

OBSAH

ÚVOD	1
I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	2
I.1. NÁZOV	2
I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	2
I.3. SÍDLO	2
I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	2
I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE	2
II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	3
III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	3
III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	3
III.2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH.....	5
III.3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE	19
III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	20
III.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	21
III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA LUDÍ	21
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	36
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	46
VI. PRÍLOHY	49
VI.1 INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA	49
VI.2 MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE.....	49
VI.3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	49
VII. DÁTUM SPRACOVANIA	50
VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA.....	50
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA.....	51

Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Mapa umiestnenia areálu ložiska stavebného kameňa Vrútky – Dubná Skala (mierka 1 : 50 000, prispôsobené, VKÚ, a.s., Harmanec 2008).....	4
Obrázok 2: Ložisko stavebného kameňa Vrútky – Dubná Skala, umiestnenie objektov technológie spracovania a doplnujúcej infraštruktúry na podklade ortofotomapy (GoogleEarth, 2020).....	5
Obrázok 3: Pohľad na terciárnu časť technológie úpravy a zušľachtovania vyťaženej suroviny - zakapotované dopravné pásy č. 30. a 31 (október 2020)	9
Obrázok 4: Pohľad na terciárnu časť technológie úpravy a zušľachtovania. Obrázok vľavo – situovanie odsávacieho zariadenia a textilných pulzných filtrov TRANSPAR. Obrázok vpravo – detailný pohľad na odsávacie zariadenie a textilný pulzný filter TRANSPAR	9
Obrázok 5: Umiestnenie kameňolomu (linky) vzhľadom na vzdialenosť od najbližšieho zastavaného územia.....	16
Obrázok 6: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (www.minzp.sk)	21
Obrázok 7: Akumulované banské vody v areáli kameňolomu – „jazierko“	25
Obrázok 8: Výrez z mapy environmentálnych záťaží v širšom okolí hodnoteného územia (http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/index.htm?lng=sk)	27
Obrázok 9: Výrez z mapy registra skládok odpadov (https://apl.geology.sk/skladky/)	28
Obrázok 10: Mapa ÚEV a CHVÚ v okolí hodnoteného územia navrhovanej zmeny činnosti (http://maps.sopsr.sk/)	31
Obrázok 11: Mapa veľkoplošných a maloplošných chránených území v okolí hodnoteného územia navrhovanej zmeny činnosti (http://maps.sopsr.sk/).....	32
Obrázok 12: Výrez z mapy Návrh RÚSES, Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Martin (SAŽP, 2012)	34
Obrázok 2: Ložisko stavebného kameňa Vrútky – Dubná Skala, umiestnenie objektov technológie spracovania a doplnujúcej infraštruktúry na podklade ortofotomapy	49
Obrázok 5: Umiestnenie kameňolomu (linky) vzhľadom na vzdialenosť od najbližšieho zastavaného územia.....	Chyba! Záložka nie je definovaná.

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Množstvo vyrobeného kameniva v Lome Dubná Skala za rok 2019 (t)	6
Tabuľka 2: Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia a znečisťujúce látky v kameňolome Dubná Skala	14
Tabuľka 3: Prehľad hlavných druhov odpadov vznikajúcich v kameňolome Dubná Skala	18
Tabuľka 4: Tabuľka najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v okolí hodnoteného územia podľa znečisťujúcej látky v tonách za rok 2019 (www.air.sk)	25
Tabuľka 5: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Martin za rok 2019 a 2017 (http://neisrep.shmu.sk)	26
Tabuľka 6: Výsledky z pôdnej sondy GAL-MT-012, nachádzajúcej sa v blízkosti hodnoteného územia 2018 (https://apl.geology.sk/atlaspody/)	26
Tabuľka 7: Počet obyvateľov v meste Vrútky (ŠÚ SR).....	29
Tabuľka 8: Prírastok obyvateľov podľa pohlavia v meste Ružomberok (ŠÚ SR)	29
Tabuľka 9: Živoridičky podľa veku v okrese Martin (ŠÚ SR).....	29
Tabuľka 10: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Martin (ŠÚ SR)	29
Tabuľka 11: Počet zomretých v okrese Martin na najčastejšie príčiny smrti za rok 2019 (ŠÚ SR).....	30

Tabuľka 12: Emisné faktory pre TZL v g/t spracovaného kameniva38

Tabuľka 13: Prehľad najvýznamnejších vplyvov zmeny navrhovanej činnosti.....44

Zoznam skratiek

ČOV	čistiareň odpadových vôd
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NATURA 2000	sústava chránených území členských krajín Európskej únie
NO _x	oxidy dusíka
NV	Nariadenie vlády
OP	ochranné pásmo
OÚ	Okresný úrad
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKŠ	súčasná krajinná štruktúra
STN	Slovenská technická norma
S, J, V, Z	označenie svetových strán
ÚPN	Územný plán
ÚSES, RÚSES	Územný systém ekologickej stability/Regionálny ÚSES
ZL	znečisťujúca látka
NA	nákladné auto
OBÚ BB	Obvodný banský úrad Banská Bystrica
PHM	pohonné hmoty
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ČSM	čiastkový monitorovací systém
EZ	environmentálna záťaž
ROS	regionálna skládka odpadov
CHVÚ	chránené vtáčie územie
ÚEV	územie európskeho významu
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia

ÚVOD

Povrchová ťažba vykonávaná na ložisku stavebného kameňa (granodioritu) Vrútky – Dubná Skala a jej vplyvy na životné prostredie boli predmetom procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci činnosti „Vrútky – Dubná Skala, rozšírenie priestoru ťažby stavebného kameňa“ (zámer činnosti – ENVIGEO, 2009; správa o hodnotení – ENVIGEO, 2011). Proces posudzovania vplyvov činnosti „Vrútky – Dubná Skala, rozšírenie priestoru ťažby stavebného kameňa“ na životné prostredie bol ukončený vydaním súhlasného záverečného stanoviska číslo: 717/2014-3.4/pl zo dňa 18. 11. 2014.

V rámci procesu boli okrem vplyvov súvisiacich s rozšírením priestoru ťažby stavebného kameňa (granodioritu) posúdené a vyhodnotené aj vplyvy technológie spracovania (úpravy a zušľachtovania) vydobytej suroviny na technologickej linke vrátane vplyvov na ovzdušie.

V zmysle spracovanej dokumentácie sú v súčasnosti tieto vplyvy minimalizované v priestore technologickej linky na jej terciárnej časti zakapotovanými pásmi č. 30. a 31. a zabezpečením odsávania prachových častíc (filtre TRANSPAR).

Zámerom navrhovateľa – spoločnosti EUROVIA Kameňolomy, s.r.o., Osloboditeľov č. 66, 040 17 Košice je z dôvodu vysokej poruchovosti odsávacieho zariadenia (filtrov TRANSPAR), neekonomickej a technicky náročnej prevádzky jeho nahradenie skrápaním transportovaného materiálu.

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV

EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 36574988

I.3. SÍDLO

Osloboditeľov č. 66, 040 17 Košice

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Ľudovít Kováč

Hlavná 255/215

Závažná Poruba 032 02

e-mail: ludovit.kovac@eurovia.sk

I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Mgr. Ferdinand Zát'ko

projektant banskej činnosti, ekolog

EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o.

Moyzesova 35, 010 01 Žilina

Tel.: +421 908 714 139

E-mail: ferdinand.zatko@eurovia.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vrútky – Dubná Skala, zmena stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Žilinský (500)
 Okres: Martin (506)
 Obec/mesto: Vrútky (557358)
 Katastrálne územie: Vrútky (557358)

Ložisko stavebného kameňa Vrútky - Dubná Skala leží SZ časti katastra mesta Vrútky, mimo jeho zastavaného územia, pri vyústení bočnej ľavostrannej doliny Dzuránovského potoka do doliny Váhu v masíve Malej Fatry. V súčasnosti je ložisko otvorené a ťažené povrchovým stenovým lomom s niekoľkými etážami.

Parcely registra „C“ a stavby podľa LV č. 3862:

Parcelné číslo	Výmera v m ²	Druh pozemku	Spôsob využitia	Umiestnenie pozemku
3871/4	15348	ostatná plocha	33	2
3974	647	ostatná plocha	37	2
3977/1	2072	ostatná plocha	37	2
4038	1478	ostatná plocha	37	2
4039	161	ostatná plocha	37	2
4040/1	4881	ostatná plocha	37	2
4040/2	95	ostatná plocha	37	2
4063/2	647	zastavaná plocha a nádvorie	16	2
4063/4	8095	ostatná plocha	33	2
4063/5	142	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4064/1	24301	ostatná plocha	33	2
4064/6	577	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4064/7	292	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4064/9	207	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4064/11	14207	ostatná plocha	33	2
4064/16	172	ostatná plocha	33	2
4151/1	29518	ostatná plocha	33	2
4154/4	175	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4151/9	26478	ostatná plocha	33	2
4151/11	90	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4152/8	304	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4152/33	38884	lesný pozemok	38	2
4152/35	7707	ostatná plocha	33	2
5152/36	55875	ostatná plocha	33	2

Legenda:

Spôsob využitia:

17 – Pozemok, na ktorom je postavená budova bez označenia súpisným číslom

33 – Pozemok, ktorý slúži na ťažbu nerastov a surovín

37 – Pozemok na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

Umiestnenie pozemku:

2 – Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

Súp. číslo	na parcele č.	Druh stavby	Popis stavby	Umiestnenie stavby
5284	4063/2	20	Prevádzková budova	1
	4063/3	20	Údržbárska dielňa	1
	4063/5	20	Údržbárska dielňa	1
	4064/5	20	Sklad výbušnín	1
	4064/6	20	Granulovňa	1
	4064/7	20	Triediareň	1
	4064/8	20	Expedícia	1
	4064/9	20	Trafostanica	1
	4151/4	20	Preddrviareň	1
	4151/11	20	Preddrviareň	1
	4152/7	20	Sklad výbušnín	1
	4152/8	20	Sekundárna drviareň	1

Legenda:

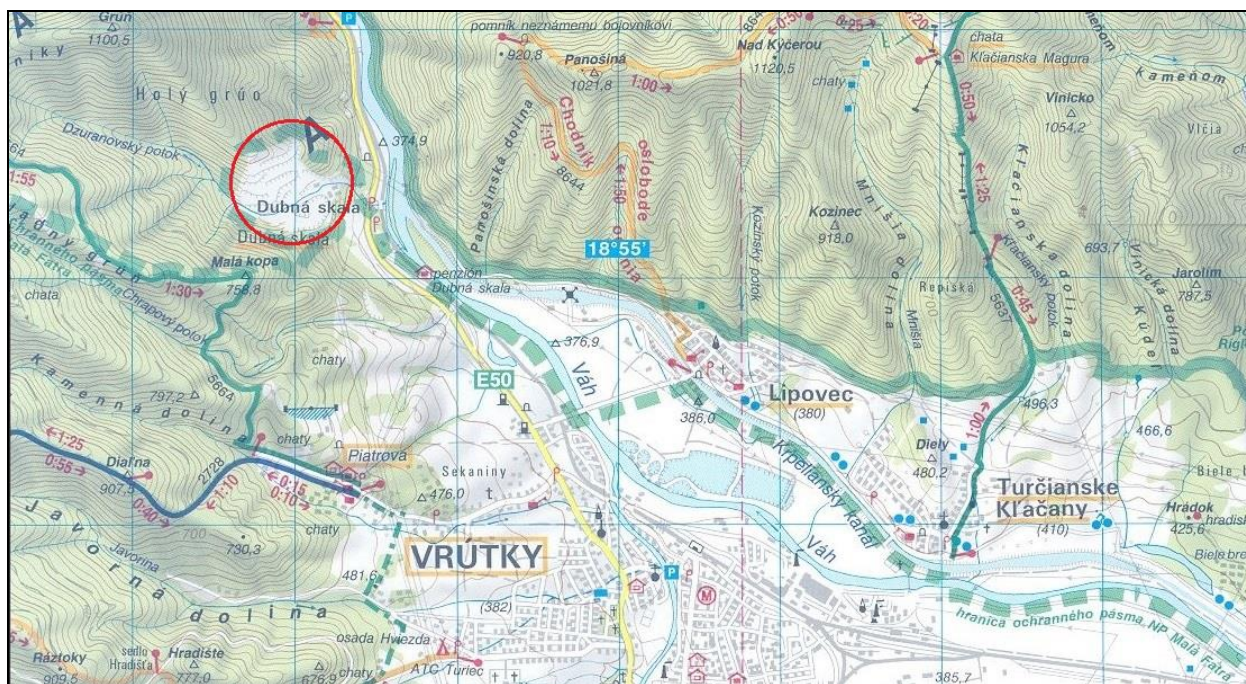
Druh stavby:

20 – Iná budova

Kód umiestnenia stavby:

1 – Stavba postavená za zemskom povrchu

Obrázok 1: Mapa umiestnenia areálu ložiska stavebného kameňa Vrútky – Dubná Skala (mierka 1 : 50 000, prispôsobené, VKÚ, a.s., Harmanec 2008)



Obrázok 2: Ložisko stavebného kameňa Vrútky – Dubná Skala, umiestnenie objektov technológie spracovania a doplňujúcej infraštruktúry na podklade ortofotomapy (GoogleEarth, 2020)



III.2. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA VRÁTANE POŽIADAVIEK NA VSTUPY A ÚDAJOV O VÝSTUPOCH

III.2.1. Všeobecná charakteristika činnosti

Spoločnosť EUROVIA – Kameňolomy s.r.o. vykonáva v ložisku Vrútky – Dubná Skala ťažbu stavebného kameňa – granodioritu. Ťažba je realizovaná jednak v hraniciach dobývacieho priestoru Vrútky (banská činnosť je povolená rozhodnutím OBÚ BB o povolení banskej činnosti č. 39-1298/2015, zo dňa 7.5.2015) a čiastočne za jeho hranicami (činnosť povolená rozhodnutím OBÚ BB o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom č. 146/511/Bo-Go/2005, zo dňa 25.4.2005).

Úprava a zušľachtovanie

Úprava a zušľachtovanie vydobytých nerastov pozostáva z ich spracovania na existujúcej technologickej linke a technologického prania.

Technologická linka – hlavné strojné zariadenia:

- primárny dvojvzperný drvič čeľustový DCD
- primárny hrubotriedič Sandvick SS1633H
- kuželový drvič HYDROCON S 3800 EC - sekundárne drvenie
- triedič MASTER FLO CS 126 3D - sekundárne triedenie na trojsitnom triediči
- kuželový drvič Sandvick H 3800 M - terciárne drvenie
- kuželový drvič Sandvick H 4800 MF - terciárne drvenie
- triedič HT 2000 x 4500/2 /dvojsitný/ - terciárne triedenie
- triedič MASTER FLO CS 144 3D terciárne triedenie
- triedič MASTER FLO CS 126 2D terciárne triedenie
- pásová doprava (š. p. 1200 mm, 1000 mm, 800 mm, 650 mm)

Popis technológie úpravy a zušľachtovania nerastov:

Do násypky suroviny je dovážaná rúbanina nákladnými vozidlami. Z násypky, ktorej obsah je cca 40 m³ je surovina dávkovaná žľabovým podávačom 1600 x 6000 do dvojvzperného čelustového drviča DCD 1600 x 1250. Podrvené kamenivo je cez uzavretý oceľový sklz usmernený na dopravník š. 1200mm a dopravené do svahového zásobníka. Tunelovým odberom cez vozíkové podávače je podrvené kamenivo dopravené pásom š. 1000 na hrubotriedič HT 2000 x 4500/2, ktorým je kamenivo roztriedené. Podsitná frakcia je nohavicovým sklzom usmernená na dopravník a voľnú skládku. Nadsitná a medzisitná frakcia je určená na sekundárne drvenie. Tieto frakcie sú usmernené cez žľabový podávač 1600 x 4500 do kuželového drviča HYDROCON S 3800EC. Sekundárne podrvené kamenivo je pásom š. 1000 mm dopravené na triediareň. Trojsitný triedič MASTER FLO CS 126 3D vytrieduje kamenivo, ktoré je cez nohavicové sklzy sypané do štyroch zásobníkov. Podsitná frakcia 0/16 je určená na terciárne triedenie, prípadne dočasne umiestnená na voľnej skládke. Frakcie nad 16 mm sú cez vibračné podávače určené k terciárnemu drveniu. Frakcia 16/32 je upravená cez kuželový drvič H 4800 MF. Frakcia 32/63 je upravená v kuželovom drviči H 4800 MF, frakcia > 63 je spracovávaná kuželovým drvičom H 3800M. Všetky frakcie je možné spoločným odberným dopravníkom presunúť na voľnú skládku. Triedenie v terciárnej časti vykonáva hrubotriedič HT 2000 x 4500/2, kde nadsitná frakcia je dopravníkom premiestnená na spätné drvenie do H 3800 M, medzisitná frakcia je cez nohavicový sklz presunutá buď do zásobníka, alebo opäť na dopravník určený k preprave do H 4800 MF. Podsitná frakcia je triedená triedičom MASTER FLO CS 144 3D. Vytriedená nadsitná frakcia je cez nohavicový sklz presunutá buď do zásobníka, alebo na spätný okruh do H 4800 MF. Medzisitná frakcia 16/22 je uskladňovaná buď v zásobníku, alebo opäť určená na spätné drvenie, čo umožňuje nohavicový sklz. Podsitná frakcia je dopravníkom premiestnená na triedič MASTER FLO CS 126 2D. Po vytriedení nadsitná frakcia je dopravným pásom presunutá do zásobníka fr. 8/16, medzisitná frakcia je uskladnená v zásobníku fr. 4/8 a podsitná frakcia je sypaná cez výsypku do zásobníka 0/4. Vytriedené jednotlivé frakcie sú uskladňované v 6 ks oceľových zásobníkoch s obsahom 350 m³.

Projektovaná kapacita primárneho drviča je 409 t/hod. spracovanej horniny, projektovaná kapacita sekundárnej a terciárnej drviarne je 230 t/hod.. Skutočná výroba v roku 2019 bola 364 577,49 ton kameniva. V roku 2019 bol lom a technologická linka v prevádzke 2 000 hodín. V prevádzke sú vyrábané tieto druhy kameniva: frakcie lomový kameň LMA 20/400, lomový kameň LMA 60/300, LKG 90/180, štrkodrava 0/300 Z, štrkodrava 0/22, štrkodrava 0/22B, štrkodrava 0/32, štrkodrava 0/32B, štrkodrava 0/63, HDK FR. 2/5, HDK FR. 4/8, HDK FR. 8/11, HKD FR. 8/16, HDK FR. 16/22, HDK FR. 16/32, HDK FR. 32/63, DDK FR. 0/4, HDK FR. 2/8, DDK FR. 0/*4 praná, 0/500 (LKN), kameň na vodné stavby CP 90/180. Lom a technologická linka je mimo prevádzky v zimných mesiacoch – január, február, kedy prebieha údržba technologických liniek.

