

Plán využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely na roky 2020 - 2027

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



Navrhovateľ:



PREFA-DK, s.r.o., Podhradská cesta 2, 038 52 Sučany

Zhotoviteľ:



ENVICONSULT

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

August 2020

OBSAH

I.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
1	NÁZOV	4
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
3	SÍDLO	4
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA.....	4
5	KONTAKTNÁ OSOBA	4
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
1	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
2	STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY.....	6
2.1	Technické a technologické riešenie	6
2.2	Požiadavky na vstupy.....	14
2.3	Údaje o výstupoch	16
3	PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLÁDOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE.....	20
4	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	21
5	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	21
6	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ	22
6.1	Geomorfologické pomery	22
6.2	Horninové prostredie	22
6.3	Klimatické pomery	23
6.4	Súčasný stav znečistenia ovzdušia	24
6.5	Povrchové a podzemné vody.....	26
6.6	Pôdne pomery	28
6.7	Fauna a flóra	28
6.8	Krajina	29
6.9	Chránené územia	30
6.10	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno-historické hodnoty územia	32
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	35
1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	35
2	VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE	41
2.1	Reliéf a horninové prostredie	41
2.2	Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu.....	41

2.3	Vplyvy na ovzdušie	42
2.4	Pôda	43
2.5	Fauna a flóra	43
2.6	Vplyvy na krajinu	43
3	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	43
4	VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY	44
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	44
V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE (NETECHNICKÉ ZHRNUTIE)	45
1	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	45
2	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH.....	45
3	ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI	45
4	ÚZEMNÉ PODMIENKY	46
5	SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	47
6	POSÚDENIE SÚLADU ZMENY ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIU.....	48
VI.	PRÍLOHY.....	50
1	INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA.....	50
2	MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA.....	50
3	DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	50
VII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA	51
VIII.	SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA.....	51
IX.	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	51



PRÍLOHY

1. Hluková štúdia
2. Rozptylová štúdia

VÝKRESY

1. Účelová banská mapa
2. Katastrálna mapa

POUŽITÉ SKRATKY

DP	dobývací priestor
EAO	ekonomicky aktívne obyvateľstvo
EIA	posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
CHLÚ	chránené ložiskové územie
CHVÚ	chránené vtáčie územie
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
PM ₁₀	častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50 % účinnosťou
PM _{2,5}	častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 2,5 µm s 50 % účinnosťou
PVL	plán využívania ložiska
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚEV	územie európskeho významu
ÚSES	územný systém ekologickej stability
ZNČ	zmena navrhovanej činnosti

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

PREFA-DK, s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50 396 749

3 SÍDLO

Podhradská cesta 2
038 52 Sučany

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Milan Duhár, MBA, konateľ
Tel: 043 4911385

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Dana Karcolová
Mob: 0903 513 651
e-mail: karcolova@prefa-su.sk

Miesto na konzultácie: PREFA-DK s.r.o., Podhradská cesta 2, Sučany

RNDr. Ivan Pirman, konateľ
spracovateľ oznámenia
Tel: 041 4632 461
Mob: 0903 548 882
e-mail: pirman@enviconsult.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Plán využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely na roky 2020 - 2027

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Žilinský
Okres: Martin
Obec: Sučany
Katastrálne územie: Sučany
Lokalita: Malé diely
Parcelné čísla: 3290/101, 3290/102, 3290/103, 3290/104

Obr. 1 Prehľadná situácia



Zdroj: www.google.earth.com

Zmena navrhovanej činnosti (ZNČ) v rámci ložiska štrkopieskov Sučany sa nachádza v západnej časti katastrálneho územia Sučany, cca 840 m od západného okraja intravilánu obce, v rovinnom území obmedzenom z juhu cestou I/18, zo severu železničnou traťou a diaľnicou D1 a zo západu diaľničným privádzacom Martin. Juhovýchodne, vo vzdialenosti cca 600 m sa nachádza izolovaný areál Ústavu na výkon trestu odňatia slobody pre mladistvých Sučany.

2 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY

2.1 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE

Navrhovaná činnosť predstavuje dobývanie štrkopieskov na vyčlenenej časti ložiska Sučany s výmerou 4,9210 ha (z celkovej plochy pozemkov 6,2257 ha), s navrhovanou ročnou ťažbou do 100 000 t. Priemerná kapacita ťažby za roky 2020 - 2027 bude dosahovať 88 000 t/rok.

Kapitola je spracovaná na základe Plánu využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely na roky 2020 - 2027 (PVL), vypracovaného spoločnosťou GeoBan Žilina, s.r.o. (12/2019).

Legislatívne podmienky využívania ložiska

Plán využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely na roky 2020 - 2027 je vypracovaný v zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využívaní nerastného bohatstva (banský zákon), v znení neskorších predpisov, podľa prílohy č. 1 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov, pre účel povolenia činnosti vykonávanej banským spôsobom - dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu - štrkopieskov. Spracovateľom plánu je spoločnosť GeoBan Žilina, s.r.o., spracovatelia Ing. Juraj Kotrbanec, banský projektant, č. osv. 905-1987/2014 a Ing. Ivana Milcová, banský projektant, č. osv. 905-1988/2014.

PVL rieši vydobytie zásob štrkopieskov sčasti v hraniciach určeného CHLÚ Sučany a sčasti severne za hranicou určeného CHLÚ Sučany v časti s miestnym názvom Veľké diely na parcelách reg. C-KN č. 3290/101, 3290/102, 3290/103, 3290/104 - všetky vedené v druhu pozemku: orná pôda, vlastníci pozemkov podľa LV č.2404 a LV č.4420 je organizácia PREFA-DK, s.r.o., Podhradská cesta 2, Sučany.

Južná časť ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely o výmere 1,6 ha leží v určenom chránenom ložiskovom území Sučany (CHLÚ), ktoré bolo určené Rozhodnutím o rozšírení CHLÚ Sučany, ktoré vydal Obvodný banský úrad Banská Bystrica, pod č.1856/63/Bu - Ka/1992, zo dňa 27.4.1992 (obr. 2).

Obr. 2 Hranice dobývacieho priestoru a chráneného ložiskového územia



Zásoby vypočítané v hraniciach CHLÚ Sučany uvedené v Rozhodnutí o schválení zásob, por.č. 01/49/97, č.1063/97-min., ktoré vydalo MŽP SR, dňa 26.7.1997 sú už z väčšej časti vyťažené a nachádzajú sa mimo plochy vyčlenenej na dobývanie podľa Plánu využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely, na roky 2020 - 2027 ležiacej v určenom CHLÚ Sučany.

V hraniciach určeného CHLÚ Sučany, ktorý zasahuje do plochy plánovanej činnosti, je vydané územné Rozhodnutie o umiestnení stavby "Ťažba štrkopieskov v chránenom ložiskovom území Sučany", č. 991/94/2007-Đu, ktoré vydala Obec Sučany, dňa 10.01.2008, na základe ktorého bola na ložisku štrkopieskov Sučany v časti s miestnym názvom Malé Diele v hraniciach určeného CHLÚ povolená činnosť vykonávaná banským spôsobom - dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu do 31.12.2023 na základe Rozhodnutia o povolení dobývania ložiska nevyhradeného nerastu podľa Plánu využívania ložiska štrkopieskov v k.ú. Sučany na roky 2016 - 2023, na pozemkoch C-KN parc. č. 3203/72, 73, 86, 87, 88, 89 a 90, ktoré vydal Obvodný banský úrad v Banskej Bystrici, pod. č. 23-2832/2017, dňa 23.10.2017.

Činnosť vykonávaná banským spôsobom - dobývanie štrkopieskov na ložisku Sučany - Veľké diely podľa plánu využívania ložiska sa môže vykonávať len na pozemkoch vyňatých z poľnohospodárskej pôdy a majetkovo-právne vysporiadaných s doložením dokladov o vyriešení stretov záujmov s vlastními pozemkov. Dobývacie práce sa musia vykonávať tak, aby neboli ohrozené susedné pozemky.

PREFA DK, s.r.o. je držiteľom banského oprávnenia č.1300-2271/2018, ktoré vydal OBÚ v Banskej Bystrici dňa 27.08.2018.

Charakteristika ložiska

Ložisko štrkopieskov Sučany - Veľké diely leží v severnej časti Turčianskej kotliny v povodí rieky Váh. Nachádza sa v okrese Martin, v katastrálnom území obce Sučany, na lokalite s miestnym názvom Veľké diely. Leží v priestore ohraničenom hranicami dotknutých pozemkov.

Ložisko štrkopieskov Sučany - Veľké diely je pokračovaním ložiskového telesa doskovitého, obdĺžnikového tvaru, so smernou dĺžkou (V-Z) asi 1 600 m, šírkou asi 550 m (CHLÚ Sučany). Je predpoklad, že severným smerom bude mať podobné surovinové zloženie, t.j. surovinou sú štrkopiesky s prímiesou piesku s priemernou hrúbkou 9,0 m.

Vnútoraná stavba ložiska je nepravidelná so zmenami v nevelkých kvantitatívnych intervaloch. Ložisko vzniklo ako produkt sedimentačnej činnosti rieky Váh a usadenín sa štrkovitých sedimentov pri poklese kinetickej energie rieky.

Jednotlivé litologické genetické vrstvy sú vo vertikálnom členení zvrchu v poradí - ornica, íl piesčitý so štrkom, štrk a podložné íly. Bázu ložiska tvorí vrstva zaílovaných štrkov. Nad touto sa nachádza teleso kvalitných štrkopieskov, kde zaílovateľnosť výnimočne presahuje 3 %.

Petrografické percentuálne zastúpenie hornín v štrkopiesku v oblasti Sučian je:

- 35 % - karbonatické horniny - vápence
- 30 % - žulové horniny
- 25 % - pieskovce
- 18 % - kremence
- 2 % - ostatné

V surovine prevláda hrubé kamenivo nad drobným. Ide o hrubé štrky s vysokým obsahom balvanitej frakcie (okolo 50 %).

V nadloží štrkov sa nachádza poloha zahlinených zaílovaných piesčitých štrkov, až hlín so štrkovými okruhliakmi s kolísavou hrúbkou 0,3 m až 0,8 m, ojediniele až 1,9 m. Piesčité štrky, vzhľadom na nepriaznivý stupeň humusovitosti nie je možné použiť do betónov. Z tohto dôvodu sú zaradované do technologickej skrývky, ktorá je však použiteľná do násypov ciest a diaľnic.

V CHLÚ Sučany sú v súčasnosti otvorené tri ťažobné jamy v smere západ - juh, oddelené od seba piliermi. Medzi západnou a strednou ťažobnou jamou je to ochranný pilier vzdušnej VN linky a medzi strednou a východnou ťažobnou jamou pilier tvorí nedoťažený priestor so zásobami štrkopieskov, kde sa v súčasnosti vybavuje povolenie na ich doťaženie. Podľa vybavovanej plánovanej činnosti bude po doťažení štrkopieskov na ložisku Sučany - Malé Diele ponechaný pilier medzi strednou a východnou otvorenou ťažobnou jamou, po ktorom bude zabezpečený prístup na ložisko Sučany - Veľké diely.

Zásoby

Doterajší geologický prieskum bol vykonaný na ložisku v hraniciach CHLÚ Sučany a záujmová oblasť bola preskúmaná v rámci prieskumných prác v súvislosti s výstavbou vodného diela Krpeľany - Sučany - Lipovec. Petrografiou a technologickými vlastnosťami štrkov sa zaoberal E. Horníš (1956). Juhozápadne od ložiska na základe vrtov vyčíslil Nerudný prieskum Brno zásoby v kategórii C. Toto ložisko je t. č. už vyťažené a územie zrekultivované.

V roku 1956 Geologický prieskum n. p. Spišská Nová Ves realizoval vrty PV - 16, 17, 19, 20. Na ich základe v roku 1970 Árendárik, Hasch zhodnotili geologické pomery ložiska a vykonali výpočet zásob pre plochu 148 896,90 m², pri priemernej mocnosti štrkopieskov 9,10 m (priemerná mocnosť ložiska 9,87 m a priemerná mocnosť skrývky 0,77 m) v objeme 1 354 962,00 m³ štrkopieskov. Na základe Rozhodnutia - Rozšírenie chráneného ložiskového územia Sučany, č.1856/63/Bu-Ka/1992, vydaného Obvodným banským úradom v Banskej Bystrici, dňa 27.4.1992, bolo určené chránené ložiskové územie o plošnom rozsahu 105 ha 10a 60, 645 m² s vypočítaným množstvom zásob 10 051 000 m³ v kategórii C2.

Na základe prepočtu zásob a Rozhodnutia o schválení zásob, por. č. 01/49/97, č.1063/97-min., ktoré vydalo Ministerstvo ŽP SR, dňa 26.7.1997, boli schválené geologické zásoby na výhradnom ložisku štrkopieskov Sučany v celkovom množstve 6 525 tis. m³, z toho:

- bilančné zásoby voľné v kategórii Z - 2 a Z - 3 v množstve 6 000 tis. m³,
- bilančné zásoby viazané v kategórii Z - 3 v množstve 525 tis. m³.

Časť tohto chráneného ložiskového územia bola prekrytá - zahrnutá do „rozšíreného dobývacieho priestoru Sučany“, ktorý je t.č. v likvidácii.

Zásoby štrkopieskov v plánoch dotknutej časti ložiska Sučany - Veľké diely, ktoré budú vydobyté podľa tohto plánu využívania ložiska v období rokov 2020 -2027 sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 1 Výpočet zásob v ložisku Sučany - Veľké diely pre roky 2020 - 2027

Ložisko Sučany – Veľké Diely		Hrúbka (m)	Objem štrkopieskov (m ³)	Množstvo štrkopieskov (t)
Suchý rez E 383,5	zahlinené štrky	0,8	35 500	64 300
	čisté štrky	3,3	127 300	230 400
Mokrý rez E 377,5	čisté štrky	5,5	141 200	255 600
Zásoby štrkopieskov spolu		9,6	304 000	550 300

Pri prepočte vypočítaného objemu štrkopieskov na hmotnostné množstvo bol použitý koeficient mernej hmotnosti štrkopieskov $1,81 \text{ m}^3/\text{t}$.

Na základe skúsenosti z doterajšej ťažby možno konštatovať, že po odstránení skrývky je vyťažiteľnosť štrkového materiálu takmer 100 %.

V ťažobných rezoch, okrem vrstvy zahlinených štrkov - technologickej skrývky pod humusovou skrývkou, ktoré bude potrebné odťažiť selektívne v priemernej hrúbke 0,8 m v rámci ťažby v suchom ťažobnom reze, sa nenachádzajú žiadne nežiaduce prímеси v takom veľkom množstve, ktoré by vyžadovalo prísnu selektívnu ťažbu.

V priestore plánovanej činnosti – dobývania štrkopieskov sa nenachádzajú žiadne ochranné piliere a teda ani v nich viazané zásoby. Severne od plánovanej ťažby sa nachádza ochranné pásmo železnice, v ktorom sa neplánuje činnosť vykonávaná banským spôsobom a ani zásoby v ňom nie sú vypočítané.

Zmeny zásob počas obdobia rokov 2020 -2027 sa budú vykonávať na základe úbytku zásob dobývaním nevyhradeného nerastu štrkopieskov z ložiska a budú sa vyhodnocovať na základe evidencie vo výrobe a z ročných zameraní postupu v jednotlivých ťažobných rezoch v zmysle Výnosu MH SR č. I /1993 (Banskomeračský predpis).

Zmeny zásob sa budú vykazovať pravidelne 1x ročne k poslednému dňu v danom roku vo Výkazoch o stave a zmenách zásob ložísk nevyhradených nerastov (Výkaz-LNN-20XX) vydaných Ministerstvom životného prostredia SR a budú sa zasielať na evidenciu Štátnemu geologickému ústavu Dionýza Štúra v Bratislave.

