

OBAĽOVŇA ŽIVIČNÝCH ZMESÍ PETROVANY

ZÁMER

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



Navrhovateľ:



VEDOS, s.r.o., Rožkovany 11, 082 71 Lipany nad Torysou

Zhotoviteľ:



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

V spolupráci:



Stavoprojekt Poprad a.s.
Levočská 866, 058 01 Poprad

Marec 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).....	16
10	CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)	17
11	DOTKNUTÁ OBEC.....	17
12	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....	17
13	DOTKNUTÉ ORGÁNY.....	17
14	POVOĽUJÚCI ORGÁN.....	17
15	REZORTNÝ ORGÁN	17
16	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....	17
17	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	18
III.	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....	19
1	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ.....	19
1.1	Geomorfologické pomery.....	19
1.2	Horninové prostredie	19
1.3	Klimatické pomery	21
1.4	Vodné pomery	22
1.5	Pôdne pomery	24
1.6	Fauna a flóra	24

2	KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA	25
2.1	Štruktúra a scenéria krajiny	25
2.2	Územný systém ekologickej stability	26
2.3	Ochrana krajiny	27
3	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	29
3.1	Obyvateľstvo a sídla	29
3.2	Výrobné a iné aktivity	30
3.3	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	30
3.4	Dopravná infraštruktúra	31
3.5	Rekreácia a cestovný ruch	31
3.6	Kultúrohistorické hodnoty územia	32
4	SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA	33
4.1	Zdroje znečistenia a stav zložiek životného prostredia	33
4.2	Zdravotný stav obyvateľstva	36
IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	38
1	POŽIADAVKY NA VSTUPY	38
1.1	Záber pôdy a lesných pozemkov	38
1.2	Spotreba vody	38
1.3	Energetické zdroje	39
1.4	Surovinové zdroje	40
1.5	Dopravná a iná infraštruktúra	41
1.6	Nároky na pracovné sily	42
2	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	42
2.1	Zdroje znečistenia ovzdušia	42
2.2	Odpadové vody	47
2.3	Odpady	48
2.4	Zdroje hluku a vibrácií	50
2.5	Zdroje žiarenia, tepla a zápachu	51
2.6	Vyvolané investície	51
3	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	52
3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	52
3.2	Vplyvy na prírodné prostredie	54
3.3	Vplyvy na krajinu	62
3.4	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	62
3.5	Vplyvy na kultúru a pamiatky	62
4	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	62
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA	68

6	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA	69
7	PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE	74
8	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ.....	74
9	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	74
10	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	75
11	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	76
12	POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI	77
13	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	77
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM).....	79
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	82
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	83
1	ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV	83
2	ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU.....	84
3	ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	84
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	85
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	85
1	SPRACOVATELIA ZÁMERU	85
2	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	85

PRÍLOHY

1. Situácia - návrh dispozície oblažovne
2. Hluková štúdia
3. Rozptylová štúdia
4. Karty bezpečnostných údajov

POUŽITÉ SKRATKY

BSK ₅	- biologická spotreba kyslíka
CO	- oxid uhoľnatý
ČOV	- čistiareň odpadových vôd
EIA	- posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
HTÚ	- hrubé terénne úpravy
CHVÚ	- chránené vtáčie územie
k.ú.	- katastrálne územie
ELVO	- extraľahký vykurovací olej
MV SR	- Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
MZ SR	- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NA	- nákladné automobily
NEIS	- Národný emisný informačný systém
NH ₄ -N	- amoniakálny dusík
NO ₂	- oxid dusičitý
NO _x	- oxidy dusíka
NL	- nerozpustné látky
ORL	- odlučovač ropných látok
PM ₁₀	- suspendované častice s priemerom 10 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

VEDOS, s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

45 626 618

3 SÍDLO

Rožkovany 11, 082 71 Lipany nad Torysou

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Michal Verešpej, konateľ

VEDOS, s.r.o., Rožkovany 11, 082 71 Lipany nad Torysou

Tel: 0915 921 383

E-mail: michal.verespej@vedos.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Michal Verešpej, konateľ

VEDOS, s.r.o., Rožkovany 11, 082 71 Lipany nad Torysou

Tel: 0915 921 383

E-mail: michal.verespej@vedos.sk

Miesto na konzultácie: VEDOS, s.r.o., Petrovany - Vysielač 587, 082 53 Petrovany

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Oblažovňa živičných zmesí Petrovany

2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba modernej oblažovacej súpravy na výrobu asfaltových zmesí. Oblažovacia súprava bude podľa požiadaviek odberateľov použitá pre účely výstavby, obnovy, resp. rekonštrukcie a opravy cestných komunikácií. Umiestnenie výroby súvisí so zrýchleným tempom výstavby diaľnic a rýchlostných ciest v SR. Veľkou výhodou osadenia novej technológie je technické riešenie, ktoré umožňuje spracovať odpadové bitúmenové zmesi (recyklát).

3 UŽÍVATEĽ

VEDOS, s.r.o.

Rožkovany 11, 082 71 Lipany nad Torysou

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Posudzovaná investičná akcia predstavuje novú činnosť. Jedná sa o vybudovanie novej oblažovne živičných zmesí s kapacitou 140 000 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 Oblažovne živičných zmesí. Kapacitou presahujúcou 10 000 t/rok je zaradená do časti A - povinné hodnotenie.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Prešovský

Okres: Prešov

Obec: Petrovany

Katastrálne územie: Petrovany

Parcelné čísla: 1994/6, 1994/7, 1995/2, 528/5, 528/6, 528/7

Areál budúcej oblažovne živičných zmesí je situovaný v priemyselnom parku v lokalite Hura, v severnej časti k.ú. Petrovany (obr. 1, 2).

Lokalita je prístupná odbočením z cesty III/3445 vedúcej popri existujúcom logistickom parku do obce Petrovany.

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

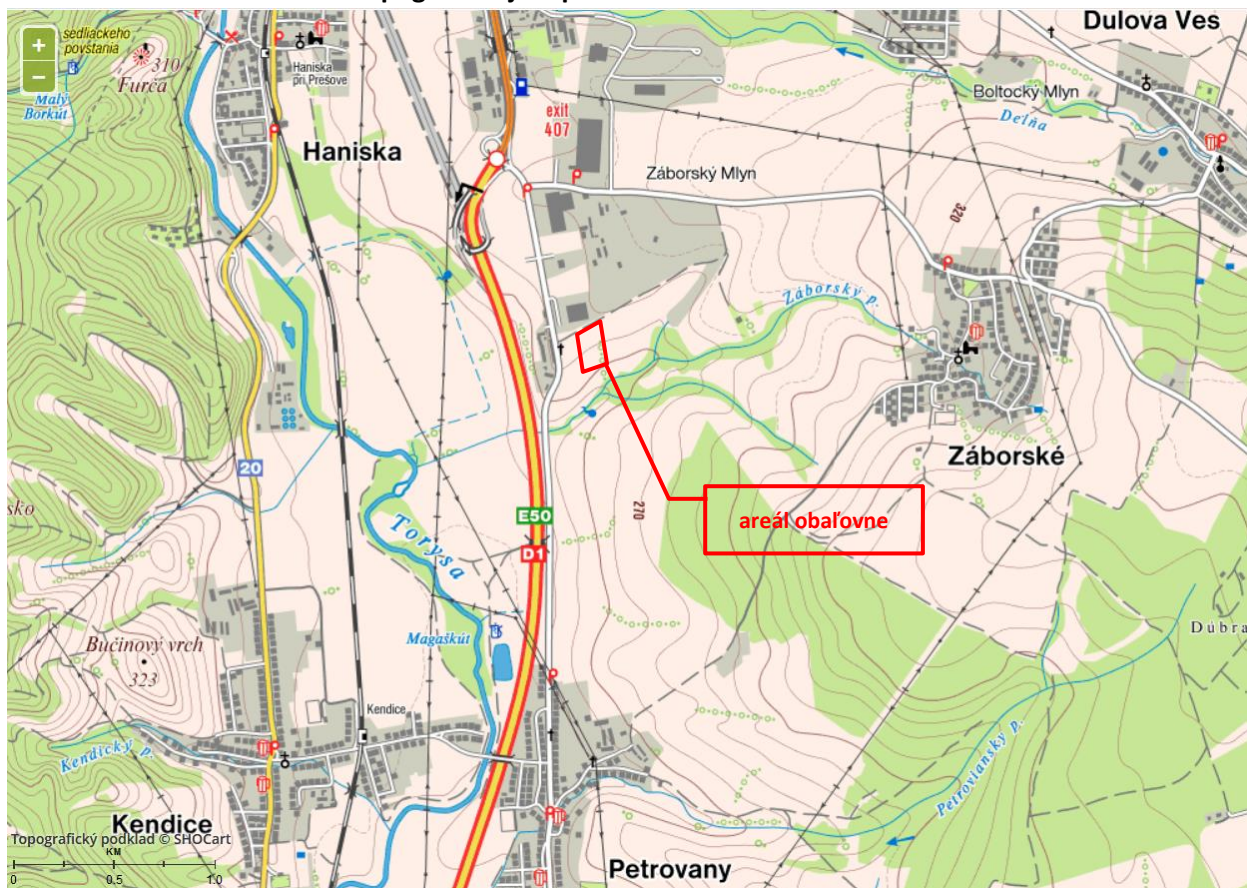
Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je uvedená na obr. 1 a 2.

Obr. 1 Lokalizácia navrhovanej činnosti v rámci k.ú. Petrovany



Zdroj: www.google.maps.com

Obr. 2 Prehľadná situácia v topografickej mape



Zdroj: www.mapy.hiking.sk

7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby: 2020

Začiatok prevádzky: 2020

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

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Predmetom navrhovanej činnosti je osadenie novej modernej obaľovacej súpravy na výrobu asfaltových zmesí, od renomovaného výrobcu (Askom, Ammann, Benninghoven), ktorej výrobná kapacita bude 160 ton asfaltovej zmesi za hodinu, s možnosťou použitia recyklovaného materiálu.

Základné charakteristiky

Oblažovňa živých zmesí bude pozostávať z technologickej linky s týmito parametrami.

Tab. 1 Základné charakteristiky oblažovne

Parameter	Jednotka	Hodnota
<i>Prevádzkové údaje</i>		
- obdobie prevádzky	mesiac	10 (III. - XII.)
- počet dní v roku	deň/rok	160
- počet zmien	počet	1
- obsluha	osoba	6
<i>Kapacity výroby</i>		
- maximálny hodinový výkon	t/h	160
- očakávaný ročný výkon	t/rok	80 000
- maximálny ročný výkon	t/rok	140 000
<i>Energie</i>		
- spotreba plynu	m ³ /rok	500 000
- spotreba elektriny	kWh/rok	450 000

Objekty oblažovne

Vo vyčlenenej južnej časti pozemku je navrhnutá technická linka oblažovne živých zmesí vsádzkového typu, ktorá pozostáva z týchto častí:

- dávkovače kameniva
- dávkovače recyklovaného materiálu
- sušiaci bubon kameniva
- filtre odprášenia
- elevátor kameniva
- horúce triedenie materiálu
- zásobníky horúceho kameniva
- miešacie zariadenie
- silo hotovej zmesi
- rozvodňa a velín
- tekuté a pevné prísady
- fillerové hospodárstvo
- živé hospodárstvo

Súčasťou areálu oblažovne budú ďalšie objekty a zariadenia:

- skládka kameniva
- skládka recyklovaného materiálu
- sklad prísad
- uzatvorený sklad EKO
- zhromaždisko odpadov
- prístrešok pre stroje

- sociálno-prevádzková budova
- laboratórium
- trafostanica
- kompresor pre výrobu a distribúciu stlačeného vzduchu
- komunikácie a spevnené plochy
- cestná mostová váha
- plošina pre zvlhčovanie korieb nákladných vozidiel
- plachtovacia plošina
- inžinierske siete
- oplotenie
- osvetlenie
- nádrž na ELVO.

Dispozícia jednotlivých zariadení oblažovne v rámci areálu je zobrazená v mapovej prílohe č. 1. Umiestnenie zariadení sa môže v budúcnosti v detaile zmeniť v závislosti od výsledkov inžiniersko-geologického prieskumu, ktorým budú overené podmienky zakladania objektov, ako aj rozhodnutia o spôsobe zásobovania technológie plynom. Malá zmena dispozície nebude mať žiadny vplyv na výsledky hodnotenia vplyvov technologického zariadenia na životné prostredie.

Technologický postup

Oblažovaná asfaltová (živičná) zmes vzniká spojením minerálnych materiálov stanovenej zrnitosti a určitého množstva asfaltového spojiva. Ako minerálny materiál sa používa kamenivo (piesok, štrk) a vápencová kamenná múčka (filler). Na výrobu zmesi sa ako spojivo používa asfalt.

Kamenivo potrebných frakcií bude privážané nákladnými automobilmi do štrkového hospodárstva. Štrkové hospodárstvo bude tvoriť 12 boxov tvorených železobetónovými stenami. Plocha skladovacích boxov bude spevnená živičnou zmesou.

Zo skladovacích boxov štrkového hospodárstva bude kamenivo odoberané motorovým kolesovým nakladačom a cez dve navážkové rampy nakladané do dvanástich dávkovačov, pričom dva z nich budú určené pre dávkovanie recyklátu.

Okruh kameniva

Súbor dávkovačov bude dávkovať odmerané a stanovené množstvo jednotlivých frakcií kameniva podľa nastavenej receptúry tak, aby nedochádzalo k zbytočnému ohrevu a vysušovaniu kameniva, ktoré by nebolo možné v stanovenom recepte použiť. Pásovými dopravníkmi bude dávkované kamenivo dopravené do sušiaceho bubna k vysušeniu a k ohriatiu na stanovenú teplotu. Sušiaci bubon bude vybavený kombinovaným horákom na zemný plyn/LPG/ELVO a ventilátorom. V sušiacom bubne prebieha intenzívne vysušovanie zmesi kameniva a piesku pri teplote cca 170 °C. Otáčaním nakloneného bubna zmes kameniva bude postupovať proti spalínám z horáku smerom k výsypu na zvislý elevátor.

Vysušená a zahriata zmes kameniva bude následne elevátorom dopravená na vrchol miešacej veže. Tu bude zmes kameniva znovu roztriedená a rozdelená do zásobných bunkrov podľa jednotlivých frakcií. Po presnom navážení jednotlivých frakcií kameniva podľa stanovenej receptúry bude kamenivo dávkované do miešačky.

Okruh filleru

Jedným z komponentov pri výrobe živých 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 silo bude tvorené dvoma oddelenými nádobami - v spodnej časti bude skladovaný vlastný filler, v hornej časti filler cudzí. Vlastný filler bude do sila dopravovaný pomocou korčkového elevátora a závitových dopravníkov, cudzí filler bude privádzaný v automobilových cisternách, z ktorých bude vytlačovaný vzduchom do sila. Zo sila bude vlastný filler dopravovaný do medzizásobníka a potom do váhy filleru. Cudzí filler bude dopravovaný zo sila priamo do váhy filleru. Po odvážení receptom daného množstva bude filler dopravníkom dávkovaný do miešačky.

Okruh asfaltu

Asfalt bude skladovaný v štyroch stojacich valcových skladovacích izolovaných nádržiach, každá s objemom 80 m³. 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 asfaltu v skladovacích nádržiach bude zabezpečené pomocou kontinuálneho meracieho systému tlakovou sondou. Meranie hladiny zabezpečí blokovanie čerpadla pri preplnení nádrže počas stáčania asfaltu zo špeciálneho cestného prepravníka na samostatnom stáčacom mieste, vytvorenom vedľa skladovacích nádrží.

Miešacie zariadenie

Všetky komponenty budú pridávané do zmiešavacej veže s výkonom 160 t/h pri cykle 66 s. Veľkosť šarže je 3 000 kg a obsahuje max. 40 % frakcie 0/4, max. 8 % filleru a max. 6 % živice. Do niektorých zmesí sa bude pridávať aj recyklovaný materiál, t.j. živý materiál odfrézovaný z opravovaných komunikácií.

Po zamiešaní a dosiahnutí homogenity bude hotová zmes s teplotou 145 ÷ 175°C (podľa druhu) z miešacej komory dopravená do jednej zo štyroch komôr sila hotovej zmesi. Zo sila bude zmes vypúšťaná priamo do pripraveného nákladného vozidla. Pod vypúšťacím miestom bude osadená váha pre váženie množstva odvážanej zmesi.

Odprašovacie zariadenie

V procese sušenia dochádza k tvorbe prachu. Na obmedzenie emisií bude oblažovňa vybavená vysokoúčinným filtračným zariadením. Odťah spalín a prachových častíc bude zaisťovaný vysoko-tlakovým ventilátorom. Odsávaná vzdušina prechádza dvojstupňovými látkovými hadicovými filtrami z materiálu PES 550 g/m², ktoré sú v pravidelných intervaloch čistené od usadených prachových častíc tlakom vzduchu. Technológia garantuje úlet prachových častíc na výstupe ≤ 20 mg/m³. Odlúčený prach bude z dna zberného zariadenia vynášaný špirálovým dopravníkom k elevátoru prachu, ktorým bude dopravovaný do sila filleru.

Odsávanie vzdušiny neprebíha iba zo sušiaceho bubna, ale taktiež z hornej časti veže.

Vyčistený horúci vzduch sa bude rozptyľovať do ovzdušia pomocou oceľového komína s ϕ 1200 mm a výškou 12 m. Na komíne bude meracie miesto pre meranie emisií. Koncentrácia TZL vo vyčistenom

plyne bude podľa skúseností zo súčasnej prevádzky spĺňať s dostatočnou rezervou limit stanovený aktuálnou slovenskou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia.

