

LOŽISKO RUSKOV - STRAHUĽKA

ŤAŽBA ANDEZITU

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



Navrhovateľ:



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

Zhotoviteľ:



ENVICONSULT

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

September 2020

OBSAH

I.	ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
1	NÁZOV	4
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
3	SÍDLO	4
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA.....	4
5	KONTAKTNÁ OSOBA	4
II.	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	4
III.	ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
1	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
2	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A VÝSTUPY	6
2.1	Technické a technologické riešenie	6
2.2	Požiadavky na vstupy	13
2.3	Údaje o výstupoch	15
3	PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLÁDOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE.....	18
4	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	19
5	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	19
6	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ	19
6.1	Geomorfologické pomery	19
6.2	Horninové prostredie	20
6.3	Klimatické pomery	23
6.4	Stav kvality ovzdušia	24
6.5	Hydrologické pomery.....	26
6.6	Pôdne pomery	27
6.7	Fauna a flóra	27
6.8	Krajina	30
6.9	Chránené územia	31
6.10	Územný systém ekologickej stability	33
6.11	Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrohistorické hodnoty územia	35
IV.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	39
1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	39
2	VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE	40
2.1	Reliéf a horninové prostredie	40
2.2	Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu.....	40
2.3	Vplyvy na ovzdušie.....	41

2.4	Pôda a lesné pozemky	41
2.5	Fauna, flóra a biodiverzita	41
2.6	Vplyvy na krajinu	42
3	VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY	43
4	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA.....	43
5	SUMÁRNE VYHODNOTENIE VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA	45
V.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	49
1	NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	49
2	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH.....	49
3	ÚZEMNÉ PODMIENKY.....	50
4	VPLYVY NAVRHOVANÝCH ZMIEN A ICH POROVNANIE S PÔVODNÝM RIEŠENÍM.....	51
VI.	PRÍLOHY.....	55
1	INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA	55
2	MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE	55
3	DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	55
VII.	DÁTUM SPRACOVANIA.....	56
VIII.	SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA.....	56
IX.	PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	56

PRÍLOHY

- 1 Základná banská mapa
- 2 Katastrálna mapa
- 3 Primerané posúdenie
- 4 Doklady

POUŽITÉ SKRATKY

DP	- dobývací priestor
EIA	- posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
CHVÚ	- chránené vtáčie územie
k.ú.	- katastrálne územie
MZ SR	- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
OBÚ	- obvodný banský úrad
PM ₁₀	- suspendované častice s priemerom 10 mikrometrov
PM _{2,5}	- suspendované častice s priemerom 2,5 mikrometrov
SHMÚ	- Slovenský hydrometeorologický ústav
ŠÚ SR	- Štatistický úrad Slovenskej republiky
ÚEV	- územie európskeho významu
ÚSES	- územný systém ekologickej stability

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

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

Tel: 041/5658 511

E-mail: milan.ceresnak@pkmetrostav.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Peter Laboš

Tel: 0907 858 259

E-mail: peter.labos@pkmetrostav.sk

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

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Ložisko Ruskov - Strahuľka, ťažba andezitu

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Košický
Okres: Košice - okolie
Obec: Ruskov
Katastrálne územie: Ruskov
Parcelné čísla: KN-C 1031/1, 1043/4, 1043/10, 1043/20

Lom Ruskov - Strahuľka sa nachádza v horskom masíve Hradiska, cca 2 km JV od juhovýchodného okraja obce Ruskov.

Obr. 1 Prehľadná situácia



Obr. 2 Prehľadná situácia na topografickej mape

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

2.1 TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE

Predmet zmeny navrhovanej činnosti

Ťažba andezitu v ložisku Ruskov - Strahuľka bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v roku 2007, pre ročnú kapacitu ťažby 270 000 t/rok. Záverečné stanovisko, v ktorom Ministerstvo životného prostredia SR odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti „Ložisko Ruskov - Strahuľka: ťažba andezitu“ bolo vydané dňa 7.9.2007 pod číslom 4058/07-3.5/gn.

Ťažba andezitu na výhradnom ložisku Ruskov - Strahuľka prebieha v súčasnosti podľa „Plánu otvárk, prípravy a dobývania výhradného ložiska andezitov povrchovým spôsobom v dobývacom priestore Ruskov I.“ (ďalej len POPD), pre obdobie 01/2008 - 12/2027, ktorý bol vypracovaný Ing. Jozefom Prohinským v decembri 2007. Ťažba podľa tohto POPD prebieha na parcele C KN č. 1043/10 s rozlohou 8,2112 ha. Parcela č. 1043/4 je využívaná ako cesta a časť parcely č. 1031/1 v časti Starý lom ako priestor pre úpravu a skládky.

Nakoľko ťažobná organizácia plánuje pokračovať v ťažbe v ďalšej nižšej etáži, je nevyhnutné rozšíriť ťažobný priestor Strahuľka severným smerom, so záberom parcely č. 1043/20 s rozlohou 1,0586 ha.

Rozšírenie priestoru ťažby v existujúcom dobývacom priestore je predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

POPD uvažoval s ročnou kapacitou ťažby 250 000 ton. Povolenie na ťažbu v zmysle tohto POPD vydal Obvodný banský úrad v Košiciach dňa 19.2.2008 pod číslom 96-774/ 2008. **Súčasne povolená kapacita ťažby 250 000 t/rok sa zmenou navrhovanej činnosti - rozšírením ťažobného priestoru nezmení.**

Vývoj a organizácia ťažby na ložisku

Kameňolom v Ruskove bol založený v roku 1870, a to najmä z dôvodu výstavby železničnej siete na východnom Slovensku. Cez obec Ruskov a v tesnej blízkosti kameňolomu vedie hlavná železničná trať Košice - Michalovce a paralelne s ňou aj širokorozchodná trať Košice - Čierna nad Tisou. Význam lomu narástol aj v súvislosti s výstavbou širokorozchodnej železnice do Košíc. Pri kameňolome bola preto vystavaná aj železničná vlečka, ktorá umožňovala nakladanie a odvoz surovín a spracovaných komodít po železnici.

Prvé komplexné geologické zhodnotenie ložiska sa vypracovalo až v roku 1967. Na základe nového geologického prieskumu a následným rozhodnutím Ministerstva dopravy ČSR č. 26 038/67-S7/7 z 5.9.1967 bol určený DP Ruskov na ploche 26,6 ha, čím vznikol chránený priestor a výhradné ložisko na ťažbu nerastnej suroviny stavebného kameniva - andezitu.

V roku 1987 bol tento úkon upravený novým rozhodnutím Federálneho ministerstva dopravy ČSSR č. 8 879/1967-027 z 14.8.1987 o určení zmeny hraníc dobývacieho priestoru a bol určený nový priestor na dobývanie v DP Ruskov I. (ložisko Strahuľka). DP bol upravený do dnešnej podoby (obr. 3) na plochu 87,63 ha.

V novom priestore rozšíreného DP na kóte Strahuľka sa začalo ťažiť až v roku 2008. Tomuto predchádzalo vyťaženie schválených bilančných zásob andezitu v dolnej (severnej) časti DP Ruskov s pracovným označením Starý lom. Tento názov sa začal používať až po otvorení nového lomu Strahuľka v dobývacom priestore Ruskov I.

V súčasnosti má teda DP Ruskov I. dve časti - nové ložisko Strahuľka ťažené od roku 2008 na kóte Strahuľka a Starý lom, kde je v súčasnosti ťažba prerušená a lom je zabezpečený. Starý lom má tvar jamového lomu a jeho počva (dno) sa nachádza na úrovni 255 m n.m. Ťažobné rezy vytvárajú tri etáže na ťažobných úrovniach 255, 276 a 302 m n.m. Na počvu lomu vedie úpadnicová cesta z druhej etáže. Do lomu je zamedzený prístup.

Ako už bolo uvedené, v súčasnosti prebieha ťažba v časti DP Ruskov - Strahuľka. Súčasne platný POPD bol vypracovaný v zmysle banského zákona č. 44/1988 Zb., v súlade s ustanoveniami vyhlášky SBÚ č. 89/1988 Zb. o racionálnom využívaní výhradných ložísk, o povoľovaní a ohlasovaní banskej činnosti a ohlasovaní činnosti vykonávanej banským spôsobom v znení vyhlášky SBÚ č. 16/1992 Zb.. Povolenie na ťažbu v zmysle tohto POPD na pozemkoch parc. č. 1043/10, 1043/4 a 1031/1 vydal Obvodný banský úrad v Košiciach dňa 19.2.2008 pod číslom 96-774/ 2008. POPD uvažoval s ročnou kapacitou ťažby 250 000 ton.

Dobývanie ložiska v nasledujúcom období s rozšírením na parcele č. 1043/20 bude realizované na základe zmeny POPD a povolenia ťažby príslušným OBÚ.

Obr. 3 Dobývací priestor Ruskov I.

Charakteristika ložiska

Ložisko je súčasťou vulkanickej formácie stratovulkánu Hradiska. Andezitový stratovulkán Hradisko predstavuje samostatnú vulkanickú štruktúru, ktorá tvorí morfológicky výrazný masív medzi ruskovským sedlom na severe a slanským sedlom na juhu.

Masív Hradiska má stratovulkanickú stavbu. Striedajú sa v ňom plochošošovkovité telesá andezitových lávových prúdov s nepravidelne ohraničenými telesami hrubých a jemnejších pyroklastík. Ložisko Strahuľka je tvorené jediným homogénnym telesom, ktoré okrem južného tektonického obmedzenia lemujú pyroklastiká. Jedná sa o subvulkanické intruzívne teleso približne kruhovitého tvaru s priemerom cca 400 m. Smerom do hĺbky sa teleso lievikovite zužuje.

Povrchová časť ložiska je do hĺbky 0,5 - 3,0 m tvorená hlinito-kamenitou andezitovou suťou, s priemernou hrúbkou 1,8 m. Pod suťou sa nachádza mocný komplex pevných, veľmi húževnatých andezitových hornín. Na povrchu sú andezity slabo zvetrané, sfarbené do sivoružova. Tieto postupne prechádzajú do pevných andezitov. Zvetranie je pozorované do hĺbky cca 7,0 m, maximálne do 10,0 m. Andezity sú masívne slabo rozpukané. Majú nepravidelnú až hrubolavicovú odlučnosť s prevahou strmých až kolmých plôch odlučnosti. Na obvode ložiska je tenkodoskovitá odlučnosť so sklonom 40° smerom do stredu telesa.

Makroskopicky sa andezit vyznačuje jasnou porfyrickou štruktúrou, s výrastlicami prevažne plagioklasu. V menšom množstve je zastúpený aj pyroxén. Základná hmota je holokryštalická až doleritická s dobre vykryštalizovanými minerálnymi súčasťami, bez skla. Na základnej hmote sa podieľajú najmä plagioklasy, pyroxény a asociácie zirkónu, apatitu a hematitu.

Hrúbka lávového prúdu andezitov dosahuje v strednej časti až viac ako 100 m. V podloží sa nachádzajú slienité íly sivej a sivomodrej farby.

Fyzikálno-mechanické a technologické vlastnosti suroviny

V rámci vykonaného geologického prieskumu boli zistené nasledovné fyzikálno-mechanické vlastnosti suroviny na ložisku:

- objemová hmotnosť : od 2 510 do 2 710 kg/m³
- merná hmotnosť : od 2 701 do 2798 kg/m³
- pórovitosť : od 2,26 do 8,43 %
- nasiakavosť hmotnostná : od 0,58 do 1,58%
- nasiakavosť objemová : od 1,55 do 4,57%
- pevnosť v tlaku za sucha : od 155 do 218 MPa

Predmetné parametre poukazujú na to, že ide o veľmi pevnú horninu, ktorú možno podľa STN 73 1001 zatriediť medzi pevné skalné horniny.

Vychádzajúc z preukázaných fyzikálno-mechanických vlastností horniny bol vypočítaný uhol stabilného sklonu svahu v hodnote 70 ° a generálny uhol lomu pri dobývaní 48 ° pri šírke pracovnej plošiny 17 m.

Generálny uhol záverného svahu v lome bol stanovený na 52 ° pri minimálnom sklone záverného rezu v hodnote 65 ° a maximálnej šírke vodorovnej plošiny medzi jednotlivými závernými rezmi 10 m.

Hydrogeologické pomery a odvodnenie ložiska

Hydrogeologické pomery ložiska sú jednoduché. Na ložisku sú zastúpené horniny, ktoré sú pre vodu dobre priepustné. Voda do horniny vniká len zo zrážok. Pri prieskume, ako aj pri doterajšej činnosti v lome nebola zistená hladina podzemnej vody. Dobývanie sa uskutočňuje nad eróznou bázou.

Zásoby a ich zmeny

Stav zásob stavebného kameňa bol podľa záverečnej správy „Výpočet zásob stavebného kameňa (andezit) na výhradnom ložisku Ruskov - Strahuľka“ so stavom k 10.6.1993 určený nasledovne:

Geologické zásoby celkom: 6 121 000 m³

Bilančné zásoby voľné:

929 000 m³ v kategórii Z-2, blok zásob č.1

4 192 000 m³ v kategórii Z-3, blok zásob č. 2 a 3

Ministerstvo životného prostredia SR vydalo 22.6.1998 rozhodnutie o schválení zásob andezitu výhradného ložiska Ruskov - Strahuľka (č. rozhodnutia 966/1998-min).

Ložisko nebolo do roku 2008 dobývané. Stav zásob k 1.1.2007 korešpondoval so stavom zásob k 10.6.1993.

V rámci spracovania POPD na roky 2008 - 2027 bol spracovaný výpočet geologických, ťažiteľných a ostatných zásob v priestore uvažovanej ťažby pre 4 etáže:

Etáž 0:	470 - 478 m n.m.
Etáž I.:	450 - 470 m n.m.
Etáž II.:	450 - 470 m n.m.
Etáž III.:	410 - 430 m n.m.

Bilancia bola nasledovná:

Geologické zásoby celkom:	1 996 000 m ³ (5 429 000 t)
Ťažiteľné zásoby celkom:	1 636 400 m ³ (4 451 000 t)
Ostatné zásoby:	359 600 m ³ (978 000 t)
Skrývka celkom:	87 180 m ³
- z toho lesná pôda	4 760 m ³
- hlinito-kamenitá suť	80 980 m ³
- vnútorná technologická skrývka (zvetraný andezit)	1 450 m ³

Zásoby boli vyčíslené v kategórii Z-2 a Z-3, voľné bilančné. V zmysle výpočtu zásob z roku 1993 patria do bloku zásob č. 1 a 2.

Ostatné zásoby sú dočasne viazané ochranným pásmom od okraja cesty v šírke 1 m, bezpečnostným pásmom v šírke 2 m od hrany I. rezu a v závernom svahu lomu. Tieto dočasne viazané zásoby budú v budúcom období úplne vyťažené.

Zmeny zásob sa vykonávajú na základe úbytku ťažbou. Podľa Výkazu o stave a zmenách zásob výhradných ložísk za rok 2019 bol k 1.1.2020 stav zásob stavebného kameňa - andezitu vyčíslený v množstve 4 897 470 m³ voľných zásob kategórie Z-3 a 393 000 m³ voľných zásob kategórie Z-2.

Kapacita ťažby

Maximálny ročný objem ťažby v lome Strahuľka je v zmysle odporúčeného variantu v záverečnom stanovisku MŽP SR 270 000 ton (100 000 m³).

Plán otvárky, prípravy a dobývania výhradného ložiska andezitov povrchovým spôsobom v dobývacom priestore Ruskov I. pre obdobie 01/2008 - 12/2027 uvažoval s ročnou kapacitou ťažby 250 000 ton. Povolenie na ťažbu v zmysle tohto POPD vydal Obvodný banský úrad v Košiciach dňa 19.2.2008 pod číslom 96-774/ 2008.

V ročnej ťažbe sú výkyvy, ovplyvnené realizáciou väčších investičných akcií v regióne, predovšetkým v súvislosti s výstavbou a rekonštrukciou dopravnej infraštruktúry. V posledných rokoch priemerná ročná ťažba dosahuje 150 000 ton.

Podľa Výkazu o stave a zmenách zásob výhradných ložísk bol za rok 2019 nahlásený úbytok zásob ťažbou 49 430 m³, čo je 133 461 t/rok

Spôsob otvárky a prípravy ložiska

Ložisko Strahuľka je rozfárané celoplošne v rámci pozemku parc. č. 1043/10, na ktorom sú vyriešené strety záujmov. Dobývacie práce sú vedené postupne zhora nadol.