Fyzikálno-mechanické a technologické vlastnosti suroviny

Voľne sypaná hornina má objemovú hmotnosť $1,73$ až $1,95 \text{ g/cm}^3$. Objemová hmotnosť štrkopieskov je stanovená na $1,81 \text{ g/cm}^3$.

Štrkopiesky ložiska majú veľmi dobré parametre kvality, minimálnu skrývku a dostatočnú mocnosť štrkopieskov. Ílovitosť vlastnej suroviny je do 3 %. Obsah zlúčenín síry je minimálny a vyhovuje normovým požiadavkám. Modul zrnitosti je v priemere 6,99.

Štrkopiesok sa vyznačuje veľmi dobrými parametrami kvality a pri porovnaní s normou STN 72 1512 kamenivo vyhovuje nasledovným triedam použitia:

- I a - podsypy
- I b - podklady z nestmeleného alebo živitou obaľovaného kameniva
- II - spevňovanie krajníc nestmeleným štrkopieskom a stabilizácia hornín.

a v celom rozsahu a triedach hlavne do betónov (okrem vodotesných).

Otvárka, príprava a dobývanie ložiska

Skrývkové práce

Prípravné skrývkové práce budú predstavovať postupné odstránenie skrývkových humusových hmôt s predstihom 10 m pred dobývaním štrkopieskov v suchom ťažobnom reze so zachovaním 4 m širokého ochranného pásma od hranice susedných pozemkov zo západnej strany plánovanej činnosti na ložisku a 2 m širokého ochranného pásma od hranice susedných pozemkov zo severnej strany plánovanej činnosti. Skrývkové práce budú ukončené na južnej hranici vyčleneného priestoru pre dobývanie vo vzdialenosti minimálne 15 m od hranice skrývky jestvujúcej susednej ťažobnej jamy.

Hmoty humusovej skrývky budú uložené pozdĺž východnej hranice pozemku C-KN parc. č. 3290/104 vo vzdialenosti 4 m od spomínanej hranice parcely. Skrývkové hmoty budú uložené v pretiahnutom útvaru s rozmermi 460 m x 15 m. Skrývkové hmoty budú môcť byť ukladané do maximálnej výšky 3 m.

Z východnej strany od vytýčenej hranice skrývky sa v bezpečnej vzdialenosti budú dočasne ukladať skrývkové hmoty, tak aby pri východnej hranici nezasiahli do 4 m širokého ochranného pásma od susedného pozemku.

Pri ukladaní skrývkových hmôt musia byť dodržané podmienky z rozhodnutia o trvalom odňatí poľnohospodárskej pôdy, ktoré vydá príslušný Okresný úrad v Martine, pozemkový odbor a bude sa postupovať podľa schválenej Bilancie skrývky humusového horizontu.

Skrývkové práce je potrebné zrealizovať v dostatočnom predstihu pred vlastným dobývaním štrkopieskov na ložisku a musia byť vedené tak, aby nedochádzalo k zbytočnému znečisťovaniu ložiska. Zosúladenie skrývkových a ťažobných prác musí byť z dôvodu dosiahnutia priaznivých ekonomických ukazovateľov, minimálneho záberu poľnohospodárskej pôdy a v nemalej miere pre zaistenie čistoty ťaženej suroviny - štrkopieskov.

Hranice priestoru ťažby musia byť pred začatím skrývkových prác geodeticky vytýčené a označené v teréne odborne spôsobilou osobou - hlavným banským meračom.

Parametre skrývkového rezu

Priemerná hrúbka skrývky je 1,10 m, z toho humusová je v hrúbke 0,30 m a zahlinené štrky v hrúbke 0,8 m.

Na ložisku štrkopieskov Sučany - Veľké diely bude potrebné pred dobývaním štrkopieskov v suchom reze vykonať skrývkové práce humusovej vrstvy. Skrývka humusu bude v zmysle projektu spätnej rekultivácie realizovaná na celej ploche 62 257 m², čo predstavuje pri priemernej hrúbke ornice 0,355 m predstavuje objem 22 118 m³.

Do skrývky sú zahrnuté aj zahlinené štrky, ktoré sa nachádzajú v nadloží štrkov o kolísavej hrúbke 0,3 m až 0,8 m, ojedinele až 1,7 m, v priemere sa počíta s hrúbkou 0,8 m. Zahlinené piesčité šírky, vzhľadom na nepriaznivý výskyt humusovej a ílovej zložky nie je možné použiť do betónov. Z tohto dôvodu sú zaraďované do technologickej skrývky, ktorá je však použiteľná na iné účely, napr. do násypov cestných telies. Zahlinené štrky, ktoré sú súčasťou skrývkových hmôt budú odťažené v rámci suchého rezu. Ich objem je 35 500 m³.

Skrývkové humusové hmoty budú ukladané súbežne s východnou hranicou ťažobného priestoru na dočasnú skládku humusovej skrývky.

Pri ich ukladaní je potrebné dodržať nasledovné parametre:

- sklon svahov dočasných skládok 1 : 1,5 až 2 m,
- výška skládky nesmie presiahnuť 3 m.
- skládka musí byť zabezpečená pred rozkradnutím a zaburinením

Pri ukladaní skrývkových hmôt musia byť dodržané podmienky z rozhodnutia o odňatí poľnohospodárskej pôdy, príslušného Okresného úradu v Martine, pozemkového odboru.

Dobývacie práce

Ťažobné rezy budú otvorené od severnej hranice ťažobného priestoru vo vzdialenosti 4 m od hranice humusovej skrývky. Postupovať budú prednostne ťažbou suchého ťažobného rezu s označením E 383,5. Z ťažbou druhého ťažobného rezu - „mokrého“, označeného E 377,5 sa môže začať až vtedy, keď medzi hranou mokrého a päťou suchého ťažobného rezu bude môcť byť ponechané predpolie v šírke 15 m.

Spôsob vedenia dobývacích prác závisí od geologických, hydrogeologických podmienok, ako aj od technických parametrov ťažobnej techniky.

Priestor určený na dobývanie štrkopieskov je obmedzený plochou o výmere 4,9210 ha, a obmedzený množstvom vyťaženej suroviny do 100 000 t ročne, čo pri celkovom vypočítanom objeme ťažiteľnej suroviny 304 000 m³, pri objemovej hmotnosti 1,81 t/m³, predstavuje celkové množstvo 550 300 t štrkopieskov, ktoré budú ťažené v priebehu rokov 2020 - 2027. Priemerná ročná ťažba bude v objeme 47 000 m³ štrkopieskov, t.j. hmotnostné množstvo 88 000 t.

Dobývanie ložiska štrkopieskov bude vykonávané povrchovým spôsobom a bude rozdelené na ťažbu v dvoch ťažobných rezoch:

- v suchom ťažobnom reze - po výšku 0,5 m nad hladinou podzemnej vody so záverným svahom 1:3 a hrúbkou 4,1 m, z toho zahlinené štrky tvoria v priemere 0,8 m
- v mokrom ťažobnom reze - pod hladinou podzemnej vody so záverným svahom 1 : 2 a hrúbkou 5,5 m.

Obr. 3 Ťažba v suchom reze na ložisku Sučany - ilustračný obrázok



Obr. 4 Ťažba v mokrom reze na ložisku Sučany - ilustračný obrázok

Zo severnej, východnej a južnej strany od hranice susedných pozemkov bude zachované plánované ochranné pásmo 2 m, 4 m a 15 m, kvôli ochrane a nenarušeniu týchto hraníc. Po hranicu týchto ochranných pásiem budú vykonané skrývkové práce a od ich hranice bude hranica suchého rezu ukončená vo vzdialenosti 4 m. Dobývacie práce bude možné začať v suchom ťažobnom reze až po vykonaných skrývkových prácach, alebo vtedy, keď skrývkový rez bude mať dostatočný predstih pred rezom ťažobným, a to minimálne 10 m.

Projektovaný generálny postup dobývania štrkopieskov na ložisku Sučany - Veľké diely je plánovaný zo severu na juh. Ťažba v plánovanom ťažobnom priestore bude ukončená po dosiahnutí hranice ochranného pásma susednej ťažobnej jamy, ktoré je široké 15 m od hrany skrývky jestvujúcej ťažobnej jamy orientovanej južne od plánovaného priestoru ťažby.

Dobývanie štrkopieskov na ložisku môže byť vykonávané súčasne v dvoch ťažobných rezoch za podmienky ponechania dostatočného odstupu pre pohyb a prácu ťažobných a dopravných mechanizmov, a to minimálne 15 m medzi uvedenými ťažobnými rezmi, t.j. od päty vyššieho ťažobného rezu - suchého po hranu nižšieho ťažobného rezu - mokrého. Pri ukončení ťažobných rezov po všetkých stranách ťažobného priestoru zostane zachované medzi rezmi 3 m široká berma.

V jednotlivých ťažobných rezoch bude ťažba vykonávaná v ťažobných pruhoch, naprieč šírkou ťažobného priestoru. Šírka ťažobného pruhu bude závisieť od dosahu rýpadla a od dodržania podmienok bezpečnosti práce pri vykonávanej činnosti banským spôsobom podľa vyhlášky SBÚ č.29/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom na povrchu.

Pri zahájení ťažby štrkopieskov pri severnom okraji ťažobného priestoru bude musieť obsluha ťažobného stroja zachovať predpísaný záverný svah so sklonom v suchom ťažobnom reze nad hladinou podzemnej

vody 1 : 3 a pod hladinou podzemnej vody v mokrom ťažobnom reze 1 : 2 až po úroveň určenej bázy ťažby, a to 9,9 m pod úrovňou jestvujúceho terénu (aj so skrývkou). Záverné svahy s predpísanými sklonmi bude musieť obsluha ťažobného stroja dodržať aj pri priblížení sa k východnej a západnej hranici ťažobného priestoru a pri doťažovaní ťažobného priestoru pri jeho južnej hranici.

Pri dobývacích prácach sa musí zachovať plynulý sklon ťažobného rezu, bez vzniku podkopov a previsov. Je potrebné dodržať zásadu nepodkopávania brehov, aby nedošlo k samovoľným zosunom. Obsluha ťažobného stroja počas ťažby musí sledovať ťažobný rez a pri vzniku nebezpečenstva musí okamžite opustiť ohrozený priestor a oznámiť to nadriadenému zamestnancovi.

Vyťažené štrkopiesky budú nakladané zo suchého rezu priamo na nákladné automobily a odvážané buď na dočasné skládky naťaženého materiálu vytvorené v ťažobnom priestore na spracovanie a úpravu mobilnými drviacimi a triediacimi strojnými zariadeniami, prípadne budú odvážané z ťažobného priestoru na ďalšie spracovanie na iný priestor určený ťažobnou organizáciou, prípadne bez úpravy budú odvážané priamo k odberateľovi. Štrkopiesky budú ťažené priamo z ich prirodzeného uloženia „in situ“ bez primárneho rozpojovania.

Dobývanie štrkopieskov v druhom - mokrom ťažobnom reze bude vedené v dvoch etapách. Rýpadlom sa najskôr surovina vyťaží z vody a uloží sa na medziskládku. Po odtečení vody z tohto materiálu sa štrkopiesok nakladá na nákladné autá a odváža sa na miesto ďalšieho použitia. Medziskládka sa môže ukladať do výšky maximálne 4,0 m.

Nákladné automobily budú vyťaženú surovinu odvážať Súbežne s južnou hranicou ťažobného priestoru vedie účelová komunikácia po ktorej budú naťažené, prípadne upravené štrkopiesky z priestoru dobývania odvážané.

Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery na ložisku štrkopieskov Sučany sú z hľadiska ťažby jednoduché. Ložisko leží nad i pod miestnou eróznou bázou. Štrkopiesky sú dobre priepustné. Vrchná časť je nezvodnená, asi do hĺbky 4 m. Hladina podzemnej vody ustálená je 5,5 m až 6 m nad bázou ložiska. Výška hladiny podzemnej vody je ovplyvňovaná kolísaním hladiny v koryte Váhu a zrážkami. Kolísanie hladiny podzemnej vody nepresahuje 1 m.

Odvodnenie

Vzhľadom na charakter ložiska je odvodňovanie ťažobne bezpredmetné. Väčšina ťažby bude realizovaná spod hladiny podzemnej vody.

Mechanizácia

Skrývkové práce humózných vrstiev sa budú vykonávať vhodnými typmi buldozéro, ktoré budú hmoty zhŕňať na akumulčné kopy, na vyčlenený priestor uloženia skrývkových hmôt, súbežne s východnou hranicou ťažobného priestoru. Tento priestor bude vyňatý z poľnohospodárskej pôdy. Situačne je vyčlenený priestor vyznačený v grafickej dokumentácii.

Taktiež bude potrebné odstrániť s dostatočným predstihom pred dobývacími prácami aj zahlinené štrkopiesky (technologickú skrývku) selektívne v rámci ťažby v suchom reze, do potrebnej hĺbky, aby nedošlo k znehodnoteniu kvality čistých štrkopieskov. Odťažba zahlinených štrkopieskov sa bude vykonávať vhodnými typmi lyžicových rýpadiel s podkopovým usporiadaním na pásovom podvozku, v prípade menšej hĺbky buldozérom.

Dobývanie štrkopieskov na ložisku štrkopieskov Sučany - Veľké diely sa bude vykonávať vhodnými typmi ťažobných a nakladacích mechanizmov, a to rýpadlami na pásovom, prípadne kolesovom podvozku s podkopovým usporiadaním s hĺbkovým dosahom 6 m, ktoré sa budú používať na nakladanie vyťažených štrkopieskov z dočasných skládok v ťažobnom priestore na dopravné prostriedky. Všetky použité mechanizmy majú vlastný zdroj energie.

Pri čerpaní pohonných hmôt do ťažobných mechanizmov musí organizácia dodržiavať také opatrenia, aby nedošlo k úniku ropných látok. Pri odstavení mechanizmov v ťažobnom priestore v čase mimo ťažby musia byť pod ťažobné stroje umiestnené nádoby zachytávajúce prípadný únik ropných látok.

Údržba techniky sa bude vykonávať v servisoch mimo prevádzky. V prípade ak ju vykoná servisný technik na mieste, bude povinný zabezpečiť aj zneškodnenie vzniknutých odpadových prevádzkových kvapalín a iných odpadov.

Doprava

Doprava vyťažených štrkopieskov sa bude vykonávať nákladnými vozidlami s nosnosťou 25 t po dopravnej trase od miesta ťažby po účelovej komunikácii a následne po ceste I. triedy I/18 cez obec Sučany, na miesto spracovania v areáli podniku PREFA Invest, a.s., situovanej v priemyselnej zóne na východnom okraji obce. Dĺžka dopravnej trasy je 4,1 km.

Úprava suroviny

Úprava suroviny sa vykonáva na technologickej linke vo výrobní betónových prefabrikátov v areáli podniku PREFA Invest, a.s. v Sučanoch. Technologická linka nie je predmetom posudzovania.

Ukončenie dobývania ložiska a spôsob likvidácie vyťaženého priestoru

Po vydobytí zásob štrkopieskov ložiska Sučany bude vypracovaný projekt - Plán likvidácie ložiska podľa prílohy č. 2 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov.

Po ukončení ťažobných prác na ložisku štrkopieskov Sučany, ako celku, ťažobná organizácia zabezpečí úpravu terénu podľa podmienok uvedených v územnom rozhodnutí a v rozhodnutí o dočasnom odňatí poľnohospodárskej pôdy. V súčasnosti je vypracovaný projekt spätnej rekultivácie, podľa ktorého bude po vyplnení priestoru vhodným materiálom vykonaná technická a biologická rekultivácia.

