecifickými vlastnosťami je potrebné pridávať aditíva. Do zmesí pre vysokozáťažové komunikácie sa pridávajú v malom množstve prímesi na báze celulózy vo forme granúl alebo celulózových vlákien, amorfných polyolefínov, ako aj granulát polypropylénu. Uvedené látky budú potrebné v menších množstvách a nepredstavujú riziko pre životné prostredie pri ich skladovaní, či inej manipulácii. Odhad maximálneho ročného množstva je 100 t/rok.

Všetky pomocné chemické látky a prípravky budú uskladnené vo vyčlenenom sklade kontajnerového typu a zabezpečené proti úniku.

Korby nákladných automobilov, ktoré odvážajú hotový výrobok sa budú zvlhčovať emulziou vody s repkovým olejom (Bisol G), aby sa asfaltová zmes na ne nelepila. Spotreba emulzie sa odhaduje na 2 000 l/rok. Emulzia sa bude skladovať v zásobníku postrekovacieho zariadenia.

1.5 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Dopravné napojenie

Priemyselný areál užívaný spoločnosťou STRABAG, s r.o. je má prostredníctvom prístupovej komunikácie a stykovej križovatky priame napojenie na cestu I/9 Prievidza - Handlová.

Vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy

Systém vnútroareálovej dopravy je realizovaný na dvojpruhových obojsmerných a jednopruhových jednosmerných účelových komunikáciách, kopírujúcich existujúci terén a prispôsobených prevádzke a situovaniu strojných zariadení. Tento systém sa v súvislosti s výmenou technológie v zásade nezmení.

Pre parkovanie osobných motorových vozidiel zamestnancov je pri sociálnej budove vybudované parkovisko pre 8 vozidiel.

Odvodnenie spevnených, parkovacích plôch a komunikácií je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom a ďalej cez uličné vpuste na okraji vozovky do dažďovej kanalizácie cez odlučovač ropných látok.

Nároky na dopravu

Nároky na dopravu v súvislosti s prevádzkou obaľovne súvisia s dopravou materiálových vstupov (kamenivo, filler, asfalt), nafty, ostatných pomocných komodít a prepravou hotovej živičnej zmesi na miesto spotreby. Kamenivo, filler, asfalt a recyklát sú a budú dovážané nákladnými vozidlami, resp. autocisternami s nosnosťou 24 t. Odvoz hotovej živičnej zmesi sa uskutočňuje nákladnými vozidlami s nosnosťou 12 - 24 t, s priemernou nosnosťou 20 t. Priemerné denné nároky na dopravu sú nasledovné.

Tab. 8 Nároky na dopravu

Výkon	Súčasný stav pri max. kapacite 75 000 t/rok		Plánovaná zmena pri max. kapacite 100 000 t/rok	
	počet vozidiel (voz./deň)	dopravná intenzita (voz./deň)	počet vozidiel (voz./deň)	dopravná intenzita (voz./deň)
doprava materiálov	21	42	26	52
odvoz živičnej zmesi	25	50	33	66
osobná doprava	10	20	10	20

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.

Dopravné trasy a vplyv na dopravnú intenzitu

Všetka doprava potrebná pre zabezpečenie prevádzky obaľovne je realizovaná po existujúcich verejných komunikáciách, pričom je využívaná sieť hlavných ciest, ktoré zabezpečujú dopravnú obsluhu územia. Areál obaľovne je prostredníctvom areálovej komunikácie napojený na cestu I/9.

Rozloženie dopravy vstupných surovín na cestnej sieti je podľa podmienok súčasnej prevádzky v pomere 70 % od Novák (lom Vtáčnik) a 30 % od Žiliny (lom Baranová). Tento pomer sa v dôsledku výmeny technologickej linky nezmení.

Vývoz hotovej živičnej zmesi sa bude realizovať na jednotlivé stavby podľa aktuálnej potreby.

Súčasná dopravná intenzita na ceste I/9 je stanovená na základe celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015 a prepočítaná na rok 2020 podľa príslušných rastových koeficientov uvedených v technických podmienkach SSC TP 070 (7/2013) „Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040“. Výsledky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 9 Ročný priemer denných intenzít (voz./24 h)

Cesta	Sčítací profil	Sčítanie dopravy 2015			Prepočet na rok 2020		
		OA	NA	SPOLU	OA	NA	SPOLU
I/9	91456	4 986	1 691	6 677	5 335	1 785	7 120
I/64 Koš - Prievidza	91450	14 958	3 378	18 336	16 005	3 513	19 518
I/64 Prievidza - centrum	91443	15 490	2 428	17 918	16 574	2 525	19 099
OA - osobné automobily vrátane motocyklov, NA - nákladné automobily							

Obaľovňa živičných zmesí s kapacitou max. 75 000 t/rok pôsobí v danej lokalite už od roku 1975, čo znamená, že doprava spojená so súčasnou obaľovňou už bola v celoštátnom sčítaní dopravy v roku 2015 zahrnutá. Z hľadiska vplyvu na intenzitu dopravy je teda relevantné zaoberať sa nárastom nárokov na

dopravu materiálov a hotovej zmesi. Tento nárast pri maximálnej kapacite výroby 100 000 t/rok činí celkovo 26 prejazdov (10 prejazdov vozidiel dovážajúcich suroviny a 16 prejazdov vozidiel vyvážajúcich hotovú zmes). Je potrebné zdôrazniť, že sa jedná o výnimočný stav, ktorý sa môže vyskytnúť v niektorých rokoch, v prípade budovania cestnej infraštruktúry v okolí.

Z údajov v tabuľke 13 vyplýva, že nadväzujúca cestná sieť v porovnaní s inými mestami SR nie je mimoriadne vyťažená a nárast nákladnej dopravy spojenej so zvýšením kapacity výroby v posudzovanej obaľovni možno klasifikovať ako zanedbateľný.

1.6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

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

- Operátor výroby + manipulačný pracovník 4
- THP zamestnanci 1

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

Existujúci objekt zázemia pre zamestnancov a kancelárií bude zachovaný.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

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 160 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 100 000 t/rok je uvedená v nasledujúcej tabuľke, pričom boli zohľadnené faktory: kontinuálne sušenie kameniva zemným plynom, čistenie plynov textilným filtrom a vsádzkový proces miešania.

Tab. 10 Emisie znečisťujúcich látok podľa zverejnených emisných faktorov

Kapacita výroby	Znečisťujúca látka	Emisný faktor g/t zmesi	Emisia	
			kg/h	t/rok
160 t/h 100 000 t/rok	TZL	20	3,2	2,0
	SO_2	0,1	0,016	0,01
	NO_2	5	0,8	0,5
	CO	170	27,2	17,0

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, z ktorých niektoré majú preukázaný karcinogénny účinok. Aj z tohto dôvodu je technológia nastavená tak, aby neprekročila teplotu 180 ^{0}C.

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 ĽVO.

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. Požiadavka je splnená.

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 zemného plynu. 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 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 1,05 m, ktorý bude umiestnený 30 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 20 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.

Ostatné merania emisií na existujúcej technologickej linke Teltomat V v Prievidzi boli vykonané 26.7.2018 akreditovanou meracou skupinou ETS EnviroTeam Slovakia. Merania boli uskutočnené pri maximálne dosiahnuteľnom výkone obaľovne. Výsledky meraní sú prezentované v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 11 Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín sušiaceho bubna OBZ Prievidza podľa meraní 26.7.2018

Meraná zložka	Priemerná hodnota (koncentrácia) [mg/m^3][1)]	Maximálna hodnota (koncentrácia) [mg/m^3][1)]	Emisný limit (koncentrácia) [mg/m^3][1,2)]	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad [2)]
TZL	≤ medza stanoviteľnosti (0,9)		30	áno	súlad
CO	39	42	500	áno	súlad
NO_x ako NO_2	30	32	200	áno	súlad
TOC	13	14	50	áno	súlad

Z uvedeného vyplýva, že emisné limity určené pre existujúcu obaľovňu živičných zmesí spoločnosti STRABAG, s.r.o. v Prievidzi sú plnené.

V ďalšej tabuľke sú prezentované výsledky oprávnených meraní emisií vykonané akreditovanou meracou skupinou ETS EnviroTeam Slovakia v obaľovni živičných zmesí v Bzenici, na sušiacom bubne technologickej linky Benninghoven TBA 200 v Bzenici. Spoločnosť STRABAG, s.r.o. zvažuje presun tejto technologickej linky do závodu v Prievidzi, ako jednu z alternatív modernizácie prevádzky.