Riadenie výrobného procesu

Celý výrobný proces oblažovne je riadený prostredníctvom automatizovaného riadiaceho systému z riadiacej jednotky - veľína tak, aby celý proces prebiehal automaticky podľa vopred zvolených parametrov. Zvolený systém riadenia minimalizuje zásah ľudskej obsluhy do procesu výroby zmesi.

Ostatné súčasti technológie

Pred naložením sú korby automobilov kvôli zníženiu priľnavosti zvlhčované emulziou vody s repkovým olejom. Naložené automobily sa zaplachtujú a expedujú.

Súčasťou technológie oblažovne bude plošina na zvlhčenie korby vozidla pred plnením hotovou živou zmesou. Plošina postreku bude umiestnená pred nájazdom pod zásobník hotovej živicej zmesi.

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

Skladovanie

Tab. 2 Skladovacie kapacity hlavných komodít

Druh	Počet a objem
zásobníky kameniva	10 boxov
zásobníky recyklátu	2 boxy
silo na filler	55 + 70 m ³
zásobníky bitúmenu	4 x 80 m ³
nádrž na EĽVO	30 m ³

Štrkové hospodárstvo pozostáva z 10 boxov na kamenivo a 2 boxov na recyklovaný materiál. Boxy s frakciou 0-2; 0-4; 4-8; 8-11 a recyklát budú prestrešené.

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

Filler bude skladovaný vo fillerovej veži s objemom 55 + 70 m³. Silo je plnené pomocou pneumatického dopravného zariadenia z vozidiel. Výtlakový vzduch, ktorý uniká pri plnení sila, je prečisťovaný prostredníctvom komorových filtrov, nachádzajúcich sa na streche sila.

Ako záložný zdroj pre ohrev kameniva v prípade prekročenia denného limitu plynu bude slúžiť EĽVO. EĽVO bude skladovaný v ležatej nádrži s objemom 30 m³.

Skladovanie a stáčanie EĽVO

Nádrž na EĽVO s objemom 30 m³ bude umiestnená v havarijnej nádrži podľa požiadaviek vyhlášky 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. Havarijná nádrž bude mať podlahu nepriepustnú, opatrenú náterom odolným voči

používaným ropným látkam. Požadovaný objem nádrže bude dosiahnutý bočnými stenami tesne prepojenými s podlahou.

V nadväznosti na sklad ELVO bude vybudované stáčacie miesto podľa požiadaviek vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z. a STN 92 0800. Stáčacia plocha bude vyvýšená nad okolitý terén, ohraničená obrubníkom, s izoláciou proti ropným látkam. Podľa vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z. stáčacie miesto musí byť vybavené havarijnou nádržou s objemom vo veľkosti maximálneho objemu stáčanej automobilovej cisterny. Požadovaná havarijná nádrž s objemom 25 m³ bude zabezpečená tak, že stáčacia plocha bude vyspádovaná do havarijnej nádrže skladu ELVO. Stáčacie miesto bude prestrešené oceľovou konštrukciou.

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, ani pripojenie na inžinierske siete.

Napojenie na inžinierske siete

Elektrická energia

VN prípojka

Areál oblažovne bude napojený na jestvujúce VN vedenie - vysokonapäťovú linku č. V506, ktorá vedie popri ceste III/3445. Na tejto VN linke sa zriadi VN spínacia stanica VNR-4K, to znamená kompaktná spínacia stanica so štyrmi vypínačmi pre káblové vedenie. Spínacia stanica bude osadená v betónovom kiosku. Spínacia stanica ostáva súčasťou distribučnej siete.

V rámci výstavby nového VN rozvádzača (spínacia stanica 4K) je nutná úprava topológie prevádzky distribučnej siete, bod rozdelenia vedení V207/V506 je potrebné presunúť z TS0679-0065 BILLA Petrovany do UV207-G11, to znamená, že sa odpínač v bode UV207-G11 rozopne a spínač v bode TS0679-0065 BILLA Petrovany zapne a časť VN vedenia bude napájané z inej VN linky.

Z novej VN spínacej stanice povedie káblové vedenie do novej jednoúčelovej trafostanice. Kábel bude typu 3x NA2S(F)2Y 1x 150. Kábel bude uložený v zemi v pieskovom lôžku v hĺbke 1m pod zemou. Nad káblami vo výške 20-30cm bude uložená červená výstražná fólia.

Trafostanica

V areáli bude osadená betónová kiosková trafostanica (TS). TS je rozdelená medzistienami na časť rozvádzača VN, časť transformátorovú a časť rozvádzača NN. Stavebné teleso je monoliticky odliate zo železobetónu vysokej pevnosti. Spodná časť TS (vaňa) preberá funkciu základov.

Vaňa pod transformátorom slúži aj ako havarijná nádrž v prípade havárie olejového transformátora. Havarijná nádrž je oddelená od káblového priestoru pod rozvádzačmi. Vaňa bude z vnútornej strany natretá izolačnou látkou H 2022 PERCHEM (Email chlór kaučukový) odolnou voči pôsobeniu ropných látok. Z vonkajšej strany je vaňa natrená penetračným náterom z dôvodu styku vane s okolitou zemínou.

Plyn

Navrhovaný areál obaľovne bude možné zásobovať zo strednotlakového verejného plynovodu DN 160, PN-200 kPa po prepojení na plynovod z RS-Haniska, a to vybudovaním prepojovacieho potrubia v dĺžke cca 30 - 50 m v blízkosti Logistického centra Lidl. V areáli stavby bude vybudovaný areálový strednotlakový rozvod plynu s prevádzkovým tlakom 50 -70 kPa. Technické riešenie bolo konzultované s SPP OZ Košice a detailne bude riešené v rámci dokumentácie pre stavebné povolenie.

Vzhľadom k tomu, že SPP nevie zabezpečiť požadovanú kapacitu zemného plynu plynu pre výrobu, je ako doplnkový zdroj riešené zásobovanie technológie zo zásobníkov plynu - propánu (LPG). Zdroj plynu bude v tomto prípade tvorený 6 zásobníkmi s objemom 17 000 l (7,5 t) a 1 zásobníkom s objemom 13 000 l (6 t). Celková skladová kapacita bude teda 51 t. Z pohľadu výkonu horákov a predpokladanej 8 hodinovej pracovnej zmeny bude uvedená kapacita stačiť na cca 7 dní prevádzky.

Zásobníky budú osadené na spevnenej betónovej ploche, ku ktorej budú kotvené. Budú umiestnené v zmysle normy STN 38 6460, ktorá stanovuje bezpečnostné pásmo vo vzdialenosti 20 m od zásobníkov. Zásobníky budú prepojené vysokotlakým plynovým rozvodom. Regulácia tlaku plynu bude riešená regulačnou stanicou, ktorá bude umiestnená v tankovisku spolu so zásobníkmi.

Voda

Zásobovanie areálu obaľovne bude riešené prípojkou z verejného vodovodu DN-100, ktorý je vedený v zelenom páse súbežne so štátnou cestou z mesta Prešov do obce Petrovany, pred vstupom do Logistického areálu Billa. Vodovod je v správe Východoslovenskej vodárenskej spoločnosti Košice a. s., závod Prešov.

Prípojka bude napojená kolmo na jestvujúci verejný vodovod a bude vedená súbežne s pripojovacou komunikáciou do areálu obaľovne. Vodomerná šachta bude umiestnená do 5,0 m od napojenia na existujúci vodovod. Bod napojenia vodovodu bude konzultovaný na VVS Košice a.s. závod Prešov a bude spresňovaný vodárňami pri výstavbe.

Z areálového rozvodu vody budú areálovými prípojkami napojená prevádzková budova so sociálnym zariadením, plošina pre postrek ložných plôch nákladných automobilov, plocha pre nádrže asfaltového hospodárstva. Prípojkou bude zabezpečená potreba vody aj pre protipožiarne účely. Potreba požiarnej vody bude zabezpečená podzemnou požiarou nádržou s úžitkovým objemom 22,50 m³. Nádrž bude slúžiť ako odberné zariadenie pre hasičské jednotky a ich mobilnú požiaru techniku. V prípade nedostatku vody vo verejnej sieti sa voda do nádrží doplní dovozom autocisternami.

Voda pre úžitkové účely na polievanie zelene a kropenie proti prašnosti ciest bude zabezpečená záchytom dažďovej zrážkovej vody zo striech prevádzkovej budovy, prekrytých skládok a z prístrešku strojov. Voda bude akumulovaná v troch nádržiach s celkovým objemom 31 m³.

Splašková kanalizácia

Splašková kanalizácia bude odvádzať splaškové odpadové vody z prevádzkovej budovy do navrhovanej domovej biologickej čistiare odpadových vôd (D-BČOV). Splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové vody zo sociálnych zariadení z prevádzkovej budovy a umývania podláh. Po prečistení v D-BČOV budú odpadové vody zaústené do areálovej dažďovej kanalizácie a ňou ďalej cez retenčnú nádrž spoločnou stokou do miestneho potoka. Pre čistenie splaškových odpadových vôd je navrhnutá ČOV typu: SX-P12. Je to mechanicko-biologická ČOV v plastovom prevedení pre Q = 0,75 - 1,80 m³/deň. Podrobný popis

technológie D-BČOV bude uvedený v projekte pre stavebné povolenie. D-BČOV bude umiestnená pri budove (príloha č. 1).

Dažďová kanalizácia a ORL

Dažďová kanalizácia areálu oblažovne bude odvádzať vody z povrchového odtoku (zrážkové vody) zo striech budov a spevnených plôch areálu po prečistení v ORL do miestneho Záborského potoka.

Dažďová kanalizácia v stavbe bude rozdelená na:

- a) dažďová kanalizácia - čisté vody
- b) dažďová kanalizácia - zaolejované vody.

Dažďová kanalizácia - čisté vody, bude odvádzať vody z povrchového odtoku zo strechy budovy prevádzkového objektu, zakrytého skladu drobného kameniva a stáčacieho miesta prípojkami do dažďových akumulčných podzemných nádrží, umiestnených v blízkosti budov samostatne s prepacom do areálovej dažďovej kanalizácie a ďalej do miestneho potoka. Z dažďových nádrží sa voda bude používať pre potreby polievania zelene a kropenie areálových komunikácií.

Dažďová kanalizácia pre zaolejované vody, bude odvádzať vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch skládok kameniva, vnútroareálových komunikácií, ako i plochy živičného hospodárstva. Zaolejované vody budú odvedené samostatnou areálovou kanalizáciou do čistiaceho zariadenia - usadzovacej nádrže s a odlučovača ropných látok (ORL). Po prečistení budú dažďové vody odvádzané spoločnou vetvou dažďovej kanalizácie do Záborského potoka, ktorý po cca 950 m ústi do rieky Torysa.

Pre čistenie zaolejovaných dažďových vôd je navrhnutý typový betónový koalescenčný odlučovač ropných látok typ ENVIA TNC 150 S - II, od firmy Pureco, s.r.o. Bratislava, poprípade Prox Poprad, s dočistením na sorpčnom filtri. Pred ORL je navrhnutá betónová usadzovacia nádrž. Účinnosť čistenia odlučovača od ropných látok dosahuje na výstupe <0,1 mg NEL/l.

Podľa požiadavky SVP OZ Košice pred vyústením dažďových vôd do potoka, vzhľadom na hydraulické pomery jestvujúceho koryta potoka v čase príválových zrážok, musí byť pred výústou zriadená retenčná dažďová nádrž, prostredníctvom ktorej bude možné zrážkové vody z navrhovanej stavby pred zaústením do toku akumulovať, respektíve ich regulovať. Odtok z retenčnej nádrže do potoka bude regulovaný regulátorom prietoku, gravitačne vírivým regulátorom odtoku na dažďovej kanalizácii. Navrhovaný odtok je 15 l/s (bude spresnený po dohode so správcom toku). Vody akumulované v retenčnej nádrži bude možné používať na kropenie komunikácií proti prašnosti.

Na vyústení stoky do recipientu bude zriadený výustný objekt v súlade s STN 73 6820. Na potrubí vo výustnom objekte bude osadená koncová klapka DN-250.

Príprava územia a hrubé terénne úpravy (HTÚ)

Terén pozemku je sklonitý, s prevýšením cca 10 m, čo si vyžiada terénne úpravy. Na ploche sa nenachádzajú žiadne objekty a nie je potrebné odstraňovať dreviny.

Pred začatím prác bude vykonaná skrývka ornice na celej ploche riešeného územia v hrúbke 200-300 mm. Získaný humus sa použije na spätné zahumusovanie pri sadových úpravách zelených plôch územia.

Úprava pláne bude pozostávať z:

- realizácie hrubých odkopov na úroveň pláne podkladových konštrukcii spevnených plôch, t.j. na kótu -0,65 cm od úrovne ich navrhovanej nivelety
- plán zrealizovaných HTÚ musí byť stabilizovaná tak, aby hodnoty Edef2 boli minimálne 80 MPa pod pláňou spevnených plôch a pomer zhutnenia Edef2/Edef1 dosahoval hodnotu menšiu ako 2,5.

V rámci HTÚ budú vykonané výkopy v celej v časti riešeného územia. Navážka a výkopová zemina bude pred začatím výstavby triedená, recyklovaná, zhutnená a použitá do spätných násypov. Výkopy budú realizované v triede ťažiteľnosti 3. Zeminy z výkopov v prípade ich použitia do násypov musia byť upravené v celom použitom objeme. Receptúru pre zlepšenie zemín na dosiahnutie požadovaných parametrov určí geotechnik. Únosnosť zemnej pláne bude pred kladením ďalších vrstiev overená statickými zaťažovacími skúškami. Pri hutnení je potrebné zabezpečiť optimálnu vlhkosť. V prípade premočenia pláne nesmú byť na pláň vpustené žiadne mechanizmy, aby nedošlo k jej znehodnoteniu. Následné budovanie konštrukčných vrstiev musí byť realizované v čo najkratšom čase, aby pláň neostala obnažená. V prípade nedosiahnutia parametrov požadovaných projektom bude nutné nevhodné podložie stabilizovať, napr. vápennou stabilizáciou.

Prebytočná zemina z výkopu sa odvezie na skládku podľa dohody investora s dodávateľom stavby, prípadne bude využitá pre povrchové úpravy terénu na inej stavbe.

V miestach výškových rozdielov sa zrealizuje atypický oporný železobetónový múr, kotvený do podložia hĺbkovými pilótami. Oporná stena bude vystužená priečnymi betónovými stenami, ktoré budú súčasťou monolitu oporného múru. V mieste pod týmito stenami bude osadená dvojica pilót. Po zrealizovaní zásypu oporného múru do výšky upraveného terénu, bude v mieste nad oporným múrom osadený typový prefabrikovaný betónový L profil (prípadne T profil) s výškou 2,5 - 4,0 m, ktorý bude oddeľovať jednotlivé frakcie skladovaného materiálu.

Sadové úpravy

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

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

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

Dôvodom výstavby novej oblažovne živičných zmesí sú zvýšené nároky na dodávku živičných zmesí v súvislosti s budovaním siete diaľnic a rýchlostných ciest v regióne Prešova, ako aj opravami a rekonštrukciami existujúcich ciest. Umiestnenie zariadenia v danej lokalite možno považovať za optimálne, z dôvodu bezproblémového napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru, čo zaručuje rýchly transport vyrobenej zmesi na miesto pokládky.

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

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

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

10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

2 500 tis. Eur

11 DOTKNUTÁ OBEC

Petrovany

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Prešovský samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia SR

Okresný úrad Prešov, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Prešov, pozemkový a lesný odbor

Okresný úrad Prešov, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Okresný úrad Prešov, odbor krízového riadenia

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Prešov

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Prešov

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Okresný úrad Prešov

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

Stavba sa nachádza vo vzdialenosti 45 km od hranice s Maďarskom aj s Poľskom. Prevádzka zariadenia obaľovne nebude mať negatívny vplyv na územia okolitých štátov.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

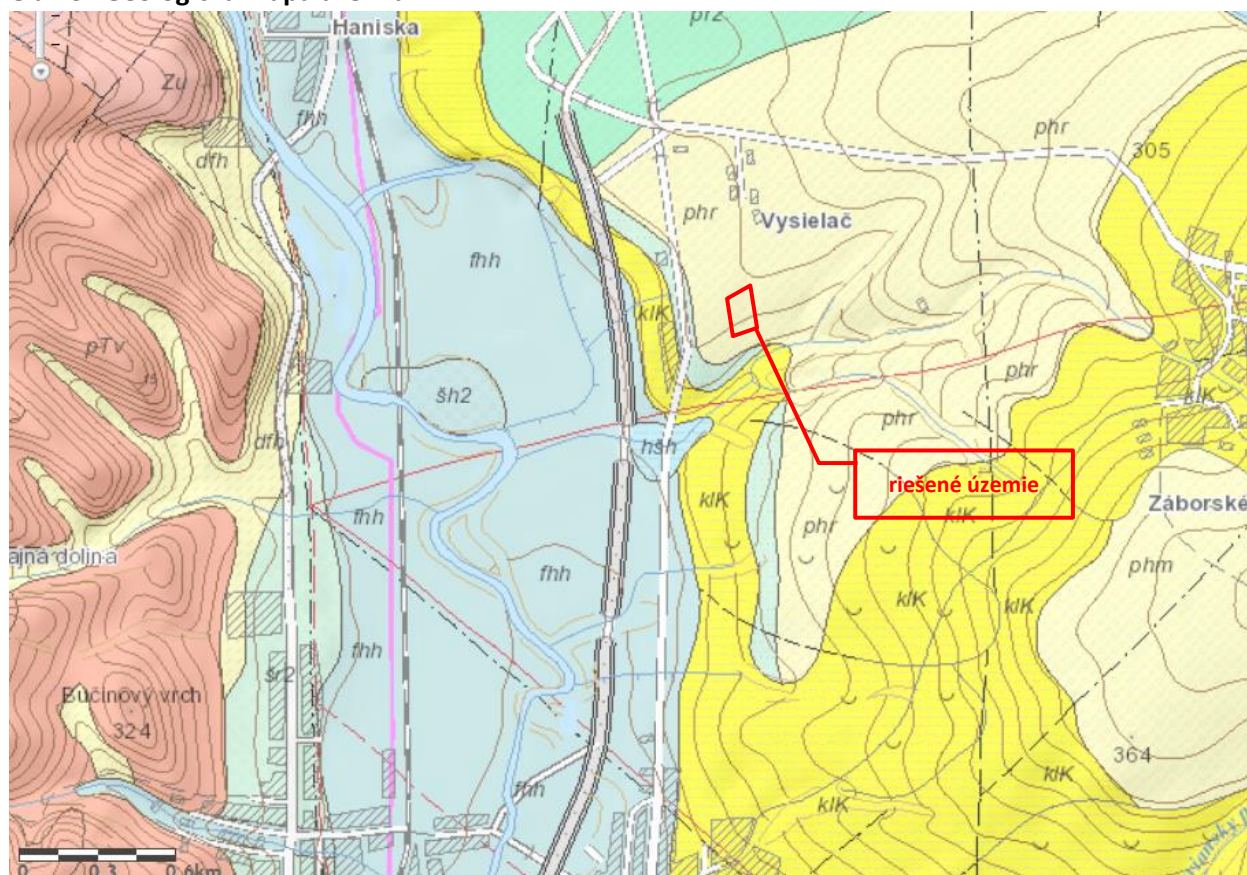
Podľa regionálneho geomorfologického členenia (Mazúr - Lukniš, 1980) sa riešené územie nachádza v severozápadnej časti Košickej kotliny, časti Toryská pahorkatina, ktorá je zo západu lemovaná Šarišskou vrchovinou. Terén lokality je mierne zvlnený, tvorený mierne členitou pahorkatinou. Západne prechádza do rovinného reliéfu poriečnej nivy rieky Torysa (obr. 2).