Tabuľka 1: Množstvo vyrobeného kameniva v Lome Dubná Skala za rok 2019 (t)

	Vyrobené frakcie	Množstvo v roku 2019 (t)
Ťažba	Lomový kameň LMA 40/200	1 725,43
	Lomový kameň LMA 60/300	7 008,6
	LKG 90/180	7 123,61
Primár	štrkodrava 0/300 Z	630,6
Sekundár	štrkodrava 0/22	42 764,51
	štrkodrava 0/32	7 797,13

	štrkodrava 0/32B	0
	štrkodrava 0/63	30 353,82
	štrkodrava 0/22 B	119 406,6
Terciár	HDK FR. 2/5	10,24
	HDK FR. 4/8	24 916,61
	HDK FR. 8/11	8 694,1
	HDK FR. 8/16	13 974,08
	HDK FR. 16/22	639,11
	HDK FR. 16/32	19 985,69
	HDK FR. 32/63	37 877,24
	DDK FR. 0/4	3 945,96
	HDK FR. 2/8	240,52
	DDK FR. 0/4 praná	34 278,74
	0/500 (LKN)	2 206,9
	kameň na vodné stavby CP 90/180	0

Pranie - hlavné strojné zariadenia:

- násypka s vibračným podávačom
- zásobník čistej vody AquaStore AS552 CDE
- umývacie zariadenie piesku EvoWash 71 CDE
- zariadenie na dávkovanie polyelektrolytu PolyPlant CDE
- zahusťovač AquaCycle A 200 CDE
- zahusťovacia nádrž CDE
- komorový kalolis s elektro-hydraulickým uzáverom Andritz KFP 319
- pásový dopravník do násypky š. 650 mm
- pásový dopravník do technológie š. 650 mm
- pasový dopravník na skládku š. 650 mm

Popis technológie prania:

Vibračným podávačom je dodávaný materiál frakcie 0/4 na dopravný pás, ktorým sa tento materiál dopravuje do násypky. Z násypky sa materiál pomocou vibračného podávača kontrolovaného sondou dodáva do umývacieho zariadenia piesku – hydrocyklónu EvoWash, kde sa materiál zmiešava s pracou vodou a technologicky umýva.

Cyklónovým efektom sú v hydrocyklóne oddelené ťažšie častice od ľahších, pričom ľahšie častice sú spolu s čistiacou vodou vo forme kalovej suspenzie dopravované do zahusťovača AquaCycle.

Pracia voda je po použití v hydrocyklóne dopravená do zmiešavacej nádrže, kde je zmiešavaná s vodou obohatenou o flokulant (polyelektrolyt), ktorý zabezpečuje naviazanie častíc menších ako 0,063 mm a potrubím dopravená do zahusťovača AquaCycle. Príprava vody s flokulantom prebieha v zariadení na dávkovanie polyelektrolytu PolyPlant CDE.

Ako zásobník čistej vody pre pracie zariadenie funguje nádrž AquaStore. Súčasťou nádrže je vodné čerpadlo, ktoré čerpá čistú vodu do zariadenia AquaCycle.

Z hydrocyklónu putuje prepraný materiál na odvodňovací polyuretánový triedič, kde sa od praného materiálu oddelí zvyšná voda s časticami $< 0,063$ mm.

Očistený materiál pranej frakcie 0/4 je ukladaný na medziskládku pod odvodňovacím triedičom, odkiaľ je strojne dopravovaný na skládku hotového výrobku v priestore lomu.

Kalová suspenzia je dopravovaná do zahusťovača AquaCycle, kde je nepretržite premiešavaná metlinami s pomalým rotačným pohybom, aby nedošlo k usadeniu a spevneniu kalu. Odtiaľ sa po impulze zo sondy umiestnenej na vnútornej stene zahusťovača koncentrovaný kal (zhustené pevné častice) odstraňuje v pravidelných intervaloch pomocou kalového čerpadla do usadzovacej nádrže, odkiaľ je po dosiahnutí nastavenej úrovne objemu kal prečerpávaný do kalolisu. Čistá voda z povrchovej časti stĺpca kalovej suspenzie je opätovne použitá na pranie v hydrocyklóne.

V kalolise je materiál pod vysokým tlakom vtlačený do jednotlivých segmentov kalolisu. Týmto procesom je zvyšková voda pretlačená cez syntetickú tkaninu, čím sa kal prakticky zbaví vody.

Zvyšková voda je dopravená opäť do zahusťovacej nádrže a kalové výlisky po otvorení kalolisu padajú do zásobníka kalu.

III.2.1. Charakteristika rozsahu zmeny navrhovanej činnosti

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší existujú v areáli ložiska Vrútky - Dubná Skala stredné zdroje znečisťovania ovzdušia nasledovných kategórií:

- Kód 3.10 Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa (znečisťujúca látka 0.0.01 Tuhé znečisťujúce látky (TZL))
- Kód 4.40 Čerpacie stanice PHM s ročným obratom ≥ 100 m³/rok (znečisťujúca látka 0.0.06 Organické látky vo forme plynov a pár vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)).

Na minimalizovanie vplyvu uvedeného stredného zdroja znečisťovania ovzdušia - Kód 3.10 Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa sú v súčasnosti na technologickej linke vykonané nasledovné opatrenia:

- v terciárnej časti sú zakapotované dopravné pásy č. 30. a 31.
- v terciárnej časti sú inštalované textilné pulzné filtre TRANSPAR.

Zámerom navrhovateľa – spoločnosti EUROVIA Kameňolomy, s.r.o., Osloboditeľov č. 66, 040 17 Košice je z dôvodu vysokej poruchovosti odsávacieho zariadenia - textilných pulzných filtrov TRANSPAR, neekonomickej a technicky náročnej prevádzky ich nahradenie skrúpaním transportovaného materiálu. Dopravné pásy č. 30. a 31. by zostali naďalej zakapotované.

III.2.2. Popis navrhovanej zmeny činnosti

Súčasný stav: Ako už bolo v predchádzajúcich častiach textu viackrát uvedené, v súčasnosti sú základné opatrenia na elimináciu emisií tuhých znečisťujúcich látok v priestore lomu Vrútky – Dubná Skala situované v terciárnej časti technológie - zakapotované dopravné pásy č. 30. a 31 a textilné pulzné filtre TRANSPAR.

Obrázok 3: Pohľad na terciárnu časť technológie úpravy a zušľachtovania vyťaženej suroviny - zakapotované dopravné pásy č. 30. a 31 (október 2020)



Obrázok 4: Pohľad na terciárnu časť technológie úpravy a zušľachtovania. Obrázok vľavo – situovanie odsávacieho zariadenia a textilných pulzných filtrov TRANSPAR. Obrázok vpravo – detailný pohľad na odsávacie zariadenie a textilný pulzný filter TRANSPAR



Podľa údajov uvedených pri výpočte poplatku za znečisťovanie ovzdušia z výrobného strediska kameňolom Dubná Skala v roku 2019, bolo aj s ohľadom na vykonané oprávnené meranie emisií tuhých znečisťujúcich látok v odpadovej vzdušnine zo zariadení technologickej linky drvenia a triedenia kameniva (EkoPro, s.r.o., 2014) vypočítané nasledovné množstvo znečisťujúcej látky:

Vrútky – Dubná Skala, zmena stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia		
Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z.		

Ťažba:	0,200 g TZL/t * 18 063 t	= 0,0036126 t
Primár:	0,620 g TZL/t * 631 t	= 0,0003912 t
Sekundár:	0,626 g TZL/t * 200 322 t	= 0,1254817 t
Terciár:	0,755 g TZL/t * 111 284 t	= 0,0840639 t
SPOLU:		0,2135495 t

Navrhovaná zmena:

Z dôvodu vysokej poruchovosti, neekonomickej prevádzky a technicky náročnej údržby technológie odsávania a pulzných textilných filtrov TRANSPAR situovaných na terciárnej časti je v záujme navrhovateľa ich nahradenie skrúpaním materiálu.

Skrúpanie technologickej linky v lome Dubná Skala predstavuje prvok aktívneho znižovania úniku pevných znečisťujúcich látok vznikajúcich pri procese drvenia a spracovania stavebného kameňa do ovzdušia.

Skrúpanie bude podľa tohto projektu realizované pomocou spolu 48 ks vodných dýz (trysiek). Na primárnej časti linky je umiestnených **22 ks**, na násypke drviča, žľabovom podávači, čelustovom drviči a dopravníkovom páse z odberného tunela svahového zásobníka, hrubotriediči a dopravníkovom páse. Technologická voda určená na skrúpanie primárnej časti linky bude zhromažďovaná v zachytnej nádrži s objemom 19 000 l, umiestnenej v bezprostrednej blízkosti násypky primárneho drviča. Do nádrže bude zachytávaná dažďová voda zo strechy násypky. Na sekundárnej časti technologickej linky je umiestnených **8 ks** vodných dýz, na kužeľovom drviči, dopravníkovom páse, triediči Sandvick a ďalšom dopravníkovom páse. Na terciárnej časti linky je umiestnených celkovo **18 ks** skrúpacích dýz na dopravných pásoch zo zásobníkov a k jednotlivým frakciám, na 2 kužeľových drvičoch Hydrocone, triediči Sandvick a na dopravníkovom páse suroviny k semimobilnému technologickému praniu. Technologická voda na skrúpanie sekundárnej a terciárnej časti linky bude zabezpečená zo studne a zaplavenej časti lomu s dostatočným množstvom banskej vody. Zhromažďovaná bude v nádrži s objemom 25 000 l.

Základné parametre skrúpacieho systému:

Primárna časť technologickej linky:

- Dýzy typ: Miura
- Spotreba vody pri max. zaťažení: 66 l/min.
- Čerpadlo Purijet 5/200
- Tlaková nádoba 500 l
- Pracovný tlak 4,5 bar
- Rozvodné potrubie LDPE 40x5,5 PN 10
- Pripojovacie potrubie LDPE 20x3 PN 10

Sekundárna a terciárna časť technologickej linky:

- Dýzy typ: Miura
- Spotreba vody pri max. zaťažení: 78 l/min.
- Čerpadlo Pedrollo 2CP 40/180A
- Tlaková nádoba 1000 l
- Pracovný tlak 4,5 bar
- Rozvodné potrubie LDPE 40x5,5 PN 10
- Pripojovacie potrubie LDPE 20x3 PN 10

III.2.3. Vstupy

III.2.3.1. Záber pôdy

Predmetom navrhovanej zmeny činnosti je nahradenie vysoko poruchovej, neekonomickej a technicky náročnej údržby technológie odsávania a pulzných textilných filtrov TRANSPAR za skrúpanie materiálu. Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k novému záberu pôdy.

Navrhovaná zmena činnosti je situovaná v priestore lomu Vrútky – Dubná Skala, v lokalitách, kde je situovaná technológia spracovania vyťaženej suroviny.

III.2.3.3. Potreba vody

Prevádzka ťažby a úpravy stavebného kameňa – kameňolom Dubná Skala má nároky na:

- 1) pitnú vodu
- 2) úžitkovú vodu pre sociálne účely (osobná hygiena, upratovanie, kropenie ciest...),
- 3) technologickú vodu (triediace mokré procesy),
- 4) navrhovaná zmena - skrúpanie transportovaného materiálu

1) Pitná voda

Potreba pitnej vody pre zamestnancov kameňolomu sa v prevažnej miere saturuje malospotrebiteľskými baleniami minerálnych a stolových vôd, zaobstarávanými bežným nákupom v príslušných predajniach. Okresný úrad Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie rozhodnutím č. OU-MT-OSZP-2020/008871-003 zo dňa 03. 06. 2020 ako príslušný orgán štátnej vodnej správy povolil spoločnosti EUROVIA Kameňolomy s.r.o. podľa §21 ods.1 písm. b) vodného zákona odber podzemných vôd z vŕtanej studne umiestnenej na pozemku č. KN-C 4151/1. V zmysle rozhodnutia má odoberaná podzemná voda slúžiť na zásobovanie administratívnej budovy ako zdroj pitnej vody.

2) Úžitková voda

Uvedený zdroj – vŕtaná studňa na pozemku č. KN-C 4151/1 slúži zároveň ako zdroj úžitkovej vody. Používa sa v hygienických zariadeniach prevádzkového objektu kameňolomu (sprchy, WC, umývárne). Voda z tejto studne je tiež využívaná pre požiarne účely.

Odoberané množstvo vody je cca 50 m³ mesačne, teda približne 1,7 m³ denne. Voda je zo studne s DN 225 a hĺbkou 30 m čerpaná čerpadlom, upravovaná je chlorátorom a do miesta spotreby je privádzaná vodovodom.

Užívanie tejto vodnej stavby bolo povolené rozhodnutím vydaným OU ŽP v Martine č. ŽP-2007/00098-vod.Va. V súčasnej dobe je vydané povolenie OU-MT-OSZP-2020/008871-003, v ňom je povolené čerpanie 1 380 m³/rok.

Pri počte pracovníkov 29 predstavuje potreba vody pre pitné a sociálne účely cca 580 m³/rok.

3) Technologická voda

Pre technologické účely – pranie odťaženej suroviny v bubnovej pračke – sa spotrebuje 0,4 m³ vody na 1 t praného kameniva. Ako zdroj vody je využívané najmä „jazierko“, ktoré vzniklo v areáli lomu zaplavením priehlbne vytvorenej banskou činnosťou podzemnými a zrážkovými vodami.

Semimobilné technologické pranie má v podstate uzavretý vodný cyklus. Technologická voda recirkuluje, kal sa usadzuje a automaticky odstraňuje a prečistená voda sa opätovne využíva

na pranie suroviny. Voda, ktorú treba do nádrže dodávať, je len dopĺňovanie úbytkov vody, ktorá je naviazaná na prečistené kamenivo, v odpadovom kale alebo sa stratí odparovaním.

4) Navrhovaná zmena - skrápanie transportovaného materiálu

Technologická voda na skrápanie primárnej časti linky bude zhromažďovaná v záchytnej nádrži s objemom 19 000 l, umiestnenej v bezprostrednej blízkosti násypky primárneho drviča. Do nádrže bude zachytávaná dažďová voda zo strechy násypky. Plocha strechy násypky dosahuje cca 300 m², čo pri ročnom úhrne zrážok približne 900 mm (Klimatický atlas Slovenska, SHMU, 2015, <https://klimat.shmu.sk/kas/>) predstavuje potenciálnu zásobu technologickej vody 270 m³/rok.

Technologická voda na skrápanie sekundárnej a terciárnej časti linky bude zabezpečená predovšetkým zo zaplavenej časti lomu – „jazierka“, ktoré vzniklo zaplavením priehlbne vytvorenej banskou činnosťou. Hĺbka, na ktorú sa vrtalo bola 9 m, vodný stĺpec však túto výšku nedosahuje. Po prepočítaní plochy, sklonu stien, hĺbky a odrátaní objemu skál, ktoré sa v jazierku nachádzajú, vychádza objem „jazierka“ na cca 13 500 m³. Technologická voda bude zhromažďovaná v zásobnej nádrži s objemom 25 000 l.

V zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „banský zákon“), § 40 ods. 1 sú banskými vodami všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami. Vody akumulované v priestore „jazierka“ považujeme v zmysle uvedeného za banské vody.

Podľa § 40 ods. 2 písm. a) banského zákona je organizácia pri banskej činnosti oprávnená bezodplatne užívať banské vody pre vlastnú potrebu.

Primárna časť technologickej linky: 22 dýz spotreba vody pri max. zaťažení 66 l/min.

Sekundárna a terciárna časť technologickej linky: 26 dýz spotreba vody pri max. zaťažení 78 l/min.

Očakávaná spotreba vody na navrhovanom systéme skrápania technologickej linky pri maximálnom zaťažení je 144 l/min, 2,4 l/s.

Odhad potreby i spotreby vody pre navrhovaný systém skrápania technologickej linky uvažuje s 8, prípadne 12 hodinovou pracovnou prevádzkou a sezónnosťou realizovaných ťažobných prác. Na jeden pracovný deň (8 hod.) tak môžeme pri maximálnom využití systému (v činnosti všetkých 48 dýz) uvažovať so spotrebou cca 70 m³ vody pre skrápanie vytťaženej a upravovanej suroviny.

III.2.3.4. Energetické zdroje – elektrická energia

Výrobná je elektrifikovaná. Elektrická energia sa používa na pohon el. zariadení, tepelných spotrebičov (kúrenie, ohrev úžitkovej vody) a na osvetlenie.

Celkový v súčasnosti inštalovaný výkon elektrických zariadení vo výrobni je 2 325,1 kW, ktorý je postačujúci k uvedenému účelu pre výrobnú. Z toho:

- technologická linka: 1 308,0 kW
- prevádzková budova, dielne a el. kotolňa: 337,5 kW
- pranie a pásová doprava: 93,0 kW
- sklad výbušnín: 3,3 kW

- čerpacia stanica PHM (NDN 25): 4,3 kW
- stará technologická linka: 579,0 kW

Navrhované skrúpanie bude realizované:

- Čerpadlom Pedrollo PLURIJETm 5/200, 1,8 kW (primár)
- Čerpadlom Pedrollo 2CP 40/180A, 7,5 kW (sekundár a terciár)

Vo výrobnom stredisku sú inštalované tri transformačné stanice, ktoré sú pripojené vonkajšou vzdušnou prípojkou 22 kV z linky SSE č. 206. Vonkajšie vedenie prípojky má dĺžku 859 m.

III.2.3.6. Nároky na dopravu

V rámci areálu lomu je v súčasnosti vybudovaná sieť obslužných komunikácií, po ktorých sa realizuje doprava suroviny na spracovanie.

Doprava vyťaženej suroviny v lome do násypky primárneho drviča výrobnej linky je zabezpečovaná nákladnými autami. Dopravu suroviny od primárneho drviča do triediaceho zariadenia a z neho na haldy jednotlivých frakcií zabezpečujú pásové dopravníky.

Doprava vyrobeného kameniva ku konečnému odberateľovi: Areál lomu je dopravne napojený na štátnu cestu I/18. V súvislosti s nárastom intenzity dopravy do lomu Dubná Skala pri realizácii plánovaných investičných akcií v okolí (výstavba diaľničného úseku D1 Višňove – Turany, tunela Višňove), je pre zvýšenie bezpečnosti a plynulosti dopravy realizovaná odbočovaným pruhu. Dopravne frekvencie v nadväznosti na navrhovanú činnosť je možné odvodiť na základe

uvažovanej ročnej ťažby a ďalších údajov:

- ročná ťažba do 500 000 t/rok
- expedičná doba je v pracovných dňoch celoročná (220 dní), v čase 6:00 – 14:30
- priemerná nosnosť nákladných aut 20 t

Priemerná frekvencia výjazdov nákladných áut:

- množstvo výjazdov nákladných aut za rok cca 2270 NA/rok
- priemerný denný výjazd nákladných aut cca 114 NA/deň
- maximálny denný výjazd nákladných aut cca 150 NA/deň

Rozdelenie dopravných intenzít sa predpokladá 20% severným smerom na Strečno a 80% južným smerom na Vrútky

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde počas prevádzky k navýšeniu nárokov na dopravu.

V kameňolome je nasledovný vozový park: Pásové rýpadlá Komatsu PC450 1 ks a Volvo EC480 EL 1 ks, kolesové nakladače Volvo L150 H 1 ks a Volvo L150 F 1 ks, dozér DZ 110 1 ks, dumpre, nákladné motorové vozidlá Tatra Jamal 2 ks, Tatra Phoenix 2 ks, VOLVO 40G 1ks, univerzálny teleskopický manipulátor Manitou 1 ks.

