



LIKVIDÁCIA STARÝCH BANSKÝCH HÁLD, PODREČANY

Správa o hodnotení vplyvov podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

OBSAH

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	7
I. Základné údaje o navrhovateľovi	7
1. Názov (meno)	7
2. Identifikačné číslo	7
3. Sídlo	7
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	7
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	7
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	8
1. Názov	8
2. Účel	8
3. Užívateľ	8
4. Charakter navrhovanej činnosti	8
5. Umiestnenie (katastrálne územie, parcelné číslo)	9
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)	10
7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite	10
8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	11
9. Popis technického a technologického riešenia	11
10. Varianty navrhovanej činnosti	19
11. Celkové náklady (orientačné)	19
12. Dotknutá obec	20
13. Dotknutý samosprávny kraj	20
14. Dotknuté orgány	20
15. Povoľujúci orgán	20
16. Rezortný orgán	20
17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	20
18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	21
B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	22
I. Požiadavky na vstupy	22
1. Pôda	22
2. Voda	22
3. Suroviny	23
4. Energetické zdroje	24
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	24
6. Nároky na pracovnú silu	26
II. Údaje o výstupoch	26
1. Ovzdušie	26
2. Odpadové vody	29
3. Odpady	30
4. Hluk a vibrácie	30
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	32
6. Zápach a iné výstupy	32
7. Doplňujúce údaje	32
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	34
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia	34
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	34
1. Geomorfologické pomery	34
2. Geologické pomery	35
3. Pôdne pomery	40
4. Klimatické pomery	40
5. Ovzdušie	41
6. Hydrologické pomery	42
7. Fauna a flóra	45
8. Krajina	49
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma	50
10. Územný systém ekologickej stability	50
11. Obyvateľstvo	51
12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	56
13. Archeologické náleziská	56
14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	56
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia	56
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov	61
17. Celková kvalita životného prostredia	62

18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	64
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	64

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

1. Vplyvy na obyvateľstvo.....	66
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.....	70
3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy	71
4. Vplyvy na ovzdušie.....	71
5. Vplyvy na vodné pomery	72
6. Vplyvy na pôdu.....	73
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	73
8. Vplyvy na krajinu	73
9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma	74
10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability	74
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	74
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	74
13. Vplyvy na archeologické náleziská	75
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	75
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície).....	75
16. Iné vplyvy	75
17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území	76
18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi	78
19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií)	80

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

1. Územnoplánovacie opatrenia	81
2. Technické opatrenia	81
3. Technologické opatrenia	83
4. Organizačné a prevádzkové opatrenia	83
5. Iné opatrenia	83
6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.....	84

V. Porovnanie vhodných variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom).....

1. Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	85
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	85
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	87

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti ..	87
2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok	88

VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení.....

IX. Prílohy k správe o hodnotení (grafické, mapové, tabuľkové a fotodokumentácia)

X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali

XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení.....

XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa.....

1. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu spracovateľa	98
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	98

ÚVOD

Na základe špecifickej požiadavky č. 2.2.17. v Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Likvidácia starých banských hald, Podrečany“ na životné prostredie číslo: 60/2018-1.7/bj zo dňa 09.02.2018, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie uvádzame prehľad splnenia jednotlivých bodov tohto Rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť formou zoznamu špecifických požiadaviek a odkazov na kapitoly tejto Správy o hodnotení v ktorej sa nachádzajú relevantné informácie k jednotlivým bodom:

- 2.2.1. Zahrnúť obec Tomášovce medzi dotknuté obce navrhovanou činnosťou – **akceptované, obec Tomášovce bola v rámci predloženej Správy o hodnotení zahrnutá medzi dotknuté obce napriek tomu, že doprava v súčasnom štádiu rozpracovania navrhovanej činnosti neplánuje smerovať cez danú obec a jej vplyv na jej infraštruktúru a obyvateľstvo bude tým pádom minimálny.**
- 2.2.2. V dokumentácii správne citovať platnú legislatívu – **akceptované, v rámci predloženej Správy o hodnotení bola aktualizovaná legislatíva.**
- 2.2.3. Doplniť prehľadnú mapovú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti s príslušnými vysvetlivkami, ktorá by v rámci chráneného ložiskového územia zobrazovala hranice výsypky a parcely – **akceptované, Prílohu 2 predloženej Správy o hodnotení tvorí Základná banská mapa v ktorej sú požadované informácie uvedené.**
- 2.2.4. Doplniť zdroj, podľa ktorého bola spracovaná geologická charakteristika. – **akceptované. V texte sú citované zdroje, ktoré sú uvedené v zozname použitých podkladov v kapitole VII.**
- 2.2.5. Doplniť informácie o výhradnom ložisku magnezitu Podrečany s určeným chráneným ložiskovým územím a o ložisku nevyhradeného nerastu Podrečany, stavebný kameň – **akceptované, predmetné informácie sa uvádzajú v kapitole A.II.9 Popis technického a technologického riešenia, v úvodnej časti Nulový variant a detailne aj v kapitole C II. 2.**
- 2.2.6. Doplniť nadmorskú výšku vodnej plochy vo vodnej nádrži a jej vplyv na plánovanú ťažbu ako aj vzťah k podzemnej vode. **akceptované, predmetné informácie sa uvádzajú v kapitole C II.2 a CII.6.**
- 2.2.7. Doplniť v grafickej časti prílohy - Mapa povrchovej situácie a Charakteristické geologické rezy – **akceptované, Prílohu 2 predloženej Správy o hodnotení tvorí Základná banská mapa a Charakteristické geologické rezy.**
- 2.2.8. Vypracovať vibroakustickú štúdiu (posúdiť vplyv hluku a vibrácií na obytnú zástavbu vrátane najbližšej zástavby na základe údajov s maximálnou ročnou ťažbou) – **akceptované, predmetná štúdia tvorí Prílohu 4 predloženej Správy o hodnotení a jej závery sú uvedené aj v rámci kapitoly B.II.4 Hluk a vibrácie pričom výsledok predmetnej štúdie bol**

aj podkladom pre vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov.

- 2.2.9. Vypracovať rozptylovú štúdiu na overenie dopadov znečistenia ovzdušia na obytnú zástavbu na základe údajov s maximálnou ročnou ťažbou – **akceptované, predmetná štúdia tvorí Prílohu 3 predloženej Správy o hodnotení a jej závery sú uvedené aj v rámci kapitoly B.II.1 Ovzdušie pričom výsledok predmetnej štúdie bol aj podkladom pre vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov.**
- 2.2.10. Doplniť informácie, kedy bola obdobná činnosť v predmetnom území v minulosti vykonávaná – **akceptované, predmetné informácie sa uvádzajú v kapitole A.II.9 Popis technického a technologického riešenia, v úvodnej časti Nulový variant.**
- 2.2.11. Zrealizovať mapovanie záujmovej lokality z hľadiska biodiverzity podľa požiadaviek Okresného úradu Lučenec - **akceptované, predmetné mapovanie tvorí Prílohu 5 predloženej Správy o hodnotení a jeho závery sú uvedené aj v rámci kapitoly C II.7 a II.9 pričom výsledok predmetného mapovania bol aj podkladom pre vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov a navrhnutie vhodných opatrení.**
- 2.2.12. Podrobne popísať spôsoby rekultivácie územia po likvidácii hald – **akceptované, predmetné informácie sa uvádzajú v závere kapitoly A.II.9 Popis technického a technologického riešenia.**
- 2.2.13. Navrhnuť opatrenia všeobecnej ochrany rastlín a živočíchov a navrhnuť ochranu prirodzeného druhového zloženia ekosystémov zahŕňajúcu reguláciu rozširovania nepôvodných druhov, sledovanie výskytu, veľkosti populácií a spôsobu šírenia nepôvodných druhov a odstraňovanie invázných druhov. - **akceptované, navrhnuté opatrenia v kapitole C IV.2 vychádzajú z Odbornej správy z mapovania biotopov a fauny (Príloha 5).**
- 2.2.14. Vyhodnotiť vplyv a prípadný zásah na prekrytú skládku odpadu, nachádzajúcu sa na predmetnej parcele, ktorej činnosť bola ukončená k 31.12. 2000 – **akceptované, vplyv a prípadný zásah na prekrytú skládku odpadu, nachádzajúcu sa na predmetnej parcele obsahuje kapitola C.III.16. Iné vplyvy. Navrhovaná činnosť bude plne rešpektovať teleso uzavretej skládky 1. stavebnej triedy na dotknutej parcele a nedôjde tak k žiadnemu negatívnemu vplyvu, ktorú by mohla prevádzka navrhovanej činnosti v tejto súvislosti spôsobiť.**
- 2.2.15. Vyhodnotiť kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti s povolenou činnosťou v lokalite - dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu výsypka Podrečany – **akceptované, kumulatívne hodnotenie obsahuje kapitola C.III.17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území. S investorom, ktorý má už túto činnosť v území povolenú je predbežne uzavretá ústna dohoda o využití prístupovej cesty aj na jeho pozemkoch a spoločnom postupe pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským**

spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky. Nedôjde tak k nepredvídateľným zosuvom výsypky alebo interferencii pôsobenia hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí. V súčasnosti navrhovateľ zvažuje aj možnosť kombinácie oboch variantov, pričom jeden z prístupov na pozemok by slúžil ako vjazd a druhý ako výjazd vozidiel prevádzky navrhovanej činnosti. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd variant 1 a výjazd variant 2 resp. naopak, čím by sa rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám ako aj rozloženia pôsobenia hluku a emisií v území. Predmetné riešenie by zároveň účinne znížilo kumulatívny vplyv ťažby oboch subjektov na dotknuté územie a jeho obyvateľov.

2.2.16. Navrhnuť pripojenie novovybudovanej účelovej komunikácie vo variante II. na cestu III/2664 – čiastočne akceptované, predmetné pripojenie musí byť povoľované v súlade s platnou legislatívou v prípade realizácie variantu 2, resp. kombinácie oboch variantov. Táto povinnosť je uvedená ako podmienka vo viacerých kapitolách predloženej Správy o hodnotení napr. A.II.5 Umiestnenie alebo A.II.10. Varianty navrhovanej činnosti. Samostatná projektová dokumentácia bude predložená v súlade s požiadavkami Okresného úradu Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií v samostatnom konaní o povolení stavby a bude rešpektovať podmienky § 1 Vyhlášky č.35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva uvedený zákon o pozemných komunikáciách. Rozhodnutie o povolení rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie bude podkladom pre vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

2.2.17. V bode X. Správy o hodnotení okrem zhrnutia navrhovanej činnosti a jej vplyvov na životné prostredie sa vyjadriť ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru (od orgánov štátnej správy a samosprávy ako aj účastníkov konania) a v prehľadnej forme vyhodnotiť splnenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k zámeru, resp. odôvodniť ich nesplnenie – akceptované, prehľadná forma vyhodnotenia je tento súpis špecifických podmienok určených Rozsahom hodnotenia číslo: 60/2018-1.7/bj zo dňa 09.02.2018 s odkazom na konkrétne kapitoly Správy o hodnotení, ktoré tieto podmienky a pripomienky od orgánov štátnej správy a samosprávy ako aj účastníkov konania riešia.

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV (MENO)

Silver Farm, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

46 272 151

3. SÍDLO

Striebornická 437/30
Uhrovec 956 41

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Ing. Richard Nagy - konateľ

Silver Farm, s.r.o.
Striebornická 437/30
Uhrovec 956 41

Tel: +421 911 820 010
email: silverfarm.sk@gmail.com

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

Ing. Róbert Zeman, PhD. - zodpovedný za banskú činnosť, projektant

Silver Farm, s.r.o.
Striebornická 437/30
Uhrovec 956 41

Tel: +421 903 131 089
email: zeman@zoznam.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Likvidácia starých banských hald, Podrečany

2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je likvidácia výsypky skrývkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom v Podrečanoch a to činnosťou vykonávanou banským spôsobom podľa Plánu využitia ložiska nevyhradeného nerastu (ďalej PVL) – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany.

Predmetný PVL vypracoval v júni 2017 Ing. Róbert Zeman, PhD., zodpovedný za banskú činnosť a schválil konateľ spoločnosti Ing. Richard Nagy.

Ťažba a úprava materiálu z výsypky zrušeného DP Podrečany bude vykonávaná povrchovým banským spôsobom – rýpaním a rozdelením na etáže. Odťažovaný materiál z výsypky sa plánuje využiť ako stavebný kameň hlavne na budovanie podkladových častí pri cestnom staviteľstve v okolí Lučenca.

Ročná ťažba bude v niektorých rokoch presahovať 100 000 ton lomového kameňa – výsypkovej sute a bude závislá na požiadavkách odberateľov, mesta, správy ciest, stavebných firiem, štátnych lesov pri budovaní lesných ciest, prípadne ďalších menších odberateľov. Ťažba bude prebiehať kampaňovito podľa potreby a bude vykonávaná až do vyťaženia zásob vo vyňatej časti pozemkov v užívaní.

3. UŽÍVATEĽ

Silver Farm, s.r.o.
Striebornická 437/30
Uhrovec 956 41

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle 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 predstavovať novú činnosť resp. obnovenie činnosti nakoľko sa obdobná činnosť už v predmetnom území v minulosti vykonávala.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 1. Ťažobný priemysel, pol. č. 2. Ťažba a úprava rúd a magnezitu od 100 000 t/rok – povinné hodnotenie

Na základe uvedenej prahovej hodnoty pre povinné hodnotenie môžeme konštatovať, že príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Ministerstvo životného prostredia SR.

Tabuľka: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti 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

1. Ťažobný priemysel	Prahové hodnoty		Navrhovaná činnosť
	povinné hodnotenie	zistovacie konanie	
2. Ťažba a úprava rúd a magnezitu	od 100 000 t/rok	do 100 000 t/rok	350 000 až 490 000 t/rok

5. UMIESTNENIE (KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Banskobystrickom samosprávnom kraji, okrese Lučenec, v katastrálnom území obce Podrečany.

Obr.: Umiestnenie navrhovanej činnosti na parcele č. 469/1 s vyznačením hranice CHLÚ



Záujmové územie ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je svojou polohou situované na parcele č. 469/1 vedenej ako ostatná plocha na LV č. 473 s rozlohou 18,36 ha, v ktorej sa bude samotná činnosť vykonávať. Parcela je vo vlastníctve spoločnosti EMPOL a.s., Hlavná 481/1, 911 05 Trenčín a spoločnosť Silver Farm ju má v nájme a užívaní, pričom vlastník spoločnosť EMPOL a.s. dala súhlas na využitie parcely pre banskú činnosť resp. činnosť vykonávanú banským spôsobom.

Územie je prístupné viacerými cestami s nespevným povrchom, pričom odvoz materiálu z územia ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je navrhovaný variantne popri areáli existujúcej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o. (v prípade udelenia súhlasu vlastníkov parciel č. 469/10, 469/24, 518/4, 462/6 a 462/7) alebo priamo z dotknutej parcely č. 469/1, čo si vyžiada vybudovanie novej komunikácie s pripojením na existujúcu komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany v súlade s platnou legislatívou.