Ložisko je otvorené ako nadúrovňový povrchový lom s pracovnými plošinami - etážami nad úrovňou 410 m n. m. (príloha 1):

- etáž I. v úrovni 450 m n. m.
- etáž II. v úrovni 430 m n. m.

- etáž III. v úrovni 410 m n. m.

Depónia skrývky je uložená na južnom okraji lomu.

V nasledujúcom období sa uvažuje s pokračovaním ťažby smerom nadol, s vytvorením novej etáže na úrovni 390 m n.m. V súvislosti s tým je potrebné rozšíriť ťažobný priestor severným smerom, so záberom parcely č. 1043/20.

Obr. 4 Súčasný stav rozfárانيا ložiska



Dobývacie metódy

Dobývanie ložiska sa vykonáva povrchovým spôsobom za použitia trhacích prác veľkého rozsahu. Metóda primárneho rozpojovania suroviny je clonovým, pätným a plošným odstrelom. Trhacie práce sú vykonávané na základe schváleného Technologického postupu trhacích prác veľkého rozsahu.

Pri ťažbe sa dodržiava zvislá stabilita ťažobných rezov v úklone 70° , čo zodpovedá bezpečnosti a fyzikálnej stabilite primárnej horniny a jej tektonickému narušeniu. Výška ťažobnej steny v ťažobnom reze je variabilná od kapacity ťažby 20 - 25 m. Prvá etáž je situovaná vo výške 430 m/m, druhá o mocnosti 20 m vo výške 450 m/m a tretia o mocnosti 25 m vo výške 475 m/m. Konečná šírka pracovnej plošiny je v priemere 27 m a dĺžka porubového frontu 75 m. Generálny smer ťažby je JZ od ukončenia prístupovej cesty a 1. etáže lomu. Vyťažená surovina je následne prepravovaná po technologických cestách vo vnútri lomu a pásovým dopravníkom do objektov na spracovanie suroviny na konečnú surovinu a obchodnú komoditu. Predpokladaný objem vyťaženej suroviny predstavuje $1\,665\,800\text{ m}^3$ čo je váhový ekvivalent 4 532 000 ton.

Odtážba rozpojenej horniny z ťažobných rezov sa vykonáva bagrom.

Mechanizácia

Lom je zabezpečený príslušnými vrtacími, dobývacími, dopravnými a pomocnými mechanizmami tak, aby mohla byť plynulo zabezpečená činnosť vykonávaná banským spôsobom. Nakladanie rozpojenej suroviny do drvičov sa vykonáva pásovým rýpadlom a pomocou čelného kolesového nakladača.

Úprava suroviny

Rozpojená surovina je v priestore ložiska Strahuľka upravovaná v mobilných zariadeniach na primárne a sekundárne spracovanie suroviny, priamo v mieste aktuálnej ťažby. Odtiaľ je spracovaná surovina dopravovaná buď k zákazníkovi, alebo na miesto terciárnej úpravy. Terciárna technologická linka na výrobu jemných frakcií je umiestnená v severnej časti DP, na východnom okraji Starého lomu.

Pre úpravu suroviny slúžia tieto zariadenia:

- čelustový drvič Metso Lokotrack LT 106
- kombinovaný kužeľový drvič a trojsitný triedič Metso Lokotrack 1100
- dvojsitný triedič Sandvik QA 335.
- triedič Metso Nordberg NW 20 HPC (terciárna linka).

Použitie mobilných zariadení má výhodu v tom, že zostavu je možné pristaviť k rozvalu, čím odpadá nutnosť prepravy suroviny, ako je to v prípade stabilnej úpravárenskej linky.

Terciárna linka je v prevádzke iba príležitostne, v závislosti od dopytu o jemné frakcie stavebného kameniva, zhruba v 30 % pracovného fondu.

Zloženie vyrábaných frakcií je nasledovné (v mm): 0/4, 4/8, 0/8, 8/16, 8/11, 11/22, 16/22, 32/63, 32/63, 63/125, 0/63, 0/125. Ich jednotlivé množstvá sú vyrábané podľa potreby a podľa zostavy chodu technologickej linky. Z toho dôvodu sa ich množstvá neuvádzajú.

Celé množstvo upravenej suroviny je skladované na voľných skládkach. Frakcie zo skládok sú priebežne expedované odberateľovi.

Výťažnosť spracovanej suroviny je prakticky 100 %. Pri výrobe prírodného drveného kameniva prakticky nevzniká žiadny odpad.

Elektrifikácia

Lom nie je elektrifikovaný.

Dopravné cesty

Dopravná komunikácia od existujúcej cestnej infraštruktúry otvoreného lomu Ruskov k ploche na primárnu úpravu nerastu nachádzajúcej sa v severnej časti dobývacieho priestoru pod južným svahom ložiska Strahuľka bola vybudovaná podľa schválenej dokumentácie v rokoch 2002 - 2003. Dopravné prepojenie bolo riešené podľa osobitného projektu, ktorý bol súčasťou dokumentácie plánu otvárky, prípravy a dobývania Ruskov I.

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 zahľadenia následkov dobývania a navrátenia územia na ďalšie využívanie bude vykonaná technická a biologická rekultivácia.

2.2 POŽIADAVKY NA VSTUPY

2.2.1 Záber pôdy a lesných pozemkov

Ložisko Strahuľka sa v minulosti v celom rozsahu nachádzalo na lesných pozemkoch. Pozemok parc. č. 1043/10 s výmerou 82 112 m², na ktorom v súčasnosti prebieha ťažba bol dočasne vyňatý z plnenia funkcií lesov.

V súvislosti s pokračovaním ťažby na ložisku má ťažobná organizácia PK Metrostav a.s. záujem trvalo vyňať lesný pozemok parc. č. 1043/20 vo výmere 10 586 m² z plnenia funkcie lesov. Parcela sa nachádza v celom rozsahu v dobývacom priestore Ruskov I. Vyčlenená bola podľa geometrického plánu vyhotoveného geodetom Vladimírom Vantom - KEO-KS, úradne overeným Okresným úradom Košice - okolie, katastrálny odbor, pod číslom 593/2019.

Navrhovateľ požiadava príslušný orgán o trvalé vyňatie lesných pozemkov z plnenia funkcií lesov v súlade so zákonom č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov a vyhláškou Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 12/2009 Z.z. o ochrane lesných pozemkov pri územnoplánovacej činnosti a pri ich vyňatí a obmedzení z plnenia funkcií lesov.

Doposiaľ navrhovateľ požiadaval o vyjadrenie k trvalému odňatiu lesného pozemku Okresný úrad Košice - okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie a Obec Ruskov. Vyjadrenia sú uvedené v prílohe 4 - Doklady.

Navrhovateľ má uzatvorenú dohodu o určení výšky a spôsobe poskytnutia náhrady za obmedzenie vlastníckych práv s Lesmi Slovenskej republiky, š.p.

Obr. 5 Situácia parcely č. 1043/20



2.2.2 Nároky na zastavané územie

Nie sú.

2.2.3 Nároky na vodu

Potreba vody pre pitné a sociálne účely je vyčíslená na základe prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 684/2006 Z.z. nasledovne pre 9 zamestnancov v množstve 1 125 l/deň.

Celková ročná potreba vody je cca 280 m³/rok.

Zdrojom vody pre potreby sociálneho zázemia je vlastná studňa vybudovaná v minulom období.

Zmenou navrhovanej činnosti sa nároky na vodu nezmenia.

2.2.4 Suroviny a materiály

Prevádzka ložiska nemá nároky na suroviny.

2.2.5 Energetické zdroje

V lome nie je vykonaná elektrifikácia, nakoľko v lome pri príprave a dobývaní sa nepoužívajú žiadne mechanizmy na elektrický pohon. Sociálne zázemie v priestore starého lomu je napájané z vlastnej trafostanice. Spotreba elektrickej energie je minimálna.

Všetky mechanizmy používané pri ťažbe a úprave suroviny majú vlastný pohon s naftovým motorom. Spotreba jednotlivých zariadení na úpravu suroviny sa pohybuje od 15 do 25 l/motohodina. Ročná spotreba nafty dosahuje cca 150 m³/rok.

Mechanizmy tankujú z pojazdnej cisterny. Údržba mechanizácie sa vykonáva prostredníctvom servisnej organizácie. V dolnej časti DP je umiestnený sklad olejov zabezpečený podľa požiadaviek príslušných predpisov.

Zmenou navrhovanej činnosti sa nároky na energetické zdroje nezmenia.

2.2.6 Dopravná a iná infraštruktúra

Automobilová doprava

Ložisko je dopravne napojené na cestnú sieť prostredníctvom prístupovej komunikácie, ktorá od ložiska Strahuľka vedie lesnou cestou v dĺžke cca 1,9 km k administratívnym priestorom a váhe v priestore Starého lomu a ďalej prebieha v dĺžke cca 1,3 km pozdĺž železničnej trate a následne za železničným priecestím obcou Ruskov. Doprava vedie po Staničnej ulici v dĺžke 650 m a ďalej po ceste II/576 (Hlavná ulica) v smere na Bohdanovce alebo Ďurkov.

Intenzita dopravy sa odvíja od ročnej ťažby. Prevažnú časť dopravy zabezpečujú veľké návesy s nosnosťou 25 t, menší objem je zabezpečovaný vozidlami zákazníkov s menšou nosnosťou. Priemerná nosnosť vozidiel je 20 t. Pri schválenej ročnej kapacite ťažby 250 000 t kameniva to znamená potrebu 12 500 vozidiel ročne a priemerne 45 vozidiel denne. Priemerná denná intenzita nákladnej dopravy súvisiaca s prevádzkou kameňolomu teda dosahuje 90 vozidiel za deň (tam a späť).

Maximálna ročná kapacita nie je dosahovaná. Priemerná ročná ťažba za ostatné roky dosahuje 150 000 t/rok. Pri tejto kapacite ťažby odvoz suroviny zabezpečuje 27 vozidiel denne a priemerná intenzita dopravy je 54 nákladných vozidiel za deň.

Pri rozšírení ťažobného priestoru Strahuľka sa kapacita ťažby a tým ani intenzita dopravy nezmení.

Železničná doprava

Lom Ruskov - Strahuľka má k dispozícii železničnú vlečku, ktorá sa nachádza severne od Starého lomu. Pre nezáujem klientov sa tento druh dopravy v súčasnosti nevyužíva. Preprava železničnou dopravou bude perspektívna v prípade prepravy väčšieho množstva suroviny na väčšie vzdialenosti.

2.2.7 Nároky na pracovné sily a sociálne vybavenie

Činnosť si vyžiada, tak ako je to v súčasnosti, priame pracovné miesta v počte 7-9 zamestnancov (v závislosti od chodu terciárnej linky). Ťažba na ložisku prebieha v jednej zmene, 280 dní v roku.

Sociálne zázemie zamestnancov lomu je umiestnené v Unimo bunkách, umiestnených v blízkosti starého lomu. Tu sa nachádzajú kancelárske priestory, sociálne zariadenia, šatne, sprchy, jedáleň.

2.3 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.3.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdrojmi znečistenia ovzdušia v súvislosti s prevádzkou ložiska sú:

- ťažba a úprava kameňa
- doprava po areáli ložiska a komunikáciách.

Kategorizácia zdrojov

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

3.10.2 Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa - stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Súvisiaca cestná doprava spojená s prepravou kameniva k odberateľom je kategorizovaná ako mobilné zdroje a bude líniovým zdrojom znečistenia, s maximálnou intenzitou 96 vozidiel denne.

Charakteristika zdrojov

Hlavnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia sú vŕtanie hornín, nakládka rúbaniny, vykládka rúbaniny, drvenie a triedenie, presypy dopravných pásov, odvoz kameniva. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia sú plochy skládok v technologickej časti, ako aj samotné ťažobné plochy. Určujúcou škodlivinou znečisťovania ovzdušia sú tuhé znečisťujúce látky (TZL).

Podľa ročného hlásenia o produkcii emisií predmetný zdroj vyprodukoval za rok 2019 TZL v množstve 0,757 t/rok, čo je pri uvádzanom počte prevádzkových hodín 2 840 hmotnostný tok 0,27 kg TZL/h.

2.3.2 Odpadové vody

Splaškové odpadové vody sú odvádzané do nepriepustnej žumpy. Likvidácia splaškových vôd je zabezpečená pravidelným vývozom žumpy na ČOV.

Ložisko nie je odvodnené dažďovou kanalizáciou, zrážkové vody voľne infiltrujú do podlažia.

2.3.3 Odpady

Nakladanie s odpadmi sa riadi platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov), ktorá požaduje predchádzať

vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

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

Údržba techniky sa vykonáva servisnou organizáciou, ktorá zabezpečuje aj zneškodnenie vzniknutých odpadových prevádzkových kvapalín a iných odpadov. Znamená to, že v priestore ložiska sa nezhrromažďujú nebezpečné odpady.

2.3.4 Zdroje hluku a vibrácií

Zdroje hluku

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

- skrávká a ťažba - hluk strojných zariadení
- manipulácia s materiálom - nakládka, vykládka
- trhacie práce
- prevádzka drviacich a triediacich zariadení
- doprava v rámci lomu a po určených trasách k odberateľom.

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 v znení neskorších predpisov.

Podľa tejto vyhlášky je chránené obytné územie v okolí lomu zaradené do kategórie II. - priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, 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.

Prevádzka lomu a doprava je obmedzená na dennú dobu, z čoho vyplýva, že prípustnou hodnotou $L_{Aeq,p}$ je 50 dB.

Prevádzka lomu

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

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	$L_{WA} = 100 - 105 \text{ dB.}$

Hlukovú situáciu prevádzky kameňolomu určuje niekoľko faktorov. Ako prakticky trvalý zdroj hluku pôsobí linka spracovania kameniva, teda jeho drvenie, triedenie, medzioperačná doprava pásovými dopravníkmi, sypanie skládky príslušných frakcií kameniva a následné manipulačné práce a nakládky 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 drvení 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.

Tretím charakteristickým zdrojom hluku sú prejazdy nákladných automobilov do a z kameňolomu po účelovej komunikácii s napojením na miestnu komunikáciu obce Ruskov.

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 žijúcimi v okolí. Trhacie práce sú však z časového hľadiska ojedinelé (v súčasnosti 1 x mesačne) a preto sa na tento hluk nevzťahujú prípustné hodnoty podľa tab. č. 1 vyhlášky MZ 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.

Technická seizmicita

Trhacie práce na ložisku sú zdrojom otrasov. Otrasy počas trhacích prác patria do kategórie technickej seizmicity, ktorej účinky sa vyhodnocujú podľa STN EN 1998-1/NA/Z1, 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 je používaná technológia viacrakových 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 viacrakové 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 odstrelu 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 vĺn. Z uvedeného vyplýva, že trhacie práce sú navrhnuté tak, aby nedošlo k poškodeniu objektov v okolitých obciach.

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 Košiciach.

Vibrácie

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

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

Ťažba a úprava stavebného kameňa v ložisku Ruskov - Strahuľka je spojená so stavebnou činnosťou v dotknutom regióne. Vzhľadom na geologickú stavbu územia sú v širšom okolí lokalizované ďalšie lomy, v ktorých prebieha ťažba andezitu. V k.ú. Ruskov sa nachádza ešte jeden lom - kameňolom Ruskov - Čerepeš, prevádzkovateľa KSR - Kameňolomy Slovakia, s.r.o.. Lom leží vo vzdialenosti cca 2,9 km severne od ložiska Ruskov - Strahuľka.

Na východnom úpätí masívu Hradiska, vo vzdialenosti cca 2,2 km od ložiska Ruskov - Strahuľka sa nachádza lom Slanec, ktorý leží v k.ú. Slanec. Prevádzkovateľom lomu je spoločnosť VSK Mineral s.r.o.

Vzhľadom na vzdialenosť, morfológické podmienky a zalesnenosť územia činnosti v lomoch prejavujúce sa hlukom a prašnosťou nepôsobia kumulatívne. Ku kumulácii vplyvov dochádza v prípade dopravy stavebného kameňa z lomov Ruskov - Strahuľka a z lomu Ruskov - Čerepeš južným smerom, kedy je dopravná trasa vedená cez obec Ruskov.