Tab. 12 Súhrnný prehľad hodnôt emisných veličín sušiaceho bubna OBZ Bzenica podľa meraní 3.10.2017

Meraná zložka	Priemerná hodnota (koncentrácia) [mg/m^3][1)]	Maximálna hodnota (koncentrácia) [mg/m^3][1)]	Emisný limit (koncentrácia) [mg/m^3][1,2)]	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad [2)]
TZL	1	1	30	áno	súlad
CO	76	79	500	áno	súlad
NO_x ako NO_2	30	31	200	áno	súlad
TOC	29	30	50	áno	súlad

Poznámky:

[1)] Stavové a referenčné podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: 101,3 kPa, 0 °C, suchý plyn a O_{2ref} 17 % objemu

[2)] Hodnoty EL: Príloha č. 7, časť II. písm. A tab.1.3 a písm. C tab. 4.2 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.
Požiadavky dodržania EL: §32 ods. 4 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.

Z výsledkov meraní vyplýva, že emisné limity určené pre obaľovňu živičných zmesí Benninghoven TBA 200 prevádzkovanej spoločnosťou STRABAG, s.r.o. v Bzenici sú plnené.

V rámci skúšobnej prevádzky novej technologickej linky bude potrebné vykonať prvé periodické jednorazové meranie na výstupe z komína v rozsahu: tuhé 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 30 m nad terénom, čo je vyhovujúce.

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.1 a v samotnej prílohe 3).

Súlad s BAT

Navrhovaná činnosť počíta s využitím technológie špičkového výrobcu obaľovacích súprav (Benninghoven, príp. obdobný). 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 zemný plyn. 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. Možno stanoviť iba relatívny podiel dopravy spojenej s činnosťou v lome na celkovej emisnej situácii v blízkom okolí.

Areál obaľovne je napojený na I/9 Nováky - Prievidza - Handlová a dopravnou trasou je aj cesta I/64 Prievidza - Žilina. Súčasná intenzita nákladnej dopravy na týchto cestách dosahuje hodnoty uvedené v tabuľke 9. Po rekonštrukcii závodu dôjde pri maximálnej kapacite výroby 100 000 t/rok na uvedenej cestnej sieti k celkovému nárastu intenzity dopravy max. o 0,4 %. Tomuto nárastu bude úmerne zodpovedať aj podiel emisií.

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.

2.2 ODPADOVÉ VODY

V rámci prevádzky obaľovne vznikajú splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku. Technologické odpadové vody v procese výroby obaľovaných zmesí nevznikajú.

V areáli je vybudovaná splašková kanalizácia, ktorá odvádza splaškové vody zo sociálnych zariadení ležatou vetvou do žumpy. V rámci modernizácie ostane tento koncept zachovaný.

Množstvo odpadovej vody je úmerné jej spotrebe, t.j. cca 0,5 m^3/deň.

Pre odvod povrchových dažďových vôd zo spevnených plôch bude využitá existujúca dažďová kanalizácia s odlučovačom ropných látok.

2.3 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 likvidácii pôvodných objektov, výstavbe a prevádzke novej obaľovne nasledovné druhy odpadov.

Tab. 13 Druhy odpadov vznikajúce pri demontáži pôvodnej technológie

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom
17 01 01	betón	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 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	zhodnotenie oprávnenou osobou

Tab. 14 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

Výkopová nekontaminovaná zemina, ktorá vznikne pri zakladaní stavby bude použitá na zarovnanie nerovností terénu v rámci a nebude sa teda na ňu vzťahovať zákon o odpadoch (v zmysle § 1, ods. 2 zákona o odpadoch).

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. 15 Druhy odpadov vznikajúce pri prevádzke

Kat. číslo	Názov druhu odpadu	Množstvo t/rok	Kategória	Spôsob nakladania s odpadom
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	0,04	N	recyklácia oprávnenou osobou
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	1,2	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	0,034	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 160209 až 160212	-	N	zneškodnenie oprávnenou osobou
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0,265	O	skládkovanie
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	0,86	O	skládkovanie

Ročné množstvá jednotlivých druhov odpadov sú uvedené podľa súčasnej prevádzky obaľovne, ich množstvá po modernizácii prevádzky by sa zásadne líšiť nemali.

Komunálny odpad vznikajúci počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti je a bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta. Všetky separovateľné druhy odpadu sú zhromažďované v samostatných kontejneroch. Nebezpečný odpad je zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zhodnocovaný / zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie.

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

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

2.4 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	95 dB(A)

Údaje o intenzite dopravy spojenej s prevádzkou posudzovaného areálu sú uvedené v kapitole III.2.2.6.

Za účelom posúdenia vplyvov uvedených zdrojov hluku na obyvateľstvo bola spracovaná **hluková štúdia**, ktorá tvorí prílohu č. 2. Jej výstupy týkajúce sa vplyvov na obyvateľstvo sú zhrnuté v kapitole IV.4.

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.

2.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

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 súčasnou prevádzkou obaľovne živičných zmesí, dosah šírenia zápachu do tejto zóny nepredpokladáme. Pri transporte živičnej zmesi sa používa zaplachtovanie vozidiel, čím je ovplyvnenie okolia transportných trás minimalizované.

Posúdenie pôsobenia pachových látok na okolie obaľovne je súčasťou rozptylovej štúdie v prílohe č. 3 zámeru.

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.

2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Nie sú.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Počas výstavby

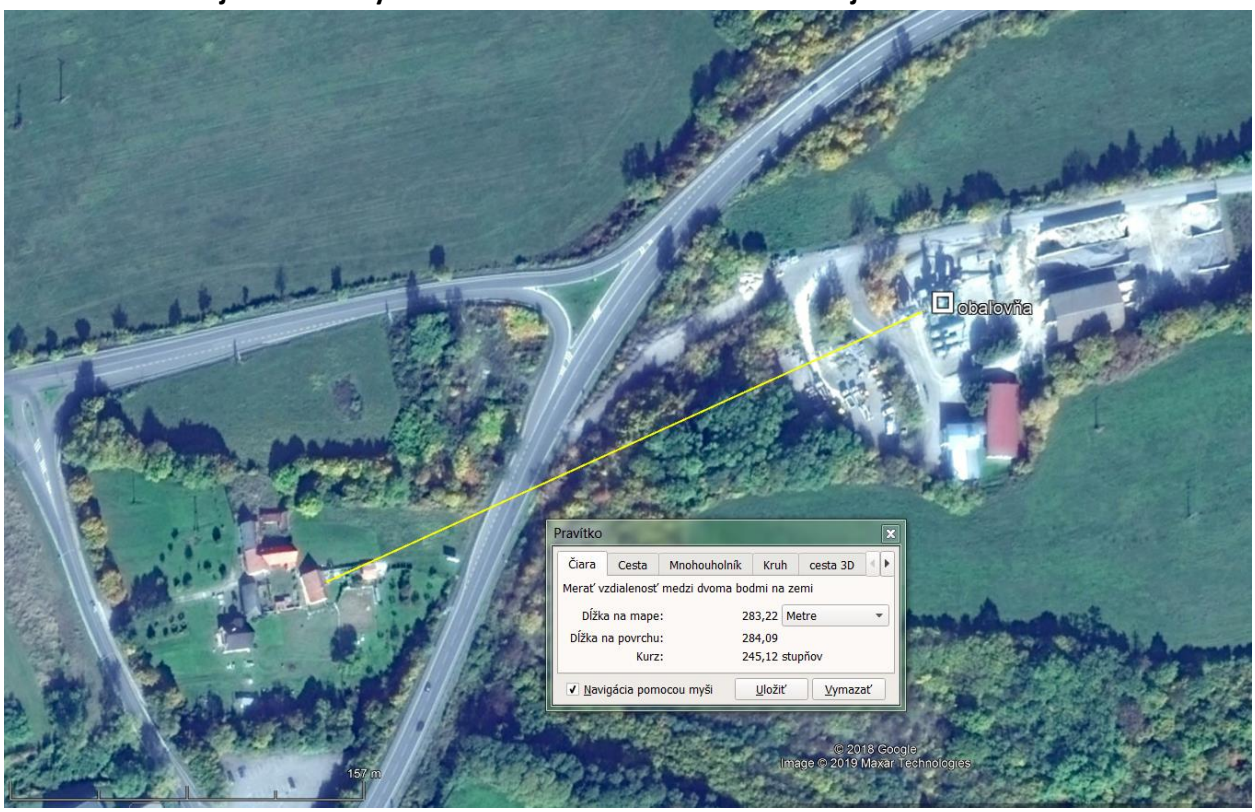
Vplyvy obdobia rekonštrukcie obaľovne predstavujú predovšetkým zvýšenú hlukovú záťaž a prašnosť. Je potrebné zdôrazniť, že výstavba bude prebiehať v území, kde verejnosť nemá prístup a toto územie je dostatočne vzdialené od obytných oblastí. Trvanie rekonštrukcie obaľovne sa odhaduje na niekoľko týždňov.