2.2 POŽIADAVKY NA VSTUPY

2.2.1 Záber pôdy

Ložisko sa v minulosti v celom rozsahu nachádzalo na poľnohospodárskej pôde. Poľnohospodárska pôda v rámci dobývacieho priestoru s celkovou výmerou 1 124 900 m² bola odňatá na nepoľnohospodársky účel.

ZNČ si vyžiada nový dočasný záber poľnohospodárskej pôdy s výmerou 6,2257 ha. Na ložisku štrkopieskov bude pred dobývaním vykonaná skrývka humusovej vrstvy s objemom 22 118 m³. Skrývka bude uložená pozdĺž východnej hranice pozemku C-KN parc. č. 3290/104. Skrývkové hmoty budú uložené v pretiahnutom útvere s rozmermi 460 m x 15 m. Humusová vrstva bude môcť byť ukladané do maximálnej výšky 3 m. So skrývkou sa bude postupovať podľa Bilancie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy.

Po vyťažení suroviny bude priestor zavezený vhodnou zeminou a povrch zrekultivovaný na pôvodný druh pozemkov - orná pôda.

2.2.2 Nároky na zastavané územie

Nie sú

2.2.3 Nároky na vodu

Pitná voda

Potreba pitnej vody do priestoru ťažobne je zabezpečená dovozom v spotrebiteľských baleniach. Nakoľko sa neuvažuje s navýšením počtu pracovných miest z titulu rozšírenia ťažby štrkopieskov na nové plochy, zostávajú aj nároky na spotrebu pitnej vody oproti súčasnému stavu nezmenené.

Technologická voda

Nároky na technologickú vodu nevznikajú.

2.2.4 Suroviny a materiály

Prevádzka ložiska štrkopieskov nebude mať nároky na suroviny.

2.2.5 Energetické zdroje

Elektrická energia

S elektrifikáciou ťažobne sa vzhľadom na spôsob ťažby neuvažuje.

Pohonné hmoty a oleje

Pri ťažobnej činnosti budú používané pohonné hmoty pre pohon mechanizmov a nákladných áut a oleje v týchto odhadovaných množstvách:

- nafta 100 000 l/rok
- oleje 3 000 l/rok.

Sklad motorovej nafty ani sklad olejov v priestore ložiska nebude vybudovaný. Časť mechanizmov bude tankovať z pojazdnej cisterny. Výmenu olejov bude realizovať servisná organizácia. Miesto tankovania a manipulácie s ropnými produktmi bude potrebné zabezpečiť proti únikom znečisťujúcich látok, podľa požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 200/2018 Z.z.

2.2.6 Dopravná a iná infraštruktúra

Ložisko je dopravne napojené účelovou spevnenou komunikáciou na cestu I. triedy I/18. Doprava vyťažených štrkopieskov sa vykonáva nákladnými vozidlami s nosnosťou 25 t. Pri ročnej ťažbe do 100 000 t štrkopieskov a počte 260 pracovných dní do roka je priemerná denná potreba 15 vozidiel, čiže priemerná denná intenzita dopravy oboma smermi je 30 vozidiel denne počas pracovných dní. Objem prepravy sa oproti súčasnému stavu nezmení.

Dopravná trasa vedie od miesta ťažby na miesto spracovania v areáli PREFA Invest, a.s. v obci Sučany (obr. 5). Dĺžka dopravnej trasy do stredu ložiska je 4,1 km.

Obr. 5 Dopravná trasa

2.2.7 Nároky na pracovné sily a sociálne vybavenie

Činnosť si vyžiada, tak ako je to v súčasnosti, priame pracovné miesta v počte 10 zamestnancov. Ťažba na ložisku bude prebiehať v dvoch zmenách, 260 dní v roku. Ročný počet prevádzkových hodín je cca 2 000.

Ložisko štrkopieskov je ponímané ako integrálna súčasť celého postupu spracovania suroviny, kde finálna časť výroby prebieha v areáli PREFY Invest, a.s. v Sučanoch. Tu sa nachádzajú sociálne zariadenia, t.j. šatne, sprchy, jedáleň a ďalšie. Zamestnanci pracujúci na ložisku budú naďalej využívať tieto sociálne zariadenia. Ráno budú na pracovisko dopravovaní motorovými vozidlami, podobne budú odvázaní do areálu na obed a na konci zmeny. Na pracovisku budú mať k dispozícii dostatočné množstvo vody v spotrebiteľských baleniach. Na pracovisku bude pre sociálne účely zriadený nový objekt, ktorý nahradí existujúcu unimobunku a využívané bude hygienické zariadenie - chemické WC.

2.3 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdrojmi znečistenia ovzdušia v súvislosti s prevádzkou ložiska budú:

- ťažba štrkopieskov v suchom reze;
- doprava po areáli ložiska a komunikáciách.

Kategorizácia zdrojov

Podľa kategorizácie stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov bude ťažba v suchom reze zaradená ako stredný zdroj kategórie:

3.10.2 Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Súvisiaca cestná doprava je kategorizovaná ako mobilné zdroje a bude líniovým zdrojom znečistenia, s intenzitou 30 vozidiel denne.

Charakteristika zdrojov

Emisie z ťažby štrkopieskov vzniknú iba v suchom reze. Hlavnými zdrojmi znečisťovania bude samotná ťažba a nakládka na autá. Určujúcou škodlivinou znečisťovania ovzdušia budú tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀.

Množstvá tuhých znečisťujúcich látok vypustených do ovzdušia boli vypočítané na základe všeobecných emisných faktorov uverejnených vo Vestníku MŽP SR, ročník XVI 2008, Čiastka 5 a údajov o kapacite ťažby, pri predpokladanej hodnote prirodzenej vlhkosti materiálu 3-4 %.

Na základe predpokladanej hodnoty prirodzenej vlhkosti materiálu v suchom reze 3-4 % bol stanovený emisný faktor 0,1 g TZL na tonu vyťaženého kameniva. Pri kapacite ťažby 100 000 t/rok je hmotnostný tok TZL 10 kg/rok a pri počte 2 000 prevádzkových hodín ročne 5 g TZL/hod.

Emisie z dopravy

Preprava materiálov do spracovateľského závodu v Sučanoch bude 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.

Pre výpočet emisných faktorov nákladných vozidiel bol použitý program MEFA v.13. Množstvo emisií znečisťujúcich látok produkovaných automobilovou dopravou zásadne ovplyvňuje skladba vozového parku z hľadiska zastúpenia vozidiel podľa emisných charakteristík. Vo výpočte bola uvažovaná ako priemer emisná kategória nákladných vozidiel EURO IV. Emisné faktory boli stanovené pre triedu plynulosti 4, ktorá zohľadňuje pomalý pohyb vozidiel v rámci areálu ložiska a následne v areáli podniku, ako aj zastavenia vozidiel na križovatkách.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame výpočet emisií z dopravy pri prepravnej vzdialenosti 4,1 km a intenzite dopravy 30 vozidiel denne. Výpočet je spracovaný iba pre látky typické pre dopravu.

Tab. 2 Výpočet emisií z dopravy

Znečisťujúca látka	Emisný faktor (g/km)	Emisie na 1 jazdu (g/3,8 km)	Emisie z prepravy	
			(g/deň)	(kg/rok)
NO _x	0,9116	3.738	112.13	7.293
CO	1,7937	7.354	220.63	14.350
TZL	0,0979	0.401	12.04	0.783
PM ₁₀	0,0875	0.359	10.76	0.700
uhľovodíky	0,2830	1.160	34.81	2.264
PAH	0,0085	0.035	1.05	0.068
benzén	0,0063	0.026	0.77	0.050
NO _x - oxidy dusíka, TZL - tuhé znečisťujúce látky, PM ₁₀ - suspendované častice s priemerom 10 µm, PAH - polyaromatické uhľovodíky				

Rozptyl znečisťujúcich látok

Za účelom posúdenia vplyvu ťažby na ložisku Sučany na úroveň znečistenia v okolí zdroja bola vypracovaná rozptylová štúdia, ktorá tvorí prílohu č. 2 oznámenia. Vypočítané koncentrácie

znečisťujúcich látok a ich porovnanie s platnými hygienickými limitmi, ktoré ustanovuje vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 3 Porovnanie vypočítaných koncentrácií ZL s limitmi vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z.

ZL	Priemerované obdobie	Vypočítané koncentrácie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Limitná hodnota $\mu\text{g}/\text{m}^3$
		Max. vo výpočt. oblasti	Max. v obytnej zóne	
TZL - PM_{10}	24 hod	5,29	0,063	50
TZL - PM_{10}	1 rok	0,76	0,007	40
TZL - $\text{PM}_{2,5}$	1 rok	0,30	0,003	20

Na základe porovnania vypočítaných koncentrácií TZL s limitnými hodnotami uvedenej vyhlášky konštatujeme, že žiadna z vypočítaných koncentrácií limitnú hodnotu v obytnom území neprekračuje a koncentrácie znečisťujúcich látok dosahujú vo vzťahu k platným limitom veľmi nízke hodnoty. Príspevok prevádzky ťažby štrkopieskov a súvisiacich činností na celkovú imisnú situáciu je klasifikovaný ako mierny.

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. (ktoré údaje a akým spôsobom sa budú evidovať). Takúto stálu, priebežnú a ročnú evidenciu a evidenciu ďalších predpísaných údajov musí prevádzkovateľ v závislosti od charakteru zdroja viesť v primeranom rozsahu,
- 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.

2.3.2 Odpadové vody

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody pri navrhovanej činnosti nebudú vznikať, sociálne zabezpečenie bude riešené prostredníctvom chemických toaliet.

Vody z povrchového odtoku

Ložisko nebude odvodnené dažďovou kanalizáciou, zrážkové vody budú voľne infiltrovať do podlažia.

2.3.3 Odpady

V priestore ložiska bude zhromažďovaný iba komunálny odpad, ktorý bude zhromažďovaný v nádobe umiestnenej pri sociálnom objekte a pravidelne vyvážaný v zmysle všeobecne záväzného nariadenia obce.

Údržba techniky sa bude vykonávať v servisoch mimo prevádzky. V prípade ak ju vykoná servisný technik na mieste, bude povinný zabezpečiť aj zneškodnenie vzniknutých odpadových prevádzkových kvapalín a iných odpadov. Znamená to, že v priestore ložiska sa nebudú zhromažďovať nebezpečné odpady.

Celkovo budú vznikať odpady v nasledovnom sortimente.

Tab. 4 Prehľad druhov odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kateg. odpadu
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 02 05	nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
16 06 01	olovené batérie	N
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

2.3.4 Zdroje hluku a vibrácií

Zdroje hluku

V súvislosti s prevádzkou štrkovne bude hluk generovaný nasledovnými činnosťami:

- skrávka a ťažba - hluk strojných zariadení;
- manipulácia s materiálom - nakládka;
- doprava v rámci ložiska a po určených trasách.

Určujúcou veličinou hluku vo vonkajšom prostredí je pri hodnotení ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň (6:00-18:00 h), večer (18:00-22:00 h) a noc (22:00-6:00 h), pričom prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí stanovuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z.

Podľa tejto vyhlášky je chránené obytné územie zaradené do kategórie II. - priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie, na ktoré sa viažu tieto najvyššie prípustné hladiny hluku:

- pozemná doprava	- deň	50 dB
	- večer	50 dB
	- noc	45 dB
- hluk z iných zdrojov	- deň	50 dB
	- večer	50 dB
	- noc	45 dB.

Prevádzka štrkovne

Dominantným zdrojom prevádzkového hluku v priestore štrkovne sú pohonné agregáty nákladných vozidiel, bagrov a buldozéro.

Hodnoty akustického výkonu rozhodujúcich zdrojov hluku sú nasledovné

- nakladače	$L_{WA} = 102-107$ dB
- nákladné autá	$L_{WA} = 95-105$ dB

Merania hluku realizované v priestore ložiska preukazujú, že hluk od strojných zariadení má ustálený charakter. Prakticky sa nemení ani priebežná ekvivalentná hladina hluku. Meraním hluku realizovaným v rámci spracovania Oznámenia v roku 2016, bola vo vzdialenosti 10 m od zdroja hluku - pásového bagra CAT vo výške 1,5 m nad terénom nameraná hodnota ekvivalentná hladina A zvuku $L_{pAeq,1h} = 68,1$ dB.

Vplyv ťažby štrku na ložisku Sučany na okolité obytné územie bol posúdený na základe hlukovej štúdie, ktorá tvorí prílohu č. 1 oznámenia.

Doprava

Kumulovaný vplyv ťažby, dopravy na prístupovej komunikácii, ako aj ostatných zdrojov hluku pôsobiach v danom území (cesta I/18, diaľnica D1) bol overený meraním hluku v kontrolnom bode na hranici pozemku Ústavu na výkon testu odňatia slobody pre mladistvých. Meraním bola zistená hodnota zvuku $L_{pAeq,1h} = 47,2$ dB, čo znamená, že prípustná hladina 50 dB nebola prekročená ani po zohľadnení neistoty merania.

Vibrácie

Pri ťažbe nebudú používané ťhacie práce, účinok vibrácií sa v okolitom obývanom území neprejaví.

Otázka vibrácií sa posúva viac do oblasti pracovného prostredia, kde je riziko vibrácií spojené s obsluhou dopravných a ťažobných strojov. Prevádzkovateľ bude musieť pracovisko zabezpečiť podľa požiadaviek nariadenia vlády SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám v znení neskorších predpisov.

3 PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHĽADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

Plánovaná ťažba štrkopieskov je situovaná zóne, ktorá je návrhom územného plánu obce Sučany (05/2020) definovaná ako Plochy výroby a ťažby nerastných surovín. V južnej časti tejto zóny prebieha ťažba v zmysle Plánu využívania ložiska štrkopieskov Sučany na roky 2016 - 2023, ktorou bola odkrytá hladina podzemnej vody.

Okrem ťažobne štrkopieskov spoločnosti PREFA sa tu nachádza skládka na inertný odpad spoločnosti PREFA-Invest, a.s. Sučany. Na skládke je umiestnená depónia výrubu z tunela Višňové. Do pozastavenia

prác na uvedenej stavbe tu prebiehala úprava materiálu drvením a triedením a materiál bol taktiež uložený na skládkach. V súčasnosti je táto činnosť utlmená. Je predpoklad, že po obnovení stavby diaľnice D1 Višňové - Dubná skala bude úprava materiálu opäť prebiehať v zvýšenom rozsahu.

Uvedené činnosti pôsobia kumulatívne predovšetkým z hľadiska pôsobenia hluku a prašnosti, kde je rozhodujúcim faktorom doprava nákladných vozidiel po prístupovej komunikácii.

Ďalší rozvoj daného územia bude potrebné zosúladiť s podmienkami stanovenými novým územným plánom obce Sučany (v súčasnosti je spracovaný návrh 05/2020). Územný plán, ako strategický dokument prejde procesom strategického environmentálneho posudzovania podľa zákona č. 24/2006 Z.z., v rámci ktorého bude potrebné vyhodnotiť kumulatívne vplyvy jednotlivých aktivít, ktoré sa v území vykonávajú, resp. plánujú vykonávať.

Riziká havárií

Na základe charakteru činnosti neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

Určité riziko predstavuje potenciálna havária s únikom nebezpečných látok v rámci ložiska. Pre tento prípad bude potrebné spracovať havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Ťažobná činnosť bude realizovaná na základe povolenia banského úradu podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov.

Predpokladom pre začatie ťažby na predmetných pozemkoch je získanie územného rozhodnutia podľa stavebného zákona.

5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Zmeny činnosti realizované v ložisku Sučany nebudú mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

6 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

6.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš, 1980) spadá záujmové územie do severnej časti geomorfologického celku Turčianska kotlina a oddielu Turčianske nivy. Územie bolo vytvorené eróznou-akumulačnou činnosťou Váhu v kvartéri a holocéne, nánosmi štrkových, piesčitých a kalových sedimentov. Územie je súčasťou aluviálnej nivy rieky Váh, ktorá predstavuje rovinné územie s nadmorskou výškou terénu 384 m n.m.