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Z geologického hľadiska je riešené územie súčasťou okrajovej časti prešovskej kotliny, ktorá je zo západu ohraničená jednotkou spišsko-šarišského paleogénu. Na geologickej stavbe posudzovaného územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu (obr. 3).

Obr. 3 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
- šr2 fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás
- šh2 fluviálne sedimenty: resedimentované nivné piesčité štrky prikorytovej zóny
- pr2 prolúviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín až rezíduá v nižších stredných náplavových kužeľoch
- pw prolúviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch
- phr prolúviálne sedimenty: hlinité až piesčito-hlinité štrky s úlomkami hornín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom deluviálnych splachov
- hšh prolúviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahľinenými štrkami v nivných náplavových kužeľoch
- dfh deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší

Neogén

- klK kladzianske súvrstvie: pestré ílovce, pieskovce, hality, anhydrity (miocén - karpat)
- trK teriakovské súvrstvie: flyšové striedanie pieskovcov a ílovcov, zlepenice, tufy (miocén - karpat)

Paleogén

- pTv borovské súvrstvie, tomášovské vrstvy: jemnozrnné pieskovce a siltovce (eocén - mladší priabón)

Kvartér

V riešenom území sú na povrchu zastúpené prolúviálne hlinito-kamenité sedimenty náplavového kužeľa, ktoré sú pokryté premenlivou vrstvou alochtónneho eolicko-fluviálneho, eolického, eolicko-deluviálneho až deluviálno-fluviálneho materiálu.

Materiál kužeľa je nevytriedený, chaoticky uložený. Je tvorený hlavne hlinou, piesčitou hlinou, s premenlivým obsahom hlinitých štrkov a úlomkov hornín. Málo opracované úlomky hornín dosahujú priemer do 5 cm. Horninovú náplň tvoria horniny znosových oblastí, v našom prípade sa jedná prevažne o úlomky vulkanických hornín. Priemerná hrúbka kvartéru sa pohybuje okolo 4-6 m. Stratigraficky sa sedimenty kužeľa začleňujú do obdobia würmu, vývoj a navrstvovanie však pokračovalo aj v holocéne.

Povrchovú vrstvu na prolúviálnych sedimentoch tvoria hliny a preplavené spraše.

Neogén

Neogénne sedimenty tvoria predkvartérnu výplň prešovskej kotliny. Sú zastúpené sedimentami miocénu - karpatu, vo vývoji pestrých ílovcov a pieskovcov kladzianskeho súvrstvia.

Inžinierskogeologické pomery

V zmysle STN 73 1001, povrchová vrstva deluviálnych a eolických sedimentov charakteru jemnozrnných zemín patrí do tried F1 až F6. Štrková frakcia prolúvií patrí do skupiny G, do triedy G1 a G3, piesky to triedy S1, S3 a S4. Podmienky zakladania budú stanovené na základe inžinierskogeologického prieskumu.

Podľa STN 73 3050 patria prolúviálne sedimenty do 3. a 4. triedy ťažiteľnosti.

Geodynamické javy

Areál oblažovne sa nachádza v mierne svahovitom území, nie je tu dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru zosunov. V širšom území sa v menšej miere sa uplatňuje veterná erózia a bočná erózia povrchových tokov.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klimatologického členenia SR sa územie nachádza v mierne teplej oblasti, okrsku teplom, mierne vlhkom, s chladnou zimou, s priemerne 50 a viac letnými dňami za rok s denným maximom teploty vzduchu 25 °C a viac. Priemerná teplota v mesiaci január dosahuje -3 °C, priemerná teplota v júli je viac ako 16 °C.

Tab. 3 Priemerné mesačné teploty (°C)

Priemerná teplota	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2010	-4,1	-1,7	2,6	8,8	14,0	17,6	20,5	18,7	12,1	5,1	6,0	-4,2	8,0
2011	-1,4	-3,1	3,7	10,2	13,9	18,1	18,3	19,1	15,5	7,3	0,7	0,7	8,6
2012	-2,1	-6,7	4,2	9,6	14,9	18,6	20,6	18,8	14,8	8,7	5,8	-2,6	8,8
2013	-2,8	-0,2	0,7	9,8	14,5	18,7	19,3	19,0	12,2	9,8	5,0	-0,4	8,9
2014	0,3	2,3	6,6	9,9	13,1	16,4	19,6	17,0	14,4	9,1	5,4	0,6	9,6
2015	-0,5	-0,4	3,6	7,9	13,2	17,3	19,7	21,0	15,3	8,2	3,3	1,5	9,2
2016	-3,6	3,2	4,6	10,0	13,8	18,9	19,5	17,1	15,0	7,9	3,3	-2,7	8,9
2017	-7,3	-0,3	5,8	7,9	14,3	18,6	18,3	19,3	13,4	8,5	3,4	0,5	8,5
2018	0,4	-2,3	0,7	12,8	17,0	18,5	20,3	20,3	14,7	10,1	4,8	-0,5	9,7

Meteorologická stanica Prešov – západ, 2018

Za sledované obdobie (2010 - 2018) najnižšia priemerná mesačná teplota vzduchu dosiahla - 7,3 °C v januári 2017. V lete maximálna priemerná mesačná teplota bola 21 °C v auguste 2015. Najvyššia priemerná ročná teplota bola nameraná v roku 2018, a to 9,7 °C. Najnižšia priemerná ročná teplota bola nameraná v roku 2010, a to 8,0 °C.

Tab. 4 Priemerné mesačné úhrny zrážok (mm)

Úhrn zrážok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2010	48,3	33,4	21,9	76,8	214,8	168	179,6	110,4	74,3	27,1	70,5	63,3	1088,4
2011	20,8	12,6	22,0	15,7	70,4	102,4	153,4	23,0	15,9	41,2	0,9*	36,7	515,0
2012	26,2	16,9	10,0	56,5	71,5	112,5	115,8	24,0	43,7	59,2	29,6	36,5	602,4
2013	56,4	74,1	59,3	38,7	100,2	109,5	60,8	4,9	71,1	27,4	79,0	9,9	691,3
2014	33,7	41,3	27,0	31,7	171,2	61,2	191,6	96,5	33,1	115,5	13,3	20,7	836,8
2015	95,1	21,7	10,0	11,9	79,1	46,7	77,8	2,2	74,8	64,7	31,3	8,5	525,2
2016	20,5	78,4	38,9	27,6	39,0	47,3	134,4	108,9	40,4	123,3	30,1	17,9	706,7
2017	16,7	16,1	18,3	44,7	90,6	41,4	144,9	67,3	116,5	51,2	46,5	61,7	715,8
2018	14,5	43,7	34,4	30,5	59,3	139,4	23,3	71,2	31,0	33,9	32,3	20,1	526,4

Meteorologická stanica Prešov – západ, 2018 (*všetky zrážky, ktoré sa vyskytli v novembri 2011 boli usadené (rosa, námraza, hmla)).

Za obdobie rokov 2010 - 2018 bol najnižší priemerný ročný úhrn zrážok 515,0 mm v roku 2011, čo bolo o 102 mm menej ako dlhodobý priemer za roky 1981 - 2010. Najvyšší priemerný ročný úhrn zrážok za sledované obdobie bol 1088,4 mm v roku 2010, čo bolo o 471 mm viac ako dlhodobý priemer za roky 1981 - 2010.

Na základe výsledkov dlhodobých pozorovaní v rokoch 1981 - 2010 zo stanice Prešov vyplýva, že ročný priemerný úhrn zrážok je cca 617 mm, na zrážky najbohatším mesiacom za toto obdobie bol júl a najchudobnejším mesiacom bo január, čo korešponduje aj so sledovaným obdobím posledných 9 rokov.

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. V riešenom území prevládajú severné vetry.

Tab. 5 Priemerná častosť smerov vetra v % odstupňovaná podľa rýchlostných tried

Smer	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie	Suma
Bezvetrie									32,7	32,7
1-2,5 m/s	8,3	3,9	1,4	6,1	7,2	1,7	3,3	5,7		37,6
2,6-7,5 m/s	5,4	2,3	1,1	3,7	5,0	1,2	1,8	4,3		24,8
> 7,6 m/s	1,5	0,3	0,1	0,6	1,0	0,1	0,2	1,1		4,9
Suma	15,2	6,5	2,6	10,4	13,2	3,0	5,3	11,1	32,7	100,0

V porovnaní s inými oblasťami Slovenska má oblasť okolo Prešova pomerne nízke percento bezvetria. Pomerne široké údolie Torysy nevytvára možnosti pre dlhodobé stagnácie chladného vzduchu. Inverzné polohy sú v nízko položených miestach v okolí Torysy. Na ich formovaní sa podieľajú stekavé prúdy chladného vzduchu, najmä zo západných svahov Slanských vrchov.

1.4 VODNÉ POMERY

Povrchové toky

Po hydrologickej stránke sa riešené územie nachádza v povodí rieky Torysa s hydrologickým číslom 4-32-04-131, priamo je odvodňované Záborským potokom s plochou čiastkového povodia 20,832 km². Záborský potok preteká južne od riešeného územia, vo vzdialenosti cca 170 m a predstavuje ľavostranný prítok rieky Torysa, do ktorej sa vlieva v rkm 52,3.

Povrchové toky pretekajúce riešenou oblasťou patria k tokom vrchovinnno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým režimom odtoku, s akumuláciou vôd od decembra do januára. Vysoká vodnosť tokov pripadá na mesiace február až apríl. Najvyššie pozorované prietoky pripadajú na mesiac marec a najnižšie prietoky sa vyskytujú v mesiaci september a november.

Vybrané hydrologické údaje z toku rieky Torysa zaradených do pozorovacej siete SHMÚ uvádzame v nasledujúcej tabuľke (ide o profil najbližšie k riešenému územiu).

Tok: Torysa

Profil: pod Delňou, Haniska

Hydrologické číslo: 4-32-04-130

Plocha povodia: 1083,2 km²

Riečny km: 53,9

Dlhodobý priemerný ročný prietok: 7,095 m³/s

Tab. 6 Priemerné denné prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas stanovených dní

30	90	180	270	330	355	364	dní
16,7	7,71	4,17	2,40	1,54	1,032	0,662	m ³ /s

Tab. 7 Maximálne prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne raz za stanovené roky

1	5	10	20	50	100	rokov
85	195	245	280	365	410	m ³ /s

Vodné plochy

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne vodné plochy.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej regionalizácie Slovenskej republiky spadá riešené územie do hydrogeologického rajónu NQ 123 Neogén východnej časti Košickej kotliny s dominantnou medzizrnovou priepustnosťou geologického prostredia.

Z hľadiska zvodnenia je riešené územie charakterizované nízkym zvodnením. Podzemná voda je viazaná na komplex prolúviálnych sedimentov. Priepustnosť sedimentov je vzhľadom na ich granulometrické zloženie pomerne nízka, dosahuje hodnoty rádu koeficienta filtrácie 10^{-6} m/s.

Prolúviálne sedimenty sú napájané výlučne atmosférickými zrážkami. Hĺbka hladiny podzemnej vody závisí na klimatických pomeroch a morfológii terénu. Vzhľadom na morfológickú pozíciu územia, ktoré sa zvažuje k Záborskému potoku, možno hladinu podzemnej vody očakávať na báze vrstvy prolúvia, t.j. v hĺbke 5 - 6 m pod terénom. Podzemná voda prúdi súhlasne so sklonom terénu a následne skryte prestupuje do fluviálnych štrkovitých sedimentov Záborského potoka.

Podložné kladzianske súvrstvie neogénneho veku je tvorené zelenosivými prachovitými ílovcami s polohami jemnozrnných pieskovcov. Vzhľadom na túto geologickú stavbu možno toto súvrstvie považovať za hydrogeologický izolátor.

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. 174/2017 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sú vodné útvary povrchových vôd pretekajúce územím klasifikované ako citlivé oblasti. Za zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona sa ustanovujú poľnohospodársky využívané pozemky v obciach, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 a medzi ktoré je zaradený aj kataster obce Petrovany.

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

Vodohospodársky významné vodné toky

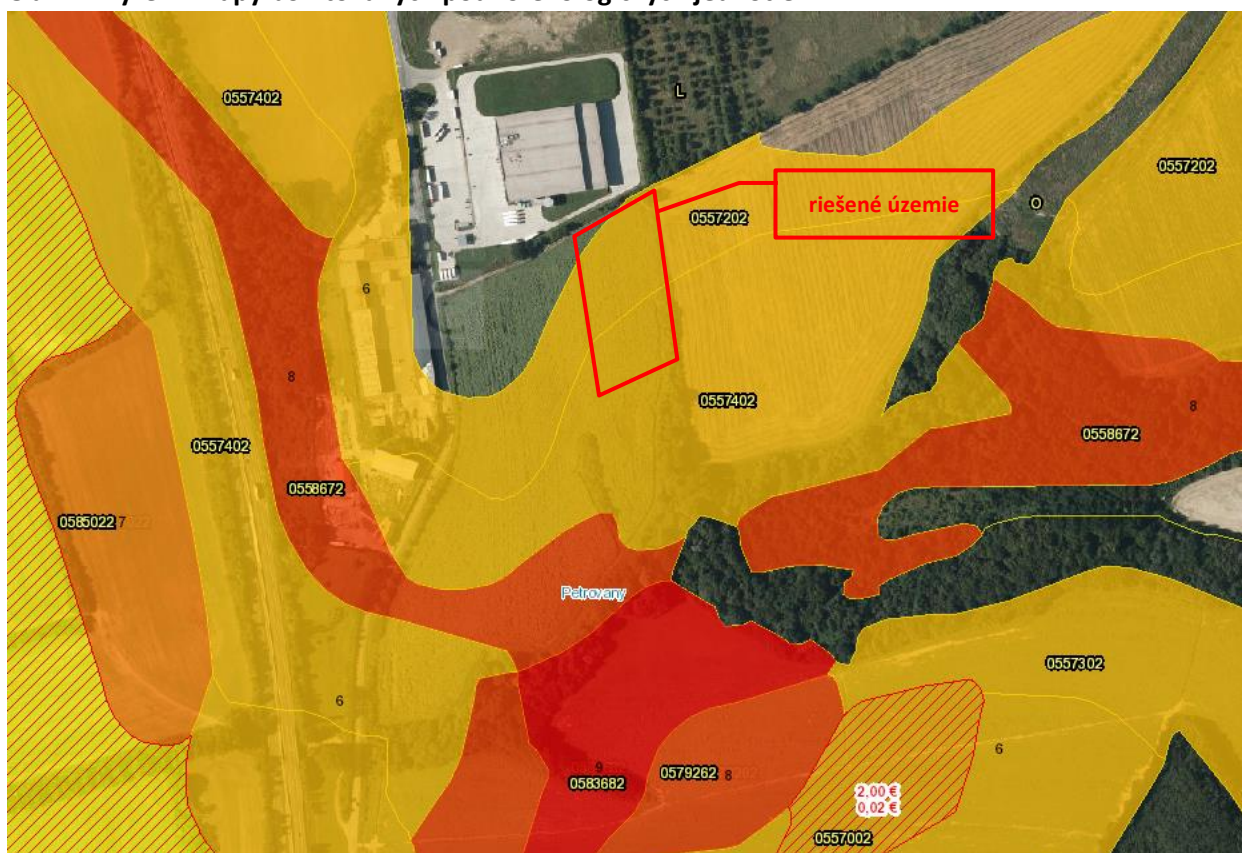
Povrchové toky riešeného územia (úsek Torysy a Záborský potok) nie sú zaradené medzi vodohospodársky významné vodné toky a vodárenské toky v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

1.5 PÔDNE POMERY

V riešenom území boli identifikované pôdy pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé zo sprašových hĺn a svahovín, zrnitostnej triedy hlinité neskeletnaté až slabo kamenité. Z hľadiska bonity pôdy sa jedná o pôdy BPEJ 0557202 a 0557402, so skupinou kvality 6 (z 9 miestnej stupnice).