V prípade budovania novej účelovej komunikácie vo vnútri areálu je potrebné požiadať o vydanie stavebného povolenia špeciálny stavebný úrad pre miestne a účelové komunikácie. V zmysle § 3a ods. 4 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov pôsobnosť špeciálneho stavebného úradu pre miestne a účelové komunikácie vykonávajú "obce" ako prenesený výkon štátnej správy.).

V prípade rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie na cestu III/2664 je navrhovateľ povinný v zmysle § 3b ods. 1 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov požiadať Okresný úrad Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií o povolenie zriadenia (rekonštrukcie) pripojenia účelovej komunikácie na cestu III. triedy č. III/2664. So žiadosťou je potrebné predložiť samostatnú projektovú dokumentáciu pripojenia účelovej komunikácie vypracovanú oprávnenou osobou s osvedčením odborne spôsobilého technika vo výstavbe. Projektová dokumentácia musí rešpektovať podmienky § 1 Vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva uvedený zákon o pozemných komunikáciách. Rozhodnutie o povolení rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie bude podkladom pre vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

6. PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1 : 50 000)

Príloha č. 1

7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Spoločnosť Silver Farm má predmetnú lokalitu v nájme a užívaní, pričom vlastník spoločnosť EMPOL a.s. dala súhlas na využitie parcely pre banskú činnosť resp. činnosť vykonávanú banským spôsobom.

Toto ložisko je otvorené a bude dobývané účelovo pre zabezpečenie stavebného kameniva pre potreby výstavby ciest v okolí Lučenca, čím sa zamedzí dodávanie stavebného kameňa z väčších vzdialeností, čo by nebolo ani ekonomicky výhodné, ale

ani ekologické. Ročná ťažba bude závislá na požiadavkách odberateľov, mesta, správy ciest, stavebných firiem, štátnych lesov pri budovaní lesných ciest, prípadne ďalších menších odberateľov. Ťažba bude prebiehať kampaňovito podľa potreby a bude vykonávaná až do vyťaženia zásob vo vyňatej časti pozemkov v užívaní.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zvýši primárna aj sekundárna zamestnanosť v regióne, ktorý je poznamenaný nedostatkom pracovných príležitostí.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene existujúcej ani navrhovanej dopravnej infraštruktúry v území nakoľko bude táto pre navrhovaný zámer dostatočná. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre prevádzky tohto charakteru.

Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

8. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predpokladaný termín realizácie navrhovanej činnosti je od r. 2018 až do vyťaženia zásob výsypky (haldy) vo vyňatej časti pozemkov v užívaní podľa Plánu využitia ložiska nevyhradeného nerastu – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany.

Skutočný termín začatia realizácie tohto zámeru bude viazaný na nadobudnutie právoplatnosti rozhodnutia o povolení dobývania ložiska nevyhradeného nerastu Obvodným banským úradom v Banskej Bystrici.

9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Ložisko sa nachádza na južnom úpätí Revúckej vrchoviny, na hranici s Lučenskou kotlinou. Lokalizované je na VJV úpätí vrchu Sedem chotárov (602 m n. m.), na dne doliny Krivánskeho potoka, ktorá v blízkosti ložiska dosahuje nadmorskú výšku okolo 212 m n. m. Pôvodný terén nad ložiskom mierne klesal z nadmorskej výšky 260 do 233 m n. m. Ložiskové územie odvodňuje Krivánsky potok a jeho dva pravostranné prítoky. Kaderinský jarok pretekajúci severne od ložiska má prietok v letných mesiacoch asi $0,006 - 0,01 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Južne od ložiska preteká potok Psota, odvodňujúci V svahy kopca Sedem chotárov, s priemerným prietokom približne $0,008 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (Jezný, 1981). Pozdĺž južného okraja ložiska prebieha suchý mierny erózný zárez, len občasne zvodnený.

Priemerná ročná teplota vzduchu lokality je $8,0 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Priemerný ročný úhrn atmosférických zrážok je 723 mm (Návesňák et al., 1975). Krátkodobé extrémne zrážky dosahujú až vyše 70 mm za 24 hodín. Rozloženie zrážok je v priebehu roka nerovnomerné. Nadpriemerne bohaté na zrážky je obdobie máj - júl s priemernými mesačnými úhrnmi 72 - 83 mm,

podpriemerné je obdobie január - marec s úhrnmi 40 - 47 mm. Rastlinný pokryv územia tvoria zväčša listnaté lesy, ktoré začínajú hneď nad ložiskom. Samotný priestor ložiska je pokrytý hustým krovinato-stromovitým náletovým porastom.

História banskej činnosti v území

Prvá písomná zmienka o baníctve v Lovinobani pochádza z druhej polovice 13. Storočia z čias kráľa Ladislava IV. Viac informácií o baníctve v tejto oblasti sa však zachovalo až z konca 16. Storočia a nasledujúcich storočí. Staršie správy o baníctve v oblasti Lovinobane, Podrečian a v okolí Slovensko-Tureckých hraníc sa týkali hlavne ťažby a rýžovania zlata a striebra. V oblasti Podrečian to boli rýžoviská zlata „Vina Hora“ a „Trigoggrund“.

Baníctvo drahých kovov v tejto oblasti zaniklo koncom 18. Storočia z dôvodu poklesu zásob vysokopercentných rúd a nedostatku financií. Banícka činnosť bola v oblasti obnovená v druhej polovici 19. a začiatkom 20. Storočia a to ťažbou železných rúd (limonity, železité okry) a neskôr aj magnezitu.

Pri systematickom prieskume bolo v rokoch 1951 – 52 objavené pomerne bohaté ložisko magnezitu čo opätovne oživilo baníctvo v lokalite. Banská činnosť na území chráneného ložiskového územia bola započatá v roku 1956 povrchovým spôsobom jamovým lomom, s prechodom na hlbinné dobývanie v roku 1973. Postupovalo sa špirálovým zárezom, ktorý zhruba sledoval obrysy ložiska a otváral jednotlivé etáže. Povrchový spôsob pokračoval do dosiahnutia nadmorskej výšky 116 m n. m., potom sa dobývalo podzemným spôsobom – metódou veľkokapacitného dobývania otvorenými komorami z medziobzorových chodieb krátkymi a stredne dlhými vrtmi (Návesňák et al., 1975). Šošovka č. 2 bola otvorená dvoma hlavnými otvárkovými dielami. Jamou Július situovanou mimo ložiska hlbokou 215 m boli otvorené horizonty v úrovni 90 m n. m. a 30 m n. m. Úpadnicou ústiaceou na etáži 150 m n. m. bývalého lomu bol otvorený horizont v úrovni 120 m n. m. Základné chodby na horizontoch 30 m n. m. a 90 m n. m. sú napojené na ťažnú jamu. Kompletným náraziskom s obehom vozov je vybavený len najspodnejší horizont 30 m n. m., kde ťažba z vyšších horizontov bola prevádzaná cez centrálné sýpy a odtiaľ koľajovou dopravou na nárazisko ťažnej jamy. Horizont 120 m n. m. nie je spojený s jamou. Podzemný spôsob dobývania umožnil ťažiť i šošovku č. 1, na horizontoch 90 a 120 m n. m.