6.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa záujmové územie nachádza v severnej časti Turčianskej kotliny. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a paleogénu, v širšom území vystupujú aj horniny neogénu, mezozoika a kryštalinika.

Kvartér je v študovanom území zastúpený fluviálnymi sedimentmi poriečnej nivy rieky Váh. Ide o hrubé piesočnaté štrky netriedené, petrograficky rôznorodé s dobre opracovaným a z časti navetralým materiálom s pokryvnou vrstvou piesčitých až ílovito-piesčitých hĺn. Stupeň zahĺnenia štrkov je premenlivý, prevažujú pomerne čisté, slabo zahĺnené štrkopiesky. Priemerná veľkosť valúnov je od 5-8 cm, menej je zastúpená frakcia valúnov do 25 cm a na báze ojedinele do 40 cm. Mocnosť kvartérnych sedimentov dosahuje 8-10 m.

Geologická charakteristika ložiska je popísaná v rámci kapitoly III.2.1.

Podložný paleogén je zastúpený flyšovou formáciou centrálnokarpatského paleogénu, s prevahou ílovcov nad pieskovecami. Vrchná časť komplexu v podloží kvartéru je silno zvetraná, vo forme sivých plastických ílov.

Inžinierskogeologická charakteristika

V zmysle regionálnej inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (M. Matula, 1985) patrí záujmové územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, rajónu riečnych náplavov typu Fn. Z hľadiska zakladania sa jedná o územie vhodné až podmienene vhodné, vzhľadom na vysokú heterogenitu vo vertikálnom smere.

Povrchové hliny sú kategorizované ako íly piesčité (CS) a v zmysle STN 73 1001 patria do triedy F4, F6 a F8. Podložné štrkopiesky patria do tried G1 a G2.

Predkvartérne sedimenty majú charakter ílu tuhej až pevnej konzistencie a zaradujú sa do triedy F6 a F8.

Geodynamické javy

Riešené územie predstavuje rovinný reliéf vážskej nivy bez prejavov geodynamických javov charakteru zosúvania. Z geodynamických javov sa v okolitom území uplatňujú najmä procesy veternej erózie pôdy.

6.3 KLIMATICKÉ POMERY

Záujmové územie sa zaraďuje do oblasti mierne teplej, okrsku dolinového, mierne teplého a vlhkého s chladnou alebo studenou zimou, s teplotou v januári pod -3°C . Podľa klimaticko-geografických typov klímu študovanej oblasti považujeme za kotlinovú, mierne teplú s veľkou intenzitou teplôt, s priemernou teplotou v januári $-2,5^{\circ}\text{C}$ do $-5,0^{\circ}\text{C}$ a v júli $17,0 - 18,5^{\circ}\text{C}$. Priemerné ročné zrážky sa pohybujú od 600 - 800 mm. Obdobia so snehovou pokrývkou trvajú 120-124 dní a maximálna hrúbka snehovej pokrývky dosahuje 50-75 cm.

Tab. 5 Priemerné mesačné a ročné hodnoty teploty ($^{\circ}\text{C}$) v stanici Martin v rokoch 1951-1980

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priem
-3,2	-1,5	2,1	7,5	12,3	15,8	16,8	16,3	12,7	8,1	3,2	-1,1	7,4

Tab. 6 Priemerné mesačné a ročné hodnoty zrážok (mm) v stanici Martin v rokoch 1951-1990

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priem
47	49	47	51	72	92	95	93	62	62	58	50	778

Priemerné ročné hodnoty za roky 1965 - 1995 sú nasledovné (SHMÚ):

Priemerný ročný úhrn zrážok: 778 mm

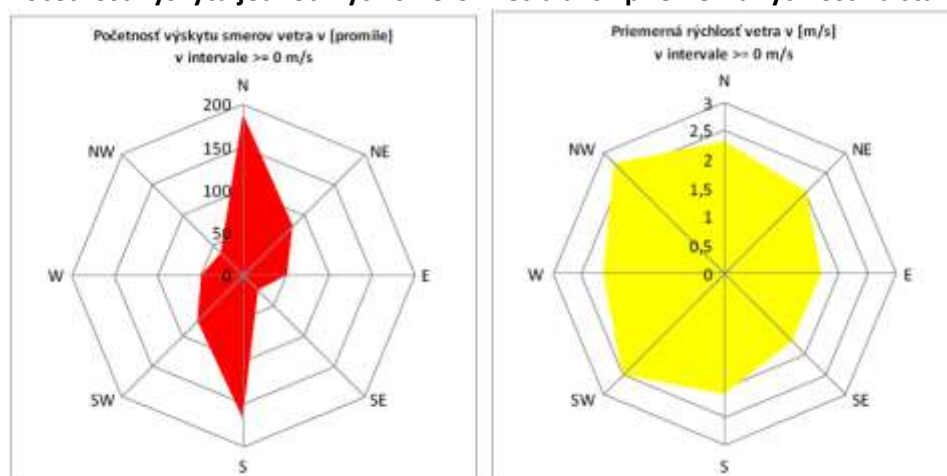
Priemerná ročná teplota vzduchu: $7,4^{\circ}\text{C}$

Priemerný ročný úhrn výparu: 487 mm

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z hľadiska tvorby a šírenia emisií TZL majú význam aj zrážkové pomery (počet dní so zrážkami) a mrazové pomery.

Veterné pomery územia možno charakterizovať na základe údajov z meteorologickej stanice Martin, ktorá leží v nadmorskej výške 383 m. Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Martin je 1,6 m/s, pričom sa vyskytujú aj roky s nižšou priemernou rýchlosťou. Bezvetrie sa vyskytuje štvrtinu roka, rýchlosti do 2 m/s vyše polovice roka. Rýchlosti nad 8 m/s sa vyskytujú veľmi zriedkavo, len v 0,4 % roka.

Obr. 6 Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Martin ¹



¹ Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia - územie mesta Martin a Vrútky. Ministerstvo životného prostredia SR, Okresný úrad Žilina - OSŽP, SHMÚ, 2013

Prevládajúcim prúdením v stanici Martin je severojužné prúdenie. V mieste ložiska môže byť v prízemných častiach atmosféry prúdenie modifikované v dôsledku pretiahnutého tvaru údolia Váhu, ktoré je obklopené horskými masívmi v smere východ západ.

V Turčianskej kotline sú na základe údajov SHMÚ nepriaznivé rozptylové podmienky emisií, charakterizované veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra do 2 m/s - ich početnosť je až 74 % týchto situácií v roku, z toho 30-34 % je bezvetrie až veľmi slabý vietor do rýchlosti 1 m/s. Celková ventilovanosť Turčianskej kotliny je slabá. Slabé prevetrávanie je znásobované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabraňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a pri ktorých sú tieto koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia. Inverzie sa vyskytujú hlavne vo večerných a nočných hodinách najmä na jeseň a v zime. Počet dní s inverzným stavom, pri ktorom je hrúbka inverznej vrstvy 300-400 m je v Turčianskej kotline okolo 100 dní v roku. Zhoršenie rozptylových podmienok ovplyvňuje aj nízke trvanie slnečného svitu v tejto oblasti ročne v priemere 1450 – 1550 hod. Vysoký výskyt hmiel a nízkej oblačnosti je najmä v zimnom období.

6.4 SÚČASNÝ STAV ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku, a aj v záujmovom území, predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM₁₀. 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 PM₁₀ 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 (lokálne kúreniská, fugitívne emisie). Podľa výsledkov modelovania šírenia PM₁₀ 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 PM₁₀ sa v súčasnosti na Slovensku považujú:

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

Zdrojom prašnosti v posudzovanom území je veterná erózia odkrytých priestorov ložiska štrkopieskov, prevádzka triediacej linky spoločnosti Váhostav a hald kameniva, prevádzka betonárne, ako aj poľnohospodárska činnosť vykonávaná na veľkoblokových plochách v suchom období. Dominantným vplyvom je však sekundárna prašnosť vyvolaná dopravou vozidiel po znečistenej prístupovej komunikácii a po nespevnených plochách.

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 Martin patrí v rámci územia SR z hľadiska produkcie TZL priemyselnými zdrojmi k menej zaťaženým územiám. Pre porovnanie, kým v roku 2018 bolo na území okresu Martin vyprodukovaných 23,7 ton TZL, v okrese Žilina to bolo 121,8 ton, v okrese Prievidza 210 ton a najviac zaťaženým okresom SR z hľadiska produkcie TZL sú Košice, kde bolo v roku 2018 vyprodukovaných 4 753 ton TZL. Vývoj produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Martin od roku 2000 podľa údajov NEIS uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

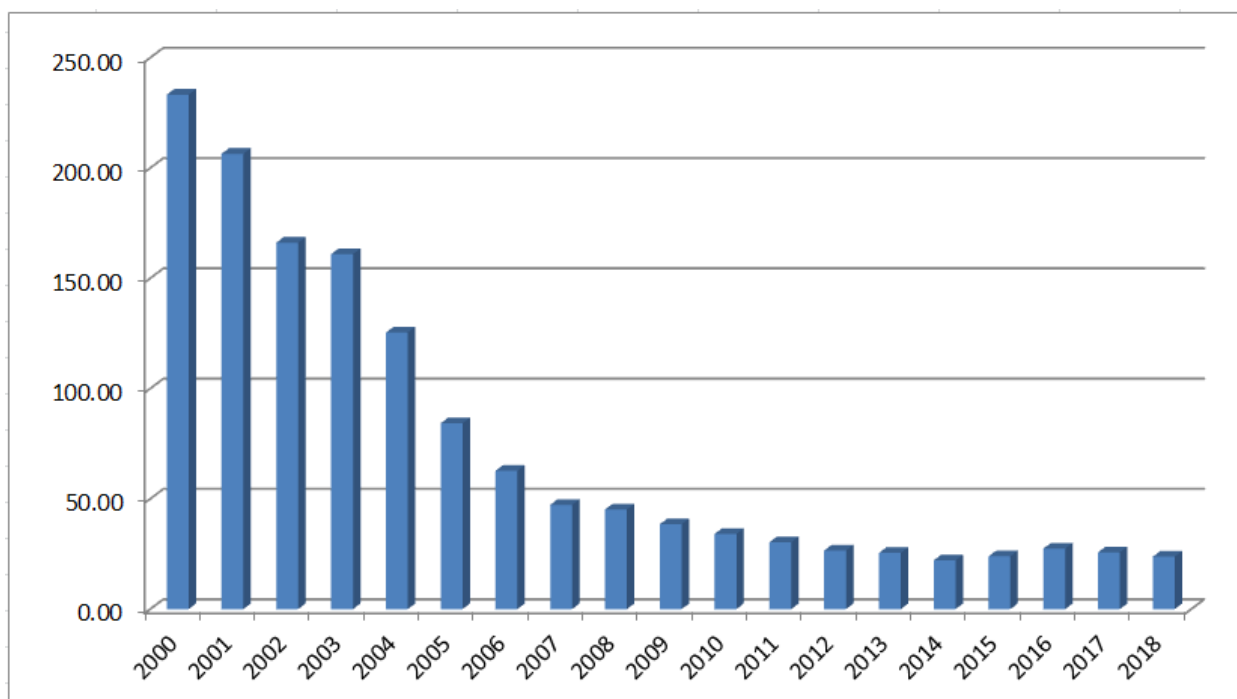
Tab. 7 Produkcia látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Martin

Rok	Množstvo ZL (t za rok)			
	TZL	NO _x	CO	SO ₂
2000	233,22	441,07	346,24	1 414,92
2001	206,41	453,31	337,43	1 477,32
2002	166,12	415,76	470,75	1 388,62
2003	160,92	413,41	471,59	1 382,63
2004	125,37	439,66	455,44	1 315,94
2005	84,24	458,10	238,61	1 257,38
2006	62,71	359,20	195,21	895,21
2007	47,26	332,59	165,83	795,87
2008	45,18	372,54	155,58	902,39
2009	38,48	359,15	160,51	925,90
2010	34,09	322,48	150,92	798,23
2011	30,31	320,99	154,58	748,12
2012	26,58	333,43	127,57	874,10
2013	25,45	282,10	132,94	559,17
2014	22,10	253,46	105,50	419,29
2015	23,93	261,66	110,69	458,44
2016	27,40	302,27	118,84	523,89
2017	25,75	303,40	127,96	499,27
2018	23,75	276,97	109,35	414,96

Zdroj: www.air.sk

Tabuľka dokumentuje postupný pokles množstva emisií u všetkých základných znečisťujúcich látok. Emisie tuhých znečisťujúcich látok (TZL) poklesli od roku 2000 zhruba desaťnásobne, čo bolo spôsobené zmenou palivovej základne v prospech ušľachtilých palív a zavádzaním odlučovacej techniky, resp. zvyšovaním jej účinnosti. Rovnako výrazný pokles zaznamenali množstvá oxidu siričitého.

Prehľad vývoja emisií TZL v okrese Martin prezentuje nasledovný diagram.

Obr. 7 Vývoj produkcie TZL priemyselnými zdrojmi v okrese Martin (t/rok)

6.5 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Povrchové vody

Územie patrí do povodia rieky Váh (4-21-07), lokalita sa nachádza v jeho aluviálnej nive. Typ režimu odtoku je v danej oblasti dažďovo-snehový, s maximami od februára do apríla a s minimami v septembri. Prirodzený režim Váhu je silno ovplyvňovaný systémom vodných nádrží na hornom toku Váhu. Približne 700 m severne preteká rieka Váh a asi 800 m severne je vybudovaný Krpeliánsky kanál.

Priamo cez záujmové územie nepreteká žiadny vodný tok.

Vodohospodársky významné vodné toky

Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z.z. je Váh zaradený do zoznamu vodohospodársky významných tokov.

Vodné plochy

Vodné plochy sa nachádzajú v rámci ťažobného priestoru a sú reprezentované odkrytými hladinami podzemných vôd v súvislosti s ťažbou štrkopieskov.

Podzemné vody

Podzemná voda je viazaná na štrkopiesčité sedimenty kvartéru, ktoré predstavujú kolektor s voľnou hladinou. Štrkovité náplavy poriečnej nivy tvoria veľmi priaznivé prostredie pre akumuláciu a obeh podzemných vôd a sú prevažne veľmi vysoko zvodnené. Priepustnosť sedimentov je vysoká, vyjadrená koeficientom filtrácie dosahuje hodnotu rádov $1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^{-4}$ m/s. Výdatnosť vrtov realizovaných v tomto hydrogeologickom celku dosahuje 2-43 l/s (Bujalka et al., 1973).

Podložie kvartéru tvorí súvrstvie centrálno-karpatského paleogénu hutnianskeho súvrstvia (priabon) v ílovcevej litofácii - ílovce absolútne prevládajú nad pieskovecami. Vzhľadom na túto skutočnosť možno predkvartérne podložie klasifikovať ako kvázi nepriepustné (tvorí regionálny izolátor).

Podzemné vody poriečnej nivy a nadnivej terasy sú dotované atmosférickými zrážkami, brehovou infiltráciou z povrchových tokov a prestupom podzemných vôd z vyššie položených okolitých území v južnej časti územia. Podľa výsledkov dlhodobého pozorovania majú na dotácii podzemných vôd najväčší podiel atmosférické zrážky. V priebehu roka má hladina podzemnej vody pravidelný jarný nástup, s občasnými letnými maximami a jesenným poklesom. Rozkvyv hladín v poriečnej nive a nízkej terase v priebehu roka závisí od vzdialenosti od vodného toku, ktorý spôsobuje vyrovňovanie rozdielov.

