

LOM TUNEŽICE

ZVÝŠENIE ŤAŽBY

SPRÁVA O HODNOTENÍ

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



NAVRHOVATEĽ

PK DOPRASTAV
člen DDM Group

PK Doprastav, a.s.
Kragujevská 11
010 01 Žilina

ZHOTOVITEĽ


ENVICONSLT

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

AUGUST 2018

OBSAH

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

4	ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ	18
5	ŽIARENIA A INÉ FYZIKÁLNE POLIA	22
6	ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY	22
7	VÝZNAMNÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA	22
C	KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	23
I	VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	23
II	CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	25
1	GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	25
2	GEOLOGICKÉ POMERY	25
3	PÔDNE POMERY	26
4	KLIMATICKÉ POMERY	27
5	OVZDUŠIE	27
6	HYDROLOGICKÉ POMERY	28
7	FAUNA, FLÓRA A BIOTOPY	29
8	KRAJINA	30
9	CHRÁNENÉ ÚZEMIA	31
10	ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	31
11	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA ...	31
12	KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI	34
13	ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	34
14	PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	34
15	CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ICH VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	34
16	KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV	38
17	CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	38
18	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA , AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	40
19	SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIU	40
III	HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI	41
1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	41
2	VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY	45
3	VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY	45
4	VPLYVY NA OVZDUŠIE	45
5	VPLYVY NA VODNÉ POMERY	46
6	VPLYVY NA PÔDU	47
7	VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY	47
8	VPLYVY NA KRAJINU	47
9	VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA	49

10	VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY	50
11	VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME	50
12	VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY	50
13	VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ	50
14	VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY	50
15	VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY	50
16	INÉ VPLYVY	50
17	PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ	51
18	KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI	52
19	PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE	56
IV	OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE	57
1	ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA	57
2	TECHNICKÉ OPATRENIA	57
3	TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA	57
4	ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA	57
5	INÉ OPATRENIA	57
6	VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ	57
V	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	59
VI	NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY	63
1	NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	63
2	NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK	63
VII	METÓDY POUŽITÉ V PROCESSE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ	65
1	POUŽITÉ METÓDY	65
2	ZDROJE ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA	65
VIII	NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH,KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ	67
IX	PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ	69
X	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	71
1	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	71
2	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH	71
3	ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI	71
4	ÚZEMNÉ PODMIENKY	71
5	VPLYVY NAVRHOVANÝCH ZMIEN A ICH POROVNANIE S PÔVODNÝM RIEŠENÍM	73
6	SYNERGICKÉ A KUMULATÍVNE VPLYVY	74
7	POROVNANIE VARIANTOV	75
8	POSÚDENIE SÚLADU ZMENY ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIU	75

XI	ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI	77
XII	ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ	79
XIII	DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA	81

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

PK Doprastav, a. s.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

35697814

3 SÍDLO

Kragujevská 11, 010 01 Žilina

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Milan Čerešňák, predseda predstavenstva a. s.

PK Doprastav, a. s., Kragujevská 11, 010 01 Žilina

Tel: 041/5658 511

E-mail: milan.ceresnak@pkdoprastav.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Peter Laboš

Tel: 041/5658 526

E-mail: peter.labos@pkdoprastav.sk

Miesto na konzultácie: PK Doprastav, a. s., Kragujevská 11, 010 01 Žilina

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Lom Tunežice – zvýšenie ťažby

2 ÚČEL

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je dočasné zvýšenie povolenej ťažby stavebného kameňa v lome Tunežice z terajších 330 tis. t/rok na 500 tis. t/rok. Zvýšenie nárokov na ťažbu vyplynulo zo zazmluvnenia externých odberateľov, ktorí si vykonávajú spracovanie vyťaženej suroviny pre vlastné potreby priamo v areáli lomu - zariadenia spoločností Doprastav a DAL sú umiestnené na plató na etáži E345.

3 UŽÍVATEĽ

PK Doprastav, a. s.

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predmetná činnosť predstavuje pokračovanie ťažby stavebného kameňa - vápenca (grestenitu) v určenom dobývacom priestore a jeho následnej úpravy v technologickej linke.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Trenčiansky
Okres: Ilava
Obec: Ladce
Katastrálne územie: Ladce
Parcelné čísla KN-C: 2059/2, 2066/1, 2066/2, 2067/1, 2067/2, 2068/1, 2068/2, 2071/1, 2071/2, 2071/3, 2072/1, 2072/2, 2073/1, 2073/2, 2073/3, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078/2, 2080/2, 2081/2, 2082, 2089, 2084, 2085/1, 2086/1, 2087, 2088, 2089

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v rámci schváleného dobývacieho priestoru Tunežice. Lom Tunežice sa nachádza na úpätí Strážovských vrchov v k.ú. obce Ladce, cca 0,5 km juhovýchodne od miestnej časti Tunežice. Lom je napojený prístupovou komunikáciou dĺžky cca 400 m na cestu I/61 Trenčín - Považská Bystrica.

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Prehľadná situácia v mierke 1:50 000 je zobrazená vo výkrese 1.

7 DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Predmetná činnosť predstavuje pokračovanie ťažby stavebného kameňa v určenom dobývacom priestore. Dobývací priestor Tunežice (DP) bol stanovený rozhodnutím povereného orgánu - Československý kamenoprŕmysl - GR zn. 0450/67 zo dňa 16.2.1968, s celkovou výmerou 43,9783 ha. Tento DP bol podľa osvedčenia vydaného SBÚ Bratislava č. 2481/274-DP/1970 zo dňa 3.7.1970 zaevidovaný a zaznamenaný v evidenčnej knihe DP SBÚ VII. diel, fólio 157 (príloha - Doklady).

V súčasnosti prebieha ťažba v lome podľa POPD na roky 2012-2031. Povolenie na banskú činnosť dobývanie ložiska vápencov - grestenitu vydal Obvodný banský úrad v Prievidzi spolu s povolením na trhacie práce pod číslom 947-3324/2011 dňa 29.11.2011.

Navrhovateľ - PK Doprastav, a.s. má okrem vyššie uvedeného súhlasu všetky potrebné oprávnenia a povolenia na realizáciu činnosti (uvedené v časti „Doklady“):

- Banské oprávnenie č. 81-689/2007 zo dňa 22.3.2007, ktoré je zaevidované v Banskom registri právnických osôb na OBÚ v Prievidzi fólio č. 105;
- Predchádzajúci súhlas na prevod dobývacieho priestoru Tunežice z organizácie Stredoslovenské kameňolomy a štrkopiesky š.p. v likvidácii na organizáciu Doprastav a.s. Bratislava, vydaný Obvodným banským úradom v Prievidzi dňa 16.7.1998 pod č. 1593/S/Pv/1998;
- Predchádzajúci súhlas na prevod dobývacieho priestoru Tunežice z prevádzateľa Doprastav a.s. Bratislava na nadobúdateľa PK Doprastav, a.s. Žilina, vydaný Obvodným banským úradom v Prievidzi dňa 27.9.2006 pod č. 1568/B/Pv/2006;
- Oznámenie prevodu dobývacieho priestoru Tunežice Obvodného banského úradu v Prievidzi č. 2765/B/Pv/2006 zo dňa 31.10.2006.

8 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Ťažba stavebného kameňa v lome Tunežice prebieha od 70-tych rokov 20. storočia a bude prebiehať do vyťaženia zásob. Zvýšenie ťažby, ktoré bolo predmetom oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je dočasné, na obdobie cca 5 rokov.

9 POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je dočasné zvýšenie povolenej ťažby stavebného kameňa v lome Tunežice z terajších 330 tis. t/rok na 500 tis. t/rok. Zvýšenie nárokov na ťažbu vyplynulo zo zazmluvnenia externých odberateľov, ktorí si vykonávajú spracovanie vyťaženej suroviny pre vlastné potreby priamo v areáli lomu - zariadenia spoločností Doprastav a DAL sú umiestnené na plató na etáži E345.

Charakteristika ložiska

Ložisko je tvorené jurskými piesčitými a kremitými vápencami, miestami s hľuzami rohovcov (lias), ktoré patria do manínskej série butkovského bradlového pásma. Ložisko má antiklinálnu stavbu a je porušené troma systémami tektonických línií.

Ložisko tvoria v spodnejších polohách hrubolavicovité až blokovité tmavosivé až čierne jemnozrnné kremité vápence, často piesčité s konkréciami rohovcov (pravá strana lomu). Tieto vápence prechádzajú do hrubolavicovitých jemnozrnných sivých a hnedých kremitých, miestami piesčitých vápencov až pieskovcov (stredná časť lomu). Obidva typy vápencov sú prestúpené žilkami kalcitu. Konkrécie rohovcov sú zastúpené v hornine v nepravidelnom množstve, najčastejšie v zhlukoch. Mocnosť lavíc vápencov sa pohybuje od 20 do 50 cm, ojedinele 300 cm. Medzi lavicami vápencov sú v medzivrstevných škárach slabé polohy (2-3 cm, zriedka i väčšie) piesčitých slieňov, ktorých na severnom okraji lomu pribúda do polôh 2-3 m, ojedinele i viac. Celé súvrstvie na ložisku zachováva generálny smer vrstiev $h = 5-6$ pri sklonoch $70 - 90^\circ$ v severnej časti ložiska k juhu, v ostatnej k severu. Rozsah ložiska je cca 500×400 m, maximálna výška 185 m.

V okrajových častiach ložiska možno pozorovať červené vápence, ktoré smerom do nadložia prechádzajú do pleťovoružových svetlohnedých vápencov. Tieto dva typy vápencov sú na ložisku zastúpené v malom množstve.

Skrývku na ložisku tvorí hnedá svahová hlina a hlinito-kamenité sute. Mocnosť skrývky sa pohybuje v hornej časti lomu od 0,5 od miernejších svahov a priehlbín, kde dosahuje ojedinele až 4 m. Mocnosť skrývky je však na ložisku nepravidelná a často dosahuje klinovito vyplňujúc priestory puklín hlbšie do ložiska až niekoľko metrov. Priemerná mocnosť skrývky je 1 - 1,5 m.

Fyzikálno-mechanické a technologické vlastnosti suroviny

Dobývaná hornina na ložisku je podľa platných noriem klasifikovaná ako stavebný kameň. Hornina má väčšinou menšiu kusovitosť - okolo 20 cm a viac. Kompaktná hornina, ktorá tvorí podstatnú časť suroviny na ložisku má lepšie technologické vlastnosti.

Technologické vlastnosti grestenitu sa podľa skúšok pohybujú v rozmedziach:

a.) objemová hmotnosť.....	2,64 g/cm ³ ,
b.) špecifická hmotnosť.....	2,68 g/cm ³ ,
c.) nasiakavosť váhová.....	0,52 %,
d.) nasiakavosť objemová.....	1,16 %,
e.) mrazuvzdornosť.....	0,23 %,
f.) pevnosť v tlaku.....	656 - 1 042 kp/cm ² ,
g.) otlk	26,35 %,
h.) prepád pod 10 mm.....	27,5 %.

Vápenec - grestenit na ložisku je vhodný pre výrobu štrkov a drte pre účely stavebné, cestné a železničné, tiež je vhodný pre výrobu kusového kameňa a pre účely vodohospodárske - regulačné. Vnútorňý odpad, ktorý sa pri súčasnej úprave suroviny nebude dať upraviť, činí cca 10 %. Celkový odpad pri dobývaní bude vyšší (do celkového odpadu sa dostáva časť skrývky, tiež zahlinený materiál - zahlinené partie, ktoré vyplňajú tektonické poruchové pásma a medzivrstevné škáry). Množstvo celkového odpadu sa pohybuje od 12 - 25 %. Odstránenie znečistenej suroviny je realizované spracovaním na existujúcej technologickej linke.

Finálnym produktom výroby je:

- kamenivo na výrobu betónov
- kamenivo do malty
- kamenivo do bitúmenových zmesí
- kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov.

Zásoby

Vyhľadávací geologický prieskum ložiska uskutočnil v rokoch 1953-1955 Nerudný prieskum n.p. Brno. Následne v rokoch 1972-1973 bola realizovaná etapa ťažobného prieskumu, za účelom preradenia zásob nad úroveň 365 m n.m. do vyšších kategórií.

Posledný výpočet zásob bol spracovaný ku dňu 4.6.1993. Tento bol schválený Ministerstvom životného prostredia SR dňa 7.3.1995. Geologické zásoby celkom boli vyčíslené pri báze v úrovni 270 m n.m. v objeme 15 968 tis. m³, z toho:

Bilančné zásoby voľné:

Z1	5 159 000 m ³
Z2	4 895 000 m ³
Spolu Z1 + Z2	10 054 000 m ³

Bilančné zásoby viazané:

Z1	1 624 000 m ³
Z2	4 290 000 m ³
Spolu Z1 + Z2	5 914 000 m ³ .

K 1.1.2017 bol stav geologických zásob 13 497 tis. m³. Stav zásob ložiska v DP, ktoré sú vykázané v evidencii zásob podľa výkazu GeO V3-01 k 1.1.2017 bol:

Bilančné zásoby voľné k 1.1.2017:

Z1	2 880 000 m ³
Z2	4 703 000 m ³
Spolu Z1 + Z2	7 583 000 m ³

Bilančné zásoby viazané k 1.1.2017:

Z1	1 624 000 m ³
Z2	4 290 000 m ³
Spolu Z1 + Z2	5 914 000 m ³

Plánované zmeny zásob

Podľa zmeny POPD na roky 2012-2031 dôjde k úbytku zásob vápencov v stanovenom dobývacom priestore v množstve cca 2 760 tis. m³. Prehľad úbytku zásob v jednotlivých periódach POPD je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Úbytok zásob dobývaním (tis.m³)

Etáž	2012 - 2016	2017 - 2021	2022 - 2026	2027 - 2031	Spolu
395	10	10	-		20
387	20	20	20	20	80
374	40	100	40	30	210
363	80	100	80	80	340
345	110	150	110	110	480
327	110	250	110	110	580
308	101,25	152	101,25	101,25	455,75
289	80	82	80	80	322
270	60	62	70	80	272
Celkom	611,25	926	611,25	611,25	2 759,75

Výrubnosť, znečistenie a straty

Výrubnosť ložiska predstavuje pomer dobývateľných geologických zásob k zásobám overeným geologickým prieskumom nad úrovňou plánovaného dobývania, t.j. 270 m n. m., kde je uvažovaný postup až po záverný stav. Výrubnosť zásob je nasledovná:

$$Q = \frac{10\,054\,000\text{ m}^3}{15\,968\,000\text{ m}^3} \cdot 100\% = 62,96\%$$

Rozdelenie zásob podľa pripravenosti na dobývanie

Podľa POPD na obdobie 2012-2031 je uvažované s dobývaním suroviny na doteraz rozpracovaných etážach: E 395, E 387, E 374, E 363, E 345, E 327, E 289 a E 270 v úrovniach podľa označenia jednotlivých etáží. Postup dobývania je v etážach E 395, E 387, E 374, E 363, E 345, E 327, novootvorená E 308, E 289 a E 270 v úrovniach podľa označenia jednotlivých etáží (E 395 v úrovni 395 m n. m. a pod.). Dobývanie medzi úrovňami 327 m n. m. a 289 m n. m. sa zrealizuje novootvorenou pracovnou plošinou E 308 s výškou steny 19 m.

Kubatúra zásob určených k dobývaniu je nasledovná:

E 405	výdobytá	E 345.....	950 000 m ³
E 395	20 000 m ³	E 327.....	1 586 000 m ³

E 387	80 000 m ³	E 308.....	1 600 000 m ³
E 374	150 000 m ³	E 289.....	1 600 000 m ³
E 363.....	600 000 m ³	E 270.....	1 700 000 m ³
Spolu	8 286 000 m ³		

Uvedené zásoby sú pripravené k dobývaniu. Množstvo suroviny podľa POPD na obdobie 2012-2031 postačí na obdobie realizácie tohto POPD, čo bude ale ovplyvnené ročnou potrebou vydobytej suroviny.

Kapacita ťažby

Ročná kapacita ťažby je premenlivá, výkyvy súvisia s aktuálnou situáciou pri realizácii väčších investičných akcií v regióne. V rokoch 1997-2010, za fungovania spoločnosti PK Doprastav dosahovala ťažba priemer 323 tis. t/rok.

V rámci schválených POPD boli kapacity ťažby nasledovné:

- 1989-2003: 435 000 t/rok
- 2002-2011: 330 000 t/rok
- 2012-2031: 330 000 t/rok.

Navrhované zvýšenie ťažby v rámci zmeny POPD na **500 000 t/rok** v období rokov 2017 -2021 súvisí s činnosťou odberateľských firiem, ktoré si v rámci lomu zabezpečujú samostatne spracovanie a odvoz suroviny, v objeme cca 170 000 t/rok.

Plochy

Plocha schváleného dobývacieho priestoru z roku 1968:	43,9783 ha
Plocha v rámci DP, na ktorej je možné reálne uskutočňovať ťažbu:	20-21 ha
Plocha súčasného ťažobného priestoru:	13,5 ha
Plánované rozšírenie ťažobnej plochy v rámci POPD 2012-2031:	4,5 ha

Otvárka, príprava a dobývanie ložiska

Dobývanie ložiska prebieha v súčasnosti podľa schváleného POPD na roky 2012-2031. Ložisko je rozpracované pomocou povrchového lomu pracovnými plošinami - etážami s prístupovými cestami. Postup dobývania je v etážach E395, E387, E374, E363, E345, E327, novootvorenej E308, E289, E270 v úrovniach podľa označenia jednotlivých etáží (E395v úrovni 395 m n. m. a pod.).

V rámci POPD na roky 2012-2031 sa postupuje v uvedených rozpracovaných etážach s postupom dobývania postupne zhora nadol. Smer postupu je prevažne severný a východný.

Sklon lomových stien je projektovaný na 80°, výška stien max. 20 m. Záverné sklony ťažobných rezov budú max. 70° vzhľadom na stabilitu generálneho svahu lomu ako likvidovaného a stupňovitého usporiadania. Šírka ťažobných plošín je 15 m, záverné šírky pozdĺž východného okraja 10 m.

Z hľadiska zabezpečenia odvodnenia etáží (vody z povrchového odtoku) budú jednotlivé etáže v smere postupu mierne stúpať (max. 3°), pozdĺžny sklon etáží sa neurčuje, tento bude podľa možnosti dodržiavaný horizontálne. Odvedenie vôd z predpolia lomu a tiež z jednotlivých etáží bude samospádom.

Dobývacie práce v lome Tunežice sa budú vykonávať len v určenom dobývacom priestore. Dobývanie na najvyšších etážach sa môže priblížiť k hranici DP min. na 50 m - táto šírka ostáva ako ochranné pásmo. Za hranicou DP sa nesmú vykonávať žiadne dobývacie práce. Dobývací priestor Tunežice nemá spoločnú hranicu so žiadnym iným dobývacím priestorom a ani v jeho blízkosti sa žiadny iný DP nenachádza.

Skrývka

Skrývku na ložisku tvorí hnedá svahová hlina a hlinítokamenité sute. Jej mocnosť na ložisku je nepravidelná, priemerná mocnosť je 1 - 1,5 m. Časť skrývky z vrchných partií bola už v minulosti zhrnutá a táto je v súčasnej dobe situovaná po severnom okraji záujmového priestoru dobývania ako aj v južnej časti DP pri príjazdovej ceste do lomu na úrovni E 345 m n. m (depónia č. 1). a na E 374 m n. m. (depónia č. 2):

- depónia č.1(E 345) : 87 000 m³

- depónia č.2 (E374) : 30 000 m³

Spolu..... 117 000 m³.

Skrývka a materiál vhodný na terénne úpravy záverných dobývacích rezov sa priebežne využívajú pri úpravách depónií materiálu nevhodného na spracovanie v technologickej linke (depónia č.1 na úrovni E 345 a depónia č.2 na úrovni E 374) postupným navádzaním a zrovnávaním, ako aj pri terénnych úpravách záverných dobývacích rezov, t. j. rezov, na ktorých sa už nebude vykonávať dobývanie suroviny (E405, E395 a E387). Materiál vhodný na terénne úpravy v lome z iných zdrojov než z DP Tunežice povoľuje použiť príslušný orgán štátnej správy na základe predložených podkladov - vyhovujúcich výsledkov laboratórnych skúšok.

Pri výrobe drveného kameniva odpad prakticky nevzniká. Všetky výstupy z technologickej linky sa používajú na ďalšie spracovanie (betónové a asfaltové zmesi, cestné lôžka, násypy a pod.).

Dobývacie metódy

Hlavnou dobývacou metódou na ložisku je hromadný spôsob dobývania (clonové a radové odstrelý) v etážach. Odstrelý sú vykonávané podľa Generálneho technického projektu pre clonové odstrelý pre lom Tunežice na roky 2012-2031, schváleného Obvodným banským úradom v Prievidzi rozhodnutím č. 947-3324/2011 z 29.11.2011.

Hromadné odstrelý sú dimenzované tak, aby pripravili dostatočné množstvo rozpojenej suroviny v takom časovom slede, aby bol zabezpečený jej neustály prísun pre spracovanie na technologickej linke. Maximálna celková nálož je stanovená na 13 533 kg Ecodanubitu, resp. 10 530 kg trhaviny DAP4. Veľkosť nálože na jeden časový stupeň bola stanovená na 630 kg. Výpočet parametrov bol vykonaný pre výšku ťažobného rezu max. 20 m a náplňovú hustotu 4,38 kg/m (DAP 4), resp. 5,75 kg/m (Ecodanubit). Pretože pri odstrelých sa môžu používať rôzne druhy trhavín povolených podľa zoznamu povolených výbušnín a pomôcok vydaného MH SR – Hlavným Banským úradom a ktoré sa uvádzajú na trh podľa podmienok ustanovených osobitným predpisom a výška ťažobného rezu sa bude pohybovať v rozmedzí od 13 - 20 m, budú i parametre pre každý odstrel odlišné. Clonové odstrelý sa v súčasnosti vykonávajú cca 4 krát mesačne.

