

PLÁN LIKVIDÁCIE ČASTI LOŽISKA TEHLIARSKYCH SUROVÍN RUŽOMBEROK ROK 2020

ZÁMER

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



Navrhovateľ:

MAB 04, s.r.o.
Vyšné Matejkovo 28, 034 03 Ružomberok

Zhotoviteľ:



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

OBSAH

I.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	5
1	NÁZOV	5
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	5
3	SÍDLO	5
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA.....	5
5	KONTAKTNÁ OSOBA	5
II.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	6
1	NÁZOV	6
2	ÚČEL	6
3	UŽÍVATEĽ	6
4	CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
5	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	7
6	PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	7
7	TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	8
8	OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA	8
9	ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA).....	12
10	CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)	13
11	DOTKNUTÁ OBEC.....	13
12	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ.....	13
13	DOTKNUTÉ ORGÁNY.....	13
14	POVOĽUJÚCI ORGÁN	13
15	REZORTNÝ ORGÁN	13
16	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	13
17	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	13
III.	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....	14
1	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ	14
1.1	Geomorfologické pomery	14
1.2	Horninové prostredie	14
1.3	Klimatické pomery	17
1.4	Vodné pomery	18
1.5	Pôdne pomery	19
1.6	Fauna a flóra	20
2	KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA	22
2.1	Štruktúra a scenéria krajiny	22

2.2	Územný systém ekologickej stability	22
2.3	Ochrana krajiny	23
3	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	25
4	SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA	28
4.1	Zdroje znečistenia a stav zložiek životného prostredia	28
4.2	Zdravotný stav Obyvateľstva	32
IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	34
1	POŽIADAVKY NA VSTUPY	34
1.1	Záber pôdy a lesných pozemkov	34
1.2	Spotreba vody	34
1.3	Energetické zdroje	34
1.4	Surovinové zdroje	34
1.5	Dopravná a iná infraštruktúra	35
1.6	Nároky na pracovné sily	35
2	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	35
2.1	Zdroje znečistenia ovzdušia	35
2.2	Odpadové vody	35
2.3	Odpady	35
2.4	Zdroje hluku a vibrácií	36
2.5	Zdroje žiarenia, tepla a zápachu	36
2.6	Vyvolané investície	36
3	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	37
3.1	Vplyvy na obyvateľstvo	37
3.2	Vplyvy na prírodné prostredie	38
3.3	Vplyvy na krajinu	39
4	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	39
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA	40
6	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA	41
7	PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE	43
8	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ	44
9	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	44
10	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	44
11	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA	45
12	POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI	45

13	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	46
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)	48
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	49
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	50
1	ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV	50
2	ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU.....	51
3	ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	51
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	52
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	52
1	SPRACOVATELIA ZÁMERU	52
2	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	52

POUŽITÉ SKRATKY

DP	- dobývací priestor
EIA	- posudzovanie vplyvov na životné prostredie (Environmental Impact Assessment)
CHLÚ	- chránené ložiskové územie
CHVO	- chránená vodohospodárska oblasť
k.ú.	- katastrálne územie
MZ SR	- Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NEIS	- Národný emisný informačný systém
NO _x	- oxidy dusíka
OBÚ	- obvodný banský úrad
PM ₁₀	- suspendované častice s priemerom 10 mikrometrov
SHMÚ	- Slovenský hydrometeorologický ústav
ŠÚ SR	- Štatistický úrad Slovenskej republiky
TOC	- celkový organický uhlík
TZL	- tuhé znečisťujúce látky
ÚSES	- územný systém ekologickej stability

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

MAB 04, s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

50504665

3 SÍDLO

Vyšné Matejkovo 28

034 03 Ružomberok

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Ing. Miroslav Budiak

konateľ spoločnosti

Tel: 0903 393 425

e-mail: budiakmilan@gmail.com

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Ing. Jana Hlinická

Tel: 0911 598 599

e-mail: jhlinicka@gmail.com

Miesto na konzultácie: MAB 04, s.r.o., Vyšné Matejkovo 28, 034 03 Ružomberok

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1 NÁZOV

Plán likvidácie časti ložiska tehliarskych surovín Ružomberok, rok 2020

2 ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je likvidácia časti ložiska tehliarskych surovín z dôvodu zastavenia ťažobných prác v predmetnej časti ložiska. Organizácia plánuje navrhovanou činnosťou likvidovať vyťaženú časť ťažobnej jamy. Likvidáciou organizácia vykoná zahľadenie stôp po dobývacích prácach tehliarskej suroviny terénnymi úpravami vyťažených priestorov zavezením povolenými druhmi inertných odpadov a následne rozprestretím humusovej vrstvy pre rast náletovej vegetácie.

3 UŽÍVATEĽ

MAB 04, s.r.o.

Vyšné Matejkovo 28, 034 03 Ružomberok

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Posudzovaná činnosť predstavuje likvidáciu časti ložiska tehliarskych surovín Ružomberok v zmysle § 32 ods. 4 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov. V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. ju možno považovať za ukončenie činnosti.

Práce budú realizované na základe „Plánu likvidácie časti ložiska tehliarskych surovín Ružomberok, rok 2020“ spracovaného Ing. Jurajom Kotrbacom, hlavným bankým meračom, č. osv. 232/1996 a bankým projektantom, č. osv. 905-19877/2014, v júni 2020 (GeoBan Žilina, s.r.o.).

Plocha určená na likvidáciu je 21 120 m². Na vyčlenenej ploche sa nenachádzajú geologické zásoby tehliarskych surovín. Pri výplni ťažobného priestoru bude použitý inertný odpad v množstve 87 000 m³. Tieto odpady budú použité na spätné zasypávanie v zmysle § 97 ods. 1 písm. s) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť zaradená do kapitoly

9. Infraštruktúra, položky 12 Zneškodňovanie odpadov (nezahrnuté v položkách č. 1 až 5 a 7) - zisťovacie konanie bez limitu,

keďže aj činnosť využívania odpadov na spätné zasypávanie a rekultiváciu vyťažených priestorov je vzhľadom na výsledok činnosti potrebné chápať ako činnosť zneškodňovania odpadov.

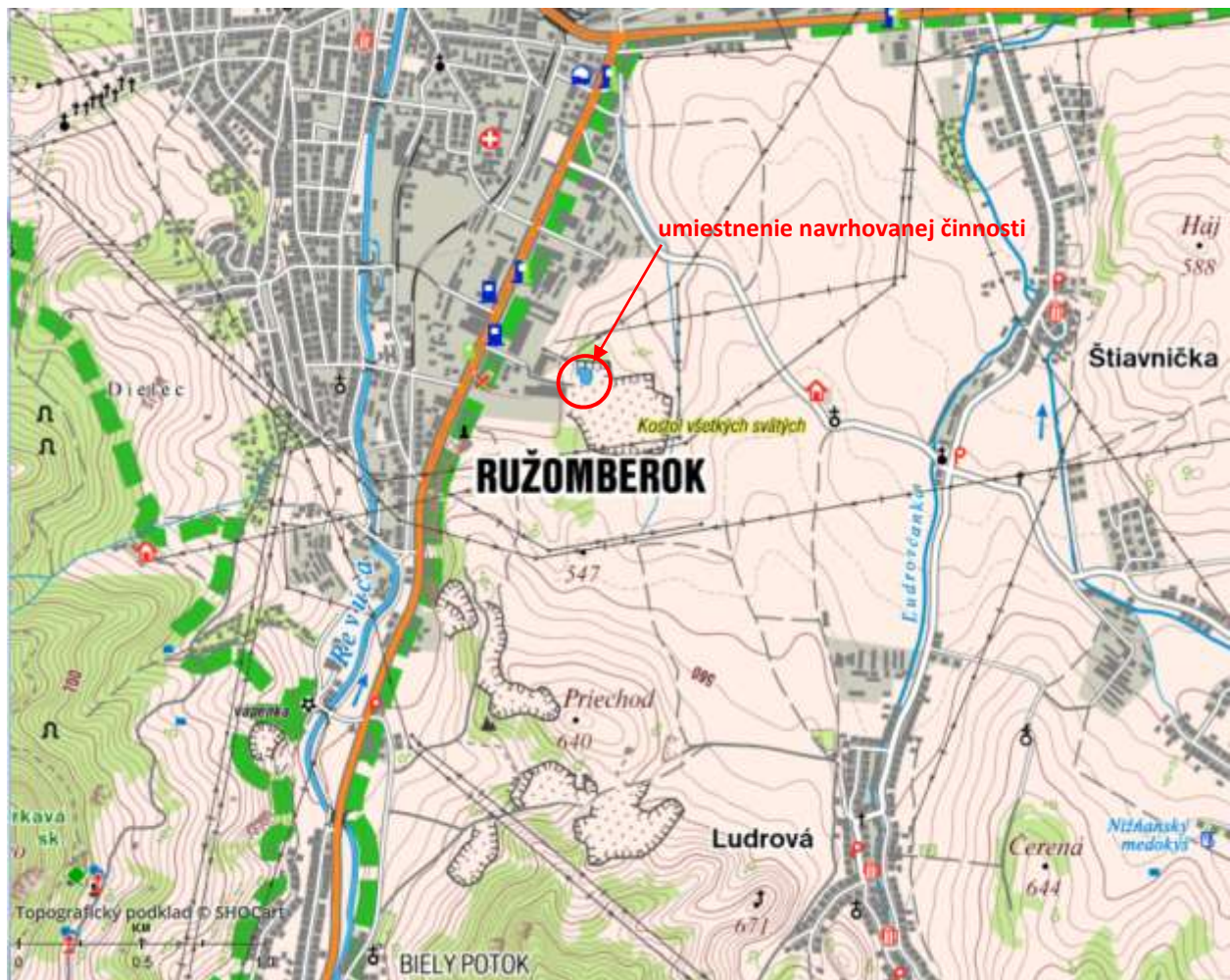
5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Žilinský
Okres: Ružomberok
Obec: Ružomberok
Katastrálne územie: Ružomberok
Parcelné čísla: KN - C 6857/1, 6859, 6861

Ložisko tehliarskych surovín Ružomberok sa nachádza v priemyselnej zóne v južnej časti Ružomberka (obr. 1). Prístup na ložisko je z cesty I. triedy I/59 - Bystrická cesta odbočením pri čerpacej stanici Shell.

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obr. 1 Prehľadná situácia



Obr. 2 Detail vyťaženej časti ložiska

Zdroj: GeoBan Žilina, s.r.o.

7 TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok činnosti: 2020

Ukončenie činnosti: do ukončenia likvidačných prác - časovo neobmedzené.

8 OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Plánom likvidácie časti predmetného ložiska budú dotknuté pozemky s celkovou výmerou 2,1120 ha a plánované množstvo uloženého materiálu činí cca 87 000 m³.

Údaje o dobývacom priestore

Pre ložisko tehliarskych surovín Ružomberok v hraniciach určeného dobývacieho priestoru Ružomberok a totožne určeného chráneného ložiskového územia Ružomberok je v súčasnosti povolená banská činnosť podľa vypracovaného a schváleného Plánu otvárkovej prípravy a dobývania hliniska. Banskú činnosť podľa Plánu otvárkovej prípravy a dobývania v DP Ružomberok povolil rozhodnutím č. 1035-2927/2016, Obvodný banský úrad v Banskej Bystrici dňa 3.10.2016.

Rozhodnutím č. 104-604/465/PK-Go/2008, zo dňa 18.2.2008 bol Obvodným banským úradom v Banskej Bystrici zmenený - zmenšený dobývací priestor Ružomberok. Po vyťažení zásob voľných a odpise zásob viazaných bola Rozhodnutím č. 619-1280/2020, zo dňa 22.5.2020, Obvodným banským úradom v Banskej Bystrici vykonaná zmena - zmenšenie dobývacieho priestoru Ružomberok. Plošný obsah DP sa tým zmenšil o 21 546 m² na plochu 265 194 m².

V súčasnosti je ťažba na ložisku prerušená.

Charakteristika ložiska

Ložisko tehliarskych surovín Ružomberok leží v juhozápadnej časti Liptovskej kotliny. Tvorí ho severná časť chrbta tiahnuceho sa v smere sever - juh. Z východnej strany je obmedzené bezmenným potôčikom. Zo západnej strany je ohraničené údolnou nivou Revúcej, zastavanej priemyselnými objektmi a priestorom s miestnym názvom "Pod skalami". Zo severu a z juhu je obmedzené linkami VN a VVN. Reliéf ložiska je mierne zvlnený, k juhu členitejší. Ílovcové súvrstvie, ktorého súčasťou je ložisko, má úklon 10° - 20° k SSV.

Hlavná nerastná surovina, paleogénne ílovce sú premenlivo slabo vápnité. Obsah piesčitej frakcie je minimálny, stúpa do nadložja. Nadložné elúvium vznikli rozkladom ílovcov. Povrchové deluviálne hliny sú ílovité, silno premenlivo piesčité s obsahom hrubých frakcií. Z geotechnického hľadiska horniny ložiska (ílovce) majú charakter poloskalný a pieskovce až skalný.

Ílovce sú vhodné na výrobu náročných výrobkov na murovanie a razenú krytinu. Piesčité ílovce, plastické ílovce a elúvium sú vhodné len do zmesí. Zásoby tehliarskych surovín na ložisku boli dobývané len pre výrobu tehliarskych výrobkov. Vedľajšie a sprievodné suroviny sú nadložné štrkopiesky, väčšinou zahlinené, technologicky nevyužiteľné - skrývka. Ďalej nadložné hliny - premenlivo piesčité, čiastočne využiteľné.

Podložie ložiska tvoria vápnité pieskovce a hlbšie dolomity chočského príkrovu. V južnej časti sa v podloží hĺn nachádzajú terasové štrky. Predstavujú zostatky niekoľkých terasových stupňov.

Spôsob čiastočnej likvidácie ložiska

Práce budú realizované na základe „Plánu likvidácie časti ložiska tehliarskych surovín Ružomberok, rok 2020“ spracovaného Ing. Jurajom Kotrbacom, hlavným banským meračom, č. osv. 232/1996 a banským projektantom, č. osv. 905-19877/2014, v júni 2020 (GeoBan Žilina, s.r.o.). Plán likvidácie je vypracovaný podľa prílohy č. 6 vyhlášky SBÚ č. 89/1988 Zb. o racionálnom využívaní výhradných ložísk, o povoľovaní a ohlasovaní banskej činnosti a ohlasovaní činnosti vykonávanej banským spôsobom, v znení vyhlášky SBÚ č. 16/1992 Zb.