Rozšírením ťažobného priestoru Ruskov - Strahuľka sa charakter kumulatívnych vplyvov nezmení.

Z hľadiska možných rizík havárií jediné environmentálne riziko predstavuje potenciálna havária s únikom znečisťujúcich látok pri doprave a manipulácii s materiálom, s možnosťou ohrozenia kvality podzemných vôd. Na zabezpečenie ochrany vôd bude potrebné venovať mimoriadnu pozornosť prevencii, ktorá musí zahŕňať:

- použitie vyhovujúcej manipulačnej 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.

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

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

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 určené v pláne zabezpečenia lomu.

Okrem uvedeného je prevádzkovateľ povinný zidentifikovať potenciálne bezpečnostné riziká v zmysle požiadaviek zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

Rozšírením ťažobného priestoru sa charakter rizík nezmení.

4 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

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

5 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Lom Ruskov I. sa nachádza vo vzdialenosti 8,8 km vzdušnou čiarou od najbližšej hranice s Maďarskom. Zmena činnosti realizovaná v dobývacom priestore nebudú mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

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

6.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia (Atlas krajiny SR 2002, Mazúr-Lukniš) je záujmové územie zaradené do celku Slanské vrchy, podcelku Milič. Lokalita leží na severnom okraji horskej skupiny Hradiska v centrálnej časti Slanských vrchov.

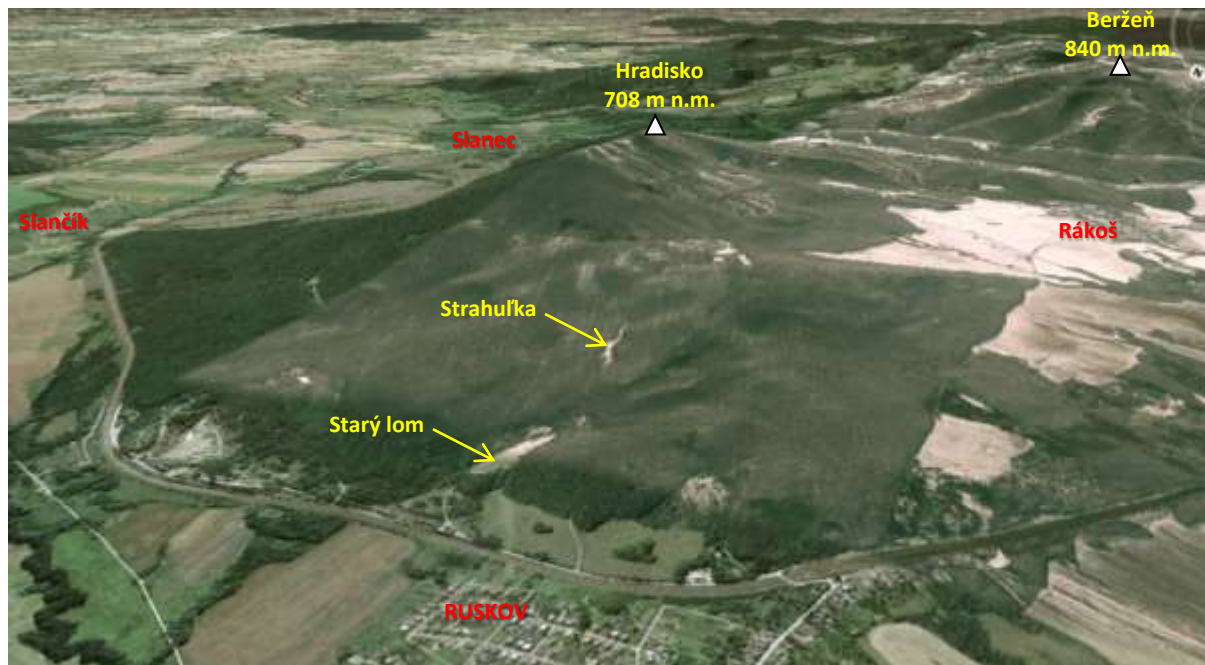
Slanské vrchy predstavujú sopečné pohorie severojužného smeru s dĺžkou cca 50 km, z oboch strán ohraničené kotlinami - na západe ohraničené Košickou kotlinou a na východe Východoslovenskou nížinou.

Vulkanický masív Miliča je výrazne morfológicky členitý a tvorí ho niekoľko samostatných geologických a morfológických celkov. Južne od ruskovského sedla po slanské sedlo vystupuje

vulkanický masív s vrcholovou kótou Hradisko (708 m n.m.), ktorý z geologického hľadiska tvorí samostatný stratovulkán.

Lom Strahuľka sa nachádza v nadmorskej výške 410 - 460 m n.m.. Územie je charakterizované veľmi členitým vrchovinovým reliéfom, ktorý je odrazom jeho vulkanického a postvulkanického vývoja.

Obr. 6 Masív Hradiska



6.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Vass, 1986) patrí záujmové územie do jednotky neovulkanity Slanských vrchov, v ktorej je vyčlenená samostatná jednotka III. rádu - stratovulkán Miliča. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny kvartéru a neogénu (obr. 7).

Geologický vývoj územia je viazaný na sedimentačný priestor východoslovenskej neogénnej panvy, ktorej vznik sa kladie do najspodnejšieho miocénu (Kaličiak et al., 1996). V predmetnom území sú najstaršími neogénnymi sedimentami sedimenty karpátu, ktoré ležia transgresívne na paleozoickom alebo mezozoickom podklade. Nasledovala sedimentácia prevažne ílovitých sedimentov v priebehu bádenu a spodného sarmatu. V spodnom sarmate v súvislosti s poklesovou tektonikou vznikol rad eruptívnych centier intermediárneho andezitového vulkanizmu, ktorých činnosťou sa sformovali stratovulkány Bogota, Hradisko, Bradlo a Milič. Kulminácia tejto vulkanickej aktivity nastala v strednom sarmate, keď v dôsledku intenzívnej explozívno-efuzívnej aktivity vznikli rozsiahle kužele andezitových stratovulkánov. Od stredného sarmatu dochádzalo k výraznej degradácii sedimentačného bazénu a k jeho osladzovaniu. Panónska transgresia (záplava) postihla už iba moldavskú a trebišovskú depresiu, morfoštruktúrnú eleváciu Slanských vrchov v predmetnom území už nepresiahla.

Obr. 7 Geologická mapa územia

Zdroj: mapový portál ŠGÚDŠ

LEGENDA**Kvartér**

- fhh fluvialné sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov
- hsh proluviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkami v nivných náplavových kužeľoch
- dhk deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny
- ds deluviálno-fluviálno-soliflukčné sedimenty: hliny, piesčité hliny, štrkovito-kamenité hliny, balvany až bloky vo svahových prúdoch a osypoch

Neogén

- Oa29S formácie (vulkány): Šebastovka, Šťavica, Zlatá Baňa, Vechec, Makovica, Rankovské skaly, Strechový vrch, Bogota, Bradlo, Hradisko, Milič; nezačlenené andezitové vulkanity IV. etapy štiavnického stratovulkánu a vrábeľského súvrstvia (sarmat - panón?)
- Na28S formácie (vulkány): Šebastovka, Šťavica, Zlatá Baňa, Vechec, Makovica, Rankovské skaly, Strechový vrch, Bogota, Bradlo, Hradisko, Milič; nezačlenené andezitové vulkanity IV. etapy štiavnického stratovulkánu a vrábeľského súvrstvia (sarmat - panón?)
- c2a23S formácie (vulkány): Šebastovka, Šťavica, Zlatá Baňa, Vechec, Makovica, Rankovské skaly, Strechový vrch, Bogota, Bradlo, Hradisko, Milič; nezačlenené andezitové vulkanity IV. etapy štiavnického stratovulkánu a vrábeľského súvrstvia (sarmat - panón?)
- SstS1 stretavské súvrstvie: íly, piesky, tufy (starší sarmat)

V stavbe uvedených stratovulkánov, ktoré v súčasnom období predstavujú iba relikty pôvodnej stavby, sa vyčleňujú centrálné, prechodné a periférne vulkanické zóny. Centrálné vulkanické zóny sú tvorené reliktnými vulkanických kužeľov, zónami hydrotermálne premenených hornín, s prienikmi

intrúzií dioritových porfyrítov alebo andezitovými nekmi. Pre oblasť vulkanických kužeľov sú charakteristické fácie autochtónnych pyroklastík, ale predovšetkým efúzívne fácie lávových prúdov (na takýto lávový prúd je viazané aj posudzované ložisko).

Prechodové zóny sú tvorené lávovými prúdmi a vulkanoklastikami vo fáciách redeponovaných pyroklastík a epiklastík. Periférne vulkanické zóny sú tvorené hlavne rôznymi fáciami andezitových epiklastík a redeponovaných pyroklastík s reliktami lávových prúdov.

Podľa uvedeného geologického vývoja a popisu stratovulkanickej stavby, vyplýva, že na geologickej stavbe širšieho územia sa podieľajú molasové sedimenty a vulkanity neogénu a kvartérne sedimenty. Staršie, predneogénne komplexy k povrchu nevystupujú.

Ako už bolo uvedené, predmetné ložisko je viazané na andezitový lávový prúd stratovulkánu Hradiska. Jedná sa o hyperstenicko-augitický andezit s porfyrickou štruktúrou. V stavbe stratovulkánu vystupujú tieto andezity v spodnej a vrchnej štruktúrnej etáži. Prúdy majú variabilnú hrúbku, plošný rozsah a v okrajových častiach sú zbrekčovatené.

V severnej a severovýchodnej časti ležia lávové prúdy priamo na pelitických sedimentoch stretavského súvrstvia (íly, ílovce, prachovce).

Kvartér je v záujmovom území zastúpený výlučne deluviálnymi a soliflukčnými svahovými sedimentami. Úpätný stupeň je pokrytý zahlinenými úlomkami a balvanmi vulkanitov, miestami aj s blokmi andezitov s veľkosťou až 2,5 m.

Inžinierskogeologická charakteristika

Širšie hodnotené územie patrí podľa inžinierskogeologickej rajonizácie (Matula, et al., 1985) do regiónu neogénnych vulkanitov, oblasti vulkanických hornatín, rajónov:

- D - rajón eluviálnych sedimentov,
- VI - rajón efúzívnych hornín a
- Vp - rajón pyroklastických hornín.

Rajón deluviálnych sedimentov D je charakterizovaný veľmi rôznorodým a priestorovo premenlivým litologickým zložením, ktorého skladba je závislá od predkvartérneho zloženia. Najčastejšie ide o hliny a hlinito-kamenité sute. Hrúbka závisí od polohy vo svahu a od sklonu: v horných častiach a na strmých svahoch 1-3 m, v dolných častiach 3-5 m ojedinele i viac. Horniny v rajóne tvoria mierne až strmé svahy, členené miestami intenzívnou výmoľovou eróziou, v reliéfe sa priamo odráža charakter predkvartérneho podkladu. Z geodynamických javov je veľmi častý výskyt zosuvov najmä pri obvode vulkanických pohorí.

Rajón efúzívnych hornín VI je budovaný andezitmi. Ide o skalné horniny triedy R1, R2, sčasti R3. Horniny sú často postihnuté sekundárnymi premenami (autometamorfóza, autosomatóza, hydrotermálne premeny), ktoré zhoršujú mechanické vlastnosti (trieda R3, R4). Horniny v rajóne prevažne vytvárajú mladý členitý reliéf so strmými svahmi, s lokálnym výskytom zvyškov stredohorských a poriečnych rovní. Horniny majú výrazné morfológické vystupovanie oproti okolitým neogénnym horninám.

Rajón pyroklastických hornín Vp je budovaný jemno až hrubozrnnými tufmi a tufitmi, epiklastickými vulkanickými pieskovecami, brekciami a zlepcami. Ide prevažne o poloskalné horniny triedy R3, R4. Pri povrchu (3-10 m) sú ich vlastnosti zhoršené intenzívnym zvetrávaním a rozpukaním. Tento rajón priamo do posudzovaného územia nezasahuje.

Geodynamické javy

V pohorí Slanské vrchy sa svahové deformácie vyskytujú od iniciálnych hrebeňových štádií až po finálne zosuvné formy, najmä na západnom a východnom okraji pohoria. Svahové poruchy podmieňuje predovšetkým geologická stavba pohoria, ktorá vytvára štruktúru dvoch horninových komplexov s rozdielnymi pevnostnými charakteristikami - pevný vrchný komplex vulkanitov leží na plastickom, objemovo nestálom, stlačiteľnom neogénnom súvrství.

Svahové poruchy blokového typu sú vyvinuté na okrajoch vulkanických komplexov. Ich vznik je podmienený pomalým, dlhodobým zabáraním sa tvrdých vulkanických hornín do svojho plastického podkladu a ich pomalým pohybom po svahu. Pre iniciálne štádiá je charakteristický gravitačný rozpad hrebeňov na rozpadliny. Tie vytvárajú charakteristické skalné stupne, oddelené ťahovými puklinami. Na úpätiach rozpadliny prechádzajú do blokových polí, ktoré okrem ďalšieho zabárania sa do podložia a nakláňania sa do svahu majú aj značné horizontálne posuny.

Najrozšírenejším a z pohľadu životného prostredia najnepriaznivejším typom svahových deformácií sú zosuvy a zemné prúdy. Tieto sú vyvinuté po obvode, resp. v predpolí svahových porúch blokového typu. Sú viazané na súvrstvia ílov stretavského súvrstvia a ich delúviá. V okolí hodnoteného územia sa svahové pohyby vyskytujú západne a juhovýchodne od dobývacieho priestoru.

V priestore dobývacieho priestoru Ruskov I. sa deformácie tohto typu nevyskytujú, nakoľko je budovaný pevnými rigidnými horninami. Lokálne zosunutia v rámci lomu môžu nastať len na tektonických poruchách, vyplnených ílovito-hlinitým materiálom.

Seizmicita územia

Skúmané územie podľa „Mapy seizmických oblastí“ (STN 73 0036) patrí do pásma v ktorom maximálna intenzita seizmických otrasov nepresiahne hodnotu 6° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64.

Ložiská nerastných surovín

Slanské vrchy sú vzhľadom na ich geologickú stavbu bohaté predovšetkým na ložiská stavebného kameňa, ktoré sú viazané najmä na pevné vulkanické telesá - lávové prúdy a extrúzie andezitu. V širšom okolí lomu Ruskov I. (do 20 km) sa nachádzajú ložiská stavebného kameňa - andezitu v lokalitách Ruskov - Čerepeš, Slanec, Rákoš - Dobrák, Rákoš - Tereš, Skároš, Bogota - juh, Bogota - sever.

6.3 KLIMATICKÉ POMERY

Podľa klimatického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) patrí územie do teplej klimatickej oblasti, charakterizovanej teplou nížinnou klímou. Priemerná ročná teplota vzduchu dosahuje 9-10 °C, s teplotou v januári -1 až -3 °C a v júli 18-20,5 °C. Priemerné ročné zrážky dosahujú 600-700 mm. Trvanie snehovej pokrývky je 30-40 dní.

Veterné pomery

Z hľadiska rozptylu emisií znečisťujúcich látok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Severojužná orientácia Košickej kotliny nachádzajúca sa medzi Slovenským rudohorím a Slanskými vrchmi je najdôležitejším faktorom pre formovanie smerov prúdenia vzduchu.