Použitý metódy hromadného spôsobu dobývania sú dané spriemyselním všetkých hlavných technologických procesov v lome, t.j. primárne rozpojovanie, nakladanie, doprava a spracovanie, vzhľadom k plánovaným ročným objemom výroby. Etážový spôsob ťažby bol volený vzhľadom na morfológiu terénu, relatívnu výšku lokality nad ťažobnou základňou, sklonom územia zo strany založenia lomu, ako i na zaistenie podmienok dodržiavania bezpečnostných predpisov.

Ťažobná organizácia má povolenie aj na trhacie práce malého rozsahu a sekundárne rozpojovanie nadmerných kusov podľa platného Technologického postupu trhacích prác malého rozsahu. Pri primárnych odstrelých malého rozsahu je maximálna celková nálož stanovená na 200 kg a pri sekundárnom rozpojovalí 2-5 kg. Tieto práce sa vykonávajú v obmedzenom rozsahu, pre rozpojovanie nadmerných kusov rozvalu sa používa prevažne IPH kladivo.

V dobývacom priestore je vybudovaný sklad výbušnín, ktorý je situovaný južne od otvoreného lomu, vo vzdialenosti cca 250 m. Jeho schválená skladovacia kapacita je 10 000 kg trhavín a 21 600 ks rozbušiek. Trhacie práce sú zabezpečované oprávnenými osobami. Doprava výbušnín v rámci lomu sa riadi požiadavkami vyhlášky MH SR č. 78/1996 Z.z. o preprave a prenášaní výbušnín v priestoroch organizácie.

Mechanizácia

Lom je zabezpečený príslušnými dobývacími, ťažobnými, dopravnými a pomocnými mechanizmami tak, aby mohla byť plynulo zabezpečená plánovaná banská činnosť, t.j. dobývanie a doprava rozpojenej horniny na technologickú linku pre jej ďalšie spracovanie. Nakladanie rozpojenej suroviny je vykonávané rýpadlom typu CAT, Komatsu a pod., resp. pri nižších rozvaloch alebo na ich okrajoch pomocou čelného kolesového nakladača CAT, KOMATSU, resp. iného typu. Na sekundárne rozpojovanie nadmerných kusov horniny sa využije okrem ťhačích prác malého rozsahu aj hydraulické IPH kladivo.

Odberateľské organizácie umiestnené na plošine E345 (Doprastav a DAL) používajú pri svojej činnosti 2 bagre, 2 nakladače, IPH kladivo a každá má svoju vlastnú mobilnú spracovateľskú linku.

Banská doprava

Technologická doprava rozpojenej horniny z ťažobného rezu na technologickú linku je zabezpečená nákladnými vozidlami T - 815, dumpami Komatsu a pod.

Doprava medzi jednotlivými stupňami úpravy je zabezpečená pásovými dopravníkmi. Expedícia hotových výrobkov je zabezpečená nákladnými automobilmi odberateľa.

Elektrifikácia

Je realizovaná len na technologickej linke a na osvetlenie lomu. V lome nie je vykonaná žiadna elektrifikácia, nakoľko sa pri príprave a dobývaní nepoužívajú mechanizmy na elektrický pohon. Elektrická stožiarová trafostanica je pripojená na vonkajšiu elektrickú sieť 220 kV. Distribučný transformátor má výkon 400kVA/22 000 /400/231 V. Celkový výkon inštalovaných spotrebičov na technologickej linke je 321 kW. Osvetlenie lomu je pomocou stožiarového osvetlenia.

Úprava suroviny

Surovina pre účely spoločnosti PK Doprastav je upravovaná v technologickej linke s dvomi stupňami drvenia a triedenia. Existujúca výrobná technologická linka pozostáva z nasledovných zariadení:

- autonásypka s vibračným podávačom a odhliňovačom,
- primárny čelustový drvič Nordberg
- sústava pásových dopravníkov,
- sekundárny odrazový drvič ARJA,
- sekundárny kuželový drvič Nordberg HP 100
- vibračný triedič VTK (DSP Přerov).

Projektovaná kapacita technologickej linky je 80-145 t/h spracovaného materiálu čo predstavuje okolo 330 000 t/rok pri dvojzmennej prevádzke.

Úprava materiálu sa vykonáva drvením a triedením. Technologická linka je v zásade rozdelená na primárnu a sekundárnu časť. Primárnu časť tvorí semimobilné drviace a odhliňovacie zariadenie s násypkou firmy BROWN - LENOX a 2 ks dopravných pásov. Sekundárnu časť tvorí odrazový drvič typ ARJA, kuželový drvič typ Nordberg HP 100, vibračný triedič typ FINLAY a pásové dopravníky.

Surovina vysypaná do násypky technologickej linky je podávaná vibračným podávačom cez odhliňovač (kde sa časť suroviny odhliní) do čelustového drviča. Z odhliňovača je zahlinená surovina do veľkosti 0/63 dopravovaná pásovým dopravníkom na zemnú skládku. V čelustovom drviči Nordberg sa hrubo očistená surovina drví a dopravným pásom dopravuje do drviaceho priestoru odrazového drviča typ ARJA, kde prebieha sekundárne drvenie spracovávanej suroviny. Dopravným pásom je táto surovina transportovaná na trojplášťový vibračný triedič. Na ňom sa realizuje jej triedenie na frakcie 0/2, 2/4, 0/4, 4/8, 8/16, 8/11, 16/22 a nad 22 mm. Výrobky do veľkosti 22 mm sú pásovými dopravníkmi dopravované na jednotlivé zemné skládky. Frakcia veľkosti nad 22 mm sa pásovými dopravníkmi spätného okruhu vracia na opätovné spracovanie do kuželového drviča typu Nordberg HP. V prípade potreby výroby len čistej monofrakcie 0/63 resp. iných než vyššie uvedených produktov sa toto dosiahne jednoduchou úpravou technologickej linky.

Celé množstvo upravenej suroviny na technologickej linke je skladované na voľných skládkach. Frakcie zo skládok sú priebežne používané na výrobu asfaltových a betónových zmesí, resp. sú expedované odberateľovi. Výťažnosť spracovanej suroviny je prakticky 100 %.

Zloženie vyrábaných frakcií je nasledovné - v mm: 0/2, 2/4, 0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 16/22, 0/22, 0/32, 32/63, 0/63, 63/125, 0/125. Výsledné finálne produkty úpravy dobývanej suroviny sú vyrábané podľa potreby a podľa zostavy chodu technologickej linky. Kvalita vyrábaných frakcií je zaradená podľa príslušných STN-EN hlavne pre stavebné účely a pre výrobu asfaltových zmesí na kryty vozoviek.

Obr. 1 Technologická linka PK Doprastav, a.s.



Odberateľské organizácie, ktoré vykonávajú svoju činnosť na plató etáže E345 používajú na úpravu suroviny mobilné drviace linky (obr. 2).

Obr. 2 Spracovateľské zariadenia odberateľov



Odvodnenie

Ložisko má jednoduché hydrogeologické pomery - nachádza sa pomerne vysoko nad miestnou eróznou bázou, v stredne priepustných karbonatických horninách s puklinovou priepustnosťou, intenzívne tektonicky porušených, vo vrchnej časti zvetraných. Zrážkové vody infiltrujú do horninového masívu. Jedná sa o ložisko bez prítokov podzemných vôd, prakticky nezvodnené.

Dobývanie ložiska sa vykonáva dovrchu pod uhlom cca 3°, čím je zabezpečený prirodzený odtok vody z povrchového odtoku (zrážkovej vody).

Likvidácia a rekultivácia ložiska

Pred ukončením dobývania ložiska prevádzkovateľ spracuje plán likvidácie lomu podľa § 32 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva. S cieľom zahladenia následkov dobývania a navrátenia územia na ďalšie využívanie bude vykonaná technická a biologická rekultivácia. Zásady, ktoré by sa mali pri rekultivácii uplatniť, sú uvedené v kap. C.III.8.

Ložisko grestenitov je rozpracované pomocou povrchového lomu pracovnými plošinami - etážami s prístupovými cestami. Postup dobývania je v etážach E395, E387, E374, E363, E345, E327, E308, E289, E270 a E260 v úrovniach podľa označenia jednotlivých etáží (E395 v úrovni 395 m n. m. a pod.).

V súčasnom období navrhovateľ plánuje vykonať čiastočnú likvidáciu lomu zasypaním dna lomu od úrovne 260 m n.m. do úrovne etáže E270 a následným zavezením západnej časti lomu do výšky cca 10 m a vytvorením novej etáže, čím dôjde k zníženiu a zrovnaniu najspodnejšej časti lomu a vytvoreniu plochy dna lomu na úrovni E270. V priebehu dobývania na jednotlivých etážach sa stanovil sklon ťažobných rezov na max. 80°, pričom záverné sklony ťažobných rezov budú aj po čiastočnej likvidácii zachované na max. 70° vzhľadom na stabilitu generálneho svahu lomu ako likvidovaného a stupňovitého usporiadania.

Technické úpravy budú prebiehať tak, že na dno dotknutej časti lomu sa zo susedných častí lomu navezie, prípadne zhrnie vyťažený materiál z lomu, ktorý nie je vhodný na ďalšie spracovanie, a to po vrstvách do prijateľného tvaru, aby sa znížila výška steny na zlepšenie bezpečného stavu z hľadiska záverného svahu. Pri technických úpravách (valy, dno lomu) nebude použitý materiál z iných zdrojov mimo DP Tunežice.

Práce budú realizované na základe schváleného „Plánu čiastočnej likvidácie (technickej rekultivácie) lomu Tunežice.“

10 VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vzhľadom k tomu, že v prípade zmeny navrhovanej činnosti sa jedná o pokračovanie ťažby v existujúcom lome, oznámenie o zmene nebolo riešené variantne. Ministerstvo životného prostredia SR v rozsahu hodnotenia zo dňa 3.7.2018 určilo varianty pre ďalšie hodnotenie nasledovne:

„Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti „Lom Tunežice - zvýšenie ťažby“ sa určuje dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná zmena činnosti neuskutočnila) a variant uvedený v oznámení o zmene“.

11 CELKOVÉ NÁKLADY

Zvýšenie ťažby nie je spojené s nákladmi navrhovateľa.

12 DOTKNUTÉ OBCE

Ladce

13 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Trenčiansky samosprávny kraj

14 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia SR

Okresný úrad Ilava, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Trenčín, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Ilava

15 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obvodný banský úrad v Prievidzi

16 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

17 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti navrhovateľ požiada Obvodný banský úrad v Prievidzi o zmenu povolenia na banskú činnosť dobývanie ložiska vápencov - grestenitu.

18 VYJADRENIE O VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Vzhľadom na lokalizáciu lomu navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

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

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1 PÔDA

Záber pôdy a lesných pozemkov

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná v hraniciach určeného DP Tunežice s plochou 43,9783 ha. Zábery pôdy boli riešené v rámci platných POPD v minulosti. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada ďalší záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Celá plocha dobývacieho priestoru bola postupne vyňatá z pôdneho fondu, nasledovnými rozhodnutiami:

- OVHPL č. 136/1963 zo dňa 10.10.1963
- OVHPL č. 1008/1965 zo dňa 17.7.1965
- OVHPL č. 1064/1967-209 zo dňa 17.7.1967
- OVHPL č. 214/1968 zo dňa 8.2.1968
- OVHPL č. 556/1968-209 zo dňa 25.3.1968
- OVHPL č. 243/1969 zo dňa 10.3.1969
- OPLVH č. 687/1972-209 zo dňa 26.7.1972
- OPLVH č. 774/1972-212 zo dňa 14.12.1972
- OPLVH č. 657/1979-212-1 Na zo dňa 19.10.1979.

Nároky na zastavané územie

Z titulu zmeny činnosti nedôjde k asanácii žiadnych stavebných objektov.

2 VODA

Voda v lome je používaná pre sociálne a technologické účely.

Zdroj vody

Potreba vody je zabezpečená z vlastného vodného zdroja, ktorý sa nachádza na parc. č. 2072/1 v areáli lomu, v blízkosti administratívnej budovy. Jedná sa o vrtanú studňu s priemerom 325 mm a hĺbkou 13,4 m. Podzemná voda zo studne je odoberaná ponorným čerpadlom.

Povolenie na odber podzemnej vody vydal ONV OPLVH v Považskej Bystrici dňa 1.9.1982 pod číslom PLVH-475/1981-405, kde bolo súčasne stanovené aj PHO I. stupňa s rozmermi 10 x 10 m okolo zdroja. Rozhodnutím Okresného úradu v Ilave, odboru životného prostredia č. ŽP-3201/97-FL3 V-10 zo dňa 20.10.1997 bolo zmenené povolené odberové množstvo na 2 l/s a 30 000 m³/rok. Ďalšou zmenou rozhodnutia Obvodného úradu životného prostredia v Trenčíne č. F2004/02052-IVK zo dňa 4.10.2004 bolo povolenie využívania studne ako zdroja pitnej vody.

Spotreba vody

Potreba vody pre pitné a sociálne účely je vyčíslená na základe prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 684/2006 Z.z. nasledovne:

- špecifická potreba vody na nepriamu potrebu - čistá prevádzka:
 $6 \text{ zam.} \times 55 \text{ l/zmena} = 330 \text{ l/deň}$
- špecifická potreba vody na nepriamu potrebu - špinavá prevádzka:

11 zam. x 125 l/zmena = 1 375 l/deň.

Priemerná denná spotreba vody pre sociálne účely dosahuje 1,7 m³/deň, celková ročná spotreba cca 425 m³/rok.

Potreba technologickej vody

Potreba technologickej vody na obmedzovanie prašnosti v technologických zariadeniach a kropenie komunikácií závisí od klimatických podmienok. V suchom počasí je potreba vody cca 5 m³ denne. Celková spotreba vody je evidovaná mesačnými odpismi z vodomeru. Ročná spotreba vody dosahuje 800 m³/rok.

Zmena činnosti si nevyžiada zvýšené nároky na odber a spotrebu vody v porovnaní so súčasným stavom, nakoľko v lome je už v súčasnej dobe zavedená dvojzmenná prevádzka, v ktorej sa bude pokračovať naďalej.

3 SUROVINY A MATERIÁLY

Prevádzka kameňolomu nemá nároky na suroviny.

4 ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Areál je napojený na distribučnú sieť VN 22 kV prostredníctvom vlastnej trafostanice. Ročná spotreba elektrickej energie dosahuje cca 420 MWh.

Zmenou navrhovanej činnosti sa spotreba elektrickej energie nezmení.

Plyn

Plyn je používaný na vykurovanie administratívnej budovy. Ročná spotreba plynu predstavuje 15 000 m³.

Zmenou navrhovanej činnosti sa spotreba plynu nezmení.

5 NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Kameňolom je napojený na cestu I. triedy I/61 prostredníctvom prístupovej komunikácie s dĺžkou cca 400 m.

Intenzita dopravy

Intenzita dopravy sa odvíja od ročnej ťažby. Na prepravu kameniva sa používajú nákladné autá a súpravy s nosnosťou od 16 do 25 t, s priemernou nosnosťou 20 t.

Pri súčasnej ťažbe 330 000 t kameniva to znamená potrebu 16 500 vozidiel ročne a cca 65 vozidiel denne. Denná intenzita dopravy súvisiaca s prevádzkou kameňolomu teda dosahuje 130 vozidiel za deň.

V období zvýšenej ťažby v rokoch 2017-2021 bude na prepravu kameniva potrebných 25 000 vozidiel ročne, čo je 100 denne (dopravná intenzita 200 vozidiel denne). Zmena ťažby v rokoch 2017-2021 tak znamená dočasné navýšenie dopravy o 35 vozidiel (70 prejazdov).

Doprava osobných vozidiel je v rozsahu cca 10-20 vozidiel denne.

Ostatná infraštruktúra

Z hľadiska ostatnej infraštruktúry sú vybudované všetky potrebné prípojky na existujúce siete.

6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

V kameňolome pracuje 17 zamestnancov, z toho 6 THP. Ďalšie desiatky pracovných príležitostí vznikajú sekundárne, predovšetkým v doprave, servisných a iných službách. Prevádzka je dvojzmenná, v počte 251 dní v roku. Expedičná doba je v pracovných dňoch od 7:00 do 17:00 hod.

Sociálne zázemie

V rámci sociálnej budovy je vybudované sociálne zázemie pre zamestnancov so šatňami, sprchami, sociálnymi miestnosťami a jedálňou.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1 OVZDUŠIE

Zdrojmi znečisťujúcich látok súvisiacich s prevádzkou kameňolomu sú a budú:

- ťažba a úprava kameňa v objeme 330 000 - 500 000 t/rok
- doprava po 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 je predmetná činnosť zaradená ako stredný zdroj kategórie:

3.10.2 Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Súvisiaca cestná doprava, kategorizovaná ako mobilné zdroje, je líniovým zdrojom znečistenia, s frekvenciami uvedenými v kapitole B.I.5. Vzhľadom na bezprostredné napojenie lomu na cestu I. triedy prístupovou komunikáciou v dĺžke 400 m, nebudú emisie z dopravy v danej lokalite z hľadiska znečisťovania ovzdušia významné. Podmienkou je ovšem udržiavať prístupovú komunikáciu v bezprašnom stave.

Charakteristika zdrojov

Hlavnými zdrojmi znečisťovania sú vrtanie hornín, nakládka rúbaniny na autá, vykládka rúbaniny z áut, primárna, sekundárna a terciárna drviareň, primárne, sekundárne a terciárne triedenie, presypy dopravných pásov, odvoz kameniva. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia sú plochy skládok v technologickej časti, ako aj samotné ťažobné plochy. Určujúcou škodlivinou sú tuhé znečisťujúce látky (TZL), resp. suspendované častice PM₁₀.

Na obmedzovanie produkcie TZL v technologickej linke sa používa tlakové zahmlievacie zariadenie Ekoglobal, ktoré je realizované na 10 miestach. Zariadenie spĺňa kritériá kladené na použitie najlepších dostupných technológií (BAT). Na prevádzku zariadenia má prevádzkovateľ vypracovaný prevádzkový poriadok, platný od roku 2007.

Pri prevádzke zdroja sú dodržané všeobecné podmienky prevádzkovania podľa prílohy č. 2 časť II. bod 1.2 a 1.3 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. pre TZL. Zariadenia na výrobu, úpravu, dopravu prašných materiálov sú zakapotované. Dráha pádu pri sypaní prašných materiálov najmenejšej frakcie (0/4) je obmedzená pomocou vodiacich plechov. Kamenivo je skladované v boxoch podľa jednotlivých frakcií. Na technologickej linke je celkom 10 presypov, na ktorých sú namontované zahmlňovacie trysky.

Pri hodnotení vplyvov prevádzky kameňolomu na okolie sme vychádzali údajov o množstvách emisií, ktoré prevádzkovateľ každoročne predkladá v rámci hlásenia NEIS na Okresný úrad, OSŽP v Ilave. Podľa hlásenia za rok 2016 pri výrobe kameňa 325 tis. ton bolo množstvo emisií vypočítané v objeme 0,747 t/rok, čo pri prevádzke lomu cca 3000 hod ročne predstavuje emisiu 0,249 kg/h.

Pri zvýšení výroby kameňa na 500 tis. ton/rok vychádzame z analógie, podľa ktorej ročná emisia predstavuje 1,149 t/rok a hodinová 0,383 kg/h.

Rozptyl znečisťujúcich látok

Za účelom posúdenia vplyvu vyššie uvedených zdrojov znečisťovania ovzdušia na úroveň znečistenia v okolí zdroja bola vypracovaná rozptylová štúdia, ktorá tvorí prílohu č. 1 správy. Jej najdôležitejší výstup - vypočítané koncentrácie znečisťujúcich látok a ich porovnanie s platnými hygienickými limitmi podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 1 Porovnanie vypočítaných koncentrácií ZL s limitmi vyhlášky č. 244/2016

ZL	Priemerované obdobie	Kapacita ťažby v tis. t/rok	Vypočítané koncentrácie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Limitná hodnota $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Percento limitu
			Maximá vo výpočtovej oblasti	Max. v obytnej zóne		
PM ₁₀	24 hod	330	60,66	7,46	50	9,05
		500	67,32	8,55		11,51
	1 rok	330	16,02	0,42	40	0,17
		500	18,14	0,54		0,24
PM _{2,5}	1 rok	330	7,31	0,22	25	0,06
		500	8,44	0,28		0,09

Na základe porovnania vypočítaných koncentrácií znečisťujúcich látok s limitnými hodnotami uvedenej vyhlášky sa konštatuje, že koncentrácie suspendovaných látok PM₁₀ v obytnej zóne limitné hodnoty neprekračujú. Príspevok prevádzky lomu a súvisiacich zariadení na celkovú imisnú situáciu je klasifikovaný ako mierny. K zvýšeniu koncentrácií TZL dochádza iba v bezprostrednom okolí spracovateľských liniek - vo vzdialenosti 100 m od linky sa koncentrácie TZL pohybujú okolo 25-30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

2 ODPADOVÉ VODY

Splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení sú odvádzané do nepriepustnej žumpy s objemom 100 m³. Likvidácia splaškových vôd je zabezpečená pravidelným vývozom žumpy na ČOV OÚ Pruské prostredníctvom zmluvného partnera.