Hlavným predmetom podľa plánu likvidácie časti lomu bude banská činnosť pozostávajúca v zaplnení vydobytého priestoru ložiska inertným materiálom za účelom dosiahnutia prijateľného charakteru morfológie územia. Priestor na ukladanie materiálov bude vyrovnaný, vyspádovaný smerom k odvodňovacím rigolom a v miestach, kde by mohlo dochádzať k priesaku vôd do podložja, odizolovaný vrstvou utlačeného ílovitého materiálu o hrúbke 0,5 až 0,8 m.

Materiál bude navázaný od najnižšej časti kazety likvidovaného priestoru tak, aby boli vytvárané vrstvy dovážaného materiálu o hrúbke 2 - 3 m. Vrstvy budú rozhrňané a dostatočne zhutňované buldozérom v niekoľkých medzivrstvách. Každá vrstva o hrúbke 2 m bude prekladaná vrstvou nekontaminovanej

ílovitej suroviny z južnej ťažobnej steny tehliarskych surovín s hrúbkou min 0,3 až 0,5 m zhutnenej ílovitej vrstvy. Tento postup ukladania vo vrstvách zabezpečí dostatočné utláčanie materiálu a tým sa aj zabezpečí stabilita vytváraného telesa v rámci likvidácie. Izolačný materiál bude získavaný z južnej ťažobnej steny v hraniciach DP.

Postupné ukladanie vrstiev bude pokračovať až do výšky projektovaného telesa tak, aby boli ponechané záverné svahy so sklonom 1 : 2, prípadne so sklonom 1 : 1,5. Vrchná plocha bude upravená tak, aby odvádzala zrážkové vody do odvodňovacích rigolov projektovaných po obvodě telesa ukladaných materiálov. Vody budú odvádzané povrchovými rigolmi do sedimentačnej jamy nachádzajúcej sa pri JZ rohu skládky. Odtiaľ budú vody čerpané a rozstrekované na teleso ukladaných materiálov.

Po ukončení navážky bude navezené teleso prekryté vrstvou 0,5 m hlušiny a na ňu bude navezená humusová vrstva a s hrúbkou 0,30 až 0,50 m tak, aby na nej bola vytvorená možnosť zatravnienia a rastu náletových druhov drevín.

Plán likvidácie rieši likvidáciu časti ložiska tehliarskych surovín Ružomberok na ploche 21 120 m² mimo plochy určeného DP Ružomberok. Pri priemernej hrúbke navázaných materiálov 5,0 m bude uložených 87 000 m³ hmôt, z čoho 17 000 až 20 000 m³ budú v telese tvoriť vrstvy izolačného materiálu ako izolácia medzi vrstvami ukladaných hmôt.

Na likvidáciu ložiska budú použité inertné odpady, ktoré sú vhodné na využitie na spätné zasypávanie. Jedná sa o ostatný odpad, ktorý je podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradený nasledovne.

Tab. 1 Druhy odpadov uvažované na likvidáciu ložiska

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória
01 04 08	odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07	O
01 04 09	odpadový piesok a íly	O
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
19 03 05	stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04	O
20 02 02	zemina a kamenivo	O
20 03 08	drobný stavebný odpad	O

Odpady budú použité na **spätné zasypávanie** v zmysle § 3 ods. 20 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Spätné zasypávanie je činnosť zhodnocovania odpadu, pri ktorej sa vhodný odpad, ktorý nie je nebezpečný, používa na účely rekultivácie vo vyťažených oblastiach alebo na

technické účely pri terénnych úpravách. Odpad používaný na spätné zasypávanie musí nahradiť neodpadové materiály, musí byť vhodný na uvedené účely a použitý len v množstve, ktoré je nevyhnutné na dosiahnutie uvedených účelov.

V zmysle § 3 ods. 14 zákona o odpadoch sa spätné zasypávanie považuje za materiálové zhodnocovanie odpadov. Podľa prílohy č. 1 k zákonu sa jedná o zhodnocovanie odpadu činnosťou R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov.

Súhlas na spätné zasypávanie udeľuje podľa § 97 odseku 1 písm. s) zákona o odpadoch okresný úrad v sídle kraja, a to výlučne vlastníčkovi pozemku, a ak ide o spätné zasypávanie na účel likvidácie banských diel a lomov, organizácii oprávnenej vykonávať banskú činnosť podľa osobitného predpisu (zákon SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov).

Z vyššie uvedeného zoznamu odpadov predstavujú odpady skupiny 17 stavebné odpady a odpady z demolácií. Odpady skupiny 20 sú taktiež stavebnými odpadmi, pochádzajúcimi z domácností.

Špecifickým je **odpad 19 03 05**. Jedná sa o stabilizované odpady, ktoré pochádzajú s produkcie spoločnosti EBA. Jedná sa o odpad spracovaný technológiou ROPSTOP.

Technológia ROPSTOP je založená na konzorciu 8 bakteriálnych kmeňov, ktoré sú schopné rozkladať ropné látky, pričom využívajú uhlík na tvorbu biomasy a energie. Konečné štádium rozkladu tvorí voda a oxid uhličitý. Kmene baktérií nie sú geneticky manipulované, ale sú vyselektované z prírodného prostredia. Zmes čistých kultúr ROPSTOP rozkladá všetky frakcie ropných uhľovodíkov od jednotlivých (n-alkénov) po uhľovodíky s rozvetveným reťazcom vrátane asfalténov a polyaromatických uhľovodíkov. Účinnosť tejto biotechnológie dosahuje pri správnom použití až 99 %-ný pokles obsahu ropných látok. Pri využití iných technológií využívajúcich rôzne fyzikálne a chemické deje (vyparovanie, horenie, rozpúšťanie), pomocou ktorých sa odstraňujú ropné látky z pôdy je vznik tuhého, plynného, alebo tekutého odpadu a zmena vlastností pôdy (vylúhovanie živín, organických látok, strata pôdnej štruktúry, zmena pH, zánik pôdneho edafónu, atď.). Technológia ROPSTOP okrem svojho pozitívneho vplyvu na životné prostredie vykazuje vysokú degradačnú schopnosť aj v extrémnych klimatických podmienkach. Degradačné procesy dokázateľne prebiehajú pri teplotách 50°C, ako aj chladnejších klimatických podmienkach pri teplotách do mínus 10°C. Podľa požiadaviek zákazníka možno touto technológiou rozkladať uhľikové reťazce až pod 200 mg/kg materiálu, čo je hlboko pod požadovanou dimenziou stupňa znečistenia, ktorý už nevykazuje znaky nebezpečného odpadu.

Po ukončení procesu je odpad na základe vstupných odpadov, analýzy a posudku akreditovaného laboratória zakategorizovaný. V prípade, že na vstupe je rôzne spektrum odpadov odpad je zakategorizovaný ako 19 03 05. Jedná sa o inertný odpad, ktorý spĺňa kritériá na prijímanie odpadov na skládku inertného odpadu podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti. Analýza odpadu sa nachádza v prílohe č. 1 zámeru.

Spôsob kontroly

Kontrola pri likvidácii časti ložiska bude vykonávaná 2 x denne v pracovných dňoch. Výsledky kontrol a určené opatrenia budú zaznamenávané do knihy prehliadok ložiska v likvidácii v súlade s § 7 ods. 1 až 6 vyhl. SBÚ č. 29/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom na povrchu.

Doprava

Materiál použitý na likvidáciu predmetnej časti ložiska sa bude dovážať nákladnými automobilmi po komunikácii parcelné číslo 6863/19 vedenej z cesty I/59 Ružomberok - Banská Bystrica popri parkovisku pri reštaurácii „Biely dom“, pozdĺž bývalého areálu Benzinolu do priestoru hliniska. Prístupová komunikácia parc. číslo 6863/19 je vo vlastníctve organizácie.

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

Pre ložisko tehliarskych surovín Ružomberok v hraniciach určeného dobývacieho priestoru Ružomberok a totožne určeného chráneného ložiskového územia Ružomberok je v súčasnosti povolená banká činnosť podľa vypracovaného a schváleného Plánu otvárky prípravy a dobývania hliniska. Bankú činnosť podľa Plánu otvárky prípravy a dobývania v DP Ružomberok povolil rozhodnutím č. 1035-2927/2016, Obvodný banký úrad v Banskej Bystrici dňa 3.10.2016.

Rozhodnutím č. 1027-1854/2017, zo dňa 4.7.2017, bol Obvodným bankým úradom v Banskej Bystrici vykonaný zápis prevodu dobývacieho priestoru Ružomberok na organizáciu MAB 04, s.r.o., Vyšné Matejkovo 28, 034 03 Ružomberok. Prevodom DP Ružomberok na MAB 04, s.r.o. boli prevedené všetky práva a povinnosti vyplývajúce z bankých a súvisiacich právnych predpisov.

Organizácia má vydané banké oprávnenie č. 673 1428/2017, ktoré vydal Obvodný banký úrad v Banskej Bystrici dňa 23.5. 2017.

Rozhodnutím č. 104-604/465/PK-Go/2008, zo dňa 18.2.2008 bol Obvodným bankým úradom v Banskej Bystrici zmenený - zmenšený dobývací priestor Ružomberok. Po vyťažení zásob voľných a odpise zásob viazaných bola Rozhodnutím č. 619-1280/2020, zo dňa 22.5.2020, Obvodným bankým úradom v Banskej Bystrici vykonaná zmena - zmenšenie dobývacieho priestoru Ružomberok. Plošný obsah DP sa tým zmenšil o 21 546 m² na plochu 265 194 m².

Vzhľadom na skutočnosť, že zmenšením DP sa časť ložiska dostala mimo hraníc DP, je vyťažená a v predmetnom priestore sa nenachádzajú zásoby tehliarskych surovín, organizácia sa rozhodla pre postupné likvidačné práce v bývalej ťažobnej jame ložiska Ružomberok.

MAB 04, s.r.o. je vlastníkom pozemkov, na ktorých je plánovaná činnosť podľa plánu likvidácie časti ložiska. Sú to parcely č. C-KN 6859, 6861, 6857/1 nachádzajúce sa v katastrálnom území Ružomberok. Uvedené pozemky ležali do roku 2008 v DP Ružomberok a bola na nich vykonávaná banká činnosť - dobývanie ložiska tehliarskych surovín. V súčasnosti sú zásoby tehliarskych surovín v záujmovom území vydobyté a ťažobná činnosť na parcelách 6859, 6861 a na časti parcely 6857/1 ukončená. Záujmové územie na ktorom sa bude vykonávať likvidácia bolo roku 2008 a v roku 2020 vyňaté z DP Ružomberok rozhodnutiami OBÚ Banská Bystrica.

Na celej ploche vyčlenenej na likvidáciu neboli odstránené následky ťažobnej činnosti a terén ostal neupravený. Organizácia plánuje vykonať likvidáciu následkov po ťažobnej činnosti na vyčlenenej časti ložiska terénymi úpravami vyťažených priestorov smerujúcich k napojeniu telesa likvidácie na pôvodný okolitý terén. Likvidáciu vyčlenenej časti ložiska Ružomberok organizácia vykoná uložením povolených druhov inertných materiálov a následne rozprestretím humusovej vrstvy pre rast neletovej vegetácie, tak aby boli zahladené následky ťažobnej činnosti v určenej vyťaženej časti ložiska.

Likvidáciou vyťaženej časti ložiska dôjde k naplneniu požiadaviek § 31 zákona č. o ochrane a využití nerastného bohatstva v znení neskorších predpisov.

10 CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Nie sú relevantné

11 DOTKNUTÁ OBEC

Ružomberok

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Žilinský samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo životného prostredia SR
Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie
Obvodný bankský úrad v Banskej Bystrici
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Ružomberku
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Ružomberok

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obvodný bankský úrad v Banskej Bystrici
Okresný úrad v sídle kraja Žilina

15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo hospodárstva SR

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Povolenie likvidácie lomu podľa § 23 ods. 5 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva v znení neskorších predpisov.

Súhlas na spätné zasypávanie podľa § 97, ods. 1, písm. s) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Lokalita ložiska Ružomberok je situovaná vo vzdialenosti cca 36 km od najbližšej hranice s Poľskom. Navrhovaná činnosť likvidácie ložiska nebude mať negatívny vplyv presahujúci štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Riešené územie sa nachádza v úzkej doline rieky Revúcej. Je súčasťou nižšieho rovinného stupňa Liptovskej kotliny. Vyšší - pahorkatinový stupeň sa tiahne po obvode kotliny a tvorí zvyšky poriečnej rovne, periglaciálne náplavové kužele a riečne terasy. Kotlina je obkolesená jadrovými pohoriami - Veľkou Fatrou a Nízkymi Tatrami. Nadmorská výška územia je cca 500 m n.m., okolité svahy siahajú do výšky 600 m n.m.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát sa záujmové územie nachádza na západnom okraji Liptovskej kotliny v blízkosti jej styku s celkom Ďumbierske Tatry a Veľká Fatra. Liptovská kotlina je vyplnená sedimentami centrálnokarpatského paleogénu (obr. 3).