Počas prevádzky

Negatívnou stránkou činnosti obaľovne je predovšetkým znečisťovanie ovzdušia a tvorba hluku. S prevádzkou obaľovne sú spojené aj nároky na dopravu materiálov a hotovej živičnej zmesi. Vhodná lokalizácia obaľovne uvedené vplyvy minimalizuje. Obaľovňa je umiestnená v priemyselnom areáli, ktorý je napojený priamo na cestu I/9.

Najbližšie obytné územie sa nachádza v izolovanej usadlosti v lokalite Pod Banskou, ktorá je ohraničená z juhovýchodu cestou I/9, zo severu cestou III/1779 - Cesta pod Banskou a zo západu Lehotskou cestou. V lokalite sú registrované 4 bytové budovy. Najbližšia sa nachádza vo vzdialenosti 283 m od technologickej linky obaľovne. Lokalita je od obaľovne oddelená cestou I/9 a lesným porastom (obr. 12).

Obr. 12 Poloha najbližšieho obytného územia vo vzťahu k navrhovanej činnosti

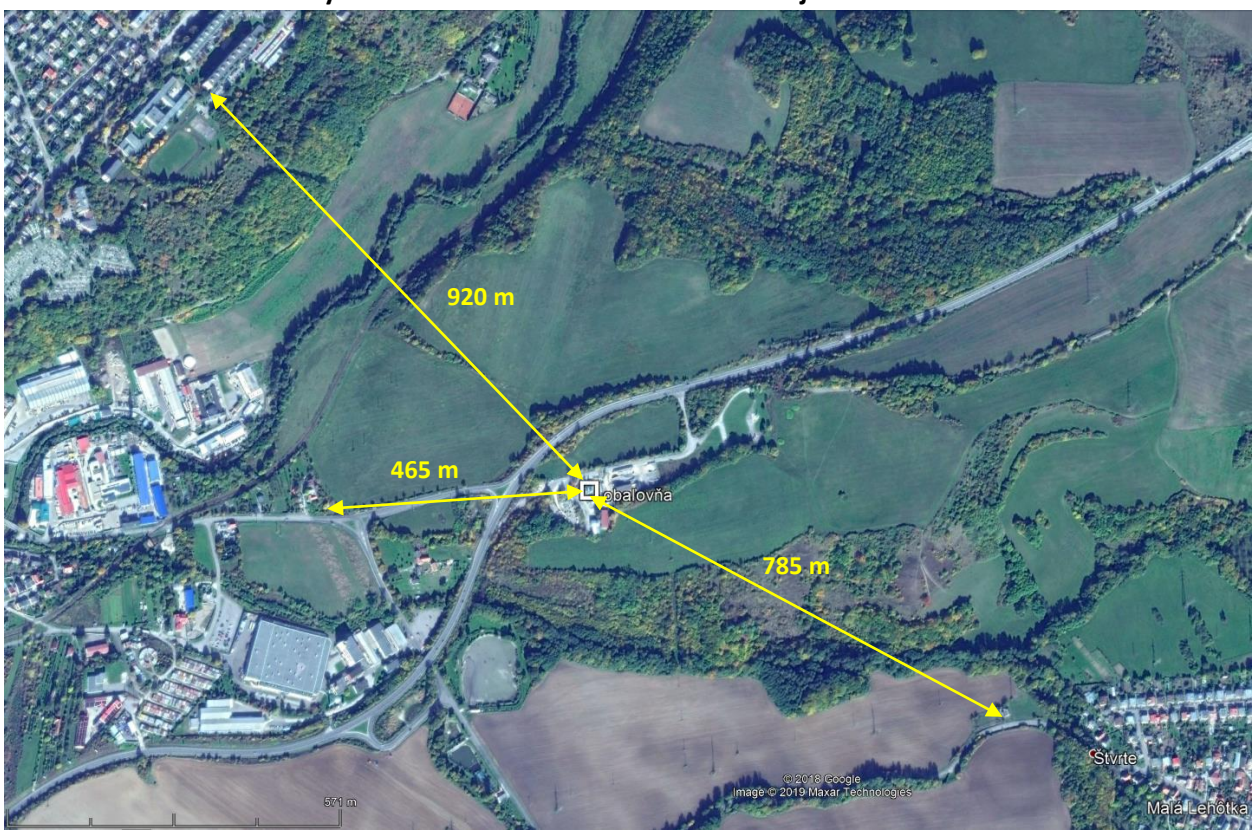


Poznámka: podľa ÚPN mesta Prievidza (2008) je uvedená lokalita vedená ako „výrobné územie“ v stave návrhu k roku 2020 (kap. IV. 12).

Ďalšie najbližšie obytné územia sa nachádza vo vzdialenostiach (obr. 13):

- Pod Banskou - 465 m
- najbližšie územie s hromadnou bytovou zástavbou na ul. Na terasami - 920 m
- SZ okraj Malej Lehôtky - 785 m

Obr. 13 Poloha širšieho obytného územia vo vzťahu k navrhovanej činnosti



Z hľadiska emisno-imisného environmentálneho vplyvu na trvalo obývané objekty a iné verejné stavby, t.j. rozptylu emisií a celkovej imisnej situácie lokality je pri nových zdrojoch potrebné prihliadať na „Informatívne odstupové vzdialenosti pri posudzovaní umiestnenia nových zdrojov znečisťovania ovzdušia (majúcich charakter priemyselnej výroby)“, stanovené informatívnou prílohou E k odvetvovej technickej norme MŽP SR č. OTN ŽP 2 111:99 Ochrana ovzdušia, Odborné posudky vo veciach ochrany ovzdušia, Návod na vykonávanie vyhlášky a na vydávanie odborných posudkov.

Podľa elektronickej verzie tejto normy, zverejnenej na stránke https://www.minzp.sk/oblasti/ovzdusie/technicke-normy/otn-zp-2-11199.html, informatívne odstupové vzdialenosti v prílohe E je potrebné uplatňovať podľa súčasne platného znenia "Smernice Krajinského ministerstva pre životné prostredie a ochranu prírody, poľnohospodárstvo a ochranu spotrebiteľa Severného Porúria a Vestfálska, SRN 2018-09-17, ktorá je aktualizovaná na adrese: RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007.

Podľa aktuálneho znenia uvedenej smernice, sú informatívne odstupové vzdialenosti od prevádzok obaľovní živičných zmesí stanovené nasledovne: pri kapacite výroby do 200 t/h 300 m; pri kapacite výroby nad 200 t/h 500 m.

Podľa kapacity výroby navrhovanej obaľovne živičných zmesí Prievidza 160 t/h, je teda informatívnou odstupovou vzdialenosťou 300 m. Podľa situovania technológie výroby v rámci priemyselného areálu, je najbližší obytný objekt - rodinný dom v lokalite Pod Banskou vzdialený 283 m od technologickej linky.

Podľa prílohy E „Uvedené odstupové vzdialenosti **sú informatívnou pracovnou pomôckou pri posudzovaní umiestnenia nových stavieb (technológií)** z hľadiska ich „všeobecnejšieho" environmentálneho vplyvu. Vzdialenosti uvedené v smernici MURL vychádzajú z rozborov nielen imisných vplyvov spôsobených emisiami znečisťujúcich látok zo zdrojov znečisťovania ovzdušia, ale aj zo zohľadnenia zápachu a obťažovania inými imisiami, a to najmä hlukom, v menšej miere aj tepelným a svetelným žiarením. **Riešenie imisného pôsobenia odstupovou vzdialenosťou je závislé nielen od samotného charakteru stavby - technológie, ale aj od konkrétnych miestnych „rozptylových" podmienok a znižovania emisného pôsobenia odtieňovaním emisií plynov a hluku prírodnými a inými stavebno-technickými prekážkami** (najmä v prípade umiestnenia v obytných zónach výsadbou vhodne výškovo a skladbovo štrukturovanej zelene).

Za účelom komplexného posúdenia miery obťažovania okolia hlukom a emisiami, bola vypracovaná hluková a rozptylová štúdia (príloha 2 a 3), ktoré zohľadňovali miestne rozptylové podmienky, ako aj stavebno-technické prekážky obmedzujúce šírenie hluku a čiastočne aj emisií prachu (lesný porast medzi areálom a cestou I/9). Z vyhodnotenia vyplýva, že prípustné limity hluku a kvality ovzdušia v obytnom území budú z titulu prevádzky obaľovne dodržané. Odstupová vzdialenosť navrhovanej technológie 283 m od predmetného domu je preto postačujúca.