Vody z povrchového odtoku infiltrujú priamo do podlažia, v areáli nie je vybudovaná dažďová kanalizácia.

3 ODPADY

V rámci činnosti vykonávanej spoločnosťou PK Doprastav vzniká iba komunálny odpad, v objeme cca 4 t ročne. Činnosti, pri ktorých vznikajú ďalšie druhy odpadov, sú vykonávané dodávateľsky, čiže pôvodcom odpadov sú dodávateľské organizácie.

Takým istým spôsobom je riešené odpadové hospodárstvo aj u zmluvných partnerov.

4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

V súvislosti s prevádzkou kameňolomu je hluk generovaný predovšetkým nasledovnými činnosťami:

- skrávk a ťažba - hluk strojných zariadení;
- manipulácia s materiálom - nakládka, vykládka;
- trhacie práce;
- prevádzka technologickej linky;
- doprava v rámci lomu.

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 predmetné 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 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.

Pre posúdenie činnosti je relevantnou limitná hodnota pre deň, nakoľko činnosť je vykonávaná v čase od 7:00 do 17:00.

Prevádzka kameňolomu

Dominantným zdrojom prevádzkového hluku v priestore lomu sú pohonné agregáty kompresorov vrtných súprav, nákladných vozidiel, nakladačov, buldozéro a prevádzka drviacej a triediacej linky a mobilných liniek odberateľov.

Hodnoty akustického výkonu rozhodujúcich zdrojov hluku sú nasledovné:

- nakladače	$L_{WA} = 102-107 \text{ dB}$
- nákladné autá	$L_{WA} = 95-105 \text{ dB}$
- drviaca a triediaca linka	$L_{WA} = 105 \text{ dB.}$

Hlukovú situáciu prevádzky kameňolomu určuje niekoľko faktorov. Ako prakticky trvalý zdroj hluku pôsobí linka spracovania kameniva, teda jeho doprava do linky, drvenie, triedenie, medzioperačná doprava pásovými dopravníkmi, sypanie skládky príslušných frakcií kameniva a následné manipulačné práce a nakládka finálnych frakcií kameniva na veľkokapacitné nákladné cestné automobily. Hluk od strojných zariadení má ustálený charakter. Prakticky sa nemení ani priebežná ekvivalentná hladina hluku. Mierne výkyvy hlukovej hladiny pri drtení materiálu spôsobuje pohyb drvenej horniny a jej nárazy v drviacej kinematike. Dominantným zdrojom hluku pri triedení je vibračná kinematika triedenia, pohony príslušných dopravníkov a ložiská rotujúcich valcov pod gumenými pásmi dopravníkov.

Ojedinelým mohutným impulzným hlukovým zdrojom je clonový odstrel v samotnom kameňolome.

Tretím charakteristickým zdrojom hluku sú prejazdy veľkokapacitných nákladných automobilov do a z kameňolomu po účelovej komunikácii s priamym pripojením na cestu I/61.

Na objektívne posúdenie uvedenej hlukovej situácie bolo zvolených päť meracích bodov a jedno kontrolné meracie miesto vo vzdialenejšom teréne na identifikáciu šírenia hluku do okolia v smere na obec Tunežice a na obec Nozdovice.

Na základe meraní bola akustická situácia v okolí vyhodnotená nasledovne:

Vo vzdialenosti 20 m od linky:

Hluk len pohonov linky, teda bez zaťaženia dopravných pásov, zásobníkov a drviča kameniva	72-74 dB(A)
Zaťažená linka v plnej prevádzke	77-78 dB(A)
Padanie kameniva do zásobníkov, resp. od drviča	80-84 dB(A)
Prvé nasypanie príslušnej frakcie kameniva na korbu nákladného auta	92-94 dB(A)

Ostatné čiastkové zdroje - manipulačné práce malého buldozéra, sypanie upraveného kameniva na nákladný automobil, padanie príslušnej frakcie na skládkovú kopu celkový hluk od technológie linky maskuje (prekrýva)

Vo vzdialenosti 50 m od komplexu linky:

Hluk len pohonov linky, teda bez zaťaženia dopravných pásov, zásobníkov a drviča kameniva	62-63 dB(A)
Zaťažená linka v plnej prevádzke	74-75 dB(A)
Padanie kameniva z nákladného auta do zásobníka drviča	73-74 dB(A)

Vo vzdialenosti cca 100 m od komplexu linky:

Hluk len pohonov linky, teda bez zaťaženia dopravných pásov, zásobníkov a drviča kameniva	52-53 dB(A)
Celkový hluk od technológie zaťaženej linky úpravy kameniva	57-58 dB(A)
Dominantné náhodné akustické ruchy – rázy drviča	60-63 dB(A)

Vo vzdialenosti cca 200 m od komplexu linky:

Hluk len pohonov linky, teda bez zaťaženia dopravných pásov, zásobníkov a drviča kameniva	44-45 dB(A)
Celkový hluk od technológie zaťaženej linky úpravy kameniva	48-49 dB(A)
Prejavujú sa hluky zo železničnej trate ŽSR č. 120 v okolí železničnej stanice Ladce a tiež hluky z posunu na železničnej vlečke Cementárne Ladce, a.s., a to hlavne zvukové návesti lokomotív, sú to hladiny v rozsahu	62-70 dB(A)

Na okraji obce Tunežice pri dome č. 109 ul. J. Bottu

Hluk od linky kameňolomu sa prejavuje hladinami	40-42 dB(A)
Dominantným zdrojom hluku sú prejazdy NA do a z kameňolomu, a to podľa druhu zaťaženia a rýchlosti automobilov, odmerané boli hladiny: LIAZ	69-72 dB(A)
Tatra	74-80 dB(A)

Na okraji obce Nozdrovica pri dome č. 778 ul. Za parkom

Hluk od linky kameňolomu sa stáva akustickým pozadím, pretože ho maskujú výrazne hluky prejazdov OA a NA po ceste I/61, ktoré aj určujú hlukovú záťaž dotknutej časti katastra obce Nozdrovica

Hluk od zaťaženej linky kameňolomu	39-41 dB(A)
Prejazd OA po ceste I/61	53-55 dB(A)
Prejazd NA po ceste I/61	62-67 dB(A)

Výsledky meraní boli podkladom pre spracovanie hlukovej štúdie, ktorá tvorí textovú prílohu č. 2. Podľa výsledkov štúdie vlastné dobývanie, úprava a spracovanie kameniva nepredstavuje vo vzťahu k obývanému územiu významný problém. Ekvivalentné hodnoty hluku v okolí ložiska síce prekročujú 60 dB, v obytnom území sa však negatívny vplyv hluku významne neprejavuje. Hodnoty hluku v okrajových častiach okolitých obcí z titulu prevádzky kameňolomu neprekračujú 50 dB.

Trhacie práce

Osobitné hlukové pomery vznikajú pri ťažobnom odstrele. V bezprostrednom okolí výbuchu sa vyskytujú hladiny hluku v rozsahu 130-135 dB(A). Tento hluk má impulzný charakter, t.j. jeho doba trvania je do 200 ms. Odstrel negatívne ovplyvňuje krátkodobu ekvivalentnú hladinu hluku, ktorá sa prudko zvýši o 20-25 dB, avšak v priebehu cca 90 minút sa vráti do pôvodnej hodnoty danej bežnou technológiou ťažby a úpravy.

Impulzný hluk pri odstreloch je vnímaný aj obyvateľmi okolitých obcí. Trhacie práce sú však z časového hľadiska ojedinelé (cca 3-4 x mesačne) a preto sa na tento hluk nevzťahujú prípustné hodnoty podľa tab. č. 1 vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z. Maximálna hladina A zvuku pri ojedinelom výskyte nesmie prekročiť v miestach a v čase možného pobytu ľudí hodnotu 118 dB.

Počas merania hluku pri dome č. 109 bolo možné odmerať aj bežný odstrel v kameňolome. Ten dosiahol v uvedenom mieste hladinu impulzného hluku 81 dB(A), zvuky bezpečnostných sirén pred a po odstrele v kameňolome dosahujú pri sledovanom dome hladinu 80 dB(A).

Technická seizmicita

Trhacie práce na ložisku sú zdrojom otrasov. Jedná sa o clonové odstrely, ako aj trhacie práce malého rozsahu, súvisiace so sekundárnym rozpojovaním nadmerných kusov horniny.

Otrasy počas trhacích prác patria do kategórie technickej seizmicity, ktorej účinky sa vyhodnocujú podľa STN 73 0036 - Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií, pričom základným kritériom pre posúdenie trhacích prác na stavebné objekty je rýchlosť kmitania seizmických vln. Intenzita a charakter technických seizmických otrasov spôsobených trhacími prácami závisia od:

- hmotnosti stavebných objektov,
- druhu odstrelu, veľkosti ekvivalentnej nálože, celkovej nálože, geometrie odstrelu, spôsobom časovania a tzv. upnutia nálože vzhľadom na existujúce voľné plochy a utesnenia nálože vo vrtoch,
- vlastností horninového masívu, ktorý prenáša otrasy a vlastností základovej pôdy.

V lome Tunežice je používaná technológia viacadových časovaných odstrelov, čo znamená, že čiastkové nálože vybuchujú v rôzne odstupňovaných časových intervaloch. Táto technológia výrazne znižuje účinky technickej seizmicity na okolie. Výsledný seizmický účinok sa veľmi účinne znižuje milisekundovým časovaním odstrelov, u ktorého oneskorenie jednotlivých náloží spôsobuje interferenciu seizmických vln tak, že sa ich nežiaduce účinky navzájom rušia. Vyššiu efektívnosť rozpojovania horniny zabezpečujú aj viacadové odstrely.

Základným dokumentom, ktorý zohľadňuje vplyv trhacích prác na zástavbu a infraštruktúru obcí je Generálny technický projekt clonových odstrelov (GTP). Tento projekt je vypracovaný odborne spôsobilou osobou. Cieľom projektu bolo stanoviť technológiu odstrelov a hmotnosť nálože tak, aby nedošlo k poškodeniu objektov, stavebných konštrukcií a bola zachovaná bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci. Pri návrhu je zohľadnená vzdialenosť objektov, trieda ich odolnosti, charakter horninového prostredia a jeho zvodnenie. Na základe týchto atribútov sa stanovila maximálna celková hmotnosť nálože clonového odstrelov a maximálna nálož odpálená v jednom časovom stupni tak, aby nedošlo k žiadnemu poškodeniu objektov, pričom možnosť poškodenia sa posudzuje vo vzťahu k platným limitom STN 73 0036, na základe rýchlosti kmitania seizmických vln (pozri aj stať „Dobývacie metódy“ v kapitole III.2.1). Referenčným objektom, na ktorý sa vyhodnocoval účinok technickej seizmicity bola administratívna budova nachádzajúca sa priamo v lome, vo vzdialenosti 300-400 m od miesta trhacích prác. Z uvedeného vyplýva, že trhacie práce sú navrhnuté tak, aby nedošlo k poškodeniu objektov v okolitých obciach Tunežice (650 m) a Nozdrovice (800 m).

GTP schvaľuje na žiadosť prevádzkovateľa príslušný obvodný banský úrad. Pre schválenie projektu je nutný súhlas obcí, dotknutých orgánov a organizácií, prípadne iných účastníkov, ktorí môžu byť trhacími prácami dotknutí. V súčasnosti sú trhacie práce veľkého rozsahu povolené rozhodnutím OBÚ v Prievidzi (priložené v časti Doklady).

Vibrácie

Otázka vibrácií sa posúva do oblasti pracovného prostredia, kde je relevantná hlavne pri činnosti drviacej a triediacej linky. Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť pracovisko 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.

5 ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

Nevznikajú.

6 ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Pri ťažbe nerastných surovín nevzniká zápach ani iné ďalšie výstupy okrem popísaných vyššie.

7 VÝZNAMNÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY, ZÁSAHY DO KRAJINY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Ťažba nerastných surovín je spojená s významným zásahom do krajiny z hľadiska vytvorenia nového reliéfu. Negatívne vplyvy ťažby je potrebné zmierniť ľudským zásahom, v súlade so zásadami stanovenými dokumentmi v oblasti ochrany nerastného bohatstva a ochrany prírody a krajiny.

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

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

V rámci posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti bolo do zóny potenciálneho ovplyvnenia zahrnuté územie do vzdialenosti 1 000 m od okraja dobývacieho priestoru. Nad túto vzdialenosť sa vplyvy prevádzky lomu a technologickej linky nepredpokladajú.

táto strana je úmyselne ponechaná prázdna

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Na základe regionálneho geomorfologického členenia SR (E. Mazúr - M. Lukniš, 1980) patrí záujmové územie do okrajovej časti Strážovských vrchov, podcelku Butkovská brázda, na jej styku s celkom Považské podolie, podcelku Ilavská kotlina. Butkovská brázda tvorí morfológický celok typický pre bradlové pásmo, s bradlami rigidných hornín (vápence) vystupujúcich v okolitých plastických sedimentoch (sliene, slieňovce, slienité vápence). Tieto bradlá vytvárajú masívy Butkova (764,6 m n.m.) a Kališťa (679,5 m n.m.) (výkres č. 4).

2 GEOLOGICKÉ POMERY

Geologická stavba

Lokalita sa nachádza na severozápadnom okraji Strážovských vrchov. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny kvartéru a mezozoika. Geologická mapa tvorená výsekom z regionálnej geologickej mapy M 1:50 000 (M. Maheľ, 1981) je zobrazená vo výkrese č. 2.

Mezozoikum v území je zastúpené manínskym príkrovom, ktorý tvorí najvnútornejšiu jednotku bradlového pásma a ktorá je v predmetnom území zastúpená stratigrafickými členmi spodná jura (lias) až spodná krieda (alb). Charakteristickým členom príkrovu sú sivé až sivohnedé, drobno, miestami hrubozrnné piesčito-krinoidové vápence liasu, v niektorých polohách s nepravidelne rozloženými hniezdami rohovcov s obsahom silicifikovaných ihlíc húb tvorených mikrokryštalickým SiO_2 . Typický je vysoký podiel terigénnej prímеси (kremenné zrná) 10-40 %. Okrem uvedených vápencoch sa v liase manínskeho príkrovu vyskytujú aj jemné piesčité vápence a vápnité pieskovce. Doger je charakterizovaný hlavne rohovcovými vápencami a spongolitmi hrúbky niekoľko metrov. Ihlice húb v nich dosahujú 30-40 %. Okrem toho tu vystupujú radiolaritové vápence sivej, nahnedlej a načervenatej farby. Malm je zastúpený pestrými, najčastejšie ružovými červenými, veľmi často hľuznatými vápencami, ktoré do podložia prechádzajú do pleťovo ružových svetlošedých a nažltlých vápencov.

Krieda (titon) je zastúpená svetlosivými doskovitými vápencami s ojedinelými polohami hľuznatých rohovcov, ktoré postupne prechádzajú do tmavosivých masívnych vápencov veku barém - apt, ktoré sú vo vrchných polohách prevažne hrubolavicovité, organodetritické, masívne. Vo vrchnom albe - cenomane sú pestré sliene sivej až sivočiernej farby. Podľa Maheľa spadá dotknuté územie do samostatnej butkovskej vrásky manínskeho príkrovu, generálne V-Z smeru. Tieto staršie vrásové štruktúry sú tektonicky porušené mladšími zlomovými líniami generálne S-J smeru.

Južne od Manínskeho príkrovu vystupujú kriedové členy krížňanského príkrovu, tvorené dominantne slieňitými vápencami a slieňmi

Kvartér v území je zastúpený výlučne deluviálnymi sedimentami, ktoré sa vyskytujú vo forme hlinito-kamenitých sutí, ktoré na ložisku tvoria skrývku.

Geodynamické javy

Dobývací priestor nie je postihnutý významnými geodynamickými javmi, svahy budované pevnými rigidnými horninami sú bez významnejších prejavov hĺbkovej erózie a svahových deformácií. Lokálne zosunutia v rámci lomu môžu nastať len na tektonických poruchách, vyplnených ílovito-hlinitým materiálom.

Seizmická územia

Skúmané územie podľa „Mapy seizmických oblastí“ (STN 73 0036) patrí do pásma v ktorom maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 7^o stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.

Ložiská nerastných surovín

Širšie záujmové územie je pomerne bohaté na zdroje nerastných surovín, predovšetkým charakteru stavebného kameňa, surovín pre výrobu cementu a tehliarskych surovín. V širšom okolí lomu sa nachádzajú nasledujúce ložiská:

- Ladce II - Butkov (vápenec, sliene),
- Beluša (vápenec),
- Beluša I (štrky a piesky),
- Horné Srnie I (vápenec, slieňovec),
- Dubnica nad Váhom I (dolomit),
- Dubnica nad Váhom (štrky a piesky),
- Ilava (tehliarske suroviny),
- Mojťín a Mojťín I (vápenec na chemickotechnologické účely),
- Krivoklát (vápenec, sliene),
- Lúky pod Makytou (pieskovec),
- Tuchyňa (tehliarske suroviny).

3 PÔDNE POMERY

Geologický substrát, morfológické, morfografické vlastnosti reliéfu sa spolu s klimatickými podmienkami a vlastnosťami povrchových a najmä podzemných vôd v súčinnosti s pôdnymi organizmami a človekom podieľali na diferenciacii pôdneho krytu vznikom rôznych pôdných druhov a pôdných typov.

Obr. 3 Skupiny kvality poľnohospodárskej pôdy v okolí lomu Tunežice



Činnosť lomu Tunežice sa bude realizovať výlučne na lesných pozemkoch, na ktorých boli v minulosti vyvinuté lesné pôdne druhy. Typickým pôdnym druhom je územia je hlinitopiesčitá pôda so značným zastúpením skeletu. Materskou horninou sú vápence, slienité vápence a sliene. V súčasnosti bola v mieste plánovaného rozšírenia lomu vykonaná skrývka, ktorá bola uložená na depóniách.

V okolí lomu sa nachádza poľnohospodárska pôda, ktorá je v zmysle zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy zaradená do 3., 6., 8. a 9. skupiny kvality (obr. 3).

Kontaminácia pôd v záujmovom území nebola preukázaná.

4 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa členenia Slovenska na klimatické oblasti (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do teplej oblasti, okrsku T6 - teplého, mierne vlhkého s miernou zimou.

Základná klimatická charakteristika územia:

- počet letných dní 50 - 60
- počet mrazových dní 100 - 110
- počet ľadových dní 30 - 40
- priemerná teplota v januári - 3 až - 5 °C
- priemerná teplota v júli 17 - 19 °C
- priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac 90 - 100
- priemerný ročný úhrn zrážok 705 mm
- priemerný úhrn zrážok vo vegetačnom období 250 - 300 mm
- priemerný úhrn zrážok v zimnom období 250 - 300 mm
- počet dní so snehovou pokrývkou 40 - 50.

Z hľadiska rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú severovýchodné vetry. Priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje okolo 2,0 m/s.

Tab. 2. Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra v % v stanici Beluša

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
11,6	21,4	13,6	2,6	10,4	14,5	7,8	3,2	14,9

Na rozptyl emisií v okrese Ilava vplývajú z meteorologických faktorov teplotné, vlhkostné, zrážkové pomery a charakteristiky prúdenia vzduchu. Prúdenie vzduchu je výrazne ovplyvňované aj okolitým reliéfom.

Z teplotných pomerov má súvis k rozptylu škodlivín v ovzduší najmä teplotné zvrstvenie ovzdušia. Pri inverznom zvrstvení ovzdušia, slabom vetre, hmlistom a bezzrážkovom počasí je rozptyl emisií slabý a tým sa koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší zväčšujú. Naopak pri labilnom zvrstvení ovzdušia, miernom prúdení vzduchu a počasí so zrážkami a bez hmľe dochádza k dobrému rozptylu škodlivín v ovzduší a tým aj k znižovaniu koncentrácií znečisťujúcich látok. Tendencia k otepľovaniu atmosféry v poslednom období sa výrazne neprejavila v nižšom výskyte stabilného zvrstvenia ovzdušia nepriaznivého pre rozptyl.

5 OVZDUŠIE

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 PM_{10} na lokálnej úrovni jednotlivých oblastí riadenia kvality ovzdušia, je podiel lokálneho vykurovania v zimnom období v niektorých oblastiach značný (približne 10 - 50 % v mesačných priemeroch).

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

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

Stav znečistenia ovzdušia v posudzovanom území uvádzame v kapitole C.II.15.1.

6 HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia Váhu. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 224/2005 Z.z. patrí do čiastkového povodia „Váh od odbočenia Nosického kanála po jeho zaústenie v Trenčíne“, číslo hydrologického poradia 4-21-08. Váh preteká cca 1 500 m severozápadne od posudzovaného areálu. Súbežne s riekou Váh, na jej ľavej strane je vybudovaný derivačný Kočkovský kanál.

V bezprostrednom okolí lomu Tunežice sa vodné toky nevyskytujú. Masív Kališťa, v ktorom je lom situovaný, obteká z východnej strany Lúčkovský potok a zo západnej strany Nozdrovický potok (výkres č. 1). Oba toky sú zaústené do Kočkovského kanála.

Vodné plochy

V území sa nenachádzajú žiadne vodné plochy, v širšom území sa vyskytujú plochy vo forme mŕtvych ramien Váhu, resp. zaplavených ťažobných jám.

Podzemné vody

Záujmové územie je v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 224/2005 Z.z. súčasťou hydrogeologického rajónu MP 034 Paleogén a mezozoikum bradlového pásma, Súľovských vrchov a Podmanínskej pahorkatiny. V rajóne boli vyčíslené zásoby vody v množstve 200 - 400 l/s (SHMÚ, 2005).