Na spracovanie magnezitovej suroviny bol využívaný spracovateľský závod v Lovinobani, ktorý začal s výrobou slinkov v r. 1924 (najprv na báze dovážanej suroviny). V 90tych rokoch došlo postupne k útlmu banskej činnosti a v roku 1998 bola povolená likvidácia banských diel a lomu s postupným zatopením, pričom v roku 1999 boli odstavené čerpadlá na odčerpávanie banských vôd z banských diel a zlikvidované hlavné vstupné banské diela. Výsypka vznikla ako úložisko nebilančného materiálu a skrývkového materiálu pri vykonávanej banskej činnosti.

Geológia ložiska

Ložisko magnezitu bolo viazané na ostrov vrchného karbónu, ktorý je pokrytý sedimentami terciéru a kvartéru. Vrchný karbón je obmedzený zo všetkých strán tektonicky oproti mladopaleozoickému a mezozickému obalu. Generálny priebeh karbónskeho súvrstvia je v smere SV-JZ a je tvorený grafitickými, chloriticko-grafitickými,

piesčitými a sericitickými fylitmi s menšími polohami vápencov. Tieto sprievodné horniny ložiska magnezitu sú v určitom podiele aj súčasťou výsypky, ktorú plánujeme ťažiť. Karbonátové telesá sú tvorené v prevažnej miere magnezitom. Samotné ložisko magnezitu pozostávalo z 3 šošoviek, z ktorých najväčší priemyselný význam mala šošovka II., ktorá mala smernú dĺžku 455m a úklonnú hĺbku 340 m. Ložiskovú výplň tejto šošovky tvoril hlavne magnezit a dolomit, ktorý je v určitom podiele aj na výsypke, ktorá je predmetom tohto ťažobného záujmu. Súčasťou výsypky sú aj ďalšie sprievodné horniny ložiska magnezitu, ktoré museli byť technologicky vydobyté pri ťažbe magnezitu ako napríklad okry, ktoré boli súčasťou šošovky IV..

Jamovým lomom bolo ložisko dobývané po úroveň 167 m n.m., pričom z neho bolo vyťažené celkom 5 082 846 m³ hmôt a z toho bolo 2 093 450 ton magnezitu. Prevažná časť rozdielu medzi celkovým vyťaženým objemom hmôt a magnezitom je hlušina, ktorá bola ukladaná na výsypku. Časť hlušiny bola po predrvení a odtriedení predávaná ako stavebný materiál, časť materiálu išlo v podobe kalu na odkalisko (podiel kalu bol cca 18%).

Dotknuté územie

Výsypka na dotknutom území je tvorená ako nadúrovňová, s nepravidelnými obvodovými svahmi, horizontálnymi terasami a ďalšími nepravidelnými stupňami.

Na výsypke je uložené:

➤ dolomit	82 672 m ³
➤ oker	56 292 m ³
➤ bridlica	2 240 554 m ³
➤ hlina	1 474 089 m ³

SPOLU 3 853 607 m³

Sklony svahov výsypky boli v zmysle plánu likvidácie hlavných banských diel a lomu ložiska magnezitu Podrečany upravené tak aby nikde nepresahovali 50°. Nerovnosti a prepadliská v ktorých by sa mohla zdržiavať voda boli zahrnuté tak aby voda prirodzene odtekala. Výsypka bola postupne samozalesňovaná. Tieto kroviny a nálety sa budú postupne na miestach ťažby odstraňovať. Pri odstraňovaní náletov, krovín prípadne drevín sa bude postupovať v zmysle zákona 543/2002 o ochrane krajiny a prírody v znení neskorších predpisov.

Silver Farm s.r.o.

Spoločnosť Silver Farm s.r.o. so sídlom v Uhrovci, Striebornícka 437/30 je držiteľom Banského oprávnenia vydaného Obvodným banským úradom v Prievidzi a má v pláne na tomto území realizovať likvidáciu výsypky skryvkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom a to činnosťou vykonávanou banským spôsobom v zmysle plánu využitia ložiska nevyhradeného nerastu – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany.

Variant 1

Variant 1 predloženého zámeru predstavuje likvidáciu výsypky skrývkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom v Podrečanoch a to činnosťou vykonávanou banským spôsobom podľa Plánu využitia ložiska nevyhradeného nerastu (ďalej PVL) – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany.

Predmetný PVL vypracoval v júni 2017 Ing. Róbert Zeman, PhD., zodpovedný za banskú činnosť a schválil konateľ spoločnosti Ing. Richard Nagy.

Ťažba a úprava materiálu z výsypky zrušeného DP Podrečany bude vykonávaná povrchovým banským spôsobom – rýpaním a rozdelením na etáže. Odťažovaný materiál z výsypky sa plánuje využiť ako stavebný kameň hlavne na budovanie podkladových častí pri cestnom staviteľstve v okolí Lučenca.

Ročná ťažba bude v niektorých rokoch presahovať 100 000 ton lomového kameňa – výsypkovej sute a bude závislá na požiadavkách odberateľov, mesta, správy ciest, stavebných firiem, štátnych lesov pri budovaní lesných ciest, prípadne ďalších menších odberateľov. Ťažba bude prebiehať kampaňovito podľa potreby a bude vykonávaná až do vyťaženia zásob vo vyňatej časti pozemkov v užívaní.

Stav zásob ložiska vypočítaný na základe výsledkov geologického prieskumu alebo kvalifikovaného odhadu

Je predpoklad, že uvedené horniny (magnezito – dolomity, dolomity, okry, bridlice, íly) tvoria celú oblasť lokality výsypky Podrečany a teda zásoby možno počítať na základe plošného obsahu s uvažovaním nadmorských výšok a prepočítaním objemu. Výsypka sa nenachádza v celom plošnom obsahu na parcele ostatnej plochy 469/1 a preto bude objem uvažovanej ťaženej horniny o niečo menší ako je uvedené vyššie (získané z údajov zapísaných počas ťažby magnezitu).

Plocha výsypky v minulosti vytvorenej je cca 188 000 m².

Zásoby na parcele 469/1 – brehové časti jazera = 88 350 m², z toho vychádza plánované vyťaženie cca 2 650 500 m³ stavebného kameňa pri plánovanej výške lomovej steny všetkých etáží 30m. Objemová hmotnosť ťaženého stavebného kameniva – sute z výsypky je $\rho = 2,69 \text{ t/m}^3$.

$M = V \times \rho = 7\,129\,845 \text{ t}$.

Plánované zmeny zásob ložiska dobývaním, množstvo zásob viazaných ochrannými piliermi, dôvody ich viazanosti a opatrenia na ich prípadné neskoršie vydobytie

Zásoby stavebného kameňa budú ťažené povrchovým banským spôsobom vytvorením lomovej steny a etáží. Vzhľadom na povahu ťažených hornín pre použitie v stavebníctve nebude sa tu uvažovať so znečistením ťaženého kameňa ani s ťažobným odpadom. Pri

ťažbe povrchovým spôsobom sa neuvažuje so zásobami viazanými v pilieroch. Zmeny zásob môžu vyplývať len zo zmien plošného rozsahu ťaženej oblasti.

Predpokladané zmeny stavu zásob ložiska dobývaním sú uvedené v nasledujúcej tabuľke podľa jednotlivých rokov.