Paleogén

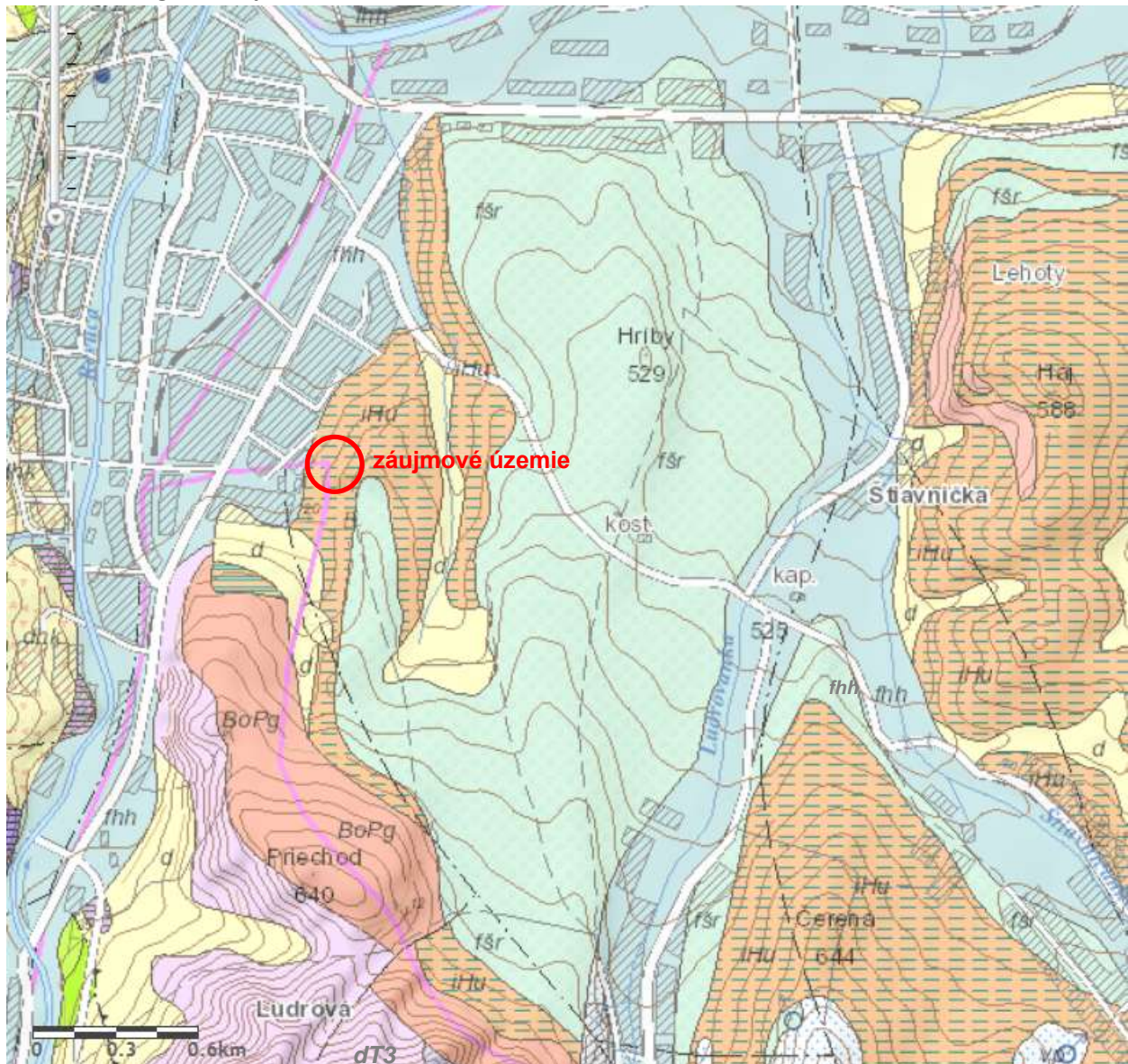
Centrálnokarpatský paleogén je zastúpený v spodnej časti borovským súvrstvím: brekcie, zlepenca, pieskovce, siltovce, ílovce, vápence (*BoPg*) a následne flyšovou formáciou hutnianskeho súvrstvia - ílovcovovo-pieskovcové súvrstvie s prevahou pelitickej zložky (*iHu*). V tomto súvrství je založené aj ložisko tehliarskych surovín Ružomberok.

Kvartér

Kvartér v priestore ložiska reprezentujú deluviálne sedimenty (*d*) - svahové hliny s úlomkami podložných hornín.

V údolnej časti sú zastúpené fluviálne sedimenty Revúcej - strednozrnné až hrubozrnné štrky, ktoré sú prekryté povodňovými prachovitými a ílovitými hlinami (*fhh*).

Obr. 3 Geologická mapa



www.geology.sk

LEGENDA:

Mezozoikum

dT3 hlavné dolomity: svetlé, sivé masívne a vrstevnaté dolomity (karn - norik)

Paleogén

BoPg borovské súvrstvie: brekcie, zlepence, pieskovce, siltovce, ílovce, vápence (paleocén - oligocén)

iHu hutianske súvrstvie: ílovce v absolútnej prevahe nad pieskvcami a zlepenkami (eocén - oligocén)

Kvartér

d deluviálne sedimenty: litofaciálne nerozlišené svahoviny a sutiny

fhh fluviaálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

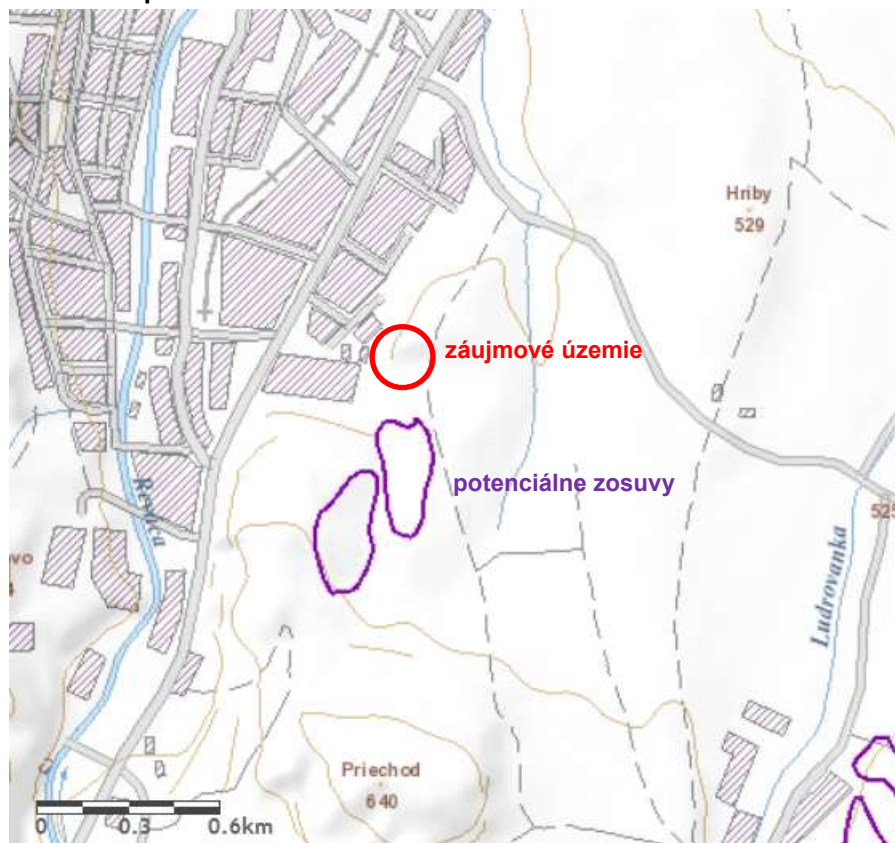
fšr fluviaálne sedimenty: štrky a piesčité štrky stredných terás

Geodynamické javy

Kvartérne svahové sedimenty uložené na flyšovom súvrství sú náchylné na zosúvanie. Z hľadiska stupňa náchylnosti územia na zosúvanie patrí záujmové územie do rajónu nestabilných území, so stredným až vysokým stupňom náchylnosti k aktivizácii svahových deformácií. Aktivizácia svahových deformácií je možná vplyvom prírodných pomerov alebo negatívnymi antropogénnymi faktormi, resp. ich kombináciou. Podľa atlasu svahových deformácií ŠGÚDŠ sa v území vyskytujú potenciálne zosuvy (obr. 4.)

V samotnom ložisku sa svahové deformácie nevyskytujú.

Obr. 4 Mapa zosuvov



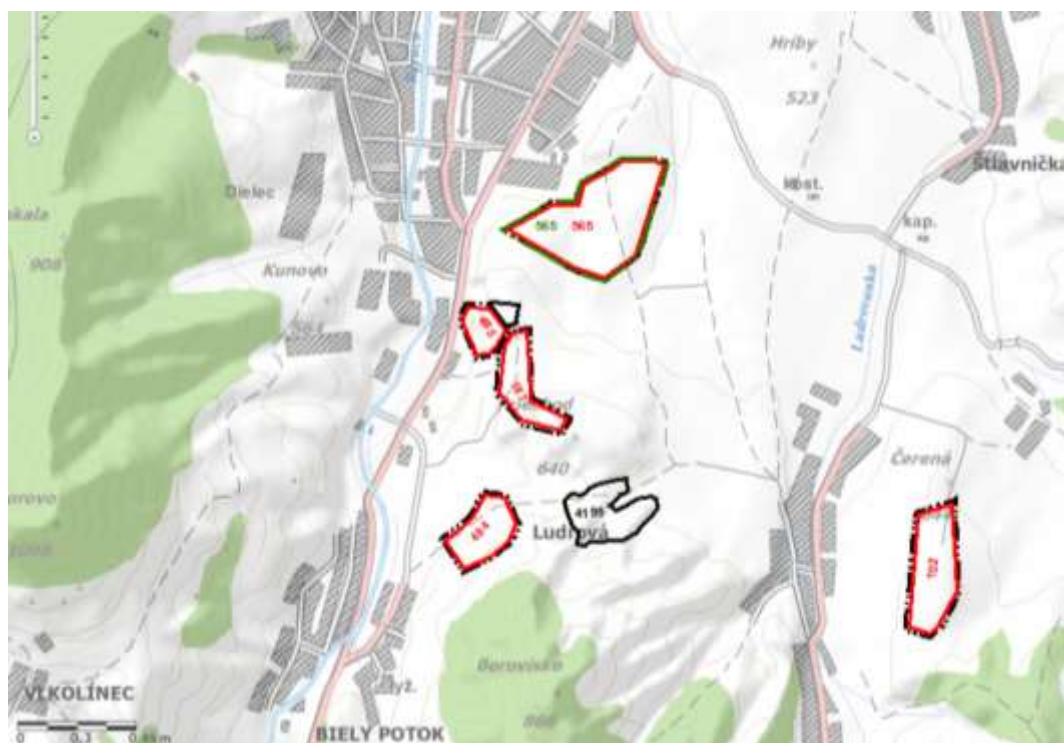
Ložiská surovín

V širšom území sa nachádzajú nasledovné ložiská surovín (tab. 2, obr. 5).

Tab. 2 Zoznam ložísk

Číslo	Názov ložiska	Organizácia	Nerast
565	Ružomberok	J.K.B.2, spol s r.o., Ružomberok, v súčasnosti MAB 04 s.r.o.	tehliarske suroviny
187	Ružomberok II	Baňa Ružomberok, spol. s r.o., Ružomberok	dolomit
485	Ružomberok III	PK Doprastav, a.s., Žilina	dolomit, pieskovec
484	Ružomberok IV	AGRODRUŽSTVO BELAN, družstvo, Ružomberok	dolomit
4195	Biela púť - Ludrová	Poľnohospodárske družstvo Ludrová	dolomit
102	Ludrová	Travertín, s.r.o.	travertín

Obr. 5 Ložiská surovín



1.3 KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska makroklimatickej klasifikácie patrí širšie posudzované územie do oblasti mierne teplej (počet letných dní do 50), podoblasti vlhkej ($I_z = 60-120$) až veľmi vlhkej ($I_z = 120$ -viac), okrsku - mierne teplý, vlhký-veľmi vlhký, s chladnou alebo studenou zimou, údolný).

Z hľadiska klimatologického členenia SR sa územie nachádza v mierne teplej oblasti, okrsku mierne teplom, vlhkom, s chladnou alebo studenou zimou, dolinovým. Priemerná ročná teplota je 7,0 °C, najchladnejším mesiacom je január a najteplejším júl (tab. 4). Priemerné ročné zrážky dosahujú hodnoty 711 mm (tab. 5).

Tab. 3 Priemerné mesačné a ročné hodnoty teploty (°C) v stanici Ružomberok v rokoch 1951-1980

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priem
-4,8	-3,0	1,4	6,9	12,2	15,7	17,2	16,5	12,7	7,4	2,8	-1,4	7,0

Tab. 4 Priemerné mesačné a ročné hodnoty zrážok (mm) v stanici Ružomberok v rokoch 1951-1980

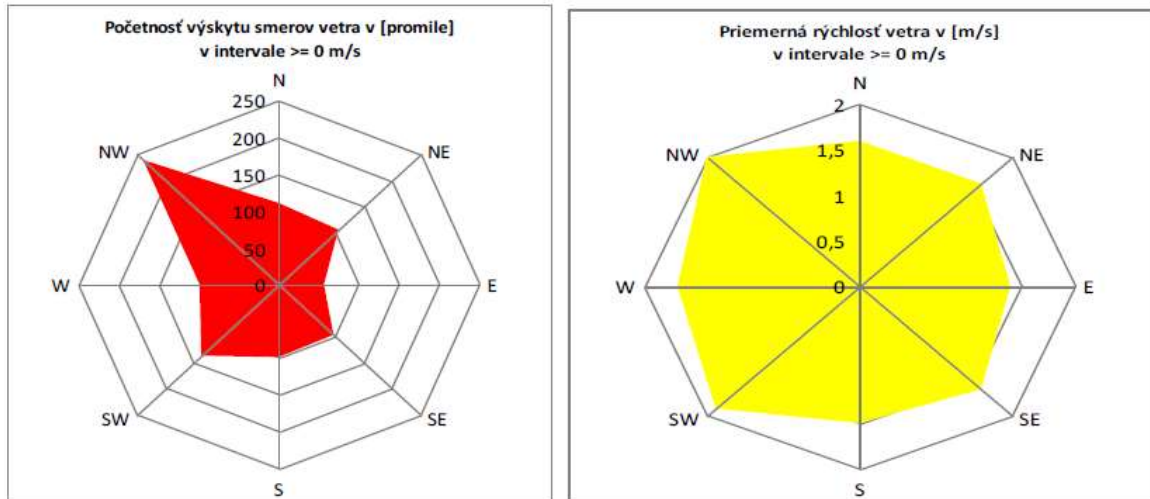
I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Priem
39	42	40	47	69	90	97	77	62	55	51	42	778

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Veterné pomery územia možno charakterizovať na základe údajov z meteorologickej stanice Ružomberok, ktorá sa nachádza v mestskej zástavbe, v nadmorskej výške 475 m. Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Ružomberok je 1,6 m/s, pričom sa vyskytujú aj roky s nižšou priemernou rýchlosťou. Bezzvetrie sa vyskytuje viac ako

polovicu roka (57 %), rýchlosti do 2 m/s sa dokonca vyskytujú až v 80 % roka a rýchlosti nad 6 m/s sa vyskytujú len minimálne v 0,7 % roka.

Prevládajúcim prúdením v stanici Ružomberok je severozápadné prúdenie. V mieste ložiska môže byť v prízemných častiach atmosféry prúdenie modifikované do smeru sever - juh v dôsledku pretiahnutého tvaru údolia toku Revúcej, ktoré je obklopené horskými masívmi.

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



1.4 VODNÉ POMERY

Povrchové vody

Územie patrí do povodia rieky Váh (4-21-07), ktorý preteká severnou časťou Ružomberka. Samotné územie je odvodňované prostredníctvom ľavostranného prítoku Váhu - riekou Revúca, ktorá preteká 720 m západne od okraja areálu ložiska.

Tab. 5 Základné hydrologické parametre

Tok	Stanica	Plocha povodia (km ²)	Q _{priem} (m ³ /s)	Q ₃₅₅ (m ³ /s)
Váh	Hubová	2 133,20	38,54	10,0
Revúca	Ružomberok	256,73	5,56	1,28

Z hľadiska odtokových pomerov sa jedná o rieky so snehovo-daždovým režimom odtoku, maximálnymi prietokmi v apríli a máji a s minimálnymi v januári a februári.