Podrobné vyhodnotenie vplyvov na zdravie obyvateľstva sa nachádza v kapitole IV.4.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Rekonštrukcia obaľovne živičných zmesí je nevyhnutnou, nakoľko súčasná technológia je morálne opotrebovaná a po určitom čase by musela byť odstavená. Modernizáciou areálu sa podarí zachovať 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.

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Vplyvy na reliéf a horninové prostredie

Vzhľadom na charakter územia stavebné práce nebudú znamenať ovplyvnenie reliéfu alebo horninového prostredia. Pri príprave plochy pre umiestnenie novej technologickej linky nebudú realizované zárezy, plocha bude na západnej strane spevnená oporným múrom. Zakladanie objektov bude realizované podľa výsledkov podrobného inžinierskogeologického prieskumu.

Hodnotená lokalita je v informačnom systéme environmentálnych záťaží (www.enviroportal.sk) registrovaná ako pravdepodobná environmentálna záťaž SK/EZ/PD/630 - PD (009) / Prievidza - obaľovačka bitumenových zmesí, bez bližších informácií o pôvode, druhu a rozsahu tejto záťaže.

Uvedená environmentálna záťaž je zaradená v Štátnom programe sanácie environmentálnych záťaží na roky 2016 - 2021 medzi lokalitami odporúčanými na realizáciu podrobného geologického prieskumu. Podľa komunikácie navrhovateľa s realizačnou firmou sa prieskum má uskutočniť v najbližšom období.

3.2.2 Vplyvy na povrchovú vodu

V bližšom okolí lokality obaľovne sa útvary povrchových vôd nevyskytujú, vplyvy na túto zložku životného prostredia nepredpokladáme.

Vody z povrchového odtoku z komunikácií a spevnených plôch sú na základe povolenia na osobitné užívanie vôd podľa § 21 ods. 1 písm. d) vodného zákona, vydaného orgánom štátnej vodnej správy - Okresným úradom Prievidza, odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-PD-OSZP-2018/009724 zo dňa 15.5.2018 odvádzané cez odlučovač ropných látok do spevneného rigolu odvodnenia cesty I/9 (pôvodne I/50). Uvedený systém zostane zachovaný aj pre navrhovanú zmenu.

3.2.3 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 slabo zraniteľné - priepustnosť deluviálnych sedimentov je veľmi nízka, hladina podzemnej vody sa nenachádza blízko pod povrchom.

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 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.

Z lokalizácie zámeru potreba realizácie všetkých dostupných technických a organizačných opatrení 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 znečistenia pôdy a podzemnej vody:

- Sklady ropných látok (nádrže na naftu);
- 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 v rámci demontáže existujúcej technologickej linky*.

Havarijná pripravenosť

Výnimočným prípadom ohrozenia kvality podzemných vôd môže byť havária, kedy je možná kontaminácia okolia havárie 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.

Uvedené potenciálne nebezpečenstvá znečistenia vôd sa vplyvom zmeny navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu nezmení.

Ochrana vôd

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

Ochrana prírodných liečivých zdrojov

Areál obaľovne živičných zmesí sa nachádza na východnom okraji ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach (obr. 13), vymedzeného podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 255/2008 Z.z.

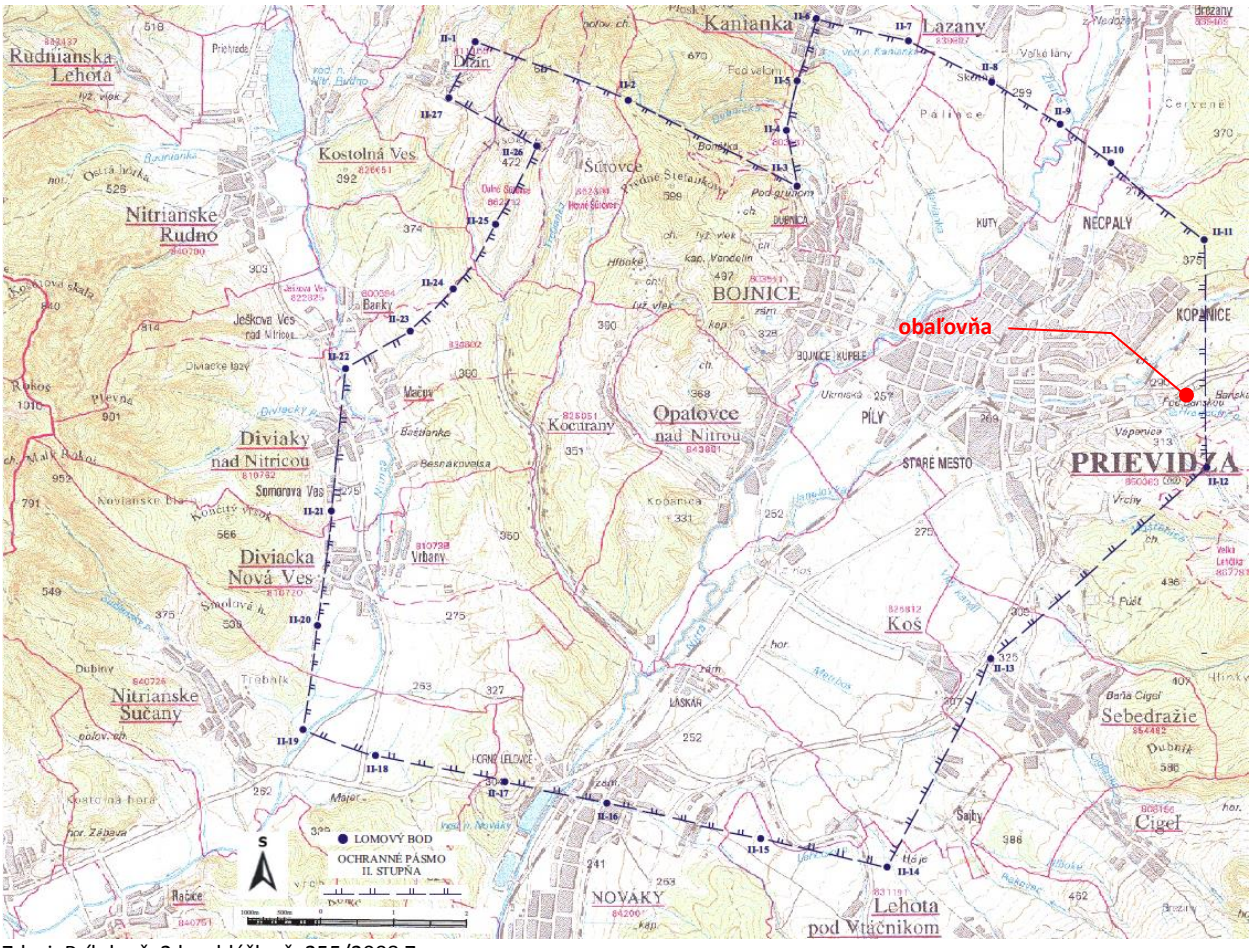
Hydrogeologická štruktúra bojnických teriem je klasifikovaná ako otvorená s polozakrytou výverovou oblasťou. V hydrogeologickej štruktúre je vyčlenená infiltračná oblasť, v ktorej dochádza k doplňovaniu, akumulačná oblasť, v ktorej sa formujú základné fyzikálno-chemické vlastnosti, a výverová oblasť. Formovanie a obeh minerálnych vôd sú viazané na karbonatické horniny mezozoika a bazálne paleogénne horniny. Vápence, dolomity stredného triasu chočského príkrovu a bazálne zlepence borovského súvrstvia vytvárajú spoločný kolektor termálnych vôd bojnického typu. Sú charakterizované ako žriedlové termosifóny so zostupnou a výstupnou vetvou.

Za infiltračnú oblasť hydrogeologickej štruktúry sú považované tri oblasti - severozápadná časť bojnickej vysokej kryhy (zlepence bazálneho paleogénu, triasové zlepence), východná časť masívu Rokoš (karbonatické horniny chočského príkrovu) a sklenské mezozoikum (karbonatické horniny chočského príkrovu a bazálne paleogénne zlepence).

Tranzitno-akumulačnú oblasť termálnych vôd tvoria karbonatické horniny chočského príkrovu, tvoriace hlbokú subterénnu depresiu (1800 - 2000 m pod terénom) priamo pokrytú hrubým súvrstvím paleogénu.