Z hľadiska hydrogeologických vlastností možno v území vyčleniť 2 základné celky. Pevné vápence, ktoré budujú ložisko, sú charakterizované strednou puklinovou priepustnosťou, s hodnotami transmisivity $T = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$. Jednotková špecifická výdatnosť vrtov dosahuje hodnoty $q = 0,1 - 1 \text{ l/s/m}$. Slienité členy mezozoika majú nízku puklinovú priepustnosť s hodnotami transmisivity $T < 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ a jednotkovou špecifickou výdatnosťou $q < 0,1 - 1 \text{ l/s/m}$ (Kulmann, 1988).

Kvartérny pokryv tvoria priepustné deluviálne svahové sedimenty, ktoré vzhľadom na ich malú mocnosť (do 1 m) nemajú hydrogeologický význam.

Hydrogeologické pomery samotného ložiska možno klasifikovať ako jednoduché. Ložisko nie je vzhľadom na jeho morfológickú pozíciu zvodené, nachádza sa vysoko nad miestnou eróznou bázou. Do ložiska infiltrujú len atmosférické zrážky, pričom infiltračná oblasť je zhodná s plošným rozsahom ložiska. V exponovaných častiach reliéfu infiltrované zrážkové vody rýchlo odtekajú buď zvetralinovým plášťom alebo puklinami pásma zvetrávania, kde sa na svahoch vytvárajú občasné sutinové, resp. sutinovo-puklinové pramene.

Karbonátové horniny sú stredne priepustné, avšak nezvodnené. Priepustnosť je puklinová. Na ložisku nebola zastihnutá spojitá hladina podzemnej vody. Podzemná voda sa nachádza bližšie k povrchu iba v spodnej časti areálu (5-7 m pod terénom). V blízkosti administratívnej budovy bola zachytená vrtnou studňou (kap. III.2.2.3).

Vodohospodársky chránené územia

V zmysle § 31 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách je záujmové územie súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) Strážovské vrchy, vyhlásenej nariadením vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prírodnej akumulácie vôd.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

V danom území sa nenachádzajú vodohospodársky významné zásoby podzemných vôd, ktoré by boli využívané na hromadné zásobovanie obyvateľstva.

V samotnom areáli lomu sa nachádza studňa využívaná pre pitné a technologické účely, so stanoveným ochranným pásmom 1. stupňa (kap. III.2.2.3).

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma

V záujmovom území sa zdroje minerálnych a termálnych vôd, resp. ich prirodzené výstupy nenachádzajú, ani ich ochranné pásma. Najznámejší výskyt minerálnych vôd v širšom okolí je v Beluškých Slatinách.

7 FAUNA, FLÓRA A BIOTOPY

Flóra a vegetácia

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) riešené územie patrí do hraničnej oblasti Západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okresu Strážovské a Súľovské vrchy a oblasti Západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) obvodu Západobeskydskej flóry (Beschidicum occidentale), okresu Západobeskydské Karpaty.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu tvoria Bukové kvetnaté lesy podhorské Ls.5.1 (*Eu-Fagenion Oberd.1957*), Dubovo cerové lesy Ls3.4 (*Quercetum petraeae-cerris Soó, 1957 s.l.*) a Dubovo-hrabové lesy karpatské Ls2.1 (*Querceto petraeae-Carpinetum Soó et pócs 1957*). Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii dotknutého územia je výrazne pozmenený.

Z hľadiska pôvodnosti lesných porastov v priestore lomu a jeho okolí prevládajú porasty s pôvodnou skladbou listnatých drevín, s dominantným zastúpením buka lesného (*Fagus sylvatica*), doplneného jedľou bielou (*Abies alba*), smrekom obyčajným (*Picea abies*), lipou malolistou (*Tilia cordata*), lipou veľkolistou (*Tilia platyphyllos*) a jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*). Zriedkavejší je výskyt javora horského (*Acer pseudoplatanus*), javora mliečneho (*Acer platanoides*), duba zimného (*Quercus petraea*), borovice lesnej (*Pinus sylvestris*), smrekovca opadavého (*Larix decidua*), hrabu obyčajného (*Carpinus betulus*), brestu horského (*Ulmus glabra*) a čerešne vtáčej (*Cerasus avium*).

Lesné okraje a lesné svetliny sú porastené kríkovými drevinami. Najhojnejšie nachádzame liesku obyčajnú (*Corylus avellana*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), bazu čiernu (*Sambucus nigra*), slivku trnkovú (*Prunus spinosa*), svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*) a ružu šíповú (*Rosa canina*).

Fauna

Na základe členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) na živočíšne regióny záujmové územie spadá oblasti Západné Karpaty, obvod vnútorný, okrsk západný.

Územie je bohaté na zastúpenie fauny, vrátane chránených druhov (**európsky významné chránené druhy sú označené hrubo**). Najpočetnejšou skupinou sú vtáky, z ktorých sa tu vyskytuje okolo 40

hniezdiacich druhov. Najvýznamnejšími z nich sú v lesných biotopoch: **žlna sivá** (*Picus canus*), **ďateľ čierny** (*Dryocopus martius*), **ďateľ veľký** (*Dendrocopos major*) a **muchárik bielokrký** (*Ficedula albicollis*). V nočných hodinách sú aktívne najmä zástupcovia sov: myšiarka ušatá (*Asio otus*) a sova lesná (*Strix aluco*).

Zastúpenie cicavcov reprezentujú, okrem poľovnej zveri a drobných zemných cicavcov aj európsky významné druhy: **rys ostrovid** (*Lynx lynx*) a ojedinele aj **medveď hnedý** (*Ursus arctos*).

Z obojživelníkov sa tu vyskytujú salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), **kunka žltobruchá** (*Bombina variegata*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*). Z plazov **jašterica bystrá** (*Lacerta agilis*), slepých lámavý (*Anguis fragilis*), **užovka hladká** (*Coronella austriaca*) a **užovka stromová** (*Elaphe longissima*).

Biotopy

V mieste lomu aj plochy jeho rozšírenia v rámci POPD na roky 2013-2031 boli v minulosti vykonané odlesňovacie práce. V súčasnosti je plocha rozšírenia porastená obnoveným náletovým porastom.

V okolí lomu dominujú lesné ekosystémy, ktoré sú doplnené mozaikou podhorských lúk. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov sa tu vyskytujú nasledovné biotopy európskeho významu:

- Ls 5.4 - vápnomilné bukové lesy (trieda *Querc-Fagetea*, podzväz *Cephalanthero-Fagenion*)
- Ls 5.1 - bukové kvetnaté lesy (trieda *Querc-Fagetea*, zväz *Eu-Fagenion*),
- Ls 4 - lipovo-javorové sutinové lesy (trieda *Querc-Fagetea*, zväz *Tilio - Acerion*)
- Sk1 - karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (trieda *Asplenietea trichomanis*, zväz *Cystopteridion*).

8 KRAJINA

Súčasná krajinná štruktúra

Medzi plošne pozitívne pôsobiace prvky krajinnej štruktúry patria vo všeobecnosti lesy, nelesná drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty, mokrade, sady a záhrady, mozaikové plochy, zachovalé historické krajinné štruktúry a prirodzené vodné plochy. Z pozitívnych líniových prvkov sú to prirodzené vodné toky.

Posudzovaná lokalita sa nachádza na úpätí masívu Kalište v okrajovej časti Strážovských vrchov, jej okolie predstavuje zalesnený komplex hospodárskej bučiny a lehosospodárskymi zásahmi zmladzovania porastu a náhradnej doplnkovej výsadby.

Príľahlé územie llavskej kotliny sa vyznačuje vysokým podielom sekundárnej premeny krajiny, a to najmä vybudovaním priemyselno-technických aglomerácií nadväzujúcich na ťažobnú činnosť a s tým spojenú urbanizáciou hlavných sídiel ale i menších obcí a značnú premenu ostatnej krajiny na priemyselno-utilizačný charakter. Súvislejšie lesné komplexy ako hospodársky využívané lesné pozemky ostali v podstate len v oblasti pohoria Strážovské vrchy.

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

- druhotné hospodárske lesy, pasienky, polia
- prirodzené alebo poloprirodzené vlhké lúky a súvisiace biotopy krovín
- plochy poloprirodzených lesných komplexov
- plochy nelesnej drevinnej vegetácie
- líniové produktovody (elektrické vedenia)
- dopravné línie
- objekty priemyslu
- urbanizované komplexy.

Vlastné hodnotené územie sa nachádza v komplexoch krajinných štruktúr poloprirodzených lesov a druhotných hospodárskych lesov v kontakte s poľami a nelesnej drevinnej vegetácie.

9 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Chránené územia prírody a ich ochranné pásma

Do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Najbližšie chránené územie Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy sa nachádza cca 4,6 km a od lomu (výkres. č 5).

Súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000)

Posudzované územie a jeho širšie okolie nie je súčasťou území zaradených do sústavy Natury 2000 - chránených vtáčích území alebo území európskeho významu.

Najbližšie chránené vtáčie územie SKCHVÚ028 Strážovské vrchy sa nachádza vo vzdialenosti cca 4,5 km vzdušnou čiarou (výkres. č 6).

Najbližšie územie európskeho významu je SKUEV0256 Strážovské vrchy je vzdialené cca 4,6 km juhovýchodne od riešeného územia (výkres. č 7).

Chránené stromy

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

10 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Pre riešené územie bol vypracovaný Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Považská Bystrica (Bírová et al., 1994), ktorý bol aktualizovaný pre okresy Považská Bystrica a Púchov (Slámková et al., 2005).

Lom Tunežice sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od vyčlenených prvkov ÚSES. Najbližší významný prvok ÚSES tvorí nadregionálny hydrický biokoridor rieky Váh vzdialený cca 1 500 m Z od posudzovanej lokality (výkres č. 8).

11 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA

11.1 OBYVATEĽSTVO A SÍDLA

Realizáciou navrhovanej činnosti bude dotknuté k.ú. obce Ladce, okres Ilava, Trenčiansky kraj. Obec Ladce leží v Považskom podolí, v podcelku Ilavská kotlina, na ľavej nive Váhu a priamo pri Nosickom kanáli, v nadmorskej výške 250 m n. m. Cez obec tečie Lúčkovský potok. Jej súčasťou je miestna časť Tunežice, časti Horné Ladce, Podkalište a osada Podlavičky.

Obec Ladce je sídlom lokálneho, niektorých smeroch regionálneho významu (poloha, priemysel). Obec zabezpečuje základné vybavenie pre svojich obyvateľov, resp. aj pre okolité obce. Obec je vzdialená cca 6 km od okresného mesta Ilava, ktoré pôsobí spolu s Dubnicou nad Váhom polarizačne na okolité obce.

Obec Ladce a mestá Ilava a Dubnica nad Váhom majú predpoklady pre ďalší rozvoj predovšetkým svojou polohou, nízkou mierou nezamestnanosti a svojím výrobným a ľudským potenciálom. Katastrom obce prechádza diaľnica D1, ktorá je hlavnou komunikačnou osou Slovenska. Priamo cez obec prechádza aj cesta I/61.

Tab. 3. Vývoj počtu obyvateľov SU Ladce

Rok	1970	1991	2001	2005	2007	2009	2011	2013	2016
Počet obyvateľov	2 216	2 633	2609	2 605	2 622	2 641	2 621	2 610	2 606

Zdroj: Bilancia pohybu obyvateľstva v SR, ŠÚ SR, 1998-2001. Encyklopédia Slovenska IV. zv., SAV Bratislava 1980. .
www.statistics.sk,

Demografický vývoj na Slovensku je charakterizovaný postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva, najmä zásluhou znižovania pôrodnosti. Tento trend sa prejavuje aj v Trenčianskom kraji. V dôsledku nízkej natality a aj napriek nižšej mortalite patrí Trenčiansky kraj k regiónom s úbytkom obyvateľstva prirodzenou menou. Významnejší nárast obyvateľov Ladiec bol do roku 1991. Po tomto období sa nárast počtu obyvateľov spomalil. Celkový počet obyvateľov od roku 1991 po súčasnosť sa však výrazne nezmenil. Striedajú sa roky miernych prírastkov s miernymi úbytkami.

Tab. 4. Štruktúra obyvateľstva podľa charakteristických vekových skupín v obci Ladce

Rok	Počet obyv. spolu	0-14 roční		15-59 (54 ženy)		60+ (55+ ženy)		Index vitality
		A	%	A	%	A	%	
2014	2648	390	14,73	1 869	70,58	389	14,69	100,26

Zdroj: www.statistics.sk,

Poznámka: A – absolútny počet

Podľa indexu vitality má populácia v sídle stagnujúci charakter. Je zaznamenaný úbytok obyvateľstva v predproduktívnej vekovej skupine a nárast v produktívnej vekovej skupine, obyvateľstvo starne. Priemerný vek obyvateľov za r. 2014 bol 40,27 rokov.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov i širšieho okolia vytvára samotná obec, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavujú väzby na hospodársku základňu ďalších miest, najmä na Ilavu, Púchov, Dubnicu, Lednické Rovné, Nemšovú a Trenčín.

Obyvatelia sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl. Ku dňu sčítania obyvateľov v r. 2011 bolo v sídle 1 310 ekonomicky aktívnych obyvateľov a z toho evidovali 127 nezamestnaných. Miera evidovanej nezamestnanosti v júli 2018 bola v okrese Ilava 2,40 %.

Zdravotný stav obyvateľstva

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Počet živonarodených detí vzrástol za ostatné desaťročie iba mierne a nedokáže pokryť prirodzený úbytok obyvateľstva. V roku 2016 sa v Ladcoch narodilo 27 detí. Úmrtnosť obyvateľstva v SR sa od roku 1993 udržiava pod hranicou 10 zomretých osôb na 1 000 obyvateľov. V roku 2016 zomrelo v Ladcoch 34 obyvateľov.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Trenčianskom kraji, okrese Ilava a jeho jednotlivých sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok cca 85 - 95 percent všetkých úmrtí. Taká je situácia aj v Trenčianskom kraji a v okrese Ilava.

V roku 2015 zomrelo v okrese Ilava celkom 627 obyvateľov. V dôsledku nádorových ochorení 148 ľudí (čo je 23,60 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 344 obyvateľov čo je 54,86 % zo všetkých úmrtí), na dýchacie ochorenia 24 obyvateľov čo je 3,83 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 34 obyvateľov (čo je 5,43 % zo všetkých úmrtí), a na vonkajšie zavinenia 31 obyvateľov (čo je 4,94 % zo všetkých úmrtí). Uvedené úmrtia predstavovali v okrese Ilava v roku 2015 celkom 87,77 % vo vzťahu k celkovému počtu úmrtí. Zostávajúce percentá úmrtí pripadajú na iné diagnózy. (Zdroj:www.statistics.sk/štatistika hospitalizovaných v SR 2015). V rámci SR bol zaznamenaný vzostup alergických ochorení, to platí i o Trenčianskom kraji a jeho sídlach.

Charakteristike súčasného stavu zdravotného stavu obyvateľstva sa venuje aj štúdia hodnotenia vplyvov na zdravie v prílohe č. 3 (HIA). Zo skriningu vyplýva, že v posudzovanej lokalite neboli zistené skutočnosti poukazujúce na vplyv životného prostredia na zdravie pri súčasných hodnotách znečistenia.

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

11.2 PRIEMYSEL

Dominantným priemyselným odvetvím v obci Ladce s nadregionálnym významom je priemysel stavebných hmôt reprezentovaný podnikom Považská cementáreň, a.s. Ladce. Podnik sa zameriava na výrobu rôznych druhov cementu.

S činnosťou cementárne súvisí prevádzka lomu Butkov, ktorá zásobuje cementáreň surovinou - slienitými vápencami a vápencami. Ďalším lomom je posudzovaný lom vápenca Tunežice. Vzdialenosť oboch lomov vzdušnou čiarou je cca 1,5 km.

Na území obce sa nachádzajú ďalšie menšie prevádzky - betonáreň TBG Doprastav, drevovýroba - Drevopal, Drevosklad, kovovýroba - RETUX.

11.3 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Celková výmera územia obce Ladce predstavuje 1569 ha, z čoho celkovo 667,5 ha tvorila v roku 2014 poľnohospodárska pôda. Poľnohospodárska výroba má obci Ladce dlhoročnú tradíciu. V súčasnosti tu pôsobí poľnohospodárske družstvo Košeca, ktoré hospodári celkovo na ploche 3 000 ha, z ktorej 1 690 ha tvoria trvalé trávne porasty. Medzi najpestovanejšie plodiny patria obilniny, olejniný a krmoviny. Zaoberá sa aj chovom hospodárskych zvierat, ktoré sú zastúpené hovädzím dobytkom a v menšej miere aj ovcami.

Lesné pozemky na území obce Ladce zaberajú 551,5 ha. O lesné pozemky v katastri dotknutej obce sa starajú lesy SR, š.p., Urbárske spoločenstvo a Lesné družstvo v Ladcoch a Lesné družstvo a Urbárske spoločenstvo, Tunežice.

11.4 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Horská a podhorská krajina je využívaná pre turistiku, pobyt v prírode, zimné športy, pobyt pri vodných plochách s možnosťou vodných športov. Víkendová rekreácia občanov sa realizuje najmä v rekreačných sídlach (chalupách), napr. v obciach Vršatecké Podhradie, Krivoklát, Červený Kameň, Košecké Podhradie, Košecké Rovne, Zliechov a pod.

V bezprostrednom okolí posudzovanej lokality sa plochy rekreácie nevyskytujú.

11.5 DOPRAVA

Cestná doprava

Obcou Ladce prechádza cesta I. triedy I/61 Trenčín - Považská Bystrica, ktorá sa v neďalekej diaľničnej križovatke Ladce pripája na diaľnicu D1 (výkres č. 1).

Železničná doprava

Územím prechádza hlavná železničná trať č. 380 Žilina-Púchov-Bratislava. Trať je dvojkoľajná, elektrifikovaná. Železničná stanica Ladce sa nachádza cca 1,2 km od areálu lomu Tunežice.

12 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Posudzovaná lokalita nie je v kontakte so žiadnymi kultúrohistorickými pamiatkami.

13 ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

V záujmovom území nie sú známe archeologické lokality.

14 PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

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

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

15.1 ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

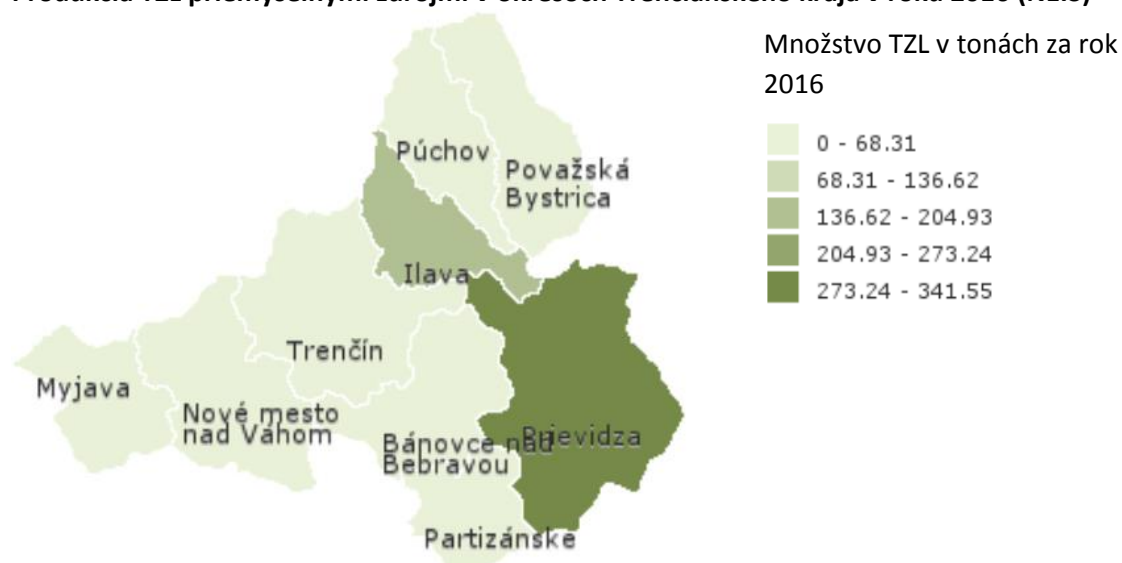
Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi veľkými, strednými a malými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou, ale aj prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov.

Samotný existujúci lom je stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia, pre ktorý sú určujúcou škodlivinou znečisťovania ovzdušia tuhé znečisťujúce látky (TZL) - suspendované častice PM₁₀. V záujmovom území sa okrem lomu Tunežice nachádzajú ďalšie významné zdroje znečisťovania ovzdušia - Považská cementáreň Ladce a lom Butkov.

Zdrojom prašnosti v posudzovanom území je veterná erózia odkrytých priestorov viacerých ložísk stavebného kameňa, hald kameniva, prevádzka technologických liniek, prevádzka betonárne a obalovne, ako aj poľnohospodárska činnosť vykonávaná na veľkoblokových plochách v suchom období. Dominantným vplyvom je však sekundárna prašnosť vyvolaná dopravou vozidiel 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 Ilava patrí v rámci územia SR z hľadiska produkcie TZL priemyselnými zdrojmi k menej zaťaženým územiam. Porovnanie s ostatnými okresmi Trenčianskeho kraja sa nachádza na obr. 4.