V záujmovom území sa hladina podzemnej vody nachádza v priemernej úrovni 5,5 - 6,0 m pod terénom. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je JV-SZ.

Hladinu podzemnej vody sleduje SHMÚ v celoštátnej monitorovacej sieti najbližšie v sonde č. 449 - Sučany, ktorá je situovaná pri ceste I/18 cca 900 m južne od posudzovanej stavby, v nadmorskej výške 388,71 m.

Podľa údajov v sonde 449, rozkvyv hladín podzemnej vody v priebehu roka dosahuje obvykle 0,8 - 1,4 m. Extrém bol dosiahnutý v roku 2010, kedy v dôsledku povodne v auguste 2010 bol dosiahnutý rozkvyv až 2,64 m a najvyššia hladina bola nameraná 3,14 m pod terénom. Priemerná hĺbka podzemnej vody v sonde je 5,2 m pod terénom, maximálna, okrem vyššie uvedeného extrému okolo 3,8 m p.t (383,93 m n.m.).

Vyššie uvedené štatistické hodnoty možno aplikovať aj na dané územie; priemerný rozkvyv hladín podzemnej vody v mieste navrhovanej činnosti možno stanoviť na cca 1,2 m.

Z hydrogeochemického hľadiska sa jedná o vody slabo alkalické s vyššou mineralizáciou a so zvýšeným obsahom dusičnanov.

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma

V záujmovom území sa zdroje minerálnych a termálnych vôd, resp. ich prirodzené výstupy nenachádzajú.

Ochranné pásmo pre prírodný zdroj minerálnej stolovej vody Fatra II, vrt BJ-2, BJ-4 je stanovené vyhláškou MZ SR č. 341/2010 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd v Martine. Ochranné pásmo II. stupňa vedie vo východnej časti hranicou k.ú. Priekopa a Sučany, záujmové územie je situované mimo tohto ochranného pásma.

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.

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

6.6 PÔDNE POMERY

V záujmovom území, resp. v jeho okolí sa vyskytujú prevažne fluvizeme typické, stredne ťažké. Jedná sa o piesočnaté až hlinitopiesočnaté pôdy, stredne až silno štrkovité (obsah štrku v povrchovom horizonte 25-50 %, hlbšie nad 50 %).

Z hľadiska bonity pôdy sa v území vyskytujú pôdy BPEJ 0706032, s triedou kvality 5 (z 9 miestnej klasifikačnej stupnice). Nejedná sa teda o pôdy najvyššej kvality. Z hľadiska typologicko-produkčných kategórií poľnohospodárskej pôdy (Džatko a kol., 2001) sú pôdy v rámci ložiska zaradené do subtypu O5 - stredne produkčné orné pôdy.

Obr. 8 Skupiny kvality poľnohospodárskej pôdy v záujmovom území



Zdroj: mapový portál VÚPOP

6.7 FAUNA A FLÓRA

Flóra a vegetácia

Z fytogeografického hľadiska širšie záujmové územie patrí do oblasti západokarpatskej kveteny (*Carpaticum occidentale*), obvodu vnútrokarpatských kotlín (*Intracarpaticum*) a okresu Turčianska kotlina. Potenciálnu vegetáciu v tejto časti nivy Váhu predstavujú nížinné lužné lesy podzväzu Ulmenion Oberd. 1953, v príľahlej kotlinovej pahorkatine dubovo-hrabové lesy karpatské podzväzu *Carici pilosae-Carpinenion betuli* J. et M. Michalko ined.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený. Pôvodná vegetácia bola z rôznych dôvodov odstránená vplyvom poľnohospodárskej činnosti

a nahradená sekundárnymi spoločenstvami – kultúrne plodiny, resp. ruderalnými a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami.

Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite a v súčasnosti plnia významné krajinné ekologické a stabilizačné funkcie v krajine, je nevyhnutné ich zachovanie z hľadiska ekologickej stability územia.

Fauna

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej zastavanej krajiny, je súčasná fauna čo sa týka diverzity chudobná. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy.

V území sa uplatňujú zoocenózy:

- agrocenózy
- nelesnej stromovej a krovinej vegetácie (parky, kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu, záhrady),
- ľudských sídel (budovy, parky, záhrady, ruderalne spoločenstvá).

Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. Do riešenej lokality zasahujú druhy viazané na poľnohospodársku kultúrnu krajinu. K najbežnejším druhom patria zástupcovia spevavcov - lastovičky, sýkorky, drozdy, trasochvost biely, vrabec domový a žltouchvost domový, z cicavcov najmä drobné zemné cicavce.

6.8 KRAJINA

Štruktúra krajiny a využitie územia

Riešené územie má antropogénny charakter s prevahou poľnohospodárskej krajiny. V širšom území, sa tu zachovali prvky prírodného resp. poloprírodného charakteru. Okolité sídla predstavujú krajinu vidieckeho typu. Smerom do pohoria prechádza do horskej krajiny s lesným hospodárstvom a turisticko-rekreačnou funkciou.

V súčasnej krajinskej štruktúre sledovaného územia vystupujú nasledovné prvky:

- orná pôda
- trvalé trávne porasty
- nelesná stromová a krovitá zeleň, líniová zeleň
- vodné plochy a vodné toky
- intravilán miest a obcí
- lužné lesy pozdĺž Váhu.

V danom type krajiny predstavujú najvýznamnejšie prvky prírodnej krajiny vodné a mokradné ekosystémy naviazané predovšetkým na vodný tok a na vodné plochy po bývalej ťažbe štrkov a zvyšky pôvodných lesných spoločenstiev - lužné lesy v blízkosti vodných tokov.

Scenéria

Širšie okolie lokality tvoria panorámy pohorí Malej a Veľkej Fatry, ktoré kontrastujú s mierne zvlneným reliéfom Turčianskej kotliny.

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 krajinnno-ekologickej významnosti - brehové porasty vodného toku a priľahlých mokradí.

Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajiny štruktúry možno predmetné územie charakterizovať ako ekologicky nestabilné. Ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je nepriaznivá predovšetkým vzhľadom na jej intenzívne poľnohospodárske a priemyselné využitie.

6.9 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územná ochrana prírody

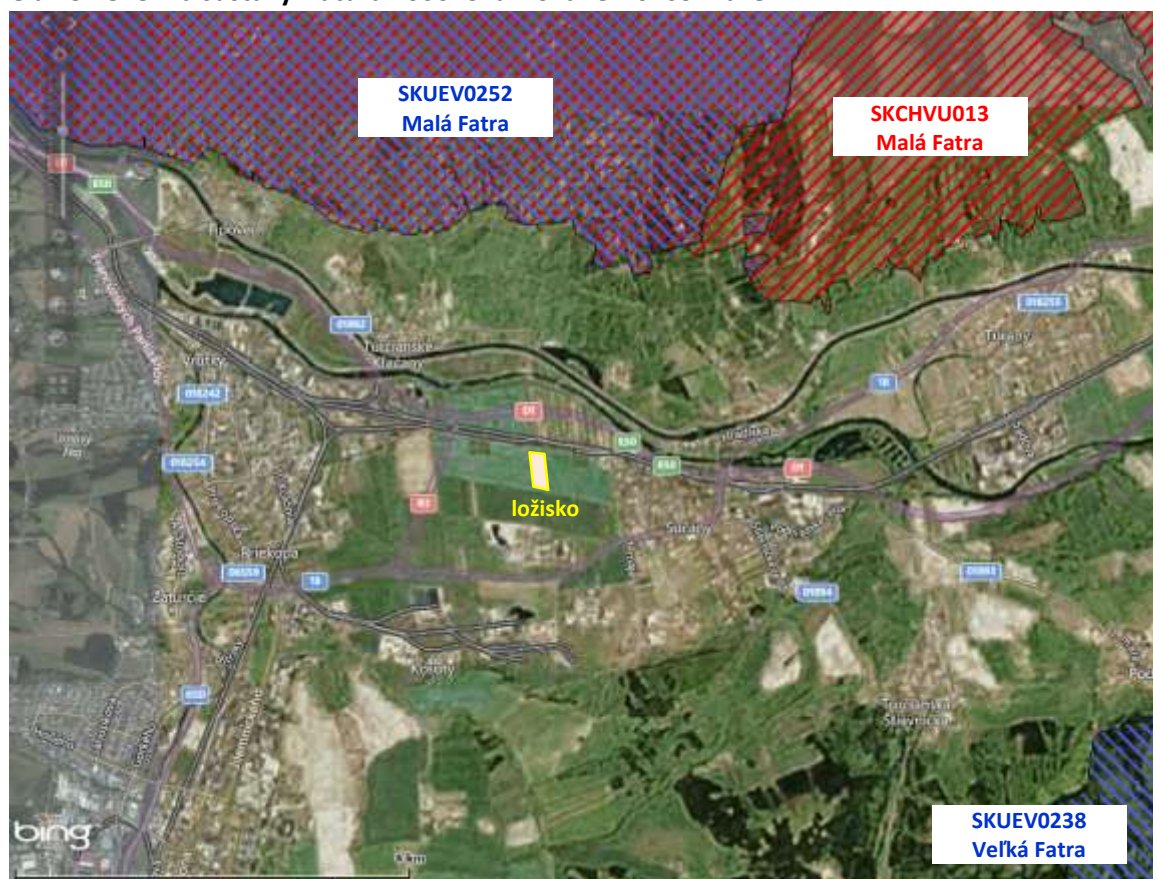
Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. tu **platí 1. stupeň ochrany**.

Severne od lokality sa nachádza NP Malá Fatra, pričom jeho ochranné pásmo prechádza korytom rieky Váh (700 m). Maloplošné chránené územia sú situované v zóne susedných pohorí, mimo rovinatého územia nivy.

Natura 2000

V okolí lokality sa nenachádzajú žiadne chránené územia sústavy Natura 2000. Najbližšie územie - územie európskeho významu SKUEV0252 Malá Fatra sa nachádza cca 2,3 km severne od lokality ťažobne (obr. 9).

Obr. 9 Územia sústavy Natura 2000 lokalizované v širšom území



chránené vtáacie územia

územia európskeho významu

Druhá ochrana prírody

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

Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej, 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. Hodnotenie výskytu chránených druhov je vzhľadom na charakter využitia územia irelevantný.

Územný systém ekologickej stability

V zmysle § 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Najbližší významný prvok ÚSES tvorí nadregionálny hydrický biokoridor rieky Váh vzdialený cca 700 SV od posudzovanej lokality. Iné prvky ÚSES sa v blízkosti posudzovanej stavby nenachádzajú.

6.10 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Obyvateľstvo

Lokalita ZNČ sa nachádza v k.ú. obce Sučany, v okrese Martin. V Sučanoch žije podľa údajov ŠÚ SR 4 675 obyvateľov (r. 2016).

Na celkový populačný vývoj dotknutého územia, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulých desaťročiach okrem prirodzeného prírastku výraznou mierou pôsobila migrácia obyvateľstva. V dôsledku toho narastal počet obyvateľov v blízkom mestskom sídle Martin, čo úzko súviselo s rozvojom bytovej výstavby v meste, ako aj s rozvojom hospodárskej základne a vo viacerých obciach bol zaznamenávaný jeho úbytok. Po roku 1990 sa postupne nárast počtu obyvateľov v mestskom sídle spomaľuje a objavoval sa a je zaznamenávaný i naďalej jeho mierny pokles.

Vývoj počtu obyvateľov v dotknutom sídle Sučany v danom období potvrdzuje vyššie uvedené, kde po rokoch mierneho úbytku celkového počtu obyvateľov a stagnácie nasledovali roky s náznakmi stabilizácie v podobe miernych prírastkov celkového počtu obyvateľov.

Tab. 8 Vývoj počtu obyvateľov

Územie	Počet obyvateľov v roku									
	1970	1991	1995	1998	2000	2001	2008	2011	2014	2016
Sučany	4 547	4 502	4 419	4 470	4 613	4 604	4 690	4 673	4 661	4 675

Zdroj: Sčítanie ľudu, domov a bytov v okrese Martin. OO ŠÚ SR v Martine, r. 1992, 2001, 2011. Bilancia pohybu obyvateľstva v SR podľa obcí. ŠÚ SR Bratislava 1999, 2000, 2016. www.statistics.sk

Zamestnanosť

Podmienky pre čiastočnú zamestnanosť vytvára samotná obec Sučany, kde má významné zastúpenie aj spoločnosť PREFA, ktorá zamestnáva okolo 220 ľudí. Vyššie možnosti zamestnanosti poskytuje okresné Martin. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovňovaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl. Podľa UPSVAR mala miera nezamestnanosti v okrese Martin od roku 2012 klesajúcu tendenciu až do roku 2019.

Do vývoja nezamestnanosti nepriaznivo zasiahla situácia s pandémiou COVID 19 v roku 2020, ktorá ovplyvnila i chod hospodárstva. Kým v decembri 2019 miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Martin predstavovala 3,07 %, tak v júni 2020 to bolo 5,13 %. Z obce Sučany evidovali k uvedenému dátumu spolu 179 uchádzačov o zamestnanie.

Sídla

Sučany ležia v dolnej časti Turčianskej kotliny, cca 4 km od Martina, na oboch brehoch Váhu, na južnom úpätí krivánskej časti Malej Fatry. I. písomná zmienka o obci je z roku 1258.

V súčasnosti sú Sučany sídlom lokálneho, niektorých smeroch regionálneho významu (priemysel). Zabezpečuje základné vybavenie v oblasti sociálnych, zdravotníckych a školských potrieb svojich obyvateľov. V komerčnej vybavenosti ponúka obec aj vyššie služby. Obec susedí s okresným mestom Martin, ktoré pôsobí polarizačne na okolité obce, resp. celý región.

Sučany sú rozvojovým sídlom v rámci suburbárneho pásma tvoreného sídlami Martin-Vrútky-Sučany-Turany, tvoriaceho hospodársko-sídelnú aglomeráciu dolného Turca s možnou charakteristikou ako obytného satelitu mesta Martin s predpokladmi rozvoja obytnej a priemyselno-výrobnej funkcie.

Priemysel a služby

Vzhľadom na veľkosť obce je na jej katastrálnom území pomerne rozvinutá hospodárska základňa. Tradíciu v území mala najmä výroba stavebných prefabrikátov, ťažba tehliarskej suroviny, ťažba štrkov, skladové hospodárstvo a iné.

Hospodárske prevádzky priemyslu, výroby, skladového hospodárstva sú situované jednak v území priemyselného parku Martin východ, jednak v bývalých hospodárskych dvoroch zaniknutých podnikov a časť ich vyvíja činnosť i v zastavanom území obce.

Z najväčších prevádzok sú to PREFA invest, a.s. s výrobou stavebných prefabrikátov, so štrkovňou a zámočnickými dielňami, Slovenské elektrárne, Hranipex, MAR Sk s.r.o, ZWL Slovakia, MARO s.r.o Sučany, Kraussmaffei s.r.o Sučany, Biorafinéria SK a.s., Volkswagen Slovakia a.s.

V spektre hospodárskej základne na území katastra obce má osobitné postavenie Ústav na výkon trestu odňatia slobody pre mladistvých, v priestoroch ktorého sa nachádzajú dielne - drevárska a strojárska.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Pôvodne nosná poľnohospodárska funkcia v území sa v súvislosti s rozširovaním plôch priemyslu a služieb postupne oslabuje. Poľnohospodárska výroba v obci je reprezentovaná areálom bývalého poľnohospodárskeho družstva - Agromajetok Sučany. s.r.o.

Lesohospodárske aktivity do riešeného územia nezasahujú.

Železničná doprava

Severne od lokality prechádza hlavná železničná trať Bratislava - Žilina - Košice.