Podzemné vody

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie sa ložisko nachádza na okraji hydrogeologického rajónu QP 016 Paleogén a kvartér západnej a strednej časti Liptovskej kotliny.

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

Predkvartérne podložie tvorí súvrstvie vnútrokarpatského paleogénu, v ktorom vystupujú pieskovce a ílovce, s prevahou ílovcov. Hutianske súvrstvie ako celok je málo zvodnené, horizonty podzemnej vody sú viazané na priepustnejšie vrstvy pieskovcov a poruchové zóny. Akumulácia väčších zásob podzemnej vody v tomto komplexe je vylúčená. Priepustnosť komplexu je veľmi nízka, súvrstvie predstavuje hydrogeologický izolátor. Podľa regionálnych poznatkov (Malík, Švasta, 2012) súvrstviu ako celku prináleží veľmi nízka priepustnosť, s hodnotou geometrického priemeru koeficientu prietočnosti $G(T)$ $9,6 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$.

V záujmovom území povrchovú vrstvu vytvárajú deluviálne ílovité hliny, s premenlivým zastúpením úlomkov hornín. Vrstva delúvia je nízko priepustná, priepustnosť dosahuje hodnotu koeficientu filtrácie rádov $k_f = n \cdot 10^{-6} - n \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$, v prípade vyššieho zastúpenia ílu až $n \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$. V dôsledku tejto horninovej stavby a sklonových pomerov územia časť zrážkových vôd pri výdatnejších zrážkach nevsakuje, odteká povrchovým odtokom, alebo pripovrchovou zónou, konformne s povrchom terénu. Prúdenie podzemných vôd je určované existenciou preferovaných ciest prúdenia, ktoré predstavujú priepustnejšie piesčité vrstvy, ktoré však vzhľadom na vysokú vertikálnu aj horizontálnu litologickú heterogenitu súvrstvia nevytvárajú súvislú zvoď.

Hladina podzemných vôd sa vzhľadom k morfolologickej situácii územia nachádza v hlbšej úrovni, predpokladám ju v hĺbke 8 - 10 m. Podzemné vody sú dopĺňované výlučne zrážkami a viazané sú výlučne na vrstvy pieskovcov. Smer prúdenia podzemných vôd je zhodný so sklonom svahu.

Minerálne a termálne vody a ich ochranné pásma

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

Vodohospodársky chránené územia

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

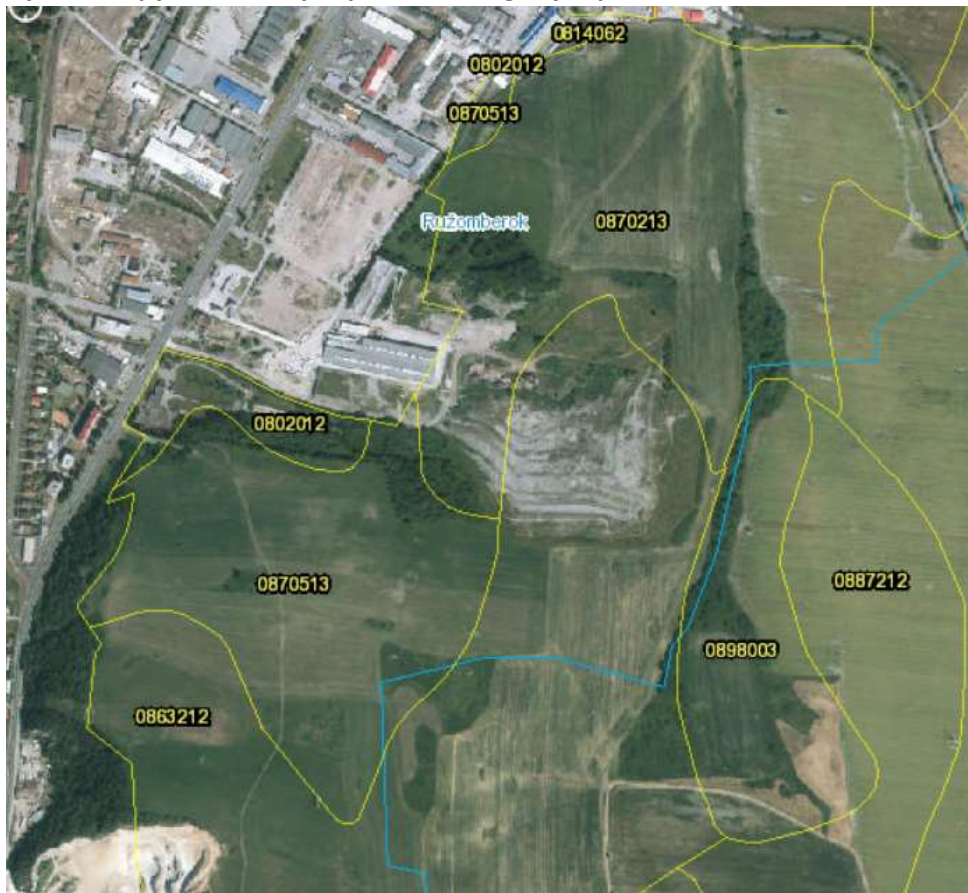
V zmysle nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sú vodné útvary povrchových vôd pretekajúce územím klasifikované ako citlivé oblasti.

Vodohospodársky významné vodné toky

Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z.z. je vodný tok Revúca (číslo hydrologického poradia 4-21-02-084) zaradený do zoznamu vodohospodársky významných tokov.

1.5 PÔDNE POMERY

V priestore ložiska boli poľnohospodárske pôdy odňaté z pôdneho fondu. Pôvodný pôdny kryt tvorili kambizeme typické na minerálne bohatých zvetralinách flyša, stredne ťažké, stredne hlboké (BPEJ 0863312) a kambizeme pseudoglejové na flyši, ťažké až veľmi ťažké (BPEJ 0870213). Tieto pôdy sa v súčasnosti vyskytujú na severnom a južnom ohraničení ložiska (obr. 7). Z hľadiska kvality pôdy sa jedná o pôdy s triedou kvality 5 a 8 (z 9 miestnej klasifikačnej stupnice).

Obr. 7 Výrez z mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek

Zdroj: mapový portál VÚPOP

1.6 FAUNA A FLÓRA

Flóra a vegetácia

Podľa Geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) bolo záujmové územie v minulosti pokryté lesmi. Územie v minulosti pokrývali spoločenstvá dubovo-hrabových lesov lipových, jedľové a jedľovo-smrekové lesy, dubové subxerothermofilné a borovicové xerothermofilné lesy, v povodiach tokov lužné lesy podhorské a horské. Pôvodná vegetácia bola v riešenom území odstránená vplyvom výstavby infraštruktúry, priemyselných areálov, rozširovaním lomov, poľnohospodárskej činnosti a nahradená sekundárnymi spoločenstvami – lúčne porasty, resp. ruderálnymi a antropogénne degradovanými rastlinnými spoločenstvami. Pôvodné rastlinné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite.

V priestore ložiska sa vegetácia nevyskytuje, resp. len v malom množstve vo forme náletovej vegetácie. Súvislejší stromový náletový porast sa vytvoril na severnej stene ložiska. V terénnej depresii sa tu vytvorila menšia vodná plocha s typickou mokradňou vegetáciou (obr. 8).

Obr. 8 Porast na severnom okraji ložiska

Fauna

V širšom území sa uplatňujú zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystémy Revúcej a priľahlých potokov). Toky Váh a Revúca patria k významným lipňovým a pstruhovým revírom Slovenska. Faunisticky a ochranársky mimoriadne vzácny je kvantitatívne a kvalitatívne bohatstvo ichtyofauny v rieke Revúcej, ktorá je aj zónou našej najväčšej lososovitej ryby hlavátky obyčajnej. Dobré zarybnenie a čistota tokov umožňujú doteraz trvalý výskyt ohrozeného druhu – vydry riečnej. Vodné toky a ich bezprostredné okolie vytvárajú dobré stanovišťa pre rôzne druhy hmyzu, chrobákov, motýľov, obojživelníkov, vtákov a cicavcov.
- nelesnej stromovej a krovinej vegetácie (kroviny, líniová vegetácia rôzneho typu, záhrady),
- poľnohospodárskej kultúrnej krajiny (dominujú lúčne porasty),
- ľudských sídel (ruđerálne spoločenstvá).

V mieste ložiska je charakter živočíšnych spoločenstiev poznačený prevahou synantropných druhov s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou. Ich výskyt je viazaný na ruderálnu vegetáciu, areály podnikov a budov, komunikácie. Okrajovo do riešenej lokality zasahujú druhy viazané na poľnohospodársku kultúrnu krajinu (druhy poľných monokultúr), čiastočne do územia zasahujú aj druhy lesných biotopov (srnčia a jelenia zver), ktoré využívajú východnú časť územia ako potravnú bázu (lúčne porasty), miestami sa tu objavujú i vzácnejšie druhy živočíchov (sezónni migranti - zástupcovia avifauny, využívajúce východnú časť územia ako trofickú bázu). Krovinné porasty sú využívané na hniezdenie vtáctva (dominujú spevavce). K bežnejším druhom patria zástupcovia z cicavcov najmä drobné zemné cicavce, jež, kuna, líška a iné.

2 KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

2.1 ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Posudzovaná lokalita sa nachádza v južnej časti mesta Ružomberok, mimo kompaktnej zástavby mesta, ktorá sa v tejto časti sústreďuje popri ceste I/59. V záujmovom území sa prelínajú prvky priemyselnej výroby, služieb a ťažobných aktivít. Tieto sú dopĺňané dopravnou funkciou, ktorú reprezentuje cestná doprava na ceste I/59 a poľnohospodárska výroba. Obytná funkcia sa nachádza severne od lomu, kde sa nachádza niekoľko rodinných domov pri ceste I/59.

V súčasnej krajinnej štruktúre sledovaného územia vystupujú nasledovné prvky:

- orná pôda
- trvalé trávne porasty
- nelesná stromová a krovitá zeleň, líniová zeleň
- brehové porasty pozdĺž toku Revúca
- lesný porast
- vodné plochy a vodné toky
- intravilán miest a obcí.

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

Krajinná scenéria je reprezentovaná poľnohospodárskou krajinou, ktorá je prerušovaná jestvujúcimi komunikačnými osami a najmä početnými ťažobnými areálmi. Prírodné prvky sú orientované v smere k rieke Revúca a do podhorských častí Nízkych Tatier a Veľkej Fatry. Areál ložiska sa nachádza v dotyku kontrastných foriem reliéfu Liptovskej kotliny a pohorí Veľká Fatra a Nízke Tatry. Rieka Revúca dotvára krajinársky zaujímavé územie, znehodnotenú vyššie uvedenými antropogénnymi javmi.

2.2 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

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

Najbližší významný prvok ÚSES tvorí nadregionálny hydrický biokoridor rieky Váh vzdialený cca 2 400 m S od posudzovanej lokality. Údolie rieky Váh je významným interkontinentálnym migračným koridorom avifauny. Z hľadiska migrácie ichtyofauny sa radí k hydrickým biokoridorom európskeho významu.

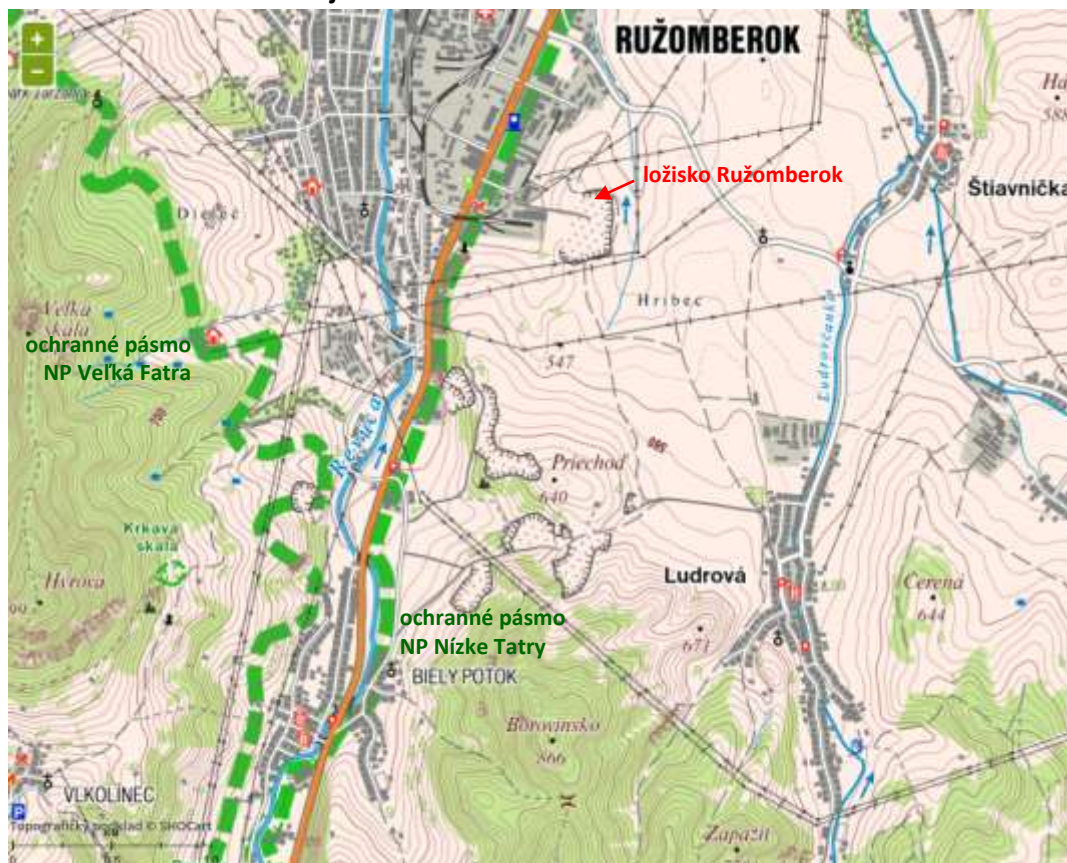
Rieka Revúca je v štruktúre ÚSES zaradená ako regionálny biokoridor.