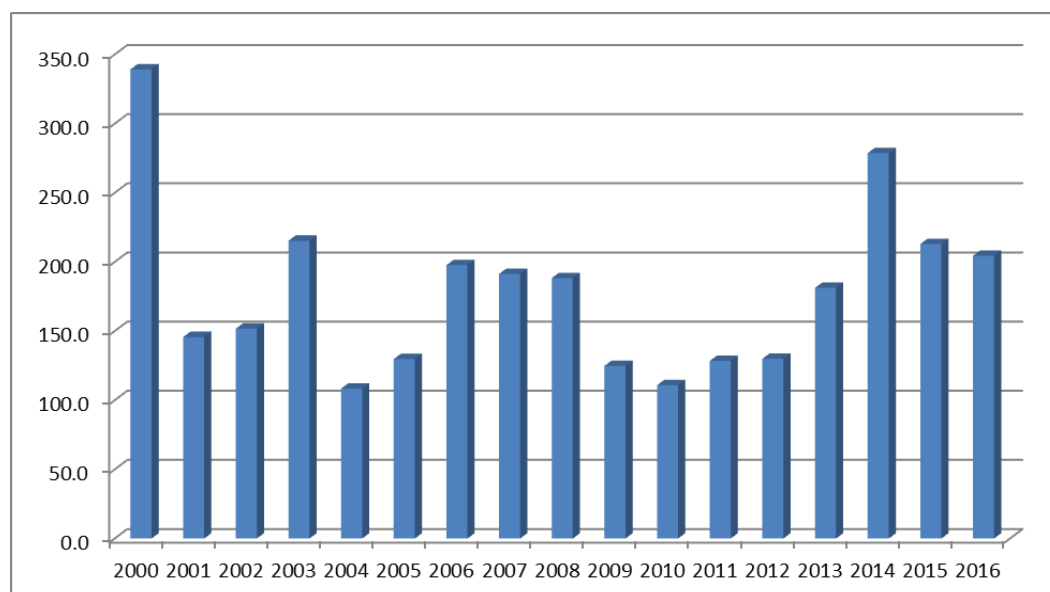
Obr. 4 Produkcia TZL priemyselnými zdrojmi v okresoch Trenčianskeho kraja v roku 2016 (NEIS)

Pre porovnanie, kým v roku 2016 bolo na území okresu Ilava vyprodukovaných 204 ton TZL, v okrese Košice to bolo 5 417 ton. Vývoj produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Ilava od roku 2000 podľa údajov NEIS uvádzame v nasledujúcej tabuľke a vývoj produkcie TZL v okrese Ilava je uvedený na grafe pod tabuľkou.

Tab. 5. Produkcia látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Ilava

ZL	Množstvo ZL (t za rok)													
	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
TZL	339,3	151,8	215,4	108,4	129,8	197,7	188,3	110,9	128,4	130,0	181,3	278,7	213,0	204,4
NO _x	763,5	879,9	905,7	832,4	791,4	1176,2	1129,7	709,2	957,5	950,5	842,2	1000,4	813,8	705,8
CO	954,1	649,3	338,8	697,8	1319,0	2088,5	2027,0	1754,5	2228,2	2850,0	2059,7	2780,5	2126,1	2205,5
SO ₂	162,7	28,9	74,8	47,5	10,3	10,9	14,5	10,9	11,2	21,9	12,3	15,7	9,1	15,3
TOC	24,1	42,9	41,8	49,5	53,7	49,6	44,1	41,2	53,9	64,9	44,8	55,5	51,4	65,5

Zdroj: www.air.sk

Obr. 5 Produkcia TZL zo stacionárnych zdrojov v okrese Ilava v tonách za rok

Na základe uvedených údajov možno konštatovať, že z hľadiska celkového množstva emisií je situácia v okrese Ilava v porovnaní s inými okresmi v SR pomerne priaznivá (s výnimkou CO). Vyššia produkcia CO v okrese Ilava súvisí s výrobou cementu v Považskej cementárni Ladce. Medzi rokmi 2010 a 2014 sa množstvo PZL produkovaných v okrese Ilava zvýšil 2,5 násobne. V posledných dvoch rokoch došlo opäť k miernemu poklesu.

Vzhľadom na vcelku vyhovujúcu imisnú situáciu nebol pre predmetný región vypracovaný Integrovaný program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia podľa zákona o ovzduší.

15.2 HLUK, VIBRÁCIE A ŽIARENIE

Hluk je sprievodným javom ťažby a úpravy kameniva. Podľa výsledkov hlukovej štúdie, v dôsledku prevádzky kameňolomu nedochádza k prekračovaniu prípustných hladín hluku v okolitých sídlach.

Významným zdrojom hluku v širšom území je doprava na ceste I/61 a diaľnici D1.

15.3 STAV KVALITY VÔD

Vzhľadom na lokalizáciu lomu v horskom prostredí na okraji kotliny, nie je problém znečistenia vôd v tomto území vypuklý. Lom nie je v kontakte so žiadnym povrchovým tokom a z hľadiska podzemných vôd je situovaný vysoko nad miestnou eróznou bázou.

Kvalita povrchových a podzemných vôd širšieho územia vyplýva z charakteru urbánneho prostredia. Riešené územie a jeho severné okolie predstavuje silne urbanizovanú krajinu viazanú na údolnú riečnu nivu. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä priemysel, komunálne odpadové vody, skládky odpadov a poľnohospodárska činnosť.

Kvalita vôd Váhu je v najbližšie pozorovaných objektoch štátnej pozorovacej siete sledovaná v profiloch Púchov a Trenčín, čo pre posudzované územie nie je relevantné.

Útvary povrchových vôd

Podľa členenia povrchových útvarov rieka Váh v predmetnom úseku ja zaradená ako útvar povrchovej vody SKV0019.

Hodnotenie stavu povrchových vôd pozostáva z hodnotenia ekologického stavu (resp. potenciálu) a chemického stavu.

Ekologický stav sa vyhodnocuje pomocou klasifikačných schém odvodených podľa požiadaviek rámcovej smernice o vode výskumnými pracovníkmi. Pozostáva z komplexného vyhodnotenia troch skupín prvkov kvality, a to: biologických, fyzikálno-chemických a hydromorfologických. Biologické prvky majú pri hodnotení prioritné postavenie, ostatné prvky kvality sú podporné prvky pre organizmy viazané na vodu. Výsledné zatriedenie ekologického stavu resp. potenciálu je prezentované 5-timi triedami:

- veľmi dobrý ekologický stav,
- dobrý ekologický stav, resp. dobrý a vyšší ekologický potenciál,
- priemerný ekologický stav, resp. priemerný ekologický potenciál,
- zlý ekologický stav, resp. zlý ekologický potenciál,
- veľmi zlý ekologický stav, resp. veľmi zlý ekologický potenciál.

Podľa Plánu manažmentu čiastkového povodia Váhu (2015) je uvedený útvar povrchovej vody v zlom ekologickom stave.

Hodnotenie chemického stavu pozostáva z porovnania zistených koncentrácií jednotlivých prioritných látok s environmentálnymi normami kvality stanovenými Európskou komisiou. Chemický stav sa klasifikuje do dvoch tried:

- dobrý stav,
- nedosahujúci dobrý stav.

V čiastkovom povodí Váhu nebol v hodnotenom období 2009 - 2012 dosiahnutý dobrý chemický stav v dôsledku prekročenia environmentálnych noriem kvality pre nasledujúce látky:

1. Nesyntetické látky: Ortuť a jej zlúčeniny – 6 vodných útvarov
2. Syntetické – agregované priemyselné znečisťujúce látky: Bis (2-etylhexyl)-ftalát – 4 vodné útvary.
4. Syntetické – ostatné znečisťujúce látky: Benzo(g,h,i)perylén a Indeno(1,2,3-cd)pyrén – 1 vodný útvar.

Útvary podzemných vôd

V čiastkovom povodí Váhu je vymedzených 39 útvarov podzemných vôd. Z toho 3 útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch, 24 útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách a 12 útvarov geotermálnych vôd.

Riešené územie patrí do útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK2001800F „Útvar puklinových podzemných vôd západnej časti flyšového pásma a podtatranskej skupiny oblasti povodia Váh“ s plochou 4 451,7 km². Podľa Plánu manažmentu čiastkového povodia Váhu (2015) je uvedený útvar v dobrom stave.

15.4 STAV KVALITY PÔD

Stav kvality pôd v predmetnom území nebol skúmaný. Zdrojom znečisťovania pôdy je predovšetkým spád emisií z okolitých priemyselných podnikov.

15.5 BIODIVERZITA

Vzhľadom na charakter využívania územia je súčasný stupeň biodiverzity diverzity v riešenom území veľmi nízky, či už z pohľadu diverzity druhov alebo diverzity ekosystémov. Pôvodné lesné ekosystémy boli z územia odstránené, veľká časť z nich má však schopnosť samo obnovy.

Z hľadiska zraniteľnosti biodiverzity je potrebné osobitne sa zamerať na vzácne druhy rastlín a živočíchov a endemické organizmy, teda taxóny s ohraničeným areálom výskytu. Takéto organizmy v území a jeho širšom okolí neboli registrované.

Najohrozenejším typom biotopov sú vodné a mokraďové ekosystémy - rašeliniská, slaniská, prameniská, močiare a inundačné územia, územia vodných tokov a plôch. Tieto ekosystémy v území neboli a nie sú rozšírené.

15.6 ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE

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

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

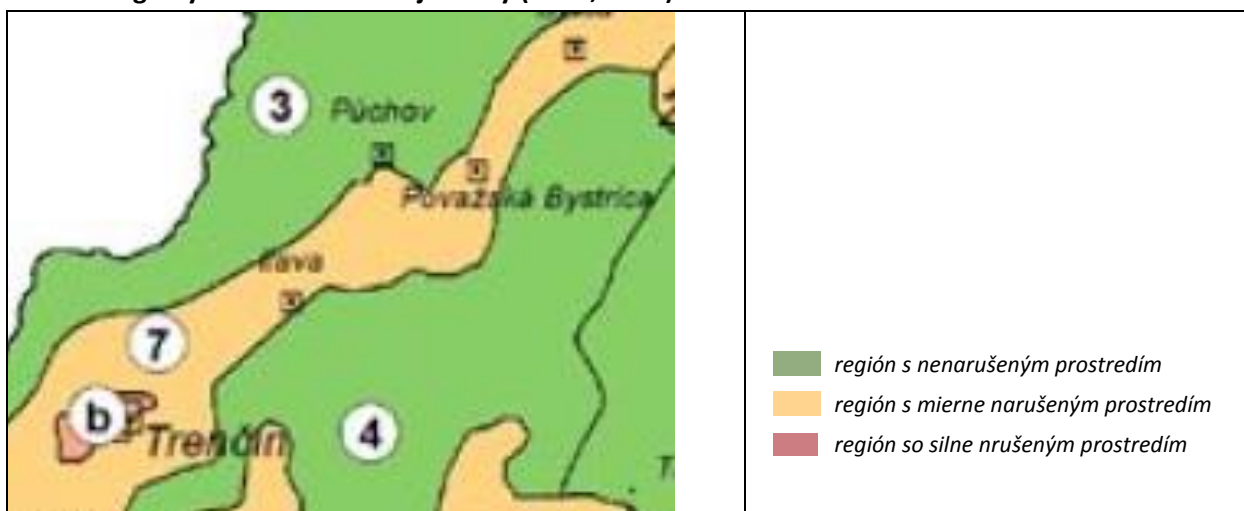
Podľa uvedeného registra sa v posudzovanom území ani jeho širšom okolí nenachádza žiadna environmentálna záťaž.

16 KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Celkový charakter environmentálnej kvality územia možno prezentovať na základe analýzy stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v regiónoch Slovenskej republiky, ktorú spracovala SAŽP a v roku 2016 vydala jej aktualizáciu „Environmentálna regionalizácia SR 2016“.

Jedným zo syntetických materiálov je regionalizácia SR, ktorej výsek pre riešené územie je na nasledovnom obrázku. Podľa uvedenej regionalizácie je okraj Iľavskej kotliny zaradený ako región s mierne narušeným prostredím. Z analýz vyplýva, že dôvodom narušenia je predovšetkým znečistenie ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami, ťažobná činnosť a nízka ekologická kvalita územia.

Obr. 6 Regióny environmentálnej kvality (SAŽP, 2016)



Súčasný stav životného prostredia širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa najmä ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Súčasný ekologický problém územia sú dané stavom reálnych bariér v krajine a vyplývajú z existencie stresových faktorov. Stresové faktory tvoria prvky súčasnej krajinnej štruktúry s nízkou úrovňou ekologickej stability. Patria medzi ne existujúce zastavané plochy, technické diela, líniové stavby, veľkabloková orná pôda, dopravné komunikácie a podobne.

Najvýraznejším problémom je automobilová doprava a železničná doprava, ktorej sprievodným javom je emisná a hluková záťaž.

17 CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

V nadväznosti na predchádzajúce vyhodnotenie možno celkovú kvalitu životného prostredia vyjadriť aj na základe vyhodnotenia zraniteľnosti jeho jednotlivých zložiek.

Zraniteľnosť horninového prostredia a reliéfu

Pri hodnotení zraniteľnosti horninového prostredia je možné vyčleniť tieto kategórie:

- narušenie stability svahov a zosuvných území,
- eróziu,
- zvetrávanie a objemové zmeny,
- vytlačanie málo úrodných zemín,

- zmenu geotechnických vlastností.

Daný lom je založený v rigidných mezozoických horninách - kremitých vápencoch, ktoré nie sú náchylné na uvedené geodynamické javy. Z tohto pohľadu ho možno hodnotiť ako málo zraniteľné.

Zraniteľnosť povrchových vôd

Povrchové vody sa v danom území nevyskytujú.

Zraniteľnosť podzemných vôd

Miera zraniteľnosti podzemných vôd závisí predovšetkým od priepustnosti pokryvných útvarov, mocnosti zóny aerácie a vlastností samotného kolektora. Na základe týchto atribútov je možno územie obecné kategorizovať ako stredne zraniteľné. Pokryvné hlinítokamenité sute sú charakterizované prevažne dobrou priepustnosťou, vlastné teleso grestenitu strednou puklinovou priepustnosťou, ktorá neumožňuje šírenie sa eventuálnej kontaminácie na väčšie vzdialenosti

Zraniteľnosť pôd

Zraniteľnosť pôd je závislá od rôznych kritérií, resp. ich kombinácií. Rozhodujúce kritériá zraniteľnosti pôd sú:

- hrúbka humusového horizontu a obsah humusu
- pôdny druh – zrnitostné zloženie, najmä ornice a podorničia
- pôdna reakcia a nasýtenosť sorpčného komplexu
- obsah skeletu (štrku a kameňa) a hĺbka pôdy
- vlhový režim pôd
- sklonitosť terénu
- kultúra využívania pôdy.

Zraniteľnosť pôd úzko súvisí so stupňom náchylnosti na mechanickú (erózia, zhutnenie pôd) a chemickú (kontaminácia pôdy) degradáciu.

V mieste realizácie navrhovanej činnosti boli pôdy odstránené ako súčasť skrývky.

Zraniteľnosť ovzdušia a miestnej klímy

Pod zraniteľnosťou miestnej klímy sa rozumie narušenie vzájomných interakcií a väzieb medzi jednotlivými klimatickými prvkami dôsledkom antropogénnych zásahov, v tomto prípade prevádzky kameňolomu, do klimatického systému. Zraniteľnosť miestnej klímy je významne ovplyvnená interakciami znečisťujúcich látok v ovzduší a jednotlivými miestnymi klimatickými charakteristikami. Tieto interakcie sú závislé najmä od rozptylových podmienok, a to predovšetkým od intenzity difúzie, ktorá je určená v hlavnej miere rýchlosťou vetra, advektívnou, turbulentnou a vertikálnou výmenou vzduchu i stupňom stability ovzdušia. Zraniteľnosť miestnej klímy sa teda určuje podľa relevantných klimatických ukazovateľov, ktoré ovplyvňujú rozptyl škodlivín v ovzduší a to najmä podľa:

- inverzie, ktorá je spojená so stabilne zvrstvenou vrstvou ovzdušia obmedzujúcou turbulentnú výmenu vzduchu a tým aj rozptyl škodlivín, čím sa zraniteľnosť miestnej klímy zvyšuje,
- prevládajúceho prúdenia vzduchu, účinkom ktorého je najväčšia častota znečistenia ovzdušia a tým aj jeho náchylnosť k zraniteľnosti väčšia v najpočetnejších smeroch vetra vanúceho od zdroja emisií,
- bezvetria a veľmi slabej veternosti, pri ktorej dochádza k najväčšiemu spádu škodlivín v najbližšom okolí zdroja,
- hmly, pri ktorej dochádza ku kumulácii škodlivín v ovzduší, k prejavom ich chemizmu pri mokrej depozícii a tým i k väčšej zraniteľnosti miestnej klímy v mieste zdroja,
- výskytu dlhšie trvajúceho suchého obdobia, pri ktorom nedochádza k vymývaniu exhalátov v ovzduší prostredníctvom mokrého spádu.

Vymedzovať oblasti s rôznou zraniteľnosťou z hľadiska ovzdušia je v riešenej mierke a veľkosti územia nereálne vzhľadom k absencii podkladov o miestnych fyzikálno-chemických parametroch ovzdušia, ktoré sú k takémuto účelu nevyhnutné. Vzhľadom na vcelku dobrú ventilovanosť územia však možno dané územie z tohto hľadiska klasifikovať ako málo zraniteľné.

Zraniteľnosť vegetácie, živočíšstva a ich biotopov

Vegetácia a živočíšstvo sú najzraniteľnejšími zložkami prírodných ekosystémov. Deštrukčné zásahy do živých spoločenstiev môžu spôsobiť ich degradáciu, nezvratné zmeny, alebo zánik. Vegetácia je zraniteľná nielen priamymi vplyvmi (napr. odstránenie vegetácie počas výstavby), ale i zmenou životných a stanovištných podmienok v následnom období pre fytocenózy, ktoré výstavbou neboli priamo územne dotknuté.

Podobne na zmeny podmienok a prítomných biotopov reagujú i živočíšne spoločenstvá (zoocenózy). Výstavbou stavby v novom území môže dochádzať k viacerým zásahom s následnými dopadmi na živočíšstvo. Môže dôjsť buď k likvidácii lokality, buď zmenou stanovištných podmienok k zmene štruktúry miestnych zoocenóz, alebo rôznym kombináciám. Vzhľadom na schopnosť živočíchov k pohybu činnosť v lome nevyvoláva bariérový efekt s negatívnym dopadom na živočíšne spoločenstvá, na ich biologicko-ekologické funkcie, zasahuje stresovo i do ich etologických prejavov.

V riešenom území nie sú zastúpené významné biotopy, územie možno klasifikovať ako málo zraniteľné.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Faktory pohody a kvality života v danom území v súčasnosti negatívne ovplyvňuje ťažba a hlavne súvisiaca doprava. Dopravné trasy vedené v obytných zónach pôsobia na obyvateľstvo v ich okolí týmito nepriaznivými faktormi:

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

Príčinami zhoršenia duševnej pohody dopravne zaťažených oblastí je predovšetkým hluk, stres pri prechádzaní cesty pri hustej premávke, najmä u starších osôb, invalidov, matiek s kočikmi a pod.

18 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ťažba v dobývacom priestore Tunežice je vykonávaná od roku 1968 a v súlade s POPD na roky 2017 - 2031, schváleným Obvodným banským úradom v Prievidzi v roku 2011. Po tomto termíne bude zrejme požiadané o ďalšiu ťažbu, nakoľko v ložisku zostane dostatok voľných zásob.

Nerealizovanie činnosti v tomto prípade teda znamená pokračovanie ťažby podľa súčasne schváleného POPD v množstve 330 tis. t/rok.

19 SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIU

Umiestnenie areálu lomu nie je v rozpore s územným plánom obce Ladce z februára 2005 (spracovateľ Ing. arch. Viliam Leszay). Lom nie je v ÚP osobitne riešený, nakoľko sa nachádza v extraviláne obce. Je však v ÚP rešpektovaný, zakreslený.

Banská činnosť je vykonávaná v dobývacom priestore Tunežice, ktorý bol určený rozhodnutím povereného orgánu - Československý kamenoprŕmysl - GR zn. 0450/67 zo dňa 16.2.1968.

Zmena navrhovanej činnosti nevyvoláva potrebu zmeny územného plánu.

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

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Hlavnými negatívnymi vplyvmi činnosti v dobývacom priestore Tunežice vo vzťahu k obyvateľstvu sú zvýšená prašnosť, tvorba hluku a otrasy z clonových odstrelov. Miera týchto vplyvov je daná predovšetkým vzdialenosťou obytnej zóny od lomu. Najbližšou obytnou zónou je ulica J. Bottu v miestnej časti Tunežice, na ktorej sa nachádza 8 obytných objektov. Z nich najbližší dom č. 109 sa nachádza vo vzdialenosti 300 m od okraja areálu lomu a 380 m od technologickej linky. Ulica J. Bottu je od vlastného sídla Tunežice odčlenená železničnou traťou. Okraj kompaktnej zástavby MČ Tunežice sa nachádza vo vzdialenosti 415 m od okraja lomu. Vlastné sídlo Ladce sa nachádza vo vzdialenosti cca 1 400 m. Ďalšie sídlo Nozdrovica, patriace pod obec Košeca sa nachádza vo vzdialenosti 700 m od lomu (výkres 3).

V súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti rámci POPD na roky 2012-2031 sa uvažuje so zvýšením objemu ťažby v rokoch 2017-2021 z 330 tis. ton/rok na 500 tis. t/rok.