Tab.: Predpokladané zmeny stavu zásob ložiska dobývaním podľa jednotlivých rokov

Rok	Stav voľných zásob (t)	ťažba (t)	zostatok (t)
2018	7 129 000	350 000	6 779 000
2019	6 779 000	490 000	6 289 000
2020	6 289 000	490 000	5 799 000
2021	5 799 000	490 000	5 309 000
2022	5 309 000	490 000	4 819 000
2023	4 819 000	490 000	4 329 000
2024	4 329 000	490 000	3 839 000
2025	3 839 000	490 000	3 349 000
2026	3 349 000	490 000	2 859 000
2027	2 859 000	490 000	2 369 000
2028	2 369 000	490 000	1 879 000

Plánovaný geologický prieskum na ložisku

Ložisko – výsypka, nemá priemyselný význam, aj keď bola vytvorená v priestoroch DP Podrečany, ale tento DP bol zrušený. Plocha výsypky ostala v CHLÚ Podrečany, ktoré bolo ponechané z dôvodu nevyťaženia podzemných zásob magnezitu. Surovina z tohto dobývania bude používaná len ako stavebné kamenivo, určené hlavne na podklady a úpravu ciest a teda sa neplánuje na ňom robiť detailnejší prieskum.

Dobývanie ložiska

Ložisko bude dobývané povrchovým banským spôsobom vytvorením lomovej steny a etáží, ktorých výška bude cca 6m a nepresiahne 15m. Dobývanie sa bude vykonávať rýpaním pomocou hydraulického rýpadla s vhodným rozpojovacím nástrojom.

V prípade potreby uvažovania s ťhacími prácami z technologických dôvodov bude na ťhacie práce vypracovaný technologický postup ťhacích prác.

Opatrenia na zabezpečenie podmienok uvedených v územnom rozhodnutí

V územnom rozhodnutí neboli určené špeciálne požiadavky a podmienky využitia územia. Územie bolo už v minulosti určené pre banskú činnosť.

Použitá dobývací metóda, spôsob rozpojovania hornín a spôsob vedenia dobývacích prác, ich členenie, časová a vecná nadväznosť

Ložisko – výsypka bude dobývaná povrchovým banským spôsobom stenovým lomom s vytvorením ťažobných etáží.

Rozpojovanie bude realizované rýpaním pomocou hydraulického rýpadla s vhodným nástrojom (nástrojová lopata, ryper alebo hydraulické kladivo), resp. v prípade potreby aj vrtnými prácami a použitím technológie rozpojovania Cevamitom (expanzná sypká nevýbuchová trhavina) - nevýbušnej zmesi na rozpojovanie tuhých sústav.

Vzhľadom na situovanie pozemku predmetného dobývania jeho morfológiu a reliéf bude dobývanie vykonávané v rezoch (etážach) rozdelením do viacerých rezov s výškou steny 6 m.

Začiatok dobývania bude prebiehať zo severnej resp západnej strany v smere na juh až juhovýchod.

Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný respektíve opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží. Územie je prístupné viacerými cestami s nespevneným povrchom, pričom odvoz materiálu z územia ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je navrhované v rámci Variantu 1 popri areáli existujúcej prevádzky píly – spoločnosti KROVY - SK s.r.o.

Generálne svahy skrývky, lomu a parametre skrývkových a ťažobných rezov; umiestnenie a časový sled prevádzkovania výsypiek a odvalov, ich projektované kapacity a životnosti; opatrenia proti zosuvom

Generálny svah skrývky nebol stanovený nakoľko priemerná hrúbka skrývky je cca 0,3 - 1 m. Po ukončení dobývania ložiska bude nevyužitá časť silne zvetraného kameniva použitá na technickú rekultiváciu.

V lome budú vytvorené 5 rezov s nasledovnými parametrami:

Etáž č.	h	α	B
I.	6 m	30°	10 m
II.	6 m	30°	10 m
III.	6 m	30°	10 m
IV.	6 m	30°	10 m
V.	6 m	30°	10 m

h výška ťažobného rezu nad pracovnou plošinou

α uhol sklonu ťažobných rezov

B pracovná a dopravná šírka etáže

Generálny svah lomu sa potom určí zo vzťahu (pri uvažovaní výšky etáží 15m)

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sum_{i=1}^n h_i}{\sum_{i=1}^n h_i * \cot \alpha_i + \sum_{i=2}^n B_i}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = 0,4594 \Rightarrow \alpha \cong 24,67^\circ$$

Mechanizácia, elektrifikácia a spôsob dopravy

Pri otváraní, príprave, dobývaní a spracovaní suroviny sa v lome uvažuje s využitím vhodných mechanizmov (rypadlá, kolesové nakladače, dozéry, nákladné motorové vozidlá, vrtné súpravy, mobilné drviace a triediace zariadenia ...).

S elektrifikáciou, rozvodom úžitkovej vody a stlačeného vzduchu v lome sa neuvažuje. Spracovanie suroviny bude zabezpečené dodávateľsky mobilným drviacim a triediacim zariadením.

Nakladanie a odťažba budú realizované za pomoci kolesových nakladačov alebo rýpadiel - dodávateľsky. Surovina sa bude odvážať nákladnými motorovými vozidlami (napr. TATRA 815), ktorým bude spoločnosť disponovať a ktoré budú postačovať, resp. si prepravu suroviny objedná dodávateľsky.

Odťažba bude realizovaná na základe technologického postupu pre povrchové dobývanie, ktorý bude vypracovaný v súlade s platnou legislatívou. Doprava sa bude riadiť podľa dopravného poriadku pre daný lom.

V areáli lomu sa rozvody vody nenachádzajú a s vybudovaním rozvodnej siete vody sa neuvažuje.

Úprava a zušľachtovanie vydobytých nerastov

Vzhľadom na druh a použitie ťaženej suroviny pre stavebné účely sa úprava nebude vykonávať resp. sa bude vykonávať len úprava drvením a triedením mobilnými drviacimi a triediacim zariadeniami priamo v priestoroch výsypky na vytvorenej plošine.

Zabezpečenie územia ťažby

Územie ťažby bude zabezpečené rampou a vrátnicou.

Rekultivácia výsypky v CHLÚ Podrečany

Likvidácia výsypky ťažobného odpadu v chránenom ložiskovom území Podrečany vedľa lomu a bane magnezitu Podrečany je súčasťou odťaženia materiálu výsypky a ako následná činnosť po odťažení výsypky. Spoločnosť SilverFarm má v pláne realizovať likvidáciu výsypky skryvkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom a to činnosťou vykonávanou banským spôsobom, v zmysle vypracovaného plánu využitia ložiska (ďalej PVL). Plán využitia ložiska rieši rozsah prác k vytvoreniu finálnej morfológie územia na výsypke vytvorením a rušením lomových stien. Členitosť súčasnej morfológie výsypky a jeho bezprostredného okolia vytvárajú stav, kedy pre vykonanie zahľadania následkov po dobývaní ložiska magnezitu v tejto časti územia je potrebné realizovať veľkú časť zemných prác. Po ich ukončení sa naprojektuje novovytvorená morfológia územia likvidovanej časti lomu a podstatným spôsobom sa zmierni vzhľad tejto časti ťažbou dotknutého územia. Počas realizácie likvidácie časti výsypky sa predpokladajú práce v nasledovnom rozsahu: - zníženie súčasnej nadmorskej výšky výsypky, vytvorenie záverného svahu so sklonom 45 - 60°, ktorého priebeh hlavy (koruny) bude prebiehať z vnútornej strany vo vzdialenosti cca 5 m od línie určeného dotknutého územia - pozdĺž päty záverného svahu bude ponechaná plošina na ktorú budú v hrúbke cca 1 m nahrnuté

skrývkové hmoty (zahlinená pripovrchová časť dolomitov premiešaná s pôvodnou resp. humusovou vrstvou zemín).

Technické úpravy dna a svahov starého lomu a výsypky, kde bude použitá prebytočná zemina z výkopov a terénnych úprav zo stavby rýchlostnej cesty R2 Mýtna - Tomášovce.