2.3 OCHRANA KRAJINY

Územná ochrana prírody

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Obr. 9 Chránené územia národnej siete

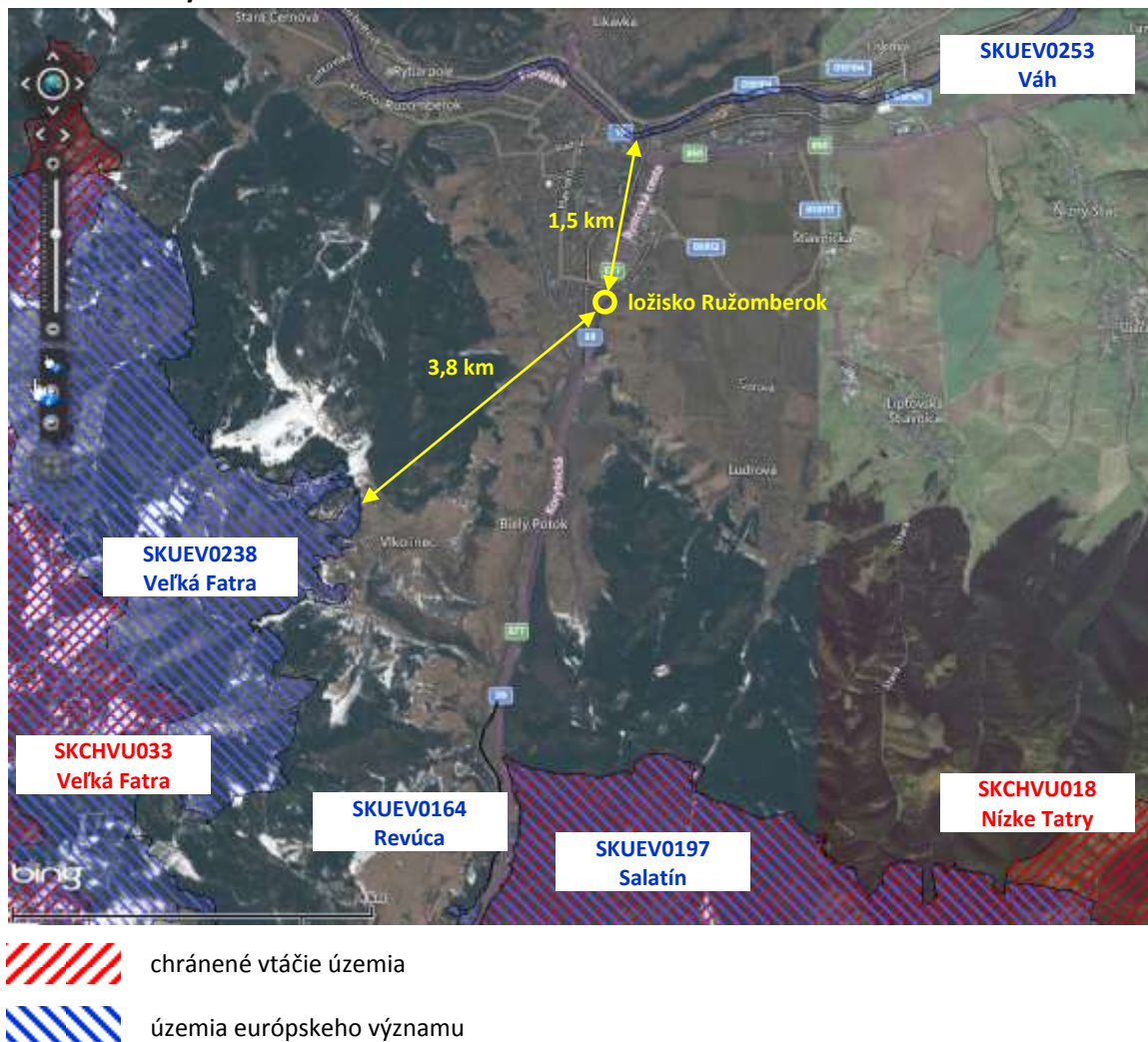


Posudzovaná lokalita sa nachádza v ochrannom pásme národného parku Nízke Tatry. Hranica ochranného pásma je vedená okrajom cesty I/59 (obr. 12). V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. tu platí 2. stupeň ochrany.

Natura 2000

V okolí lokality sa nenachádzajú žiadne chránené územia sústavy Natura 2000. Najbližšie územie - územie európskeho významu SKUEV0253 Váh sa nachádza cca 1,5 km severne od lokality ložiska a SKUEV0238 Veľká Fatra sa nachádza cca 3,8 km juhozápadne od ložiska (obr. 10).

Obr. 10 Územia sústavy Natura 2000 lokalizované v širšom území



Druhá ochrana prírody

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

Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, biotopovej, krajinskej diverzity a heterogenity, teda takých, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Obyvateľstvo

Posudzovaná lokalita sa nachádza v k.ú. mesta Ružomberok, okres Ružomberok. Vývoj počtu obyvateľov v sídle je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 6 Vývoj počtu obyvateľov

Územie	Počet obyvateľov										
	1970	1980	1991	1995	1999	2001	2006	2013	2014	2015	2019*
Ružomberok	22 090	23 396	29 416	31 149	30 016	30 417	29 908	28 145	27 884	27 551	26 661

*stredný priemerný stav

Zdroj: Sčítanie ľudu, domov a bytov v okrese Liptovský Mikuláš. OO ŠÚ SR v L. Mikuláši, 1992.

Bilancia pohybu obyvateľstva v SR podľa obcí. ŠÚSR Bratislava, 1998-2001, [www. statistics.sk](http://www.statistics.sk)

V rokoch 1970 -1991 evidentne vzrástol počet obyvateľov, čo bolo spôsobené nielen prirodzeným prírastkom, ale najmä migráciou obyvateľstva, jeho presídľovaním z vidieckych sídiel do mesta, s čím úzko súvisel rozvoj bytovej výstavby a rozvoj pracovných aktivít výrobného i nevýrobného charakteru. Od roku 1991 sa nárast počtu obyvateľov postupne spomaľoval. Po miernych prírastkoch, nasledovalo obdobie stagnácie a v posledných rokoch je zaznamenaný už aj pokles celkového počtu obyvateľov. Pokles obyvateľov je jednak v dôsledku znižovania prirodzených prírastkov, ale i v dôsledku mechanického pohybu. Z dôvodov ovplyvňujúcim migráciu je to najmä odchod za prácou a tiež aj vysťahovanie sa obyvateľov mesta za lepším bývaním do blízkych okolitých obcí. Za rok 2019 predstavoval celkový prírastok - 151 obyvateľov. Prirodzený prírastok za daný rok bol + 34 obyvateľov a migračné saldo -185 obyvateľov.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva mesta Ružomberka podľa základných vekových skupín je zrejмый pokračujúci pokles detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti.

Zamestnanosť

Podmienky zamestnanosti obyvateľov širšieho okolia vytvára samotné okresné mesto Ružomberok, kde pracuje prevažná časť ekonomicky aktívnej časti obyvateľstva. V úrovni ekonomickej aktivity sa výrazne prejavujú väzby na hospodársku základňu ďalších miest, najmä Liptovského Mikuláša.

Obyvatelia sú zamestnaní predovšetkým v priemysle, službách a poľnohospodárstve. Ku dňu sčítania v r. 2011 bolo v Ružomberku 13 659 EAO, z toho bolo 2 151 evidovaných nezamestnaných.

Miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Ružomberok v máji 2020 dosahovala výšku 7,11 %. Percento dochádzky za prácou zodpovedá ponuke pracovných príležitostí. Pohybom za prácou mimo miesto trvalého bydliska je vyrovnávaná bilancia zdrojov a potrieb pracovných síl.

Sídla

Ružomberok leží v údolí rieky Váh a jeho prítoku Revúcej, v Podtatranskej kotline. Obec vznikla v 13. storočí. keď sa na území občiny Revúca (písomne doloženej z r. 1 233) usadili nemeckí kolonisti. Mestské výsady dostala v r. 1 3018 a od roku 1376 k nej patrili Černová, Biely Potok, Ludrová a Vlkolíneec.

V súčasnosti štruktúru mesta dotvárajú miestne časti Hrboltová, Černová, Biely potok a Vlkolíneec. Prevažná časť intravilánu mesta sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh. Ružomberok je dnes výrazným priemyselným centrom nadregionálneho charakteru s nadväznou širokou škálou občianskej vybavenosti. Je sídlom okresných úradov, so sústredeným školstvom, vedou, kultúrou, svojimi výrobnými kapacitami a podnikateľskými aktivitami regionálneho významu. Postupne sa stáva významným strediskom zimných športov. Špecifický prírodný rámeč (Veľká Fatra, Nízke a Vysoké Tatry, Orava), výhodná poloha na križovatke hlavných dopravných koridorov i dobrá demografická skladba a bytový fond sú reálnym predpokladom jeho ďalšieho aktívneho vývoja v slovenskom sídelnom systéme.

Centrum mesta Ružomberok je ohraničené ľavým brehom rieky Revúca a cestou I/18. Priemyselné plochy sa sústreďujú na pravý breh Váhu (TEXICOM a SCP) a južnú časť mesta popri ceste I/59 smerom na Banskú Bystricu.

Mesto má predpoklady pre ďalší rozvoj predovšetkým svojou polohou, demografickou skladbou, výrobnými tradíciami, podnikateľskými aktivitami v území, svojimi výrobnými kapacitami a pod.

Posudzovaná lokalita sa nachádza v južnej časti mesta, nadväzuje na zónu poskytujúcu priestor priemyslu a službám.

Priemysel a služby

Priemyselnú základňu okresu charakterizuje veľká koncentrácia priemyslu v exponovanej kotline so značným poškodením životného prostredia a ekologickej rovnováhy. Priemyselná výroba je zastúpená predovšetkým textilným priemyslom, potravinárskym priemyslom a priemyslom celulózy a papiera. Najvýznamnejším podnikom v území je MONDI SCP, a.s.. Ďalším významným podnikom bol závod TEXICOM š.p. (bývalé Bavlnárske závody), z ktorého v priebehu roka 1995 vznikla spoločnosť Technoconsulting - Texicom, s.r.o. Ružomberok, firma Fatranex, s.r.o. a iné. Drevospracujúci a nábytkársky priemysel je zastúpený VD LIPTONA, SEZAM. Potravinársky priemysel je zastúpený podnikmi TATRA, s.r.o. Ružomberok, Mliekárňou a Bryndziarňou. Tatran, s.r.o.- bývalý Mäsokombinát má vo výstavbe výrobnú neopracovaných výrobkov. Stavebná výroba je v okrese zastúpená podnikmi: SLOVPAS, a.s. Ružomberok (bývalé Pozemné stavby), Renop, a.s. Liptovská Teplá, Stredoslovenské stavby š.p. - zamerané na vodohospodársku výstavbu, LOSS - stavebno-obchodná spoločnosť, Galmm – povrchové úpravy kovov.

Mesto Ružomberok je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, okresného, regionálneho i nadregionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu a služieb. Základná vybavenosť je vyhovujúca. Vzhľadom k intenzite zmien, ktorými v poslednej dobe prechádza oblasť služieb je veľmi ťažké vykonať ich podrobné hodnotenie. Ťažisko služieb je sústredené v centre mesta. V okrajových častiach mesta a na sídliskách ide prevažne o základnú vybavenosť.

V okolí ložiska sa nachádza viacero drobných výrobných prevádzok, v priamom susedstve sú to výrobné haly na montáž kovových konštrukcií.

Polnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Morfológia západnej časti Liptovskej kotliny vytvára len obmedzené podmienky pre rozvoj poľnohospodárskej výroby. Z toho dôvodu, takmer 90 % poľnohospodárskych plôch sú určené pre trvalé trávnaté porasty. Z komerčných plodín sa preto uplatňujú najmä krmoviny a zemiaky. Najvýznamnejší podiel na obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy a poľnohospodárskej výroby majú PD Biely Potok, PD Ludrová a v menšej miere súkromní roľníci.

Posudzovaná lokalita je mimo poľnohospodárskych plôch. SV od posudzovanej lokality, za prístupovou komunikáciou, sa nachádza areál PD Ludrová.

Lesy sú v správe SPF a neodovzdané lesy užíva OLZ Ružomberok. Lesy odovzdané pôvodným vlastníkom obhospodarujú lesné spoločenstvá a súkromní vlastníci lesov. V území k.ú. mesta a v nadväznosti naň prevládajú lesy osobitného určenia, zvyšok pripadá na lesy hospodárske. Obhospodarovanie lesov sa riadi lesnými hospodárskymi plánmi pre lesný hospodársky celok Hubová a lesný hospodársky celok Biely Potok.

Do záujmového územia lesohospodárske aktivity nezasahujú.

Automobilová doprava

Mesto Ružomberok je križovatkou dôležitých dopravných tepien:

- cesta I/18 Žilina - Ružomberok - Liptovský Mikuláš, zabezpečujúca prepojenie regiónu s východným Slovenskom
- cesta I/59 Banská Bystrica - Ružomberok - Dolný Kubín - Trstená, zabezpečujúca prepojenie s južným Slovenskom.

Posudzovaná lokalita je napojená priamo na cestu I/59.

Železničná doprava

Mestom Ružomberok prechádza hlavná železničná trať Žilina - Košice so železničnou stanicou.

Rekreácia a cestovný ruch

Okres Ružomberok je súčasťou navrhovanej regionálnej priestorovej a funkčnej štruktúry ružomersko-dolnokubínskej oblasti cestovného ruchu. Pokrývajú ho tri rekreačné krajinné celky (RKC): Ružomberok a okolie, Kraľovianska úžina a Dolina Revúcej. Hlavným turistickým nástupným centrom oblasti a okresu a tiež východiskovým centrom vlastného RKC a RKC Kraľovianska úžina je mesto Ružomberok.

Mesto má svojou štruktúrou a lokalizáciou mimoriadne predpoklady pre rozvoj rekreácie a cestovného ruchu. Charakter reliéfu, pestrá morfológia, lesy, flóra a fauna, ľudová architektúra, kultúrno-historické pamiatky, múzeum, galéria, minerálne vody (Korytnica), vodné toky a vodné plochy, blízkosť termálnych prameňov (Bešeňová) - to sú všetko atribúty, ktoré na relatívne malej ploche reprezentujú takmer všetky typy segmentov, ktoré vytvárajú pestrý rámec pre návštevníkov.

Deficitná je len možnosť letnej rekreácie pri vode. Pre rekreáciu pri vode a vodné športy je možné využívať blízke strediská v Bešeňovej a pri Liptovskej Mare v okrese Liptovský Mikuláš.

Rekreačné nároky obyvateľov Ružomberka ovplyvňujú rozvoj domáceho a zahraničného turizmu v okolí mesta, hlavne v strediskách Ski-parku a v priestore Vlkolínca.

V okolí areálu ložiska sa nenachádza žiadna rekreačná, resp. oddychová zóna.

Kultúrnohistorické hodnoty územia

V meste Ružomberok sa nachádza mestská pamiatková zóna, ktorá je prakticky zhodná s centrom mesta. V rámci neho majú osobitné postavenia kostoly Povýšenia sv. kríža a sv. Ondreja.