III.2.3.7. Nároky na pracovné sily

Podľa údajov navrhovateľa, navrhovaná zmena činnosti si nevyžiada vytvorenie nových priamych pracovných príležitostí a bude zabezpečená súčasným stavom pracovníkov. V súčasnosti navrhovateľ zamestnáva 15 stálych zamestnancov. Pri činnosti vykonávanej dodávateľsky bude táto zabezpečená pracovníkmi dodávateľských firiem.

III.2.3.8. Technické vybavenie

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k výmene súčasného zariadenia na znižovanie

úniku pevných znečisťujúcich látok vznikajúcich pri procese drvenia a spracovania stavebného kameňa do ovzdušia (filtrov TRANSPAR) za skrúpanie. Skrúpanie bude podľa tohto projektu realizované pomocou spolu 48 ks vodných dýz (trysiek). Na primárnej časti linky je umiestnených 22 ks dýz zásobovaných čerpadlom Purijet 5/200. Technologická voda určená na skrúpanie primárnej časti linky bude zhromažďovaná v záchytnej nádrži s objemom 19 000 l, umiestnenej v bezprostrednej blízkosti násypky primárneho drviča. Na sekundárnej a terciárnej časti linky bude 26 ks dýz zásobovaných čerpadlom Pedrollo 2 CP 40/180A. Technologická voda na skrúpanie sekundárnej a terciárnej časti linky bude zabezpečená zo studne a zaplavenej časti lomu s dostatočným množstvom banskej vody. Zhromažďovaná bude v nádrži s objemom 25 000 l. Rozvodné potrubie LDPE 40x5,5 PN 10 a pripojovacie potrubie LDPE 20x3 PN 10.

III.2.4. Výstupy

III.2.4.1. Emisie

Pre posúdenie miery znečistenia ovzdušia dotknutého územia a jeho bezprostredného okolia navrhovanou činnosťou bola vypracovaná rozptylová štúdia.

Líniovým zdrojom: znečistenia bude súvisiaca cestná doprava nákladnými automobilmi (ďalej len NA). Dopravné frekvencie NA, priamo súvisiace s navrhovanou činnosťou, sú odhadnuté na max. 150 NA/deň (150 príjazdov, 150 odjazdov), pričom sa predpokladá rozdelenie dopravných intenzít 20% smerom na Strečno a 80% smerom na Vrútky.

Plošným zdrojom: znečisťovania ovzdušia v dotknutom území je samotný lom Dubná Skala s technologickými úpravárenskými zariadeniami a skládkami hotových produktov (TZL) – suspendované častice PM₁₀ a tiež čerpacia stanica PHM (TOC). Zvýšená prašnosť v kameňolome je spojená so suchým počasím najmä pri spracovaní, manipulácii, na skládkach a v priestoroch expedície.

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, Prílohy č. 1 existujú v areáli kameňolomu Vrútky - Dubná Skala stacionárne stredné zdroje znečisťovania ovzdušia nasledovných kategórií:

Tabuľka 2: Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia a znečisťujúce látky v kameňolome Dubná Skala

Stredný zdroj znečistenia ovzdušia	
číslo kategórie	popis
3.10	Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa
4.40	Čerpacie stanice PHM s ročným obratom $\geq 100 \text{ m}^3/\text{rok}$

Faktormi napomáhajúcimi k znižovaniu prašnosti v okolí sú aj prirodzené vegetačné bariéry a prirodzeným odvetrávaním, ktoré umožňujú morfológické podmienky lomu i jeho blízkeho okolia.

Výmena súčasnej technológie na znižovanie úniku pevných znečisťujúcich látok za skrúpanie: Skrúpanie technologickej linky v lome Dubná Skala predstavuje prvok aktívneho znižovania úniku pevných znečisťujúcich látok vznikajúcich pri procese drvenia a spracovania stavebného kameňa do ovzdušia. Pevné látky vo forme prachu unikajú do ovzdušia na viacerých technologických uzloch úpravárenskej kolóny, v miestach drvenia, triedenia, presýpania kameniva a pod.

Obmedzenie prašnosti bude realizované formou skrúpania určených častí technologickej linky vodou. Tým sa jemné častice spracovávanej horniny prichytia k väčším úlomkom a budú presúvané spolu s vyrábaným kamenivom po kolóne technologickej linky až na jednotlivé skládky, namiesto ich úniku do ovzdušia.

Emisný faktor TZL pre kameňolomy a spracovanie kameňa pri vlhkosti kameniva 0,5– 1,0 % je 999,0 g TZL/t kameniva, čo dáva pri použití textilného filtra (TRANSPAR) pri ťažbe 500 000 t za rok emisiu 4 995 kg/rok.

Skrúpanie ako už bolo uvedené je do určitej miery menej efektívne, avšak v navrhovanom technickom riešení pokrýva podstatne väčšiu časť zdroja (všetky stupne technológie spracovania). Použitie textilného filtra TRANSPAR sa v podmienkach lomu Vrútky – Dubná Skala neosvedčilo. Je neekonomické a technicky veľmi náročné, čo má za následok jeho časté poruchy a vyradenia zariadenia z prevádzky. Takéto havarijné situácie následne pôsobia veľmi negatívne na kvalitu ovzdušia v okolí i na samotnú prevádzku.

III.2.4.2. Hluk a vibrácie

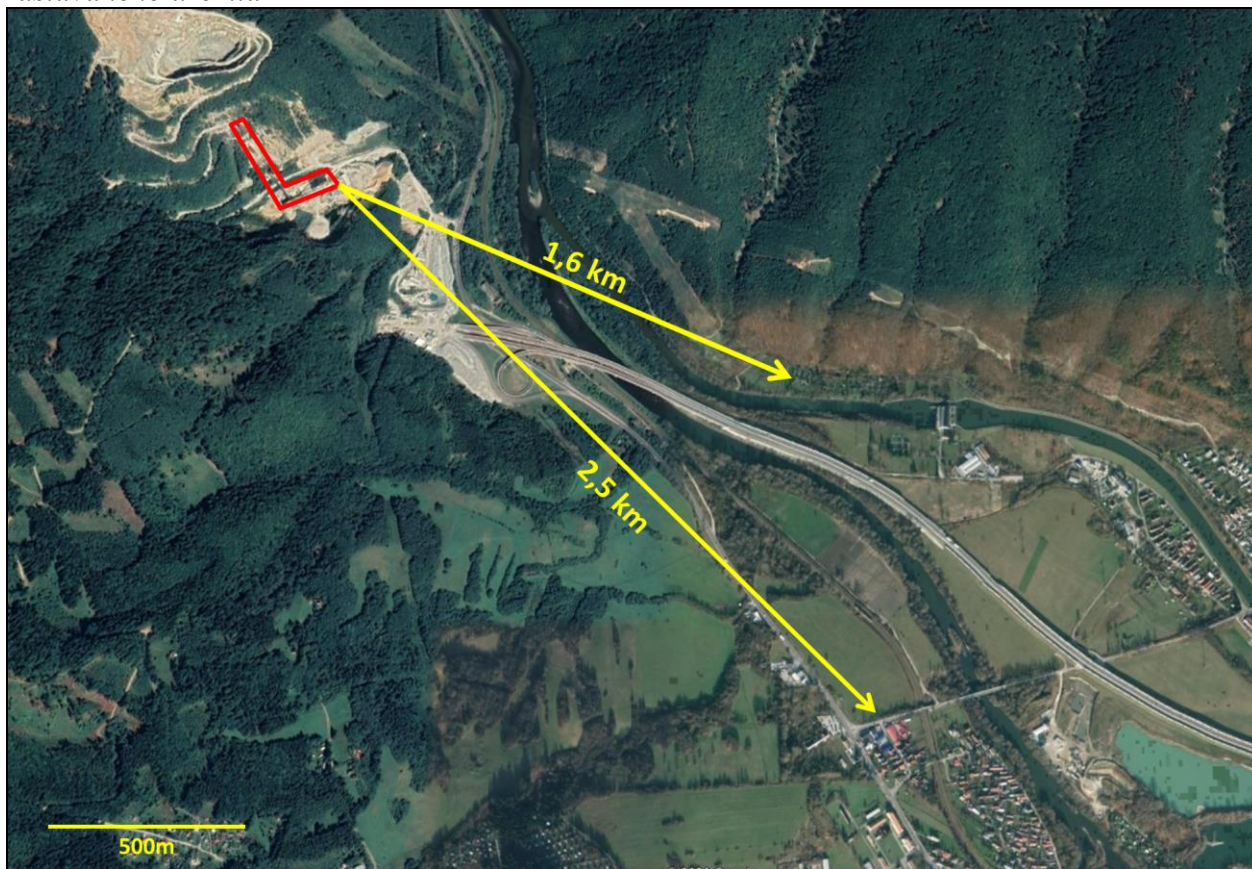
Hluk (každý nežiaduci, rušivý, nepríjemný alebo škodlivý zvuk) a vibrácie (mechanické chvenie a kmitanie častí tuhého prostredia) sú rizikové faktory, nepriaznivo ovplyvňujúce zdravotný stav pracovníkov. Na ochranu zdravia pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a vibrácii sú stanovené minimálne zdravotné a bezpečnostné požiadavky, ktoré sú legislatívne upravené Nariadeniami vlády SR, č. 115/2006 Z. z. v znení NV č. 555/2006 Z. z. (hluk) a NV 416/2005 Z. z. v znení NV č. 629/2005 Z. z. (vibrácie).

Výraznejší akustický dopad a vibrácie vznikajú epizodicky najmä v súvislosti s prípravou rúbaniny (dobývanie pomocou trhacích prác veľkého rozsahu v zmysle platného generálneho technického projektu clonových odstrelů), pri príprave suroviny pomocou sekundárneho rozpojovania nadmerných kusov horniny (trhacie práce malého rozsahu sa realizujú priemerne raz za mesiac).

Počas bežnej prevádzky produkujú hluk a vibrácie technologické ťažobné, výrobné a manipulačné mechanizmy a nákladná doprava. Na základe analógie sa hladina hluku ťažobného zariadenia, dopravníkov a ďalších technologických jednotiek úpravy odhaduje na 85 až 90 dB. S ohľadom na vzdialenosť, konfiguráciu terénu, útlmový účinok bariér, sa nepredpokladá negatívne akustické pôsobenie prevádzky na najbližšie obytné zóny.

Okraj najbližšej zástavby v meste Vrútky sa nachádza vo vzdušnej vzdialenosti cca 2,3 km a obec Lipovec vo vzdialenosti cca 1,6 km od hodnoteného územia navrhovanej zmeny činnosti.

Obrázok 5: Umiestnenie kameňolomu (linky) vzhľadom na vzdialenosť od najbližšieho zastavaného územia



Zdrojom hluku a vibrácií sú najmä tieto technologické uzly v procese dobývania a spracovania suroviny:

- ťažobná činnosť, odstrel - trhacie práce veľkého rozsahu (cca 4 clonové odstrelky za mesiac) a trhacie práce malého rozsahu (podľa zákona č. 58/2014 Z. z. výbušnínach, výbušných predmetoch a munícii a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
- ťažba a nakládka suroviny strojnými mechanizmami, jej doprava k primárnemu drviču a vysypanie,
- úprava vyťaženej suroviny na technologických zariadeniach (drvenie, triedenie, hluk z násypiek),
- ťažká nákladná doprava po komunikáciách.

Navrhovaná zmena činnosti však nebude vytvárať významný zdroj hluku ktorý by negatívne vplýval na najbližšie obytné zóny. Zdrojom hluku bude prevádzka čerpadiel Purijet 5/200 a Pedrollo 2 CP 40/180A. Zvýšenou hlučnosťou bude len bezprostredné okolie týchto zariadení.

Platná legislatíva v problematike hluku sa týka hodnotenia vplyvu hluku na zdravie ľudí. Posudzovanie vplyvu hluku na prírodné krajinné oblasti v súčasnosti nie je v SR regulované žiadnymi legislatívnymi normami. Pre posúdenie akustickej situácie v najbližšej obytnej zóne počas súčasnej prevádzky bola spracovaná akustická štúdia (Plaskoň, 2011).

Impulzný hluk pri odstreloch je obyvateľmi Vrútok najviac vnímaný. Trhacie práce sú však z časového hľadiska ojedinele (cca 4 x za mesiac) a preto sa na tento hluk nevzťahujú

pripustné hodnoty hluku. Maximálna hladina hluku pri ojedinelom výskyte nesmie prekročiť v miestach a čase možného pobytu ľudí hodnotu 118 dB. Je možné konštatovať, že prevádzka kameňolomu výraznejšie neovplyvňuje jestvujúce hlukové pomery v posudzovanej obytnej zóne.

Mierne vibračné účinky môžu vznikať v rámci manipulácie so zemnými hmotami najmä pri úprave suroviny napr. v technologických jednotkách drvič, triediče, ukladanie na skládky a nakládka. Vibrácie, ktoré produkujú zariadenia na úpravu a triedenie suroviny, majú bodové pôsobenie a sú v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón.

III.2.4.4. Odpadové vody

Prevádzka ťažby a úpravy stavebného kameňa produkuje nasledovne druhy odpadových vôd:

- 1) splaškové vody zo sociálnych zariadení (osobná hygiena, upratovanie, pitie).
- 2) dažďové vody zachytene na spevnených plochách areálu (kontaminované ropnými látkami)
- 3) Vody z navrhovaného skrápania

1) Voda pre sociálne účely

V súčasnosti v lome pracuje 29 stálych zamestnancov. Podľa prílohy č.1 k vyhláške č.397/2003 Z.z., ktorá určuje smerne čísla spotreby vody, predstavuje orientačná spotreba vody na 1 pracovníka $20 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$. Pri počte pracovníkov 29 to predstavuje spotrebu vody pre pitie a sociálne účely cca $580 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$. Splašková odpadová voda je odvádzaná do žumpy. Podľa potreby sa odpadová voda vyváža na ČOV Vrútky.

2) Dažďové vody

Vody z povrchového odtoku (dažďové odpadové vody) potenciálne kontaminované ropnými látkami sú z priestoru spevnených plôch (v okolí nadzemnej nádrže s PHM) zachytávané sieťou kanalizačných vpustov a prostredníctvom kanalizácie sú zaústené do lapača olejov.

3) Vody z navrhovaného skrápania

Prevažná časť použitej vody na postrek sa odparí a len minimálna časť presiakne do podlažia.

III.2.4.5. Odpady

Odpady, ktoré už vznikajú a budú vznikať pri prevádzke v kameňolome Dubna Skala možno rozdeliť na odpady z vlastnej ťažby a úpravy suroviny, odpady z oprav a údržby zariadení, odpady z administratívneho zabezpečenia prevádzky. Nepredpokladá sa, že po realizácii navrhovanej zmeny činnosti budú produkovane nové druhy odpadov, nepredpokladá sa ani významnejší nárast v množstve vyprodukovaných odpadov.

Prehľad hlavných druhov odpadov vznikajúcich v kameňolome zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa upravuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov, je uvedený v nasledujúcej tabuľke. V zozname odpadov sú aj druhy odpadov, ktoré v prevádzke pravidelne nevznikajú, ale teoreticky môžu vzniknúť.

Tabuľka 3: Prehľad hlavných druhov odpadov vznikajúcich v kameňolome Dubná Skala

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
01 04 12	Hlušina a iné odpady z prania a čistenia nerastov	O
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 08	Iné motorové prevodové a mazacie oleje	N
13 03 10	Iné izolačné a teplonosné oleje	N
13 07 01	Vykurovací olej a motorová nafta	N
14 06 03	Iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 03	Opatrebované pneumatiky	O
16 01 07	Olejové filtre	N
16 01 21	Nebezpečné dielce iné ako uvedené v 16 01 07 až 16 01 11, 16 01 13	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 06 01	Olovené batérie	N
16 07 08	Odpady obsahujúce olej	N
16 07 09	Odpady obsahujúce iné nebezpečné látky	N
19 10 01	Odpad zo železa a ocele	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 04	Kal zo septikov	O

Množstvo nebezpečného odpadu, s ktorým je povolené nakladať je 10 t/rok. Nebezpečné odpady sú skladované v sklade nebezpečných odpadov, ktorý je označený, uzamknutý, vybavený havarijnou nádržou. Pre prípad havárie sú k dispozícii havarijné pomôcky (absorbčný materiál, lopata, metla a pod.). Odber, prepravu a zhodnotenie resp. zneškodnenie odpadov je riešené formou zmluvných vzťahov s oprávnenou organizáciou RAMEKO s.r.o. Čaklov č. 6 094 a organizáciou KONZEKO, s.r.o., Markušovce, ktoré realizujú odber, prepravu a zhodnotenie resp. zneškodnenie odpadu v súlade s platnými zákonnými predpismi v odpadovom hospodárstve.

Na nakladanie s odpadom z banskej činnosti sa vzťahuje bansky zákon, zákon o odpadoch a zákon o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu (zákon č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov), ktorým sa do našej legislatívy implementuje smernica Európskeho parlamentu a Rady o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu č. 2006/21/ES, ktorou sa mení a dopĺňa smernica č. 2004/35/ES. V prevádzke lomu Vrútky – Dubná Skala boli odkaliská uzavreté a v súčasnosti v stredisku odpad z banskej činnosti nevzniká. Obvodný banský úrad vykonal dňa 13.12.2018 na základe žiadosti našej organizácie o uzavretie úložísk miestnu obhliadku a v zápisnici z tejto obhliadky konštatoval uzavretie úložiska – odkalísk č. 1, 2 a 3 a v Informačnom systéme ťažobných odpadov boli preradené z prevádzkovaných do uzavretých úložísk.

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

Lomu Dubná Skala bolo rozhodnutím OÚŽP Martin č. 2008/02046-Ho zo dňa 13.10.2008, vydaný súhlas na užívanie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia po vykonanej zmene technologického zariadenia.

Za posledných 5 rokov sa množstvo vypúšťaných TZL pohybovalo medzi 0,16 – 0,34 t/rok.

Zamestnanci Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, odboru inšpekcie ochrany ovzdušia, vykonali dňa 28.07.2020 kontrolu v súlade so zákonom č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a so zákonom č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Záznam č. 84/2020 konštatuje že primárna drviareň, sekundárna drviareň aj terciárna drviareň a triediareň sú v dobrom stave, pravidelne udržiavané. V priestoroch lomu nebola pozorovaná zvýšená prašnosť, prístupová cesta do lomu je pravidelne skrúpaná. VPP podľa prílohy č. 3 časť II bod 1.2 a 1.3 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. pre TZL sú dodržané. Všetky časti technologickej linky sú zakapotované, terciárna časť technologickej linky má inštalované filtre TRANSPAR. Dopravné pásy sú zakapotované, časť technologickej linky s jemnými frakciami je skrúpaná, dráha pádu sypaných materiálov je obmedzovaná pomocou vodiacich plechov a nohavicových sklzov. Kamenivo je skladované podľa jednotlivých frakcií v lome, pri technologickej linkách a v terciárnej drviarni priamo v 6 zásobníkoch s objemom 350 m³ odkiaľ je nasýpané do áut odberateľov. Lom a technologická linka sa nachádzajú v uzatvorenom údolí a celý areál je čiastočne obkolesený lesom ktorý vytvára protiveternú ochrannú bariéru. Prístupová cesta je skrúpaná. V čase kontroly prebiehal odvoz materiálu od technologickej linky, zvýšená prašnosť nebola pozorovaná.