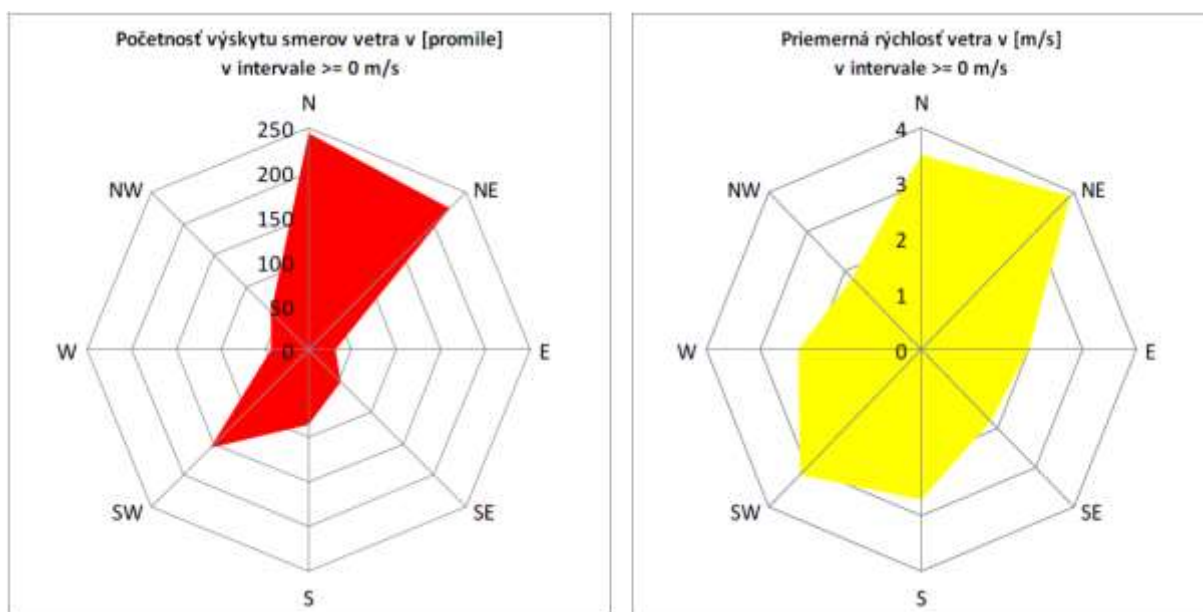
Veterné pomery sú charakterizované na základe údajov z meteorologickej stanice Košice - letisko, ktoré sú uvedené v Programe na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia -

územie mesta Košice a územie obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany, Veľká Ida (MŽP SR, Okresný úrad Košice - OSŽP, SHMÚ, 2013).

Prevládajúcim prúdením je severné a severovýchodné. Najmenej sa vyskytujú východné smery prúdenia. Tak ako pri rýchlostiach do 8 m/s, aj pri rýchlostiach nad 8 m/s sú zastúpené všetky smery vetra (predovšetkým severné a severovýchodné).

Priemerná ročná rýchlosť za posledných 10 rokov na stanici Košice - letisko je 2,8 m/s, bezvetrie sa vyskytuje v necelých 11 % roka a rýchlosti vetra do 2 m/s prevládajú takmer polovicu roka, až v 44 % prípadov. Rýchlosti vetra nad 8 m/s predstavujú výraznú menšinu prípadov, čo je v tomto prípade len 2 %.

Obr. 8 Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Košice - letisko



6.4 STAV KVALITY OVZDUŠIA

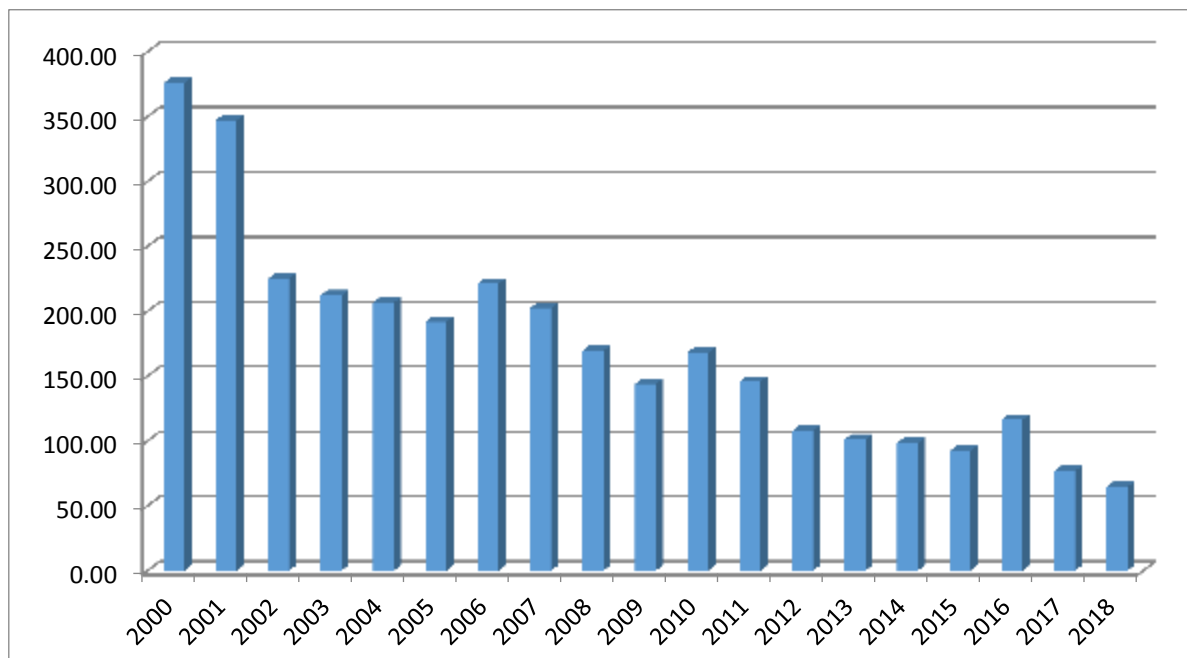
Okres Lučenec nepatrí v porovnaní s inými okresmi medzi územia významne ovplyvnené produkciou emisií znečisťujúcich látok. Vývoj produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese od roku 2000 podľa údajov NEIS uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 1 Produkcia emisií vybraných zneč. látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Košice - okolie (t/rok)

ZL	2000	2004	2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TZL	375.74	206.63	169.53	143.87	168.09	107.78	101.10	98.44	92.06	116.29	76.72
NO _x	268.34	599.91	1038.5	987.13	619.13	565.69	635.83	628.84	710.02	814.85	923.55
CO	329.61	206.80	299.20	170.64	113.57	182.74	258.65	187.80	226.83	221.85	330.54
SO ₂	180.34	24.10	20.72	42.89	20.63	30.56	44.69	47.28	33.84	33.67	29.48
TOC	20.85	17.74	48.29	35.85	79.26	198.51	221.15	223.41	263.78	266.13	249.25
TZL - tuhé znečisťujúce látky TOC - celkový organický uhlík											

Z tabuľky vyplýva, že od roku 2000 došlo k výraznému poklesu produkcie tuhých znečisťujúcich látok a oxidu siričitého a k nárastu produkcie oxidov dusíka a TOC. Prehľad vývoja emisií TZL v okrese Košice - okolie prezentuje nasledovný diagram.

Obr. 9 Vývoj produkcie TZL priemyselnými zdrojmi v okrese Košice - okolie (t/rok)



Stav ovzdušia v posudzovanom území je v súčasnosti ovplyvňovaný predovšetkým činnosťou v lome a dopravou. Ťažobná činnosť a úprava kameniva je zdrojom prašnosti. Významným zdrojom je sekundárna prašnosť vyvolaná dopravou vozidiel po nespevnených plochách v rámci areálu ložiska.

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.

Najväčší problém kvality ovzdušia na Slovensku, a aj v záujmovom území, predstavuje znečistenie ovzdušia časticami PM₁₀. Posúdenie súčasného stavu je preto dôležité s ohľadom na charakter posudzovanej činnosti, ktorá je predovšetkým zdrojom prašnosti.

Z hľadiska podielu zdrojov na znečisťovaní ovzdušia časticami PM₁₀ v regionálnom meradle sa na základe doterajšieho zisťovania považuje podiel veľkých a stredných zdrojov na prekračovaní limitných hodnôt hlavne v zimnom období za nízky. V prípade mobilných zdrojov tento podiel predstavuje 5 až 20 %. Regionálne pozadie tvorí významnú časť priemerných ročných koncentrácií, a to až do 70 %. Modelové výpočty poukázali na vysoký podiel tzv. neznámych zdrojov, ktoré predstavujú neevidované, ťažko kvantifikovateľné zdroje, ako napr. lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivo, resuspenzia tuhých častíc z povrchu ciest, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov, prašnosť z lokálnej stavebnej činnosti, malé lokálne priemyselné zdroje bez odlučovacej techniky, sezónne poľnohospodárske práce a ďalšie (lokálne kúreniská, fugitívne emisie). Podľa výsledkov modelovania šírenia PM₁₀ na lokálnej úrovni jednotlivých oblastí riadenia kvality ovzdušia, je podiel lokálneho vykurovania v zimnom období v niektorých oblastiach značný (približne 10 - 50 % v mesačných priemeroch).

Za rozhodujúce lokálne zdroje znečistenia ovzdušia časticami PM₁₀ sa v súčasnosti na Slovensku považujú:

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

6.5 HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Hydrograficky patrí územie do čiastkového povodia Bodvy a Hornádu. Z hľadiska odtokových pomerov je pre vodné toky regiónu typický pomerne nízky špecifický odtok z územia (3-5 l/s/km²) a nevyrovnanosť prietokov. V rozdelení prietokov je najvodnatejším obdobím skorá jar (II-IV, najvodnatejší mesiac marec s výrazným zvýšením prietokov oproti ostatným mesiacom), najmenej vodnatým obdobím je koniec leta a začiatok jesene (VIII-X) s minimálnymi prietokmi v mesiaci september. Podružné minimum vodnosti je v mesiaci január.

Záujmové územie tvoriace severný okraj masívu Hradiska sa zvažuje do doliny Bystrého potoka s malým povodím. Bystrý potok pramení cca 300 m SV od okraja ťažobného areálu. Pod obcou Ruskov sa vlieva do Olšavy, ktorá sa pod Nižnou Myšlou vlieva do Hornádu, ako jeho ľavostranný prítok.

Vodné plochy

Vodná plocha sa vytvorila v ťažobnej jame Starého lomu po ukončení ťažby.

Podzemné vody

Záujmové územie je súčasťou hydrogeologického rajónu VN 111 Neovulkanity Slanských vrchov (Šuba, 1981). V rajóne boli vyčíslené zásoby vody v množstve 400 - 800 l/s (SHMÚ, 2005).

Horninové prostredie neovulkanitov je v dôsledku stratovulkanickej stavby výrazne nehomogénne vo vertikálnom i horizontálnom smere. Intenzita zvodnenia je značne premenlivá v závislosti od rozpukania skalného masívu. Prostredie neovulkanických hornín je možné vo všeobecnosti charakterizovať ako zložitý zvodnený systém s kombinovanou puklinovo-medzizrnovou priepustnosťou. Efuzívne a extruzívne horniny majú primárnu puklinovú priepustnosť, ktorá je sekundárne zvýšená pozdĺž tektonicky porušených zón. Na tieto môžu byť viazané významnejšie zdroje podzemných vôd.

Epiklastické a pyroklastické horniny majú primárnu medzizrnovú a čiastočne aj puklinovú priepustnosť. Podzemné vody v tomto prostredí majú prevažne plytký obeh, výdatnosť prameňov dosahuje priemerne do 0,3 l/s. Funkciu relatívneho izolátora predstavujú z epiklastických hornín siltovce a ílovce a z pyroklastických hornín sú to tufy a tufity a tiež silno propylitizované komplexy efuzív a extruzív.

Z regionálneho pohľadu majú neovulkanické horniny stredný stupeň transmisivity (T) s hodnotami v rozmedzí $1 \cdot 10^{-3}$ až $1 \cdot 10^{-4}$ m²/s. Jednotková špecifická výdatnosť (q) má hodnoty v rozmedzí 0,1-1 l/s/m (Kulmann, 1988).

Kvartérny pokryv tvoria deluviálne svahové sedimenty, ktoré vzhľadom na ich malú mocnosť nemajú hydrogeologický význam.

Samotné ložisko Ruskov má jednoduché hydrogeologické pomery. Lokalita sa nachádza nad miestnou eróznou bázou. Všetky vrty vykonané v rámci aktuálneho geologického prieskumu (Verdon, Kotuľák, Leščinský, 2011) boli suché, bez prítoku podzemných vôd.

Pramene a pramenné oblasti

V rámci DP a ani v jeho okolí sa nenachádzajú významnejšie pramene, tieto sa nachádzajú najmä po obvode masívu Hradiska a sú skoro vždy viazané na styk vulkanického a sedimentárneho neogénu. Sú to sezónne pramene s malou výdatnosťou.

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma

V záujmovom území sa nenachádzajú zdroje minerálnych vôd a termálnych vôd, ani ich ochranné pásma.

Košická kotlina má silný geotermický potenciál, ktorý je využiteľný realizáciou hlbokých geotermálnych vrtov. V lokalite Ďurkov sa nachádzajú vrty GTD 1 s výdatnosťou 65 l/s s teplotou 124 °C, GTD 2 s výdatnosťou 65 l/s s teplotou 125 °C a GTD 3 s výdatnosťou 65 l/s s teplotou 128 °C. V rámci ÚPN VÚC bolo stanovené ochranné pásmo geotermálnych vôd, do ktorého spadá aj záujmové územie DP Ruskov. Obmedzenia, resp. regulatívy vo vzťahu k uvedeným zdrojom dokument neuvádza. Potenciál geotermálnych vôd nie je vzhľadom na hĺbku kolektorských hornín 2 100 - 3 200 m navrhovanou činnosťou ovplyvnený.

Vodohospodársky chránené územia

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

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Do katastra obce Ruskov nezasahuje žiadne ochranné pásmo vodárenského zdroja.

6.6 PÔDNE POMERY

DP Ruskov I. sa nachádza výlučne na lesných pozemkoch, na ktorých boli v minulosti vyvinuté lesné pôdne druhy. Horské masívy Slanského pohoria sú výrazne zastúpené kyslými až okyslenými hnedými pôdami na stredne ťažkých až ľahších zvetralinách rôznych hornín. Tieto pôdy sú zaradené do kategórie lesných pôd s dobrou produkčnou schopnosťou. Pôdy sú silne kamenité, zvýšený obsah skeletnatosti je najmä v miestach nahromadenia skalnatých sutí a zvetralín. Materskou horninou sú andezity.

6.7 FAUNA A FLÓRA

Flóra a vegetácia

Podľa geobotanickej mapy (Michalko a kol., 1986) spadá záujmové územie do jednotky Fs - bukové kvetnaté lesy podhorské. V širšom území boli vyčlenené jednotky C - Dubovo-hrabové lesy karpatské, F - Bukové lesy kvetnaté, Cr - Dubovo-hrabové lesy panónske, U - Lužné lesy nížinné, Al - lužné lesy podhorské a horské a Qp - Dubové nátržníkové lesy.

Obr. 10 Výrez geobotanickej mapy širšieho územia



Zdroj: Geobotanická mapa Slovenska, 1986.

Z hľadiska rekonštrukcie pôvodnej vegetácie územie pokrývali súvislé zmiešané listnaté lesy, ktoré človek v rôznej miere ovplyvnil a negatívne zasiahol do ich druhovej skladby. Pri diferenciácii, ako aj rozšírení lesných spoločenstiev hlavnú úlohu zohrali najmä vplyvy klimaticko-vertikálneho gradientu, vlastnosti substrátu, reliéfu a pôdy. Z hľadiska výškovej klimaticko-vertikálnej stupňovitosti sú tieto základné lesné stupne: dubový a bukový.

Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (Maglocký, 2002) boli na území dominantné nasledovné vegetačné jednotky:

- dubovo - hrabové lesy karpatské (zv. Carpininion Issler 1931)
- bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (zv. Eu - Fagenion Oberd. 1957 p.p.)

Súčasný charakter územia je výsledkom a odrazom dlhodobého antropogénneho pôsobenia. Pôvodný vegetačný kryt sa intenzívnym alebo extenzívnym vplyvom človeka veľmi pozmenil, prípadne miestami úplne zničil vplyvom lesohospodárskej, ťažobnej a stavebnej činnosti.

Lesná vegetácia

Z hľadiska vegetácie sa v súčasnosti jedná o typický komplex lesného porastu charakteristický pre túto časť Slanských vrchov. Zachovaný je po oboch stranách dobývacieho priestoru. Jeho význam spočíva v stabilizácii prostredia, vo vyvážení a v tlmení negatívnych dôsledkov ťažby na prírodné prostredie. Okraje lesných porastov na kontakte s vyťaženým priestorom tvoria miestami druhy ako agát biely (*Robinia pseudoacacia*), breza ovisnutá (*Betula pendula*), topoľ osikový (*Populus tremula*), borovica sosna (*Pinus sylvestris*).

Najzachovalejšie lesné spoločenstvo tvorí vegetačná jednotka kvetnatých bučín, ktorá zahŕňa mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka lesného (*Fagus sylvatica*). Miestami sa vyskytuje aj hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) vďaka svojej výbornej výmladnosti. V porastoch sa miestami uplatňujú aj javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*).