Cestná doprava

Cestné spojenie lokality s okolím je zabezpečované cestou I/18. Hlavnou dopravnou tepnou územia sa stala diaľnica D1, ktorá je súčasťou západo-východného prepojenia Slovenska. Na diaľnicu je územie napojené prostredníctvom privádzača Martin.

Rekreácia a cestovný ruch

V najbližšom okolí sa aktivity cestovného ruchu a rekreácie nevyskytujú. V rámci aglomerácie mesta sa nachádza stredisko horského turizmu, turistiky a zimných športov (Martinské hole). Všetky zariadenia a záujmové (cieľové) územia rekreácie a cestovného ruchu sa nachádzajú v západnej a južnej časti k.ú. mesta, respektíve priamo v meste, a teda sú situované mimo posudzovanej lokality a jej bezprostredného okolia.

V okolí posudzovanej lokalite sa zariadenia cestovného ruchu nenachádzajú.

Kultúrnohistorické hodnoty územia

V okolí navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne kultúrno-historické pamiatky a nie sú známe archeologické lokality.

Zdravotný stav obyvateľstva a celková kvalita životného prostredia pre človeka

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Martin v rokoch 2015 - 2019 bola u mužov 74,22 a žien 81,65. rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien (cca 7,43 roka v prospech žien). Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Žilinský kraj i okres Martin. V roku 2019 sa narodilo v Sučanoch 40 detí.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. V sídle Sučany roku 2019 zomrelo 40 obyvateľov. Hrubá miera úmrtnosti bola za rok 2019 bola 8,489 promile.

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

V roku 2019 zomrelo v okrese Martin celkom 1048 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 277 obyvateľov (26,43 % z celkových úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 483 (46,09) obyvateľov, v dôsledku chorôb dýchacej sústavy 105 (10,02 %) a v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 48 (4,58 %) obyvateľov, V dôsledku vonkajších zavinení zomrelo 52 (4,96 %) obyvateľov. Uvedená úmrtnosť na vybrané ukazovatele predstavovala v r. 2019 v okrese Martin spolu cca 92,08 % zo všetkých úmrtí. Zostávajúce percentá úmrtí pripadá na iné diagnózy V rámci SR je už dlhodobo zaznamenaný vzostup alergických ochorení (zdroj: Počet zomretých na najčastejšie príčiny smrti podľa územia trvalého bydliska. www.statistics.sk, Demografia).

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je pomerne zložitá, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, 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. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Vplyvy posudzovanej činnosti sú spojené jednak s vlastnou ťažobnou činnosťou na ložisku a jednak s prepravou štrkopieskov. Ich negatívnymi prejavmi sú tvorba hluku a zvýšená prašnosť.

Negatívne vplyvy činnosti v ťažobnom priestore na obytné územia zmierňuje pomerne veľká vzdialenosť - východná časť ložiska sa nachádza vo vzdialenosti 840 m od okraja obce Sučany a 600 m od nápravno-výchovného zariadenia pre mladistvých (obr. 10).

Obr. 10 Poloha obytného územia vo vzťahu k navrhovanej činnosti



Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

Z hľadiska socioekonomických aspektov možno navrhovanú činnosť hodnotiť kladne. Pozitívnym vplyvom etapy ťažby je udržanie pracovných príležitostí v rámci primárnej zamestnanosti (10 stálych zamestnancov). Na ťažbu štrkopieskov je však naviazaná celá výrobná činnosť spoločnosti PREFA Invest, a.s., ktorá v súčasnosti zamestnáva 217 zamestnancov.

Pozitíva nebudú viazané iba na obdobie ťažby štrkopieskov, ale budú plynúť aj v nasledujúcom období, nakoľko nadväzujúcim zámerom je rekreačné využitie vodných plôch, ktoré vzniknú po vyťažení štrkopieskov. Rozvoj rekreácie a s tým súvisiacich rozvoj služieb v obci možno z environmentálneho hľadiska označiť za najpriateľnejší druh hospodárskych aktivít.

Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná činnosť vytvorí predpoklady pre tvorbu verejných financií obce aj z dlhodobého hľadiska, ktoré môžu byť využité pri budovaní infraštruktúry.

Hodnotenie zdravotných rizík

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

Kritériom pre **posudzovanie účinkov hluku** je vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v znení nariadenia vlády SR č. 237/2009 Z. z. Uvedené nariadenie vo vonkajšom priestore v obytnom území stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc. Vzdialenosť obytného územia od plánovaného areálu je dostatočnou zárukou, že vplyvom prevádzky technologických zdrojov hluku tieto limity nebudú prekročené. Navyše, na východnej hranici pozemku bude uložená skrývka ornice a podorničnej vrstvy sformovaná do valu s výškou 3 m, ktorý bude taktiež výrazne obmedzovať šírenie hluku smerom k obytnej zóne Sučian.

Na základe vyhodnotenia hlukovej záťaže vyplývajúcej z ťažby štrkopieskov (príloha č. 1) možno konštatovať:

- Vplyv ťažby štrkopieskov sa v najbližšej obytnej zóne obce Sučany prejavuje hladinou hluku na úrovni okolo 40 - 41 dB a v ústave pre výkon trestu 43 dB počas dennej doby;
- Hluk šírený z cestnej dopravy - je predpoklad, že prípustné hladiny hluku z cestnej dopravy pozdĺž účelovej komunikácie budú dodržané, nakoľko najbližšie chránené objekty bývania, resp. trvalo obývané osobami (ústav) sú v dostatočnej vzdialenosti od uvedenej komunikácie, čo preukázalo aj účelové meranie hluku v roku 2016. Dopravná intenzita na účelovej komunikácii sa vplyvom ťažobnej činnosti oproti súčasnému stavu nezmení.

Zmena navrhovanej činnosti výrazne neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia **z hľadiska hygieny ovzdušia**. Limitné hodnoty znečistenia vonkajšieho prostredia na ochranu zdravia ľudí stanovuje vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia.

Za účelom zistenia úrovne znečistenia ovzdušia v okolí zdroja bola vypracovaná rozptylová štúdia (príloha 2), so zameraním na stanovenie koncentrácií určujúcich znečisťujúcich, ktorými sú tuhé znečisťujúce látky s frakciou PM₁₀.

Z výsledkov štúdie vyplýva, že príspevok koncentrácií PM₁₀ z posudzovanej prevádzky k celkovej kvalite ovzdušia je relatívne nízky, koncentrácie sú z hľadiska hygieny ovzdušia dostatočne pod limitnými hodnotami. Maximálne krátkodobé koncentrácie PM₁₀ v obytnej zóne boli vypočítané v hodnote cca 0,1 µg/m³, čo predstavuje 0,2 % limitnej hodnoty. Priemerné ročné koncentrácie PM₁₀ sú hlboko pod limitnou hodnotou (pozri tab. 2).

Z uvedeného vyplýva, že prevádzka ložiska štrkopieskov nebude predstavovať zdravotné riziko pre okolité obyvateľstvo.

Z pohľadu pracovného prostredia sú dominantnými rizikami expozícia hluku a práca s chemickými látkami a prípravkami.

Z hľadiska ochrany zamestnancov **pred rizikami z expozície hluku** bude zamestnávateľ povinný vykonať posúdenie rizika v súlade s ustanovením § 3 nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych

zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov.

Pri posudzovaní rizika z expozície hluku musí zamestnávateľ prihliadať najmä na úroveň, typ a dĺžku trvania expozície hluku vrátane každej expozície impulzovému hluku, limitné hodnoty expozície hluku a akčné hodnoty expozície hluku, vplyvy na zdravie a bezpečnosť osobitných skupín zamestnancov, účinky na zdravie a bezpečnosť zamestnancov, ktoré vyplývajú zo vzájomného pôsobenia medzi hlukom a ototoxickými látkami súvisiacimi s prácou a zo vzájomného pôsobenia medzi hlukom a vibráciami, akékoľvek nepriame vplyvy na zdravie a bezpečnosť zamestnancov vyplývajúce zo vzájomného pôsobenia medzi hlukom a varovnými akustickými signálmi alebo inými zvukmi, ktoré je potrebné sledovať, aby sa znížilo riziko nehôd, informácie o emisiách hluku, ktoré uvádzajú výrobcovia pracovného zariadenia v súlade s osobitnými predpismi, doplnkové zariadenie alebo vybavenie navrhnuté na zníženie emisií hluku, prekročovanie dĺžky expozície zamestnanca hluku nad rámec riadneho pracovného času, informácie získané výkonom zdravotného dohľadu vrátane publikovaných informácií a dostupnosť osobných ochranných pracovných prostriedkov s primeranými útlmovými charakteristikami.

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

Významnými z hľadiska možnosti poškodenia sluchu v dôsledku expozície zamestnancov hluku sú pracovné činnosti pri:

- realizácii skrývky - pri obsluhu buldozéra / rýpadla
- ťažbe štrkopieskov - pri obsluhu rýpadla
- pri nakladaní štrkopieskov nakladačmi
- pri riadení nákladných automobilov.

Pri týchto prácach ide zväčša o hluk premenný, pri nakladaní kameniva na nákladné auto a pri vysypávaní kameniva z nákladného auta má hluk impulzný charakter.

Určujúcimi veličinami hluku na pracoviskách sú normalizovaná hladina hlukovej expozície a vrcholová hladina C akustického tlaku. Na ochranu zdravia zamestnancov predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným zvukom sú stanovené limitné hodnoty expozície a akčné hodnoty expozície hluku takto:

- | | |
|----------------------------------|---|
| a) limitné hodnoty expozície | $L_{AEX, 8h, L} = 87 \text{ dB}$ a $L_{CPk} = 140 \text{ dB}$, |
| b) horné akčné hodnoty expozície | $L_{AEX, 8h, a} = 85 \text{ dB}$ a $L_{CPk} = 137 \text{ dB}$, |
| c) dolné akčné hodnoty expozície | $L_{AEX, 8h, a} = 80 \text{ dB}$ a $L_{CPk} = 135 \text{ dB}$. |

Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku na pracoviskách pre vykonanie technických, organizačných a iných opatrení sú normalizovaná hladina hlukovej expozície, horná akčná hodnota expozície, t.j. 85 dB alebo vrcholová hladina C zvuku 140 dB.

Pri uplatňovaní limitných hodnôt expozície sa pri určovaní expozície zamestnanca berie do úvahy tlmenie spôsobené chráničmi sluchu, ktoré zamestnanec používa. Pri akčných hodnotách expozície sa neberú do úvahy účinky chráničov sluchu.

Ďalšou oblasťou pracovného prostredia bude **pracovné ovzdušie**. V pracovnom ovzduší predmetnej prevádzky sa vzhľadom na charakter činnosti bude vyskytovať prach. Podľa nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci je prach zaradený ako **pevný aerosól s prevažne fibrogénnym účinkom**. Fibrogenitu prachu určuje obsah SiO₂ v respirabilných frakciách.

Zamestnanci prevádzky budú prachu exponovaní v rôznej miere, a to buď priamo pri výkone hlavnej činnosti, t.j. pri obsluhu strojných zariadení alebo sekundárne z činností vykonávaných na iných pracovných miestach.

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

Najvyššie prípustný expozičné limity (NPEL) pre chemické faktory sú stanovené priemernou hodnotou a hraničnou hodnotou.

NPEL - priemerný sa nesmie prekročiť v celozmenovom priemere. Celozmenovým priemerom sa rozumie časovo-vážený priemer hodnôt koncentrácií nameraných počas referenčného časového intervalu v dýchacej zóne zamestnanca. Najvyššie prípustný expozičný limit priemerný sa vzťahuje na osemhodinovú pracovnú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň.

NPEL - hraničný stanovuje krátkodobé prekročenie NPEL (piková koncentrácia).

NPEL pre pevné aerosóly sa stanovuje ako celozmenová priemerná hodnota expozície celkovej (vdychovateľnej) koncentrácie pevného aerosólu (NPELc) alebo jeho respirabilnej frakcie (NPELr). Meranie sa vykonáva v dýchacej zóne vo vzdialenosti 30 cm od úst prístrojmi a metódami schválenými príslušným orgánom na ochranu zdravia.

Ako vyhovujúce je možné hodnotiť pracovisko len v prípade, ak sú dodržané obidve hodnoty NPEL pre daný pevný aerosól. V prípade zmesi musí byť zároveň dodržaný NPEL pre jednotlivé zložky zmesi.

Podľa prílohy č. 1 k nariadeniu vlády SR č. 355/2006 Z.z. sú limitné hodnoty pre pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom - ostatné kremičitany, resp. horninové pevné aerosóly stanovené nasledovne:

- | | |
|---|--------------------------|
| - NPELr pre respirabilnú frakciu $Fr \leq 5 \%$ | 2,0 mg/m ³ |
| - NPELr pre respirabilnú frakciu $Fr > 5 \%$ | 10,0 mg/m ³ |
| - NPELc pre celkovú koncentráciu | 10,0 mg/m ³ . |

Respirabilná frakcia je váhový podiel častíc pevného aerosólu < 5 µm odobraného vo vzorke ovzdušia v dýchacej zóne zamestnanca stanoveným spôsobom, ktoré vzhľadom na ich priemer môžu prenikať až do pľúcnych alveol.

Fr je obsah fibrogénnej zložky v % v respirabilnej frakcii. Fibrogénna zložka - kremeň, kristobalit, tridymit, gama - oxid hlinitý.

Ako vyhovujúce je možné hodnotiť pracovisko len kde sú dodržané hodnoty NPHVc zväčšené o kladnú hodnotu neistoty.

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

Posúdenie rizika bude zahŕňať:

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

Na základe posúdenia rizika zamestnávateľ vypracuje posudok o riziku. V rámci posudzovania rizika bude musieť byť fibrogenita prachu, tzn. obsah SiO_2 v respirabilných frakciách, preukázaná analýzou.

Ak výsledky posúdenia rizika preukážu riziko, zamestnávateľ bude povinný vykonať opatrenia podľa § 6 a 7 citovaného nariadenia vlády, ku ktorým patria predovšetkým:

- a) vhodné pracovné postupy, technické systémy riadenia a používanie primeraných pracovných prostriedkov a materiálov na vylúčenie alebo minimalizovanie uvoľňovania nebezpečných chemických faktorov do pracovného prostredia,
- b) uplatňovanie kolektívnych ochranných opatrení pri zdroji rizika, ako je odsávanie a uplatňovanie primeraných organizačných opatrení,
- c) uplatňovanie individuálnych ochranných opatrení vrátane účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov, ak expozícii nemožno predísť iným spôsobom.

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

Podľa súčasných informácií riziká súvisiace s expozíciou prachu v danej prevádzke nebudú dominantným problémom, a to predovšetkým na charakter ťažby, ktorá bude vo veľkej miere mokrým procesom.

Jednou zo základných povinností zamestnávateľa vo vzťahu k uvedeným rizikám bude **vykonať kategorizáciu činností z hľadiska zdravotných rizík** v zmysle vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík. Na základe hodnotenia zdravotných rizík budú jednotlivé pracovné činnosti zaradené do kategórií podľa prílohy č. 1., podľa nasledovných kritérií:

Faktor: hluk

2. kategória

- a) Práce, pri ktorých nie sú prekročené horné akčné hodnoty expozície hluku, ale normalizovaná hladina expozície hluku $L_{AEX,8h}$ je väčšia ako 75 dB alebo vrcholová hladina C akustického tlaku LCPk je väčšia ako 130 dB.
- b) Práce, pri ktorých je nerovnomerný pracovný čas alebo pri ktorých sa expozícia hluku v priebehu týždňa mení, pričom týždenný priemer denných hodnôt normalizovanej hladiny hlukovej expozície za 40-hodinový týždeň prekračuje 75 dB, ale neprekračuje hornú akčnú hodnotu expozície.