Vo svojom závere konštatuje že kontrola na zdroji znečisťovania ovzdušia nepreukázala porušenie povinností prevádzkovateľa zdroja podľa § 15 zákona o ovzduší.

Súčasný stav imisnej situácie v hodnotenom území ovplyvňuje aj dopravné zaťaženie cestnej komunikácie I/18 a po uvedení do prevádzky aj cestná komunikácia D1 (úsek Diaľnica D1 Lietavská Lúčka – Višňové – Dubná Skala) s tunelom Višňové, ktorého východný portál sa nachádza južne od lomu.

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko významných negatívnych vplyvov navrhovaných zmien činnosti. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení (havárie na stavebných mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie so skladovanými surovinami, únava materiálu a pod.),
- zlyhanie ľudského faktora (nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe, ...),
- sabotáže, vlámání a krádeže,
- vonkajšie vplyvy (neovplyvniteľné udalosti – finančný krach prevádzkovateľa, ...),
- prírodné sily (prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, ...).

Nehody a havárie môžu mať tieto následky:

- kontaminácia horninového prostredia a podzemnej vody
- požiar,
- škody na majetku,
- poškodenie zdravia alebo smrť.

Väčšina rizík je však na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad (v pracovnom procese), takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Vo všeobecnosti prevenčným opatrením k nepredvídaným situáciám a haváriám je vypracovanie havarijných plánov a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

III.4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Povoľujúcim orgánom v zmysle zákona 24/2006 Z.z o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitých predpisov.

Zmena spojená s nahradením odsávacieho zariadenia (filtre TRANSPAR) skrápaním materiálu z dôvodu vysokej poruchovosti odsávacieho zariadenia a neekonomickej a technicky náročnej údržby vyžaduje zmenu Rozhodnutia obvodného úradu životného prostredia v Martine č. 2008/02046-Ho na prevádzku jestvujúceho stredného zdroja znečistenia ovzdušia. Zmenu rozhodnutia OÚŽP 2008/02046-ho upravuje Okresný úrad Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Čerpanie podzemných vôd z vrtanej studne ktorá je umiestnený na pozemku parc. č. KN-C 4151/1 v areáli lomu Dubná Skala je povolené na základe rozhodnutia Okresného úradu Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie na osobitné užívanie vôd č. OU-MT-OSZP-2020/008871-003 zo dňa 03. 06. 2020. V zmysle rozhodnutia má odoberaná podzemná voda slúžiť na zásobovanie administratívnej budovy ako zdroj pitnej vody. Čerpanie podzemných vôd pre účely skrápania vyžaduje zmenu (úpravu) tohto rozhodnutia.

Podľa § 3 ods. 6 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov sa banské vody na účely tohto zákona považujú za povrchové alebo podzemné vody a vodný zákon sa na ne vzťahuje, ak osobitný predpis neustanovuje inak. Osobitným predpisom je zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, ktorý v § 40 ods. 1 uvádza, že banskými vodami sú všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami.

Podľa § 40 ods. 2 banského zákona je organizácia pri banskej činnosti oprávnená

- a) bezodplatne užívať banské vody pre vlastnú potrebu,
- b) bezodplatne užívať na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy banskú vodu ako náhradný zdroj pre potrebu tých, ktorí boli poškodení stratou vody vyvolanou činnosťou organizácie,

- c) vypúšťať banskú vodu, ktorú nepotrebuje pre vlastnú činnosť, do povrchových, prípadne do podzemných vôd a odvádzať ju, pokiaľ je to potrebné, aj cez cudzie pozemky spôsobom a za podmienok určených orgánom štátnej vodnej správy a orgánom verejného zdravotníctva.

III.5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Realizácia výstavby nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

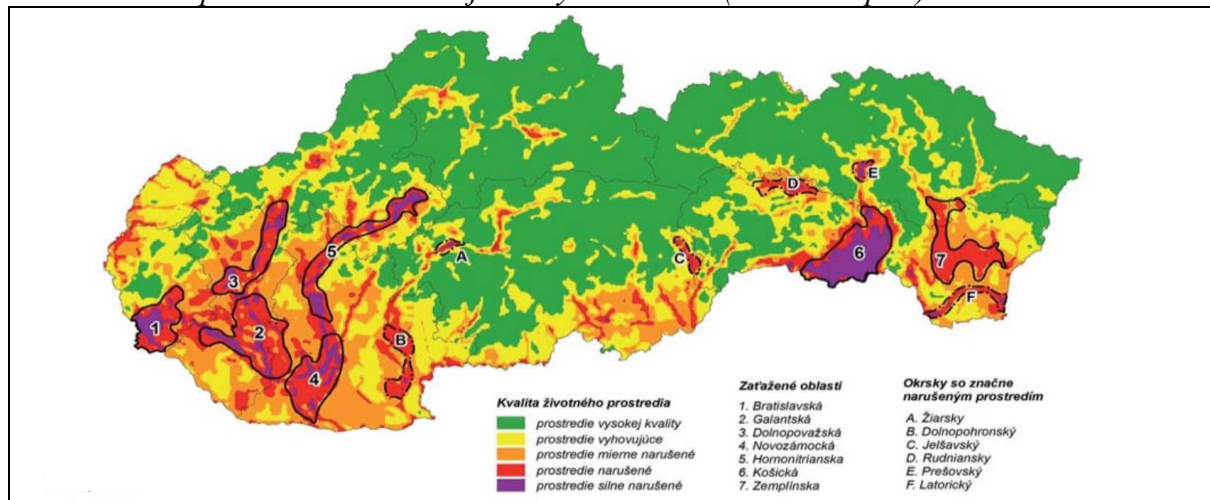
III.6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

V procese environmentálnej regionalizácie Slovenska sa zabezpečuje prierezové (interdisciplinárne) hodnotenie stavu ŽP na území SR a vymedzenie najviac zaťažených oblastí z hľadiska ŽP. Environmentálna regionalizácia Slovenska vo svojom výsledku charakterizuje úroveň ŽP v SR v 5 stupňoch:

1. stupeň – prostredie vysokej kvality
2. stupeň – prostredie vyhovujúce
3. stupeň – prostredie mierne narušené
4. stupeň – prostredie narušené
5. stupeň – prostredie silne narušené

Prvý stupeň predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvnený činnosťou človeka. Druhý a štvrtý stupeň treba chápať ako prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Druhý stupeň predstavuje ešte vyhovujúce prostredie a štvrtý stupeň je už narušené prostredie. Tretí stupeň predstavuje stredný podiel ovplyvňovania ŽP činnosťou človeka a teda aj stredný podiel environmentálnych záťaží. Piaty stupeň predstavuje stav životného prostredia zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží, či už majú charakter znečistenia ovzdušia, znečistenia vôd, kontaminácie pôd atď. Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia, resp. zaťažené oblasti. Vymedzené zaťažené oblasti, sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych záťaží hodnotených podľa stavu vybraných zložiek ŽP a rizikových faktorov.

Obrázok 6: Stupeň environmentálnej kvality územia SR (www.minzp.sk)



Z pohľadu kvality životného prostredia a procesu hodnotenia stavu životného prostredia procesom environmentálnej regionalizácie mesto Vrútky patrí do regiónu s vyhovujúcim prostredím. Navrhovanou zmenou činnosti sa existujúci trend v hodnotenom území výrazne nezmení, vykonávané aktivity budú pokračovaním doterajších aktivít v dobývacom priestore Dubná skala.

III.6.1. Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Atlas krajiny SR, 2002) leží dotknuté územie vo Fatransko-tatranskej oblasti, celku Malá Fatra, podcelku Lúčanská Fatra. Severne sa tiahne celok Turčianska kotlina. Nadmorská výška sa pohybuje od cca 400 m n.m. do 700 m n.m.

Lúčanská Malá Fatra má v centrálnej časti široký plochý chrbát s lúčnatými porastami, vertikálne málo členitý. Južnejšia časť je zalesnená, nižšia a vertikálne členitejšia. Údolia vyúsťujúce do Turčianskej kotliny sú kratšie ako na opačnú stranu do Rajeckej doliny. Potoky, ktoré z Lúčanskej Malej Fatry stekajú, sa vlievajú do riek Turiec, Rajčianka a Váh. Lúčanská Malá Fatra má charakter fluválnej rezanej vrchoviny. Územie tvorí vysočinový podhôrny reliéf, veľmi hlboko rezaný 470-640 m. Priemerná sklonitosť presahuje 24°. Na východnom okraji, v styku so Žilinskou pahorkatinou sú vyvinuté proluviálne kužele. Zo súčasných reliéfových procesov prebieha silný fluválny a erózný proces so silnou hĺbkovou eróziou a stredne silným, až silným pohybom hmôt po svahoch v horskom reliéfe.

Dotknuté územie leží v masíve Malej Fatry, na východných svahoch doliny Dzuránovho potoka, ktorá ústi do aluviálnej nivy rieky Váh.

III.6.2. Geologické pomery

Dotknuté územie leží v masíve Malej Fatry, na východných svahoch doliny Dzuránovho potoka, ktorá ústi do aluviálnej nivy rieky Váh. Na geologickej stavbe dotknutého územia sa podieľajú horniny kryštalinika masívu Malej Fatry, prekryté miestami sedimentmi kvartéru.

Geodynamické javy

Medzi najvýznamnejšie geodynamické javy vyplývajúce z morfológie, litológie, úložných pomerov jednotlivých súvrství, klimatických pomerov, paleoklimatického a tektonického vývoja dotknutého územia a jeho širšieho okolia patrí erózia a svahové pohyby.

Erózia:

Najvýznamnejší morfogenetický proces uplatňujúci sa v dotknutom území je vodná erózia. V oblasti Malej Fatry sa prejavuje v líniovej i plošnej formách, ktorých výsledkom sú deštrukčné procesy vo forme obnažených pôd so selektívne stečeným alebo úplne odplaveným pôdnym horizontom a následným obnažovaním skalného podložia. Odplavený materiál je najčastejšie rozptýlený po svahoch, alebo je transportovaný do eróznej siete pozostávajúcej z ronových rýh.

Okrem vodnej erózie je v oblasti prítomná i snehová erózia. Pôsobí vo forme rýchlo sa pohybujúceho snehu (lavíny) alebo prostredníctvom zvyškov snehu situovaných na plochých a mierne uklonených svahoch.

V deštrukčných procesoch uplatňujúcich sa v dotknutom území má nezanedbateľné postavenie i veterná erózia pôsobiaca ako deštrukčný činiteľ, účinný najmä v kombinácii s ďalšími faktormi eróznymi i gravitačnými procesov.

Svahové deformácie:

V oblasti Malej Fatry patria k najrozšírenejším deformácie typu stekania v menšej miere sa

vyskytujú stabilizované skalné zosuvy, lokálne i opadávanie úlomkov hornín a blokov.

Prieskumové a chránené ložiskové územia a dobývacie priestory

Dotknuté územie predstavuje dobývací priestor – lom Dubná Skala. Ťaží sa tu sivý biotitický granodiorit, pevný, celistvý, stredno až hrubozrnný, miestami s aplitovými alebo pegmatitovými žilami. Hornina je výrazne rozpukaná s rôznymi smermi puklín, s blokovitým rozpadom rôznych veľkostí (Gašparík a kol., 1995).

V susedstve dobývacieho priestoru Dubná Skala sa nenachádza žiadny iný určený dobývací priestor ani iné banské dielo.

Približne 3 km JV od dotknutého územia sa v aluviálnej nive rieky Váh, medzi jeho korytom a derivačným kanálom, nachádza ložisko štrkopieskov. Ložisko o dĺžke cca 1,1 km, šírke od 0,1 do 0,17 km, vykazuje kolísavú hrúbku suroviny a to od 2,5 do 11,2 m. Surovinu reprezentujú hrubozrnné štrky, štrky s prímiesou pieskov až piesčité štrky. Ťažba štrkopieskov tu prebieha už od roku 1967.

V oblasti Turčianskej kotliny možno na základe paleogeografických štúdií vyznačiť litofaciálnu oblasť na vyhľadávanie pevných palív (Gašparík a kol., 1995).

III.6.3 Kvalita podzemných vôd

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (Šuba, 1981) záujmové územie leží v rajóne MG 031 – kryštalinikum a mezozoikum severovýchodnej časti Lúčanskej Fatry. V zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC (Kullman a kol., 2005) patria podzemné vody do útvaru SK200240FK – Útvar puklinových a krasovo-puklinových podzemných vôd Malej Fatry oblasti povodia Váh.

Rajón je budovaný v podstatnej miere horninami kryštalinika, a to kryštalickými bridlicami, v menšej miere granitoidnými horninami. Petrograficky sú najviac zastúpené biotické dvojsľudné pararuly s polohami kvarcitických rúl a biotický granodiorit. Ostrovky mezozoika na východnom okraji sú nepatrného rozsahu a nemajú hydrogeologický význam (Šuba, 1981).

Podzemné vody kryštalinika sú viazané na horninové prostredie, ktoré charakterizuje puklinová priepustnosť a väčšinou malé až veľmi malé zvodnenie. Relatívne priaznivejšie zvodnenie je viazané len na niektoré oblasti intenzívne tektonicky porušené, či už v granitoidných horninách alebo aj v pararulách. V horninovom prostredí kryštalinika sa vyskytujú viac-menej početné, väčšinou puklinové a sutinovo-puklinové pramene s malou nestálou výdatnosťou. Obeh podzemných vôd je väčšinou plytký, viazaný na zónu zvetrávania a podpovrchového rozpojenia hornín. Priepustnosť prostredia výrazne znižuje prítomnosť ílových minerálov, ktoré vznikajú ako produkt pri zvetrávaní hornín. Rozhodujúcim činiteľom pri dopĺňaní podzemných vôd kryštalinika sú zrážky – jarné topenie snehu (apríl - jún). Od júna dochádza k vyprázdňovaniu podzemných vôd odtokom v potokoch a prameňoch. Hydrogeologické vrty v granitoidných horninách, realizované počas vyhľadávacieho prieskumu (Šalagová a kol., 1983) dokumentovali výdatnosti medzi 0,09 – 1,35 l.s⁻¹, prevažne však medzi 0,15 – 0,75 l.s⁻¹, čím sa dokumentovalo malé až veľmi malé zvodnenie horninového prostredia granitoidov. Súčiniteľ filtrácie sa pohyboval medzi 5,86.10⁻⁶ - 9,5.10⁻⁷ m.s⁻¹. Oblasti tvorené kryštalickými bridlicami, najmä pararulami, sú ako celok veľmi málo zvodnené. Výdatnosť väčšiny početných prameňov sa pohybuje medzi 0,01 – 0,05 l.s⁻¹. Výdatnosť významnejších prameňov z tektonicky porušených častí sa v priemerných obdobiach pohybuje väčšinou medzi 1 - 2 l.s⁻¹ (Gašparík a kol., 1995).

V hodnotenom území sa nachádza zdroj pitnej vody využívané pre zásobovanie administratívnej budovy vo výrobnom stredisku Kameňolom Dubná Skala na sociálne účely

(umývanie riadu a sprchovanie). Odber podzemnej vody je zabezpečený prostredníctvom vrátanej studne s priemerom DN 225 a hĺbke 30 m ktorá je umiestnená na pozemku parc. č. KN-C 4151/1. Povolený maximálny odber podzemných vôd je 1 380,0 m³/rok. V roku 2016 bolo vykonané hodnotenie kvality vody zo studne. Limitné hodnoty boli prekročené len vo vzorke 12050/2016 v parametri arzén.

III.6.4 Hydrogeologické pomery

Povrchové vody v širšom okolí posudzovaného územia patria do čiastkového povodia Váh – Váh od Oravy pod Varínku (vyhláška MŽP SR č. 224/2005 Z.z.). Číslo hydrologického poradia povodia, v ktorom leží prevažná časť areálu lomu Dubná Skala, je 4-21-05-110, plocha povodia je 15,518 km². Severná časť lomu spadá do poradia 4-21-05-111 s plochou 3,473 km².

Tieto povodia nie sú zaradené do zoznamu vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z. V zmysle nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. toto územie nepredstavuje citlivú, ani zraniteľnú oblasť

Územím lomu zo Z na V prechádza koryto Dzuranovského potoka. Tento potok po vybudovaní prieskumnej štôlne navrhovaného tunela Višňové, ktorej portál sa nachádza južne pod lomom, vyschol. Tunel Višňové umožní prechod trasy diaľničného úseku D1 Lúčanskou Malou Fatrou. Tunel bude dlhý 7,460 km a po vybudovaní to bude najdlhší tunel slovenskej diaľničnej siete. Dzuranovský potok je ľavostranným prítokom Váhu. Váh je vzdialený od dotknutého územia cca 500 m, v tomto úseku tečie smerom z JV na SZ.

Širšie dotknuté územie predstavuje vrchovinnú-nížinnú oblasť so snehovo-dažďovým režimom odtoku. Akumulácia je zaznamenaná v období november až február, vysoké vodnosti sú v mesiacoch marec až máj, najvyššie priemerné mesačné prietoky sú v apríli. Najnižšie priemerné mesačné prietoky sú v januári – februári, a septembri – októbri. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné (Atlas krajiny SR, 2002).

Priemerný špecifický odtok za obdobie pozorovania 1931 – 1980 je 10 – 15 l.s⁻¹.km⁻² a minimálny špecifický odtok 364 denný je 3 – 5 l.s⁻¹.km⁻². Maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov je 0,7 – 1 m³.s⁻¹.km⁻² (Atlas krajiny SR, 2002).

Za účelom získania informácií o stave a vývoji, ako aj časovej a priestorovej premenlivosti zdrojov povrchových vôd Slovenský hydrometeorologický ústav - vykonáva vo vodomerných staniách rozmiestnených po území SR monitoring kvantitatívnych ukazovateľov povrchových vôd. SHMÚ, špecializovaná organizácia Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, je spracovateľom rámcového projektu ČMS-Voda a je poverený prostredníctvom svojej Hydrologickej služby zabezpečovať jeho koordináciu. Koncepcia Čiastkového monitorovacieho systému (ČMS) - Voda vychádza z celkovej koncepcie monitorovania životného prostredia pre územie Slovenskej republiky. ČMS-Voda, je súčasťou monitorovacieho systému životného prostredia SR, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 449 z 26. mája 1992. Uznesením vlády č. 7/2000 a č. 664/2000 boli schválené postupy realizácie a spôsob financovania Koncepcie dobudovania komplexného monitorovacieho a informačného systému, ktorého je ČMS-Voda súčasťou (www.shmu.sk, 2009). K dotknutému územiu je najbližšie vodomerná stanica na Váhu pri Strečne.

Vodné plochy

V rámci areálu lomu sa vytvorila vodná plocha so zachytenej zrážkovej vody v jamovom lome situovanom v južnej časti lomu.

Obrázok 7: Akumulované banské vody v areáli kameňolomu – „jazierko“



Približne 3 km JV pod dotknutým územím sa vyskytujú umelé vodné plochy v oblasti Lipovca, na pravom brehu Váhu. Ide o niekoľko opustených štrkovísk s celkovou rozlohou cca 10 ha, ktoré sú využívané pre živelnú rekreáciu a rybolov.