Pri zvýšení ťažby budú použité rovnaké metódy dobývania a rovnaká technológia úpravy, počet clonových odstrelov sa zvýši zo súčasných 3 na 4 mesačne. Nové zariadenia úpravy suroviny odberateľských organizácií, ktoré sú dôvodom zvýšenia kapacity ťažby, sú situované v rámci lomu na plošine etáže E345. Priestor je otvorený iba v smere na severozápad, z ostatných strán je chránený bočnými stenami lomu a zalesnenými svahmi (foto 4 v prílohe Fotodokumentácia).

Hodnotenie zdravotných rizík

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

V zmysle špecifických požiadaviek rozsahu hodnotenia (bod 2.2.1), bola odborne spôsobilou osobou vypracovaná štúdia hodnotenia vplyvov na verejné zdravie (HIA). Štúdia tvorí prílohu č. 3 správy o hodnotení.

Kritériom pre posudzovanie **účinkov hluku** je vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktoré vo vonkajšom priestore v obytnom území kategórie II. stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc.

Podľa výsledkov posúdenia v hlukovej štúdii (príloha č. 2), v dôsledku samotnej prevádzky kameňolomu - dobývania, úpravy a spracovania kameniva nedochádza k prekračovaniu prípustných hladín hluku. V okrajovej časti Tunežíc hladina hluku dosahuje 49,3 dB(A) a v Nozdroviciach dosahuje 45,5 dB(A).

Problémovjšia je doprava suroviny po prístupovej komunikácii. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza v križovatke prístupovej komunikácie z lomu a Bottovej ulice v obci Tunežice, ktorá sa južne po cca 200 m napája na cestu I/61. Vypočítaná hodnota L_{Aeq} pri ťažbe 330 tis. t/rok je na úrovni 51,3 dB(A). Vplyvom navýšenia prepravy vyťaženej suroviny sa očakáva nárast hlukovej záťaže v posudzovanom bode o 1,5 - 1,7 dB. Z hľadiska vplyvov na zdravie ľudí je podstatnou skutočnosť, že lom je v prevádzke iba počas dennej doby v pracovných dňoch. Nočná hladinu hluku nie je činnosťou v lome ovplyvnená.

V zmysle hodnotenia HIA predikované hodnoty z vlastnej prevádzky sú v súlade s platnou legislatívou a nepredstavujú zdravotné riziko. Pre zabezpečenie ochrany zdravia pred hlukom štúdia odporúča vykonať merania hluku z dopravy a vlastnej prevádzky pred zmenou činnosti a po nej. Požiadavka je zapracovaná do návrhu opatrení.

Čo sa týka **znečisťovania ovzdušia**, navrhovaný zámer neovplyvní výrazne pomery dotknutého územia z hľadiska hygieny ovzdušia, vplyv je klasifikovaný ako mierny. Na základe výsledkov rozptylovej štúdie

(príloha 1) krátkodobé koncentrácie určujúcich znečisťujúcich látok - TZL v obytnom území dosiahnu pri zvýšení ťažby max. 12 % limitu povoleného vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia a priemerné ročné koncentrácie dosahujú max. 0,24 % limitu.

Z vyhodnotenia HIA sa nepredpokladá zvýšenie nepriaznivého stavu na zdravie ľudí z titulu znečistenia ovzdušia. Štúdia odporúča zmeny v kvalite ovzdušia verifikovať reálnymi meraniami. Požiadavka je zapracovaná do návrhu opatrení.

Z uvedeného vyplýva, že prevádzka lomu Tunežice pri kapacite ťažby 500 tis. t/rok nebude predstavovať pre obyvateľstvo zdravotné riziko.

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

Z hľadiska ochrany zamestnancov **pred rizikami z expozície hluku** je 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 je povinný vypracovať posudok o riziku, určiť a vykonávať 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:

- odstrele kameniva
- nakladaní rúbaniny
- úprave kameniva
- expedícii
- 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.

Z hľadiska ochrany zamestnancov **pred rizikami z expozície vibráciám** je zamestnávateľ povinný vykonať posúdenie rizika a vykonať ďalšie opatrenia v súlade s požiadavkami nariadenia vlády SR č. 416/2005 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám.

Ďalšou oblasťou pracovného prostredia je **pracovné ovzdušie**. V pracovnom ovzduší predmetnej prevádzky sa vzhľadom na charakter činnosti vyskytuje 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**.

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

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

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) koncentrácií 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/m³
- NPELr pre respirabilnú frakciu $Fr > 5 \%$ 10,0 mg/m³
- NPELc pre celkovú koncentráciu 10,0 mg/m³.

Respirabilná frakcia je váhový podiel častíc pevného aerosólu $\leq 5 \mu\text{m}$ 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.

Jednou zo základných povinností zamestnávateľa vo vzťahu ku uvedeným rizikám je **vykonať a aktualizovať 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 vydal Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Považskej Bystrici rozhodnutie o nasledovnom zaradení rizikových prác:

Pracovná činnosť	Rizikový faktor	Kategória
obsluha technologickej linky	hluk, prach	3
údržbár, opravár	hluk, prach	3
stavebný a prevádzkový elektrikár	hluk, prach	3
obsluha váhy	prach	3
majster	hluk, prach	3
strelmajster	hluk, prach	3
vodič nákladného auta	hluk, prach	3
obsluha rýpadla	hluk, prach	3
obsluha nakladača	hluk, prach	3

Pri faktore hluk sú do 3. kategórie zaradené

- 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.

Pri faktore prach sú do 3. kategórie zaradené

- a) Práce, pri ktorých je predpoklad, že expozícia zamestnancov bude vyššia ako najvyššie prípustný expozičný limit, ale neprekročí 2-násobok najvyššieho 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.

Vplyv účinkov technickej seizmicity

V zmysle popisu v kapitole A.II.9 vyplýva, že trhacie práce sú navrhnuté tak, aby nedošlo k poškodeniu stavebných objektov v okolitých obciach. V minulosti neboli takéto prípady zaznamenané.

Na základe podnetu navrhovateľ zabezpečil merania technickej seizmicity. Merania boli vykonané dňa 28.6.2018 na objekte vo vzdialenosti 1 000 m od odstrelu. Na základe správy o seizmických meraniach (príloha č. 4) seizmograf v danom bode pri odstrelе nezaznamenal žiadne hodnoty.

Z uvedeného vyplýva, že v súlade STN EN 1998-1/NA/Z1, Časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženia a pravidlá pre budovy výkonom trhacích prác pri povrchovej ťažbe v dobývacom priestore PK Doprastav Tunežice, nedochádza k seizmickému ohrozeniu stavebných objektov.

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

Odťaženie časti masívu Kališťa bude znamenať nezvratnú zmenu reliéfu. V konečnom štádiu ťažby bude preto potrebné pripraviť projekt určujúci spôsob uzatvorenia lomu s cieľom čo najväčšieho zahľadania činnosti.

Pri ťažbe vápencov nevznikajú svahové deformácie, výnimočne sa môže vyskytnúť opadávanie nestabilných kusov skaly následkom trhacích prác. Uhly stabilných svahov v tomto type horninového prostredia dosahujú cca 80 °. Z hľadiska bezpečnosti sú sklony lomových stien udržiavané v sklone cca 70-80 ° s výškou do 20 m. Pri týchto parametroch je vznik svahových pohybov, spôsobených nestabilitou svahov vylúčený.

Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyv na reliéf a horninové prostredie oproti súčasnému stavu nezmení.

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

Vplyv ťažobných prác na klimatické pomery vo všeobecnosti spočíva v odstránení lesného porastu a pôdy a obnažení horninového substrátu ťažbou kameňa. Dochádza tak k priamej zmene v radiačnej a energetickej bilancii zemského povrchu. Obnažený povrch odlišne prijíma a odráža slnečné žiarenie ako pôvodný. Areál lomu tak ovplyvňuje režim meteorologických prvkov v prízemnej vrstve ovzdušia.

Zmena navrhovanej činnosti, ktorou je dočasné zvýšenie ťažby kameňa v existujúcom dobývacom priestore, nebude mať vplyv na klimatické pomery a zmeny klímy ju neovplyvnia.

4 VPLYVY NA OVZDUŠIE

Kameňolom je spolu s technologickou linkou z hľadiska znečisťovania ovzdušia zaradený ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia, pričom určujúcou znečisťujúcou látkou sú tuhé znečisťujúce látky. Zdrojom prašnosti je rozpojovanie horniny a jej následná úprava.

Odkrytú plochu kameňolomu možno považovať za plošný zdroj prašných emisií, keď najmä v klimaticky nepriaznivých podmienkach (sucho, silnejší vietor) môže dôjsť k víreniu prachu, ktorý môže byť rozptýľovaný sčasti aj do okolia kameňolomu (sekundárna prašnosť). Vírenie prachu bude vzhľadom na objemovú hmotnosť kamenného prachu obmedzené prevažne na vlastnú plochu kameňolomu, prípadne na jeho najbližšie okolie. Podľa skúseností s prevádzkou kameňolomov obdobného charakteru zvířený prach sa nešíri do väčšej vzdialenosti od zdroja.

Za hlavný zdroj znečisťovania ovzdušia tuhými látkami možno považovať sekundárnu prašnosť vznikajúcu pohybom vozidiel a iných mechanizmov v rámci lomu, predovšetkým v dlhšie trvajúcich bezrážkových obdobiach. Z hľadiska ochrany ovzdušia je preto potrebné pri zvlášť nepriaznivých podmienkach zabezpečiť kropenie vnútroareálových komunikácií.

K emisiám prachu dochádza krátkodobo aj pri clonových odstreloch v lome, ktoré budú pri zvýšení ťažby na 500 tis. t/rok vykonávané priemerne 50 x ročne. Vzhľadom na túto frekvenciu nepovažujeme vplyv odstrelov na kvalitu ovzdušia za významný, v okolitých obciach sa dôsledok tejto činnosti neprejaví. Charakteristika zmeny navrhovanej činnosti porovnaním súčasného a plánovaného stavu je uvedená v kap. III.2.3.1.

5 VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Posudzované ložisko nie je v kontakte s útvarmi povrchových vôd. Ich ovplyvnenie ťažbou je vylúčené.

Z morfológie územia a hydrogeologických pomerov ložiska nevyplýva potreba riešenia problematiky banských vôd. Hydrogeologické pomery ložiska sú jednoduché. Ložisko nie je vzhľadom na jeho morfológickú pozíciu zvodnené, nachádza sa vysoko nad miestnou eróznou bázou. Činnosť v lome neovplyvňuje množstvo, režim ani prúdenie podzemných vôd.

Voda pre technológiu je odoberaná z vlastného vodného zdroja, ktorý sa nachádza v areáli lomu. Vzhľadom na čerpané množstvo max. 2 l/s sa jedná o vplyv zanedbateľného významu.

Vzhľadom na použitie ťažkých dobývacích mechanizmov, nákladných automobilov a inej manipulačnej techniky, nie je možné vylúčiť znečistenie horninového prostredia a následne podzemných vôd škodlivými látkami, hlavne ropnými uhľovodíkmi (pohonné hmoty, oleje). Zdrojmi možného rizika sú:

- miesta manipulácie s týmito látkami, a to predovšetkým pri tankovaní mechanizmov;
- úniky škodlivých látok z dobývacích mechanizmov, nákladných automobilov a inej manipulačnej techniky.

Významnejšie riziko teda predstavujú iba havarijné úniky nebezpečných látok. Na zabezpečenie ochrany vôd je potrebné venovať mimoriadnu pozornosť prevencii, ktorá musí zahŕňať:

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

Spoločnosť PK Doprastav ani zmluvní partneri pri svojej činnosti neprevádzkujú žiadny sklad škodlivých alebo nebezpečných látok, ani iným spôsobom s nimi nenakladá, nakoľko mechanizácia a doprava v lome je zabezpečená dodávateľsky, vrátane servisu techniky. Napriek tomu je potrebné v spolupráci s dodávateľskými organizáciami zabezpečiť vyššie uvedené preventívne opatrenia. Na zvládnutie potenciálnych havarijných únikov škodlivých látok je potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 200/2018 Z.z.. V rámci personálnej pripravenosti je potrebné zabezpečovať periodické poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie, vrátane nácviku zvládania havárie. Mimoriadne dôležitá v tomto smere je kontrola a poučenie zmluvných partnerov vykonávajúcich činnosť v rámci lomu a vodičov cudzích organizácií.

Na posúdenie stavu kvality podzemnej vody v lome boli dňa 8.8.2014 odobraté 2 vzorky podzemnej vody z existujúcich studní v spodnej časti areálu, teda v smere prúdenia - gravitačného zostupu

podzemných vôd z lomu do priestoru llavskej kotliny. Vzorky boli odobraté z vodného zdroja a zo studne využívané na kropenie. Analýzy boli zamerané na stanovenie potenciálnych kontaminantov, ktorými sú v danom prípade ropné látky - stanovené ako nepolárne extrahovateľné látky v infračervenom spektre (NEL-IČ). Laboratórne práce vykonalo akreditované laboratórium INGEO - ENVILAB, s.r.o. Žilina.

Stanovené obsahy ropných látok - NEL boli hlboko pod indikačný limit, ktorý by znamenal potenciálne ohrozenie ľudského zdravia alebo ekosystémov. Znamená to, že dlhoročná prevádzka v lome s použitím ťažkých mechanizmov a dopravných prostriedkov nespôsobila znečistenie podzemných vôd ropnými látkami.

Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyv na podzemné a povrchové vody oproti súčasnému stavu nezmení.

6 VPLYVY NA PÔDU

Pokračovanie ťažby v lome Tunežice pri zvýšení kapacity ťažby nebude mať vplyv na pôdu a lesné pozemky, činnosť bude realizovaná v rámci schváleného dobývacieho priestoru, v ktorom boli jednotlivé lesné pozemky vyňaté z plnenia funkcií lesov podľa zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov.

7 VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Postupným rozširovaním ťažobného priestoru severným smerom dôjde k likvidácii biotopu, ktorý tu vznikol náletom po odlesnení, ktoré bolo realizované v minulom období.

Činnosťou v lome bude dochádzať predovšetkým k hlukovým vplyvom, ktoré budú vyrušovať a plašiť faunu vyskytujúcu sa v okolí. Tento vplyv bude najvýznamnejší v bezprostrednej blízkosti lomu a komunikácií. S narastajúcou vzdialenosťou budú negatívne dopady hluku a pohybu vozidiel postupne doznievať. Niektoré druhy živočíchov sú na vyrušovanie tolerantnejšie, menej tolerantné druhy z riešeného územia ustúpia do relatívne pokojnejších častí územia. Ďalšie negatívne dopady očakávame v rušení hniezdiacich druhov vtákov, ktoré budú pri rozšírení ťažobného priestoru reagovať opustením hniezd.

Pokračovanie v ťažbe nebude mať vplyv na súčasný stav biodiverzity v areáli lomu. V ukončení ťažby a následnej rekultivácii lomu možno dokonca hovoriť o príležitosti na zvýšenie biodiverzity územia, keď na mieste pôvodných lesných ekosystémov, ktorých je v okolitom území dostatok, vzniknú nové skalné biotopy. Skalné steny kameňolomu ako nepôvodné biotopy územia výraznou mierou pozitívne ovplyvňujú diverzitu druhov, čo dokumentujú pozorovania vo viacerých vyťažených kameňolomoch. Opustené lomové steny môžu byť hniezdnym biotopom a úkrytom napr. výra skalného (*Bubo bubo*), žltouchvosta domového (*Phoenicurus ochruros*), vrabca poľného (*Passer montanus*), trasochvosta bieleho (*Motacilla alba*), skaliarika sivého (*Oenanthe oenanthe*), raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*), večernice tmavej (*Vespertilio murinus*), jašterice múrovej (*Lacerta muralis*). Sutiny sú priestorom na zimný úkryt obojživelníkov a plazov.

Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyv na faunu, flóru a biodiverzitu oproti súčasnému stavu nezmení.

8 VPLYVY NA KRAJINU

Medzi negatívne dôsledky ťažobnej činnosti na krajinu možno zaradiť predovšetkým narušenie jej scenérie. Odlesnenie, ťažba a spracovanie nerastnej suroviny spôsobilo zmenu krajiny, vznikom špecifického antropogénneho reliéfu a povrchu územia. Vizuálny význam kameňolomu, ako zložky štruktúry krajiny, vyplýva z jeho tvaru, veľkosti, pozície v reliéfe a vzdialenosti od pozorovateľa.

Veľkosťou možno lom Tunežice zaradiť medzi stredné lomy. Schválený dobývací priestor zaberá rozlohu cca 44 ha, z toho plocha v rámci DP, na ktorej je možné reálne uskutočňovať ťažbu je 20-21 ha. Plocha

súčasného ťažobného priestoru je 13,5 ha a plánované rozšírenie ťažobnej plochy v rámci Plánu otvárky, prípravy a dobývania na roky 2012 - 2031 (POPD 2012-2031) je 4,5 ha.

Spôsob otvorenia lomu čiastočne zmierňuje jeho vizuálne vnímanie, nakoľko boli ponechané ochranné piliere na etáži E289. Scenéria lomu je intenzívnejšie vnímaná iba z jeho bližšieho okolia, a to zo severozápadnej strany.

Pri vizuálnom vnímaní lomov, ako prvkov štruktúry krajiny, je potrebné zohľadňovať kumuláciu vplyvov. V danom území sa okrem lomu Tunežice nachádza ďalší lom Butkov, ktorý je zdrojom cementárenskej suroviny pre cementáreň Ladce. Prítomnosť oboch lomov na relatívne malom území spôsobuje značnú exponovanosť a zaťaženosť územia (výkres č. 4).

Vizuálny vplyv lomu na krajinu možno sledovať aj z hľadiska štádií jeho vývoja. Prvým štádiom bolo odstránenie vegetačnej pokrývky, tvorenej lesným porastom a pôdneho horizontu - skrývky. Druhým štádiom je samotná ťažba hornín - deštruovanie foriém reliéfu vytváraním etáží vo svahu horninového masívu. Tretím štádiom bolo opustenie horných ťažobných plošín, na ktorých možno pozorovať veľmi pomalú sukcesiu rastlín.

Po vydobytí zásob stavebného kameňa bude lom zlikvidovaný v zmysle požiadaviek § 32 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva. Pred ukončením dobývania ložiska prevádzkovateľ spracuje plán likvidácie lomu. Jeho súčasťou bude plán rekultivácie, ktorý zahrnie aj biologickú časť rekultivácie. V prípade rekultivácie lomu možno hovoriť o jeho štvrtom štádiu. Cieľom rekultivácie je vrátenie územia, resp. jeho časti do jeho pôvodnej funkcie prostredníctvom technických a ekologických riešení.

Likvidácia lomu bude realizovaná formou technickej a biologickej rekultivácie, s cieľom zahľadzenia následkov dobývania a navrátenia územia na ďalšie využívanie. Predpokladá sa, že dominantnou činnosťou rekultivácie bude zalesnenie a vytvorenie podmienok pre zachovanie vitálneho lesa. To predstavuje aj vytvorenie mikrodepresií v skalnom podklade, ktoré budú zadržiavať vodu pod hlinitým pokryvom a zamedzenie odtoku vody (dažďovej a topiaceho sa snehu) mimo tento priestor. Vznikom vitálneho lesa dôjde k zmene negatívneho primárneho dojmu z ťažobného priestoru. Súčasne sa potenciálne aj obnovia viaceré ekosystémové funkcie.

Rekultiváciou lomu budú splnené aj požiadavky zákona o ochrane prírody a krajiny, podľa ktorého podnikatelia a právnické osoby, ktorí svojou činnosťou zasahujú do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov, sú povinní na vlastné náklady vykonávať opatrenia smerujúce k predchádzaniu a obmedzovaniu ich poškodzovania a ničenia, pričom sú povinní tieto opatrenia zahrnúť už do návrhov projektov, programov, plánov a ostatnej dokumentácie vypracúvanej podľa osobitných predpisov (v tomto prípade POPD a plán likvidácie lomu podľa § 32 zákona banského zákona).

Konečný efekt pri správne vykonanej rekultivácii ťažobného priestoru a po celkovej revitalizácii územia a jeho začlenení do okolitej krajiny nemusí byť nevyhnutne vnímaný ako negatívny. V istom zmysle možno dokonca hovoriť o príležitosti na zvýšenie biodiverzity a ekologickej stability krajiny, tak ako je to uvedené v predchádzajúcej kapitole.

Pri plánovaní a realizácii rekultivácie a revitalizácie sa odporúča úzka spolupráca s príslušným orgánom ochrany prírody a krajiny, s cieľom zamedzenia vstupu alochtónnych drevinových taxónov do krajinných prvkov daného územia.

Z hľadiska územného systému ekologickej stability, činnosť nezasahuje, ani iným spôsobom neovplyvňuje vyčlenené prvky ÚSES.

V súčasnosti navrhovateľ plánuje vykonať čiastočnú likvidáciu lomu zasypaním dna lomu od úrovne 260 m n.m. do úrovne etáže E270. Popis čiastočnej likvidácie je uvedený v kapitole A.II.9.

Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyv na krajinu oproti súčasnému stavu nezmení.

9 VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Biodiverzita územia

Súčasný stav biodiverzity riešeného územia, ktoré je reprezentované ťažobnou činnosťou, je veľmi nízky. Vzhľadom na dočasné zvýšenie ťažby v existujúcom dobývacom priestore, nie je predpoklad zhoršenia biodiverzity územia a jeho širšieho okolia.

Chránené územia ochrany prírody

Posudzovaná zmena nezasiahne do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Rovnako územie nie je súčasťou chránených vtáčích území a území európskeho významu zaradených do sústavy Natury 2000 (kap. C.II.9).