Technická rekultivácia

Aktuálne plochy výsypky sa budú rekultivovať naraz po ukončení odťažby jednotlivých častí, alebo postupne po odťažení jednotlivých častí, a na určenú zbernú plochu bude navozené dostatočné množstvo materiálu výkopovej zeminy na technickú rekultiváciu. Technická rekultivácia má charakter zemných prác za účelom vytvorenia pôdneho profilu zodpovedajúceho hrúbke a fyzikálnym vlastnostiam pôvodného stavu. Vyťažením suroviny vznikne v teréne zmena aktuálneho reliéfu – zníženie nadmorskej výšky výsypky. Investor zabezpečí vhodný materiál na prekrytie obnažených častí výsypky z náhradných zdrojov napr. výkopovou zeminou nevhodnou pre stavebné podklady rýchlostných ciest, výkopovou zeminou zo stavieb alebo iného vhodného materiálu. Po prekrytí odťažených partií ťažobného odpadu výsypky vhodným materiálom sa rozryje plocha z dôvodu obnovenia hydraulikkej vodivosti pôdy, zabezpečenia vsakovania prebytočných vôd z atmosférických zrážok do hlbších vrstiev pôdy a celkového prevzdušnenia. Po urovnaní plochy sa môže na povrch ešte navoziť a rozprestrieť skrývka humusového horizontu. Prístupná diferencia nemá prekročiť 10 % z predpísanej hrúbky navážanej humusovej vrstvy. Rozdiely v poklese vrstiev sa dodatočne odstránia pri biologickej rekultivácii, ktorá bude po terénnych prácach nasledovať. Povrch sa upraví smykovaním, bránením. Je potrebné urovnať rozrytý povrch rekultivovaných plôch tak, aby bolo možné dodržať hrúbku navážanej skrývky humusového horizontu bez výrazných diferencií s plynulým prechodom na príľahlé pozemky. Všetky navrhované práce majú charakter zemných prác – úprava terénu, premiestňovanie zeminy, rozprestretie a urovnanie kultúrnych vrstiev pôdy.

K použitému stavebnému materiálu na prekrytie odťažených plôch je potrebný súhlas Okresného úradu Lučenec, odboru starostlivosti o životné prostredie. Po realizácii technickej rekultivácie nasleduje biologická rekultivácia

Biologická rekultivácia

Biologickú rekultiváciu charakterizujeme ako komplex agrotechnických a fytomelioračných opatrení zameraných na obnovu úrodnosti poľnohospodárskej pôdy. Biologická rekultivácia bude vykonaná na celej ploche použitej pre ťažbu.

Biologická rekultivácia ako zúrodňovací proces zahŕňa tieto základné činnosti:

- aplikácia vápenatých hmôt v prípade hodnoty pôdnej reakcie nižšej ako 5,5
- hnojenie organickými a minerálnymi hnojivami, pričom sa hnojením do pôdy dodajú základné makroživiny, nevyhnutné pre normálny rast a vývin následne pestovaných poľnohospodárskych plodín
- pestovanie rastlín na zelené hnojenie a rekultivačnej miešanky
- agrotechnické opatrenia zamerané na obrobenie pôdy pred výsevom, resp. výsadbou plodín a zapravenie hnojív do pôdy.

10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Ako už bolo v predchádzajúcich kapitolách Správy o hodnotení spomenuté, územie je prístupné viacerými cestami s nespevneným povrchom, pričom odvoz materiálu z územia ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je navrhovaný variantne.

Variant 1 predstavuje prístup popri areáli existujúcej prevádzky píly – spoločnosti KROVY - SK s.r.o. (v prípade udelenia súhlasu vlastníkov parciel č. 469/10, 469/24, 518/4, 462/6 a 462/7). S vlastníkom predmetných parciel je predbežne uzavretá ústna dohoda o využití prístupovej cesty aj na jeho pozemkoch a spoločnom postupe pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky.

Variant 2 počíta s prístupom priamo z dotknutej parcely č. 469/1, čo si vyžiada vybudovanie novej komunikácie s pripojením na existujúcu komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany v súlade s platnou legislatívou.

V súčasnosti navrhovateľ zvažuje aj možnosť kombinácie oboch variantov, pričom jeden z prístupov na pozemok by slúžil ako vjazd a druhý ako výjazd vozidiel prevádzky navrhovanej činnosti, čím by sa rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd variant 1 a výjazd variant 2 resp. naopak.

V prípade budovania novej účelovej komunikácie vo vnútri areálu je potrebné požiadať o vydanie stavebného povolenia špeciálny stavebný úrad pre miestne a účelové komunikácie. V zmysle § 3a ods. 4 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov pôsobnosť špeciálneho stavebného úradu pre miestne a účelové komunikácie vykonávajú "obce" ako prenesený výkon štátnej správy.

V prípade rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie na cestu III/2664 je navrhovateľ povinný v zmysle § 3b ods. 1 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov požiadať Okresný úrad Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií o povolenie zriadenia (rekonštrukcie) pripojenia účelovej komunikácie na cestu III. triedy č. III/2664. So žiadosťou je potrebné predložiť samostatnú projektovú dokumentáciu pripojenia účelovej komunikácie vypracovanú oprávnenou osobou s osvedčením odborne spôsobilého technika vo výstavbe. Projektová dokumentácia musí rešpektovať podmienky § 1 Vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva uvedený zákon o pozemných komunikáciách. Rozhodnutie o povolení rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie bude podkladom pre vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

11. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Navrhovaná investícia predpokladá výšku vstupných nákladov na úrovni cca 500 000 €.

12. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Obec Podrečany
- Obec Tomášovce
-

13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Banskobystrický samosprávny kraj
-

14. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja
- Okresný úrad Lučenec, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody
- Okresný úrad Lučenec, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Lučenec, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Lučenci
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Lučenci
- Dopravný úrad
- Ministerstvo obrany SR
- Krajský pamiatkový úrad Banská Bystrica
- Ministerstvo životného prostredia SR, odbor štátnej geologickej správy
-

15. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Obvodný banský úrad v Banskej Bystrici
- Okresný úrad Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Obec Podrečany
-

16. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky

17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- K povoleniu banskej činnosti je navrhovateľ povinný predložiť na Obvodný banský úrad v Banskej Bystrici „Žiadosť o povolenie banskej činnosti“ podľa § 18b zákona SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov.

- V prípade rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie na cestu III/2664 je navrhovateľ povinný v zmysle § 3b ods. 1 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov požiadať Okresný úrad Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií o povolenie zriadenia (rekonštrukcie) pripojenia účelovej komunikácie na cestu III. triedy č. III/2664.
- V prípade budovania novej účelovej komunikácie vo vnútri areálu je potrebné požiadať o vydanie stavebného povolenia špeciálny stavebný úrad pre miestne a účelové komunikácie. V zmysle § 3a ods. 4 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov pôsobnosť špeciálneho stavebného úradu pre miestne a účelové komunikácie vykonávajú "obce" ako prenesený výkon štátnej správy.
-

18. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

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

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1. PÔDA

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Banskobystrickom samosprávnom kraji, okrese Lučenec, v katastrálnom území obce Podrečany.

Záujmové územie ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je svojou polohou situované na parcele č. 469/1 vedenej ako ostatná plocha na LV č. 473 s rozlohou 18,36 ha, v ktorej sa bude samotná činnosť vykonávať.

Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti, nedôjde jej realizáciou k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.

Výsypka bola postupne samozalesňovaná. Tieto kroviny a nálety sa budú postupne na miestach ťažby odstraňovať. Pri odstraňovaní náletov, krovín prípadne drevín sa bude postupovať v zmysle predpisov zákona 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v zmysle neskorších predpisov .