III.6.5 Znečistenie ovzdušia

Znečisťovanie ovzdušia predstavuje široký problém ovplyvňovaný rôznymi faktormi. V súlade s požiadavkami zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je územie Slovenskej republiky rozdelené do 8 zón a 2 aglomerácií a v rámci nich 14 oblastí riadenia kvality ovzdušia. Hodnotenú územie nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Územie mesta Vrútky predstavuje z hľadiska čistoty ovzdušia relatívne homogénny priestor. Kotliny a údolia sú v prevažnej miere postihnuté lokálnymi zdrojmi znečistenia, zvlášť v prípade inverzných situácií, vrcholové oblasti sú naopak atakované diaľkovým prenosom emisií z priemyselných aglomerácií. Relatívnu homogénnosť územia narušajú priestory kumulácie zdrojov a činností spôsobujúcich znečistenie územia (priemyselné plochy, koncentrácia dopravy a pod.) Takýmito priestormi v rámci Žilinského kraja je najväčšie sídlo a zároveň krajské mesto – Žilina.

Najväčšími producentmi emisií znečisťujúcich látok na území okresu sú malé, stredné a veľké zdroje znečisťovania ovzdušia a automobilová doprava. Medzi najväčšie zdroje znečisťovania ovzdušia v regióne patrí:

Tabuľka 4: Tabuľka najvýznamnejších zdrojov znečistenia ovzdušia v okolí hodnoteného územia podľa znečisťujúcej látky v tonách za rok 2019 (www.air.sk)

Názov	TZL	SO _x	NO _x	CO	TOC
Žilinská teplárenská a.s.	8.452	158.425	156.648	34.909	
KIA motor Slovakia s.r.o.	6.537	-	41.580	-	250.582
DOLVAP a.s.	12.01	4.148	-	-	-
Martinská teplárenská a.s.	8.507	269.308	245.127	-	-
ŽOS Vrútky a.s.	-	79.416	-	59.460	25.449
ZDROJ MT s.r.o.	-	5.192	-	-	-

Pri charakterizovaní kvality ovzdušia hodnoteného územia sme použili údaje týkajúce sa

emisii zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia na území okresu Martin, ktoré sú uvedené v databáze Programu NEIS. Údaje o množstve vyprodukovaných emisií znečisťujúcich látok strednými a veľkými zdrojmi za rok 2019 a 2017 v okrese Martin podľa SHMÚ sú uvedené v nasledujúcom prehľade.

Tabuľka 5: Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Martin za rok 2019 a 2017 (<http://neisrep.shmu.sk>)

Znečisťujúca látka	Množstvo znečisťujúcich látok (t) za rok		
	2019	2018	2017
TZL	24,02	23,75	25,75
NH ₃	34,30	33,48	36
NO _x	285	276	303
CO	103,1	109,4	127,96
SO ₂	357,7	414,9	799,3
TOC	65,16	59,89	60,71
CO ₂	105 541	120 281	126 467

Veternosť

So vzrastajúcou nadmorskou výškou sa znižuje vplyv termickej cirkulácie a narastá vplyv činiteľov všeobecnej cirkulácie. Na záveterných svahoch je tendencia vytvárania sa padavých vetrov, najmä v strednej a horskej časti svahu, ktoré môžu nadobúdať veľkú rýchlosť.

III.6.6 Kontaminácia pôd

Pôdy v katastri mesta Vrútky patria do 1. triedy kontaminácie – relatívne čisté pôdy (Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska, 2020). Podľa mapy „Kontaminácia pôd“ (Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy v území relatívne čisté. Kontaminácia pôd sa určuje na základe geogénne podmieneného obsahu niektorých rizikových prvkov dosahujúcich limitné hodnoty z hľadiska obsahu rizikových prvkov As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V.

Tabuľka 6: Výsledky z pôdnej sondy GAL-MT-012, nachádzajúcej sa v blízkosti hodnoteného územia 2018 (<https://apl.geology.sk/atlaspody/>)

	Horizont A	Horizont C		Horizont A	Horizont C
Aktívna pôdna reakcia [pH/H ₂ O]	3,16	4,89	Ga [mg/kg]	16	17
Al [%]	5,78	7,65	Hg [mg/kg]	0,18	0,22
As [mg/kg]	26,5	9,5	K [%]	1,32	1,73
Ba [mg/kg]	456	458	Mg [%]	0,39	0,73
Cr [mg/kg]	45	48	Ni [mg/kg]	9	10
Ce [mg/kg]	65	70	La [mg/kg]	38	39
Cu [mg/kg]	9	5	Pb [mg/kg]	88	19
F [mg/kg]	300	400	Rb [mg/kg]	94	81
V [mg/kg]	67	73	Sr [mg/kg]	160	139

III.6.7 Environmentálne záťaž

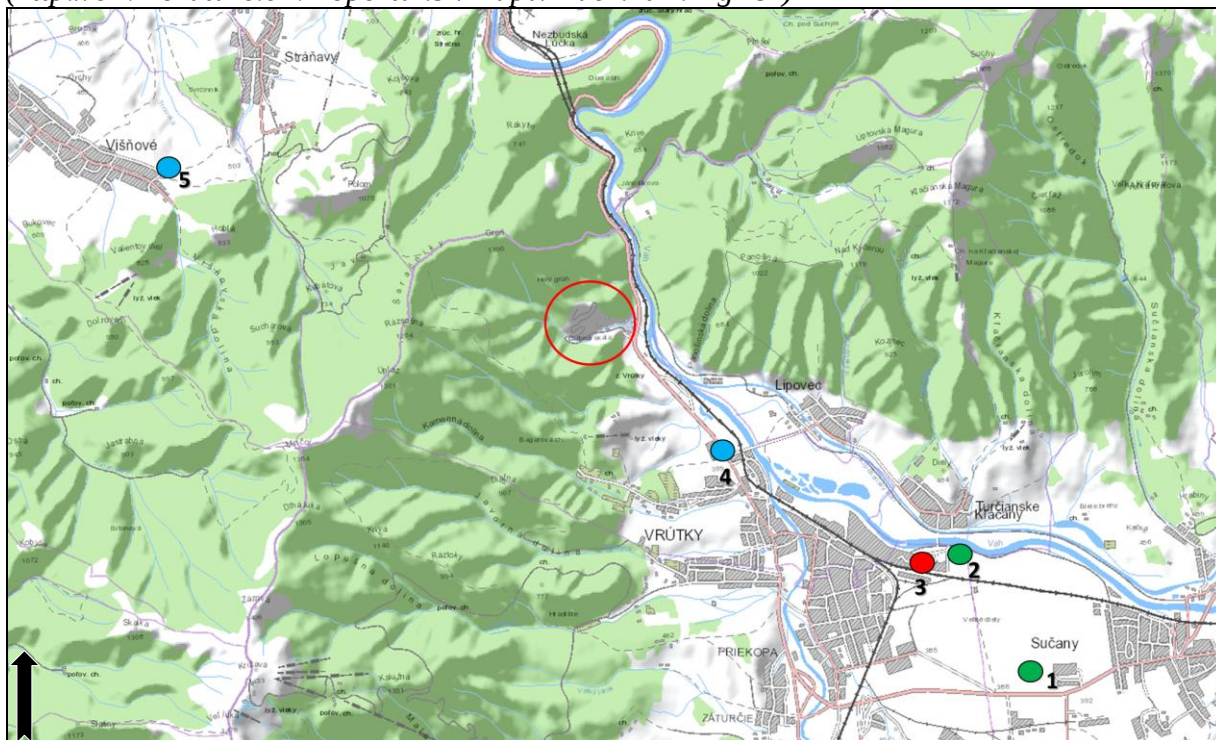
Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide

o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. V súčasnosti sú environmentálne záťaž a informácie o ich umiestnení a prípadnej rizikovosti evidované v rámci informačného systému environmentálnych záťaží, ktorý je pravidelne aktualizovaný SAŽP.

Informačný systém environmentálnych záťaží eviduje nasledovné EZ:

- Register A - pravdepodobná environmentálna záťaž,
- Register B - environmentálna záťaž,
- Register C - sanovaná, rekultivovaná lokalita.

Obrázok 8: Výrez z mapy environmentálnych záťaží v širšom okolí hodnoteného územia (<http://envirozataze.enviroportal.sk/Mapa/index.htm?lng=sk>)



○ Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti

V hodnotenom území sa nenachádzajú žiadne monitorované environmentálne záťaž. V širšom okolí sa nachádzajú:

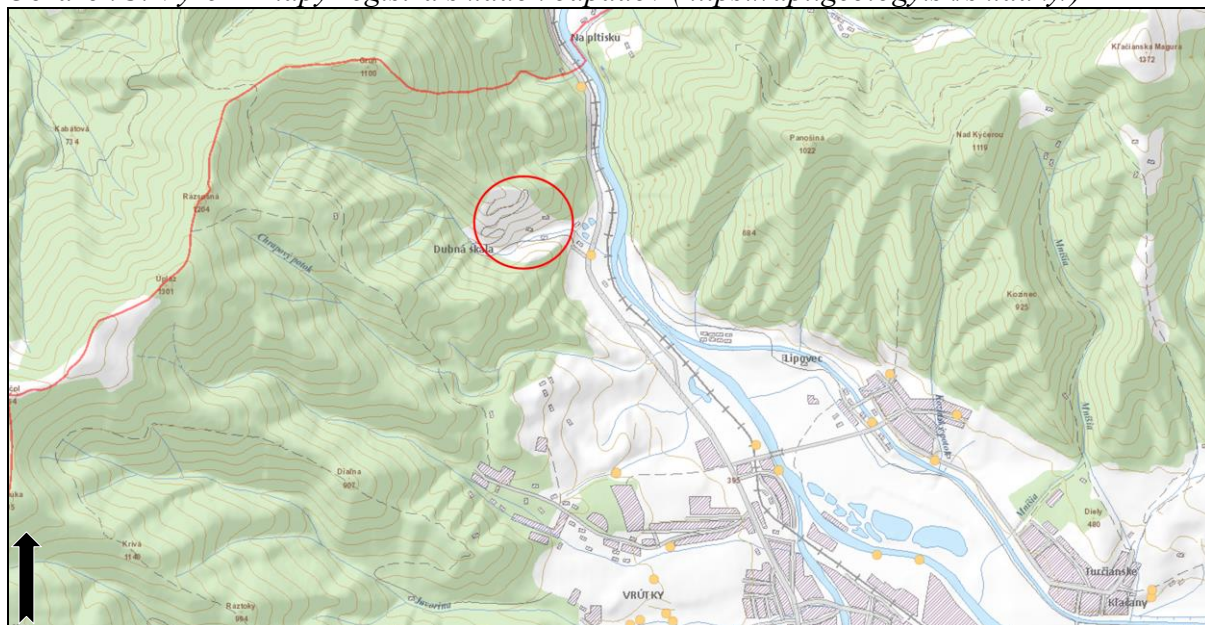
1. MT (006) / Sučany - Diely - skládka odpadov (SK/EZ/MT/1355): Diely - skládka odpadov, skládka komunálneho odpadu. Registrovaná ako: Sanovaná/rekultivovaná lokalita.
2. MT (007) / Turčianske Kľačany - Vrútky-Blatá (SK/EZ/MT/1356): Vrútky-Blatá, strojárská výroba. Registrovaná ako: Sanovaná/rekultivovaná lokalita.
3. MT (1850) / Vrútky - Rušňové depo, Cargo a.s. (SK/EZ/MT/1850): Rušňové depo, Cargo a.s., železničné depo a stanica. Registrovaná ako: Potvrdená environmentálna záťaž.
4. MT (005) / Vrútky - ČS PHM Slovnaft (SK/EZ/MT/515): ČS PHM Slovnaft (bývalá), Registrovaná ako: Pravdepodobná environmentálna záťaž.
5. ZA (015) / Višňové - bývalá riadená skládka TKO (SK/EZ/ZA/1064): bývalá riadená skládka TKO Registrovaná ako: Pravdepodobná environmentálna záťaž.

III.6.8 „Nelegálne“ skládky evidované v Registri skládok odpadov

Register skládok odpadov (RSO) bol zostavený v rokoch 1993 – 1994, vedie všetky zaevidované skládky na území Slovenskej republiky. Aktualizácia prebieha každoročne a to na základe hlásení pracovníkmi Odboru starostlivosti o životné prostredie. Spravuje ho Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava – odbor Geofondu. RSO obsahuje nasledujúce údaje: lokalizáciu skládky, základné technické zabezpečenie skládky, základné vzťahy skládky k životnému prostrediu, odhad množstva uloženého odpadu a návrh na jej ďalšie využitie.

V hodnotenom území navrhovanom pre zmenu činnosti sa nenachádza monitorovaná prevádzkovaná skládka odpadov ani monitorovaná uzatvorená a rekultivovaná skládka odpadov.

Obrázok 9: Výrez z mapy registra skládok odpadov (<https://apl.geology.sk/skladky/>)



	Odvezená skládka		Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti
---	------------------	---	--

III.6.8 Radónové riziko

Horninové prostredie je zdrojom tzv. „prírodnej rádioaktivity“. Pri premene uránu a tória, ktoré sa nachádzajú v horninách a mineráloch v zemskej kôre vzniká ako jeden z dcérskych produktov radón. Radón je inertný plyn, obsiahnutý v pôdnom vzduchu, so zvýšenými koncentráciami predovšetkým pozdĺž tektonických línií. V prírode existujú tri rádioaktívne izotopy radónu – Rn-222, Rn-220 a Rn-219. Dôležité z hľadiska ožiarovania ľudskej populácie sú Rn-222 a Rn-220.

Zdrojom radónu sú hlbšie pôdne horizonty a horniny s obsahom rádioaktívnych látok, odkiaľ sa sekundárne rôznym spôsobom a rôznymi cestami dostáva v pôdnom vzduchu, vode alebo stavebných materiáloch do obytných priestorov. Problematiku radónového rizika upravuje vyhláška ministerstva zdravotníctva č. 46/1990 Zb. a aj Uznesenie vlády SR č. 726/1991.

V závislosti na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti pôdy možno územie Slovenskej republiky rozdeliť do troch skupín podľa výšky radónového rizika s nízkym, stredným a s vysokým radónovým rizikom.

Hodnotené územie patrí podľa mapy radónového rizika SR medzi územia s nízkym

radónovým rizikom.

III.6.9 Hluk

Zdrojom hluku v hodnotenom území sú predovšetkým mechanizmy podieľajúce sa na prevádzke kameňolomu Vrútky – Dubná Skala, EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o. Ďalším významným zdrojom hluku je aj cestná komunikácia I. triedy č. 18.

III.6.10 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplyvujúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Stav populácie sa dá odvodiť od počtu živonarodených, zomretých obyvateľov a dojčenskej úmrtnosti. Zdravie obyvateľstva je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo faktorov, z ktorých medzi najdôležitejšie patria: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava, úroveň zdravotnej starostlivosti.

Tabuľka 7: Počet obyvateľov v meste Vrútky (ŠÚ SR)

	2019	2018	2017	2016
Muži	3 791	3 793	3 780	3 778
Ženy	3 957	3 969	3 980	3 971
Spolu	7 748	7 762	7 760	7 749

Tabuľka 8: Prírastok obyvateľov podľa pohlavia v meste Ružomberok (ŠÚ SR)

	2019			2018			2017		
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy
živonarodený	73	38	35	77	35	42	69	39	30
zomretí	84	48	36	87	36	51	70	38	32
prirodzený prír. obyvateľstva	-11	-10	-1	-10	-1	-9	-1	1	-2
celkový prírastok obyvateľstva	-14	-2	-12	2	13	-11	11	2	9

Tabuľka 9: Živoridičky podľa veku v okrese Martin (ŠÚ SR)

Veková kategória	2019	2018	2017
od 15 do 19 rokov	24	30	23
od 20 do 24 rokov	105	120	109
od 25 do 29 rokov	234	277	303
od 30 do 34 rokov	302	307	284
od 35 do 39 rokov	141	144	151
od 40 do 44 rokov	35	33	20
od 45 do 49 rokov	1	1	0

Tabuľka 10: Zomrelí podľa veku a pohlavia v okrese Martin (ŠÚ SR)

Veková kategória	2019			2018			2017		
	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy
0 -14 rokov	3	2	1	2	0	2	1	0	1
15 - 24 rokov	8	6	2	6	5	1	5	4	1
25 - 34 rokov	13	8	5	11	9	2	13	8	5

35 - 44 rokov	26	19	7	28	19	9	19	14	5
45 - 49 rokov	19	14	5	23	14	9	21	13	8
50 -54 rokov	29	17	12	30	23	7	25	17	8
55 - 59 rokov	49	32	17	63	41	22	52	35	17
60 - 64 rokov	84	53	34	86	57	29	67	43	24
65 - 69 rokov	122	84	38	125	80	35	122	84	38
70 - 74 rokov	135	88	47	91	57	34	110	73	37
75 – 79 rokov	121	65	56	134	62	72	121	65	56
80 – 85 rokov	207	86	121	174	77	97	171	66	105

Zvýšená úmrtnosť je u mužov aj u žien od 55 roku života. Najviac úmrtí bolo v mužskej časti populácie v dôsledku ochorení obehovej sústavy (najmä infarkt myokardu a cievne ochorenia mozgu), novotvarov (hlavne nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, žalúdka a čriev) a ochorení tráviacej sústavy. U žien bola úmrtnosť na choroby obehovej sústavy najvyššia, za nimi nasledujú nádorové ochorenia. U mužov je vyššia úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv oproti ženám. Je to najmä dôsledok vysokého podielu úmrtí pri dopravných nehodách a vyššia je aj úmrtnosť z dôvodu násillia.

Choroby obehovej sústavy sú pre závažný klinický priebeh a hromadný výskyt v populácii, podmienený najmä vysokou prevalenciou príslušných rizikových faktorov, závažným nielen zdravotným, ale aj socio-ekonomickým problémom. Najmä ischemické choroby srdca a cievne mozgové príhody si vyžadujú vysoké náklady na liečebné náklady. Podľa prognóz si v miere podielu finančného zaťaženia krajín chorobami tieto skupiny z chorôb udržia aj do roku 2020 prvé a tretie miesto. K týmto nákladom sa musia počítať aj nepriame náklady, ktoré súvisia s prekážkami v práci (so stratou produktivity práce). Nádory sú v krajinách EÚ i v rámci celého Európskeho regiónu druhou najčastejšou príčinou smrti v populácii mužov aj žien zo všetkých.