3. kategória

- a) Práce, pri ktorých sú prekročené horné akčné hodnoty expozície hluku, ale prekročenie normalizovanej hladiny expozície hluku LAEX,8h je menšie ako 10 dB alebo prekročenie vrcholovej hladiny C akustického tlaku LCPk je menšie ako 3 dB.
- b) Práce, pri ktorých je nerovnomerný pracovný čas alebo pri ktorých sa expozícia hluku v priebehu týždňa mení a týždenný priemer denných hodnôt normalizovanej hladiny hlukovej expozície za 40-hodinový týždeň prekračuje hornú akčnú hodnotu expozície.

4. kategória

- a) Práce, pri ktorých sú prekročené horné akčné hodnoty expozície hluku a prekročenie normalizovanej hladiny expozície hluku LAEX,8h je 10 dB a viac alebo prekročenie vrcholovej hladiny C akustického tlaku LCPk je 3 dB a viac.
- b) Práce, pri ktorých normalizovaná hladina expozície hluku alebo vrcholová hladina C akustického tlaku zodpovedá kritériám kategórie 3, a zároveň sa u zamestnancov zisťujú zmeny sluchu vo vzťahu k pôsobeniu hluku.

Faktor: pevné aerosóly (prach)

2. kategória

- a) Práce, pri ktorých je expozícia zamestnancov vyššia ako 0,3-násobok najvyššie prípustného expozičného limitu pre daný druh pevného aerosólu, ale neprekračuje najvyššie prípustný expozičný limit.
- b) Práce, pri ktorých závery posúdenia rizika nepredpokladajú zvýšenú mieru zdravotného rizika zo špecifického pôsobenia pevného aerosólu.

3. kategória

- a) Práce, pri ktorých je predpoklad, že expozícia zamestnancov bude vyššia ako najvyššie prípustný expozičný limit, ale neprekročí 2-násobok najvyššie prípustného expozičného limitu.
- b) Práce, pri ktorých odpoveď organizmu poukazuje na možné špecifické pôsobenie pevného aerosólu.
- c) Práce, pri ktorých závery posúdenia rizika predpokladajú zvýšenú mieru zdravotného rizika zo špecifického pôsobenia pevného aerosólu.

4. kategória

- a) Práce, pri ktorých je expozícia zamestnancov vyššia ako 2-násobok najvyššie prípustného expozičného limitu.
- b) Práce, pri ktorých expozícia zamestnancov zodpovedá kritériám kategórie 3, a zároveň sa u zamestnancov zisťujú zmeny zdravotného stavu vo vzťahu k pôsobeniu pevného aerosólu.

Vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia

Súčasťou Plánu využívania ložiska je aj posúdenie rozsahu rizika pri činnosti vykonávanej banským spôsobom na povrchu - pri dobývaní a doprave štrkopieskov na ložisku Sučany a vyhodnotenie neodstrániteľného nebezpečenstva a neodstrániteľného ohrozenia pre činnosť vykonávanú banským spôsobom na povrchu a návrh ochranných opatrení, ktoré sú vypracované v súlade s § 4 zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Faktor pracovného procesu a pracovného prostredia	Neodstrániteľné nebezpečenstvo (Nn)	Neodstrániteľné ohrozenie (No)	Miesto výskytu Nn a No	Návrh ochranných opatrení proti Nn a No
Ľudský faktor	Nedisciplinovanosť, zábudlivosť, fyzická zdatnosť, indispozícia a pod.	Úrazy rôznej povahy	Celý areál štrkoviska	Pravidelná kontrola pracovísk dozorným orgánom a ostatnými technikmi
Chôdza v areáli ťažobné	Pád pri chôdzi, ohrozenie mechanizmami	Rôzne úrazy	Areál štrkoviska	Cesty na chôdzu udržiavať v stave bezpečnom
Práca s ohňom, zváranie pri údržbe mechanizmov	Vznik požiaru	Popálenie	Miesto so zvýšeným požiarnym nebezpečenstvom	Zákaz manipulácie s otvoreným ohňom, zákaz fajčenia
Vniknutie nepovolaných osôb do priestorov ťažobne	Ohrozenie osôb, poškodenie strojného zariadenia	Rôzne úrazy, utopenie	Celý areál štrkoviska	Vylúčiť prítomnosť nepovolaných osôb v nebezpečnom pracovnom a jazdnom priestore mechanizmov
Meteorologické podmienky	Poľadovica, hmla, búrka, dážď, silný vietor a pod.	Rôzne úrazy	Celý areál štrkoviska	Údržba dopravných ciest, kontrola systému odvádzania vôd z dopravných ciest
Možnosť zosuvov ťažených surovín	Ohrozenie osôb a mechanizmov	Rôzne úrazy, utopenie	Miesta ťažobných rezov a skládok naťažených surovín	Nakladanie vykonávať v súlade s technologickým postupom, obsluha ťažobného stroja a vodiči nákladného auta musia neustále pozorovať ťažobný rez, pri nebezpečenstve musia prerušiť prácu

2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

2.1 RELIÉF A HORNINOVÉ PROSTREDIE

Realizácia ZNČ spôsobí dočasnú zmenu reliéfu. Počas ťažby vznikne v pôvodne rovinatom území otvorená vodná plocha. Po ukončení ťažby bude plocha rekultivovaná a vrátená pôvodnému využitiu.

Vplyvy na horninové prostredie sa prejavujú vo vyťažení zásob štrkopieskov na ploche ložiska. Pred definitívnym sformovaním záverných stien ťažobnej jamy a ich vegetačnou úpravou možno na nechránených brehoch očakávať vplyvy abrázie, plošnej a výmoľovej erózie, podmyvania brehov a vývoj nových svahov až do štádia dosiahnutia rovnovážneho stavu. Tieto vplyvy však nebudú mať širší dosah.

2.2 VPLYVY NA POVRCHOVÚ A PODZEMNÚ VODU

Otvorením ložiska, jeho ťažbou a následne po uzatvorení ložiska bude vytvorený nový umelý vodný útvar s otvorenou hladinou podzemných vôd.

Ťažba ložiska nebude mať vplyv na povrchové vody v okolí - rieku Váh a existujúce vodné plochy, nakoľko k priamemu kontaktu ložiska a existujúcich povrchových vôd nedôjde. Ložisko je vzdialené cca 700 m od rieky. Splachovanie vôd z povrchového odtoku z ložiska do povrchových vôd je vylúčené.

Ťažba nebude mať vplyv na režim podzemných vôd v okolí ložiska, nakoľko sa jedná o voľnú hladinu podzemných vôd a pri akomkoľvek zásahu do zvodneného prostredia sa hladina podzemnej vody bude rýchlo vyrovnávať.

Chemické zloženie podzemných vôd a otvorených podzemných vôd bude takmer identické, iba s potenciálnymi zmenami oxidačných a redukčných podmienok v mase vody.

Priamy vplyv slnečného žiarenia podmieni denné a sezónne zmeny teploty vody, celkové vyššie teploty jej povrchových vrstiev (predovšetkým pri brehoch), s vplyvmi na mikrobiologickú a makrobiologickú bonitu vody. V dôsledku toho je možné po určitom čase od uzatvorenia ložiska očakávať eutrofizáciu vody.

Ťažba pod hladinou podzemnej vody bude spôsobovať jej zákal. Tento sa bude prejavovať v podzemných vodách iba niekoľko desiatok metrov od miesta ťažby.

Vzhľadom na použitie ťažkých dobývacích mechanizmov, nákladných automobilov a inej manipulačnej techniky, nie je možné vylúčiť znečistenie podzemných vôd ropnými uhľovodíkmi (pohonné hmoty, oleje). Vzhľadom na samočistiace schopnosti horninového prostredia významnejšie riziko predstavujú iba havarijné úniky týchto látok. Z rizík kvalitatívneho ovplyvnenia prichádza do úvahy predovšetkým havarijný únik ropných látok. Miera zraniteľnosti podzemných vôd pritom závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora. Na základe týchto atribútov je možno posudzované územie kategorizovať ako vysoko zraniteľné, nakoľko je budované aluviálnymi náplavami rieky Váh. Pokryvné útvary možno charakterizovať prevažne dobrou priepustnosťou. Dobrá priepustnosť samotného štrkopiesčitého kolektora vytvára podmienky pre rýchlu migráciu kontaminantov.

Z uvedeného vyplýva, že na zabezpečenie ochrany vôd bude potrebné venovať mimoriadnu pozornosť prevencii, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej dobývacej, manipulačnej a dopravnej techniky;
- zabezpečenie miest manipulácie s nebezpečnými látkami proti ich úniku;
- pravidelné kontroly mechanizmov a miest manipulácie s nebezpečnými látkami a okamžité odstraňovanie zistených závad;
- personálnu pripravenosť;
- havarijnú pripravenosť.

Na potenciálne havarijné úniky škodlivých látok bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 100/2005 Z.z. Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie.

2.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Samotná ťažba štrkopieskov je z hľadiska znečisťovania ovzdušia zaradená ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Príspevok samotnej prevádzky štrkovne je možné aj vzhľadom na prevládajúci mokrý spôsob ťažby považovať za málo významný. Ani ťažba v suchom reze nepredstavuje vzhľadom na prirodzenú vlhkosť štrkopieskov významnejší problém.

Za významnejší zdroj znečisťovania ovzdušia tuhými látkami možno považovať sekundárnu prašnosť z pohybu vozidiel v areáli ložiska a z prepravy vyťaženého materiálu po účelovej spevnenej komunikácii. K zvýšenej koncentrácii prachových častíc môže dochádzať v prípade jej znečistenia.

Iné vplyvy na ovzdušie sa neočakávajú, mierne ovplyvnenie mikroklimy v dôsledku otvorenia hladiny podzemnej vody možno považovať za zanedbateľné.

2.4 PÔDA

Ťažobná činnosť je nevyhnutne spojená so záberom poľnohospodárskej pôdy. ZNČ bude realizovaná v súlade s územným plánom obce Sučany a s rešpektovaním podmienok orgánu ochrany pôdy. Poľnohospodárske pozemky na odnímanej ploche sa obrábajú intenzívne ako orná pôda, ako posledná plodina pred záberom sa na ploche pestovala obilnina.

Poľnohospodárska pôda bude dočasne odňatá vo výmere 6,5557 ha z dôvodu zriadenia ložiska pre ťažbu nevyhradeného nerastu. Po vyťažení suroviny bude vyťažený priestor zavezený vhodnou zeminou a povrch zre kultivovaný na pôvodný druh pozemkov - orná pôda v zmysle projektu spätnej rekultivácie.

Podľa projektu spätnej rekultivácie bude realizovaná technická a biologická rekultivácia.

Technická rekultivácia je zameraná na obnovu a úpravu pôdneho profilu na urovnanej vrstve zavezeného a upraveného vyťaženého priestoru. Pred obnovou vlastného humusového horizontu sa na povrch rozprestrie tzv. prechodová vrstva, ktorá má charakter podorničia, a ktorou sa vyrovnávajú menšie výškové rozdiely medzi ornou a zavezeným povrchom vyťaženého ložiska.

Biologická rekultivácia je zameraná na obnovu pôdnej úrodnosti na rekultivovanej ploche v danom druhu pozemkov pred záberom, ktorou sa dokončí celkový proces prinavrátenia dočasne odňatej poľnohospodárskej pôdy do poľnohospodárskeho obrábania. Do procesu biologickej rekultivácie vo všeobecnosti býva zahrnutá úprava pôdnej reakcie vápnením, doplnenie orničného profilu o základné pôdne živiny hnojením priemyselnými a organickými hnojivami a na ornej pôde pestovanie plodín na zelené hnojenie. Biologická rekultivácia obsahuje tiež potrebné agrotechnické práce.

2.5 FAUNA A FLÓRA

Zmena činnosti bude realizovaná, bez významných priamych aj nepriamych vplyvov na faunu a flóru. Tieto sa budú prejavovať iba v malej miere pri realizácii skrávkovej ornice.

Po ukončení činnosti vznikne v území postupom času vodný biotop vhodný ako reprodukčné a domovské teritórium pre „vodné“ druhy živočíchov. V pobrežných častiach je možné s časovým odstupom predpokladať rozvoj mokraďových biotopov jazerného typu. Vodný biotop priláka vodné druhy vtákov, v pobrežnej zóne vzniknú podmienky pre osídlenie napr. trstinovými spoločenstvami, obojživelníkmi a ďalšími pri vode žijúcimi a na vodu viazanými živočíchmi.

2.6 VPLYVY NA KRAJINU

Ťažba štrkopieskov bude dočasne negatívne ovplyvňovať vzhľad a scenériu krajiny. Počas ťažby vznikne v pôvodne rovinatom území otvorená vodná plocha. Po ukončení ťažby bude plocha zre kultivovaná a prinavrátená pôvodnému využitiu, resp. podľa určenia v územnom pláne obce.

3 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Z hľadiska rozvoja priemyselných aktivít možno v prípade navrhovaných zmien hovoriť o priamom pozitívnom vplyve na priemysel, s následnou väzbou na rozvoj služieb.

Z hľadiska iných prvkov urbánneho komplexu bude mať navrhovaná činnosť priamy vplyv na poľnohospodársku výrobu. Vzhľadom na pomerne nízku produkčnosť pôd predmetného územia a dostatok pôd s vyššou bonitou v rámci regiónu tento vplyv nebude významného charakteru.

Iné prvky urbánneho komplexu nebudú realizáciou ZNČ negatívne dotknuté.

4 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúru a pamiatky.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná zmena činnosti bude umiestnená v rámci stanoveného chráneného ložiskového územia a nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do sústavy chránených území Natura 2000.

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

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE (NETECHNICKÉ ZHRNUTIE)

1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Plán využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely na roky 2020 - 2027

2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH

Predmetom zmeny činnosti je pokračovanie v ťažbe štrkopieskov na vyčlenenej časti ložiska Sučany s výmerou 4,9210 ha s navrhovanou ročnou ťažbou do 100 000 t štrkopieskov (priemer 88 000 t).

Ťažba na ložisku prebieha od konca 80-tych rokov. Pokračovanie v ťažbe bude realizované v zmysle „Plánu využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely na roky 2020 - 2027“ vypracovaného spoločnosťou GeoBan Žilina, s.r.o. Časť navrhovaného ťažobného priestoru sa nachádza v hraniciach určeného chráneného ložiskového územia, severná časť mimo neho, na pozemkoch navrhovateľa.

Úprava suroviny sa vykonáva na technologickej linke vo výrobní betónových prefabrikátov v areáli podniku PREFA Invest, a.s. v Sučanoch. Technologická linka nie je predmetom posudzovania.

Zmenou navrhovanej činnosti sú dotknuté tieto orgány:

Dotknutá obec

- Sučany

Dotknutý samosprávny kraj

- Žilinský samosprávny kraj

Dotknuté orgány

- Okresný úrad Martin, Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Martine

Povoľujúci orgán

- Obvodný banský úrad Banská Bystrica

Rezortný orgán

- Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

3 ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI

Zmena navrhovanej činnosti (ZNČ) v rámci ložiska štrkopieskov Sučany sa nachádza v západnej časti katastrálneho územia Sučany, cca 840 m od západného okraja intravilánu obce, v rovinnom území obmedzenom z juhu cestou I/18, zo severu železničnou traťou a diaľnicou D1 a zo západu diaľničným privádzacom Martin. Juhovýchodne, vo vzdialenosti cca 600 m sa nachádza izolovaný areál Ústavu na výkon trestu odňatia slobody pre mladistvých Sučany.

4 ÚZEMNÉ PODMIENKY

Ložisko štrkopieskov Sučany sa nachádza v rovinnom území ľavobrežnej poriečnej nivy Váhu, v nadmorskej výške okolo 384 m.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú kvartérne fluviálne sedimenty Váhu, tvorené piesčitými štrkami s povrchovou vrstvou hĺn a podložné flyšové sedimenty centrálneokarpatského paleogénu, s prevahou ílovcov nad pieskovecami. Vrchná časť komplexu v podloží kvartéru je silno zvetraná, vo forme sivých plastických ílov.