Charakteristickým fyziognomickým znakom porastov je chýbajúce resp. veľmi slabo vyvinuté krovité poschodie. V bylinnom poschodí je dominantná prítomnosť lipkavca marinkového (*Galium odoratum*). Najrozšírenejším typom na posudzovanom území sú bučiny s prevahou ostrice chlpacej (*Carex pilosa*).

Z druhov charakterizujúcich dubovo hrabové lesy sa vyskytujú: *Prunus avium*, *Sorbus torminalis*, *Campanula trachelium*, *Carex pilosa*, *Tithymalus amygdaloides* ai. Najrozšírenejšou jednotkou je asociácia *Carici pilosae-Carpinetum* R. et Z. Neuh.1964. Hoci terajšie porasty majú zväčša výmladkový pôvod, drevinové zloženie v okolitých lesoch má ešte črty pôvodného rázu.

Nelesná vegetácia

Nepravidelné a pozvoľné prechody do otvorenej krajiny tvoria prirodzené zoskupenia krovín a mladých stromov pozdĺž lesných okrajov. Sú floristicky bohatšie ako vnútro lesa.

Z krovín sú dominantné baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*). Bylinný podrast tvoria hygrofilné druhy, ale zastúpené sú aj invázne, či expanzívne druhy napr. (zlatobyľ kanadská, chmeľ obyčajný, prhľava dvojdomá, hviezdnik ročný).

Odlesnené plochy v širšom okolí, pokiaľ nie sú využívané na poľnohospodársku činnosť sú osídlené náhradnými mezofilnými lúčnymi spoločenstvami zväzov *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926 a *Cynosurion cristati* R. Tx. 1947. Jedná sa o floristicky bohaté dvojkosné lúky a extenzívne využívané pasienky, ktoré značne obohacujú biodiverzitu posudzovaného územia.

Synantropnú vegetáciu na ruderalných stanovištiach reprezentuje napr. prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), slez nebadaný (*Malva neglecta*), slez nízuký (*Malva pusilla*) ai.

Ruderalna vegetácia je zastúpená nitrofilnou a teplomilnou vegetáciou mimo sídiel a porastami invázných neofytov ako netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadense*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*) ai. Miestami sa expanzívne správa chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*) a smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

Na plochách, na ktorých bola ukončená ťažba, dochádza postupne k sukcesii a zarastaniu hlavne krovínami, ako napr. trnka (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), hloh (*Crataegus sp.*), typické sú aj náletové dreviny vrby, agátu, brezy, topoľa.

Živočíšstvo

Charakter územia a v súčasnosti stále prebiehajúca ťažba, ktorá bude naďalej pokračovať, nedáva predpoklad trvalého výskytu zástupcov fauny a flóry. Až po ukončení ťažby a ukončení rekultivácie je predpoklad postupného osídľovania priestoru lomu a zvýšeniu biodiverzity v porovnaní so súčasným stavom.

Zoocenózy lesných komplexov

V lesnom komplexe Strahuľky boli zistené ďalšie druhy živočíchov, ktoré nie sú predmetom ochrany chránených území Natura 2000 - SKUEV0326 Strahuľka a SKCHVU051 Slanské vrchy. Z plazov bol zistený napr.: slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), vtáky: jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*), ďateľ veľký (*Denrocopos major*), krkavec čierny (*Corvus corax*), sýkorka veľká (*Parus major*), kolibiarik spevavý (*Phylloscopus trochilus*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), skaliarik sivý (*Oenanthe oenanthe*), cicavce: kuna lesná (*Martes martes*), veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), drobné zemné cicavce v lesnom komplexe zastupuje ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*), plch veľký (*Glis glis*) a piskor obyčajný (*Sorex araneus*).

Zoocenózy skalných strání

Skalné steny kameňolomu ako nepôvodné biotopy územia dnes výraznou mierou pozitívne ovplyvňujúce diverzitu druhov. Opustené lomové steny sú hniezdnym biotopom a úkrytovým stanovišťom 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. Suché skalné sutiny sú priestorom výskytu teplomilných druhov hmyzu z nich dominantným sa javí svižník hôrny (*Cicindela sylvicola*).

Zoocenózy antropogénneho charakteru

Technické a administratívne stavby - predstavujú nové prvky v prostredí, ktoré viažu na seba druhy živočíchov intravilánu spestrujú štruktúrálnu členitosť manipulačného priestoru. Obývané sú spoločenstvami druhov vrabec poľný (*Passer montanus*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*) a i. Depónie spracovaného kameniva, manipulačný priestor a komunikácie predstavujú nestály a dynamický typ biotopu. Môžu byť využívané iba ako prechodné stanovišťa živočíchov vyrážajúcich na lov kuna hôrna (*Martes martes*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), skalirik sivý (*Oenanthe oenanthe*) a pod.

Biotopy

Biotopy samotného priestoru kameňolomu je možné v zmysle príručky „Biotopy Slovenska“ (UKE SAV, 1996 a Katalógu biotopov Slovenska (Stanová a kol. 2002) zaradiť ako biotopy na opustených a nevyužívaných plochách (A400000), Opustené ťažobné jamy (A430000) a Kameňolomy (A431000), resp. biotopy X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídel.

V mieste navrhovaného záberu sa vyskytuje len biotop: Ls5.1 (9130) Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy. Ide o porast zmiešaných jedľovo-bukových lesov s viacvrstvovým bylinným podrastom, ktorý tvoria typické lesné tieňomilné rastliny s vysokými nárokmi na pôdne živiny. V rámci Slovenska ide o najrozšírenejší typ biotopou. V druhovej skladbe stromového poschodia výrazne dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*). Na niektorých miestach sa uplatňuje i hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), na strmších svahoch a kamenistej pôde javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Krovinné poschodie je slabo vyvinuté, resp. na niektorých miestach úplne chýba.

V zmysle vyhlášky č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, ide o biotop európskeho významu. Na zásah do biotopu európskeho významu je potrebné vyžiadať si súhlas orgánu ochrany prírody v zmysle § 6 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z.z.

6.8 KRAJINA

Charakteristický vzhľad krajiny predstavuje určujúci súbor vybraných, charakteristických vlastností vzhľadu krajiny, ktoré tvoria súbor charakteristických znakov (§ 2 ods. c) zákona č. 543/2002 Z.z). Je definovaný významnými krajinnými prvkami (§ 25 zákona - chránený krajinný prvok). Významný krajinný prvok je taká časť územia, ktorá utvára charakteristický vzhľad krajiny alebo prispieva k jej ekologickej stabilite. Tieto reprezentujú vybrané, charakteristické vlastnosti vzhľadu a charakteru krajiny. Upresňujú sa tie atribúty, ktoré majú v krajine zvýšený význam, resp. sú účelovým predmetom záujmu ochrany či jej pretvárania. To sa prejavuje najmä súborom charakteristických znakov a črt, ktoré posudzované územia odlišujú od inej krajiny. Zdôrazňuje odlišnosť toho, čo je pre krajinu, resp. v tomto prípade pre posudzované územie charakteristické a čím sa toto územie odlišuje

od iného. Dominantný atribút charakteristického vzhľadu krajiny posudzovaného územia je teda jej veľká zmena od pôvodného charakteru a charakteristického vzhľadu k súčasnemu charakteristickému vzhľadu.

Charakteristický vzhľad tejto krajiny je okrem prírodných znakov najmä Slanských vrchov daný aj urbanizovanými plochami, najmä pestrými záhradami a sadmi okolia malých obcí a sídiel, ktoré vytvárajú pestré enklávy hospodárskej alebo okrasnej vegetácie spestrujúcej krajinný vzhľad a nakoniec aj pozitívny subjektívny pocit z jej obrazu.

Z hľadiska stupňa urbanizácie katastrálne územie Ruskov a okolie je možné hodnotiť ako vidiecku krajinu so slabým stupňom osídlenia (Atlas krajiny SR, 2002) ale s intenzívnym a vysokým stupňom využitia krajinného prostredia. V celonárodnej mierke má priaznivú (stredný stupeň škály) ekologickú kvalitu priestorovej štruktúry krajiny.

Dotknuté územie je súčasťou komplexu, v ktorom sa z hľadiska štruktúry krajiny nachádzajú nasledovné krajinné prvky:

- lesné porasty Slanských vrchov - sopečné pohorie, pôvodne celé pokryté miešanými bukovo - dubovými lesmi, s prímесou javorov a jedle. Časť pohoria je v súčasnej dobe zničená holorubmi (oblasť Slanca, Šimonka, údolie Obrov, Oblík). Pôvodne veľké zastúpenie duba sa výrubom značne znížilo, a naopak holé svahy sú zalesňované neprirodzeným smrekom a jedľou obrovskou. Pohorie je pokryté množstvom lesných ciest. Tieto lesné porasty sú významnými ekostabilizačnými prvkami krajiny.
- polia a intenzívne využívané pasienky s dobytkom, záhrady a sady,
- vody - početné potoky väčšinou bystrinného charakteru (Hlboký potok, Bystrý potok) odvádza Olšava do Hornádu zo západných svahov Slanských vrchov
- technické prvky - železničná trať pozdĺž celého dotknutého územia, cesta Ruskov – Slanec, vedenia VVN a VN, fotovoltická elektrárňa, ostatné lokálne lomy, ktorých je po okolí veľké množstvo
- sídelné prvky - intravilán obce Ruskov, viaceré opustené a nevyužívané objekty

Scenéria

Krajinnú scenériu a bohatosť ekologickej diverzity podmieňujú lesné komplexy Slanských vrchov, kde prevládajú bučiny, dubobučiny a dubiny. V predhoriach sa na prevažne odlesnených okrajoch územia nachádza orná pôda, ale časté sú aj lúky a zarastajúce pasienky. V malej miere sú zastúpené aj horské lúky.

Lom Ruskov, ako ťažobný priestor tu existuje od polovice 19. storočia. Lom a ťažba splýva s početnými technickými prvkami na úpätí Hradiska a objektmi železnice. Je tu tiež pomerne veľké množstvo ostatných a aj nevyužívaných technických zariadení z lomu a železnice. Navrhovaná činnosť je z krajinného hľadiska vhodne umiestnená, nedôjde k narušeniu súčasnej scenérie územia z hlavných pozícií vnímania, najmä od sídiel a od dopravnej komunikácie.

6.9 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V širšom okolí ložiska Strahuľka sa nenachádza žiadne chránené územie národnej sústavy; v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Posudzovaná činnosť priamo zasahuje do chráneného vtáčieho územia Slanské vrchy (SKCHVU025) a lokalizovaná je v blízkosti územia európskeho významu Strahuľka (SKUEV0326).

Obr. 11 Chránené územia v blízkosti posudzovanej činnosti

Územie európskeho významu (ÚEV) Strahuľka - v území platí druhý stupeň ochrany. Celkom zaberá plochu 1195,04 ha v katastrálnych územiach Rákoš, Ruskov a Slanec. Najbližšia vzdialenosť lokality od územia európskeho významu (od južného cípu parcely) je 124 m. Existujúcej a prevádzkovej prístupovej cesty sa ÚEV dotýka v jednom kontaktnom bode, v ostatných úsekoch je prístupová cesta po oboch stranách od ÚEV vzdialená v rozsahu od 28 do 52 m.

Predmetom ochrany územia európskeho významu je viacero biotopov európskeho významu: Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230), silikátové slané steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnitom podloží (6210), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), kyslomilné bukové lesy (9110), nížinné a podhorské kosné lúky (6510), subpanónske travinnobylinné porasty (6240), oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a (alebo) *Isoeto-Nanojuncetea* (3130). Okrem biotopov európskeho významu v ÚEV sú predmetom ochrany druhy európskeho významu – fúzač alpský (*Rosalia alpina*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), mlynárík východný (*Leptidea morsei*), mlok hrebenatý (*Triturus cristatus*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a netopier obyčajný (*Myotis myotis*).

Rozhodnutím Európskej komisie z roku 2017 je i táto lokalita oficiálne vedená medzi územiami sústavy NATURA 2000, t.z., že stráca prívlastok „navrhované územie“ a považuje sa za územie európskeho významu (územie je uvedené vo Vestníku MŽP SR, časť 3, rok 2004, roč. XII – Výnos MŽP SR č. 3/2204-5.1 zo 14.júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu, pod označením 158. Strahuľka, s identifikačným kódom SKUEV0326).

Chránené vtáčie územie (CHVÚ) Slanské vrchy, kód územia SKCHVU025. CHVÚ Slanské vrchy je rozsiahle územie (60 247,4200 ha), ktoré poskytuje ochranu biotopom európsky významných druhov

avifauny a biotopom sťahovavých druhov vtákov. Slanské vrchy boli vyhlásené za chránené vtáčie územie vyhláškou MŽP SR č. 193/2010 zo 16. apríla 2010, zamerané na zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania – druhy avifauny sú vymenované v uvedenom právnom predpise: kritériové druhy - orol kráľovský (*Aquila heliaca*), výr skalný (*Bubo bubo*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*) a kategória hniezdenia viac ako 1% národnej populácie druhov - orol skalný (*Aquila chrysaetos*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), škvránok stromový (*Lullula arborea*), jariabok hôrny (*Bonasia bonasia*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), žltouchost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), prhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), chriaštel poľný (*Crex crex*), žlna sivá (*Picus canus*) a ďateľ čierny (*Dryocopus martius*).

V lesných porastoch dotknutého územia, t.z. v bezprostrednom aj vzdialenejšom ovplyvniteľnom okolí súčasného lomu Ruskov - Strahuľka sa trvalo alebo sezónne vyskytuje časť z vymenovaných druhov, tolerujúcich a využívajúcich lesné prostredie a tolerujúcich prítomnosť aktívneho lomu, spôsob dobývania kameňa a hluk z pohybu vozidiel, resp. používanej dobývacej techniky. Niektoré druhy (vyjmúc druhy vyslovene stepné) tu v lesných porastoch hniezdia, niektoré tu majú svoju potravnú bázu (loviská).

Z druhov avifauny, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ Slanské vrchy sa v širšom dotknutom priestore vyskytujú orol krikľavý, včelár lesný, ďateľ bielochrbtý, ďateľ prostredný, sova dlhochvostá, muchárik červenohrdlý, muchárik bieločrý, žltouchost lesný, muchár sivý, žlna sivá a ďateľ čierny.

Súčasťou chráneného vtáčieho územia Slanské vrchy je aj parcela 1043/10 - súčasný aktívny lom Ruskov - Strahuľka a parcela 1043/4 - účelová, prístupová cesta ku kameňolomu.

Ochranu v území požívajú samozrejme aj ďalšie druhy avifauny, ktorým je v tomto prípade poskytovaná všeobecná ochrana vo vzťahu k zákonu o ochrane prírody a krajiny a nadväzujúcich právnych predpisov.

Druhovú ochranu prírody

Priamo v záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín. Prehľad živočíchov je uvedený v kap. vyššie. V riešenom území bol identifikovaný biotop európskeho významu Ls5.1 (9130) Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy.

Mokrade

V území sa nenachádza žiadna Ramsarská lokalita zaradená do Zoznamu medzinárodne významných mokradí, za ktoré prevzala SR medzinárodnú zodpovednosť.

Chránené stromy

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

6.10 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených

ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

Biocentrum je ekologicky významný segment krajiny, ktorý vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev.

Biokoridory predstavujú priestorovo prepojené súbory ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev.

Interakčný prvok je segment krajiny (napr. trvalá trávna plocha, močiar, porast, jazero a pod.) prepojený na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom.

Dôležitá je aj hierarchická úroveň jednotlivých prvkov ÚSES (nadregionálna – biosférické a provincionálne prvky, regionálna a miestna (lokálna) úroveň).

V riešenom území boli podľa informácií ÚPN VÚC Košický kraj, Zmeny a doplnky 2009-2017, vypracované tieto územné systémy ekologickej stability:

- Generel nadregionálneho ÚSES Slovenskej republiky (schválený vládou SR uznesením č. 319 z 27.4.1992),
- Aktualizovaný Generel nadregionálneho ÚSES Slovenskej republiky (2000),
- ÚPN VÚC Košického kraja (2009 – 2017),
- Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Košice - okolie (2019) a Košice - mesto (2018).

Základ kostry ekologickej stability územia na nadregionálnej úrovni predstavujú podľa uvedeného dokumentu biocentrá nadregionálneho významu a biokoridory nadregionálneho významu, zabezpečujúce výmenu genetických informácií.