V zmysle vyhlášky č. 508/2004 Z.z., ktorou sa vykonáva § 27 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy – od najkvalitnejších patriace do 1. skupiny po najmenej kvalitné do 9. skupiny. V riešenom území boli identifikované pôdy skupiny 6. Parcely, na ktorých dôjde k trvalým záberom nie sú zaradené v zmysle NV č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy medzi najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území dotknutej obce.

Obr. 4 Výrez z mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek



Zdroj: mapový portál VÚPOP

1.6 FAUNA A FLÓRA

Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do Kryštálicko-druhohornej oblasti, okresu Košická kotlina a toryského podokresu.

Podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu riešeného územia tvorili lužné lesy nížinné a na ne nadväzujúce dubovo-hrabové lesy karpatské.

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

Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu a zastavané územie, miestami sa tu objavia i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónny migranti - hlavne zástupcovia avifauny). K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový, žltouchvost domový, škovránok poľný, jarabica poľná a prepelica poľná, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce. Z väčších druhov vtákov tu zalieta straka obyčajná, vrana obyčajná a hrdlička záhradná. Vyššiu druhovú diverzitu v širšom území tvoria prvky ako líniová zeleň brehových porastov Záborského potoka južne od riešeného územia, brehové porasty rieky Torysa, ako aj južne lokalizované kompaktné plochy lesných porastov. V širšom okolí sa vyskytujú bežné druhy cicavcov zaradené ako poľovná zver napr. zajac poľný, srnčia zver, jelenia zver, diviak, liška.

V širšom území sa uplatňujú zoocenózy:

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

Biotopy

Priamo riešené územie predstavuje plochu, ktorá v súčasnosti nie je poľnohospodársky využívaná. Okolité plochy predstavujú biotop X7 Intenzívne obhospodarované polia. V širšom riešenom území majú väčší význam predovšetkým hydrické biotopy Záborského potoka a nelesná drevinná vegetácia (brehové porasty, lesíky, remízky, medze, kriačiny).

2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Štruktúra krajiny a využitie územia

Posudzovaná lokalita sa nachádza na severnom okraji katastrálneho územia obce Petrovany, mimo kompaktnej zástavby obce. Severne a západne od riešeného územia sa nachádzajú zastavané plochy priemyselných prevádzok, skladov a občianskej vybavenosti, ako aj komunikácie (cesta III/3445 a diaľnica D1). Východne a západne od riešeného územia sa nachádzajú plochy s poľnohospodárskou

funkciou. Južne od riešeného územia terén mierne klesá do dolinky, ktorú vytvoril Záborský potok a kde sa nachádzajú brehovú porasty potoka.

V súčasnej krajinnej štruktúre širšieho územia vystupujú nasledovné prvky:

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

V danom type krajiny predstavujú najvýznamnejšie prvky prírodnej krajiny vodné ekosystémy naviazané predovšetkým na tok Záborského potoka.

Scenéria

Krajinná scenéria je reprezentovaná priemyselno-poľnohospodárskou krajinou, ktorá je prerušovaná jestvujúcimi komunikačnými osami. Krajinársky hodnotné územia sú orientované južne od riešeného územia s brehovými porastmi a kompaktnjšími plochami lesných porastov medzi obcami Záborské a Petrovany.

Stabilita krajiny

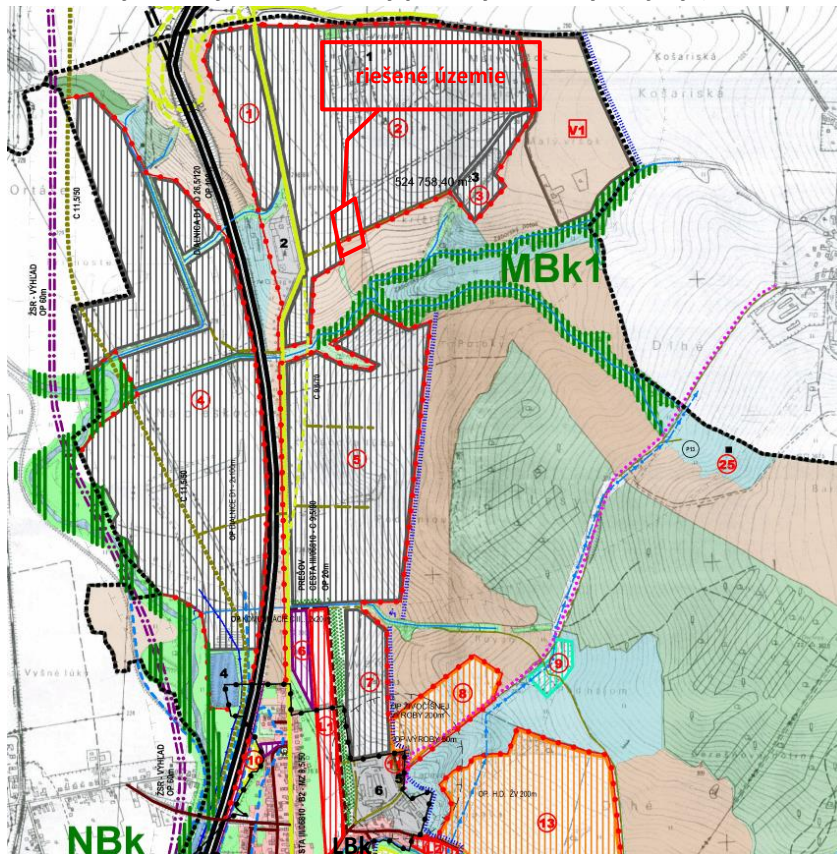
Pojem stabilita, resp. častejšie používaný pojem únosnosť krajiny nie je exaktne a jednoznačne stanovený. Možno ju chápať ako určitý prah, teda hranicu, za ktorou sa prijateľné zmeny v krajine menia na neprijateľné, ale možno ju chápať tiež ako prijateľné množstvo zmien v krajine, t.j. ako únosné zaťaženie 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 poloprirodným podmienkam, a to lesné porasty, trvalé trávne porasty - lúky a pasienky, prirodzené vodné toky, plochy verejnej zelene a pod. K negatívnym krajinným prvkom sa radia umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú orná pôda, ťažobné priestory, zastavané územia, poľnohospodárske objekty, skládky a pod. Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t.j. s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t.j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinno-ekologickej významnosti.

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

2.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Do riešeného územia nezasahujú žiadne prvky ÚSES. Podľa územného plánu obce Petrovany (2009) sú najbližšími prvkami ÚSES: miestny biokoridor Záborského potoka (vo vzdialenosti cca 170 m) a nadregionálny biokoridor rieka Torysa (obr. 5).

Obr. 5 Výsek z výkresu ochrany prírody a tvorby krajiny (ÚP obce Petrovany, 2009)

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 územia 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:

- Prírodná rezervácia Mirkovská kosatcová lúka - juhovýchodne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 4,24 km;
- Národná prírodná rezervácia Gýmešský jarok - južne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 4,93 km.

Ostatné územia národnej sústavy chránených území (maloplošné chránené územia) sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 6,50 km od riešeného územia.

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

- SKCHVU025 Slanské vrchy - východne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 3,85 km;
- SKUEV0934 Gýmešský jarok - južne od riešeného územia vo vzdialenosti cca 4,93 km;

- SKUEV0644 Petrovička - severne od stavby vo vzdialenosti cca 6,28 km;

Ostatné územia európskej sústavy chránených území sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 9,50 km od riešeného územia.

Obr. 6 Prehľad chránených území v okolí navrhovanej činnosti



Druhová ochrana prírody

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

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO A SÍDLA

Posudzovaná lokalita sa nachádza v k.ú. obce Petrovany. Vývoj počtu obyvateľov v sídle je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 8 Vývoj počtu obyvateľov

Územie	Počet obyvateľov									
	1910	1950	1970	1991	2001	2011	2013	2015	2016	2017
Petrovany	1028	1349	1422	1605	1707	1816	1851	1869	1910	1945

Zdroj: www.statistics.sk.

Ako z prehľadu vývoja počtu obyvateľov v sídle vidieť, je situácia z populačného hľadiska stabilizovaná, čo potvrdzujú pravidelné prírastky obyvateľstva, či už v dôsledku prirodzených prírastkov ako i migrácie. Celkový prírastok za rok 2017 bol +41 obyvateľov, z toho prirodzený prírastok predstavoval +7 obyvateľov a migračné saldo predstavovalo +34 obyvateľov. Najvyššie zastúpenie obyvateľov je v produktívnej vekovej skupine (68,22 %). Index vitality (143,97) vypovedá o tom, že situácia z populačného aspektu je v sídle dobrá a dáva záruku k populačnému rozvoju sídla z vlastných zdrojov.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára samotná obec, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavujú väzby na hospodársku základňu ďalších miest, najmä Prešova, Košíc.

Obyvatelia sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Ku dňu sčítania v roku 2011 bolo v Petrovanoch 1029 EAO, z toho bolo 252 evidovaných nezamestnaných. Miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Prešov v decembri 2018 dosahovala výšku 5,84 %. Percento dochádzky za prácou zodpovedá ponuke pracovných príležitostí. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl.

Sídla

Petrovany ležia v Košickej kotline v doline Torysy, cca 8 km južne od mesta Prešov. Obec je doložená z roku 1304 ako Scenpetur, neskôr ako Zenthpethur (1350), Petrovjanj (1773), Petrovany (1920), Petroviany (1927), Petrovany (1948); maďarsky Szentpéter, Tarcaszentpéter; nemecky Petersdorf. V roku 1787 mala obec 79 domov a 654 obyvateľov. Zaoberali sa poľnohospodárstvom, prácou v lesoch, plátenníctvom a košíkárstvom.

Podľa Územného plánu VÚC Prešovského kraja sa obec nachádza v košicko-prešovskom ťažisku osídlenia, ako ťažisku osídlenia Karpatského euroregiónu a v priestore prímestského pásma centra prvej skupiny, prvej podskupiny osídlenia mesta Prešov. Podľa počtu obyvateľov prináležia Petrovany k stredne veľkým sídlam (do 2 000 obyvateľov). Sú sídlom obecného úradu. Svojou vybavenosťou z oblasti školstva, kultúry, zdravotníctva, sociálnych služieb a i. pokrývajú potreby žijúceho obyvateľstva i návštevníkov. Vyššia vybavenosť je v neďalekom krajskom meste Prešov. Územie obce Petrovany pozostáva z dvoch katastrálnych území, a to Petrovany a Močarmany.

Zástavba aglomerácie je rozmanitá. Pôvodná štruktúra obce je charakterizovaná ako skupinovo-cestná dedina. Staršia zástavba je jednopodlažná, novšia je dvojpodlažná. Rozširovaním obce vznikla dedinská uličná zástavba. V centre obce sú plochy bývania i občianska vybavenosť. Prirodzenou dominantou obce je rímskokatolícky kostol s parkom pri kaštieli. Zastavané územie má prevažne obytnú funkciu.

Obec má predpoklady pre ďalší rozvoj prírodnými a historickými danosťami, vhodnou demografickou skladbou a predovšetkým svojou polohou, v dobrej časovej dostupnosti od krajského mesta Prešov.

3.2 VÝROBNÉ A INÉ AKTIVITY

Priemyselná výroba je sústredená najmä v severnej a severovýchodnej časti obce, v areáli Logistického centra Petrovany a v južnej časti obce - v tehelni (výroba brúsenej tehly). Z významných firiem pôsobiacich v území možno spomenúť SDH, Leier Baustoffe SK s.r.o., Opal Fytos a Kuhne Nagel, Syräreň Bel Slovensko a výrobca cukrovíniek Fererro, PPG Deco Slovakia, Volvo Truck Slovak, ARIES TS HTT PPS - HONEYWELL Petrovany, Billa. Výrobné a opravárenské služby v obci zabezpečuje stolárska výroba, výroba nábytku firmy INDOOR, klampiarska dielňa a Stredisko správy a údržby diaľnic v severnej časti obce, kamenárstvo a výroba pomníkov Kazimír. Významnejšie zastúpenie priemyselnej výroby je v neďalekých krajských mestách Prešov a Košice.

3.3 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Poľnohospodársky pôdny fond v extraviláne obce Petrovany bol využívaný v rámci podniku Poľnohospodárskeho družstva Petrovany. Po krachu tohto podniku prebrali pozemky do užívania podniky Poľnohospodárske družstvo Lemešany s.r.o., Agroko s.r.o. Ján Komár a SHR Kapráľ. Z celkovej výmery 1178 ha je 887 ha ornej pôdy, 55 ha tvoria ovocné sady a 236 ha sú lúky a pasienky, 43 ha tvoria vodné toky a rybník, kde bola pôvodne ťažba štrku. V oševnom postupe dominovali obilniny vrátane kukurice na zrno, repka ozimná, zemiaky a na zvyšku ornej pôdy sú pestované krmoviny. Poľnohospodárska výroba je v súčasnosti determinovaná finančnými prostriedkami najmä na intenzifikačné vstupy do pôdy. V súčasnosti živočíšna výroba stagnuje, pričom znovu oživenie sa prejavuje vo výrobnom družstve PIG v pôvodnom priestore poľnohospodárskeho dvora. Pre toto územie s takto definovanou výrobou prislúcha hygienické ochranné pásmo široké 100 m od oplotenia pozemkov. Na území obce sa nachádza sídlo urbariátu Močarmany a sídlo urbariátu Petrovany. Najcennejšie ucelené plochy ornej pôdy je potrebné ponechať na intenzívnu rastlinnú výrobu a roztrieštené plochy ornej pôdy navrhnuť na využitie pre pestovanie netradičných plodín.

Lesné porasty na území obce Petrovany tvoria jeden ucelený komplex na východ od obce, ktorý je súčasťou predhoria Slanských vrchov. Lesný hospodársky plán pre Lesný hospodársky celok Kokošovce je platný na roky 2010–2019. V obci je evidovaných 335 ha lesa v lesnom pôdnom fonde, ktorých vlastníkom sú Lesy Slovenskej republiky v užívaní Lesov Prešov š.p. V zastúpení lesných typov prevažujú lesy listnaté s prevahou duba a buka a prímiesou javora, jaseňa a z ihličnatých drevín - borovice. Z pohľadu vekových tried prevládajú vekové triedy 7 a 8 - prevládajú v nich porasty dvojjetážové, ktoré už boli rozpracované v predchádzajúcom decéniu a obnova pokračuje formou okrajových clonených rubov v pásoch na 1 až 2 výšky porastu.

Do riešeného územia lesohospodárske aktivity nezasahujú.

3.4 DOPRAVNÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Automobilová doprava

Dopravnú sieť riešeného územia tvoria cesty:

- III/3445 Drienov - Petrovany
- D1 úsek Košice - Prešov

Dopravnú sieť dotvárajú miestne a obslužné komunikácie. Dopravne bude riešené územie napojené obslužnou komunikáciou na cestu III/3445.

Železničná doprava

Západne od riešeného územia, vo vzdialenosti cca 1,25 km, prechádza čiastočne dvojkoľajová elektrifikovaná železničná trať č. 188 Košice - Prešov.

Letecká doprava

V Nižnej Šebastovej sa nachádza Letisko Prešov, ktoré je v správe a užívaní Ministerstva obrany SR. Priame letecké spojenie Prešov nemá, je napojený na letisko Košice.

3.5 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Príroda okolia Prešova je pestrá a mnohotvárna. Členitý horský reliéf umožňuje využitie pre rôzne formy rekreácie, relaxácie a liečby. Poskytuje bohaté možnosti pre horskú, cestnú, vodnú turistiku, pre zimné športy i pre letné kúpanie a pobyt pri vode.

Najvýznamnejším strediskom cestovného ruchu je mesto Prešov, ktoré má dobré predpoklady pre poznávací turizmus aj koncentráciou kultúrno-historických pamiatok nielen v samotnej MPR, ale aj v bezprostrednom okolí mesta (NKP Solivar, pamiatková zóna Lančov a iné).

Rekreačný priestor Sigord v Slanských vrchoch je viazaný na využitie vodnej nádrže Sigord ležiacej v hodnotnom prírodnom prostredí vhodnom na víkendovú a dlhodobú rekreáciu.

Krajinný priestor Pusté pole predstavuje vysoko ekologicky i krajinársky hodnotné územie, ktoré je však potrebné uchovať v pôvodnom stave.

Rekreačný priestor Lipovce - Šindliar je vhodné pre širší rozvoj cestovného ruchu s prihliadnutím na ochranné pásma minerálnych vôd. Okolie Prešova má vhodné podmienky pre rozvoj vidieckej turistiky a chalupníctva.

Denné nároky na rekreačné činnosti obyvateľstva sú v obci Petrovany zabezpečované v priestoroch pri bývaní (systém zelene a parkov, športových plôch – ihriská, telocvične a iné).

V širšom riešenom území sa pre rekreačné účely využíva lokalita bývalého štrkoviska, záhradkárská osada RUŽA, vodný tok Torysa. Dobré podmienky pre cykloturistiku umožňuje dostupnosť cyklistických ciest (Karpatská cyklocesta – I a II. etapa, z cesty 1/68, Toriská a Slanská cyklomagistrála a cyklotrasa povodím Svinky). Pre pešiu turistiku sú zaujímavými miestami lokalita Kaparču, Martinov kút a lesy v okolí a i.

3.6 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Územie obce Petrovany, jej okolie bolo obývané od pradávna - o čom svedčí viacero zachovalých kultúrno-historických objektov i objavených archeologických nálezov. Archeologické výskumy ukazujú, že obec Petrovany bola obývaná už od začiatku mladšej doby kamennej (neolitu), t. j. asi 5000 rokov pred kresťanským letopočtom (pred Kristom).