Výverovú oblasť predstavuje juhovýchodný okraj bojnickej vysokej kryhy, ktorú možno definovať ako triasový relikt karbonatických hornín a ako dislokačné pásmo malomagurského zlomového systému. Zo strany kryštalinika Malej Magury je oblasť vymedzená šútovským zlomom a oproti Hornonitrianskej kotline sústavou zlomov – malomagurský, opatovský a kocuranský.

Obr. 14 Ochranné pásmo II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach



Zdroj: Príloha č. 2 k vyhláške č. 255/2008 Z. z.

Obaľovňa živičných zmesí nemá vplyv na formovanie a obeh prírodných termálnych vôd vyvierajúcich v kúpeľoch Bojnice. Z geologického hľadiska je situovaná vo formácii epiklastických vulkanických hornín štiavnického stratovulkánu, ktoré nie sú priamo súčasťou infiltračnej, ani tranzitno-akumulačnej oblasti.

Podľa vyhlášky MZ SR č. 255/2008 Z.z. sa v ochrannom pásme II. stupňa v Bojniciach zakazuje:

1. vykonávať banskú činnosť, činnosť vykonávanú banským spôsobom a geologické práce od úrovne hornín začlenených do zubereckého súvrstvia,
2. vykonávať lesohospodárske činnosti v rozpore s lesným hospodárskym plánom,
3. zriaďovať skládky odpadov,
4. odoberať podzemné vody z hornín borovského, terchovského súvrstvia a hornín krížňanského a chočského príkrovu,
5. sumárne odoberať termominerálne vody v množstve väčšom ako 50 l/s.

Činnosť obaľovne medzi tieto zakázané činnosti nepatrí.

3.2.4 Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

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).

Charakter navrhovanej činnosti nevytvára predpoklad pre významne 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. Výmenou technologickej linky sa situácia oproti súčasnému stavu výrazne nezmení.

3.2.5 Vplyvy na pôdu

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli, bez nárokov na záber pôdy.

3.2.6 Vplyvy na faunu a flóru

Posudzovaná 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.

V dôsledku umiestnenia novej technologickej linky bude potrebné odstrániť skupinu náletových drevín na západnom okraji súčasnej technologickej linky (kap. III.1.6). Jedná sa o cca 20 stredne vzrastlých stromov, v ktorých druhovom zložení dominuje lipa malolistá. Výrub bude realizovaný na základe povolenia príslušného orgánu ochrany prírody (Mesto Prievidza), o ktoré navrhovateľ požiada v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

3.3 VPLYVY NA KRAJINU

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

3.4 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.

Iné prvky urbánneho komplexu nebudú realizáciou zmenou navrhovanej činnosti negatívne dotknuté.

3.5 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

4 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. 16 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 stanovištia 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 zámeru. Výpočet bol spracovaný vzhľadom na prevádzkové hodiny iba pre dennú dobu.

Podľa výsledkov štúdie, ktorá uvažovala s emisiami hluku zo stacionárnych zdrojov, uvedených v kapitole III.2.3.4, ekvivalentné hladiny hluku budú dosahovať v najbližšej obytnej zóne v lokalite Pod Banskou hodnoty 49,4 dB. Z výsledkov vyplýva, že prípustné hodnoty hluku v dotknutom území budú vplyvom činnosti obaľovne dodržané.

Hlukovou štúdiou bol posúdený aj nárast hlukovej záťaže z titulu prepravy materiálov a hotovej zmesi po ceste I/9. Zvýšenie výroby živičnej zmesi na 100 000 t/rok spôsobí nárast intenzity nákladnej dopravy na ceste I/9 o 13 NA denne (26 prejazdov). Uvedený nárast dopravnej intenzity spôsobí nárast hlukovej záťaže v okolí cesty I/9 o 0,1 dB, vzhľadom na vysoký podiel nákladnej dopravy. Súčasná hluková záťaž v okolí cesty (7,5 m od osi najbližšieho jazdného pruhu) bola vyčíslená v hodnote 64 dB(A).

Znečistenie ovzdušia

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. 17.

Tab. 17 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/m^3** sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	**40 µg/m^3**
$PM_{2,5}$	kalendárny rok	**25 µg/m^3**
NO_2	1 hodina	**200 µg/m^3** sa nesmie prekročiť viac ako 18-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	**40 µg/m^3**
CO	8 hodín	**10 000 µg/m^3**
SO_2	1 hodina	**350 µg/m^3** sa nesmie prekročiť viac ako 24-krát za kalendárny rok
	24 hodín	**125 µg/m^3** sa nesmie prekročiť viac ako 3-krát za kalendárny rok
Benzén	kalendárny rok	**5 µg/m^3**
Benzo(a)pyrén	kalendárny rok	**1 ng/m^3** (cieľová hodnota)

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.

Pozícia obývaného územia voči areálu obaľovne je z hľadiska prúdenia vzduchu priaznivá; v území prevládajú generálne severozápadné vetry.

Za účelom zistenia úrovne znečistenia ovzdušia v okolí obaľovne po jej uvedení do prevádzky bola vypracovaná rozptylová štúdia (príloha 3). Z jej výsledkov vyplýva, že obyvateľstvo v okolí nebude ovplyvňované nadmernými imisiami. 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/m^3 a pre priemerné denné koncentrácie 50 µg/m^3. Pre suspendované častice $PM_{2,5}$ je stanovený imisní limit pre priemernú ročnú koncentráciu v hodnote 25 µg/m^3.

Výpočet koncentrácií PM_{10} a $PM_{2,5}$ bol vykonaný na základe výsledkov oprávnených meraní na konkrétnych technologických linkách, pričom bolo uvažované, že PM_{10} predstavujú 100 % z nameraných TZL a $PM_{2,5}$ v 60 %.

Príspevky k 24-hodinovým koncentráciám PM_{10} zo zmeny technológie dosahujú podľa výpočtu max. 0,19 µg/m^3 a v najbližšom osídlenom území 0,18 µg/m^3, čo je 0,35 % imisného limitu.

Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} od novej technológie dosahuje 0,013 µg/m^3 a v okolitom hodnotenom území max. 0,01 µg/m^3, čo je 0,03 % imisného limitu. Znamená to, že imisný limit pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10} (40 µg/m^3) bude v obytnom území s rezervou splnený aj po pripočítaní pozaďovej koncentrácie 25 µg/m^3.

Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii $PM_{2,5}$ od novej technológie dosahuje 0,006 µg/m^3 a v okolitom hodnotenom území 0,004 µg/m^3. Znamená to, že imisný limit pre priemernú ročnú koncentráciu $PM_{2,5}$ (25 µg/m^3) bude v obytnom území splnený aj po pripočítaní pozaďovej koncentrácie 18 µg/m^3.

V porovnaní so súčasným stavom sú vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok mierne vyššie, čo je však vo vzťahu k imisným limitom na zanedbateľnej úrovni.

Oxid dusičitý (NO_2)

Príspevok prevádzky nového technologického zdroja k maximálnym 1 hodinovým koncentráciám NO_2 bol vypočítaný v hodnote cca 1 µg/m^3 a rovnako aj v najbližšom okolitom obytnom území, čo je 0,5 % imisného limitu. Imisný limit krátkodobej koncentrácie NO_2 200 µg/m^3 tak nebude prekročený ani po pripočítaní uvažovanej hodnoty pozadia 12 µg/m^3.

Príspevok prevádzky nového technologického zdroja k priemerným ročným koncentráciám NO_2 je podstatne nižší, ako je to v prípade krátkodobých koncentrácií. Tento bol vypočítaný v hodnote cca 0,072 µg/m^3 a v okolitom obytnom území v hodnote max. 0,051 µg/m^3, čo je 0,13 % imisného limitu.

Imisný limit 40 µg/m^3 bude dodržaný aj po pripočítaní hodnoty regionálneho pozadia 12 µg/m^3.

Oxid uhoľnatý (CO)

Príspevok prevádzky nového stacionárneho zdroja k maximálnym 8 hodinovým koncentráciám CO bol vypočítaný na úrovni 11,5 µg/m^3 a v okolitom obytnom území v hodnote 10,2 µg/m^3, čo je 0,1 % imisného limitu. Po pripočítaní hodnôt k pozadiu pre CO (450 µg/m^3) budú maximá dosahovať maximálne 4,6 % limitu.

Oxid siričitý (SO_2)

Príspevok prevádzky nového stacionárneho zdroja k maximálnym 1 hodinovým koncentráciám SO_2 bol vypočítaný na úrovni 0,09 µg/m^3, čo je zhruba 0,03 % imisného limitu. Vypočítané 24-hodinové koncentrácie dosahujú zhruba 0,06 % limitu, pri maximálnej koncentrácii 0,08 µg/m^3.