V rámci GNÚSES (Húsenicová a kol., 1991) je dotknuté územie zaradené do socioekoregiónu č. 107 - Slánske vrchy s rozlohou 539,51 km². V širšom riešenom území sa nachádza časť nadregionálneho biocentra Milič a nadregionálne biocentrum Krčmárka. Geologicky je prevažne tvorený andezitom, na ktorom sa vyvinuli bučiny a v nižších polohách dubo-hrabo-bukové lesy.

Nakoľko obec Ruskov nemá spracovaný MÚSES, popis prvkov ÚSES bol prebratý z RÚSES Košického regiónu (Kravčík, M. a kol., 1993). Okolitú sieť prvkov a línii kostry ekologickej stability širšieho územia tvoria alebo sú navrhované tieto biocentrá a biokoridory.

- nadregionálne biocentrum Slánske vrchy - Milič, Krčmárka, Košariská
- nadregionálny biokoridor Veľký Milič - Mošník
- regionálne biocentrum Slánske vrchy - Mochov, Hradová, Suchá hora, Hrad Slanec, Smolák, Rákocziho les, Ploská, Zavalená, Malé Brdo, Rankovské skaly, Makovica, Vereciny

Milič - jadro tvorí sieť ŠPR - Veľký Milič, Malý Milič, Malá Izra, Marocká hoľa a pufrovacie pásmo lesné porasty pralesovitého charakteru s prevahou buka a prímiesou duba, javora horského, jaseňa, bresta, čerešne.

Krčmárka - jadro tvorí sieť ŠPR Krčmárka a porasty zachovalých lesných ekosystémov nižších polôh Slánskych vrchov - bukové dubiny, dubové bučiny a pod.

Slanský hradný vrch - PR - chránené územie predstavuje andezitový vrch so zrúcaninou hradu a lesnými porastami so sekundárnymi xerothermickými spoločenstvami, starými exemplármi dubov, výskytom klokoča perovitého, kostravy. Nachádza sa v k.ú. Slanec, rozloha 15,81 ha.

Posudzovaná činnosť sa nachádza na vyčlenenom **nadregionálnom biokoridore Veľký Milič - Mošník**. Územie predstavuje terestrický nadregionálny biokoridor, ktorý v okrese spája dve nadregionálne biocentrá. Konkrétne prepája nadregionálne biocentrum Veľký Milič (nachádzajúci sa pri hranici s Maďarskou republikou) v smere severovýchod s nadregionálnym biocentrom Mošník (na kontakte s okresom Vranov nad Topľou).

Podľa relatívneho vyjadrenia ekologickej stability Liška (2002) na základe prvkov súčasnej krajinej štruktúry patrí územie medzi priestory ekologicky stabilné.

Podľa NECONET (národnej ekologickej siete) (Koreň et al., 2002) územím vedie smer prenikania západokarpatských prvkov flóry a fauny. Tak isto územím vedie terestrický ekologický koridor národného významu.

6.11 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Obyvateľstvo

Posudzované ložisko sa nachádza v katastrálnom území obce Ruskov, okres Košice - okolie, Košický kraj.

Obec Ruskov leží na východnom okraji Košickej kotliny, vo vzdialenosti 21 km východo-juhovýchodne od Košíc. V súčasnosti má 1 568 obyvateľov v 540 domoch a 44 bytoch. Má dve samoty Regetu a Dilkoš.

Podľa údajov o počte obyvateľov od roku 1970 je možné vývoj celkového počtu obyvateľov v danom sídle charakterizovať ako stabilizovaný. Za posledné obdobie došlo k miernemu nárastu počtu obyvateľov. Na celkový populačný vývoj obce Ruskov, jeho rozsah a štruktúru obyvateľstva v uplynulých desaťročiach okrem prirodzeného prírastku výraznejšou mierou pôsobila i migrácia obyvateľstva.

Podľa indexu vitality nie je situácia v obci Ruskov priaznivá i napriek vyššie uvedenému postupnému miernemu prírastku celkového počtu obyvateľov. Tento nárast sa zatiaľ neodrazil na zlepšení vekovej skladby. Ak by nastúpený trend prírastkov pokračoval je možné predpokladať, že dôjde i k omladeniu populácie, čo môže pozitívne ovplyvniť i ďalší rozvoj priamo dotknutého sídla. Zatiaľ však index vitality je výrazne nižší ako 100 nedáva záruku k populačnému rozvoju sídla z vlastných zdrojov.

Podmienky pre čiastočnú zamestnanosť vytvára aj dotknutá obec Ruskov, kde pracuje časť obyvateľov obce i z okolia. Významnejšie podmienky pre zamestnanosť obyvateľov širšieho okolia vytvára najmä blízke krajské mesto Košice.

Z hľadiska odvetví ekonomickej činnosti najvyšší podiel zamestnanosti v kraji, i dotknutom okrese pripadal na odvetvie priemyslu.

Obyvateľstvo je zamestnané prevažne v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Ku dňu sčítania v r. 2001 bolo v Rusku evidovaných 140 nezamestnaných. V roku 2001 miera evidovanej nezamestnanosti dosiahla najvyššie hodnoty. Od tohto roku je zaznamenávaný mierny, ale pretrvávajúci pokles nezamestnanosti, pričom nezamestnanosť prevažuje u mužov (PHSR obce Ruskov do roku 2008).

Miera evidovanej nezamestnanosti v auguste 2020 bola za okres Košice - okolie 12,75 %. Jedná sa o mierny nárast voči predchádzajúcemu obdobiu, keď v máji 2020 bola evidovaná miera nezamestnanosti 11,85 %. Z dlhodobého hľadiska je však zaznamenaný značný pokles nezamestnanosti, keď napr. v máji 2011 dosahovala až 21,86 %.

Sídla

Dotknuté sídlo predstavuje vidiecky priestor, spadajúci do košického ťažiska osídlenia. Obec Ruskov sa nachádza na styku Košickej kotliny so Slanskými vrchmi, na brehu Olšavy. Katastrálne územie má výmeru 2021 ha, toho poľnohospodárska pôda má výmeru 721 ha.

Prvá zmienka o obci Ruskov pochádza z roku 1204, spomína sa v nej miestny kostol. Patrila panstvu Slanec. (Podľa Encyklopédie miest a obcí Slovenska, Bratislava 2005). V ďalšom historickom vývoji sa názov obce menil nasledovne: 1329 Ruska, Regethe Ruszka, 1786 Ruskow. Po maďarsky sa obec úradne nazývala Régeteruszka. V roku 1828 mala obec 87 domov a 597 obyvateľov. Boli roľníci, pálili uhlie a lieh, zaoberali sa výrobou sudov a korýt. Po 1918 boli zamestnaní v poľnohospodárstve a sezónne v lesnom hospodárstve. V obci boli stupy, vyhne, mlyn a liehovar, ktorý je s kameňolomom v prevádzke do dnes.

V súčasnosti je obec sídlom miestneho významu a v niektorých oblastiach i vyššieho významu (ťažba). Svojou veľkosťou patrí medzi sídla do 2 000 obyvateľov. Jeho občianska vybavenosť a sociálna infraštruktúra je zameraná na pokrytie základných potrieb svojich obyvateľov. V obci sú napr. predajňa potravinárskeho tovaru, pohostinské odbytové stredisko, predajňa nepotravinárskeho tovaru, zariadenie pre údržbu a opravu motorových vozidiel, samostatné ambulancie praktického lekára pre dospelých a pre deti a dorast, samostatné ambulancie praktického lekára stomatológa, lekára, pošta, knižnica, telocvičňa, futbalové ihrisko, základná a materská škola. Za vyššou vybavenosťou občania dochádzajú do krajského mesta Košice, ktoré je v dobrej časovej dostupnosti. Funkcia bývania je sústredená v obytnom území obce, ktoré tvorí súvislú plochu zastavaného územia charakteru kompaktnej uličnej zástavby obce. Okolie zastavanej časti obce tvorí intenzívne obrábaný pôdny fond a aj lesný fond. K obci Ruskov patria dve samoty - Regeta a Dikoš.

Geografická poloha obce, jej prírodný a historický potenciál vytvárajú predpoklady pre formovanie podmienok pre jej ďalší rozvoj.

Doprava

Základnú cestnú sieť okresu Košice - okolie tvoria cesty I/50 a I/68, ktoré sú vedené radiálne k mestu Košice, ktorú dopĺňajú cesty II a III kategórie. Napojenie obce Ruskov na cestnú sieť I. triedy umožňuje cesta II/576 prechádzajúca obcou. K lomu bola vybudovaná prístupová cesta.

Veľkým prínosom pre obec Ruskov bolo vybudovanie železnice v časoch, keď iná nákladná ani osobná doprava nejestvovala. Prvá železničná trať Košice - Michalany bola vybudovaná v rokoch 1860 - 1873.

Železnica prispela svojho času k rozvoju obce vytvorením priestoru pre výstavbu a zriadenie skladov obilovín a stavebnín, ale aj napojením kameňolomu na nákladnú dopravu.

Letecké napojenie je možné z medzinárodného letiska Košice, ktoré v súčasnosti umožňuje pravidelné priame spojenie do Bratislavy, Prahy a Viedne.

Rekreácia a cestovný ruch

Potenciál širšieho okolia riešeného územia charakterizujú dobré podmienky pre kúpeľný cestovný ruch, letný pobyt pri vode, zimné športy, horskú turistiku a rekreáciu, turizmus a vidiecky turizmus.

Najvýznamnejšími priestormi cestovného ruchu a turizmu medzinárodného významu Košického kraja sú Zemplínska šírava, Slovenský raj, Plejsy pri Krompachoch, Slovenský Kras.

Ťažiskom rekreácie okresu Košice - okolie sú horské oblasti Slanských vrchov a Miliča. Ďalšie možnosti sú prírodné aktivity ako Rakovské skaly, jazero Izra, gejzír v Herľanoch, prieskumný vrt GDT - 1 ako zdroj geotermálnej vody s teplotou 125 °C nachádzajúci sa v katastrálnom území obce Svinica.

K dennej rekreácii a oddychu v obci Ruskov slúžia najmä plochy verejnej zelene, plochy záhrad a sadov pri RD, plochy ihrísk a iných športových plôch. Rekreačné územie nachádzajúce sa mimo zastavaného územia obce predstavuje najmä okolie vodných tokov (Olšava, Drienovec) a vodných plôch (Ruskovský rybník), lesy a pod.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti a archeologické náleziská

V okrese Košice okolie je v 61 obciach celkovo 191 národných kultúrnych pamiatok zapísaných v ústrednom zozname, z toho 12 pamiatok technických a 16 ľudových domov. Na tomto území sú vyhlásené pamiatkové zóny v centrálnej časti mesta Medzeva - Nižný Majer, v centrálnej časti Vyšného Medzeva a v Turnianskej Novej Vsi. Najväčšia koncentrácia NKP je v Jasove, Medzeve, Turni nad Bodvou a Turnianskej Novej Vsi.

Z pamiatok nachádzajúcich sa v obci Ruskov možno spomenúť rímskokatolícky kostol pochádzajúci z 20. rokov 20. storočia (postavený na mieste kostola z r. 1204) a Pomník padlým v 1. svetovej vojne

Okolie obce bolo osídlené už v neolite, o čom svedčí aj nález sídliska potiskej kultúry v dobe halštatskej. Známe archeologické lokality sú mimo posudzovaného územia. Keďže v území nebol robený plošný archeologický prieskum je predpoklad, že pri zemných prácach i na ďalších miestach môže byť odkryté nové nálezisko.

Zdravotný stav obyvateľstva

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

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Košice - okolie v rokoch 2015 - 2019 bola u mužov 72,93 rokov a u žien 79,79 rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Košický kraj i okres - Košice okolie a jeho jednotlivé sídla. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov. Hrubá miera úmrtnosti v obci Ruskov za rok 2019 bola 9,69 promile.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Košickom kraji, v okrese Košice okolie a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 85 - 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

V roku 2019 zomrelo v okrese Košice - okolie celkom 1 111 obyvateľov, z toho v dôsledku nádorových ochorení 305 (27,45 %), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 465 obyvateľov (41,85 %), na dýchacie ochorenia 88 obyvateľov (7,92 %), v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 66 obyvateľov (5,94 %) a na vonkajšie zavinenia 62 obyvateľov (5,58 %). Uvedené úmrtia predstavujú spolu 88,75 % z celkových úmrtí. Zostávajúce % úmrtí pripadá na iné diagnózy (www.statistics.sk/štatistika hospitalizovaných v SR 2020). V rámci SR - jeho jednotlivých sídiel, bol zaznamenaný vzostup alergických ochorení, to platí i o Košickom kraji a jeho sídlach.

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

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Lom Strahuľka sa nachádza v horskom masíve nad obcou Ruskov, najbližšie obytné objekty obce sa nachádzajú vo vzdialenosti 2 000 m JV od okraja lomu. Pri Starom lome, medzi prístupovou cestou a železnicou sa nachádza osada Regeta. Táto leží vo vzdialenosti 1 520 m od lomu. Bližšie k obci je situovaná linka terciárnej úpravy na východnom okraji Starého lomu. Táto sa nachádza 1 200 m od okraja obce a 600 m od osady Regeta. Linka je v činnosti zhruba 30 % ročného fondu pracovnej doby.

Okraj obce Slančík sa nachádza vo vzdialenosti 1 900 m východne od okraja lomu.

Obr. 12 Vzťah lomu k najbližšiemu obytnému územiu



Uvedené vzdialenosti sú dostatočnou zárukou, že vplyv ťažobnej činnosti sa v obývanom území významne neprejavuje. Ťažba sa navyše uskutočňuje formou jamového lomu obkoleseného lesným porastom, čo znižuje pôsobenie hluku a emisií.

Z hľadiska ťažby surovín predstavuje sekundárny vplyv na životné prostredie doprava komodít z lomu, ktorá je viazaná na stavebnú činnosť v širšom okolí. Doprava je realizovaná po prístupovej komunikácii v dĺžke cca 3,2 km, ktorá je za železničným priecestím napojená na obecné komunikácie. Doprava vedie po Staničnej ulici v dĺžke 650 m a ďalej po ceste II/576 (Hlavná ulica) v smere na Bohdanovce alebo Ďurkov (obr. 13).

Intenzita dopravy sa odvíja od ročnej ťažby. Pri povolenej ročnej kapacite ťažby 250 000 t kameniva priemerná denná intenzita nákladnej dopravy súvisiaca s prevádzkou kameňolomu dosahuje 90 vozidiel za deň. Pri reálnej ročnej kapacite ťažby 150 000 ton, ktorá je dosahovaná v posledných rokoch, je priemerná intenzita dopravy je 54 nákladných vozidiel za deň.

Pri rozšírení ťažobného priestoru Strahuľka o parcelu č. 1043/20 sa kapacita ťažby a tým ani intenzita dopravy nezmení. Zmena navrhovanej činnosti preto nebude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Obr. 13 Dopravná trasa



2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

2.1 RELIÉF A HORNINOVÉ PROSTREDIE

Ťažba realizovaná na ložisku Strahuľka spôsobuje zmenu reliéfu. Pokračovanie ťažby do hĺbky a čiastočne do strán nebude znamenať výrazné zhoršenie oproti súčasnému stavu.

Likvidačnými a rekultivačnými prácami po ukončení ťažby dôjde k zahladeniu ťažobnej činnosti v otvorenom jamovom lome, v súlade s požiadavkami legislatívy v oblasti ochrany nerastného bohatstva.

2.2 VPLYVY NA POVRCHOVÚ A PODZEMNÚ VODU

Posudzované ložisko andezitu nie je v priamom kontakte s povrchovými tokmi. Ovplyvnenie režimu alebo kvality povrchovej vody v dôsledku ťažobných prác možno vylúčiť.

Ložisko sa nachádza vysoko na miestnou eróznou bázou; z hľadiska režimu podzemných vôd, práce prebiehajú nad hladinou podzemnej vody, bez akejkoľvek možnosti ovplyvnenia jej režimu. Jedná sa o ložisko bez prítokov podzemných vôd, prakticky nezvodnené.

Rizikom znečistenia podzemných vôd počas ťažobných prác je únik ropných látok pri prípadnej havárii vozidiel a mechanizmov v rámci ložiska. Na potenciálne havarijné úniky znečisťujúcich látok je potrebné dodržiavať zásady havarijného plánu.