Chránené územia ochrany prírody

Z pohľadu ochrany vôd je v zmysle § 31 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách je záujmové územie súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) Strážovské vrchy, vyhlásenej nariadením vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prírodnej akumulácie vôd.

Zásady ochrany v CHVO sú nasledovné:

- a) zakázané stavať a rozširovať :
 - nové priemyselné zdroje, alebo jestvujúce priemyselné zdroje v ktorých sa vyrábajú, alebo na výrobu používajú nebezpečné látky,
 - nové priemyselné zdroje, alebo jestvujúce priemyselné zdroje, ktoré produkujú priemyselné odpadové vody obsahujúce škodlivé látky,
 - veterinárne a sanačné zariadenia a sanitárne bitúnky,
 - sklady ropných látok s celkovou kapacitou väčšou ako 200 m³ a s kapacitou jednotlivých nádrží väčšou ako 50 m³,
 - ropovody a iné líniové produktovody na prepravu nebezpečných látok,
 - stavby hromadnej rekreácie, alebo individuálnej rekreácie bez zabezpečenia čistenia komunálnych odpadových vôd,
- b) vykonávať leteckú aplikáciu hnojív a chemických látok na ochranu rastlín, alebo ničenie škodcov, alebo buriny v blízkosti podzemných vôd, alebo odkrytých podzemných vôd, kde môže dôjsť k znečisteniu vôd, alebo k ohrozeniu kvality a zdravotnej bezchybnosti vôd,
- c) vykonávať odvodnenie lesných pozemkov v takom rozsahu, ktorým sa podstatne narušia vodné pomery v chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd,
- d) odvodňovať poľnohospodárske pozemky vo výmere väčšej ako 50 ha súvislej plochy,
- e) ťažiť rašelinu v množstve väčšom ako 500 000 m³ na jednom mieste,
- f) **ťažť nevyhradené nerasty povrchovým spôsobom**, alebo vykonávať iné zemné práce, **ktorými sa odkryje súvislá hladina podzemných vôd**, s výnimkou ťažby s možnosťou následného vodohospodárskeho využitia priestoru ložiska,
- g) ukladať rádioaktívny odpad,
- h) budovať sklady nebezpečného odpadu.

Z uvedeného prehľadu je zrejmé, že podmienky ochrany CHVO sú v danom území splnené. V danom prípade sa jedná o ložisko vyhradeného nerastu a ťažbou nedôjde k odkrytiu súvislej hladiny podzemnej vody.

10 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Lom Tunežice sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od vyčlenených prvkov ÚSES. Najbližší významný prvok ÚSES tvorí nadregionálny hydrický biokoridor rieky Váh vzdialený cca 1 500 m Z od posudzovanej lokality (výkres č. 8).

11 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Priemysel a služby

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti má pozitívny vplyv na priemyselnú výrobu, nakoľko zvýšením ťažby dochádza k saturovaniu zvýšených nárokov na potrebu stavebných surovín.

Poľnohospodárska a lesná výroba

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu poľnohospodárskej a lesnej výroby.

Rekreácia a cestovný ruch

V okolí lokality sa aktivity cestovného ruchu a rekreácie nevyskytujú. Dočasné zvýšenie ťažby kameniva tento prvok urbánneho komplexu neovplyvní

Doprava

Nároky na cestnú dopravu sú popísané v rámci kapitoly B.I.5.

12 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAHKY

V okolí navrhovanej činnosti sa nevyskytujú žiadne kultúrno-historické pamiatky.

13 VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Vzhľadom k tomu, že územie sa využíva na ťažbu kameniva a navrhovaná činnosť bude prebiehať v otvorenej časti lomu, zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na archeologické náleziská.

14 VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

V hodnotenom území nie sú známe žiadne paleontologické náleziská a významné geologické lokality. Samotný lom môže slúžiť vedecké a študijné účely z hľadiska poznania geologickej stavby.

15 VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY

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

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

16 INÉ VPLYVY

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

17 PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

Predpokladaná antropogénna záťaž územia

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

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

Zmena navrhovanej činnosti bude prebiehať v existujúcom dobývacom priestore Tunežice. Dočasné zvýšenie ťažby bude sprevádzané dočasným zvýšením prašnosti a hluku, ktorý bude generovaný hlavne nákladnou dopravou. Z komplexného vyhodnotenia uvedených dominantných vplyvov vyplýva, že v prípade splnenia právnych predpisov vzťahujúcich sa na prevádzku lomu a realizácie navrhovaných opatrení, zmena navrhovanej činnosti v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Rovnako nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva.

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

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

Na základe vykonaného hodnotenia možno konštatovať, že v dôsledku samotnej činnosti lomu nevzniknú v území preťažené lokality, v ktorých by došlo k prekročeniu environmentálnych noriem. Podmienkou dodržania limitov je však realizácia opatrení na minimalizáciu sekundárnej prašnosti, ktorú možno považovať za dominantný vplyv prevádzky lomu. Najúčinnnejším opatrením na zníženie tohto vplyvu je udržiavanie potrebnej vlhkosti povrchu nespevnených komunikácií.

Významnejším negatívnym vplyvom súvisiacim so zmenou navrhovanej činnosti bude zvýšená intenzita dopravy. Obyvatelia pozdĺž trás dopravy materiálu budú počas dňa obťažovaní predovšetkým zvýšeným hlukom, pričom nárast hlukovej záťaže bol vyčíslený v hodnote 1,5 - 1,7 dB.

Priestorová syntéza pozitívnych vplyvov činnosti

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti má pozitívny vplyv na stavebnú výrobu v širšom regióne, nakoľko zvýšením ťažby dochádza k uspokojovaniu zvýšených nárokov na potrebu stavebných surovín z existujúceho zdroja surovín.

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

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

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

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

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

- 0 bez vplyvu, minimálny až zanedbateľný vplyv
- 1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením, zmierniteľný obtiažne alebo vôbec, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

Maticou je v zmysle požiadavky rozsahu hodnotenia porovnaný stav definovaný zmenou navrhovanej činnosti s dočasným zvýšením ťažby na 500 tis. ton za rok s nulovým variantom, ktorý predstavuje ťažba so súčasnou kapacitou 330 tis. t/tok.

Tab. 6 Sumárne vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Vplyv	Stav podľa kapacity ťažby v tis. t/rok	Primárny	Sekundárny	Dočasný	Trvalý	Periodický	Reverzibilný	Kumulatívny	Zmierniteľný	Zmierniteľný ťažko	Významnosť
Vplyvy na obyvateľstvo a zdravie ľudí											
Vplyv hluku z ťažobnej činnosti	330	X		X		X	X	X	X		-1
	500	X		X		X	X	X	X		-1,5
Vplyv hluku z dopravy	330	X		X		X	X	X	X		-2
	500	X		X		X	X	X	X		-2,5
Znečisťovanie ovzdušia	330	X		X		X	X	X	X		-1
	500	X		X		X	X	X	X		-1,5
Ovplyvnenie pohody obyvateľov	330		X	X		X	X	X		X	-2
	500		X	X		X	X	X		X	-2,5
Vizuálne vplyvy	330	X			X				X		-2
	500	X			X				X		-2
Vplyvy na prírodné prostredie a zdroje											
Záber pôdy a lesných pozemkov	330	X		X			X		X		-2
	500	X		X			X		X		-2
Spotreba vody	330	X		X		X			X		-1
	500	X		X		X			X		-1
Spotreba energetických zdrojov	330	X		X		X			X		-1
	500	X		X		X			X		-1
Tvorba odpadov	330		X	X		X			X		-1
	500		X	X		X			X		-1
Tvorba odpadových vôd	330		X	X		X			X		-1
	500		X	X		X			X		-1
Vplyv na povrchové vody	330										0
	500										0
Vplyv na podzemné vody	330		X			X	X		X		-1
	500		X			X	X		X		-1
Znečisťovanie ovzdušia	330	X		X		X	X	X	X		-1
	500	X		X		X	X	X	X		-1
Vplyvy na zmenu klímy v dôsledku produkcie skleníkových plynov	330		X	X		X				X	-1
	500		X	X		X				X	-1
Záber vzácnych biotopov	330										0
	500										0
Vplyvy na ÚSES a biodiverzitu	330										0
	500										0
Ovplyvnenie chránených území a území Natura	330										0
	500										0
Ovplyvnenie priechodnosti migračných koridorov	330										0
	500										0

Z vyhodnotenia vyplýva, že najvýznamnejšími vplyvom prevádzky lomu sú hluk, znečisťovanie ovzdušia a vizuálne vplyvy, ktoré ovplyvňujú aj pohodu života. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti so súčasným stavom sú porovnateľné, nie sú medzi nimi výrazné rozdiely.

Porovnanie s platnými právnymi predpismi

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

Ochrana ovzdušia

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

- Zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov;
- Vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov;
- Vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky MŽP SR č. 296/2017 Z.z.;
- Vyhlášky MŽP SR č. 231/2013 Z.z. o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie.

Charakteristika zdroja je uvedená v kapitole B.II.1 správy o hodnotení.

Posúdenie plnenia limitov kvality ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z.z. vplyvom zmeny navrhovanej činnosti bolo predmetom rozptylovej štúdie, ktorá je prílohou č. 1 správy o hodnotení. Výsledky modelového výpočtu preukázali, že príspevky hodnotených znečisťujúcich látok k znečisťovaniu ovzdušia z posudzovanej činnosti budú v obytnej zóne spĺňať limitné hodnoty stanovené uvedenou vyhláškou. Imisné limity nebudú prekročené ani po pripočítaní hodnôt regionálneho pozadia.

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

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

Ochrana vôd

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

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

Plnenie požiadaviek ochrany vôd z hľadiska prevádzky, kontroly, potrebných školení, havarijnej pripravenosti a pod. sú zabezpečené prevádzkovými postupmi navrhovateľa a zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene tohto stavu.

Odpadové hospodárstvo

Požiadavky zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích vyhlášok č. 365/2015 Z.z., 366/2015 Z.z. a 371/2015 Z.z. sú navrhovateľom priebežne plnené. Zvýšenie ťažby nie je spojené s ďalšími požiadavkami z hľadiska odpadového hospodárstva.

Ochrana prírody a krajiny

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

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

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

Ochrana pôdy a lesných pozemkov

Súčasná ťažba a jej zmena je vykonávaná v hraniciach určeného DP Tunežice. Zábery pôdy boli riešené v rámci platných POPD v minulosti. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti si nevyžiada ďalší záber poľnohospodárskej pôdy ani lesných pozemkov.

Ochrana pamiatok

Ochrana pamiatok nie je zmenou navrhovanej činnosti dotknutá.

Hluk

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

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

Podkladom pre vyhodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na okolie z hľadiska generovania hluku bola hluková štúdia (príloha č. 2 správy o hodnotení). Z výsledkov predikcie hluku vyplýva, že prípustné hodnoty hluku v posudzovanom obytnom území stanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. nebudú prekročené. Vplyvy súvisiacej dopravy sa odporúča monitorovať.

Ochrana zdravia

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

- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády SR č. 356/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z.z.

- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík

Požiadavky na ochranu zdravia zamestnancov sú zabezpečované navrhovateľom v rámci prevádzky a zmenou navrhovanej činnosti nebudú dotknuté.

Závažné priemyselné havárie

Vzhľadom na množstvo nebezpečných látok, ktoré sa nachádzajú v areáli lomu a ich charakter, prevádzka nespĺňa kritériá pre zaradenie podniku do registra v zmysle zákona č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov.

Územné plánovanie a stavebný poriadok

Dobývací priestor Tunežice bol stanovený rozhodnutím povereného orgánu - Československý kamenoprůmysl - GR zn. 0450/67 zo dňa 16.2.1968, s celkovou výmerou 43,9783 ha. Tento DP bol podľa osvedčenia vydaného SBÚ Bratislava č. 2481/274-DP/1970 zo dňa 3.7.1970 zaevidovaný a zaznamenaný v evidenčnej knihe DP SBÚ VII. diel, fólio 157. Strety záujmov z hľadiska územného plánovania boli zásadne riešené už stanovením dobývacieho priestoru.

19 PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE

Lom Tunežice je zdrojom prašnosti, v zmysle platnej legislatívy je kategorizovaný ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. V danom území sú prevádzkované ďalšie zdroje, čím dochádza ku kumulácii nepriaznivých vplyvov:

- Považská cementáreň a.s. Ladce
- Lom Butkov
- Betonáreň.

Lokalizácia jednotlivých zariadení je zrejma z výkresov č. 3 a 4.

Z hľadiska havárií neexistuje riziko vzájomného ovplyvňovania uvedených zariadení tzv. domino-efektom.

Čo sa týka samotného lomu Tunežice, najvyššie riziko vo vzťahu k ohrozeniu životného prostredia predstavuje potenciálna havária s únikom nebezpečných látok pri ťažbe, doprave a skladovaní nebezpečných látok, s možnosťou ohrozenia kvality podzemných vôd. Pre tento prípad bude potrebné udržiavať aktuálny havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

Z charakteru činnosti vyplývajú aj bezpečnostné riziká vo vzťahu k zamestnancom a ďalším osobám vstupujúcim do priestoru ťažobne. Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať možnému zosunutiu blokov kameňa a dodržiavaniu bezpečnostnej vzdialenosti od okrajových hrán a ťažobného frontu.

Nakoľko činnosť je v zmysle banskej legislatívy zaradená ako činnosť vykonávaná banským spôsobom, prevádzkovateľ je pri prácach povinný dodržiavať požiadavky vyhlášky SBÚ č. 29/1998 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom, v zmysle ktorej je potrebné udržiavať v platnosti prevádzkové predpisy a technologické postupy.

Okrem uvedeného je prevádzkovateľ povinný zidentifikovať potenciálne bezpečnostné riziká v zmysle požiadaviek zákona č. 355/2007 Z.z.

Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti (napr. prírodné katastrofy, zmena klímy) sa nepredpokladajú.

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

1 ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti nie sú potrebné.

2 TECHNICKÉ OPATRENIA

Technické opatrenia sa nenavrhujú. Ťažba a úprava kameniva v DP Tunežice prebieha štandardnými postupmi a zariadeniami, ktoré v dôsledku zvýšenia ťažby nie je potrebné meniť.

3 TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

Technologické opatrenia sa nenavrhujú. Ťažba a úprava kameniva v DP Tunežice prebieha overenými technologickými postupmi, ktoré v dôsledku zvýšenia ťažby nie je potrebné meniť.

4 ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Návrh opatrení na zmiernenie vplyvu navrhovaného zvýšenia ťažby na obyvateľov miestnej časti Tunežice

- na obmedzenie vzniku prašnosti pravidelne čistiť príjazdovú komunikáciu do lomu;
- realizovať merania hluku na príjazdovej komunikácii, so zaznamenaním intenzity dopravy;
- na základe výsledkov meraní hluku komunikovať s obyvateľmi na ulici J. Bottu o možnostiach zmiernenia vplyvov hluku a eventuálnych kompenzáciách.

Ochrana ovzdušia

- realizovať opatrenia na zníženie sekundárnej prašnosti z areálových komunikácií a spevnených plôch.

Hluk a vibrácie

- dodržiavať podmienky realizácie clonových odstrelů stanovené schváleným Generálnym technickým projektom pre clonové odstrelů;
- zabezpečiť pravidelnú údržbu dopravníkových pásov a vibračných sít, za účelom zníženia tvorby hluku.

5 INÉ OPATRENIA

Nenavrhujú sa.

4 VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

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

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

Vzhľadom k tomu, že v prípade zmeny navrhovanej činnosti sa jedná o pokračovanie ťažby v existujúcom dobývacom priestore Tunežice, oznámenie o zmene nebolo riešené variantne. Ministerstvo životného prostredia SR v rozsahu hodnotenia zo dňa 3.7.2018 určilo varianty pre ďalšie hodnotenie nasledovne:

„Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu navrhovanej činnosti „Lom Tunežice - zvýšenie ťažby“ sa určuje dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná zmena činnosti neuskutočnila a variant uvedený v oznámení o zmene“.

Porovnanie zmeny navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Keďže ťažba v dobývacom priestore Tunežice je vykonávaná od roku 1968 a v súčasnosti prebieha v súlade s POPD na roky 2017 - 2031, schváleným Obvodným banským úradom v Prievidzi v roku 2011, nulový variant (nerealizovanie činnosti) v tomto prípade znamená pokračovanie ťažby podľa súčasne schváleného POPD v množstve 330 tis. t/rok.

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti je pre oba stavy, t.j. súčasný stav (nulový variant) a zmenu navrhovanej činnosti vyhodnotený maticou tvoriacou tabuľku č. 6 v kapitole C.III.18. Z vyhodnotenia vyplynulo, že najvýznamnejšími vplyvom prevádzky lomu sú hluk, znečisťovanie ovzdušia a vizuálne vplyvy, ktoré ovplyvňujú aj pohodu života. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti sú pritom so súčasným stavom porovnateľné, nie sú medzi nimi výrazné rozdiely.

Uvedené vyhodnotenie dopĺňame nasledovným verbálnym porovnaním.

Kritérium	Nulový variant	Zmena navrhovanej činnosti
Spotreba vody	Spotreba vody v súčasnosti znamená pokrytie nárokov pre 6 zamestnancov, v množstve cca 425 m ³ /rok.	Nároky na spotrebu vody v porovnaní s nulovým variantom nezmenia
Spotreba energií	Ročná spotreba elektrickej energie dosahuje cca 420 MWh.	Zmenou navrhovanej činnosti sa spotreba elektrickej energie nezmení
Tvorba odpadov	Nevýznamná produkcia predovšetkým komunálneho odpadu	Produkcia odpadu sa zmenou navrhovanej činnosti nezmení
Tvorba odpadových vôd	Nevýznamná produkcia splaškových odpadových vôd	Produkcia splaškových odpadových vôd sa zmenou navrhovanej činnosti nezmení
Nároky na dopravu	Pri súčasnej ťažbe 330 000 t kameniva denná intenzita dopravy súvisiaca s prevádzkou kameňolomu dosahuje 130 vozidiel za deň	Zmena ťažby v rokoch 2017-2021 bude znamenať dočasné navýšenie dopravy o 35 vozidiel (70 prejazdov)

Kritérium	Nulový variant	Zmena navrhovanej činnosti
Znečisťovanie ovzdušia	Zdrojom znečisťovania ovzdušia v súčasnom areáli je ťažba, prevádzka technologickej linky na úpravu kameniva, mechanizácia a doprava, pričom prevádzka je prevažne zdrojom prašnosti. Jedná sa o fugitívny zdroj prachu, ktorého dosah je lokálny	Zvýšenie ťažby bude podľa výsledkov rozptylovej štúdie znamenať mierne zvýšenie imisnej záťaže
Tvorba hluku	Zdrojom hluku v súčasnom areáli je prevádzka technologickej linky na úpravu kameniva, mechanizácia a doprava.	Podľa výsledkov posúdenia v hlukovej štúdii, v dôsledku samotnej prevádzky kameňolomu - dobývania, úpravy a spracovania kameniva nedochádza k prekračovaniu prípustných hladín hluku. V súvislosti s nárastom dopravy sa očakáva nárast hlukovej záťaže v okolí prístupovej komunikácie o 1,5 - 1,7 dB.
Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva	Súčasná prevádzka vzhľadom na jej situovanie nemá vplyv na zdravotný stav obyvateľstva	Z vyhodnotenia HIA vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva
Tvorba vibrácií	Bez vplyvu na okolie	Bez vplyvu na okolie
Vplyv na pohodu života	Pohodu a kvalitu života v časti Tunežice ovplyvňujú predovšetkým vplyvy dopravy spojenej s prevádzkou lomu	V dôsledku zmeny navrhovanej činnosti dôjde k dočasnému miernemu nárastu tohto vplyvu
Vplyv na horninové prostredie a reliéf	Negatívny vplyv spojený s otvorením lomu pre ťažbu	Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyv nezmení
Vplyv na pôdu	Bez vplyvu	Bez vplyvu
Vplyv na povrchové vody	Bez vplyvu	Bez vplyvu
Riziko ohrozenia podzemných vôd	Riziko ohrozenia podzemných vôd je limitované vzhľadom na malé množstvá znečisťujúcich látok používaných v prevádzke	Riziko ohrozenia podzemných vôd sa zmenou navrhovanej činnosti nezmení
Vplyvy na krajinu	Negatívny vplyv spojený s otvorením lomu pre ťažbu	Zmenou navrhovanej činnosti sa vplyv nezmení
Vplyvy na biotu	Bez priameho vplyvu	Bez priameho vplyvu
Vplyvy na ÚSES	Bez priameho vplyvu	Bez priameho vplyvu
Vplyvy na chránené územia	Bez priameho vplyvu	Bez priameho vplyvu
Vplyv na priemyselnú výrobu	Pozitívny vplyv v dôsledku produkcie stavebných hmôt	Pozitívny vplyv v dôsledku pokrytia zvýšeného dopytu stavebných hmôt
Vplyv na poľnohospodársku a lesnú výrobu	Bez vplyvu	Bez vplyvu
Vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch	Bez priameho vplyvu	Bez priameho vplyvu

Vyššie uvedené posúdenia preukázali, že vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia pri súčasnom stave aj pri zmene navrhovanej činnosti sú identické. Dominantnými vplyvmi sú hluk a znečistenie ovzdušia, pričom závažnejší dopad ako samotná ťažba a spracovanie kameniva, má doprava materiálov po prístupovej komunikácii a následne po cestnej sieti. So zvýšením ťažby je logicky spojený nárast intenzity uvedených vplyvov.