Mimoriadny význam má aj z celoslovenského pohľadu obec Vlkolínec, ktorá bola v roku 1993 vyhlásená UNESCO-m za svetové kultúrne dedičstvo ako pozostatok pôvodnej ľudovej architektúry.

Širšie okolie Ružomberka bolo husto obývané už od doby kamennej. Okrem jednotlivých opevnení a osád z rôznych období tu vznikla rozsiahla sústava hradísk z doby bronzovej a železnej na Mníchu a v jeho okolí, v stredoveku zasa mesto a najvýznamnejší hrad Likava. Pozostatky z osídlenia siahajúceho až do staroveku sa nachádzajú aj v okolí Ružomberka, konkrétne v Martinčeku, Likavke, Liskovej a Hrboltovej.

V blízkosti riešenej lokality sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky, ani známe archeologické lokality.

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

4.1 ZDROJE ZNEČISTENIA A STAV ZLOŽIEK ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

4.1.1 Stav znečistenia ovzdušia

Kvalita ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnená existujúcimi veľkými, strednými a malými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou. Na celkovej imisnej situácii má podiel aj prenos znečistenia zo vzdialenejších zdrojov. Územie mesta Ružomberok a obce Likavka bolo na základe hodnotenia kvality ovzdušia podľa § 9 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a prekračovania limitných hodnôt vymedzené ako oblasť riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM₁₀. Vymedzené územie je charakteristické ako priemyselná oblasť, kde majú zastúpenie priemyselné podniky – tepláreň, výroba celulózy a papiera, malé lokálne zdroje a tiež automobilová doprava.

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

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

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

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

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

Zdrojom prašnosti v posudzovanom území, hald kameniva a prevádzka technologických liniek. Významným zdrojom je sekundárna prašnosť vyvolaná dopravou vozidiel po nespevnených plochách v rámci areálu ložiska.

Zdrojom prašnosti v posudzovanom území je veterná erózia odkrytých priestorov ložiska, erózia odkrytých priestorov viacerých ložísk stavebného kameňa, hald kameniva, prevádzka technologických liniek, prevádzka betonárni a obalovne v areáli lomu Ružomberok III, ako aj poľnohospodárska činnosť vykonávaná na veľkblockových plochách v suchom období. Dominantným vplyvom je však sekundárna prašnosť vyvolaná dopravou vozidiel po nespevnených plochách.

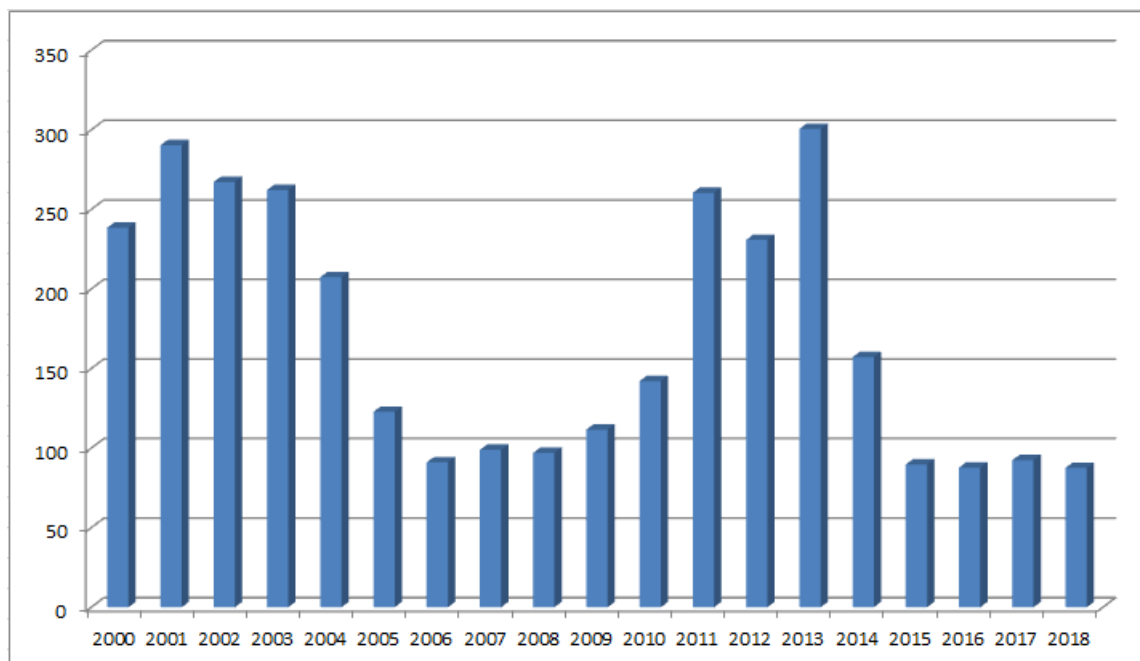
V priľahlých obciach kvalitu ovzdušia nepriaznivo ovplyvňujú lokálne vykurovacie systémy, využívajúce v značnej miere pevné palivá, čo sa odráža na nepriaznivej imisnej situácii vo vykurovacom období. Narastá pritom podiel spaľovania dreva, čo sa prejavuje vo zvýšených koncentráciách PM₁₀. Problémom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

Okres Ružomberok patrí v rámci územia SR z hľadiska produkcie TZL priemyselnými zdrojmi k pomerne zaťaženým územiám. Vývoj produkcie látok znečisťujúcich ovzdušie v okrese Ružomberok od roku 2000 podľa údajov NEIS uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 7 Produkcia emisií vybraných zneč. látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Ružomberok

Znečisťujúca látka	Množstvo znečisťujúcich látok v t/rok										
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018
TZL	238.46	267.28	207.37	91.06	97.01	142.14	230.81	157.15	87.77	92.40	87.57
NO _x	1148.59	1054.08	1448.31	1353.85	1205.77	1381.73	1255.77	1021.16	1234.67	1198.92	1090.41
CO	647.02	173.34	289.50	771.58	1922.65	397.69	496.34	538.36	2055.86	555.60	408.39
SO ₂	2934.12	1072.14	1150.99	317.91	331.07	142.82	145.97	232.67	100.86	203.78	62.30
TOC	43.37	37.54	61.28	34.87	72.87	39.98	44.91	47.43	110.18	106.89	113.57
TZL - tuhé znečisťujúce látky											
TOC - celkový organický uhlík											

Z tabuľky vyplýva, že od roku 2000 došlo k výraznému poklesu produkcie SO₂. K poklesu došlo aj pri ostatných základných znečisťujúcich látkach, s výnimkou TOC (prchavých organických látok), kde dochádza k významnému nárastu. Prehľad vývoja emisií TZL v okrese Ružomberok prezentuje nasledovný diagram.

Obr. 11 Vývoj produkcie TZL priemyselnými zdrojmi v okrese Ružomberok (t/rok)

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniách Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). V širšom území je umiestnená stanica NMSKO v Ružomberku, na ulici Riadok. Výsledky monitoringu na uvedenej stanici prezentované v „Správach o kvalite ovzdušia v Slovenskej republike“, uvádzame v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 8 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia

Stanica	PM ₁₀		PM _{2,5}
	Doba spriemerovania	1 rok	1 rok
Limitná hodnota (µg/m ³)	50	40	25
Počty prekročení	35		
Ružomberok, Riadok, rok 2012	72	40,1	29
Ružomberok, Riadok, rok 2013	47	35	21
Ružomberok, Riadok, rok 2014	51	34	23
Ružomberok, Riadok, rok 2015	27	31	23
Ružomberok, Riadok, rok 2016	16	30	23
Ružomberok, Riadok, rok 2017	44	30	24
Ružomberok, Riadok, rok 2018	35	27	21
Ružomberok, Riadok, rok 2019	24	24	18

Z vyhodnotenia vyplýva, že v rokoch 2012 až 2014 došlo v monitorovacej stanici na území Ružomberka k prekročeniu limitu pre 24 hodinové koncentrácie PM₁₀. V roku 2015 došlo k značnému zlepšeniu situácie z hľadiska počtu prekročení imisného limitu, keď bol v podstate prvý krát zaznamenaný stav vyhovujúci požiadavkám vyhlášky MŽP SR. V roku 2017 došlo opäť k prekročeniu limitu pre 24 hodinové

koncentrácie PM₁₀, v roku 2018 bol stav na hranici limitu a v roku 2019 bolo zaznamenané zlepšenie stavu.

4.1.2 Stav kvality vôd

Kvalita povrchových a podzemných vôd širšieho záujmového územia vyplýva z charakteru urbánneho prostredia. Riešené územie a jeho okolie predstavuje silne urbanizovanú krajinu viazanú na údolnú riečnu nivu rieky Revúca. Zdrojmi znečistenia povrchových a podzemných vôd sú najmä komunálne odpadové vody, poľnohospodárstvo, priemysel a skládky odpadov. Povrchová voda je znečistená predovšetkým nutrientami a mikrobiologicky.

4.1.3 Stav kvality pôd

Stav kvality pôd v predmetnom úseku nebol skúmaný. Podľa Atlasu krajiny SR (2010) je pôdny fond v danom území zaradený do kategórie pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B.

4.1.4 Environmentálne záťaže

Pod pojem environmentálna záťaž možno v širšom zmysle zahrnúť jednak lokality so známou alebo potenciálnou kontamináciou pôdy, horninového prostredia a podzemnej vody a jednak skládky odpadov (zväčša divoké) a inak zdevastované územia, ktoré by mohli predstavovať riziko pri výstavbe a prevádzke cestnej komunikácie.

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

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa podľa uvedeného registra nachádzajú nasledovné environmentálne záťaže (obr. 12):

- RK (019) / Ružomberok - tehelňa - potvrdená environmentálna záťaž so strednou prioritou
- RK (020) / Ružomberok - terminál Slovnaft - sanovaná/rekultivovaná lokalita
- RK (018) / Ružomberok - obalovačka - pravdepodobná environmentálna záťaž
- RK (012) / Ružomberok - areál SCP - závod SOLO - pravdepodobná environmentálna záťaž
- RK (005) / Ružomberok - ČS PHM Roveň - sanovaná/rekultivovaná lokalita
- RK (013) / Ružomberok - areál SCP - závod SUPRA - pravdepodobná environmentálna záťaž
- RK (003) / Lisková - skládka kaustifikačných kalov - sanovaná/rekultivovaná lokalita
- RK (017) / Ružomberok - kasárne - potvrdená environmentálna záťaž, sanovaná/rekultivovaná lokalita

Obr. 12 Environmentálne záťaže v okolí navrhovanej činnosti



- potvrdená environmentálna záťaž
- pravdepodobná environmentálna záťaž
- sanovaná/rekultivovaná lokalita
- potvrdená environmentálna záťaž, sanovaná lokalita

4.2 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

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

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR bola priemerná stredná dĺžka života pri narodení v dotknutom okrese Ružomberok v rokoch 2015 - 2019 u mužov 72,49

a žien 80,38 rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Úmrtnosť obyvateľstva v SR sa od roku 1993 udržiava pod hranicou 10 zomretých osôb na 1 000 obyvateľov. V roku 2019 sa zomrelo v Ružomberku 245 obyvateľov (hrubá úmrtnosť 9,19 promile).

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok cca 93 - 95 percent všetkých úmrtí.

Taká je situácia aj v Žilinskom kraji, okrese Ružomberok a jeho sídlach. V roku 2019 zomrelo v okrese Ružomberok celkom 580 obyvateľov. Z toho zomrelo v dôsledku nádorových ochorení 168 ľudí (čo je 28,97 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb obehovej sústavy 238 obyvateľov (čo je 41,03 % zo všetkých úmrtí), na dýchacie ochorenia 49 obyvateľov (čo je 8,45 % zo všetkých úmrtí), v dôsledku chorôb tráviacej sústavy 43 obyvateľov (čo je 7,41 % zo všetkých úmrtí), a na vonkajšie zavinenia 42 obyvateľov (čo je 7,24 % zo všetkých úmrtí). Uvedené úmrtia predstavovali v okrese Ružomberok v roku 2019 celkom 93,10 % vo vzťahu k celkovému počtu úmrtí. Zostávajúce percentá úmrtí pripadajú na iné diagnózy. (Zdroj: www.statistics.sk/štatistika-hospitalizovaných-v-sr-2020, www.infostat.sk). V rámci SR bol zaznamenaný vzostup alergických ochorení, to platí i o Žilinskom kraji a jeho sídlach.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

1.1 ZÁBER PÔDY A LESNÝCH POZEMKOV

Likvidácia časti ložiska bude prebiehať v bývalom dobývacom priestore, k nárokom na záber pôdy a lesných pozemkov nedochádza.

1.2 SPOTREBA VODY

Likvidácia ložiska nemá nároky na odber vody.

1.3 ENERGETICKÉ ZDROJE

Likvidácia ložiska nemá nároky na energetické zdroje.

1.4 SUROVINOVÉ ZDROJE

Pri likvidácii ložiska budú použité materiály vznikajúce činnosťou ložiska (skrývka, nevhodné suroviny) a materiály z externých zdrojov, ktorými budú odpady inertného charakteru, ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

- 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07
- 01 04 09 odpadový piesok a íly
- 17 01 01 betón
- 17 01 02 tehly
- 17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika,
- 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06
- 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01
- 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03,
- 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05
- 17 05 08 štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07
- 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
- 19 03 05 stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04
- 20 02 02 zemina a kamenivo
- 20 03 08 drobný stavebný odpad.

Tieto odpady budú využité na spätné zasypávanie v zmysle § 3 ods. 20 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

1.5 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Ložisko Ružomberok je dopravne napojené prístupovou komunikáciou na cestu I/59 Ružomberok - Banská Bystrica (Bystrická cesta). Prístupová komunikácia na parc. číslo 6863/19 je vo vlastníctve spoločnosti MAB 04 s.r.o..

V súčasnosti je ťažba na ložisku prerušená, takže nároky na dopravu nevznikajú. V režime zavážania ložiska budú výkyvy, ktoré budú závisieť od aktuálnej rozostavanosti stavieb v regióne a potrieb na vývoz stavebných odpadov. Tieto nárazy možno očakávať taktiež v množstvách cca 20 - 30 vozidiel denne.

1.6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Likvidácia ložiska nebude mať nároky na ďalšie pracovné sily, likvidačné práce budú zabezpečené zo súčasných ľudských zdrojov.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

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

Pri samotnom navážaní materiálov sa vzhľadom na ich prirodzenú vlhkosť významný vplyv nepredpokladá. Vhodné bude zabezpečiť čo najskôr rozhrnutie materiálu do požadovaného tvaru, aby nedošlo k vysušeniu materiálu na hromade.