Rozšírením ťažobného priestoru sa rozsah potenciálnych vplyvov na podzemnej vody nezmení.

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

K emisiám prachu dochádza krátkodobo aj pri clonových odstreloch v lome, ktoré sú vykonávané v súčasnosti priemerne 10 - 12 x ročne. Vzhľadom na túto frekvenciu nepovažujeme vplyv odstrelov na kvalitu ovzdušia za významný, v okolitých obciach sa dôsledok tejto činnosti neprejaví.

Rozšírením ťažobného priestoru o parcelu č. 1043/20 sa vplyv na kvalitu ovzdušia nezmení.

2.4 PÔDA A LESNÉ POZEMKY

Posudzovaná činnosť je lokalizovaná výhradne na lesných pozemkoch. Ide o lesný porast JPRL 426, ktorý predstavuje hospodársky les. Podľa ustanovení zákona o lesoch patrí správcovi pri vyňatí pozemkov z plnenia funkcií lesa náhrada za obmedzenie vlastníckych práv. Výška náhrady bola stanovená na základe znaleckého posudku. Navrhovateľ má uzatvorenú dohodu o určení výšky a spôsobe poskytnutia náhrady za obmedzenie vlastníckych práv s Lesmi Slovenskej republiky, š.p.

Rozšírenie ťažobného priestoru o parcelu č. 1043/20 si vyžaduje záber lesných pozemkov vo výmere 10 586 m².

2.5 FAUNA, FLÓRA A BIODIVERZITA

Vzhľadom na lokalizáciu a charakter zmeny navrhovanej činnosti sa negatívne vplyvy na faunu a flóru neočakávajú. Podrobnejšie informácie o vplyvoch na faunu a flóru riešeného územia sú uvedené v kap. 4. V mieste navrhovaného záberu sa vyskytuje biotop Ls5.1 (9130) Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy - biotop európskeho významu. Na zásah do biotopu európskeho významu je potrebné vyžiadať si súhlas orgánu ochrany prírody v zmysle § 6 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o OPaK.

Po ukončení ťažobnej činnosti a ukončení plánu likvidácie a rekultivácie lomu s možnosťou ponechania časti lomu na prirodzenú sukcesiu, vznikne nový biotop, ktorý bude plynule nadväzovať na okolité lesné a lúčne biotopy v okolí lomu, čím bude významnejšie posilnená populácia druhov živočíchov viazaných na okraje lesných porastov a lúčne biotopy, čo zároveň prispeje k zvýšeniu biodiverzity územia v porovnaní so súčasným stavom.

2.6 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. Vizualný význam kameňolomu, ako zložky štruktúry krajiny, vyplýva z jeho tvaru, veľkosti, pozície v reliéfe a vzdialenosti od pozorovateľa.

Spôsob otvorenia lomu a prítomnosť lesného porastu na jeho okraji zmierňuje jeho vizuálne vnímanie. Scenéria lomu je intenzívnejšie vnímaná iba z jeho bližšieho okolia, a to zo severnej strany.

Vizualný vplyv lomu na krajinu možno sledovať aj z hľadiska štádií jeho vývoja. Prvým štádiom bolo odstránenie vegetačnej pokrývky, tvorenej lesným porastom a pôdneho horizontu - skrávkou. Druhým štádiom je samotná ťažba hornín - deštruovanie foriem 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.

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 ekologickej stability krajiny. Vznikom nového typu biotopu - skalný biotop môže dôjsť k vytvoreniu nových rastlinných a živočíšnych druhov. Skalné steny kameňolomu ako nepôvodné biotopy územia výraznou mierou pozitívne ovplyvňujú diverzitu druhov.

Dobrým príkladom pre uvedené je ťažobný priestor Starého lomu. V rámci zabezpečenia lomu boli ponechané skalné steny a dno lomu bolo zatopené. Skalné steny kameňolomu, ako nepôvodné biotopy územia, výraznou mierou pozitívne ovplyvňujú diverzitu druhov.

Lomové steny sa môžu stať 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*). Existencia výra skalného bola v Starom lome preukázaná. Vodná plocha lomu predstavuje biotop pre vodné a na vodné prostredie viazané druhy živočíchov, napr. obojživelníky, vtáky (zaznamenaný bol výskyt kačice chrapačky (*Anas querquedula*)). Sutiny sú priestorom pre zimný úkryt obojživelníkov a plazov.

3 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

V území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky, paleontologické náleziská, či významné geologické lokality, ktoré by mohli byť ovplyvnené realizáciou zámeru. Rovnako nepredpokladáme ani vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Odkrytie lomovej steny môže mať pozitívny vplyv na vedecké poznanie v oblasti geológie. Po ukončení činnosti navrhujeme určitú, vybranú časť lomu zachovať prístupnú pre tieto účely. Pri zatraktívnení formou náučného chodníka sa môže lokalita stať jedným z turistických cieľov.

4 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Národná sústava chránených území

V širšom okolí dobývacieho priestoru sa nenachádza žiadne chránené územie národnej sústavy.

Natura 2000

Posudzovaná činnosť priamo zasahuje do chráneného vtáčieho územia SKCHVU025 Slanské vrchy a lokalizovaná je v blízkosti územia európskeho významu SKUEV0326 Strahuľka (najbližšia vzdialenosť posudzovanej činnosti od územia je 124 m; existujúca prístupová cesta sa ÚEV dotýka v jednom kontaktnom bode, v ostatných úsekoch je prístupová cesta po oboch stranách od ÚEV vzdialená v rozsahu od 28 do 52 m).

Za účelom vyhodnotenia vplyvov posudzovanej činnosti na uvedené územia Natura 2000 bolo vypracované Primerané posúdenie projektu na územia Natura 2000 (príloha č. 3). Primerané posúdenie vypracované podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR B. Bystrica, 2016).

Vplyv zámeru rozšírenia ťažby andezitu na ložisku Ruskov - Strahuľka na integritu SKUEV0326 Strahuľka

Územie európskeho významu Strahuľka sa vo vzťahu k zámeru rozšírenia ťažby andezitu v ložisku Ruskov – Strahuľka v zmysle Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike považuje za územie nepriamo dotknuté z nasledujúcich dôvodov:

- Zámer rozšírenia ťažby v navrhovanej lokalite nezasahuje priamo do územia európskeho významu. Ložisko Ruskov – Strahuľka sa nenachádza v území európskeho významu, aj keď z hľadiska geografického ponímania je územím európskeho významu obklopené.
- Parcela (lokalita) navrhovaného rozšírenia ťažby je umiestnená bezprostredne západne od súčasného aktívneho kameňolomu (bude jeho súčasťou).
- Najbližšia vzdialenosť lokality od územia európskeho významu (od južného cípu parcely) je 124 m.
- Existujúcej a prevádzkovej prístupovej cesty sa ÚEV dotýka v jednom kontaktnom bode, v ostatných úsekoch je prístupová cesta po oboch stranách od ÚEV vzdialená v rozsahu od 28 do 52 m.
- Predmety ochrany - druhy v ÚEV Strahuľka môžu byť v najbližšom okolí dočasne ovplyvnené počas prípravy územia na ťažbu predovšetkým hlukom a polutantmi, ktorých zdrojom budú stavebné a dopravné mechanizmy).

- Priamo v dotknutej lokalite dôjde k likvidácii doterajšieho biotopu vrátane odstránenia porastu, bylinnej etáže a pôdneho horizontu. Lokalita však nie je súčasťou územia európskeho významu.
- Z dôvodu že dotknutá plocha nezasahuje priamo do územia európskeho významu, nedôjde k plošnej redukcii biotopu európskeho významu 9130 Bukové a jedľovobukové kvetnaté lesy.
- Z dôvodu, že dotknutá plocha nezasahuje priamo do územia európskeho významu, nebudú tým redukované biotopy druhov, ktoré sú predmetom ochrany – pre fúzača alpského a mlynárika východného dotknuté územie nepredstavuje vhodný ani typický biotop, netopier obyčajný má pravdepodobne v dotknutom území lovisko.
- Z vyššie uvedených dôvodov nedochádza ani k redukcii diverzity v ÚEV.
- Nedochádza k strate alebo redukcii kľúčových charakteristík, od ktorých by závisel predmet ochrany.
- Naplňovanie cieľov ochrany nebude významne negatívne narušované.

Vplyv zámeru rozšírenia ťažby andezitu na ložisku Ruskov – Strahuľka na integritu SKCHVU025 Slanské vrchy

V lesných porastoch v širšom kontakte s dotknutým územím, t.z. v bezprostrednom aj vzdialenejšom ovplyvniteľnom okolí súčasného lomu Ruskov - Strahuľka sa trvalo alebo sezónne vyskytuje časť z druhov, ktoré sú predmetom ochrany v CHVÚ a ktoré tolerujú a využívajú lesné prostredie a tolerujú prítomnosť aktívneho lomu, spôsob dobývania kameňa a hluk z pohybu vozidiel, resp. používanej dobývacej techniky. Niektoré druhy (vyjmúc druhy vyslovene stepné) tu v lesných porastoch hniezdia, niektoré tu majú svoju potravnú bázu (loviská).

Súčasťou Chráneného vtáčieho územia Slanské vrchy je aj parcela 1043/10 – súčasný aktívny kameňolom Ruskov – Strahuľka a parcela 1043/4 – účelová, prístupová cesta ku kameňolomu, ktoré predstavujú antropogénny prvok v lesnom prostredí Strahuľky.

Chránené vtáčie územie Slanské vrchy vo vzťahu k zámeru rozšírenia ťažby andezitu v ložisku Ruskov - Strahuľka sa v zmysle metodiky považuje za územie dotknuté z nasledujúcich dôvodov:

- Územne je priamo dotknuté zámerom - navrhovaný zámer priamo zasahuje do územia sústavy Natura 2000, parcela 1043/20 je súčasťou CHVÚ Slanské vrchy.
- Predmety ochrany (druhy) v CHVÚ Slanské vrchy môžu byť v najbližšom okolí ovplyvnené prípravnými prácami na otváraní rozšíreného ložiska andezitu a po uvedení do prevádzky aj prevádzkou tak, ako doteraz zo strany súčasného otvoreného ložiska v kameňolome Ruskov - Strahuľka, ktorého rozšírená časť ložiska bude jeho súčasťou.
- Lokalita rozšírenia ložiska bude po prípravných prácach, zameraných na otvorenie dobývania v súbehu s už teraz aktívnym kameňolomom znamenať pre predmety ochrany v chránenom vtáčom území vplyvy tie isté a totožné, aké existujú v súčasných podmienkach.
- Z 25 druhov vtákov, ktoré sú predmetom ochrany v CHVÚ Slanské vrchy, 12 druhov sa nachádza v skupine s možnosťou ovplyvnenia, u všetkých 12 druhov sa predpokladá nepriamy typ vplyvu. Z hľadiska významnosti vplyvu len 2 druhy možno označiť číselnou hodnotou -1 (mierne negatívny vplyv), ostatných 10 druhov číselnou hodnotou 0 (žiadny preukázateľný vplyv).
- Z hľadiska významnosti vplyvov sa nepredpokladajú významné negatívne vplyvy (-2), neočakávajú sa ani mierne pozitívne, resp. významne pozitívne vplyvy.

Na základe hodnotenia možno konštatovať, že realizácia zámeru rozšírenia priestoru ťažby andezitu na ložisku Ruskov - Strahuľka len veľmi mierne a nepodstatne zasiahne do integrity

Chráneného vtáčieho územia Slanské vrchy (v dotknutom segmente krajiny), do integrity územia európskeho významu Strahuľka nezasiahne. K fragmentácii území Natura 2000 v dotknutom segmente Slanských vrchov v súvislosti s realizáciou posudzovaného zámeru nedôjde a nebude významne narušená integrita oboch území Natura 2000 (Buday, 2020).

Čo sa týka vyhodnotenia možných **kumulatívnych vplyvov** vyhodnotenie konštatuje, že v blízkom okolí lokality rozšírenia ložiska andezitu Ruskov - Strahuľka pre sa neuplatňujú, resp. nie sú známe ďalšie iné činnosti, ktoré by znamenali kumuláciu vplyvov popri navrhovanej činnosti. Iné projekty alebo plány, ktoré by spolupôsobili kumulatívne a synergicky na predmety ochrany nie sú spracovateľovi primeraného hodnotenia známe.

Návrh zmierňujúcich opatrení na lokality Natura 2000

- Počas prípravy plochy pre rozšírenie ťažby pohyb mechanizmov a vozidiel obmedziť výlučne na vlastnú stavbu a určené prístupové komunikácie, nevstupovať strojmi mimo záber plochy rozšírenia do okolia.
- Zabezpečiť prevádzku stavebných mechanizmov tak, aby bolo znížené riziko úniku ropných látok do pôdy, podložia a do podzemných i povrchových vôd.
- Monitorovať (v spolupráci so ŠOP SR) stav biotopov a druhov, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ a ÚEV v dotknutom segmente krajiny, predovšetkým u druhov, kde je predpokladaný negatívny vplyv, najmä počas terénnych úprav (prípravy plochy rozšírenia).
- Technickú prípravu plochy rozšírenia ťažby časovo umiestniť do obdobia mimo doby hniezdzenia a výchovy mláďat, t.z. nepripravovať plochu v období apríl – jún (júl) z dôvodu zamedzenia enormného vyrušovania niektorých druhov na hniezdach; i tých, ktoré nie sú predmetom ochrany v CHVÚ (všetky druhy voľne žijúcich vtákov sú v zmysle zákona o ochrane prírody a nadväzujúcich právnych predpisov chránené); nie je to striktná podmienka, nutné je načasovať zásahy mechanizmov do terénu konzultáciou s organizáciou ochrany prírody.
- Odstránený porast drevín vrátane koreňového systému, pôdny kryt a hlinitokamenitú sutinu odvážať na miesta na to určené, neumiestňovať do okolitých porastov mimo ložiska.

Posudzovaná činnosť sa nachádza vo vyčlenenom **nadregionálnom biokoridore Veľký Milič - Mošník**. Jedná sa o terestrický nadregionálny biokoridor, ktorý v okrese spája dve nadregionálne biocentrá. Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje obmedzenie, resp. nerušenie biokoridorovej funkcie uvedeného prvku ÚSES. Ostatné prvky sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti a priame alebo nepriame vplyvy sa nepredpokladajú.

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

5 SUMÁRNE VYHODNOTENIE VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSO BENIA

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 zmeny navrhovanej činnosti 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 porovnaný stav definovaný zmenou navrhovanej činnosti s pôvodným riešením podľa procesu EIA vykonaného v roku 2007.

Tab. 2 Sumárne vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

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

Z vyhodnotenia vyplýva, že zmena navrhovanej činnosti nie je spojená s významnými vplyvmi na životné prostredie a zdravie. Dominantným vplyvom je záber lesného pozemku a záber biotopu európskeho významu biotop Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130). Pri rozširovaní priestoru sa bude postupovať podľa požiadaviek príslušných právnych predpisov.

Navrhovateľ požiada príslušný orgán štátnej správy lesného hospodárstva o súhlas na trvalé vyňatie lesného pozemku parc. č. 1043/20 z plnenia funkcie lesa podľa § 7 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov. Navrhovateľ má v súčasnosti uzatvorenú dohodu o určení výšky a spôsobe poskytnutia náhrady za obmedzenie vlastníckych práv s Lesmi Slovenskej republiky, š.p.

Navrhovateľ požiada príslušný orgán ochrany prírody - OÚ Košice - okolie, OSŽP o súhlas na zásah do biotopu európskeho významu biotop Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130) v zmysle § 6 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1 NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Ložisko Ruskov - Strahuľka, ťažba andezitu

2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A JEJ ZMENÁCH

Lom Ruskov - Strahuľka sa nachádza v horskom masíve Hradiska, cca 2 km JV od juhovýchodného okraja obce Ruskov.

Obr. 14 Prehľadná situácia



Ťažba andezitu v ložisku Ruskov - Strahuľka bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v roku 2007, pre ročnú kapacitu ťažby 270 000 t/rok. Záverečné stanovisko, v ktorom Ministerstvo životného prostredia SR odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti „Ložisko Ruskov - Strahuľka: ťažba andezitu“ bolo vydané dňa 7.9.2007 pod číslom 4058/07-3.5/gn.