Z detailných vyhodnotení vyplýva, že zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k takému nárastu vplyvov, ktoré by mohli znamenať ohrozenie zdravia ľudí. Pri hodnotení miery vplyvov zohráva významnú mieru aj skutočnosť, že ťažba prebieha iba počas dennej doby a iba v pracovné dni.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

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

Vzhľadom na charakter činnosti a závery zhodnotenia dopadov na zdravie navrhujeme monitorovanie nasledovných zložiek:

Hluk

Za účelom vyhodnotenia vplyvov dopravy suroviny z lomu navrhujeme realizovať 2 merania hluku počas prevádzky lomu. Merania navrhujeme realizovať na dvoch stanovištiach - na okraji areálu lomu a na južnom okraji obce Cigeľ.

Kvalita ovzdušia

Za účelom vyhodnotenia vplyvov činnosti lomu a úpravy kameniva navrhujeme v prvom roku prevádzky v režime zmeny navrhovanej činnosti realizovať meranie kvality ovzdušia v ukazovateli PM₁₀.

Merania hluku a kvality ovzdušia navrhujeme realizovať v najbližšej obytnej zóne na ulici J. Bottu v miestnej časti Tunežice.

2 NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK

Spôsob kontroly plnenia a vyhodnocovania účinnosti požiadaviek vyplývajúcich z procesu EIA bude zapracovaný do existujúceho systému environmentálneho manažérstva navrhovateľa, ktorý zabezpečí odborné porovnanie predpokladaných vplyvov uvedených v správe so skutočným stavom.

Správy z monitoringu sa budú po uskutočnení meraní predkladať príslušnému orgánu ochrany zdravia.

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

1 POUŽITÉ METÓDY

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

Pre vyhodnotenie dominantných vplyvov na životné prostredie a zdravie boli vypracované špecializované štúdie a posudky:

- Hluková štúdia
- Rozptylová štúdia
- Zhodnotenie dopadov na zdravie

Uvedené dokumenty tvoria textové prílohy správy o hodnotení.

Výpočet imisií bol spracovaný na základe programu MODIM, ktorý zohľadňuje emisné faktory pre súčasný a budúci vozový park a pri stacionárnych zdrojoch ich parametre.

Posúdenie a výpočty terajších a očakávaných úrovní hluku boli spracované prostredníctvom programu HLUK+.

2 ZDROJE ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Zoznam použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného, Banská Bystrica, 2002.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR – 2011. SHMÚ, 2012.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR – 2012. SHMÚ, 2013.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR – 2013. SHMÚ, 2014.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR – 2014. SHMÚ, 2015.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR – 2015. SHMÚ, 2016.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v SR – 2016. SHMÚ, 2017.
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2016. SHMÚ, MŽP SR, 2018.
- ŠUBA, J. et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie. SHMÚ Bratislava
- VASS, D. et al., 1986: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov panónskej panvy na území ČSSR, mapa 1:500 000. GÚDŠ a Geofond Bratislava.
- Vodný Plán Slovenska, Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja. MŽP SR - VÚVH, 2015
- Vodohospodárska bilancia SR, 2012: Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava.

Internetové zdroje

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

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

Vzhľadom na to, že predmetom posúdenia je zmena v súčasnosti realizovanej činnosti, pri spracovaní správy o hodnotení sa nevyskytli neurčitosti, ktoré by ovplyvňovali jej závery. Získané informácie o jednotlivých zložkách životného prostredia boli na dostatočnej úrovni pre objektívne vyhodnotenie vplyvov činnosti

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

Textové prílohy

1. Rozptylová štúdia
2. Hluková štúdia
3. Zhodnotenie zdravotných dopadov
4. Správa o seizmických meraniach
5. Fotodokumentácia
6. Vyhodnotenie požiadaviek rozsahu hodnotenia a stanovísk doručených v procese posudzovania

Mapové prílohy

1. Prehľadná situácia M 1:50 000
2. Geologická mapa M 1:50 000
3. Vzťah lomu k obytnému územiu
4. Charakter krajiny
5. Vzťah lomu k CHKO Strážovské vrchy
6. Vzťah lomu k SKCHVU028 Strážovské vrchy
7. Vzťah lomu k SKUEV0256 Strážovské vrchy
8. Vzťah lomu Tunežice k prvkom ÚSES
9. Lom Tunežice - ťažobný priestor

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Lom Tunežice - zvýšenie ťažby

2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH

Ťažba v lome Tunežice má pomerne dlhú históriu. Dobývací priestor Tunežice (DP) bol stanovený rozhodnutím povereného orgánu - Československý kamenoprůmysl - GR zn. 0450/67 zo dňa 16.2.1968, s celkovou výmerou 43,9783 ha. Tento DP bol podľa osvedčenia vydaného SBÚ Bratislava č. 2481/274-DP/1970 zo dňa 3.7.1970 zaevidovaný a zaznamenaný v evidenčnej knihe DP SBÚ VII. diel, fólio 157. Z hľadiska typológie ťažobných diel sa jedná o typický povrchový lom s odťažbou severozápadnej časti horninového masívu Kališťa.

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je dočasné zvýšenie povolenej ťažby stavebného kameňa v lome Tunežice z terajších 330 tis. t/rok na 500 tis. t/rok. Zvýšenie nárokov na ťažbu vyplynulo zo zazmluvnenia externých odberateľov, ktorí si vykonávajú spracovanie vyťaženej suroviny pre vlastné potreby priamo v areáli lomu - zariadenia spoločností Doprastav a DAL sú umiestnené na plató na etáži E345.

Predmetná činnosť predstavuje pokračovanie ťažby stavebného kameňa - vápenca (grestenitu) v určenom dobývacom priestore a jeho následnej úpravy v technologickej linke.

3 ÚZEMIE DOTKNUTÉ ZMENAMI ČINNOSTI

Kraj: Trenčiansky

Okres: Ilava

Obec: Ladce

Katastrálne územie: Ladce

Parcelné čísla KN-C: 2059/2, 2066/1, 2066/2, 2067/1, 2067/2, 2068/1, 2068/2, 2071/1, 2071/2, 2071/3, 2072/1, 2072/2, 2073/1, 2073/2, 2073/3, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078/2, 2080/2, 2081/2, 2082, 2089, 2084, 2085/1, 2086/1, 2087, 2088, 2089

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v rámci schváleného dobývacieho priestoru Tunežice. Lom Tunežice sa nachádza na úpätí Strážovských vrchov v k.ú. obce Ladce, cca 0,5 km juhovýchodne od miestnej časti Tunežice. Lom je napojený prístupovou komunikáciou dĺžky cca 400 m na cestu I/61 Trenčín - Považská Bystrica.

Zmenou navrhovanej činnosti sa rozsah pôsobenia činnosti na okolie nezmení.

4 ÚZEMNÉ PODMIENKY

Lom Tunežice sa nachádza v okrajovej časti Strážovských vrchov, na ich styku s Ilavskou kotlinou. Tzv. butkovská brázda tvorí morfológický celok typický pre bradlové pásmo, s bradlami rigidných hornín (vápenca) vystupujúcich v okolitých plastických sedimentoch (sliene, slieňovce, slienité vápenca). Tieto bradlá vytvárajú masívy Butkova (764,6 m n.m.) a Kališťa (679,5 m n.m.)

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny kvartéru a mezozoika. Ložisko je tvorené jurskými piesčitými a kremitými vápencami, miestami s hľuzami rohovcov (lias), ktoré patria do manínskej série butkovského bradlového pásma. Ložisko má antiklinálnu stavbu a je porušené troma systémami tektonických línii.

Ložisko tvoria v spodnejších polohách hrubolavicovité až blokovité tmavosivé až čierne jemnozrnné kremité vápence, často piesčité s konkréciami rohovcov (pravá strana lomu). Tieto vápence prechádzajú do hrubolavicovitých jemnozrnných sivých a hnedých kremitých, miestami piesčitých vápencov až pieskovcov (stredná časť lomu). V okrajových častiach ložiska možno pozorovať červené vápence, ktoré smerom do nadložia prechádzajú do pleťovoružových svetlohnedých vápencov. Tieto dva typy vápencov sú na ložisku zastúpené v malom množstve.

Skrývku na ložisku tvorí hnedá svahová hlina a hlinito-kamenité sute. Mocnosť skrývky sa pohybuje v hornej časti lomu od 0,5 od miernejších svahov a priehlbenín, kde dosahuje ojedinele až 4 m.

V posudzovanom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru svahových pohybov. V menšej miere sa uplatňuje veterná erózia.

Podľa členenia Slovenska na klimatické oblasti patrí územie do teplej oblasti, okrsku T6 - teplého, mierne vlhkého s miernou zimou. Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú severovýchodné vetry. Priemerná rýchlosť vetra sa pohybuje okolo 2,0 m/s.

Hydrogeologické pomery ložiska možno klasifikovať ako jednoduché. Ložisko nie je vzhľadom na jeho morfológickú pozíciu zvodené, nachádza sa vysoko nad miestnou eróznou bázou. Do ložiska infiltrujú len atmosférické zrážky, pričom infiltračná oblasť je zhodná s plošným rozsahom ložiska. V exponovaných častiach reliéfu infiltrované zrážkové vody rýchlo odtekajú buď zvetralinovým plášťom alebo puklinami pásma zvetrávania, kde sa na svahoch vytvárajú občasné sutinové, resp. sutinovo-puklinové pramene. Karbonátové horniny sú stredne priepustné, avšak nezvodené. Priepustnosť je puklinová. Na ložisku nebola zastihnutá spojitá hladina podzemnej vody. Podzemná voda sa nachádza bližšie k povrchu iba v spodnej časti areálu (5-7 m pod terénom).

V zmysle § 31 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách je záujmové územie súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) Strážovské vrchy, vyhlásenej nariadením vlády SSR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prírodnej akumulácie vôd.

Činnosť lomu Tunežice sa bude realizovať výlučne na lesných pozemkoch, na ktorých boli v minulosti vyvinuté lesné pôdne druhy. Typickým pôdnym druhom je územia je hliniopiesčitá pôda so značným zastúpením skeletu. Materskou horninou sú vápence, slienité vápence a sliene. V súčasnosti bola v mieste plánovaného rozšírenia lomu vykonaná skrývka, ktorá bola uložená na depóniách.

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.

V priestore lomu, kde prebieha ťažobná činnosť biotopy úplne absentujú. Na okrajových častiach južne, východne a severne od lomu sa nachádzajú biotopy čiastočne až silno pozmenené ľudskou činnosťou.

Najbližší významný prvok ÚSES tvorí nadregionálny hydrický biokoridor rieky Váh vzdialený cca 1 500 m západne od lomu. Údolie rieky Váh je významným interkontinentálnym migračným koridorom avifauny.

Do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany. Najbližšie chránené územie Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy sa nachádza cca 4,6 km a od lomu.

Posudzované územie a jeho širšie okolie nie je súčasťou území zaradených do sústavy Natury 2000 - chránených vtáčích území alebo území európskeho významu. Najbližšie chránené vtáčie územie SKCHVÚ028 Strážovské vrchy sa nachádza vo vzdialenosti cca 4,5 km vzdušnou čiarou. Najbližšie územie európskeho významu je SKUEV0256 Strážovské vrchy je vzdialené cca 4,6 km juhovýchodne od riešeného územia.

5 VPLYVY NAVRHOVANÝCH ZMIEN A ICH POROVNANIE S PÔVODNÝM RIEŠENÍM

Predmetom zmeny navrhovanej činnosti je dočasné zvýšenie povolenej ťažby stavebného kameňa v lome Tunežice z terajších 330 tis. t/rok na 500 tis. t/rok.

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov boli posúdené v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy a k charakteru výstupov.

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

V rámci spracovania správy sa podarilo zhromaždiť dostatok relevantných informácií pre vyhodnotenie dominantných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti. Vplyvy posudzovanej činnosti sú spojené jednak s vlastnou ťažbou a úpravou kameniva v rámci lomu a jednak s prepravou materiálov. Ich negatívnymi prejavmi sú predovšetkým tvorba hluku a zvýšená prašnosť.

Hlavnými negatívnymi vplyvmi činnosti v dobývacom priestore Tunežice vo vzťahu k obyvateľstvu sú zvýšená prašnosť, tvorba hluku a otrasy z clonových odstrelov. Miera týchto vplyvov je daná predovšetkým vzdialenosťou obytnej zóny od lomu. Najbližšou obytňou zónou je ulica J. Bottu v miestnej časti Tunežice, na ktorej sa nachádza 8 obytných objektov. Z nich najbližší dom č. 109 sa nachádza vo vzdialenosti 300 m od okraja areálu lomu a 380 m od technologickej linky. Ulica J. Bottu je od vlastného sídla Tunežice odčlenená železničnou traťou. Okraj kompaktnej zástavby MČ Tunežice sa nachádza vo vzdialenosti 415 m od okraja lomu. Vlastné sídlo Ladce sa nachádza vo vzdialenosti cca 1 400 m. Ďalšie sídlo Nozdrovica, patriace pod obec Košeca sa nachádza vo vzdialenosti 700 m od lomu.

Vplyvy hluku a emisií boli vyhodnotené na základe hlukovej a rozptylovej štúdie, ktoré tvoria prílohy Správy o hodnotení.

Podľa výsledkov posúdenia v hlukovej štúdii v dôsledku samotnej prevádzky kameňolomu - dobývania, úpravy a spracovania kameniva nedochádza k prekročovaniu prípustných hladín hluku. V okrajovej časti Tunežíc hladina hluku dosahuje 49,3 dB(A) a v Nozdroviaciach dosahuje 45,5 dB(A).

Problémovjšia je doprava suroviny po prístupovej komunikácii. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza v križovatke prístupovej komunikácie z lomu a Bottovej ulice v obci Tunežice, ktorá sa južne po cca 200 m napája na cestu I/61. Vypočítaná hodnota LAeq pri ťažbe 330 tis. t/rok je na úrovni 51,3 dB(A). Vplyvom navýšenia prepravy vyťaženej suroviny sa očakáva nárast hlukovej záťaže v posudzovanom bode o 1,5 - 1,7 dB. Z hľadiska vplyvov na zdravie ľudí je podstatnou skutočnosť, že lom je v prevádzke iba počas dennej doby v pracovných dňoch. Nočná hladinu hluku nie je činnosťou v lome ovplyvnená.

Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že príspevok koncentrácií PM₁₀ a PM_{2,5} z posudzovanej prevádzky - ťažby a spracovania kameniva k celkovej kvalite ovzdušia dosahuje podlimitné hodnoty. Maximálne krátkodobé koncentrácie PM₁₀ v obytnej zóne dosiahnu pri zvýšení ťažby max. 12 % limitu povoleného vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia a priemerné ročné koncentrácie dosahujú max. 0,24 % limitu.

Za hlavný zdroj znečisťovania ovzdušia tuhými látkami však možno považovať sekundárnu prašnosť vznikajúcu pohybom vozidiel a iných mechanizmov v rámci lomu, predovšetkým v dlhšie trvajúcich

bezzrážkových obdobiach. Z hľadiska ochrany ovzdušia je preto potrebné pri zvlášť nepriaznivých podmienkach zabezpečiť kropenie vnútroareálových komunikácií.

V súvislosti s uvedeným je potrebné zdôrazniť, že ťažobná činnosť v danom území nie je novou činnosťou a vplyvy na obyvateľstvo sú v súvislosti s realizáciou ZNČ porovnateľné so súčasným stavom.

Z hľadiska socioekonomických aspektov možno ZNČ hodnotiť kladne. Pozitívnym vplyvom pokračovania ťažby je udržanie pracovných príležitostí v rámci primárnej zamestnanosti. Na ťažbu stavebnej suroviny je naviazaná ďalšia zamestnanosť v sfére dopravy a služieb.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia možno charakterizovať ako mierne a v porovnaní so súčasne realizovanou činnosťou sa prakticky nezmenia.

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.

Medzi negatívne dôsledky ťažobnej činnosti na krajinu možno zaradiť predovšetkým narušenie jej scenérie. Odlesnenie, ťažba a spracovanie nerastnej suroviny spôsobilo zmenu krajiny, vznikom špecifického antropogénneho reliéfu a povrchu územia. Vizualný význam kameňolomu, ako zložky štruktúry krajiny, vyplýva z jeho tvaru, veľkosti, pozície v reliéfe a vzdialenosti od pozorovateľa. Spôsob otvorenia lomu čiastočne zmiernuje jeho vizuálne vnímanie, nakoľko boli ponechané ochranné piliere na etáži E289. Scenéria lomu je intenzívnejšie vnímaná iba z jeho bližšieho okolia, a to zo severozápadnej strany.

Pri vizuálnom vnímaní lomov, ako prvkov štruktúry krajiny, je potrebné zohľadňovať kumuláciu vplyvov. V danom území sa okrem lomu Tunežice nachádza ďalší lom Butkov, ktorý je zdrojom cementárskej suroviny pre cementáreň Ladce. Prítomnosť oboch lomov na relatívne malom území spôsobuje značnú exponovanosť a zaťaženosť územia.

Nerastné suroviny sú neobnoviteľným zdrojom a ich ťažba sa preto raz ukončí ich vyťažením. Krajinu ako takú, možno považovať za obnoviteľný zdroj, avšak na jej prirodzenú obnovu a revitalizáciu by v danom prípade bol potrebný časový úsek niekoľkých generácií. Negatívne vplyvy ťažby je preto potrebné zmierniť ľudským zásahom, v súlade so zásadami stanovenými dokumentmi v oblasti ochrany nerastného bohatstva a ochrany prírody a krajiny.

V rámci správy o hodnotení bola vykonaná podrobná analýza všetkých relevantných vplyvov činnosti na životné prostredie vrátane zdravia. Z analýzy vyplýva, že súčasná činnosť, rovnako ako dočasné zvýšenie ťažby v dobývacom priestore Tunežice v rámci POPD pre obdobie 2012-2031 dotknuté územie nadmerne nezaťažuje.

6 SYNERGICKÉ A KUMULATÍVNE VPLYVY

Lom Tunežice je zdrojom prašnosti, v zmysle platnej legislatívy je kategorizovaný ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. V danom území sú prevádzkované ďalšie zdroje, čím dochádza ku kumulácii nepriaznivých vplyvov:

- Považská cementáreň a.s. Ladce
- Lom Butkov
- Betonáreň Ladce.

Všetky uvedené činnosti pôsobia v území kumulatívne, predovšetkým z hľadiska prašnosti a tvorby hluku. Dominantným zdrojom hluku v území je však cesta I/61 a diaľnica D1.

Celé územie sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Ku kumulatívne vplyvu na prvky ochrany prírody nedochádza.

7 POSÚDENIE SÚLADU ZMENY ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Umiestnenie areálu nie je v rozpore s územným plánom obce Ladce z februára 2005 (spracovateľ Ing. arch. Viliam Leszay). Lom nie je v ÚP osobitne riešený, nakoľko sa nachádza v extraviláne obce. Je však v ÚP rešpektovaný, zakreslený.

Banská činnosť je vykonávaná v dobývacom priestore Tunežice, ktorý bol určený rozhodnutím povereného orgánu - Československý kamenoprůmysl - GR zn. 0450/67 zo dňa 16.2.1968.

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

Spracovateľ správy o hodnotení

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



Koordinátor úlohy:

RNDr. Ivan Pirman

Spoluriešitelia:

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

Spolupracujúce organizácie

V správe o hodnotení sú použité výsledky posudkov a správ, ktorých vypracovanie zabezpečil navrhovateľ a sú k správe priložené ako jej textové prílohy:

PRO BENEFIT s.r.o., Pracovná zdravotná služba, Púchov: Zhodnotenie zdravotných dopadov (02/2018)

Austin Powder Slovakia, s.r.o.: Správa o seizmických meraniach (06/2018)

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

Vypracovaniu správy o hodnotení predchádzalo vypracovanie oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

Pre účely vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie a zdravie boli vypracované špecializované štúdie, ktorých zoznam je uvedený v kapitole C.IX.

Spoločnosť PK Doprastav, a.s. v súčasnosti disponuje všetkou potrebnou dokumentáciou a povoleniami na realizáciu činnosti, s kapacitou ťažby 330 000 t/rok, ktorými sú najmä:

- Povolenie na banskú činnosť dobývanie ložiska vápencov - grestenitu, vydal Obvodný banský úrad v Prievidzi spolu s povolením na trhacie práce pod číslom 947-3324/2011 dňa 29.11.2011.
- Banské oprávnenie č. 81-689/2007 zo dňa 22.3.2007, ktoré je zaevidované v Banskom registri právnických osôb na OBÚ v Prievidzi fólíu č. 105;
- Predchádzajúci súhlas na prevod dobývacieho priestoru Tunežice z organizácie Stredoslovenské kameňolomy a štrkopiesky š.p. v likvidácii na organizáciu Doprastav a.s. Bratislava, vydaný Obvodným banským úradom v Prievidzi dňa 16.7.1998 pod č. 1593/S/Pv/1998;
- Predchádzajúci súhlas na prevod dobývacieho priestoru Tunežice z prevádzateľa Doprastav a.s. Bratislava na nadobúdateľa PK Doprastav, a.s. Žilina, vydaný Obvodným banským úradom v Prievidzi dňa 27.9.2006 pod č. 1568/B/Pv/2006;
- Oznámenie prevodu dobývacieho priestoru Tunežice Obvodného banského úradu v Prievidzi č. 2765/B/Pv/2006 zo dňa 31.10.2006.

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

Spracovateľ správy o hodnotení

V Žiline, 27.08.2018

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

Navrhovateľ

V Žiline, 27.08.2018

Ing. Milan Čerešňák
predseda predstavenstva a.s.
PK Doprastav, a. s.