2. VODA

Potreba vody počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží. Realizácia prípravných prác nebude vyžadovať zabezpečenie vodou s výnimkou vody pre pitné a sociálne účely, ktorá bude zabezpečovaná od susednej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o..

Potreba vody počas prevádzky

Dobývanie a úprava suroviny nemá nároky na spotrebu technologickej vody.

Prevádzka má nároky len na spotrebu pitnej vody pre pitné a hygienické účely pre 2 – 4 vlastných zamestnancov a 10- 15 zamestnancov dodávateľských firiem v dvojzmennej prevádzke. Orientačná spotreba vody na jedného pracovníka a zmenu predstavuje 80 l/deň. Pre 220 prevádzkových dní v roku pri 19 pracovníkoch to predstavuje spotrebu 111,5 m³/rok.

V areáli lomu sa rozvody vody nenachádzajú a s vybudovaním rozvodnej siete vody sa neuvažuje. Zásobovanie vodou pre pitné a sociálne účely bude zabezpečované od susednej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o..

3. SUROVINY

Počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží.

Počas prevádzky

Základnou surovinou pre prevádzku navrhovanej činnosti sú samotné horniny výsypky. Je predpoklad, že uvedené horniny (magnezito – dolomity, dolomity, okry, bridlice, íly) tvoria celú oblasť lokality výsypky Podrečany a teda zásoby možno počítať na základe plošného obsahu s uvažovaním nadmorských výšok a prepočítaním objemu. Výsypka sa nenachádza v celom plošnom obsahu na parcele ostatnej plochy 469/1 a preto bude objem uvažovanej ťaženej horniny o niečo menší ako je uvedené vyššie (získané z údajov zapísaných počas ťažby magnezitu).

Plocha výsypky v minulosti vytvorenej je cca 188 000m².

Zásoby na parcele 469/1 – brehové časti jazera = 88 350m², z toho vychádza plánované vyťaženie cca 2 650 500 m³ stavebného kameňa pri plánovanej výške lomovej steny všetkých etáží 30m. Objemová hmotnosť ťaženého stavebného kameniva – sute z výsypky je $\rho = 2,69 \text{ t/m}^3$

$M = V \times \rho = 7\,129\,845 \text{ t}$.

Zásoby stavebného kameňa budú ťažené povrchovým banským spôsobom vytvorením lomovej steny a etáží. Vzhľadom na povahu ťažených hornín pre použitie v stavebníctve nebude sa tu uvažovať so znečistením ťaženého kameňa ani s ťažobným odpadom. Pri ťažbe povrchovým spôsobom sa neuvažuje so zásobami viazanými v pilieroch. Zmeny zásob môžu vyplývať len zo zmien plošného rozsahu ťaženej oblasti.

Predpokladané zmeny stavu zásob ložiska dobývaním sú uvedené v nasledujúcej tabuľke podľa jednotlivých rokov.

Tab.: Predpokladané zmeny stavu zásob ložiska dobývaním podľa jednotlivých rokov.

Rok	Stav voľných zásob (t)	ťažba (t)	zostatok (t)
2018	7 129 000	350 000	6 779 000
2019	6 779 000	490 000	6 289 000
2020	6 289 000	490 000	5 799 000
2021	5 799 000	490 000	5 309 000
2022	5 309 000	490 000	4 819 000
2023	4 819 000	490 000	4 329 000
2024	4 329 000	490 000	3 839 000
2025	3 839 000	490 000	3 349 000
2026	3 349 000	490 000	2 859 000
2027	2 859 000	490 000	2 369 000
2028	2 369 000	490 000	1 879 000

Ťažobné, zemné a nakladacie mechanizmy pracujú na báze ropných palív. Mechanizmy na báze ropných palív spotrebovávajú ročne približne 200 l hydraulických olejov, 100 l prevodových olejov a 50 000 l motorovej nafty.

Získavajú sa dodávateľským spôsobom - dovozom na miesto dočasného uskladnenia a skladujú sa v súlade s príslušnými technickými normami na základe osobitného povolenia. Manipulácia s nebezpečnými látkami sa riadi podľa schváleného „Plánu narábania s nebezpečnými látkami“.

4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží. Realizácia prípravných prác nebude vyžadovať zabezpečenie elektrickou energiou.

Počas prevádzky

S elektrifikáciou v lome počas jeho prevádzky sa neuvažuje. Spracovanie suroviny bude zabezpečené dodávateľsky mobilným drviacim a triediacim zariadením.

Telefónne spojenie bude zabezpečené niektorým z mobilných operátorov.

5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží. Doprava mechanizmov bude smerovaná rovnako ako pri jej prevádzke variantne popri areáli existujúcej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o. (v prípade udelenia súhlasu vlastníkov parciel č. 469/10, 469/24, 518/4, 462/6 a 462/7) alebo priamo z dotknutej parcely č. 469/1, čo si vyžiada vybudovanie novej komunikácie s pripojením na existujúcu komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany v súlade s platnou legislatívou. Následne bude doprava smerovaná komunikáciou III/2664 okrajom obce Podrečany smerom na Lovinobaňu a pripojenie na cestu I. triedy I/16 resp. k plánovanej rýchlostnej komunikácii R2.

V prípade budovania novej účelovej komunikácie vo vnútri areálu je potrebné požiadať o vydanie stavebného povolenia špeciálny stavebný úrad pre miestne a účelové komunikácie. V zmysle § 3a ods. 4 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov pôsobnosť špeciálneho stavebného úradu

pre miestne a účelové komunikácie vykonávajú "obce" ako prenesený výkon štátnej správy.).

V prípade rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie na cestu III/2664 je navrhovateľ povinný v zmysle § 3b ods. 1 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov požiadať Okresný úrad Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií o povolenie zriadenia (rekonštrukcie) pripojenia účelovej komunikácie na cestu III. triedy č. III/2664. So žiadosťou je potrebné predložiť samostatnú projektovú dokumentáciu pripojenia účelovej komunikácie vypracovanú oprávnenou osobou s osvedčením odborne spôsobilého technika vo výstavbe. Projektová dokumentácia musí rešpektovať podmienky § 1 Vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva uvedený zákon o pozemných komunikáciách. Rozhodnutie o povolení rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie bude podkladom pre vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

Počas prevádzky

Doprava mechanizmov a odvoz vyťaženej suroviny bude smerovaný variantne popri areáli existujúcej prevádzky píly – spoločnosti KROVY - SK s.r.o. alebo priamo na komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany. V súčasnosti navrhovateľ zvažuje aj možnosť kombinácie oboch variantov, pričom jeden z prístupov na pozemok by slúžil ako vjazd a druhý ako výjazd vozidiel prevádzky navrhovanej činnosti, čím by sa rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd variant 1 a výjazd variant 2 resp. naopak. V súčasnosti je s vlastníkom parciel dotknutých v prípade variantu 1 predbežne uzavretá ústna dohoda o využití prístupovej cesty aj na jeho pozemkoch a spoločnom postupe pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky.

Následne bude doprava smerovaná komunikáciou III/2664 okrajom obce Podrečany smerom na Lovinobaňu a pripojenie na cestu I. triedy I/16 resp. k plánovanej rýchlostnej komunikácii R2. Smerovanie dopravy po ceste III/2658 a III/2644 cez obec Tomášovce sa v rámci navrhovanej činnosti neplánuje.