Riešené územie predstavuje rovinatý reliéf vážskej nivy bez prejavov geodynamických javov charakteru zosúvania. Z geodynamických javov sa v okolitom území uplatňujú najmä procesy veternej erózie ornej pôdy.

Klimaticky patrí územie do mierne teplej klimatickej oblasti, okrsku M5, mierne teplého, vlhkého, s chladnou až studenou zimou, kotlinového typu. Najteplejším mesiacom je júl (17,4 °C), najchladnejším január (-2,9 °C). V území padne priemerne 750 mm zrážok ročne. V prúde vzduchu prevládajú severojužné vetry. V mieste ložiska môže byť v prízemných častiach atmosféry prúde modifikované v dôsledku pretiahnutého tvaru údolia Váhu, ktoré je obklopené horskými masívmi v smere východ západ.

Územie patrí do povodia rieky Váh. Prirodzený režim Váhu je silno ovplyvňovaný systémom vodných nádrží na hornom toku Váhu. Súbežne s riekou Váh je vybudovaný Krpeliansky kanál.

Kolektor podzemných vôd v záujmovom území tvoria kvartérne náplavy poriečnej nivy rieky Váh, ktoré sú charakterizované vysokým stupňom zvodnenia. Podzemná voda sa nachádza v hĺbke 3,5 - 5,5 m. Priepustnosť štrkov sa najčastejšie pohybuje v rozmedzí rádov koeficienta filtrácie k_f 10^{-3} - 10^{-4} m/s. Predkvartérne podložie centrálne-karpatského paleogénu možno hodnotiť ako hydrogeologický izolátor.

Režim podzemných vôd je ovplyvňovaný tokom Váhu, s ktorým sú podzemné vody v hydraulikej spojitosti. Kolísanie hladiny podzemnej vody ovplyvňujú klimatické pomery a hydrologické stavy rieky. V režime podzemných vôd sa prejavuje prevažne drenážny účinok rieky Váh. Generálny smer prúdenia je JV - SZ.

Pozemky, na ktorých bude ZNČ realizované sú v súčasnosti tvorené poľnohospodárskou pôdou so skupinou kvality 5.

Faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel, priemyselných komplexov, poľnohospodársky využívaných plôch. V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Navrhovaná zmena činnosti bude umiestnená v priemyselnom areáli a nezasahuje do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu, teda lokalít zaradených do systému Natury 2000.

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

Stavba nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES, v okolí posudzovanej lokality sa nachádza iba nadregionálny biokoridor rieka Váh.

5 SUMARIZÁCIA VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

Vplyvy posudzovanej činnosti sú spojené jednak s vlastnou ťažobnou činnosťou na ložisku a jednak s prepravou štrkopieskov. Ich negatívnymi prejavmi sú tvorba hluku a zvýšená prašnosť.

Vplyvy na obyvateľstvo sa v súvislosti s realizáciou ZNČ nezmenia. Negatívne vplyvy činnosti v ťažobnom priestore na obytné územia zmierňuje pomerne veľká vzdialenosť - východná časť ložiska sa nachádza vo vzdialenosti 840 m od okraja obce Sučany a 600 m od obytnej časti nápravno-výchovného zariadenia pre mladistvých.

Vplyvy hluku a emisií boli vyhodnotené na základe hlukovej a rozptylovej štúdie, ktoré tvoria prílohy Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Na základe vyhodnotenia hlukovej záťaže súvisiacej s ťažbou štrkopieskov možno konštatovať, že vplyv samotnej ťažby štrkopieskov sa v najbližšej obytnej zóne prejavuje hladinami hluku výrazne pod limitnú hodnotu 50 dB počas dennej doby. Nočná hladina hluku nie je prevádzkou ložiska ovplyvnená.

Z hľadiska hluku šíreného z dopravy materiálu je predpoklad, že prípustné hladiny hluku z cestnej dopravy pozdĺž účelovej komunikácie budú dodržané, nakoľko najbližšie chránené objekty bývania, resp. trvalo obývané osobami (ústav) sú v dostatočnej vzdialenosti od uvedenej komunikácie, čo preukázalo aj účelové meranie hluku. Dopravná intenzita na účelovej komunikácii sa vplyvom ZNČ oproti súčasnému stavu nezmení.

Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že príspevok koncentrácií PM_{10} z posudzovanej prevádzky k celkovej kvalite ovzdušia je relatívne nízky, koncentrácie sú z hľadiska hygieny ovzdušia dostatočne pod limitnými hodnotami. Maximálne krátkodobé koncentrácie PM_{10} v obytnej zóne boli vypočítané v hodnote $0,063 \mu g/m^3$, čo predstavuje 0,13 % limitnej hodnoty. Priemerné ročné koncentrácie PM_{10} sú hlboko pod limitnou hodnotou. Uvedené je spôsobené hlavne dostatočnou prirodzenou vlhkosťou materiálu v suchom reze. Pri ťažbe pod hladinou podzemnej vody emisie nevzniknú.

Z hľadiska socioekonomických aspektov možno ZNČ hodnotiť kladne. Pozitívnym vplyvom pokračovania ťažby je udržanie pracovných príležitostí v rámci primárnej zamestnanosti (10 stálych zamestnancov). Na ťažbu štrkopieskov je však naviazaná celá výrobná činnosť spoločnosti PREFA Invest, a.s., ktorá v súčasnosti zamestnáva 217 zamestnancov.

Z hľadiska vplyvov na prírodné prostredie možno ako najvýznamnejší hodnotiť dočasný záber poľnohospodárskej pôdy na dotknutých pozemkoch s celkovou výmerou 6,2257 ha. Skrývka ornice bude uložená na východnom okraji pozemku. Po vyťažení suroviny bude priestor zavezený vhodnou zeminou a povrch zrekultivovaný na pôvodný druh pozemkov - orná pôda.

Ďalším potenciálnym negatívnym vplyvom je možnosť znečistenia podzemných vôd. Na zabezpečenie ochrany vôd bude potrebné venovať mimoriadnu pozornosť prevencii, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej dobývacej, manipulačnej a dopravnej techniky;
- zabezpečenie miest manipulácie s nebezpečnými látkami proti ich úniku;
- pravidelné kontroly mechanizmov a miest manipulácie s nebezpečnými látkami a okamžité odstraňovanie zistených závad;
- personálnu pripravenosť;
- havarijnú pripravenosť.

Na potenciálne havarijné úniky škodlivých látok bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z. Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie.

Vplyvy na prvky ochrany prírody a chránené územia neboli identifikované a z titulu navrhovaných zmien sa nemenia. Rovnako nebudú ovplyvnené ostatné zložky životného a urbánneho prostredia.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Ťažba štrkopieskov podľa Plánu využívania ložiska štrkopieskov Sučany -Veľké diely, na roky 2020 - 2027 nadväzuje na ťažobnú činnosť spoločnosti PREFA-invest, a.s., ktorá je v súčasnosti realizovaná južne od ZNČ. Okrem ťažobne štrkopieskov spoločnosti PREFA sa tu nachádza skládka na inertný odpad spoločnosti PREFA-Invest, a.s. Sučany. Na skládke je umiestnená depónia výrubu z tunela Višňové. Do pozastavenia prác na uvedenej stavbe tu prebiehala úprava materiálu drvením a triedením a materiál bol taktiež uložený na skládkach. V súčasnosti je táto činnosť utlmená. Je predpoklad, že po obnovení stavby diaľnice D1 Višňové - Dubná skala bude úprava materiálu opäť prebiehať v zvýšenom rozsahu.

Uvedené činnosti pôsobia kumulatívne predovšetkým z hľadiska pôsobenia hluku a prašnosti, kde je rozhodujúcim faktorom doprava nákladných vozidiel po prístupovej komunikácii.

Ďalší rozvoj daného územia bude potrebné zosúladiť s podmienkami stanovenými novým územným plánom obce Sučany (v súčasnosti je spracovaný návrh 05/2020). Územný plán, ako strategický dokument prejde procesom strategického environmentálneho posudzovania podľa zákona č. 24/2006 Z.z., v rámci ktorého bude potrebné vyhodnotiť kumulatívne vplyvy jednotlivých aktivít, ktoré sa v území vykonávajú, resp. plánujú vykonávať.

6 POSÚDENIE SÚLADU ZMENY ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

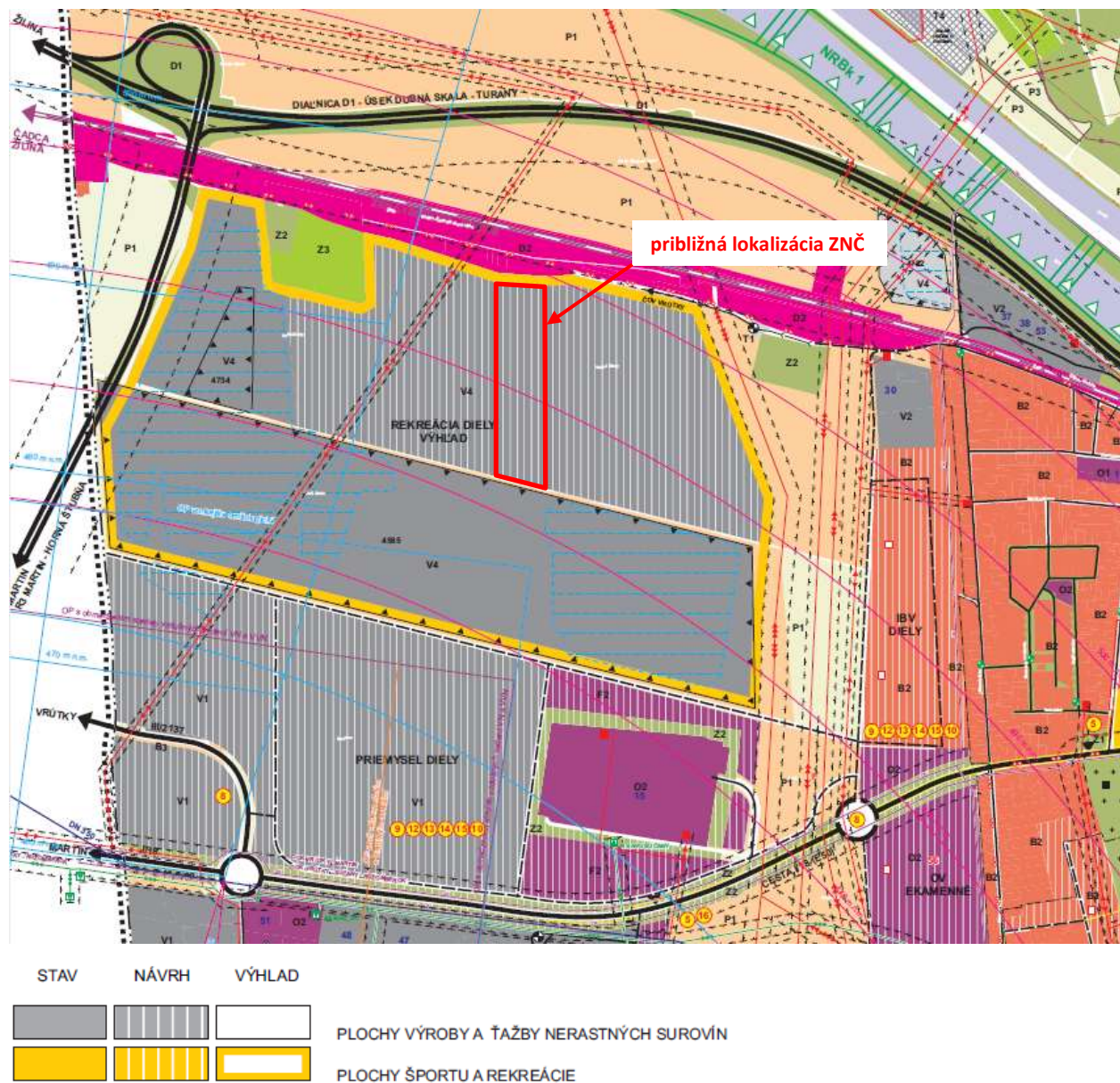
Plánovaná ťažba štrkopieskov je situovaná zóne, ktorá je návrhom územného plánu obce Sučany (05/2020) definovaná ako Plochy výroby a ťažby nerastných surovín, s budúcim využitím pre rekreáciu (obr. 11).

V návrhu ÚP obce Sučany sa konštatuje:

V Lokalite Diely sa v súčasnosti nachádzajú plochy po ťažbe štrku (PREFA Sučany, a.s.) . Po rekultivácii týchto plôch môžu slúžiť pre rozvoj funkcie výroby, čo je v súlade aj s nadradeným ÚPN VÚC ŽK. Severne od vyťažených plôch sa plánuje na poľnohospodárskych plochách nová ťažba štrku. Po jej ukončení bude časť lokality „Diely“ určená pre priemyselné funkčné využitie a časť prilahlá k diaľničnému privádzaču bude ponechaná pre rekreačné účely (výhľad).

V Lokalite Diely - bývalé miesto ťažby štrku investor v území PREFA Sučany, a.s. ako výrobca prefabrikovaných betónových, železobetónových a predpätých stavebných dielcov, ako aj betónových zmesí, základnú surovinu - kamenivo získava ťažbou a úpravou štrkopieskov v k.ú. Sučany. Vo výhlade navrhujeme vzniknutú novú vodnú plochu využiť na rekreačnú časť s prírodným fenoménom vzniknutosieho prírodného jazera vo vymedzenom území tohto doplnku bude plniť taktiež funkciu „odľahčenia“ celkového stresovaného územia priemyslom PP Martin a zároveň vytvorí rekreačno-relaxačnú zónu slúžiacu nielen pre obyvateľov obce Sučany.

Obr. 11 Výsek z návrhu ÚP obce Sučany - komplexný urbanistický návrh (05/2020)



Na základe uvedeného možno konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti je v súlade s novým návrhom ÚP obce Sučany. Podmienkou je vykonanie spätnej rekultivácie územia.

VI. PRÍLOHY

1 INFORMÁCIA O POSÚDENÍ ČINNOSTI PODĽA ZÁKONA

Ťažba štrkopieskov na predmetnom ložisku je vykonávaná od konca 80-tych rokov minulého storočia. Dobývací priestor Sučany pre spoločnosť Prefa š.p. Martin bol stanovený rozhodnutím Ministerstva stavebníctva SSR pod zn. 110-1097/86 zo dňa 28.3.1986.

Nakoľko činnosť bola povolená pred účinnosťou zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, pokračovanie ťažby v schválenom dobývacom priestore podľa „Plánu využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely na roky 2020 - 2027“ tak predstavuje zmenu existujúcej činnosti a vzťahuje sa na ňu zisťovacie konanie na základe oznámenia o zmene navrhovanej činnosti, podľa § 29 ods. 1, písm. b) zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

2 MAPOVÁ DOKUMENTÁCIA

1. Účelová banská mapa
2. Katastrálna mapa

3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Dokumentáciu k zmene navrhovanej činnosti tvorí „Plán využívania ložiska štrkopieskov Sučany - Veľké diely na roky 2020 - 2027“ vypracovaný pre navrhovateľa oprávnenou právnickou osobou GeoBan Žilina, s.r.o., Bytčická 89, 010 09 Žilina.

VII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA OZNÁMENIA

V Žiline, 5.8.2020

VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA

ENVICONSLT spol. s r.o.

Obežná 7, 010 08 Žilina

Tel.: 041-7632 461, 0903 548 882

E-mail: pirman@enviconsult.sk

www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

RNDr. Ivan Pirman

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Milan Duhár, MBA

konateľ

PREFA-DK, s.r.o.