K najvýznamnejším kultúrnohistorickým pamiatkam, chráneným v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov patrí:

- Rímskokatolícky kostol sv. Petra a Pavla, evidovaný pod číslom 339/0, ktorý bol pôvodne postavený v 14. storočí ako gotický. V 17. storočí bol prestavaný a v roku 1716 obnovený.
- V záhrade kostola sa zachovala gotická kamenná krstiteľnica z pôvodnej stavby zo začiatku 14. storočia.
- Barokovo–klasicistický kaštieľ s príľahlým parkom (r.1756), evidovanými pod číslom 338/1 – 2.

Z ďalších zachovalých pamiatkových objektov možno spomenúť rodinný dom číslo 301 (pôvodná architektúra roľníckeho domu) a niekoľko hodnotných drevostavieb. Pozornosť si zaslúži aj šesť voľne stojacích krížov a dve kaplnky sv. Floriána na území obce a v severnej časti obce uctievané pamätné miesto zjavenia Panny Márie.

Podľa údajov uvedených v UPD obce Petrovany (2009) sa v k.ú. obce Petrovany nachádza sedem archeologických lokalít (evidovaných Archeologickým ústavom Slovenskej akadémie vied v Nitre):

- sídlisko severne od obce, lokalita známa ako Hora - Hrad (z doby bronzovej)
- sídlisko severne od obce, lokalita známa ako Na pieskoch (z doby bronzovej)!
- nálezisko severne od obce, lokalita známa ako Pri kríži (stredovek)
- sídlisko severne od obce, lokalita známa ako Keveč, Hura a Silváš (neskorá doba kamenná a bronzová)
- sídlisko juhovýchodne od obce, lokalita známa ako Lesy (neskorá doba kamenná a bronzová)
- sídlisko južne od obce, lokalita známa ako Chmeľník (doba bronzová)
- mohylník východne od obce, lokalita známa ako Dúbrava (neskorá doba kamenná a stredovek).

Krajský pamiatkový úrad v Prešove na základe dosiaľ evidovaných archeologických lokalít určil územia s predpokladanými archeologickými nálezmi:

- historické jadro obce Petrovany - územie s predpokladanými archeologickými nálezmi (1. písomná zmienka k roku 1304)
- historické jadro obce Petrovany m. č. Močarmany - územie s predpokladanými archeologickými nálezmi (1. písomná zmienka k roku 1382). Spracované podľa: UPD obce Petrovany (2009).

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

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

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

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

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). V širšom území je umiestnená stanica NMSKO v Prešove, na ulici Arm. gen. L. Svobodu. Meracia stanica sa nachádza v juhovýchodnej časti mesta na voľnom priestranstve pri okraji cesty Arm. gen. L. Svobodu, s pomerne veľkou intenzitou dopravy v pracovných dňoch. Od obrubníka cesty je vzdialená 2 m. Východne od stanice, cca 25 m, oddelená nízkou zeleňou, je radová panelová zástavba 8 poschodových budov. Stanica je koncipovaná ako dopravná. Výsledky monitoringu na uvedenej stanici prezentované v správach SHMÚ „Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike“, uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 9 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia

Stanica Prešov, Arm. gen. L. Svobodu	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén
Doba spriemerovania	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h	1 rok
Limitná hodnota (µg/m ³)	200	40	50	40	25	10 000	5
Počty prekročení	18		35				
rok 2010	0	33	83	38,3	24	2 070	1,9
rok 2011	0	36,3	89	39,8	28,9	2 863	1,9
rok 2012	0	36,7	51	35,6	23,7	4 109	1,6
rok 2013	0	35	54	34	19	2 798	1,7
rok 2014	0	46	43	34	23	3 764	1,2
rok 2015	0	42	24	30	21	1 770	1,6
rok 2016	0	37	18	24	13	1 173	0,9
rok 2017	0	38	51	34	24	2 214	2,5
Výsledky monitoringu, pri ktorých došlo k prekročeniu limitnej hodnoty sú zvýraznené hrubým písmom							

Z vyhodnotenia vyplýva, že v rokoch 2010 až 2014 došlo v monitorovacej stanici na území Prešova k prekročeniu limitu pre 24 hodinové koncentrácie PM₁₀, pričom však dochádzalo k postupnému zlepšovaniu stavu. V rokoch 2015 a 2016 došlo k výraznému zlepšeniu situácie, avšak v roku 2017 bol počet prípustných prekročení limitnej koncentrácie pre PM₁₀ opäť prekročený.

V rokoch 2014 - 2015 došlo k prekročeniu aj pre priemerné ročné koncentrácie oxidu dusného.

Na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2015 - 2017, SHMÚ podľa § 8 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov navrhlo aktualizáciu vymedzenia oblastí riadenia kvality ovzdušia SR na rok 2018. Podľa tejto aktualizácie bola v danom území vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia územia mesta Prešova a obce Ľubotice pre znečisťujúce látky PM₁₀ a NO₂.

Zdrojom prašnosti v posudzovanom území je najmä veterná erózia poľnohospodárskej pôdy v suchom období (najmä počas v mimovegetačného obdobia). V priľahlých obciach kvalitu ovzdušia nepriaznivo ovplyvňujú lokálne vykurovacie systémy, využívajúce v značnej miere pevné palivá, čo sa odráža na nepriaznivej imisnej situácii vo vykurovacom období. Narastá pritom podiel spaľovania dreva, čo sa prejavuje vo zvýšených koncentráciách PM₁₀. Problémom je aj časté spaľovanie odpadov zo záhrad a polí, ktoré sa vyskytuje hlavne v jesennom a jarnom období. Vzhľadom k tomu, že sa jedná o prízemné zdroje znečisťovania ovzdušia, nepriaznivé situácie sa vyskytujú predovšetkým v inverznom období.

Okres Prešov patrí v rámci územia SR z hľadiska produkcie TZL priemyselnými zdrojmi k menej zaťaženým územiám. Vývoj produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Prešov v rokoch 2004 - 2017 podľa údajov NEIS uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

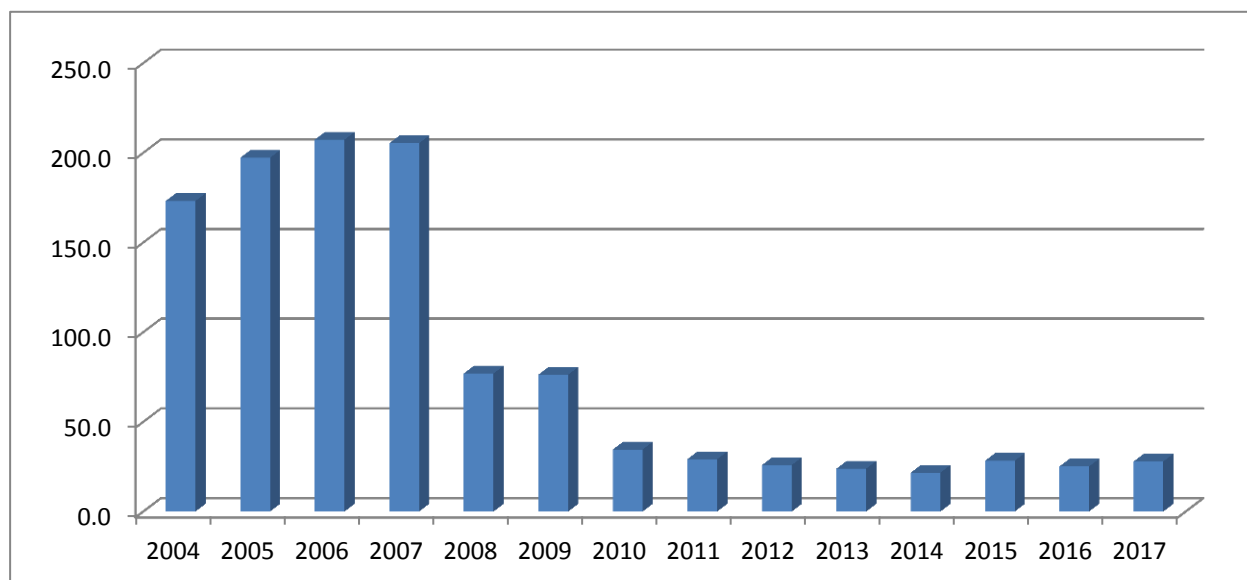
Tab. 10 Produkcia látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Prešov

ZL	Množstvo ZL (t za rok)													
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TZL	173,1	197,2	207,3	205,3	77,0	76,3	34,6	29,2	25,9	23,9	21,7	28,3	25,1	27,9
NO _x	343,0	344,9	216,9	195,8	106,5	122,2	127,7	120,7	126,0	131,5	121,0	140,2	151,5	151,4
CO	814,0	869,4	574,5	534,4	85,4	283,6	294,5	272,5	244,1	206,7	145,0	248,6	445,5	433,6
SO ₂	15,4	8,2	10,1	11,8	6,8	5,4	4,6	5,1	4,6	3,8	1,9	27,6	5,6	4,9

Tabuľka dokumentuje najvýraznejší pokles emisií SO_2 a TZL. Množstvo TZL v roku 2017 dosahuje zhruba 16 % oproti stavu v roku 2004. Emisie oxidov dusíka a oxidu uhľnatého v tomto období poklesli zhruba o polovicu a oxidu siričitého o dve tretiny.

Emisie TZL mali plynulý pokles, s minimom v roku 2014. V posledných troch rokoch bol zaznamenaný mierny nárast produkcie TZL (obr. 7).

Obr. 7 Produkcia TZL priemyselnými zdrojmi v okrese Prešov v rokoch 2004-2017 v t/rok



4.1.2 Stav kvality vôd

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

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

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 sa cca 350 m východne od areálu obaľovne nachádza jedna environmentálna záťaž SK/EZ/PO/1430 - PO (006) / Petrovany - skládka komunálneho odpadu. Činnosť skládky bola ukončená v roku 2007, registrovaná je ako sanovaná/rekultivovaná. Existencia tejto environmentálnej sanovanej záťaže nie je prekážkou realizácie navrhovanej činnosti.

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 bola priemerná stredná dĺžka života pri narodení v dotknutom okrese Prešov v rokoch 2012 - 2016 u mužov 73,97 a žien 81,79 rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Úmrtnosť obyvateľstva v SR sa od roku 1993 udržiava pod hranicou 10 zomretých osôb na 1 000 obyvateľov. V roku 2017 zomrelo v Petrovanoch 15 obyvateľov, čo je nižšia úmrtnosť (7,712 promile) v porovnaní s inými regiónmi.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. 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 cca 90 - 95 percent všetkých úmrtí.

Taká je situácia aj v Prešovskom kraji, okrese Prešov a jeho sídlach. V roku 2017 zomrelo v okrese Prešov celkom 1 414 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 344 ľudí (čo je 24,33 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 664 obyvateľov (čo je 46,96 % zo všetkých úmrtí), na

dýchacie ochorenia 146 obyvateľov (čo je 10,33 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 88 obyvateľov (čo je 6,22 % zo všetkých úmrtí), a na vonkajšie zavinenia 57 obyvateľov (čo je 4,03 % zo všetkých úmrtí). Uvedené úmrtia predstavovali v okrese Prešov v roku 2017 celkom 91,87 % vo vzťahu k celkovému počtu úmrtí. Zostávajúce percentá úmrtí pripadajú na iné diagnózy. (Zdroj: www.statistics.sk) štatistika hospitalizovaných v SR 2017). V rámci SR bol zaznamenaný vzostup alergických ochorení, to platí i o Prešovskom kraji a jeho sídlach.

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

IV. ZÁKLADNÉ 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 bude mať nároky na trvalý záber poľnohospodárskej pôdy v rozsahu 19 483 m². Dotknuté parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako orná pôda (parcely 1994/6, 1994/7, 528/5, 528/6), časť ako ostatná plocha (parcely 1995/2). K záberu lesných pozemkov nedôjde.

Budovanie kanalizačnej vetvy z areálu oblažovne k recipientu Záborský potok si v rámci pozemku parc. č. 528/7 vyžiada dočasný záber poľnohospodárskej pôdy v rozsahu 585 m². Po ukončení prác sa vykoná spätná rekultivácia dočasného záberu podľa schváleného projektu.

Z hľadiska typu pôdy sa jedná o pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé zo sprašových hĺn a svahovín, zrnitostnej triedy hlinité neskeletnaté až slabo kamenité. Z hľadiska bonity pôdy sa jedná o pôdy BPEJ 0557202 a 0557402, so skupinou kvality 6 (z 9 miestnej stupnice).

Podľa § 12 zákona č. 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 (ďalej len „zákon o ochrane pôdy“), orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy zabezpečuje ochranu najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy. Poľnohospodársku pôdu možno použiť na stavebné účely a iné nepoľnohospodárske účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu.

Ochrana poľnohospodárskej pôdy pri nepoľnohospodárskom využití je zabezpečená ochranou najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódov BPEJ uvedených v prílohe č. 2 k nariadeniu vlády č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Pokiaľ sa BPEJ kód pre dané katastrálne územie nachádza v uvedenej tabuľke, poľnohospodárska pôda s týmto kódom BPEJ a v tomto katastrálnom území je chránená a za odňatie sa platí odvod, ktorý je určený v prílohe č. 1 k citovanému nariadeniu vlády.

V prípade katastrálneho územia obce Petrovany je uvedeným spôsobom chránená poľnohospodárska pôda s kódmi BPEJ 0502002, 0502005, 0511002, 0511005, 0512003, 0529202, 0529203, 0529402, 0529403, 0550002, 0550005, 0550202, 0550205, 0550402, 0556002, 0557002, 0017002. Znamená to, že pôda vyskytujúca v lokalite navrhovanej činnosti BPEJ 557202 a 0557402 nie je zaradená do kategórie „chránená“.

Navrhovateľ bude pri realizácii navrhovanej činnosti povinný zabezpečiť ochranu poľnohospodárskej pôdy v zmysle požiadaviek § 12 ods. 2 zákona o ochrane pôdy.

1.2 SPOTREBA VODY

Pitná voda

Potreba vody pre zamestnancov bola určená podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu

verejných vodovodov a verejných kanalizácií, podľa ktorej bola oblažovňa zaradená ako podnik s prašnou prevádzkou.

Predpokladaná celková potreba vody:

Sociálne potreby (normová spotreba)	750 l/deň
Ročná spotreba vody	120 m ³ /rok
Zavlažovanie zelene a postrek komunikácií proti prašnosti	301 m ³ /rok.

Na zavlažovanie zelene a postrek komunikácií proti prašnosti bude používaná zrážková voda zachytená v akumulačných nádržiach (kap. II.8).

1.3 ENERGETICKÉ ZDROJE

Zemný plyn/LPG

Zemný plyn, resp. LPG v navrhovanej stavbe bude slúžiť ako ohrievacie médium na sušenie kameniva. Vykurovanie prevádzkovej budovy, ako i na príprava TUV bude zabezpečené elektrickou energiou.

Bilancia potreby plynu:

- maximálny hodinový odber: 1 600 m³/h
- priemerný hodinový odber: 1 000 m³/h
- minimálny hodinový odber: 700 - 800 m³/h
- ročná potreba plynu: 500 000 Nm³/rok.

Extraľahký vykurovací olej

Primárnym zdrojom na výrobu tepla pre technológiu oblažovne bude zemný plyn; alternatívnym, ale hlavne doplnkovým zdrojom v prípade výpadku dodávky zemného plynu bude tzv. extraľahký vykurovací olej. Jedná sa o odsírený vykurovací olej s koncentráciou síry okolo 0,2 % a výhrevnosťou okolo 42 000 kJ/kg. To znamená, že na výrobu 1GJ tepla je potrebné 27,3 l takéhoto paliva. Extraľahký vykurovací olej nevytvára parafíny a nemusí sa pred spaľovaním predhrievať.

Predpokladaná spotreba ELVO je 60 m³/rok a 0,68 m³/h. ELVO bude skladovaný v zásobnej nádrži s objemom 30 m³.

Informácie o vlastnostiach ELVO sa nachádzajú v karte bezpečnostných údajov v prílohe.

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 NN prípojka.

- inštalovaný elektrický príkon 600 kW
- súčasný elektrický príkon 390 kW
- ročná spotreba elektrickej energie 450 000 kWh/rok.

Nafta

Nafta bude používaná pre pohon kolesového nakladača. Jej hodinová spotreba dosahuje 12-16 l/h, ročná dosahuje okolo 8 - 9 m³/rok.

Nafta bude skladovaná v 200 l sudoch v typizovanom kontajneri.

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. 11 Nároky na suroviny

Komodita	Spotreba v tonách	
	Kapacita 80 000 t/rok	Kapacita 140 000 t/rok
kamenivo / recyklát	73 600	128 800
asfalty	4 000	7 000
dovážaný filler	1 200	1 050
vlastný filler	1 200	1 050

Nová technologická linka bude prispôsobená aj na spracovanie recyklovaného asfaltu (tzv. recyklát). Jeho množstvo je prípustné do 20 - 25 % objemu kameniva. Týmto množstvom sa zmenší nárok na potrebu kameniva.

Pri výrobe asfaltových zmesí so špecifickými vlastnosťami je potrebné pridávať aditíva. Do zmesí pre vysokoťažné komunikácie (diaľnice a rýchlostné komunikácie) sa pridávajú v malom množstve prímеси na báze celulózy vo forme granúl alebo celulóзовých 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. Tieto látky sa pridávajú iba do jedného typu asfaltovej zmesi a ak sa nebude v danom roku vyrábať, tak sa nebude ani používať granulát. Odhad maximálneho ročného množstva je 8 t/rok.

V technológii sa uvažuje so spotrebou tekutých prísad 900 kg/rok. Jedná sa o prísady, ktoré slúžia na zlepšenie priľnavosti kameniva a asfaltu (TEGO Addibit L300, Wetfix BE). Informácie o vlastnostiach týchto látok sa nachádzajú v kartách bezpečnostných údajov v prílohe.