Imisné limity budú dodržané aj po pripočítaní hodnoty regionálneho pozadia.

Benzén

Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii benzénu od novej technológie dosahuje v okolí zdroja 3,4*10^{-4} µg/m^3, čo je 0,01 % limitu a v okolitom hodnotenom území hodnoty na úrovni tisícin limitnej koncentrácie. Znamená to, že imisný limit nebude prekročený ani po pripočítaní hodnoty regionálneho pozadia 0,5 µg/m^3.

Benzo(a)pyrén

Najvyšší príspevok k imisnej záťaži bol pre priemernú ročnú koncentráciu vypočítaný v blízkosti zdroja vo výške 1,3*10^{-4} ng/m^3, čo predstavuje stotisícinu imisného limitu. Znamená to, že príspevok k súčasnej imisnej situácii je zanedbateľný.

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 po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia. Výnimkou je BaP, kde je podľa predpokladov už v súčasnosti prekračovaná cieľová hodnota 1 ng/m^3. Príspevok obaľovne k tejto hodnote je však mizivý.

Priaznivé výsledky boli dosiahnuté pre koncentrácie PM_{10} a $PM_{2,5}$, ktoré sa vo všeobecnosti považujú za rozhodujúcu znečisťujúcu látku z prevádzky obaľovní živičných zmesí. Tieto výsledky boli dosiahnuté vďaka priaznivým výsledkom meraní emisií na hodnotených zdrojoch, ktoré boli použité pre výpočet rozptylu.

Podstatný podiel na celkovej emisii TZL bude mať sekundárna prašnosť vznikajúca vírením prachu z povrchu mechanizmami a nákladnými vozidlami. Vznik sekundárnej prašnosti bude viazaný na obdobie, keď bude povrch suchý. Najnepriaznivejšia situácia vznikne pri dlhodobo bezzrážkovom

období, keď sa vplyvom prejazdov nákladných vozidiel na nespevnenom povrchu vytvorí hrubšia vrstva prachu. Takéto situácie však môžu vznikať iba niekoľko týždňov v roku.

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 zemného plynu, ako vykurovacieho média, plynné imisie NO_2, CO a SO_2 sú výrazne podprahové.

Koncentrácie prchavých organických látok - benzénu a polycyklických aromatických uhľovodíkov (vyjadrených ako benzo(a)pyrén) sú vo vzťahu k ochrane zdravia ľudí zanedbateľné.

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 100 t/h. Rovnako, pri výpočte priemerných ročných koncentrácií sa uvažovalo s maximálnou ročnou kapacitou 100 000 t/rok, pričom táto kapacita v prevažnej dobe prevádzky nebude dosahovaná, rezervovaná je pre výnimočné prípady, napr. dodávky pre výstavbu rýchlostných ciest a pod.

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. 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.

V porovnaní so súčasným stavom sú vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok mierne vyššie, čo je však vo vzťahu k imisným limitom na zanedbateľnej úrovni.

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 záujmového územia alebo v závažnej miere zhoršili životné podmienky obyvateľov.

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. V literatúre sa uvádzajú pre rôzne látky rôzne hranice čuchových prahov, ktoré sa v niektorých prípadoch líšia aj o 2 -3 rády. V rámci

rozptylovej štúdie boli vyhodnotené koncentrácie pre charakteristické pachové látky obsiahnuté v asfalte - formaldehyd, naftalén a sírouhlík. Výsledky výpočtu boli vyhodnotené vo vzťahu k čuchovým prahom, ktoré sa používajú v Českej republike, uvedené v publikácii „Čichové prahy látek dle literárních pramenů. Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica, příloha č. 11/1984, IHE“:

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

Formaldehyd

Najvyšší príspevok k imisnej záťaži bol pre maximálnu hodinovú koncentráciu vypočítaný vo výške 5,8 µg/m^3, teda 8,9 % čuchového prahu a v okolitom obytnom území 0,1 - 1 µg/m^3, teda 0,2 - 1,9 % čuchového prahu.

Naftalén

Na základe množstva emisií naftalénu a pomerne vysokej hodnoty čuchového prahu, sú vypočítané koncentrácie naftalénu vo voľnom ovzduší výrazne podprahové - v obytnej zóne dosahujú stovky až tisíciny čuchového prahu.

Sírouhlík

Najvyšší príspevok k imisnej záťaži bol pre maximálnu hodinovú koncentráciu vypočítaný vo výške 1,85 µg/m^3, čo znamená že v priemyselnom areáli budú koncentrácie H_2S dosahovať 54 % čuchového prahu. V okolitom obytnom území koncentrácie dosahujú 0,04 - 0,4 µg/m^3, teda maximálne 11,5 % čuchového prahu.

Zo skúseností s prevádzkou obaľovní živičných zmesí vyplýva, že v bezprostrednej blízkosti technologickej linky môže byť nárazovo pociťovaný zápach, hodinové koncentrácie pachových látok však dosahujú podprahové hodnoty. V obytnej zóne budú koncentrácie pachových látok výrazne podprahové.

Vibrácie

Pôsobenie vibrácií na obyvateľstvo v dôsledku prevádzky obaľovne je vylúčené.

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 vyhodnotenia vyplýva, že prevádzka obaľovne živičných zmesí v priemyselnom areáli prevádzkovanom spoločnosťou STRABAG, s.r.o. nepredstavuje a ani po zvýšení produkcie nebude predstavovať pre obyvateľstvo žijúce v okolí zdravotné riziko.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Súčasný stav biodiverzity riešeného územia, ktoré je reprezentované priemyselným areálom a okolitými poľnohospodársky využívanými plochami 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.

Všetky identifikované prvky ÚSES sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od posudzovanej činnosti a nie je predpoklad ich priameho ani nepriameho ovplyvnenia.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

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

Maticou je porovnaný súčasný stav s navrhovanou zmenou technologickej linky.

Tab. 18 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	súčasný	X				X	X	X	X		-1
	zmena	X				X	X	X	X		-1
Vplyv hluku z dopravy	súčasný		X			X	X	X		X	-1
	zmena		X			X	X	X		X	-1
Znečisťovanie ovzdušia	súčasný	X				X	X	X	X		-1
	zmena	X				X	X	X	X		-1
Scenéria a vizuálne vplyvy	súčasný	X			X				X		0
	zmena	X			X				X		+1
Vplyvy na prírodné prostredie a zdroje											
Záber pôdy a lesných pozemkov	súčasný										0
	zmena										0
Vplyv na povrchové vody	súčasný										0
	zmena										0
Vplyv na podzemné vody	súčasný	X			X		X		X		-1
	zmena	X			X		X		X		-1
Znečisťovanie ovzdušia	súčasný	X		X		X	X	X	X		-1
	zmena	X		X		X	X	X	X		-1
Vplyvy na zmenu klímy v dôsledku produkcie skleníkových plynov	súčasný		X	X		X				X	-1
	zmena		X	X		X				X	-1
Záber vzácnych biotopov	súčasný										0
	zmena										0
Vplyvy na ÚSES a biodiverzitu	súčasný										0
	zmena										0
Ovplyvnenie chránených území a území Natura	súčasný										0
	zmena										0
Ovplyvnenie priechodnosti migračných koridorov	súčasný										0
	zmena										0

Z vyhodnotenia vyplýva, že jediným významnejším vplyvom prevádzky obaľovne je znečisťovanie ovzdušia. V porovnaní so súčasným stavom sa situácia v tomto aspekte významne nezmení.

Druhým významným aspektom realizácie navrhovanej činnosti je skladovanie a manipulácia so znečisťujúcimi látkami, s potenciálnym ohrozením kvality podzemných vôd. Pri dodržaní požiadaviek právnych predpisov a príslušných STN sa toto ohrozenie nepredpokladá a preto je vplyv vyhodnotený ako málo významný.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Súčasná aj plánovaná výroba obaľovaných zmesí je situovaná v priemyselnej zóne na V okraji mesta Prievidza. Okrem spoločnosti STRABAG, s.r.o. tu nepôsobí žiadny subjekt.

Najbližší priemyselný objekt predstavuje areál spoločnosti Gewis, ktorý je situovaný cca 400 m juhozápadne a je zameraný na strojárenskú výrobu. Možno teda konštatovať, že v okolí obaľovne sa nenachádzajú zdroje, ktoré by pôsobili s činnosťou obaľovne 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 zámeru.

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. 2 zámeru. 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.
- Vyhláška MZ SR č. 255/2008 Z.z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Bojniciach.

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.

Prevádza obaľovne živičných zmesí nemá a po výmene technologickej linky nebude mať vplyv na formovanie a obeh bojnických termálnych vôd.

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.

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).