Tabuľka 11: Počet zomretých v okrese Martin na najčastejšie príčiny smrti za rok 2019 (ŠÚ SR)

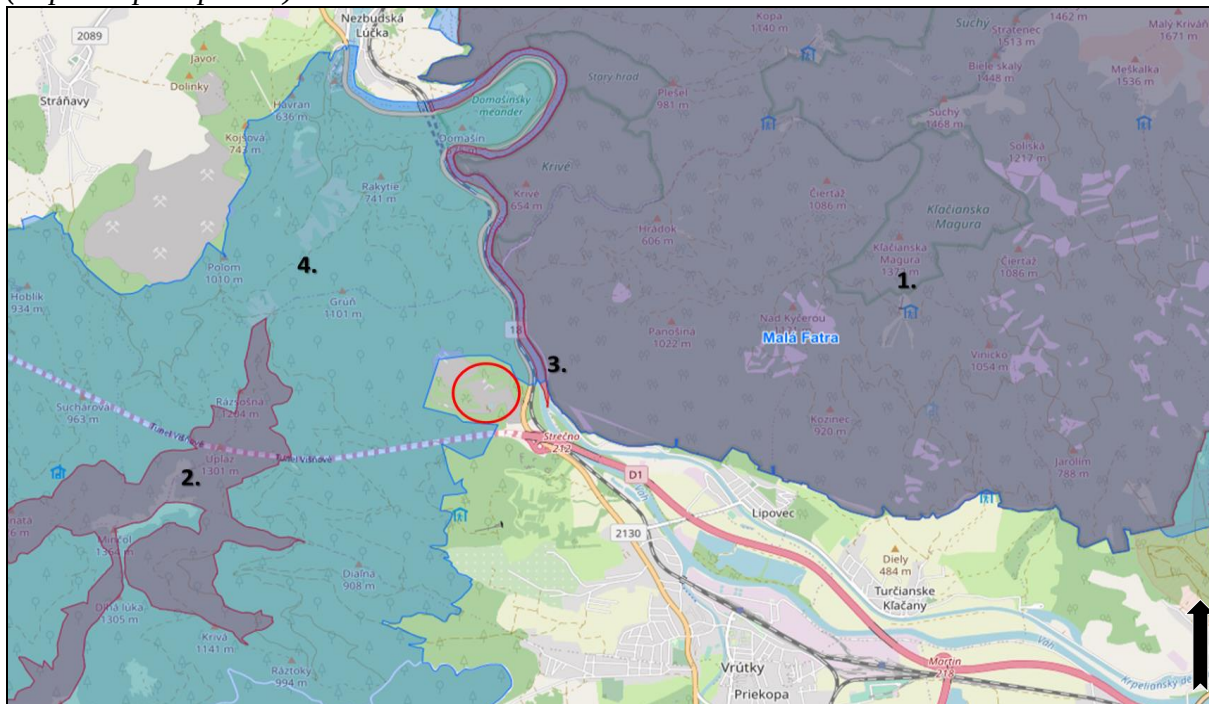
	Príčina smrti				
	Nádorové ochorenia	Choroby obehovej sústavy	Choroby dýchacej sústavy	Choroby tráviacej sústavy	Vonkajšie príčiny
Spolu	277	483	105	48	52
Muži	162	232	59	29	33
Ženy	115	251	46	19	19

III.6.11 Ochrana prírody

Ochrana prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Chránené územia môžu byť súčasťou národnej siete chránených území alebo môžu byť súčasťou európskej siete chránených území – NATURA 2000 (územia európskeho významu –

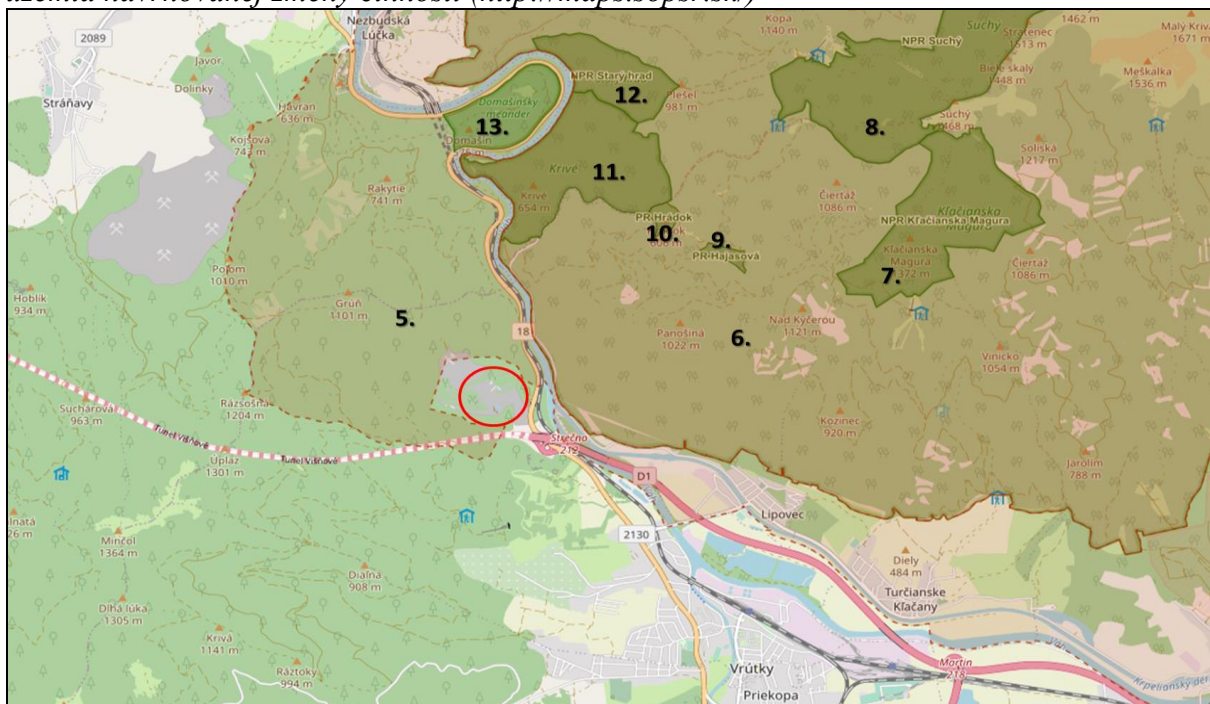
Obrázok 10: Mapa ÚEV a CHVÚ v okolí hodnoteného územia navrhovanej zmeny činnosti (<http://maps.sopsr.sk/>)



1. Malá Fatra (SKUEV 0252): výmera: 21 918,45 ha, stupeň ochrany: 2, 3, 5. stupeň ochrany. Predmet ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Kosodrevina (4070), Spoločenstvá subalpínskych krovín (4080), Alpínske a subalpínske vápnomilné travinnobylinné porasty (6170), Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podlaží (dôležité stanovišťa vstavačovitých) (6210), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nižinné a podhorské kosné lúky (6510), Horské kosné lúky (6520), Penovcové prameniská (7220), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Karbonátové skalné sutiny alpínskeho až montánneho stupňa (8120), Vresoviská a spoločenstvá kričkov v subalpínskom a alpínskom stupni (4060), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so *Salix eleagnos* (3240), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Vápnomilné bukové lesy (9150), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Horské smrekové lesy (9410), Porasty borievky obyčajnej (5130), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (6230), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160) a druhov európskeho významu ako napr. *Cypripedium calceolus* (črievičník papučkový), *Campanula serrata* (zvonček hrubokoreňový), *Tozzia carpathica* (vrchovka alpínska) a iné.
2. Lúčanská Fatra (SKUEV 0930): výmera: 14 54,30 ha, stupeň ochrany: 2, 3, 4, a 5. stupeň ochrany. Predmet ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Vresoviská a spoločenstvá kričkov v subalpínskom a alpínskom

- stupni (4060), Kosodrevina (*4070), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (*6230), Prechodné rašeliniská a trasoviská (7140), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Javorovobukové horské lesy (9140), Lipovo-javorové sutinové lesy (*9180), Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách (*91D0), Horské smrekové lesy (9410).
3. Strečnianske meandre Váhu (SKUEV 0665): výmera: 65,03 ha, stupeň ochrany: 4. Stupeň ochrany. Predmet ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (*91E0) a druhov európskeho významu: *Hucho hucho* (hlavátka podunajská), *Cottus gobio* (hlaváč bieloplutvý), *Bombina variegata* (kunka žltobruchá) a *Lutra lutra* (vydra riečna).
 4. Malá Fatra (SKCHVU 013): výmera: 71 481 ha. Predmet ochrany: Malá Fatra patrí medzi tri územia na Slovensku kde hniezdi: *Falco peregrinus* (sokol sťahovavý), *Aquila chrysaetos* (orol skalný), *Bubo bubo* (výr skalný), *Picus canus* (žlna sivá), *Aegolius funereus* (kuvik kapcavý), *Dendrocopos leucotos* (ďateľ bielochrbtý), *Dryocopus martius* (ďateľ čierny), *Ficedula albicollis* (muchárik bielokrky). Je tiež jedným z piatich hniezdiacich území pre *Monticola saxatilis* (skaliara pestrého).

Obrázok 11: Mapa veľkoplošných a maloplošných chránených území v okolí hodnoteného územia navrhovanej zmeny činnosti (<http://maps.sopsr.sk/>)

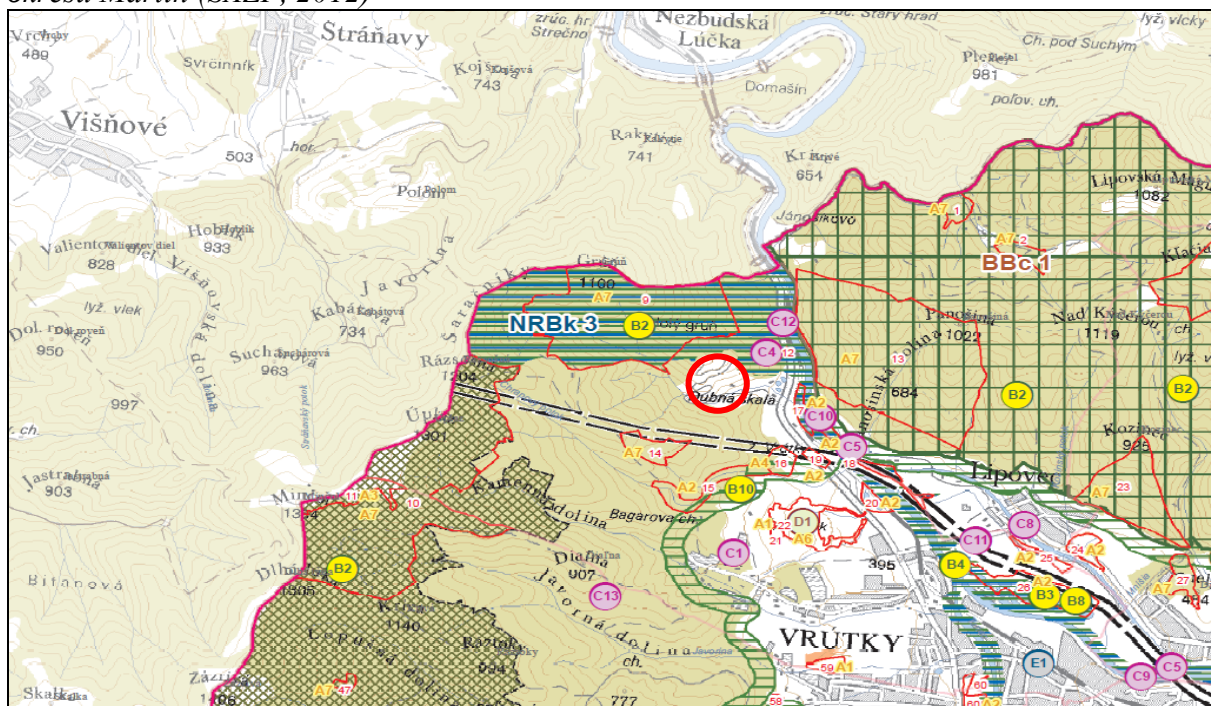


5. OP NP Malá Fatra: výmera: 23 262 ha, stupeň ochrany: 2. stupeň ochrany.
6. NP Malá Fatra: výmera: 22 630 ha, stupeň ochrany: 3. stupeň ochrany. Predmet ochrany: Vzhľadom na mimoriadne prírodné hodnoty bola Krivánska Malá Fatra v roku 1967 vyhlásená za chránenú krajinnú oblasť (CHKO). V roku 1988 bola CHKO prekategORIZOVANÁ na národný park. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti je: 700 m.*
7. NPR Kľačianska Magura (e.č. 303): výmera: 204 ha, stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Predmet ochrany: Ochrana komplexu prírodných lesov hrebeňových polôh Krivánskej Malej Fatry s porastmi smrečín pralesovitého charakteru.

Vedeckovýskumné a kultúrno-náučné ciele. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti je: 4,15 km.*

8. NPR Suchý (e.č. 435): výmera: 4 294 ha, stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Predmet ochrany: NPR je vyhlásená na ochranu vzácneho súboru lesných a kosodrevinových spoločenstiev na rozmanitom horninovom podklade, miestami s porastmi pralesovitého rázu, väčšinou so zachovalou hornou hranicou lesa s výraznými geomorfologickými formami. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti je: 5 km.*
9. PR Hajasová (e.č. 250): výmera: 71 ha, stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Predmet ochrany: Ochrana lesných spoločenstiev nižších polôh povodia Hoskory ako zachovalej ukážky reprezentujúcej veľkú rozlohu lesov ležiacich na kryštaliniku v západnej časti pohoria Malá Fatra na vedecko-výskumné ciele. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti je: 3 km.*
10. PR Hrádok (e.č. 267): výmera: 67 ha, stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Predmet ochrany: Ochrana typickej rozmanitosti lesných spoločenstiev podmienených výškovou a terénou rozdielnosťou, so zachovalým drevinovým zložením lesných porastov pre potreby lesníckeho výskumu. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti je: 2,7 km.*
11. NPR Krivé (e.č. 323): výmera: 2037 ha, stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Predmet ochrany: Ochrana súboru spoločenstiev skalných sutín a rôznorodých lesných porastov s prirodzeným drevinovým zložením na kryštaliniku Malej Fatry pre vedecko-výskumné a študijné ciele. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti je: 2 km.*
12. NPR Starý hrad (e.č. 431): výmera: 85 ha, stupeň ochrany: 5. stupeň ochrany. Predmet ochrany: NPR je vyhlásená na ochranu prirodzených lesných spoločenstiev dubovo-bukového a bukového lesného vegetačného stupňa Malej Fatry s výskytom jedle a borovice. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti je: 4 km.*
13. PP Domašínsky meander (e.č. 243): výmera: 80 ha, stupeň ochrany: 4. stupeň ochrany. Predmet ochrany: Územie priamo naväzuje na NPR Starý hrad a poskytuje ochranu jednému z najvýznamnejších príkladov zaklesnutých meandrov v Karpatoch vôbec. Váh sa postupným zahlbovaním do dvíhajúceho sa masívu M. Fatry ostro zarezal do kryštál. jadra pohoria. *Vzdialenosť od územia navrhovaného pre zmenu činnosti je: 3 km.*

Obrázok 12: Výrez z mapy Návrh RÚSES, Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Martin (SAŽP, 2012)



Ochrana súčasného stavu a štruktúry krajiny		Eliminácia stresových faktorov	
C12	Odstraňovanie invazívnych druhov rastlín	B2	Zabezpečiť ochranu prírodných zdrojov
C4	Odstránenie kolízií veľkých cicavcov s dopravnými prostriedkami	B10	Udržiavať rozvoľnenú štruktúru ekotónu
C1	Zosúladienie rekreačných aktivít so záujmami OP	B4	Chrániť prirodzené neresenie rýb
C10	Dôsledne rešpektovať zákaz ťažby štrku v riečišti	B3	Ponechať plochy na prirodzenú sukcesiu
C5	Zmierniť dopady výstavby dopravnej infraštruktúry na funkčnosť biokoridorov	B8	Usmerniť letné rekreačné využitie stojatých vôd
○	Hodnotené územie navrhované pre zmenu činnosti		

NRBK 1 Rieka Váh:

Kategória: nadregionálny biokoridor.

Výmera: 421 ha.

Charakteristika: Rieka Váh patri k najvýznamnejším nadregionálnym biokoridorom, plní funkciu kontinentálnej migračnej trasy. Do územia biokoridoru zahŕňame staré koryto rieky Váh s príľahlými plochami. Staré koryto Váhu ma miestami zachovaný prírodný charakter, časť je regulovaná. Pozdĺž starého riečišťa Váhu sa zachoval komplex mokradí, tvorený vodnými plochami, vysokobylinovými a drevinovými porastami. Paralelne so starým korytom je vybudovaný Krpeliánsky kanál, ktorý v území pôsobí ako bariéra.

NRBk 2 Rieka Turiec:

Kategória: nadregionálny biokoridor.

Výmera: 190 ha.

Charakteristika: nadregionálnym hydrickým biokoridorom je celý tok rieky Turiec, v ktorom je najcennejšie územie vyčlenené ako biocentrum nadregionálneho významu (NRBc 3 Turiec).

NRBk 3 Hrebeň Lúčanskej Fatry

Kategória: nadregionálny biokoridor.

Výmera: 1642 ha.

Charakteristika: terestrický biokoridor, ktorý vedie hrebeňom Lúčanskej Fatry a spája BBc1 Krivánsku Fatru, RBC15 Lúčanskú Fatru, RBC18 Pod Oselnou - Kúpeľ a NRBC4 Kľak - Reváň – Partizán, ďalej pokračuje smerom na Strážovské vrchy. Najcennejšie lokality sú začlenené do biocentier, biokoridor tvoria prevažne lesné porasty v hrebeňových polohách a v záveroch dolín s relatívne prirodzeným drevinovým zložením. Biokoridor je využívaný ako migračná trasa najmä veľkých cicavcov.

RBk 13 Ekotón Lúčanskej Fatry Vrútky – Kláštor pod Znievom:

Kategória: regionálny biokoridor

Výmera: 760 ha.

Charakteristika: Biokoridor ekotónového charakteru, ktorý oddeľuje a zároveň prepája dve rozdielne krajinné štruktúry – lesné porasty Lúčanskej Fatry a poľnohospodársku, lučnopasienkársku krajinu s ľudskými sídlami. Vyznačuje sa zvýšenou biodiverzitou, ktorá je podmienená najmä pestrosťou ekotónálnych spoločenstiev – mozaikou lesných porastov, lesných luk, krovinových lesných plášťov, nelesnej drevinovej vegetácie, luk a pasienkov, mokradi, slatinísk, xerothermných lokalít, ako i menších extenzívnych políčov. Umožňuje migráciu v podhorí Lúčanskej Fatry.

RBk 6 ekotón Krivánskej Fatry:

Kategória: regionálny biokoridor.

Výmera: 396,5 ha.

Charakteristika: terestrický ekotónový biokoridor, vedúci okrajom súvislých lesných porastov Krivánskej Fatry. Oddeľuje územie s prevahou prírodných prvkov od podhoria a kotliny s výraznými antropogénnymi vplyvmi. Biokoridor je charakteristicky rozvoľnenou štruktúrou, striedajú sa úseky krovinových lesných plášťov so širšími úsekmi lúk a pasienkov s bohatým zastúpením drevinovej vegetácie, ktoré poskytujú mimoriadne priaznivé prostredie pre migráciu, úkryt a potravne zdroje všetkým skupinám živočíchov.

BBc 1 Krivánska Fatra:

Kategória: biosférické biocentrum.

Rozloha: 6552 ha.

Charakteristika: rozľahlé pohorie s pestrým geologickým podložíom a členitým reliéfom, s bralnými, hôľnými a lesnými ekosystémami, prirodzene lesné spoločenstva pralesového razu, jedľobučiny až smrečiny s prechodom do kosodreviny a subalpínskych luk, ohrozené druhy fauny a flóry.