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), aby sa asfaltová zmes na ne nelepila. Spotreba emulzie sa odhaduje na 4 250 kg/rok. Emulzia sa bude skladovať v zásobníku postrekovacieho zariadenia. Podľa karty bezpečnostných údajov prípravok Bisol nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008.

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

1.5 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Dopravné napojenie

Areál bude napojený účelovou komunikáciou priemyselného parku na cestu III/3445, prostredníctvom ktorej má areál priame napojenie na nadradenú cestnú sieť (diaľnicu D1, cestu I/80), s následným bezprostredným prístupom na úsek budovanej diaľnice D1 Prešov západ - Prešov juh a rýchlosťou dostupnosťou k pripravovanej stavbe rýchlostnej cesty R4.

Vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy

Systém vnútroareálovej dopravy je navrhnutý na dvojpruhových obojsmerných a jednopruhových jednosmerných účelových komunikáciách, prispôbených prevádzke a situovaniu strojných zariadení. Šírkové usporiadanie komunikácií vychádza z predpokladu využívania areálu predovšetkým nákladnými vozidlami.

Komunikácie a parkovisko budú po obvode a v styku so zeleňou lemované zvýšenými betónovými obrubníkmi, uloženými v betónovom lôžku s bočnou betónovou oporou. Zrážkové vody zo spevnených plôch a komunikácií budú odvádzané navrhovaným pozdĺžnym a priečnym sklonom do systému bodových vpustov s odvedením do projektovanej zaolejšovanej kanalizácie. Pred zaústením do verejnej kanalizácie budú tieto vody prečistené v odlučovačoch ropných látok.

Pre účely parkovania a prípadne drobnej údržby a čistenia kolesových nakladačov bude vybudovaná spevnená plocha s prístreškom.

Pre parkovanie osobných motorových vozidiel zamestnancov a návšteví bude vybudované parkovisko pre 8 vozidiel, na základe kapacitného výpočtu potreby parkovacích plôch podľa STN 73 6110/Z2.

Nároky na dopravu a ovplyvnenie existujúcej cestnej siete

Nároky na dopravu v súvislosti s prevádzkou oblažovne súvisia s dopravou materiálových vstupov (kamenivo, filler, asfalt), ELVO, 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 25 t. Priemerné denné nároky na dopravu pri očakávanej kapacite a maximálnej ročnej kapacite sú nasledovné.

Tab. 12 Nároky na dopravu

Výkon	Kapacita 80 000 t/rok		Kapacita 140 000 t/rok	
	počet vozidiel (voz./deň)	dopravná intenzita (voz./deň)	počet vozidiel (voz./deň)	dopravná intenzita (voz./deň)
doprava materiálov	20	40	35	70
odvoz živičnej zmesi	20	40	35	70
osobná doprava	10	20	10	20

Jedná sa o priemerné hodnoty, rozloženie dopravy môže byť ovplyvnené ďalšími aspektmi, napríklad dovozom potrebných materiálov pred zahájením výroby sezóny, alebo v období obmedzenia či prerušenia výroby. Dôležitou podmienkou pre výrobu sú poveternostné podmienky, nakoľko oblažovacia 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.

Informácie o súčasnej intenzite dopravy na ceste III/3445 uvádzame na základe celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015 (sčítací profil 03540). Zistená intenzita bola prepočítaná na rok 2019 podľa príslušných rastových koeficientov uvedených v technických podmienkach SSC TP 070 (7/2013) „Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040“. Podľa tohto prepočtu dosahuje súčasná intenzita dopravy na uvedenej ceste 2 242 vozidiel za 24 h, z toho 328 nákladných.

Podľa údajov uvedených v tab. 12 výroba živice zmesi 140 000 t/rok spôsobí nárast intenzity nákladnej dopravy na ceste III/3445 v smere do Prešova o 140 nákladných a 20 osobných vozidiel denne.

1.6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

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

- | | |
|---|---|
| - Operátor výroby + manipulačný pracovník | 4 |
| - THP zamestnanci | 2 |

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

V rámci areálu bude vybudovaný objekt zázemia pre zamestnancov a kancelárií kontajnerového typu (napr. Fagus, Kontajnex). Objekt bude slúžiť najmä pre:

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

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 výrobnéj kapacity asfaltovej zmesi za hodinu. V danom prípade je projektovaná výrobná kapacita 160 t vyrobenej zmesi za hodinu.

Obalovacia linka je kategorizovaná nasledovne:

- 3. Výroba nekovových minerálnych produktov
- 3.5 Obalovne 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 obalovne:

- 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 oblažovňa 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 oblažovni môžu uvoľňovať do okolia.

Emisie zo sušiaceho bubna

Zo sušiaceho bubna sú emitované plynné znečisťujúce látky NO_x, SO₂ 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 oblažovní bitúmenových zmesí a miešární 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 140 000 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. 13 Emisie znečisťujúcich látok podľa zverejnených emisných faktorov

Kapacita výroby	Znečisťujúca látka	Emisný faktor g/t zmesi	Emisia	
			kg/h	t/rok
160 t/h 140 000 t/rok	TZL	20	3,2	2,8
	SO ₂	0,1	0,016	0,014
	NO ₂	5	0,8	0,7
	CO	170	27,2	23,8

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 dlhodobého 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 sírouhlika

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 °C, nie je uvoľňovanie organických látok z uzavretého priestoru nádrže, vybaveného len odvzdušňovacími otvormi, významné.

V procese výroby má zmes maximálnu teplotu 175 °C, v opačnom prípade by sa asfalt znehodnotil. Teplota 175 °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 °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 °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 zaplachtením korby.

Špecifické požiadavky a emisné limity

Pre posudzovaný zdroj znečisťovania ovzdušia - oblažovne 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. OBLAŽOVNE 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 ELVO.

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 sušiacieho bubna.

Pri procese sušenia kameniva, sa materiál nesmie priamo vsypávať do spaľovacieho priestoru bez predohriatia. Požiadavka je splnená protiprúdnyim riešením sušiarne - horák je umiestnený na jednej strane sušiacieho 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/m³

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

Oblažovňa má uzatvorený sušiaci bubon, do ktorého sa vháňa sušiaci vzduch zo spaľovania zemného plynu, prípadne ELVO. Emisie zo sušiacieho bubna, z dopravy sušeného kameniva (elevátora), z triedičky a medziskladu horúceho kameniva sú odsávané ventilátorom do filtračného odprašovacieho zariadenia. Odprašovacie zariadenie je vybavené účinným odlučovacím systémom tuhých znečisťujúcich látok, s koncovým textilným filtrom. Zachytený prach je dopravovaný do zásobníka filleru a znovu použitý v procese výroby oblažovanej zmesi. Vzduch prechádza cez hadicové filtre do komína s priemerom 1,2 m, ktorý bude umiestnený 12 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/m³. Podľa údajov z meraní emisií sú bežne dosahované koncentrácie pod 5 mg/m³. Podmienkou trvalej účinnosti filtra je pravidelná kontrola a v prípade potreby výmena filtračných textílií.

Dodržiavanie určených emisných limitov

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

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

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií ZL

Podmienky zabezpečenia rozptylu emisií sú určené v prílohe č. 9 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z. Podmienky pre rozptyl emisií by mali byť zabezpečované v prvom rade dostatočnou výškou komínov. Najnižšia výška komína (výduchu) je najmenej 4 m nad terénom. V danom prípade je komín za odprašovacím zariadením samostatne stojaci vedľa zariadenia s výškou 12 m nad terénom, čo je vyhovujúce.

Z hľadiska emisno-imisného environmentálneho vplyvu (na trvalo obývané objekty, iné verejné stavby), t.j. rozptylu emisií a celkovej imisnej situácie lokality je pri nových zdrojoch potrebné prihliadať na odporúčanú odstupovú vzdialenosť posudzovanej stavby od inej zástavby v zmysle prílohy E odvetvovej normy rezortu MŽP SR, OTN ŽP 2 111: 99 (ktorá vychádza zo smernice Ministerstva pre životné prostredie Porýnska - Westfálska /MURL/, aktuálne vydanie z roku 2007). Pre oblažovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenu je odporúčaná odstupová vzdialenosť pre nové zdroje pri kapacite do 200 t/h zmesi 300 m. Táto vzdialenosť je pre obytnú zástavbu okolitých obcí s veľkou rezervou dodržaná. Výnimkou je lokalizácia izolovaného bytového domu pri ceste III/3445, ktorý sa nachádza vo vzdialenosti 260 m od plánovaného umiestnenia technologickej linky. Tento dom je v zmysle platnej ÚPD obce Petrovany umiestnený v rámci priemyselnej zóny, v ktorej pravdepodobne nebude v budúcnosti možné zabezpečiť potrebnú ochranu, a to hlavne z hľadiska hlukovej záťaže.

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

Súlad s BAT

Navrhovaná činnosť počíta s využitím technológie špičkového výrobcu oblažovacích súprav, ako napr. Ammann, Benninghoven a Askom. Výber konkrétneho dodávateľa je v súčasnosti predmetom výberového konania. Pre výrobu oblažovaných 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 oblažovne asfaltových zmesí spĺňa požiadavky na minimalizáciu uvoľňovania emisií z výroby do vonkajšieho prostredia.

Sušiaci bubon je vyhrievaný horákom na zemný plyn/ELVO. 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 rukávco 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 podtlakový, 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 oblažovanej 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 vyčíslieť.

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 zmiernenie 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 oblažovne budú vznikať splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku. Technologické odpadové vody v procese výroby oblažovaných zmesí nevznikajú. Popis riešenia odvádzania odpadových vôd je uvedený v kap. II.8.

Splaškové odpadové vody

Množstvo splaškovej odpadovej vody bude úmerné jej spotrebe, t.j. 0,75 m³/deň (0,026 l/s) a 120 m³/rok. Splaškové odpadové vody budú čistené v domovej ČOV. Výrobca garantuje nasledovné hodnoty kvality vôd na odtoku z ČOV:

- BSK₅: 10 - 20 mg/l
- NL: 20 - 30 mg/l
- NH₄-N: 1 - 3 mg/l.

Vody z povrchového odtoku (zrážkové vody)

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

Dažďové vody zo striech a zelene (čistý):	$Q_{ST} = 42,95 \text{ l/s}$
Dažďové vody zo spevnených plôch a komunikácií (zaolejované):	$Q_{SP} = 139,27 \text{ l/s}$
Dažďové vody spolu:	$Q_d = 182,22 \text{ l/s}$

Na prečistenie zaolejovaných vôd je navrhnutý odľučovač ropných látok typ ENVIA TNC 150 S - II, od firmy Pureco, poprípade PROX T.E.C., s výstupnou hodnotou NEL <0,1 mg/l.

Vody z povrchového odtoku budú vypúšťané spolu so splaškovými vodami spoločnou vetvou kanalizácie do Záborského potoka.

Na zachytenie väčších zrážok bude vybudovaná retenčná nádrž s objemom 182,12 m³, z ktorej budú vody postupne gravitačne odtekať v navrhovanom množstve 15,0 l/s (bude spresnené na základe dohody so správcom toku).

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 priorit:

- predchádzanie vzniku odpadu,
- príprava na opätovné použitie,
- recyklácia,
- iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- zneškodňovanie,

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

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

Tab. 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
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	využitie pre terénne úpravy v inej lokalite

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). Prebytočná výkopová zemina bude môcť byť využitá pre povrchové úpravy terénu na inej stavbe.

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

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

Komunálny odpad vznikajúci počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce. Všetky separovateľné druhy odpadu budú zhromažďované v samostatných kontejneroch. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo

vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zhodnocovaný /zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie.

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

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

2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

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

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

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

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

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

Hluková záťaž z dopravy bude úmerná intenzite nákladnej dopravy, súvisiacej s dovozom surovín a vývozom hotovej živicej zmesi. **Údaje o intenzite dopravy** spojennej s prevádzkou posudzovaného areálu sú uvedené v kapitole IV.1.5.

Za účelom posúdenia vplyvov uvedených zdrojov hluku na obyvateľstvo bola spracovaná **hluková štúdia**, ktorá tvorí prílohu č. 2 zámeru. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- formaldehyd	65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- naftalén	140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

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

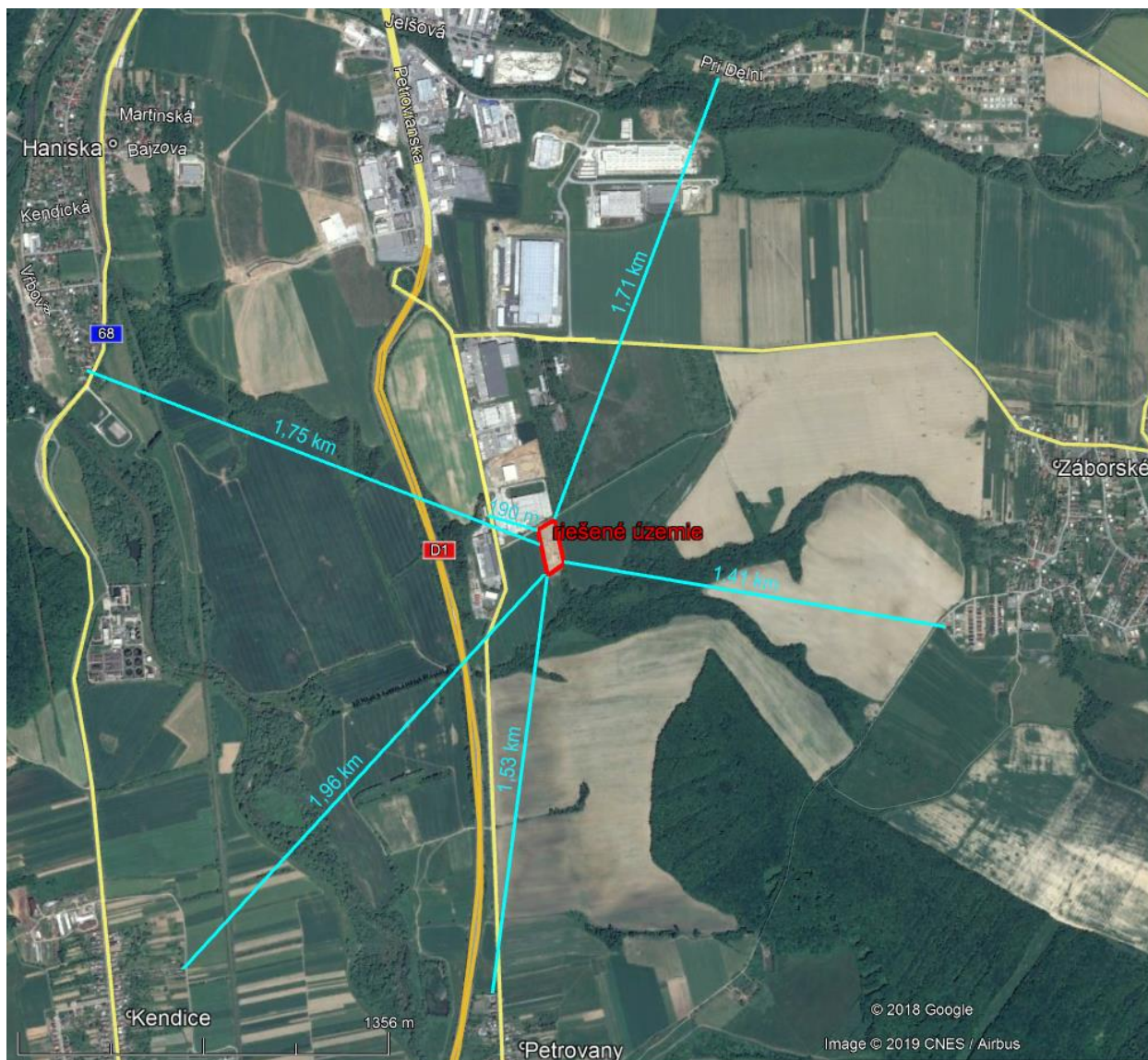
Vyvolanými investíciami je vybudovanie prípojok elektrickej energie, plynu, vody a prístupovej komunikácie, ktoré je popísané v príslušných kapitolách zámeru.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

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

Obr. 8 Poloha obytného územia vo vzťahu k navrhovanej činnosti



Najbližšie k areálu navrhovanej oblažovne je situovaný bytový dom č. súp. 497 a 498 pri ceste III/3445, oproti distribučnému centru BILLA (pôvodná ubytovňa). V bytovom dome sa nachádza 16 bytových jednotiek. Dom sa nachádza 190 m od okraja budúceho areálu oblažovne a 260 m od plánovaného umiestnenia technologickej linky. Tento bytový dom je nevhodne umiestnený v rámci priemyselnej zóny (v ÚPN obce Petrovany je lokalita určená pre ďalší rozvoj priemyselnej zóny).

Obr. 9 Pohľad na bytový dom pri ceste III/3445



Najbližšie kompaktné obytné zástavby okolitých obcí sa nachádzajú v nasledovných vzdialenostiach od areálu oblažovne:

- Petrovany 1,53 km
- Haniska 1,75 km
- Kendice 1,96 km
- Záborské 1,41 km
- Prešov - ul. Pri Delni 1,71 km.

Počas výstavby

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

Počas prevádzky

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

S prevádzkou oblažovne sú spojené aj nároky na dopravu materiálov a hotovej živičnej zmesi. Vhodná lokalizácia oblažovne uvedené vplyvy minimalizuje. Z tohto pohľadu je oblažovňa navrhovaná optimálne. Areál bude napojený účelovou komunikáciou priemyselného parku na cestu III/3445, prostredníctvom ktorej má areál priame napojenie na nadradenú cestnú sieť (diaľnicu D1, cestu I/80), s následným

bezprostredným prístupom na úsek budovanej diaľnice D1 Prešov západ - Prešov juh a po vybudovaní tohto úseku aj s rýchlou dostupnosťou k pripravovanej stavbe rýchlostnej cesty R4.

Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Výstavbou oblažovne živičných zmesí sa vytvoria pracovné miesta pre 6 zamestnancov tvoriacich obsluhu oblažovne, ale aj mnoho ďalších pracovných príležitostí v nadväzujúcich činnostiach (pokládka živičnej zmesi, doprava, služby).

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

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Vplyvy na reliéf a horninové prostredie

Vzhľadom na mierne svahovitý terén lokality, bude potrebné pred realizáciou stavby vykonať terénne úpravy násypom, ktorý bude v spodnej časti zastabilizovaný oporným múrom s výškou cca 4,5 m. Ovplyvnenie reliéfu možno charakterizovať ako mierne.

Stabilita horninového prostredia nebude stavebnými prácami narušená.

3.2.2 Vplyvy na vodné pomery

Vplyvy na povrchové vody

V areáli plánovanej oblažovne sa útvary povrchových vôd nevyskytujú. Južne od riešeného územia, vo vzdialenosti cca 170 m preteká Záborský potok. Do tohto potoka je plánované odvedenie vôd z povrchového odtoku (zrážkových vôd) z areálu oblažovne a malého, až zanedbateľného množstva splaškových odpadových vôd vyprodukovaných 6 zamestnancami, po ich prečistení v ČOV. Vypúšťanie vôd do potoka bude regulované prostredníctvom retenčnej nádrže tak, aby vplyv na hydrologický režim vodného toku bol čo najmenší. Navrhovaný odtok z areálu je max. 15 l/s, čo však bude predmetom dohody so správcom vodného toku.

Vplyv na kvalitu vody v povrchovom toku sa vzhľadom na navrhovaný spôsob čistenia odpadových vôd neočakáva. Navrhovaný odlučovač ropných látok je konštrukčne riešený tak, že znemožňuje únik ropných látok do kanalizácie v prípade havárie

V rámci projektovania bola preverovaná aj možnosť odvedenia vôd z povrchového odtoku vsakovaním do podzemných vôd. Hydrogeologické pomery územia sú však pre túto alternatívu nevhodné. Proluviálne sedimenty, ktoré by teoreticky mohli byť prostredím pre vsak dažďových vôd, sú v dôsledku vysokého obsahu ílovej zložky slabo priepustné (koeficient filtrácie k_f na úrovni rádu $1 \cdot 10^{-6}$ m/s). Vyčíslené množstvo 201 l/s zrážkových vôd nie je schopné do takéhoto prostredia infiltrovať.

V rámci projekčnej prípravy bola venovaná maximálna pozornosť na zachytenie čo najväčšieho množstva zrážkových vôd a ich využitie v rámci prevádzky oblažovne na zavlažovanie zelene a kropenie spevnených plôch a komunikácií v suchom období. Za týmto účelom bola navrhnutá retenčná nádrž a sústava 3 akumulčných nádrží na zber zrážkových vôd. Tento prístup pomáha minimalizovať hydraulické zaťaženie povrchového toku.

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 málo zraniteľné - priepustnosť deluviálno-proluviálnych sedimentov je nízka, v povrchovej vrstve sa nachádza krycia vrstva hĺn, hladina podzemnej vody sa nenachádza blízko pod povrchom.

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

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

- Sklady ropných látok (nádrže na naftu a ELVO);
- Sklad chemikálií a odpadov;
- Únik pohonných hmôt a olejov z nakladača a nákladných automobilov.

Hlavným rizikom prevádzky oblažovne 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 obalovne*,
- 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 obalovne*,
- 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 obalovne*.

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 oblažovne,

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 oblažovne,

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 oblažovne,*

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 oblažovne,*

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

Havarijná pripravenosť

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

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

Posúdenie uplatniteľnosti článku 4.7 Rámcovej smernice o vodách

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

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

Tab. 16 Základné charakteristiky vodného útvaru povrchovej vody

Čiastkové povodie	Kód vodného útvaru	Názov vodného útvaru	Riečny km od do	Dĺžka vodného útvaru (km)	Druh vodného útvaru	Typ vodného útvaru	Ekologický stav / potenciál	Chemický stav
Hornád	SKH0017	Torysa	56,25 - 0,00	56,25	prírodný	K2S	4 - zlý	Dobrý
Typ vodného útvaru: K2S - Stredne veľké toky v nadmorskej výške 200 - 500 m v Karpatoch								

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

V zmysle vymedzených útvarov (nariadenie vlády SR č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd) patria podzemné vody riešeného územia do kvartérneho útvaru SK1001300P - Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu a súčasne predkvartérneho útvaru SK2005700F - Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny.

Tab. 17 Základné charakteristiky vodných útvarov podzemnej vody

Čiastkové povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Plocha VÚ (km ²)	Kvantitatívny stav VÚ	Chemický stav VÚ
Hornád	SK1001300P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu	934,295	zlý	zlý
Hornád	SK2005700F	Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny	1 124,018	dobrý	dobrý

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

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

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

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

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

a súčasne sú splnené všetky nasledujúce podmienky:

- a) uskutočnia sa všetky realizovateľné kroky na obmedzenie nepriaznivého dopadu na stav vodného útvaru;
- b) dôvody úprav alebo zmien sú menovite uvedené a vysvetlené v pláne manažmentu povodia vyžadovaného článkom 13 RSV a ciele sa vyhodnotia každých šesť rokov;
- c) dôvody pre tieto úpravy alebo zmeny sú dôvodmi nadradeného verejného záujmu a/alebo prínos z dosiahnutia cieľov stanovených v čl. 4.1 RSV pre životné prostredie a spoločnosť je prevážaný prínosom nových úprav alebo zmien pre ľudské zdravie, udržanie ľudskej bezpečnosti alebo trvalo udržateľný rozvoj a
- d) prínosy týchto úprav alebo zmien vodného útvaru, nie je možné z dôvodov technickej realizovateľnosti alebo neprimeraných nákladov dosiahnuť inými prostriedkami, ktoré sú podstatne lepšou environmentálnou voľbou.

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

Hydromorfologickými prvkami kvality útvarov povrchových vôd sú:

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

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

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

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

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

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

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

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

Podľa článku 4.7 RSV, osobitne písm. b), bude možné v rokoch 2016 - 2021 realizovať len tie projekty, ktoré budú menovite uvedené v plánoch manažmentov povodí a súčasne budú dôsledne vysvetlené dôvody týchto projektmi vyvolaných úprav alebo zmien v útvaroch povrchovej vody alebo v útvaroch podzemnej vody. Zodpovednosť za preukázanie opodstatnenosti prínosov a najlepšej environmentálnej voľby podľa čl. 4.7 RSV má vecne príslušný rezort, ktorý daný infraštruktúrny projekt plánuje realizovať.

Podľa Plánu manažmentu čiastkového povodia Hornádu (aktualizácia 2015) sú medzi infraštruktúrnymi stavbami do roku 2021 s potenciálnym dopadom na stav útvarov povrchovej vody v predmetnom úseku zaradené iba projekty realizované na toku Torysa v k.ú. Haniska a Kendice, v rámci Plánu manažmentu povodňového rizika (vybudovanie ochranných hrádí a úpravy koryta).

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

3.2.3 Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Počas prevádzky oblažovne dochádza k lokálnemu znečisťovaniu ovzdušia v jej okolí a v okolí dopravných trás prevozu materiálov a hotovej živicej 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 CO₂, metán, N₂O).

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

Samotná činnosť oblažovne nie je zraniteľná voči zmenám klímy. Predstavuje štandardnú technológiu výroby živicej zmesi.

3.2.4 Vplyvy na pôdu

Parcely sú v katastri nehnuteľností vedené ako orná pôda (parcely 1994/6, 1994/7, 528/5, 528/6), časť ako ostatná plocha (parcela 1995/2). V riešenom území boli identifikované pôdy skupiny kvality 6. Parcely, na ktorých dôjde k trvalým záberom nie sú zaradené v zmysle NV č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy medzi najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území dotknutej obce.

Z plochy bude vykonaná skrývka humusového horizontu v hrúbke cca 0,2 m. Pri nakladaní s pôdou bude nevyhnutné dodržiavať všetky záväzné opatrenia vyplývajúce zo zákona č. 220/2004 Z.z. K záberu lesných pozemkov nedochádza.

3.2.5 Vplyvy na faunu a flóru

Lokalita, kde je lokalizovaná navrhovaná činnosť bola využívaná na poľnohospodárske účely. Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, biotopovej, krajinej diverzity a heterogenity, teda takých, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných 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.

3.3 VPLYVY NA KRAJINU

Realizácia navrhovanej činnosti bude mať vplyv na zmenu pôvodne poľnohospodársky využívanej plochy na plochu s priemyselným využitím. Vplyv na krajinnú scenériu a štruktúru krajiny bude len minimálny, nakoľko postupne dochádza v širšom riešenom území k zástavbe územia a severne a západne od územia sa nachádzajú plochy priemyslu, komunikácií a občianskej vybavenosti.

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.

Rámcem 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 6⁰⁰ do 18⁰⁰ hod
- pre večer od 18⁰⁰ do 22⁰⁰ hod
- pre noc od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ 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. 18 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 <i>L</i> _{Aeq,p}
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)} <i>L</i> _{Aeq,p}	Železničné dráhy ^{c)} <i>L</i> _{Aeq,p}	Letecká doprava		
			<i>L</i> _{Aeq,p}	<i>L</i> _{Aeq,p}	<i>L</i> _{Aeq,p}	<i>L</i> _{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 stanovišťa 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 oblažovne na obyvateľstvo bola vypracovaná hluková štúdia, ktorá tvorí prílohu č. 2 zámeru. Štúdia uvažovala s emisiami hluku zo stacionárnych zdrojov uvedených v kapitole IV.2.4. Výpočet bol spracovaný vzhľadom na prevádzkové hodiny iba pre dennú dobu.

V priebehu spracovania zámeru, bola na základe čiastkových výsledkov hlukovej štúdie navrhnutá zmena umiestnenia boxov na skladovanie kameniva. Podľa pôvodného návrhu boli tieto boxy umiestnené pozdĺž južnej a východnej strany. Za účelom zníženia hlukovej záťaže na okolie, sú boxy podľa súčasného návrhu umiestnené pozdĺž južnej a západnej strany. Boxy budú na západnej strane tvorené z betónových L profilov výšky 4 m a skládky jemných frakcií a recyklátu budú prestrešené, takže celková výška konštrukcie bude dosahovať cca 7 m. Dochádza tak k vytvoreniu protihlukovej bariéry, ktorá efektívne zabezpečí akustickú ochranu záujmového územia.

Podľa pôvodného návrhu, vypočítané ekvivalentné hladiny hluku počas dennej doby dosahovali na najbližšom bytovom dome pri ceste III/3445 hodnoty 48,2 - 51,4 dB, v závislosti od výšky. Na základe výsledkov výpočtu tak bol predpoklad prekročenia prípustnej hodnoty hluku pre časový interval deň na horných podlažiach domu.

Pri umiestnení protihlukovej bariéry vo forme betónových profilov a ich prestrešenia, boli v tomto objekte vypočítané ekvivalentné hladiny hluku v hodnotách 36,3 - 37,8 dB. Môžeme teda konštatovať, že ochrana obyvateľov žijúcich v tomto bytovom dome pred hlukom zo stacionárnych zdrojov hluku oblažovne bude zabezpečená.

Vplyv stacionárnych zdrojov hluku oblažovne na obytné územia okolitých obcí je zanedbateľný. V okrajovej zástavbe obcí Petrovany a Záborské boli vypočítané hodnoty 32,0 - 36,5 dB, čo je hlboko pod hygienickým limitom 50 dB pre hluk z iných zdrojov pre kategóriu územia II. a III. počas dennej doby.

Pre objekty priemyselného areálu platí podľa vyššie uvedenej tabuľky prípustná hodnota hluku z iných zdrojov 70 dB. Podľa výpočtu bude po spustení prevádzky oblažovacej linky dosahovať hladina hluku na okraji areálu okolo 60 dB.

Výpočtom bol vyhodnotený aj vplyv dopravy na ceste III/3445 v dôsledku prepravy surovín a hotovej živičnej zmesi pri kapacite 140 000 t/rok. Pri súčasnej intenzite bola vypočítaná hluková záťaž 7,5 m od osi najbližšieho jazdného pruhu v hodnote ekvivalentnej hladiny hluku pre dennú dobu 60,2 dB(A). Po uvedení oblažovne do prevádzky sa pri maximálnej dennej intenzite dopravy 140 nákladných vozidiel na ceste III/3445 v smere do Prešova zvýši o 1,1 dB(A), čo možno považovať za mierny vplyv.

Znečistenie ovzdušia

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

Limitné hodnoty znečistenia vonkajšieho prostredia na ochranu zdravia ľudí, ktoré stanovuje vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, sú uvedené v tabuľke č. 19.

Tab. 19 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)

Za účelom zistenia úrovne znečistenia ovzdušia v okolí oblažovne 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 $PM_{2,5}$)

Príspevky k 24-hodinovým koncentráciám PM_{10} z technologickej linky dosahujú max. $8,67 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v najbližšom obytnom dome $8,52 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je 17 % imisného limitu a v okolitých obciach 1,7 - $2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, teda 3,4 - 4,4 % imisného limitu.

Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii PM_{10} od novej technológie dosahuje $0,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v okolitom hodnotenom území 0,02 - $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, teda desatiny až stotiny imisného limitu. Znamená to, že imisný limit pre priemernú ročnú koncentraciu PM_{10} ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bude v obytnom území s rezervou splnený aj po pripočítaní požadovej koncentrácie $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii $PM_{2,5}$ od novej technológie dosahuje $0,21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v okolitom hodnotenom území 0,01 - $0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$, teda opäť desatiny až stotiny imisného limitu. Znamená to, že imisný limit pre priemernú ročnú koncentraciu $PM_{2,5}$ ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) bude v obytnom území splnený aj po pripočítaní požadovej koncentrácie $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oxid dusičitý (NO_2)

Príspevok prevádzky nového technologického zdroja k maximálnym 1 hodinovým koncentráciám NO_2 bol vypočítaný v hodnote cca $0,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v okolitom obytnom území v hodnote 0,3 - $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je 0,14 - 0,27 % imisného limitu. Imisný limit krátkodobej koncentrácie NO_2 $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tak nebude prekročený ani po pripočítaní uvažovanej hodnoty pozadia $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v okolitom obytnom území v hodnote 0,001 - $0,003 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je 0,003 - 0,01 % imisného limitu.

Imisný limit $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ tak bude dodržaný aj po pripočítaní hodnoty regionálneho pozadia $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Oxid uhoľnatý (CO)

Príspevok prevádzky nového stacionárneho zdroja k maximálnym 8 hodinovým koncentráciám CO bol vypočítaný na úrovni $102 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v okolitom obytnom území v hodnote 17 - $86 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo predstavuje desatiny imisného limitu. Po pripočítaní hodnôt k pozadiu pre CO ($1\,500 \mu\text{g}/\text{m}^3$) budú maximálne dosahovať maximálne 16 % limitu.

Oxid siričitý (SO_2)

Pre oxid siričitý je slovenskou legislatívou stanovený imisný limit pre priemerné denné koncentrácie $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a pre 1-hodinovú koncentraciu $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Imisné limity budú dodržané aj po pripočítaní hodnoty regionálneho pozadia $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzén

Pre benzén je stanovený imisný limit pre priemerné ročné koncentrácie vo vzťahu k zdraviu obyvateľov v hodnote $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najvyšší vypočítaný príspevok k priemernej ročnej koncentrácii benzénu od novej technológie dosahuje v okolí zdroja $7,5 \cdot 10^{-5} \mu\text{g}/\text{m}^3$, čo je 0,0015 % limitu a v okolitom hodnotenom území hodnoty na úrovni desaťtisíc limitnej koncentrácie. Znamená to, že imisný limit nebude prekročený ani po pripočítaní hodnoty regionálneho pozadia $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzo(a)pyrén

Pre BaP je stanovená cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu vo vzťahu k zdraviu obyvateľov v hodnote $1 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Najvyšší príspevok k imisnej záťaži bol pre priemernú ročnú koncentráciu vypočítaný v blízkosti zdroja vo výške $4,7 \cdot 10^{-5} \text{ ng}/\text{m}^3$, čo predstavuje 0,005 % imisného limitu. V okolitej obytnej zóne sú tieto hodnoty ešte nižšie. Znamená to, že cieľová hodnota nebude prekročená ani po pripočítaní hodnoty regionálneho pozadia $0,5 \text{ ng}/\text{m}^3$.

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.

Vo vzťahu k imisným limitom boli najvyššie hodnoty vypočítané pre krátkodobé 24-hodinové koncentrácie PM_{10} , kde maximálne koncentrácie pri zdroji dosahujú 17 % limitnej hodnoty. 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.

Znamená to, že účinky činnosti oblažovne 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 živichnej zmesi $160 \text{ t}/\text{h}$. V skutočnosti táto kapacita nebude dosahovaná, priemerná kapacita výroby je $120 \text{ t}/\text{h}$. Rovnako sa pri výpočte uvažovalo s maximálnou ročnou kapacitou $140\,000 \text{ t}/\text{rok}$, pričom táto kapacita v prevažnej dobe prevádzky nebude dosahovaná.

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.