Ťažba andezitu na výhradnom ložisku Ruskov - Strahuľka prebieha v súčasnosti podľa „Plánu otvárk, prípravy a dobývania výhradného ložiska andezitov povrchovým spôsobom v dobývacom priestore Ruskov I.“ (ďalej len POPD), pre obdobie 01/2008 - 12/2027. Ťažba podľa tohto POPD prebieha na

parcele C KN č. 1043/10 s rozlohou 8,2112 ha. Parcela č. 1043/4 je využívaná ako cesta a časť parcely č. 1031/1 v časti Starý lom ako priestor pre úpravu a skládky.

Nakoľko ťažobná organizácia plánuje pokračovať v ťažbe v ďalšej nižšej etáži, je nevyhnutné rozšíriť ťažobný priestor Strahuľka severným smerom, so záberom parcely č. 1043/20 s rozlohou 1,0586 ha. **Rozšírenie priestoru ťažby v existujúcom dobývacom priestore je predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.**

POPD uvažoval s ročnou kapacitou ťažby 250 000 ton. Povolenie na ťažbu v zmysle tohto POPD vydal Obvodný banský úrad v Košiciach dňa 19.2.2008 pod číslom 96-774/ 2008. **Súčasne povolená kapacita ťažby 250 000 t/rok sa zmenou navrhovanej činnosti - rozšírením ťažobného priestoru nezmení.**

3 ÚZEMNÉ PODMIENKY

V zmysle geomorfologického členenia (Atlas krajiny SR 2002, Mazúr-Lukniš) je záujmové územie zaradené do celku Slanské vrchy, podcelku Milič. Lokalita leží na severnom okraji horskej skupiny Hradiska v centrálnej časti Slanských vrchov. Územie je charakterizované veľmi členitým vrchovinovým reliéfom, ktorý je odrazom jeho vulkanického a postvulkanického vývoja.

V zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát patrí záujmové územie do jednotky neovulkanity Slanských vrchov, v ktorej je vyčlenená samostatná jednotka III. rádu - stratovulkán Miliča. Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny kvartéru a neogénu.

Ložisko je súčasťou vulkanickej formácie stratovulkánu Hradiska. Ložisko Strahuľka je tvorené jediným homogénnym telesom, ktoré okrem južného tektonického obmedzenia lemujú pyroklastiká. Jedná sa o subvulkanické intruzívne teleso približne kruhovitého tvaru s priemerom cca 400 m. Smerom do hĺbky sa teleso lievikovite zužuje.

Z hľadiska makroklimatickej klasifikácie patrí širšie posudzované územie do teplej klimatickej oblasti, charakterizovanej teplou nížinnou klímou. Priemerná ročná teplota vzduchu dosahuje 9-10 °C, s teplotou v januári -1 až -3 °C a v júli 18-20,5 °C. Priemerné ročné zrážky dosahujú 600-700 mm. Trvanie snehovej pokrývky je 30-40 dní.

Prevládajúcim prúdením je severné a severovýchodné. Najmenej sa vyskytujú východné smery prúdenia. Tak ako pri rýchlostiach do 8 m/s, aj pri rýchlostiach nad 8 m/s sú zastúpené všetky smery vetra (predovšetkým severné a severovýchodné). Priemerná ročná rýchlosť za posledných 10 rokov na stanici Košice - letisko je 2,8 m/s.

Hydrograficky patrí územie do čiastkového povodia Bodvy a Hornádu. V riešenom území sa povrchové toky nevyskytujú. Vodná plocha sa vytvorila v ťažobnej jame Starého lomu po ukončení ťažby.

Z hľadiska výskytu podzemných vôd je horninové prostredie neovulkanitov výrazne nehomogénne vo vertikálnom i horizontálnom smere. Intenzita zvodnenia je značne premenlivá v závislosti od rozpukania skalného masívu. Samotné ložisko Ruskov - Strahuľka sa nachádza vysoko nad miestnou eróznou bázou. V rámci vykonaného geologického prieskumu hladina podzemných vôd nebola zistená.

DP Ruskov I. sa nachádza výlučne na lesných pozemkoch, na ktorých boli v minulosti vyvinuté lesné pôdne druhy. Horské masívy Slanského pohoria sú výrazne zastúpené kyslými až okyslenými hnedými pôdami na stredne ťažkých až ľahších zvetralinách rôznych hornín. Tieto pôdy sú zaradené do

kategórie lesných pôd s dobrou produkčnou schopnosťou. Pôdy sú silne kamenité, zvýšený obsah skeletnatosti je najmä v miestach nahromadenia skalnatých sutí a zvetralín. Materskou horninou sú andezity.

V širšom riešenom území sa okrem samotného kameňolomu uplatňujú biotopy:

- biotopy lúk a pasienkov,
- nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie (remízky, medze a kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu),
- lesných ekosystémov,
- ľudských sídiel (sídlná zástavba, budovy, záhrady, ruderálne spoločenstvá).

V mieste navrhovaného záberu sa vyskytuje len biotop európskeho významu Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130).

Biotopy samotného priestoru kameňolomu je možné zaradiť ako Kameňolomy (A431000), resp. biotopy X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídel. Charakter územia a prebiehajúca ťažba, ktorá bude naďalej pokračovať aj po rozšírení ťažobného priestoru nedáva predpoklad trvalého výskytu zástupcov fauny a flóry. Po ukončení ťažby a ukončení rekultivácie je predpoklad postupného osídľovania priestoru lomu a podstatnému zvýšeniu biodiverzity v porovnaní so súčasným stavom.

Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Z hľadiska európskej sústavy chránených území DP Ruskov I priamo zasahuje do chráneného vtáčieho územia Slanské vrchy (SKCHVU025) a nachádza sa v blízkosti územia európskeho významu Strahuľka (SKUEV0326).

Posudzovaná činnosť sa nachádza na vyčlenenom nadregionálnom biokoridore Veľký Milič – Mošník. Územie predstavuje terestrický nadregionálny biokoridor, ktorý v okrese spája dve nadregionálne biocentrá. Konkrétne prepája nadregionálne biocentrum Veľký Milič (nachádzajúci sa pri hranici s Maďarskou republikou) v smere severovýchod s nadregionálnym biocentrom Mošník (na kontakte s okresom Vranov nad Topľou).

Na základe vyjadrenia obce Ruskov (9/2019) v k.ú. ktorej sa posudzovaná činnosť nachádza, obec potvrdzuje súlad navrhovanej činnosti s ÚPN obce.

4 VPLYVY NAVRHOVANÝCH ZMIEN A ICH POROVNANIE S PÔVODNÝM RIEŠENÍM

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 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.

Vplyvy na obyvateľstvo

Lom Strahuľka sa nachádza v horskom masíve nad obcou Ruskov, najbližšie obytné objekty obce sa nachádzajú vo vzdialenosti 2 000 m JV od okraja lomu. Pri Starom lome, medzi prístupovou cestou a železnicou sa nachádza osada Regeta. Táto leží vo vzdialenosti 1 520 m od lomu. Bližšie k obci je situovaná linka terciárnej úpravy na východnom okraji Starého lomu. Táto sa nachádza 1 200 m od okraja obce a 600 m od osady Regeta. Linka je v činnosti zhruba 30 % ročného fondu pracovnej doby.

Okraj obce Slančík sa nachádza vo vzdialenosti 1 900 m východne od okraja lomu.

Uvedené vzdialenosti sú dostatočnou zárukou, že vplyv ťažobnej činnosti sa v obývanom území významne neprejavuje. Ťažba sa navyše uskutočňuje formou jamového lomu obkoleseného lesným porastom, čo znižuje pôsobenie hluku a emisií.

Z hľadiska ťažby surovín predstavuje sekundárny vplyv na životné prostredie doprava komodít z lomu, ktorá je viazaná na stavebnú činnosť v širšom okolí. Doprava je realizovaná po prístupovej komunikácii v dĺžke cca 3,2 km, ktorá je za železničným priecestím napojená na obecné komunikácie. Doprava vedie po Staničnej ulici v dĺžke 650 m a ďalej po ceste II/576 (Hlavná ulica) v smere na Bohdanovce alebo Ďurkov.

Intenzita dopravy sa odvíja od ročnej ťažby. Pri povolenej ročnej kapacite ťažby 250 000 t kameniva priemerná denná intenzita nákladnej dopravy súvisiaca s prevádzkou kameňolomu dosahuje 90 vozidiel za deň. Pri reálnej ročnej kapacite ťažby 150 000 ton, ktorá je dosahovaná v posledných rokoch, je priemerná intenzita dopravy 54 nákladných vozidiel za deň.

Pri rozšírení ťažobného priestoru Strahuľka o parcelu č. 1043/20 sa kapacita ťažby a tým ani intenzita dopravy nezmení. Zmena navrhovanej činnosti preto nebude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Vplyvy na reliéf

Ťažba realizovaná na ložisku Strahuľka spôsobuje zmenu reliéfu. Pokračovanie ťažby do hĺbky a čiastočne do strán nebude znamenať výrazné zhoršenie oproti súčasnemu stavu.

Vplyvy na vody

Posudzované ložisko andezitu nie je v priamom kontakte s povrchovými tokmi. Ovplynenie režimu alebo kvality povrchovej vody v dôsledku ťažobných prác možno vylúčiť.

Ložisko sa nachádza vysoko na miestnou eróznou bázou; z hľadiska režimu podzemných vôd, práce prebiehajú nad hladinou podzemnej vody, bez akejkoľvek možnosti ovplyvnenia jej režimu. Jedná sa o ložisko bez prítokov podzemných vôd, prakticky nevodnené.

Rizikom znečistenia podzemných vôd počas ťažobných prác je únik ropných látok pri prípadnej havárii vozidiel a mechanizmov v rámci ložiska. Na potenciálne havarijné úniky znečisťujúcich látok je potrebné dodržiavať zásady havarijného plánu.

Rozšírením ťažobného priestoru sa rozsah potenciálnych vplyvov na podzemnej vody nezmení.

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.

Navrhovateľ podáva každoročne hlásenie o produkcii TZL z predmetného zdroja spolu s vyčíslením poplatku.

Rozšírením ťažobného priestoru o parcelu č. 1043/20 sa vplyv na kvalitu ovzdušia nezmení.

Vplyvy na pôdu

Posudzovaná činnosť je lokalizovaná výhradne na lesných pozemkoch. Ide o lesný porast JPRL 426, ktorý predstavuje hospodársky les.

Rozšírenie ťažobného priestoru o parcelu č. 1043/20 si vyžaduje záber lesných pozemkov vo výmere 10 586 m².

Vplyvy na biotu

Vzhľadom na charakter zmeny navrhovanej činnosti sa významné negatívne vplyvy na faunu a flóru neočakávajú. V mieste navrhovaného záberu sa vyskytuje biotop Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130) – biotop európskeho významu. Na zásah do biotopu európskeho významu je potrebné vyžiadať si súhlas orgánu ochrany prírody v zmysle § 6 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z.z

Vplyvy na krajinu

Vizuálny význam kameňolomu, ako zložky štruktúry krajiny, vyplýva z jeho tvaru, veľkosti, pozície v reliéfe a vzdialenosti od pozorovateľa. Spôsob otvorenia lomu a prítomnosť lesného porastu na jeho okraji zmierňuje jeho vizuálne vnímanie. Scenéria lomu je intenzívnejšie vnímaná iba z jeho bližšieho okolia, a to zo severnej strany.

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.

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 ekologickej stability krajiny. Vznikom nového typu biotopu - skalný biotop môže dôjsť k vytvoreniu nových rastlinných a živočíšnych druhov. Skalné steny kameňolomu ako nepôvodné biotopy územia výraznou mierou pozitívne ovplyvňujú diverzitu druhov, čo potvrdzujú aj súčasné poznatky z lomu. 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.

Vplyvy na chránené územia

V širšom okolí dobývacieho priestoru sa nenachádza žiadne chránené územie národnej sústavy; v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov tu platí 1. stupeň ochrany.

Vplyvy na európsku sústavu chránených území Natura 2000

Posudzovaná činnosť priamo zasahuje do chráneného vtáčieho územia SKCHVU025 Slanské vrchy a lokalizovaná je v blízkosti územia európskeho významu SKUEV0326 Strahuľka (najbližšia vzdialenosť posudzovanej činnosti od územia je 124 m; existujúca prístupová cesta sa ÚEV dotýka v jednom kontaktnom bode, v ostatných úsekoch je prístupová cesta po oboch stranách od ÚEV vzdialená v rozsahu od 28 do 52 m).

Za účelom vyhodnotenia vplyvov posudzovanej činnosti na uvedené územia Natura 2000 bolo vypracované Primerané posúdenie projektu na územia Natura 2000 (Buday, 2020). Primerané posúdenie vypracované podľa Metodiky hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR B. Bystrica, 2016).

Na základe hodnotenia možno konštatovať, že realizácia zámeru rozšírenia priestoru ťažby andezitu na ložisku Ruskov - Strahuľka len veľmi mierne a nepodstatne zasiahne do integrity chráneného vtáčieho územia Slanské vrchy (v dotknutom segmente krajiny), do integrity územia európskeho významu Strahuľka nezasiahne. K fragmentácii území Natura 2000 v dotknutom segmente Slanských vrchov v súvislosti s realizáciou posudzovaného zámeru nedôjde a nebude významne narušená integrita oboch území Natura 2000.

Vplyvy na ÚSES

Posudzovaná činnosť sa nachádza na vyčlenenom nadregionálnom biokoridore Veľký Milič - Mošník. Územie predstavuje terestrický nadregionálny biokoridor, ktorý v okrese spája dve nadregionálne biocentrá. Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nepredstavuje obmedzenie, resp. nerušenie biokoridorovej funkcie uvedeného prvku ÚSES. Ostatné prvky sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti a priame alebo nepriame vplyvy sa nepredpokladajú.

VI. PRÍLOHY

1 INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA

Posudzovanie vplyvov ťažobnej činnosti v predmetnej lokalite prebehlo v roku 2007, na základe zámeru „Ložisko Ruskov - Strahuľka, ťažba andezitu“ (Ing. Lýdia Hruziková - HYDROP, 03/2007).

Záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie vydalo MŽP SR dňa 7.9.2007 pod číslom 4058/07-3.5/gn.

Po ukončení procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je dokumentácia uchovaná v evidencii príslušného orgánu.

V novembri 2017 vykonali zástupcovia ŠOP SR, Regionálneho centra ochrany prírody v Prešove obhliadku dobývacieho priestoru s cieľom oboznámiť sa s realizáciou odporúčaných podmienok pre etapu prípravy a realizácie navrhovanej činnosti uvedených vo vyššie uvedenom záverečnom stanovisku ŠOP SR, v súvislosti s petíciou občanov Ruskova. Zo zápisu zo stretnutia vyplýva, že podmienky záverečného stanoviska sú splnené. Stanovisko ŠOP SR k petícii sa nachádza v prílohe 4 - Doklady.

2 MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

Mapa širších vzťahov, z ktorej je zrejmý vzťah zmeny navrhovanej činnosti k obci a okolitej zástavbe je prezentovaná na obr. 1, 2 a 12. Vzdialenosť ložiska od najbližšej zástavby je uvedená v kapitole IV.1.

Mapovú dokumentáciu tvorí Príloha č. 1 - Základná banská mapa.

3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Dokumentáciu k zmene navrhovanej činnosti tvorí v súčasnosti „Plán otvárky, prípravy a dobývania výhradného ložiska andezitov povrchovým spôsobom v dobývacom priestore Ruskov I.“ pre obdobie 01/2008 - 12/2027, ktorý popisuje súčasný spôsob ťažby na ložisku. K rozšíreniu ťažobného priestoru organizácia zabezpečila vyhotovenie geometrického plánu parcely č. 1043/20, ktorý bol úradne overeným Okresným úradom Košice - okolie, katastrálny odbor, pod číslom 593/2019. Okrem toho navrhovateľ obstaral stanoviská od dotknutých subjektov k vyňatiu lesného pozemku, ktoré sú uvedené v prílohe 4 - Doklady.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

V Žiline, 28.9.2020

VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA

ENVICONSLT spol. s r.o.

Obežná 7, 010 08 Žilina

Tel.: 041-7632 461, 0903 548 882

e-mail: pirman@enviconsult.sk

www.enviconsult.sk

Koordinátor úlohy:

RNDr. Ivan Pirman

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Milan Čerešňák, predseda predstavenstva

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