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

IV.1. VPLYVY NA PÔDU

Vplyv navrhovanej zmeny činnosti na pôdne prostredie dotknutého územia budú minimálne až žiadne.

Dotknuté územie je silne antropogénne narušené následkom ťažobnej činnosti v areáli lomu Dubná Skala. Pôdny kryt je na väčšine hodnoteného územia odstránený, prípade silne degradovaný. Charakter navrhovanej zmeny činnosti spojený s výmenou doterajších filtrov (TRANSPAR) za skrúpanie teda nebude mať významný vplyv na pôdny kryt.

V rámci areálu lomu a prevádzkovej činnosti – ťažby nerastných surovín (granodioritu) zostávajú vplyvy na súčasnej úrovni, prevažne s charakterom rizík vyplývajúcich s možnosťou výskytu rôznych havarijných situácií.

V prípade havarijného úniku prevádzkových kvapalín stavebných zariadení a mechanizmov (pohonné látky, oleje a pod.) resp. iných škodlivých látok, ktoré by neboli odstránené, by mohlo dôjsť k vymytiu znečisťujúcich látok do pôdneho prostredia. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov, bude riziko možnej kontaminácie počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri realizácii navrhovanej zmeny možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na pôdu ako len málo významný.

IV.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE

Navrhovaná zmena činnosti predstavuje úpravu na technológii spracovania vyťaženej suroviny. Nemá vplyv na rozsah a charakter povolených a vykonávaných ťažobných prác v priestore lomu, ktoré prinášajú zásadné vplyvy činnosti na horninové prostredie.

Podobne ako v prípade vplyvov navrhovanej zmeny na pôdne prostredie aj pri identifikovaní potenciálnych vplyvov na horninové prostredie môžeme konštatovať, že vplyvy zostávajú na súčasnej úrovni, prevažne s charakterom rizík vyplývajúcich s možnosťou výskytu rôznych havarijných situácií.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na horninové prostredie ako málo významný.

IV.3. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti dôjde k úprave parametrov zdroja znečisťovania ovzdušia. Súčasná zabezpečenie – zachytávanie prášnych častíc na zariadení TRANSPAR na terciárnom stupni technologickej linky je súčasťou Rozhodnutia OÚŽP Martin č. 2008/02046-Ho zo dňa 13.10.2008, ktorým bol vydaný súhlas na užívanie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia po vykonanej zmene technologického zariadenia.

Za posledných 5 rokov sa množstvo vypúšťaných TZL pohybovalo medzi 0,16 – 0,34 t/rok.

Existujúci zdroj bol predmetom viacerých kontrol a inšpekcií. Poslednú vykonali zamestnanci Slovenskej inšpekcie životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, odboru inšpekcie ochrany ovzdušia, dňa 28.07.2020 v súlade so zákonom č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a so zákonom č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Záznam č. 84/2020 konštatuje že primárna drviareň, sekundárna drviareň aj terciárna drviareň a triediareň sú v dobrom stave, pravidelne udržiavané. V priestoroch lomu nebola pozorovaná zvýšená prašnosť, prístupová cesta do lomu je pravidelne skrúpaná. VPP podľa prílohy č. 3 časť II bod 1.2 a 1.3 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. pre TZL sú dodržané. Všetky časti technologickej linky sú zakapotované, terciárna časť technologickej linky má inštalované filtre TRANSPAR. Dopravné pásy sú zakapotované, časť technologickej linky s jemnými frakciami je skrúpaná, dráha pádu sypaných materiálov je obmedzovaná pomocou vodiacich plechov a nohavicových sklzov. Kamenivo je skladované podľa jednotlivých frakcií v lome, pri technologickej linkách a v terciárnej drviarni priamo v 6 zásobníkoch s objemom 350 m³ odkiaľ je nasypané do áut odberateľov. Lom a technologickej linky sa nachádzajú v uzatvorenom údolí a celý areál je čiastočne obkolesený lesom ktorý vytvára protiveternú ochrannú bariéru. Prístupová cesta je skrúpaná. V čase kontroly prebiehal odvoz materiálu od technologickej linky, zvýšená prašnosť nebola pozorovaná.

Vo svojom závere konštatuje že kontrola na zdroji znečisťovania ovzdušia nepreukázala porušenie povinností prevádzkovateľ zdroja podľa § 15 zákona o ovzduší.

Navrhovanou zmenou činnosti dôjde k nahradeniu súčasných pulzných textilných filtrov TRANSPAR situovaných na terciárnej časti linky za skrúpanie materiálu a to z dôvodu vysokej poruchovosti, neekonomickej prevádzky a technicky náročnej údržby. Navrhovaná zmena aktívneho znižovania úniku pevných znečisťujúcich látok vznikajúcich pri procese drvenia a spracovania stavebného kameňa do ovzdušia spočíva v skrúpaní spracúvaného materiálu 48 vodnými dýzami (22 primárna, 8 sekundárna, 18 terciárna časť). Skrúpanie materiálu má nižšiu účinnosť avšak pracuje kontinuálne a znižuje poruchovosť a technickú náročnosť ktorá mala do teraz za následok časté odstávky filtračného zariadenia. Skrúpaním na všetkých stupňoch linky sa jemné častice spracúvanej horniny prichutia k väčším úlomkom a budú presúvané spolu s vyrábaným kamenivom po kolóne linky až na jednotlivé skládky, namiesto ich úletu do ovzdušia.

Množstvo vypustených znečisťujúcich látok bude zisťované spôsobom, ako pri predošlej prevádzke zdroja znečisťovania. Doterajší spôsob/postup výpočtu množstva emisie bol schválený Rozhodnutím OUŽP v Martine č. 2006/00206-Ho.

Množstvo TZL sa bude odvíjať od množstva spracúvaného materiálu, ktorý prejde príslušným procesom (zariadením) v zmysle nasledujúcej tabuľky. Zároveň bude do výpočtu zahrnutý korekčný činiteľ pri použití skrúpacieho zariadenia.

Tabuľka 12: Emisné faktory pre TZL v g/t spracovaného kameniva

Proces	Emisné faktory pre TZL v g/t spracovaného kameniva							
	Vlhkosť v %							
	0-0,5	0,5-1	1-1,5	1,5-2	2-3	3-4	4-5	5-7
Vrtanie hornín	9	6	4	3	2	1	0,5	0,2
Nakládka rúbaniny	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0
Vykládka rúbaniny	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0
Primárne drvenie	15	10	6,5	4,3	2,4	1,1	0,5	0,2
Primárne triedenie	14	9	6,2	4,1	2,2	1,0	0,5	0,2
Presypy dopravných pásov	2	1,4	0,9	0,6	0,3	0,15	0,07	0,02
Sekundárne drvenie	28	19	13	8,5	4,6	2,1	1	0,3
Sekundárne triedenie	27	18	12	8	4,4	2	1	0,3
Presypy dopravných pásov	4	2,7	1,8	1,2	0,7	0,2	0,14	0,04
Terciárne drvenie	53	36	24	16	8,8	4	1,8	0,5
Terciárne triedenie	51	35	23	15	8,5	3,8	1,7	0,5
Presypy dopravných pásov	8	5,5	3,7	2,5	1,4	0,6	0,3	0,1

Emisné faktory platia pre neodprašené zariadenia v závislosti od vlhkosti materiálu (prirodzená vlhkosť). Pri použití zariadenia na obmedzovanie úletu tuhých látok treba množstvo emisii korigovať podľa nameranej účinnosti alebo výrobcom garantovanej účinnosti odlučovacieho zariadenia. Pokiaľ takéto údaje nie sú k dispozícii použijú sa nasledovné účinnosti.

- Textilné filtre – 99%
- Kropenie vodou – 85%

Zmenou navrhovanej činnosti dôjde k výmene súčasného zariadenia za skrúpanie ktoré má nižšiu poruchovosť, technickú náročnosť a funguje kontinuálne bez častejších výpadkov. Na rozdiel od súčasného stavu sú vodné dýzy skrúpania umiestnené na všetkých stupňoch spracovacej linky. Súčasný pulzný textilný filter TRANSPAR majú vysokú účinnosť v zachytávaní TZL (približne 99%) avšak ich častá poruchovosť a technická náročnosť údržby zapríčiňujú výpadky odsávacieho zariadenia.

Na základe požiadavky objednávateľa EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o. v súvislosti s legislatívnou prípravou výstavby a z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu zdrojov znečistenia ovzdušia spoločnosť VALERON Enviro Consulting s. r. o. vypracovala rozptylovú štúdiu „Vrútky – Dubná Skala zmena stacionárneho zdroja“ (Hruškovič a kol., 2020).

Táto štúdia vo svojom závere konštatuje že výmenou hrubo triediča zo novší model a zmenou zariadenia na zníženie prašnosti najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté obytné prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pri dodržaní stanovených návrhov a predpokladov.

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m ³]	Max. hodnota v predmetnom území [µg/m ³]
PM ₁₀ - priemerná denná koncentrácia	50	20*
PM ₁₀ - priemerná ročná koncentrácia	40	10
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	5000
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	80
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	5
Benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	1,8

* Miesto výskytu maximálnej dennej koncentrácie PM₁₀ sa vyskytuje priamo v mieste spracovania kameňa. Hranica limitnej hodnoty pre PM₁₀ 50 mg.m⁻³ je prekročená do vzdialenosti cca 1200 m od technologickej linky. Najvyššia koncentrácia PM₁₀ sa vyskytuje priamo v areáli kameňolomu, pričom na výpočtovej ploche dosahuje hodnoty väčšie ako 100 mg.m⁻³. Vplyv lomu na prašnosť ovzdušia pre najbližšie obytné prostredie dosahuje maximálnu koncentráciu 20 mg.m⁻³, ktorá splňa legislatívne požiadavky.

Je nutné pripomenúť, že jestvujúce opatrenia – filtre TRANSPAR a zakryté dopravné pásy sú situované výhradne na terciárnom stupni technológie, pričom zdrojom znečisťovania ovzdušia sú aj „primár“ a „sekundár“. Navrhovaná zmena predstavuje opatrenia na všetkých troch technologických stupňoch. Z tohoto dôvodu môžeme očakávať jej pozitívny vplyv na kvalitu ovzdušia dotknutého územia.

Eliminovaním rizika poruchovosti pulzných filtrov TRANSPAR ich nahradením technológiou skrúpania sa zabezpečí kontinuálna prevádzka „opatrenia“ na minimalizáciu prašnosti.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na kvalitu ovzdušia ako stredne významný, mierne pozitívny.

IV.4. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Navrhovanou zmenou činnosti dôjde k nahradeniu súčasných pulzných textilných filtrov TRANSPAR situovaných na terciárnej časti linky za skrúpanie materiálu a to z dôvodu vysokej poruchovosti, neekonomickej prevádzky a technicky náročnej údržby. Navrhovaná zmena aktívneho znižovania úniku pevných znečisťujúcich látok vznikajúcich pri procese drvenia a spracovania stavebného kameňa do ovzdušia spočíva v skrúpaní spracúvaného materiálu 48 vodnými dýzami (22 primárna, 8 sekundárna, 18 terciárna časť).

Rozsah a charakter navrhovanej zmeny činnosti nevytvára predpoklad pre ovplyvnenie klimatických pomerov dotknutého územia. Vody čerpané z jazierka vytvoreného banskou činnosťou (banské vody) budú opätovne vypúšťané do prostredia skrúpaním jednotlivých častí spracovacej linky. Širšie okolie hodnoteného územia predstavujú dominantne prírodné (lesné) komplexy.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na klimatické podmienky širšieho okolia ako nevýznamný.

IV.4. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Ako už bolo popísané v časti dokumentácie venujúcej sa „vstupom“, technologická voda určená na skrúpanie primárnej časti linky bude predstavovať zachytenú dažďovú vodu zo strechy násypky. Pri ploche strechy cca 300 m² a ročnom úhrne zrážok približne 900 mm

(Klimatický atlas Slovenska, SHMU, 2015, <https://klimat.shmu.sk/kas/>) je potenciálne z tohto zdroja k dispozícii 270 m³/rok. Zhromažďovaná bude v zachytnej nádrži s objemom 19 000 l, umiestnenej v bezprostrednej blízkosti násypky primárneho drviča.

Hlavným zdrojom vody pre technológiu skrápania sekundárnej a terciárnej časti technologickej linky bude predovšetkým „jazierko“, ktoré vzniklo zaplavením priehlbne vytvorenej banskou činnosťou podzemnými a zrážkovými vodami. Hĺbka, na ktorú sa vrtalo bola 9 m, vodný stĺpec však túto výšku nedosahuje. Po prepočítaní plochy, sklonu stien, hĺbky a odrátaní objemu skál, ktoré sa v jazierku nachádzajú, vychádza objem jazierka na cca 13 500 m³. Voda pre skrápanie bude zhromažďovaná bude v zásobnej nádrži s objemom 25 000 l.

Vody akumulované v priestore „jazierka“ považujeme za banské vody. V zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „banský zákon“), § 40 ods. 1 sú banskými vodami všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami.

Podľa § 40 ods. 2 písm. a) banského zákona je organizácia pri banskej činnosti oprávnená bezodplatne užívať banské vody pre vlastnú potrebu.

Primárna časť technologickej linky: 22 dýz spotreba vody pri max. zaťažení 66 l/min.

Sekundárna a terciárna časť technologickej linky: 26 dýz spotreba vody pri max. zaťažení 78 l/min.

Očakávaná spotreba vody na navrhovanom systéme skrápania technologickej linky pri maximálnom zaťažení je 144 l/min, 2,4 l/s.

Odhad potreby i spotreby vody pre navrhovaný systém skrápania technologickej linky uvažuje s 8, prípadne 12 hodinovou pracovnou prevádzkou a sezónnosťou realizovaných ťažobných prác. Na jeden pracovný deň (8 hod.) tak môžeme pri maximálnom využití systému (v činnosti všetkých 48 dýz) uvažovať so spotrebou cca 70 m³ vody pre skrápanie vyťaženej a upravovanej suroviny.

Potenciálnym zdrojom technologickej vody môže byť aj studňa na pozemku parc. č. KN-C 4151/1 v areáli lomu Dubná Skala. Čerpanie podzemných vôd z vrtanej studne je povolené na základe rozhodnutia Okresného úradu Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie na osobitné užívanie vôd č. OU-MT-OSZP-2020/008871-003 zo dňa 03. 06. 2020. V zmysle rozhodnutia má odoberaná podzemná voda slúžiť na zásobovanie administratívnej budovy ako zdroj pitnej vody. Čerpanie podzemných vôd pre účely skrápania vyžaduje zmenu (úpravu) tohto rozhodnutia. Z pohľadu kapacít je pri povolenom čerpaní v rozsahu 1 380 m³/rok a reálnej spotrebe cca 580 m³/rok na pitné a hygienické účely k dispozícii určitá „voľná“ kapacita tohto zdroja.

Vody použité na aktívne znižovanie úniku pevných znečisťujúcich látok vznikajúcich pri procese drvenia a spracovania stavebného kameňa do ovzdušia budú skrápaním materiálu navrátené do krajiny. Prevažná časť použitej vody na postrek sa odparí (približne 65%) a len menšia časť presiakne do podložia (približne 35%).

Na základe uvedených skutočností sa s výnimkou odberu a využitia banských vôd neočakávajú významné negatívne vplyvy na kvalitu ani kvantitu podzemných a povrchových vôd. V prípade odberu podzemných vôd zo studne na pozemku parc. č. KN-C 4151/1 v areáli lomu Dubná

Skala bude túto možnosť využitia potrebné zohľadniť aj v Rozhodnutí – povolení na odber.

IV.5. VPLYVY NA FAUNU A FLÓRU, BIOTOPY

V hodnotenom území sú dominantné antropogénne zoocenózy: Ide o živočíšne druhy, využívajúce prostredie kameňolomu vrátane tolerancie prevádzky a prítomnosti objektov a strojov. Skalné steny, sutiny a zarovnané povrchy v kameňolome sú v podstate náhradou prírodných formácií a ako také viažu na seba „pozornosť“ niektorých živočíšnych druhov tolerujúcich a využívajúcich toto prostredie.

Zmena navrhovanej činnosti je zameraná na nahradenie pôvodného odsávacieho zariadenia (filter TRANSPAR) skrúpaním materiálu. Potenciálny negatívny vplyv na faunu hodnoteného územia predstavuje čerpanie banských vôd z jazierka nachádzajúceho sa v areáli lomu Dubná Skala. Pri tomto procese môže dôjsť k úbytku drobných vodných bezstavovcov. Vzhľadom k charakteru tejto vodnej plochy nepredpokladáme výskyt európsky ani národne významných zástupcov. Úroveň tohto úbytku bude len minimálna.

V rámci dotknutého územia - v areáli lomu - absentujú prirodzené, alebo prírode blízke biotopy s vegetáciou. Väčšina plôch je bez vegetácie, prípadne sa jedná o plochy, kde je vegetácia značne pozmenená v prospech rudérálnych resp. synantropných druhov. V miestach kameňolomu, kde už nie je vykonávaná ťažba, dochádza k prirodzenému rastu náletových drevín.

Zmena navrhovanej činnosti je zameraná na nahradenie pôvodného odsávacieho zariadenia (filter TRANSPAR) skrúpaním materiálu. Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na flóru.

Na hodnotenom území dominujú biotopy rudérálne, silne degradované antropogénnou činnosťou spojenou s prevádzkou lomu Dubná Skala.

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladá zánik vzácnych biotopov ani biotopov európskeho či národného významu počas výstavby a následnej prevádzky.

Na základe uvedených skutočností sa neočakávajú významný negatívne vplyvy navrhovanej zmeny na faunu, flóru ani na biotopy.

IV.6. VPLYVY NA ŠTRUKTÚRU A SCENÉRIU KRAJINY

Areál otvorenej povrchovej ťažby granodioritu, ako jedna z foriem krajinného krytu charakteru urbanizovaných a technizovaných areálov, nie je novým prvkom v krajine. Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k jeho plošnému rozšíreniu. Existujúci lom ako krajínotvorný prvok je v krajine (v dotknutom území) identifikovateľný už niekoľko desaťročí.

Lokalita kameňolomu s prítomnosťou technických prvkov na báze lomu pôsobí v súčasnosti v prostredí okolitých lesných a poloprárodných areálov rušivo. Predpokladáme, že tento stav bude v území pretrvávať po celý čas vykonávania banskej činnosti v rámci DP Vrútky – Dubná Skala. Po ukončení ťažobných aktivít by mala byť celá lokalita kameňolomu rekultivovaná v zmysle spracovaných projektov rekultivácie.

Zmena navrhovanej činnosti je zameraná na nahradenie pôvodného odsávacieho zariadenia (filter TRANSPAR) skrúpaním materiálu. Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na krajinnú štruktúru ani scenériu krajiny.

IV.7. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Okraj najbližšej zástavby v meste Vrútky sa nachádza vo vzdušnej vzdialenosti cca 2,3 km a obec Lipovec vo vzdialenosti cca 1,6 km od hodnoteného územia navrhovanej zmeny činnosti.