Zdrojmi znečisťujúcich látok súvisiacich s navážaním materiálov bude doprava po ploche ložiska a prístupových komunikáciách. Za významnejší zdroj znečisťovania ovzdušia tuhými látkami možno považovať sekundárnu prašnosť vznikajúcu predovšetkým pri veternom počasí v dlhšie trvajúcich bezzrážkových obdobiach.

2.2 ODPADOVÉ VODY

Odpadové vody v súvislosti s likvidáciou ložiska nevzniknú.

2.3 ODPADY

V súvislosti s likvidáciou ložiska nevzniknú žiadne odpady.

Na likvidáciu ložiska budú použité inertné odpady, ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

- 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07
- 01 04 09 odpadový piesok a íly
- 17 01 01 betón

- 17 01 02 tehly
- 17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika,
- 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06
- 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01
- 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03,
- 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05
- 17 05 08 štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07
- 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
- 19 03 05 stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04
- 20 02 02 zemina a kamenivo
- 20 03 08 drobný stavebný odpad.

2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

V súvislosti s navrhovanou činnosťou bude hluk generovaný predovšetkým dopravou v rámci ložiska a po prístupovej komunikácii.

Určujúcou veličinou hluku vo vonkajšom prostredí je pri hodnotení ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň (6:00-18:00 h), večer (18:00-22:00 h) a noc (22:00-6:00 h), pričom prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí stanovuje vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z.. Podľa tejto vyhlášky je predmetné obytné územie zaradené do kategórie II. - priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územie, na ktoré sa viažu tieto prípustné hladiny hluku:

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

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

2.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Likvidačné práce v ložisku nebudú zdrojom žiarenia, tepla a zápachu.

2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Nie sú.

3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Navrhovaná činnosť je umiestnená v bývalom dobývacom priestore ložiska tehliarskych surovín Ružomberok, v priemyselnej zóne v južnej časti mesta. Najbližšie obytné objekty predstavujú obytné domy na Bystrickej ceste (obr. 13).

Okolie je od ložiska odizolované stromovým porastom a objektmi hál s výškou cca 10 m, čím dochádza k zmierneniu negatívnych prejavov činnosti na ploche ložiska. Podrobnejšie vyhodnotenie vplyvov na obyvateľstvo uvádzame v kap. III.4.

Obr. 13 Vzťah navrhovanej činnosti k obývanému územiu



3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Vplyvy na reliéf a horninové prostredie

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zahladeniu ťažobnej činnosti v otvorenom jamovom lome. Súčasne, v súvislosti s uložením nevhodných a prebytočných materiálov z výstavby vo forme inertných odpadov, nebude potrebné vytvárať pre tieto účely nové skládky. Obidva tieto faktory možno považovať za pozitívny vplyv na reliéf územia.

3.2.2 Vplyvy na povrchovú vodu

Posudzované ložisko nie je v kontakte s povrchovými tokmi ani vodnými plochami. Vplyvy likvidácie ložiska na povrchovú vodu možno vylúčiť.

3.2.3 Vplyvy na podzemnú vodu

Na zavážanie vyťaženej časti ložiska budú použité výlučne nekontaminované inertné materiály, znečistenie podzemných vôd výluhmi týchto materiálov možno vylúčiť. Činnosť je potrebné zabezpečiť tak, aby nedošlo k navezeniu iných materiálov, ktoré neboli v pláne likvidácie ložiska určené.

Jediným rizikom znečistenia podzemných vôd počas likvidačných prác je únik ropných látok pri prípadnej havárii vozidiel a mechanizmov v rámci ložiska. Toto riziko je vzhľadom na nízku priepustnosť horninového prostredia nízke a súčasne efektívnosť sanačného zásahu je vysoká. Na potenciálne havarijné úniky znečisťujúcich látok bude potrebné vypracovať havarijný plán a zabezpečiť poučenie zamestnancov.

3.2.4 Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Za významnejší vplyv na ovzdušie možno považovať sekundárnu prašnosť vznikajúcu pohybom vozidiel a iných mechanizmov v rámci ložiska a prístupovej komunikácii, predovšetkým v dlhšie trvajúcich bezrážkových obdobiach.

3.2.5 Vplyvy na pôdu

Zámer bude realizovaný v rámci bývalého dobývacieho priestoru, bez možnosti negatívnych vplyvov na pôdu. Nepriamo bude podporovať ochranu poľnohospodárskej pôdy, nakoľko uložením odpadových materiálov z výstavby v priestoroch vyťaženej časti ložiska nevzniknú nároky na skládkovanie odpadov s nárokmi na záber poľnohospodárskej pôdy.

3.2.6 Vplyvy na fauna a flóru

Vzhľadom na lokalizáciu navrhovanej činnosti sa negatívne vplyvy na faunu a flóru neočakávajú.

Na severnom okraji ložiska vznikol mokradový biotop, ktorý predstavuje reprodukčnú lokalitu viacerých druhov obojživelníkov. Táto lokalita nebude realizáciou navrhovanej činnosti zasiahnutá.

3.3 VPLYVY NA KRAJINU

Medzi negatívne stránky ťažobnej činnosti možno vo všeobecnosti zaradiť narušenie scenérie krajiny. Likvidácia časti ložiska bude znamenať súčasne jeho rekultiváciu, ktorá zmierni následky ťažby.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

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

Najbližšia obytná zástavba je vzdialená 470 a 540 m od lokality navrhovanej činnosti. Severný svah ložiska s lesným porastom a výrobné haly na západnej hranici likvidovaného priestoru poskytnú okoliu potrebnú ochranu pred hlukom a čiastočne aj pred emisiami. Toto garantuje, že práce spojené s likvidáciou ložiska nebudú mať nepriaznivý vplyv na okolité obyvateľstvo.

Kritériom pre **posudzovanie účinkov hluku** je vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z.z., ktorá vo vonkajšom priestore v obytnom území kategórie II. stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku pre hluk z iných zdrojov 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc. Nočná hladina hluku, ktoré je v tomto prípade pre zdravie obyvateľstva rozhodujúca, nebude činnosťou likvidácie ložiska ovplyvnená.

Čo sa týka **znečisťovania ovzdušia**, navrhovaná činnosť neovplyvní výrazne pomery dotknutého územia z hľadiska hygieny ovzdušia. Určujúcou znečisťujúcou látkou vznikajúcou pri navážaní materiálov a ich formovaní do vrstiev je prach (tuhé znečisťujúce látky). V súčasnosti sa pozornosť upriamuje na zohľadnenie veľkosti častíc, ktorá je rozhodujúcou pre prienik a depozíciu v dýchacej sústave. Rozlišuje sa frakcia PM₁₀ do 10 μm, ktorá preniká pod hrtan do spodných dýchacích ciest a frakcia PM_{2,5} s aerodynamickým priemerom do 2,5 μm prenikajúca až do pľúcnych alveol. Konverzný faktor prevodu na PM₁₀ je podľa US EPA 0,5-0,6.

Povolené koncentrácie PM₁₀ stanovuje vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v hodnotách 50 μm/m³ pre priemerované obdobie 24 hod a 40 μm/m³ pre ročný priemer.

Vzhľadom na prirodzenú vlhkosť stavebných odpadov pochádzajúcich prevažne z výkopových prác, významný vplyv samotného ukladania materiálov nepredpokladáme. Vhodné bude zabezpečiť čo najskôr rozhrnutie materiálu do požadovaného tvaru.

Čiastočným problémom znečisťovania ovzdušia tuhými látkami môže byť sekundárna prašnosť, vznikajúca pohybom vozidiel a iných mechanizmov v rámci ložiska, predovšetkým v dlhšie trvajúcich bezzrážkových obdobiach. Veľkosť tohto vplyvu je determinovaná granulometriou prachu, rýchlosťou vetra, vlhkosťou, tlakom. Podľa súčasných poznatkov k unášaniu prachových častíc dochádza pri rýchlostiach vetra nad 5 m/s. Táto situácia sa bude aj vzhľadom na tvar ložiska vyskytovať v limitovanom časovom období, pričom je možné očakávať, že tento vplyv sa prejaví významnejšie iba v hraniciach ložiska.

Doprava materiálov, vzhľadom na pomerne nízku intenzitu dopravy a dobrú kvalitu prístupovej komunikácie, neprestavuje závažný problém z hľadiska zdravotných rizík.

Z vyhodnotenia vyplýva, že likvidácia ložiska Ružomberok nebude predstavovať pre obyvateľstvo mesta Ružomberok, resp. okolitých obcí zdravotné riziko.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť je umiestnená v rámci bývalého dobývacieho priestoru tehliarskych surovín. Situovaná je na okraji ochranného pásma národného parku Nízke Tatry. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 2. stupeň ochrany.

Na území, na ktorom platí druhý stupeň ochrany, je zakázaný

- a) vjazd a státie s motorovým vozidlom⁴⁴⁾ motorovou trojkolkou, motorovou štvorkolkou, snežným skútrom alebo záprahovým vozidlom, najmä vozom, kočom alebo saňami, na pozemky za hranicami zastavaného územia obce mimo diaľnice, cesty a miestnej komunikácie, parkoviska, čerpacej stanice, garáže, továrenského, staničného alebo letištného priestoru,
- b) vjazd a státie s bicyklom na pozemky za hranicami zastavaného územia obce mimo diaľnice, cesty, miestnej komunikácie, účelovej komunikácie a vyznačenej cyklotrasy.

Na území, na ktorom platí druhý stupeň ochrany, sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody na

- a) umiestnenie výsadby drevín a ich druhové zloženie za hranicami zastavaného územia obce mimo ovocného sadu, vinice, chmeľnice a záhrady, a energetických porastov na poľnohospodárskej pôde,
- b) likvidáciu existujúcich trvalých trávnych porastov s výnimkou činnosti povoľovanej podľa osobitných predpisov,
- c) výstavbu lesných ciest a zväžnic,
- d) oplotenie pozemku za hranicami zastavaného územia obce okrem oplotenia lesnej škôlky, ovocného sadu a vinice,
- e) pasenie, napájanie, preháňanie a nocovanie hospodárskych zvierat na voľných ležoviskách, ako aj ich ustajnenie mimo stavieb alebo zariadení pri veľkosti stáda nad tridsať veľkých dobytčích jednotiek, umiestnenie košiara, stavby a iného zariadenia na ich ochranu,
- f) vykonávanie technických geologických prác, banskej činnosti a činnosti vykonávanej bankským spôsobom,**
- g) umiestnenie informačného, reklamného alebo propagačného zariadenia za hranicami zastavaného územia obce,
- h) aplikáciu chemických látok a hnojív, najmä pesticídov, toxických látok, priemyselných hnojív a silážnych štiav pri poľnohospodárskej, lesohospodárskej a inej činnosti na súvislej ploche väčšej ako 2 ha,
- i) budovanie a vyznačenie turistického chodníka, náučného chodníka, bežeckej trasy, lyžiarskej trasy, cyklotrasy alebo mototrasy,
- j) vykonávanie prípravy alebo výcviku a s nimi súvisiacich činností ozbrojenými zbormi a ozbrojenými silami mimo vojenských priestorov a vojenských obvodov; vykonanie prípravy alebo výcviku a s nimi súvisiacich činností v oblasti civilnej ochrany, Hasičským a záchranným zborom, alebo zložkami integrovaného záchranného systému⁵²⁾ za hranicami zastavaného územia obce,
- k) organizovanie verejných telovýchovných, športových a turistických podujatí,⁵³⁾ ako aj iných verejnosti prístupných spoločenských podujatí za hranicami zastavaného územia obce alebo mimo športových a rekreačných areálov na to určených,

- l) umiestnenie krátkodobého prenosného zariadenia, ako je predajný stánok, prístrešok, konštrukcia alebo zariadenie na slávnostnú výzdobu a osvetlenie budov, scénickej stavby pre film alebo televíziu za hranicami zastavaného územia obce,
- m) umiestnenie zariadenia na vodnom toku alebo na inej vodnej ploche neslúžiaceho plavbe alebo správe vodného toku alebo vodného diela,
- n) použitie zariadenia spôsobujúceho svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovánú hudbu mimo uzavretých stavieb,⁵⁴⁾
- o) vypúšťanie vodnej nádrže alebo rybníka.

Z uvedeného vyplýva, že pre realizáciu navrhovanej činnosti sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

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

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

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

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

Sumárne zhodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti sme posúdili verbálne numerickou stupnicou (tzv. rating systém). Jednotlivým indikátorom sme pridelovali bodové hodnoty, pričom bola použitá škála od + 5 (pozitívny vplyv) do - 5 (negatívny vplyv). Krajné hodnoty možno považovať za extrémne, mimoriadneho významu. Kritériám sme priradili relatívne hodnoty, vyjadrujúce mieru vplyvu v porovnaní s týmito extrémnymi hodnotami. Tam, kde to bolo možné, sa pri hodnotení kritérií porovnával rozdiel oproti súčasnému stavu t.j. nulovému variantu.

Body boli pridelované na základe nasledovnej škály verbálnej významnosti:

- 0 minimálny až zanedbateľný vplyv
- 1 vplyv mierny, lokálny, krátkodobý, eliminovateľný dostupnými prostriedkami, minimálny rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 2 vplyv stredného významu, s dlhou dobou pôsobenia, zmierniteľný dostupnými prostriedkami, badateľný rozdiel voči súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante
- 3 významný vplyv, s dlhodobým pôsobením na malom území alebo krátko-dobým pôsobením na väčšom území, zmierniteľný ochrannými opatreniami, podstatný rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante

- 4 veľmi významný vplyv, zásah veľkého územia, zmierniteľný náročnými prostriedkami alebo kompenzáciami, rozdiel oproti súčasnému stavu, resp. výhľadovému stavu pri nulovom variante je veľmi výrazný
- 5 vplyv extrémneho významu, s dlhodobým a územne rozsiahlym pôsobením, význame zhoršujúci (alebo zlepšujúci) súčasný stav územia, zmierňujúce opatrenia sú technicky nerealizovateľné alebo mimoriadne náročné.

V nasledujúcom hodnotení je symbolom * označený vplyv potenciálny, napr. vplyv v prípade havárie.