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k porušeniu podmienok ochrany prírody a krajiny.

Ochrana pôdy

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde ku konfliktu so zákonom 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o IPKZ a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Bude realizovaná v existujúcom priemyselnom areáli v k.ú. Prievidza, na pozemku parc. č. E 4127/1, ktorý spoločnosť STRABAG, s.r.o. užíva na základe nájomnej zmluvy.

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 zámeru). 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. v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. nebudú prekročené.

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, 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

Podľa ÚPN mesta Prievidza (AGS Ateliér Prievidza - ENVICONSULT Žilina, 2008) je obaľovňa živičných zmesí spoločnosti STRABAG, s.r.o. situovaná v priemyselnej zóne, definovaným ako výrobná zóna; zmenou navrhovanej činnosti sa charakter využitia lokality nezmení.

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

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Prevádzka obaľovne vzhľadom na vzdialenosť od štátnych hraníc svojimi vplyvmi nepresiahne štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Vyvolanou súvislosťou spojenou s prevádzkou obaľovne je doprava materiálov a hotovej živičnej zmesi. Táto bola organickou súčasťou hodnotenia v jednotlivých kapitolách zámeru.

Iné vyvolané súvislosti s možnosťou ovplyvnenia životného prostredia nie sú známe.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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 IV.3.2.3.

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, 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.

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky novej 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 jednotlivých zložiek navrhujeme:

Ochrana ovzdušia

- 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;
- 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 org. uhlík);
- 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.

Hluk

- počas prevádzky obaľovne živičných zmesí, po inštalácii všetkých technologických zariadení vykonať v obytnom území lokality Pod Banskou kontrolné merania hluku. V prípade výsledkov prekračujúcich prípustné hodnoty, realizovať dodatočné úpravy na jednotlivých technologických zariadeniach.

Ochrana vôd

- v rámci projektu stavby zabezpečiť dodržanie ustanovení § 39, zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov;
- počas výstavby zabezpečiť systém kontroly stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov na zamedzenie únikov ropných látok do podzemných vôd;
- pred uvedením obaľovne do prevádzky vykonať skúšky tesnosti havarijných nádrží podľa § 2 písm. 5 vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z. z.
- pre obdobie prevádzky aktualizovať 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 záujmovom území (Slovenský vodohospodársky podnik š.p.) a predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie;
- v priebehu prevádzky dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami, kontrolovať stav vozidiel a mechanizmov;

Odpadové hospodárstvo

- pre obdobie prevádzky zabezpečiť technicky a organizačne nakladanie s odpadmi v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch.

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, 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.

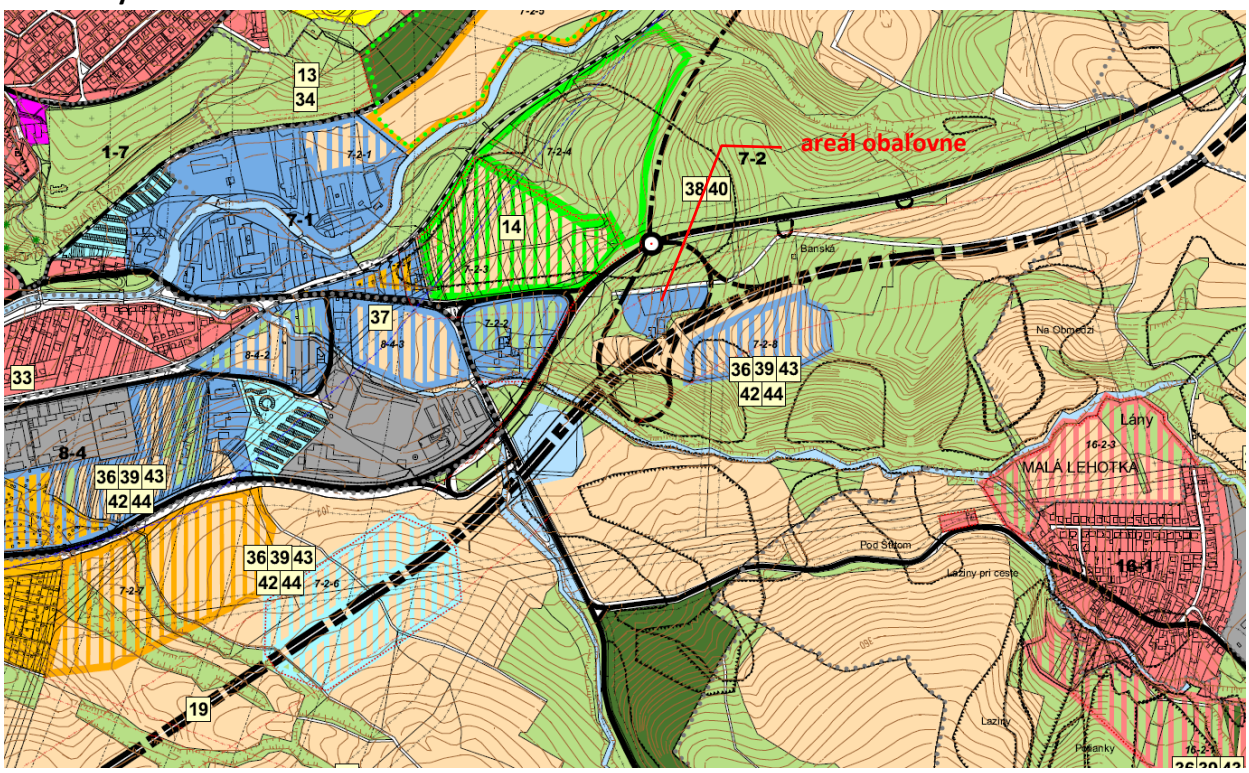
Vzhľadom na technický stav súčasnej obaľovne by sa zvyšovali nároky na jej údržbu a opravy, pričom sa nedajú vylúčiť nútené odstávky zariadenia. Po prekročení životnosti zariadenia a ekonomiky jeho prevádzky by došlo k nevyhnutnému ukončeniu výroby. Produkciu živičných zmesí potrebnú pre výstavbu a údržbu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

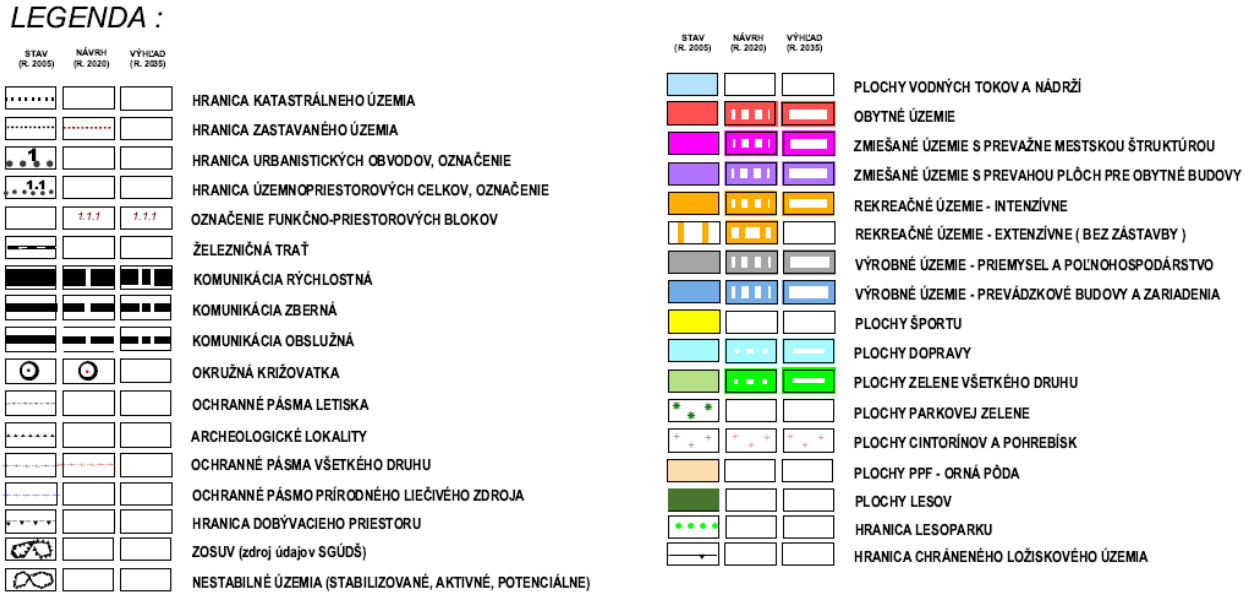
12 POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Podľa ÚPN mesta Prievidza (AGS Ateliér Prievidza - ENVICONSULT Žilina, 2008) je obaľovňa živičných zmesí spoločnosti STRABAG, s.r.o. situovaná v priemyselnej zóne, definovaným ako výrobná zóna (obr.