Zmena navrhovanej činnosti je zameraná na nahradenie pôvodného odsávacieho zariadenia (filter TRANSPAR) skrúpaním materiálu, nedôjde teda k navýšovaniu ťažby ani k zmene technológie spracovania vydobytého materiálu. Dominantnými vplyvmi na obyvateľstvo je znečistenie ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami PM₁₀.

Na základe požiadavky objednávateľa EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o. v súvislosti s legislatívnu prípravou výstavby a z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu zdrojov znečistenia ovzdušia spoločnosť VALERON Enviro Consulting s. r. o. vypracovala rozptylovú štúdiu „Vrútky – Dubná Skala zmena stacionárneho zdroja“ (Hruškovič a kol., 2020), ktorá je súčasťou textových príloh predkladaného zámeru činnosti. V jej závere autori konštatujú, že zmenou zariadenia na zníženie prašnosti najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté obytné prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pri dodržaní stanovených návrhov a predpokladov.

Na základe uvedených skutočností hodnotíme vplyv na obyvateľstvo najbližších obcí z dlhodobého hľadiska ako málo významné.

IV.8 VPLYVY NA DOPRAVU

V rámci areálu lomu je v súčasnosti vybudovaná sieť obslužných komunikácií, po ktorých sa realizuje doprava suroviny na spracovanie.

Realizácia stavebných prác a úprav na technológia spracovania vytťaženej suroviny nebude mať významný vplyv na dopravnú situáciu v dotknutom území.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu nárokov na dopravu. Navrhovaná zmena nebude mať vplyv na intenzitu dopravy v dotknutom území.

Na základe uvedených skutočností môžeme vplyv navrhovanej zmeny činnosti na dopravu označiť ako nevýznamný.

IV.9. VPLYVY NA REKREÁCIU A CESTOVNÝ RUCH

V súvislosti s navrhovanou zmenou sa nepredpokladajú významné vplyvy na rekreáciu a cestovný ruch. Bezprostredné okolie navrhovanej zmeny nie je využívané na pobytové formy rekreácie a cestovného ruchu.

IV.10. VPLYVY NA KULTÚRNO-HISTORICKÉ PAMIAHKY, ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

V dotknutom území nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnutel'né kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Na lokalite, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

IV.11. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Posudzovaná zmena činnosti nepredstavuje pre obyvateľstvo širšieho dotknutého územia možnosť zvýšenia rizika ohrozenia zdravia. Identifikované negatívne vplyvy súvisiace s navrhovanou zmenou činnosti, ktoré by mohli teoreticky ovplyvniť zdravie, kvalitu a pohodu obyvateľov súvisia najmä s prašnosťou. V súvislosti s uvedeným faktorom (vplyvom) je nutné podotknúť, že v území sa nachádza už v súčasnosti a realizácia posudzovanej zmeny činnosti nepredpokladá významný nárast jeho intenzity a rozsahu.

Prašnosť je jednak sprievodným javom rozpojovania hornín a manipulácie s nimi ako aj výsledkom dopravy v území. Zvýšená miera prašnosti môže prechodne zhoršiť výskyt prachových alergických ochorení. Situovanie ťažobne v lesnom prostredí významne ovplyvňuje šírenie sa prachových častíc do okolitého prostredia, keď les zachytáva väčšinu emitovaných častíc.

Vplyv navrhovanej zmeny na kvalitu ovzdušia bol podrobne posúdený v spracovanej rozptylovej štúdii (Hruškovič a kol., 2020), ktorá je súčasťou textových príloh zámeru činnosti. V jej závere autori konštatujú, že zmenou zariadenia na zníženie prašnosti najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté obytné prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pri dodržaní stanovených návrhov a predpokladov.

IV.12. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Na základe informácií uvedených v predchádzajúcich kapitolách môžeme konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti, ktorou je nahradenie súčasných pulzných textilných filtrov TRANSPAR situovaných na terciárnej časti linky za skrúpanie:

- nezasahuje a nebude mať negatívny vplyv na územia a lokality, ktoré sú predmetom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- nezasahuje a nebude mať negatívny vplyv na územia európskej sústavy chránených území (NATURA 2000),
- nebude mať negatívny vplyv na (ekologickú) stabilitu dotknutého územia,
- nebude mať negatívny vplyv na vodohospodársky chránené územia situované v širšom dotknutom území.

Vplyv prašnosti na chránené územia je minimalizovaný prítomnosťou bariér (lesných porastov) a morfológiou terénu. Vzdialenosť technologickej linky od hranice SKCHVU013 Malá Fatra a OP NP Malá Fatra je cca 500 m.

Na základe uvedených skutočností môžeme konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti nebude mať negatívny vplyv na chránené územia prírody a krajiny situované v širšom okolí dotknutého územia.

IV. 13 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HEADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Hodnotenie vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným

spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

V nasledujúcej tabuľke je uvedený stručný prehľad najzávažnejších vplyvov zmeny navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie.

Tabuľka 13: Prehľad najvýznamnejších vplyvov zmeny navrhovanej činnosti

Vplyvy na životné prostredie	Pozitívny + Negatívny -	Priamy	Nepriamy	Kumulatívny	Krátkodobý	Dlhodobý	Dočasný	Trvalý
<i>Vplyvy počas prípravy územia</i>								
Dočasný záber pôdy	-	✓			✓		✓	
Hluk, prach a exhaláty z mechanizmov (doprava)	-	✓			✓		✓	
<i>Vplyvy počas prevádzky</i>								
Zmena účinnosti odlučovacieho zariadenia	-/+	✓		✓		✓		✓
Spotreba banských vôd z jazierka	-/+	✓		✓		✓		✓
Potenciálna spotreba podzemných vôd z vrtu	-	✓		✓		✓		
Zníženie poruchovosti	+	✓				✓		✓
Zníženie ekonomickej náročnosti	+	✓				✓		✓
Zníženie technickej náročnosti údržby	+	✓				✓		✓
Využitie už existujúcej infraštruktúry	+	✓				✓		✓

Z tabuľky je zrejmé, že určité negatívne vplyvy sú situované do obdobia výstavby technológie skrápania. Dočasné zábery pôdy budú realizované len na „ostatných plochách“ v areáli lomu, v blízkosti jestvujúcich prvkov technológie spracovania vytťaženej suroviny. Hluk, prach a exhaláty z mechanizmov spôsobené realizáciou výstavby považujeme s ohľadom na úroveň týchto ukazovateľov spôsobovaných samotnou ťažbou a spracovaním suroviny za zanedbateľné.

Realizáciou navrhovanej zmeny síce dôjde k „štítkovému“ zníženiu účinnosti opatrenia na elimináciu prašnosti (textilné filtre 99 %, kropenie vodou 85 %), avšak dôjde k rozšíreniu realizovaného opatrenia z prostredia terciéru (filtre TRANSPAR) na všetky stupne technológie spracovania (skrápanie na primári – 22 dýz, sekundári – 8 dýz a terciéri – 18 dýz). Z tohoto pohľadu hodnotíme navrhovanú zmenu pozitívne.

Zmenou stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia dôjde k zníženiu poruchovosti, ekonomických a technických nárokov na údržbu. Zmena činnosti nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Hlavným zdrojom vody pre technológiu skrápania primárnej, sekundárnej a terciárnej časti technologickej linky bude predovšetkým „jazierko“, ktoré vzniklo zaplavením priehlbne vytvorenej banskou činnosťou podzemnými a zrážkovými vodami so zásobou cca 13 500 m³ banských vôd. Očakávaná spotreba vody na navrhovanom systéme skrápania technologickej linky pri maximálnom zaťažení je 144 l/min, 2,4 l/s. Potenciálnym (doplňkovým) zdrojom technologickej vody môže byť aj studňa na pozemku parc. č. KN-C 4151/1 v areáli lomu Dubná Skala. Čerpanie podzemných vôd z vrtanej studne je povolené na základe rozhodnutia

Okresného úradu Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie na osobitné užívanie vôd č. OU-MT-OSZP-2020/008871-003 zo dňa 03. 06. 2020. V zmysle rozhodnutia má odoberaná podzemná voda slúžiť na zásobovanie administratívnej budovy ako zdroj pitnej vody. Čerpanie podzemných vôd pre účely skrápania vyžaduje zmenu (úpravu) tohto rozhodnutia. Z pohľadu kapacít je pri povolenom čerpaní v rozsahu 1 380 m³/rok a reálnej spotrebe cca 580 m³/rok na pitné a hygienické účely k dispozícii určitá „voľná“ kapacita tohto zdroja.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov zmeny činnosti: Vrútky – Dubná Skala, zmena stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia

Navrhovateľ: EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o., Osloboditeľov č. 66, 040 17 Košice

Umiestnenie:

Kraj: Žilinský (500)

Okres: Martin (506)

Obec/mesto: Vrútky (557358)

Katastrálne územie: Vrútky (557358)

Ložisko stavebného kameňa Vrútky - Dubná Skala leží SZ časti katastra mesta Vrútky, mimo jeho zastavaného územia, pri vyústení bočnej ľavostrannej doliny Dzuránovského potoka do doliny Váhu v masíve Malej Fatry. V súčasnosti je ložisko otvorené a ťažené povrchovým stenovým lomom s niekoľkými etážami.

Parcely registra „C“ a stavby podľa LV č. 3862:

Parcelné číslo	Výmera v m ²	Druh pozemku	Spôsob využitia	Umiestnenie pozemku
3871/4	15348	ostatná plocha	33	2
3974	647	ostatná plocha	37	2
3977/1	2072	ostatná plocha	37	2
4038	1478	ostatná plocha	37	2
4039	161	ostatná plocha	37	2
4040/1	4881	ostatná plocha	37	2
4040/2	95	ostatná plocha	37	2
4063/2	647	zastavaná plocha a nádvorie	16	2
4063/4	8095	ostatná plocha	33	2
4063/5	142	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4064/1	24301	ostatná plocha	33	2
4064/6	577	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4064/7	292	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4064/9	207	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4064/11	14207	ostatná plocha	33	2
4064/16	172	ostatná plocha	33	2
4151/1	29518	ostatná plocha	33	2
4154/4	175	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4151/9	26478	ostatná plocha	33	2
4151/11	90	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4152/8	304	zastavaná plocha a nádvorie	17	2
4152/33	38884	lesný pozemok	38	2
4152/35	7707	ostatná plocha	33	2
5152/36	55875	ostatná plocha	33	2

Legenda:

Spôsob využitia:

17 – Pozemok, na ktorom je postavená budova bez označenia súpisným číslom

33 – Pozemok, ktorý slúži na ťažbu nerastov a surovín

37 – Pozemok na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok

Umiestnenie pozemku:

2 – Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce

Súp. číslo	na parcele č.	Druh stavby	Popis stavby	Umiestnenie stavby
5284	4063/2	20	Prevádzková budova	1
	4063/3	20	Údržbárska dielňa	1
	4063/5	20	Údržbárska dielňa	1
	4064/5	20	Sklad výbušnín	1
	4064/6	20	Granulovňa	1
	4064/7	20	Triediareň	1
	4064/8	20	Expedícia	1
	4064/9	20	Trafostanica	1
	4151/4	20	Preddrviareň	1
	4151/11	20	Preddrviareň	1
	4152/7	20	Sklad výbušnín	1
	4152/8	20	Sekundárna drviareň	1

Legenda:

Druh stavby:

20 – Iná budova

Kód umiestnenia stavby:

1 – Stavba postavená za zemskom povrchu

Stručný popis navrhovanej zmeny činnosti: Z dôvodu vysokej poruchovosti, neekonomickej prevádzky a technicky náročnej údržby technológie odsávania a pulzných textilných filtrov TRANSPAR situovaných na terciárnej časti technológie spracovania vyťaženej suroviny, je v záujme navrhovateľa ich nahradenie skrúpaním materiálu.

Skrúpanie technologickej linky v lome Dubná Skala predstavuje prvok aktívneho znižovania úniku pevných znečisťujúcich látok vznikajúcich pri procese drvenia a spracovania stavebného kameňa do ovzdušia.

Skrúpanie bude podľa tohto projektu realizované pomocou spolu 48 ks vodných dýz (trysiek). Na primárnej časti linky je umiestnených 22 ks, na násypke drviča, žľabovom podávači, čelúšťovom drviči a dopravníkovom páse z odberného tunela svahového zásobníka, hrubotriediči a dopravníkovom páse. Technologická voda určená na skrúpanie primárnej časti linky bude zhromažďovaná v zachytnej nádrži s objemom 19 000 l, umiestnenej v bezprostrednej blízkosti násypky primárneho drviča. Do nádrže bude zachytávaná dažďová voda zo strechy násypky. Na sekundárnej časti technologickej linky je umiestnených 8 ks vodných dýz, na kuželovom drviči, dopravnom páse, triediči Sandvick a ďalšom dopravnom páse. Na terciárnej časti linky je umiestnených celkovo 18 ks skrúpacích dýz na dopravných pásoch zo zásobníkov a k jednotlivým frakciám, na 2 kuželových drvičoch Hydrocone, triediči Sandvick a na dopravníkovom páse suroviny k semimobilnému technologickému praniu. Technologická voda na skrúpanie sekundárnej a terciárnej časti linky bude zabezpečená zo zaplavenej časti lomu („jazierka“) s dostatočným množstvom banských vôd. Odhadovaná zásoba vôd akumulovaných v „jazierku“ predstavuje 13 500 m³. Zhromažďovaná bude v nádrži s objemom 25 m³.

Očakávaná spotreba vody na navrhovanom systéme skrápania technologickej linky pri maximálnom zaťažení je 144 l/min, 2,4 l/s.

Odhad potreby i spotreby vody pre navrhovaný systém skrápania technologickej linky uvažuje s 8, prípadne 12 hodinovou pracovnou prevádzkou a sezónnosťou realizovaných ťažobných prác. Na jeden pracovný deň (8 hod.) tak môžeme pri maximálnom využití systému (v činnosti všetkých 48 dýz) uvažovať so spotrebou cca 70 m³ vody pre skrápanie vytlačenej a upravovanej suroviny. Z toho 31,7 m³ na primárnej časti technológie, 11,5 m³ na sekundárnej a 25,9 m³ na terciárnej časti. Na jeden rok (220 pracovných dní) tak vychádza potreba 15 400 m³.

Najvýznamnejšie identifikované vplyvy: Zmena navrhovanej činnosti predstavuje nahradenie pôvodného odsávacieho zariadenia (filter TRANSPAR) na terciárnej časti technológie skrápaním materiálu na všetkých stupňoch technológie (primár, sekundár, terciár). Nedôjde teda k navyšovaniu ťažby ani k zmene typu technológie spracovania vydobytého materiálu. Zásadné vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a na obyvateľstvo súvisia s produkciou (emitovaním) tuhých znečisťujúcich látok PM₁₀.

Vplyv navrhovanej zmeny na kvalitu ovzdušia bol podrobne posúdený v spracovanej rozptylovej štúdii (Hruškovič a kol., 2020), ktorá je súčasťou textových príloh zámeru činnosti. V jej závere autori konštatujú, že zmenou zariadenia na zníženie prašnosti najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vzhľadom na dotknuté obytné prostredie pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty, pri dodržaní stanovených návrhov a predpokladov.

Technologická voda určená na skrápanie primárnej časti linky bude zhromažďovaná v záchytnej nádrži s objemom 19 m³, umiestnenej v bezprostrednej blízkosti násypky primárneho drviča. Do nádrže bude zachytávaná dažďová voda zo strechy násypky. Technologická voda na skrápanie sekundárnej a terciárnej časti linky bude zabezpečená zo zaplavenej časti lomu („jazierka“) s dostatočným množstvom banských vôd (13 500 m³).

Realizáciou navrhovanej zmeny síce dôjde k „štítkovému“ zníženiu účinnosti opatrenia na elimináciu prašnosti (textilné filtre 99 %, kropenie vodou 85 %), avšak dôjde k rozšíreniu realizovaného opatrenia z prostredia terciéru (filtre TRANSPAR) na všetky stupne technológie spracovania (skrápanie na primári – 22 dýz, sekundári – 8 dýz a terciéri – 18 dýz). Z tohoto pohľadu hodnotíme navrhovanú zmenu pozitívne.

Zmenou stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia dôjde k zníženiu poruchovosti, ekonomických a technických nárokov na údržbu. Zmena činnosti nepredstavuje pri dodržiavaní legislatívou stanovených usmernení a podmienok pre prevádzku zariadenia významné riziká pre negatívne ovplyvnenie parametrov jednotlivých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

VI. PRÍLOHY

VI.1 INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODĽA ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Ťažba a úprava stavebného kameňa – granodioritu v dotknutom území bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zemne a doplnení niektorých zákonov v rámci činnosti „Vrútky – Dubná Skala, rozšírenie priestoru ťažby stavebného kameňa“ (ENVIGEO, 2009, 2011). Proces posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bol ukončený záverečným stanoviskom č.717/2014-3.4/pl z 18. 11. 2014, ktoré je uvedené v Prílohe 1.

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

Príloha 2: Umiestnenie kameňolomu (linky) vzhľadom na vzdialenosť od najbližšieho zastavaného územia

Príloha 3: Mapa umiestnenia areálu ložiska stavebného kameňa Vrútky – Dubná Skala

Príloha 4: Ložisko stavebného kameňa Vrútky – Dubná Skala, umiestnenie objektov technológie spracovania a doplnujúcej infraštruktúry na podklade ortofotomapy

VI.3 DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Príloha 5: (Matúš, Zaťko, 2020) Skrápanie technologickej linky pre obmedzenie prašnosti v lome Dubná Skala. Závahy s.r.o., Žilina, EUROVIA – Kameňolomy, s.r.o., Košice (vrátane grafickej prílohy)

Príloha 6: (Hruškovič a kol., 2020) Vrútky – Dubná Skala, zmena stacionárneho zdroja. Rozptylová štúdia. VALERON Enviro Consulting, Bratislava.

Príloha 7: (Obvodný úrad životného prostredia v Martine) List č. 2008/02046-Ho zo dňa 13. 10. 2008, Rozhodnutie - súhlas na prevádzku jestvujúceho stredného zdroja znečistenia ovzdušia.

Príloha 8: (Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor inšpekcie ochrany ovzdušia) List č. RZ: 7330/73/2020-24871/2020. Záznam č. 84/2020 o kontrole dodržiavania vybraných povinností prevádzkovateľa stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia.

Príloha 9: (Okresný úrad Martin, odbor starostlivosti o životné prostredie) číslo spisu OU-MT-OSZP-2020/008871-003 zo dňa 03. 06. 2020. Rozhodnutie na osobitné užívanie vôd.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Banská Bystrica, marec 2021

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

ENVIGEO, a.s.

Kynceľová 2

974 11 BANSKÁ BYSTRICA 11

tel. 048/47 124 30

e-mail: envigeo@envigeo.sk

www:<http://www.envigeo.sk/>

Zodpovedný zástupca spracovateľa

RNDr. Pavol TUPÝ predseda predstavenstva

.....

Riešiteľský kolektív

Ing. Milan Poništ

.....

Ing. Matúš Vigaš

.....

Mgr. František Vaterka (grafické prílohy)

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v predkladanom vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v dotknutom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

.....

Ing. Ľudovít Kováč
(Riaditeľ spoločnosti EUROVIA – Kameňolomy s.r.o.)