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 oblažovaných asfaltových zmesí nedosahujú také hodnoty, ktoré by mohli spôsobiť ohrozenie zdravia obyvateľov riešeného územia alebo v závažnej miere zhoršiť 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 dráždi plyné 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 látok dle literárních pramenů. Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica, příloha č. 11/1984, IHE“:

- formaldehyd 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- naftalén 140 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- sírouhlík 3,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Formaldehyd

Najvyšší príspevok k imisnej záťaži bol pre maximálnu hodinovú koncentráciu vypočítaný vo výške 8,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, teda 13 % čuchového prahu. V bytovom dome bola vypočítaná koncentrácia 2,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, teda 3,5 % čuchového prahu. V okolitých obciach boli vypočítané koncentrácie veľmi nízke, na úrovni 0,7 - 0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, teda 0,11 - 0,14 % 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 tisíciný čuchového prahu.

Sírouhlík

Najvyšší príspevok k imisnej záťaži bol pre maximálnu hodinovú koncentráciu vypočítaný vo výške 2,54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, čo znamená že v priemyselnom areáli budú koncentrácie H_2S dosahovať okolo 75 % čuchového prahu. V bytovom dome bola vypočítaná koncentrácia 0,69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, teda 20 % čuchového prahu.

V okolitých obciach boli vypočítané koncentrácie veľmi nízke, na úrovni 0,02 - 0,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, teda 0,6 - 0,8 % čuchového prahu.

Zo skúsenosti s prevádzkou oblažovní 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 oblažovne 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 oblažovne 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 oblažovne živičných zmesí v priemyselnom areáli 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 zastavaným územím, blízkosťou komunikácií a okolitou ornou pôdou je veľmi nízky. Vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti nie je predpoklad zhoršenia biodiverzity územia a jeho širšieho okolia.

V okolí areálu oblažovne 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.

Vzhľadom na vyššie uvedené vzdialenosti od chránených území identifikovaných v širšom riešenom území nie je predpoklad ich priameho ani nepriameho negatívneho ovplyvnenia realizáciou posudzovanej stavby. Z uvedených dôvodov nebolo potrebné robiť primerané hodnotenie na lokality Natura 2000 v zmysle príslušných metodík a smernice o biotopoch.

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

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

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

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 oblažovne, t.j. mimo zimného obdobia, pričom s vyššou intenzitou vplyvu treba počítať vo vhodných klimatických podmienkach pre pokládku živých zmesí.

Sumárne zhodnotenie relevantných vplyvov prevádzky oblažovne 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 pridelované 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 ťažko alebo vôbec, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

Tab. 20 Sumárne vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

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

Z vyhodnotenia vyplýva, že významnejšími vplyvmi prevádzky obaľovne je znečisťovanie ovzdušia a tvorba hluku, predovšetkým z nákladnej dopravy.

Ďalším 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

Plánovaná výroba obaľovaných zmesí je situovaná v priemyselnej zóne v severnej časti k.ú Petrovany. Využitá je predovšetkým pre logistiku, sklady a služby. V priemyselnom parku nie sú vyvíjané také aktivity, ktoré by mohli pôsobiť významne kumulatívne s navrhovanou činnosťou.

Pri posudzovaní kumulatívnych vplyvov na znečistenie ovzdušia bola činnosť okolitých zdrojov (priemysel, doprava) zohľadnená hodnotami regionálneho pozadia (rozptylová štúdia v prílohe č. 3). Z výsledkov hodnotenia vyplynulo, že príspevky obaľovne ku krátkodobým koncentráciám znečisťujúcich

látok v ovzduší sú nízke a priemerným ročným koncentraciám takmer zanedbateľné a k prekročeniu hygienických limitov nedôjde ani v kumulovanom stave.

Z hľadiska hluku je dominantným zdrojom hluku v území diaľnica D1 a cesta III/3445, po ktorej bude prebiehať doprava súvisiaca s činnosťou oblažovne až po napojenie na nadradenú cestnú sieť. Celková intenzita dopravy na tejto ceste dosahuje v súčasnosti 2 242 vozidiel/24 h. Pri tejto intenzite bola vypočítaná hluková záťaž v okolí cesty 60,2 dB. Zvýšenie objemu na tejto ceste z titulu prevádzky oblažovne spôsobí nárast hlukovej záťaže o 1,1 dB, čo možno klasifikovať ako veľmi mierny vplyv.

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. 244/2016 Z.z. počas prevádzky oblažovne 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 na výpočet množstva emisií znečisťujúcich látok.

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

Súčasťou dokumentácie musí byť v prípade veľkých zdrojov znečisťovania aj Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri

prevádzke zdrojov znečisťovania (STPP a TOO) vrátane opatrení na zmierňovanie priebehu a odstraňovanie dôsledkov havarijných stavov, ktoré je prevádzkovateľ nového veľkého zdroja povinný vypracovať podľa § 15 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší a predložiť na schválenie orgánu ochrany ovzdušia ich návrhy a zmeny.

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

Ochrana vôd

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

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

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

Z vyhodnotenia vyplýva, že požiadavky všestrannej ochrany povrchových vôd a podzemných vôd a ochrany podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob budú zahrnuté do projektovej dokumentácie predmetnej stavby a pri dodržaní podmienok výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti budú splnené. Ďalšie podmienky z hľadiska prevádzky, kontroly, potrebných školení, havarijnej pripravenosti a pod. budú zabezpečené v rámci prevádzky oblažovne a po ukončení činnosti.

Odpadové hospodárstvo

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

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

Realizáciou navrhovanej činnosti dochádza k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy. Podmienky zabezpečenia požiadaviek zákona 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 a vyhlášky MP SR 508/2004 Z.z. v znení vyhlášky č. 59/2013 Z.z. sú uvedené v kap. IV.1.1. Ich splnením budú požiadavky na umiestnenie navrhovanej činnosti splnené.

Hluk

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

- Zákona 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 oblažovne na okolie z hľadiska generovania hluku bola hluková štúdia (príloha č. 2 zámeru). Z výsledkov predikcie hluku pri prevádzke oblažovne vyplýva, že prípustné hodnoty hluku v posudzovanom obytnom území stanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. pre iné zdroje, budú na horných podlažiach najbližšieho bytového domu pravdepodobne prekročené (podľa výpočtu o 1,4 dB). Tento dom je v zmysle platnej ÚPD obce Petrovany umiestnený v rámci priemyselnej zóny, v ktorej nebude v budúcnosti možné zabezpečiť primeranú akustickú ochranu. Na mieste je teda uvažovať výhľadovo so zmenou funkcie tohto objektu (napr. ako administratívne priestory).

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 oblažovne a ich charakter (ELVO - 30 m³ a nafta - cca 1 m³), 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 obce Petrovany z roku 2009 je oblažovňa situovaná na ploche určenej pre „plochy výroby a skladov“. Lokalita je v súlade so zámermi Prešovského samosprávneho kraja a navrhuje plochy pre priemyselnú zónu na viacerých lokalitách, ktorých súčasťou je aj posudzované územie. Lokalizácia oblažovne je teda v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou.

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

Navrhovaná činnosť 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 oblažovne je doprava materiálov a hotovej živicej 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 oblažovne neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

Rizikom prevádzky oblažovne 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 oblažovne, 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 zmiernenie 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.

Požiarne bezpečnosť bude podrobne riešená v dokumentácii pre stavebné povolenie.

Vnútorne riziká spojené s prevádzkou oblažovne 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 oblažovne a ich charakter (ELVO - 30 m³, nafta - cca 1 m³), 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.

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

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky novej oblažovne 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;
- pri výrobe bitúmenových zmesí nepoužívať kvapalné palivo s obsahom síry vyšším ako 1 %;
- 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 oblažovne bitúmenových zmesí a miešárne bitúmenu (TZL, CO a organický 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 kontrolné merania hluku pri objekte bytového domu oproti distribučnému centru BILLA. 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;
- v priebehu prevádzky sledovať účinnosť čistenia vôd z povrchového odtoku na výstupe z ORL a v prípade prekračovania stanovenej hodnoty zabezpečiť okamžitú údržbu zariadenia;
- 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 vypracovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Návrh havarijného plánu bude potrebné prerokovať so správcom tokov v riešenom území (Slovenský vodohospodársky podnik š.p.) a predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie;
- 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

Vývoj daného územia je a bude aj v budúcnosti ovplyvňovaný prirodzeným socioekonomickým rozvojom v zmysle územno-plánovacej dokumentácie dotknutého sídla. V prípade, že by sa výstavba obaľovne v danej lokalite nerealizovala, bolo by toto územie využité pre iné výrobné aktivity alebo služby. Charakter a vplyv tejto činnosti nie je možné predikovať.

Produkcii živičných zmesí potrebnú pre výstavbu a údržbu cestných komunikácií, či iných spevnených plôch, by bolo potrebné zabezpečiť z iných zdrojov. Nedošlo by tak k využitiu potenciálu a výhod danej lokality, ktoré v tomto smere jednoznačne má, a to z titulu veľkej vzdialenosti od zastavaného územia okolitých obcí, ako aj výhodného dopravného napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru a bezprostrednú dostupnosť k realizovanej stavbe diaľničného obchvatu mesta Prešov.

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

Podľa ÚPN obce Petrovany z roku 2009 je oblažovňa situovaná na ploche určenej pre „plochy výroby a skladov“. Lokalita je v súlade so zámermi Prešovského samosprávneho kraja a navrhuje plochy pre priemyselnú zónu na viacerých lokalitách, ktorých súčasťou je aj posudzované územie. Lokalizácia oblažovne je teda v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou.

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 výstavba oblažovne živičných zmesí v k.ú. Petrovany, okres Prešov. Maximálna kapacita technologickej linky oblažovne živičných zmesí bude 140 000 t/rok

V rámci umiestnenia oblažovne 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 oblažovne. 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 novej oblažovne 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 nezaťažuje. Rovnako nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva.

Z hľadiska bioty je navrhovaná činnosť lokalizovaná v území, kde nedôjde k narušeniu vzácnych biotopov 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 oblažovne 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 vyhovel listom č. 6340/2019-1.7/ac zo dňa 20.3.2019.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala. Pri tomto stave by podľa súčasného spôsobu využitia bolo územie naďalej využívané na poľnohospodársku výrobu. Vývoj daného územia však bude v budúcnosti ovplyvňovaný socioekonomickým rozvojom v zmysle územno-plánovacej dokumentácie dotknutého sídla, ktorá definuje budúcu funkciu územia ako plochy výroby a služieb.

Porovnanie realizačného variantu s nulovým tak predstavuje teoretickú úvahu, ktorá je východiskom pre porovnanie vhodnosti realizácie investície v území z hľadiska významnosti vplyvov a najmä prijateľnosti pre situovanie a realizovanie navrhovanej činnosti. Exaktné porovnanie realizačného variantu s nulovým na základe kvantifikovania vplyvov nie je možné, pretože sa jedná úplne o rozdielne stavy a činnosti. V dôsledku toho porovnáваме varianty z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia verbálne.

Tab. 21 Verbálne porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Kritérium	Nulový variant	Realizačný variant
Spotreba vody	Bez vplyvu	Potreba vody pre zamestnancov, emulziu a postrek proti prašnosti málo významného rozsahu
Spotreba energií	Nevýznamná spotreba pohonných hmôt pre poľnohospodárske stroje	Nároky na energie realizačného variantu sú neporovnateľne vyššie
Nároky na suroviny	Bez vplyvu	Pokrytie nárokov na výrobu živičných zmesí v množstve 140 tis. t/rok je spojené s adekvátnymi nárokmi na vstupné suroviny - kamenivo, filler, asfalt.
Znečisťovanie ovzdušia	Zdrojom znečisťovania ovzdušia je pohyb poľnohospodárskej techniky, ktorá je hlavne zdrojom prašnosti. Jedná sa o občasný fugitívny zdroj prachu, ktorého dosah je lokálny.	Výstavba oblažovne predstavuje vytvorenie veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia, produkujúceho predovšetkým TZL, CO, NO _x . Z vyhodnotenia vplyvov prostredníctvom rozptylovej štúdie vyplýva, že limitné hodnoty znečistenia ovzdušia v okolí prevádzky a v obytnej zóne v realizačnom variante nebudú prekročené.

Kritérium	Nulový variant	Realizačný variant
Tvorba odpadov	Bez vplyvu	Realizačný variant nie je producentom významných množstiev odpadov, vznikajúce odpady nie sú charakteru problematických
Tvorba odpadových vôd	Bez vplyvu	Nevýznamná produkcia splaškových odpadových vôd
Tvorba hluku	Zdroj hluku v nulovom variante je občasný pri pohybe poľnohospodárskych strojov.	Zdroje hluku v oblažovni sú podobného charakteru, avšak ich počet a akustický výkon je vyšší, čím ich vplyv na okolie bude výraznejší. Neporovnateľne vyšší hluk bude generovaný dopravou.
Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva	Súčasný využitie vzhľadom na jeho charakter a situovanie nemôže mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva	Z vyhodnotenia dominantných vplyvov - hluku a znečisťovania ovzdušia vyplýva, že prevádzka oblažovne nebude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva, vzhľadom na jej optimálne situovanie.
Tvorba vibrácií	Bez vplyvu na okolie	Bez vplyvu na okolie
Vplyv na pohodu života	Bez významného pozitívneho alebo negatívneho vplyvu na kvalitu a pohodu života obyvateľov	Bez významného pozitívneho alebo negatívneho vplyvu na kvalitu a pohodu života obyvateľov
Vplyv na horninové prostredie a reliéf	Bez vplyvu	Vplyv mierny lokálneho charakteru
Vplyv na pôdu	Bez vplyvu	Trvalý záber pôdy v rozsahu 19 483 m ² .
Vplyv na povrchové vody	Bez vplyvu	Ovplyvnenie hydrologického režimu Záborského potoka regulovaným odvedením vôd z povrchového odtoku
Riziko ohrozenia podzemných vôd	Riziko ohrozenia podzemných vôd pri prevádzke poľnohospodárskej techniky	Vyššie riziko ohrozenia podzemných vôd ako u nulového variantu vyplýva z podstatne väčšieho množstva znečisťujúcich látok, v dôsledku čoho je potrebné dôsledne dodržať podmienky ochrany vôd stanovené právnymi predpismi.
Vplyvy na krajinu	Vytvorenie veľkoblokovej ornej pôdy znamenalo v minulosti negatívny zásah do krajiny. V súčasnosti bez vplyvu.	Bez významného vplyvu
Vplyvy na biotu	Bez priameho vplyvu	Bez významného vplyvu na rastlinné a živočíšne spoločenstvá a ich biotopy
Vplyvy na ÚSES	Bez priameho vplyvu	Bez priameho vplyvu
Vplyvy na chránené územia	Bez priameho vplyvu	Bez priameho vplyvu
Vplyv na priemyselnú výrobu	Bez vplyvu	Bez vplyvu na okolité prevádzky. Významný pozitívny vplyv z hľadiska produkcie živičných zmesí pre potreby výstavby cestnej infraštruktúry
Vplyv na poľnohospodársku a lesnú výrobu	Pozitívny vplyv v dôsledku poľnohospodárskej produkcie	Zníženie poľnohospodárskej produkcie v dôsledku záberu pôdy

Kritérium	Nulový variant	Realizačný variant
Vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch	Bez priameho vplyvu	Bez priameho vplyvu
Vplyv na dopravu	Nevýznamný občasný negatívny vplyv v dôsledku nízkej intenzity nákladnej dopravy v počte niekoľko vozidiel denne	Zvýšenie dopravnej intenzity na ceste III/3445. Pozitívny vplyv vo forme príspevku k budovaniu diaľnic a rýchlostných komunikácií, ako aj pri opravách existujúcej cestnej infraštruktúry

Z porovnania variantov vyplýva, že z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia je logicky menej náročný nulový variant. V porovnaní s nulovým variantom je realizácia navrhovanej činnosti spojená predovšetkým s vyšším znečistením ovzdušia v okolí lokality, negatívnymi vplyvmi súvisiacimi s vyššou intenzitou dopravy (hluk, emisie, nároky na dopravnú infraštruktúru) a vyšším rizikom znečistenia podzemných vôd.

V prípade akceptácie nulového variantu by však výstavbu obaľovne živičných zmesí pre účely výstavby cestnej infraštruktúry v regióne Prešova bolo nutné realizovať v inej lokalite, čím by nedošlo k využitiu prirodzených výhod danej lokality, medzi ktoré patrí predovšetkým odľahlosť od obytného územia, napojenie priamo na nadradenú cestnú sieť bez prechodu obytnými zónami a lokalizácia v 1. stupni ochrany, mimo potenciálneho vplyvu na územia chránené z hľadiska ochrany prírody a krajiny.

Na základe tohto porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom **odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti**. V rámci prevádzky zariadenia navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

1. Situácia - návrh dispozície 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. Situácia - návrh dispozície oblažovne

Textové prílohy

2. Hluková štúdia
3. Rozptylová štúdia
4. Karty bezpečnostných údajov

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
- PHSR obce Petrovany 2015 - 2020 s výhľadom do r. 2022
- ŠUBA, J. et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie. SHMÚ Bratislava
- UPD obce Petrovany, r. 2009
- Územný plán VÚC Prešovského kraja
- VASS, D. et al., 1986: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov panónskej panvy na území ČSSR, mapa 1:500 000. GÚDŠ a Geofond Bratislava.
- 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

Predkladaný zámer je prvou dokumentáciou zaoberajúcou sa posudzovaním vplyvov navrhovanej činnosti v danej lokalite.

Technickým podkladom pre posúdenie navrhovanej činnosti bola pracovná verzia dokumentácie pre územné rozhodnutie posudzovanej stavby, vyhotovená spoločnosťou Stavoprojekt Poprad a.s. v marci 2019. Jej časti boli zapracované v popise technológie v kapitole II.8 a pri charakterizovaní vstupov a výstupov v kap. IV.1 a IV. 2 zámeru.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 29.3.2019

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

ENVICONSLT 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
konateľ spoločnosti
za spracovateľa zámeru

Michal Verešpej
konateľ spoločnosti
oprávnený zástupca navrhovateľa