15). Lokalizácia obaľovne je teda v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou; zmenou navrhovanej činnosti sa charakter využitia lokality nezmení.

Obr. 15 Výsek z ÚPN mesta Prievidza





13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. je pripravovaná modernizácia obaľovne živičných zmesí spoločnosti SRABAG, s r.o. v Prievidzi. Jedná sa o výmenu existujúcej technologickej linky obaľovne živičných zmesí, so súčasným zvýšením kapacity zo súčasných max. 75 000 t/rok na navrhovaných 100 000 t/rok

V rámci modernizácie obaľovne budú použité špičkové technológie výroby a skladovania, ktoré minimalizujú tvorbu emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia. Všetky zariadenia budú zabezpečené proti únikom skladovaných látok do podzemných vôd.

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.

V rámci spracovania zámeru sa podarilo zhromaždiť dostatok relevantných informácií pre vyhodnotenie dominantných vplyvov výstavby a prevádzky obaľovne. Pre posúdenie vplyvu emisií a hluku bola spracovaná rozptylová a hluková štúdia. Rovnako podrobne bol posúdený vplyv výroby na podzemné vody.

Z komplexného vyhodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky modernizovanej 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.

Z hľadiska bioty je navrhovaná činnosť lokalizovaná v území, kde nedôjde k narušeniu vzácnych biotopov a je a bude realizovaná v území s nízkou biodiverzitou, mimo všetkých území, na ktoré sa vzťahuje ochrana prírody.

Sme toho názoru, že pri ďalšom hodnotení by nevyplynuli nové skutočnosti z hľadiska vplyvov výstavby a prevádzky novej obaľovne na životné prostredie, vrátane zdravia. Navrhovanú činnosť považujeme za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie za realizovateľnú za podmienky splnenia zmierňujúcich opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie.

Na základe uvedeného **odporúčame pre ďalší postup aplikovať skrátené konanie procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie** v zmysle § 32 zákona č. 24/2006 Z.z. Ďalšie aktivity navrhujeme posunúť do ďalšej projektovej prípravy a do etapy poprojektovej analýzy. Súčasne

odporúčame zapracovať do ďalšieho procesu stavebného povoľovania návrh opatrení, uvedených v kapitole IV.10.

Pri realizácii navrhovanej činnosti bude navrhovateľ povinný zabezpečiť súlad realizovania činnosti so zákonom EIA, s rozhodnutiami vydanými podľa tohto zákona a ich podmienkami, a to počas celej prípravy, realizácie a ukončenia činnosti.

Ten, kto realizuje navrhovanú činnosť, ktorá bola predmetom posudzovania vplyvov podľa zákona, je povinný zabezpečiť vykonávanie poprojektovej analýzy. Poprojektová analýza pozostáva najmä zo

a) systematického sledovania a merania vplyvov navrhovanej činnosti,

b) kontroly plnenia a vyhodnocovania účinnosti požiadaviek vyplývajúcich z procesu EIA a v povolení navrhovanej činnosti,

c) zabezpečenia odborného porovnania predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení činnosti so skutočným stavom.

Rozsah a lehotu sledovania a vyhodnocovania určí povoľujúci orgán v súlade so záverečným stanoviskom k činnosti vydaným podľa § 37 zákona.

Ak sa zistí, že skutočné vplyvy navrhovanej činnosti posudzovanej podľa tohto zákona sú nepriaznivejšie, než uvádza správa o hodnotení činnosti, je ten, kto realizuje navrhovanú činnosť, povinný zabezpečiť opatrenia na zosúladenie skutočného vplyvu s vplyvom uvedeným v správe o hodnotení činnosti v súlade s požiadavkami z procesu EIA a v povolení navrhovanej činnosti.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer je 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. 11032/2019-1.7/mo zo dňa 7.10.2019.

Porovnanie zmeny navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Modernizácia obaľovne živičných zmesí predstavuje zmenu činnosti - nahradenie existujúcej výrobnej technológie na výrobu živičných zmesí. Nulovým variantom je v tomto prípade pokračovanie prevádzky existujúcej obaľovne živičných zmesí.

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

Zhodnotenie vplyvu obaľovne živičných zmesí na úroveň znečistenia v okolí zdroja a porovnanie oboch variantov - realizačného aj nulového, bolo vykonané expertným hodnotením bolo v rámci rozptylovej štúdie (príloha č. 3). Porovnanie vypočítaných koncentrácií znečisťujúcich látok pri oboch stavoch uvádza nasledovná tabuľka.

Tab. 19 Vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok z obaľovne vo voľnom ovzduší

ZL	Priemero-vané obdobie	Stav	Vypočítané koncentrácie (µg/m^3)					Limitná hodnota µg/m^3
			Maximá vo výpočtovej oblasti	Koncentrácie v referenčných bodoch				
				RF1	RF2	RF3	RF4	
PM_{10}	24 hod	súčasný	0,087	0,086	0,074	0,031	0,038	50
		plánovaný	0,190	0,176	0,160	0,064	0,082	
	1 rok	súčasný	0,007	0,005	0,002	0,001	0,001	40
		plánovaný	0,013	0,010	0,004	0,001	0,002	
$PM_{2,5}$	1 rok	súčasný	0,003	0,0024	0,0009	0,0003	0,0004	25
		plánovaný	0,006	0,0040	0,0016	0,0005	0,0007	
NO_2	1 hod	súčasný	0,72	0,68	0,68	0,39	0,45	200
		plánovaný	1,03	0,98	0,86	0,49	0,58	
	1 rok	súčasný	0,056	0,038	0,017	0,008	0,009	40
		plánovaný	0,072	0,051	0,021	0,009	0,011	
CO	8 hod	súčasný	4,18	4,11	3,53	1,47	1,83	10 000
		plánovaný	11,53	10,22	9,57	3,75	4,01	
SO_2	1 hod	súčasný	0,061	0,060	0,052	0,021	0,027	350
		plánovaný	0,090	0,089	0,071	0,028	0,034	
	24 hod	súčasný	0,053	0,050	0,043	0,017	0,020	125
		plánovaný	0,078	0,075	0,066	0,021	0,027	

ZL	Priemero-vané obdobie	Stav	Vypočítané koncentrácie (µg/m^3)					Limitná hodnota µg/m^3
			Maximá vo výpočtovej oblasti	Koncentrácie v referenčných bodoch				
				RF1	RF2	RF3	RF4	
Benzén	1 rok	súčasný	3,0E-04	2,1E-04	8,2E-05	2,8E-05	3,5E-05	5
		plánovaný	3,4E-04	2,4E-04	9,6E-05	3,2E-05	4,1E-05	
BaP	1 rok	súčasný	1,3E-07	9,5E-08	3,7E-08	1,2E-08	1,6E-08	1,0E-03
		plánovaný	1,3E-07	1,0E-07	4,0E-08	1,4E-08	1,7E-08	

Z porovnania výsledkov vyplýva, že medzi hodnotenými stavmi nie sú významné rozdiely. V porovnaní so súčasným stavom sú vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok mierne vyššie, čo je však vo vzťahu k imisným limitom na zanedbateľnej úrovni.

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

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

1. Vizualizácie umiestnenia novej technologickej linky obaľovne

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Grafické prílohy

1. Vizualizácie umiestnenia novej technologickej linky obaľovne

Textové prílohy

2. Hluková štúdia
3. Rozptylová štúdia

Zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného, Banská Bystrica, 2002.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR, 2012 - 2017. SHMÚ Bratislava
- ŠUBA, J. et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie. SHMÚ Bratislava
- 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
- Vodný Plán Slovenska, Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja. MŽP SR - VÚVH, 2015
- Vodohospodárska bilancia SR, 2012: Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2011. SHMÚ 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

2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

V etape spracovania zámeru neboli vyžiadané ani doručené žiadne stanoviská, okrem spomínaného upustenia od variantného riešenia.

3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Hodnotený areál sa pre účely výroby obaľovaných zmesí využíva už od roku 1975. Predkladaný zámer je prvou dokumentáciou hodnotiacou vplyvy predmetnej činnosti na životné prostredie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 17.10.2019

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

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

Zodpovedný riešiteľ úlohy:

RNDr. Ivan Pirman

Spoluriešitelia:

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

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

RNDr. Ivan Pirman	Ing. Martin Olejár
konateľ spoločnosti	riaditeľ oblasti obaľovačiek SK
za spracovateľa zámeru	oprávnený zástupca navrhovateľa