Tab. 9 Komplexné vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie
Vplyvy na obyvateľstvo		
Pohoda a kvalita života	Kvalita obytného prostredia	0
	Bariérový vplyv	0
	Ovplyvnenie scenérie krajiny	+1
	Ponuka pracovných príležitostí v dotknutej obci a širšom území	0
Zdravotné riziká	Hluk	-2
	Emisie	-2
	Vibrácie	0
Vplyvy na prírodné prostredie a chránené územia		
Horninové prostredie	Ovplyvnenie ložísk surovín	0
	Narušenie stability horninového prostredia	0
	Znečistenie horninového prostredia	-2*
Ovzdušie	Ovplyvnenie kvality ovzdušia	-2
	Mikroklimatické zmeny	0
Povrchové vody	Ovplyvnenie kvality povrchových vôd	0
	Ovplyvnenie režimu povrchových vôd	0
Podzemné vody	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	-1*
	Ovplyvnenie režimu podzemných vôd	0
Pôda	Záber pôd	0
	Mechanická degradácia a kontaminácia pôd	0
	Erózia pôd	0
Biota	Výrub stromovej a krovinej vegetácie	0
	Ovplyvnenie vzácnych biotopov	0
	Ovplyvnenie migrácie	0
Chránené územia	Veľkoplošné a maloplošné chránené územia	-1
	Chránené druhy	0
	Chránené stromy	0
	Územia európskeho významu a chránené vtáčie územia	0
	Chránené vodohospodárske oblasti	0
	Ochranné pásma zdrojov minerálnych a termálnych vôd	0

Ukazovateľ	Vplyv	Hodnotenie
Vplyvy na urbánny komplex a využitie krajiny		
Priemysel a služby	Obmedzovanie alebo rozvoj priemyselnej výroby a služieb	0
	Zásah do priemyselných areálov	0
Rekreácia a cestovný ruch	Obmedzovanie alebo rozvoj rekreácie a cestovného ruchu	0
	Zásah do areálov rekreácie a športu	0
Poľnohospodárstvo	Záber poľnohospodárskej pôdy	0
	Vplyv na poľnohospodársku produkciu	0
	Zásah do poľnohospodárskych areálov	0
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd	0
Lesné hospodárstvo	Záber plôch lesnej pôdy	0
	Vplyv na hospodársku úpravu lesa	0
Vodné hospodárstvo	Vplyv na vodné stavby	0
	Vplyv na ochranné pásma vodných zdrojov	0
Odpadové hospodárstvo	Vplyv na zariadenia odpadového hospodárstva	+1
	Tvorba odpadov	0
Dopravná a iná infraštruktúra	Zaťaženosť miestnych komunikácií	-1
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku činnosti	0
	Vplyvy na inžinierske siete v území	0
Kultúrne pamiatky	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla	0
	Vplyvy na archeologické náleziská	0

Z uvedeného vyhodnotenia vyplýva, že posudzovaná činnosť nie je spojená s významnými vplyvmi na životné prostredie, s výnimkou potenciálnych havarijných stavov s možným ovplyvnením kvality horninového prostredia a podzemnej vody.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Dominantnými vplyvmi realizácie navrhovanej činnosti sú hluk a tvorba emisií prachu. Tieto vplyvy budú pôsobiť kumulatívne a synergicky s dopravou na ceste I/59. Pri kumulácii vplyvov však, vzhľadom na umiestnenie činnosti, nedôjde k prekračovaniu noriem kvality životného prostredia a zdravia v okolitom obytnom území. Pritom je veľmi dôležitou skutočnosť, že všetky činnosti budú realizované iba počas dennej doby.

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Likvidačné práce v ložisku Ružomberok vzhľadom na vzdialenosť od štátnych hraníc a charakter činnosti svojimi vplyvmi nepresiahnu štátne hranice.

8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Vyvolanou súvislosťou spojenou s likvidáciou časti ložiska je doprava materiálov, ktorá bola vyhodnotená v príslušných kapitolách zámeru. Iné vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy životné prostredie v dotknutom území nie sú známe.

9 ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Jediné environmentálne riziko predstavuje potenciálna havária s únikom škodlivých látok pri doprave a manipulácii s materiálom, s možnosťou ohrozenia kvality podzemných vôd. Na zabezpečenie ochrany vôd bude potrebné venovať mimoriadnu pozornosť prevencii, ktorá musí zahŕňať:

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

Z hľadiska personálnej pripravenosti bude potrebné zabezpečiť poučenie zamestnancov o rizikách znečistenia podzemných vôd, o nebezpečných vlastnostiach ropných látok a o postupoch v prípade havárie. Mimoriadne náročné v uvedenom smere bude zvládnutie kontroly a poučenia vodičov cudzích organizácií.

Na potenciálne havarijné úniky škodlivých látok bude potrebné vypracovať havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávacej vyhlášky č. 200/2018 Z.z. a zabezpečiť poučenie zamestnancov.

Z charakteru činnosti vyplývajú aj bezpečnostné riziká vo vzťahu k zamestnancom a ďalším osobám vstupujúcim do priestoru ložiska. Nakoľko činnosť je v zmysle banskej legislatívy zaradená ako činnosť vykonávaná bankským spôsobom, prevádzkovateľ je pri prácach povinný dodržiavať požiadavky vyhlášky SBÚ č. 29/1998 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej bankským spôsobom, v zmysle ktorej je potrebné udržiavať v platnosti prevádzkové predpisy a technologické postupy určené v pláne zabezpečenia lomu.

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

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

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti likvidácie ložiska Ružomberok vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie. V rámci jednotlivých zložiek navrhujeme:

Ochrana vôd

- pri technických prácach v rámci ložiska eliminovať úniky škodlivých látok do horninového prostredia a podzemných vôd použitím vhodnej manipulačnej a dopravnej techniky, zabezpečiť ich pravidelnú kontrolu;
- vypracovať, resp. aktualizovať havarijný plán v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z.

Odpadové hospodárstvo

- pri likvidačných prácach použiť výlučne inertné materiály v zmysle špecifikácie v Pláne likvidácie ložiska;
- zabezpečiť dôslednú kontrolu pôvodu navázaných materiálov a evidenciu ukladaných odpadov v súlade s požiadavkami platnej legislatívy;
- v prípade podozrenia o znečistení materiálu odobrať vzorky zeminy a kameniva na analytickú kontrolu podľa kritérií prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z.

Ochrana ovzdušia

- počas likvidačných prác plniť všetky povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, predovšetkým z hľadiska opatrení na obmedzovanie emisií tuhých znečisťujúcich látok.

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

S nulovým variantom možno v danom prípade uvažovať iba v teoretickej rovine, nakoľko prevádzkovateľ je v zmysle § 32 banského zákona 44/1988 Zb. povinný pred zastavením prevádzky v ložisku vypracovať plán zabezpečenia alebo likvidácie.

V prípade, že by sa zabezpečenie ložiska v zmysle uvedenej požiadavky nerealizovalo, priestor by začal podliehať sukcesii s vývojom ruderálnej a náletovej vegetácie, pričom nie je možné vylúčiť vznik rizík ohrozujúcich zdravie ľudí, s možným pádom do nezabezpečených priestorov.

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

Ťažba tehliarskych surovín na ložisku Ružomberok je vykonávaná v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou. Banská činnosť je vykonávaná podľa vypracovaného a schváleného Plánu otvárky prípravy a dobývania hliniska. Banskú činnosť podľa Plánu otvárky prípravy a dobývania v DP Ružomberok povolil rozhodnutím č. 1035-2927/2016, Obvodný banský úrad v Banskej Bystrici dňa 3.10.2016.

Rozhodnutím č. 104-604/465/PK-Go/2008, zo dňa 18.2.2008 bol Obvodným banským úradom v Banskej Bystrici zmenený - zmenšený dobývací priestor Ružomberok. Po vyťažení zásob voľných a odpise zásob viazaných bola Rozhodnutím č. 619-1280/2020, zo dňa 22.5.2020, Obvodným banským úradom

v Banskej Bystrici vykonaná zmena - zmenšenie dobývacieho priestoru Ružomberok. Plošný obsah DP sa tým zmenšil o 21 546 m² na plochu 265 194 m².

Nadväzná likvidácia ložiska po vyťažení zásob bude vykonávaná v súlade s § 32 ods. 4 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov.

13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Účelom navrhovanej činnosti je likvidácia časti ložiska tehliarskych surovín Ružomberok v zmysle § 32 ods. 4 zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, z dôvodu vydobytia zásob v dotknutej časti ložiska.

Pri likvidácii časti ložiska budú použité materiály vznikajúce činnosťou ložiska (skrývka, nevhodné suroviny), ako aj materiály z externých zdrojov, ktorými budú odpady inertného charakteru, ktoré sú podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

- 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07
- 01 04 09 odpadový piesok a íly
- 17 01 01 betón
- 17 01 02 tehly
- 17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika,
- 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06
- 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01
- 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03,
- 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05
- 17 05 08 štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07
- 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
- 19 03 05 stabilizované odpady iné ako uvedené v 19 03 04
- 20 02 02 zemina a kamenivo
- 20 03 08 drobný stavebný odpad.

Tieto odpady budú použité na spätné zasypávanie vyťaženej časti ložiska v zmysle § 3 ods. 20 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Činnosť vyžaduje povolenie okresného úradu v sídle kraja podľa § 97 ods. 1 písm. s) uvedeného zákona.

Materiály sa na dno ložiska navezú po vrstvách do prijateľného tvaru, aby sa relatívne znížila hĺbka, odstránili nerovnosti a upravilo dno jamového lomu s prihliadnutím na dodržanie, resp. zlepšenie bezpečného stavu. Na úpravu terénu bude použitý buldozér alebo nakladač.

Predkladaný zámer likvidácie časti ložiska Ružomberok bol vyhodnotený v zmysle prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, z dôvodu splnenia nárokov na zisťovacie konanie. Vzhľadom na použitie odpadu pri likvidácii banského diela, bola predmetná činnosť zaradená podľa prílohy č. 8 zákona ako zneškodňovanie odpadov (nezahrnuté v položkách č. 1 až 5 a 7) kapitoly 9. Infraštruktúra.

V rámci spracovania zámeru boli posúdené vplyvy činnosti, a to pozitívne aj negatívne. Kladom posudzovanej činnosti je revitalizácia územia po ťažbe nerastných surovín.

Pri technických úpravách budú použité prevažne stavebné odpady, vznikajúce pri stavebnej činnosti v Ružomberku a okolí. Jedná sa o environmentálne najprijateľnejšie riešenie ukladania týchto materiálov, nakoľko nevyžaduje vytváranie nových skládok odpadov so záberom poľnohospodárskych pôd. Výhodou tohto riešenia je aj lokalizácia ložiska v bezprostrednej dostupnosti k nadradenej cestnej infraštruktúre, po ktorej bude prebiehať doprava materiálov.

Vhodná lokalizácia ložiska dáva záruku, že okolité obyvateľstvo nebude likvidáciou ložiska negatívne dotknuté. Svahy ložiska, porast a halové objekty v okolí poskytujú okoliu potrebnú ochranu pred hlukom a čiastočne aj pred emisiami.

Významné environmentálne vplyvy vyplývajúce z prác spojených s likvidáciou ložiska neboli v rámci spracovania zámeru identifikované.

Na základe uvedeného **odporúčame ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie v štádiu zisťovacieho konania**. Súčasne odporúčame zapracovať do ďalších stupňov povoľovania činnosti návrh opatrení, uvedených v kapitole IV.10.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Zámer je predložený v jednom variante. Navrhovateľ v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie predložil príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Žiadosť bola odôvodnená skutočnosťou, že práce budú realizované podľa „Plánu likvidácie časti ložiska tehliarskych surovín Ružomberok, rok 2020“, spracovaného pre spoločnosť MAB 04, s.r.o. v zmysle § 5 nariadenia vlády SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov. Plán je vypracovaný v zmysle požiadaviek citovaného predpisu a pri jeho realizácii sa s variantmi neuvažuje.

Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie žiadosti vyhovel listom č. OU-RK-OSZP-2020/006278-002 zo dňa 15.6.2020.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. V danom prípade sa jedná viac menej o teoretický stav, nakoľko prevádzkovateľ je v zmysle § 32 banského zákona 44/1988 Zb. povinný pred zastavením prevádzky v lome vypracovať plán zabezpečenia alebo likvidácie.

V porovnaní s nulovým variantom realizácia zámeru prinesie tieto pozitíva:

- ✓ zníženie rizika ohrozenia zdravia ľudí
- ✓ čiastočná revitalizácia časti územia po ťažbe nerastných surovín
- ✓ environmentálne vhodné riešenie ukladania inertných odpadov zo stavebných prác, ktoré by bolo inak potrebné ukladať na skládky odpadov.

Z pohľadu ochrany prírody je navrhovaná činnosť je umiestnená v rámci bývalého dobývacieho priestoru tehliarskych surovín. Situovaná je na okraji ochranného pásma národného parku Nízke Tatry. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 2. stupeň ochrany. Navrhovaná činnosť nepatrí medzi činnosti, ktoré sú na území OP NP zakázané. Pre realizáciu navrhovanej činnosti sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

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

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

V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu zámeru. V rámci ďalšej prípravy zámeru navrhujeme realizovať opatrenia uvedené v kapitole IV.10.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Účelová banská mapa

Príloha 2: Geologicko-technologické rezy

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Mapové prílohy

1. Účelová banská mapa
2. Geologicko-technologické rezy
3. Analýza odpadu 19 03 05

Zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenská agentúra životného, Banská Bystrica, 2002.
- Správa o kvalite ovzdušia v SR, 2019. SHMÚ Bratislava, 2020
- MALÍK, P., ŠVASTA, J. 2012: Regionálne hodnoty indexu prietochnosti predkvartérnych hornín Slovenska. Podzemná voda XVIII 2/2012, s. 156-172
- ŠUBA, J. et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, 2. vydanie. SHMÚ Bratislava
- VASS, D. et al., 1986: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov panónskej panvy na území ČSSR, mapa 1:500 000. GÚDŠ a Geofond Bratislava.
- Vodný Plán Slovenska, Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja. MŽP SR - VÚVH, 2015
- Vodohospodárska bilancia SR, 2012: Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2011. SHMÚ Bratislava.

Internetové zdroje

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

Prehľad kľúčových právnych predpisov, ktoré boli zohľadnené pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z.
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 629/2005 Z. z.
- Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu v znení neskorších predpisov
- Zákon 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov
- Zákon 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami.

2 ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

V etape spracovania zámeru neboli vyžiadané ani doručené žiadne stanoviská.

3 ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Práce budú realizované na základe „Plánu likvidácie časti ložiska tehliarskych surovín Ružomberok, rok 2020“ spracovaného Ing. Jurajom Kotrbacom, hlavným banským meračom, č. osv. 232/1996 a banským projektantom, č. osv. 905-19877/2014, v júni 2020 (GeoBan Žilina, s.r.o.).

Predkladaný zámer je prvou dokumentáciou zaoberajúcou sa posudzovaním vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Žiline, 6.7.2020

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

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



Zodpovedný riešiteľ úlohy:

RNDr. Ivan Pirman

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

RNDr. Ivan Pirman
konateľ spoločnosti
ENVICONSULT spol. s r.o.
spracovateľ zámeru

Ing. Miroslav Budiak
konateľ spoločnosti
MAB 04, s.r.o.
oprávnený zástupca navrhovateľa