Odhad dopravných frekvencií súvisiacich s dopravou stavebného kameňa z navrhovanej činnosti predstavuje pri priemernej nákladke 24 t/nákladné auto (NA), 2 200 prevádzkových hodínach v roku okolo 50 – 80 NA/deň. Dopravná záťaž bude sústredená na pracovné dni v čase 7:00-15:00 hod. Súčasné zaťaženie NA komunikácie III/2664 sa podľa údajov SSC a jej celoštátneho sčítania dopravy z roku 2015 pohybujú v jednotlivých úsekoch predmetnej komunikácie od 111 do 200 NA/deň.

Z dôvodu zvýšenia intenzity dopravy a nedostatočných šírkových pomerov na ceste III. triedy III/2664 v dotknutom úseku bude vypracovaný plán organizácie dopravy pre vozidlá s celkovou hmotnosťou nad 3,5 tony a pred začatím ťažobných prác (zahájenie využívania cesty III. triedy), v určených intervaloch a po ukončení ťažby kameňa sa pravidelne zabezpečí monitoring uvedenej cesty.

Vzhľadom na situovanie pozemku predmetného dobývania, jeho morfológiu a reliéf bude dobývanie vykonávané v rezoch (etážach) rozdelením do viacerých rezov s výškou steny 10-15 m. Začiatok dobývania bude prebiehať zo severnej resp. západnej strany v smere na juh až juhovýchod. Technologickú dopravu v areáli kameňolomu zabezpečia príjazdové cesty z jednotlivých ťažobných rezov k mobilnému drviacemu a triediacemu zariadeniu.

Pri otvárke, príprave, dobývaní a spracovaní suroviny sa v lome uvažuje s využitím vhodných mechanizmov (rýpadlá, kolesové nakladače, dozéry, nákladné motorové vozidlá, vrtné súpravy, mobilné drviace a triediace zariadenia ...).

Nakladanie a odťažba budú realizované za pomoci kolesových nakladačov alebo rýpadiel - dodávateľsky. Surovina sa bude odvážať nákladnými motorovými vozidlami (napr. TATRA 815), ktorým bude spoločnosť disponovať a ktoré budú postačovať, resp. si prepravu suroviny objedná dodávateľsky.

Odťažba bude realizovaná na základe technologického postupu pre povrchové dobývanie, ktorý bude vypracovaný v súlade s platnou legislatívou. Doprava sa bude riadiť podľa dopravného poriadku pre daný lom.

6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží.

Počas prevádzky

Navrhovaná činnosť počíta s nasledovným počtom pracovníkov:

- | | |
|----------------------|---------------------|
| ➤ vlastní pracovníci | 2 – 4 zamestnanci |
| ➤ dodávateľské firmy | 10 -15 zamestnancov |

Pracovný fond počíta s prevádzkou na 2 zmeny, 220 prevádzkových dní.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží.

Doprava mechanizmov bude smerovaná rovnako ako pri jej prevádzke variantne popri areáli existujúcej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o. (v prípade udelenia súhlasu vlastníkov parciel č. 469/10, 469/24, 518/4, 462/6 a 462/7) alebo priamo z dotknutej parcely č. 469/1, čo si vyžiada vybudovanie novej komunikácie s pripojením na existujúcu komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany v súlade s platnou legislatívou. Následne bude doprava smerovaná komunikáciou III/2664 okrajom obce Podrečany smerom na Lovinobaňu a pripojenie na cestu I. triedy I/16 resp. k plánovanej rýchlostnej komunikácii R2.

Emisie počas prevádzky

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a jej prílohy č. 1, bude prevádzka dobývacieho priestoru Podrečany kategorizovaná ako **stredný stacionárny** zdroj znečisťovania ovzdušia nasledovne:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov

3.10 Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa

Na základe stanoveného rozsahu hodnotenia číslo: 60/2018-1.7/bj zo dňa 09.02.2018 bola pre účely tejto Správy o hodnotení spracovaná Rozptylová štúdia vplyvu navrhovanej činnosti odborne spôsobilou osobou doc. RNDr. Ferdinandom Heseckom, CSc, ktorej výsledky v skratke uvádza nasledujúci text:

Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia

- Ťažba kameňa,
- Technologická linka,
- Doprava spracovaného kameniva.

Ťažba kameňa

Pri odhade emisie pri ťažbe kameňa je možné vychádzať z Vestníka MŽP SR, čiastka 5/2008, časť Všeobecné emisné závislosti a všeobecné emisné faktory pre vybrané technológie a zariadenia, kap. 5 „Kameňolomy a spracovanie kameňa – emisné faktory“. Na navrhovanú činnosť je možné vziať nasledovné Vestníkom vymedzené procesy uvažujúc prirodzenú vlhkosť spracovávaného kameňa 1,5-2%. Vzhľadom na to že sa jedná o výsypku a nie lomový kameň v rastlom stave je vlhkosť kameniva na výsypke podstatne vyššia cca 8 – 15% pričom bude skúškami overovaná. Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Emisný faktor pre dané činnosti je 9,2 g TZL na tonu kameniva, čo pre ťažbu 490 000 t kameniva dáva emisiu 4 508 kg TZL za rok a pre 2 200 pracovných dní 2,0491 kg TZL.h⁻¹ pre neodprášenú ťažbu a 759,5 kg TZL za rok a 0,3452 kg TZL.h⁻¹ pre ťažbu kameniva s rozstrekem vody

Technologická linka

Pri otváraní, príprave, dobývaní a spracovaní suroviny sa v lome uvažuje s využitím vhodných mechanizmov (rypadlá, kolesové nakladače, dozéry, nákladné motorové vozidlá, vrtné súpravy, mobilné drviace a triediace zariadenia ...).

Spracovanie suroviny bude zabezpečené dodávateľsky mobilným drviacim a triediacim zariadením. Nakladanie a odťažba budú realizované za pomoci kolesových nakladačov alebo rýpadiel - dodávateľsky. Surovina sa bude odvážať nákladnými motorovými vozidlami napr. TATRA 815), ktorým bude spoločnosť disponovať a ktoré budú postačovať, resp. si prepravu suroviny objedná dodávateľsky.

Odťažba bude realizovaná na základe technologického postupu pre povrchové dobývanie, ktorý bude vypracovaný v súlade s platnou legislatívou. Doprava sa bude riadiť podľa dopravného poriadku pre daný lom. Priemerná spotreba nafty všetkými mechanizmami je 23,7 l/hod.

V areáli lomu sa rozvody vody nenachádzajú a s vybudovaním rozvodnej siete vody sa neuvažuje.

Tab.: Emisné faktory pre TZL, pre kameňolomy a spracovanie kameňa

Proces - zariadenie	Emisný faktor [gTZL na tonu vyťaženého kameňa]	Upravený emisný faktor skrúpaním
Nakládka rúbaniny	0,1	0,1
Vykládka rúbaniny	0,1	0,1
Primárne drvenie	4,3	0,645
Primárne triedenie	4,1	0,615
Presypy dopravných pásov	0,6	0,09
spolu	9,2	1,55

Doprava spracovaného kameniva

Pre dopravu andezitu k spotrebiteľom sa používajú najmä ťahače s trojnápravovými prívesmi o nosnosti 24 ton. Odvoz 490 000 t kameňa za rok by malo zabezpečiť v priemere 93 nákladných áut za deň.

Emisné pomery

Emisia znečisťujúcich látok z objektu je uvedená v nasledujúcej tabuľke

Tab.: Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dĺhodobá
Ťažba bez rozstreku	TZL	2,0491	0,6830
Naftové mechanizmy	CO	0,0156	0,0052
	NO _x	0,0972	0,0324
	SO ₂	0,0193	0,0064
	TZL	0,0278	0,0093

V závere predmetnej štúdie sa konštatuje, že podľa výpočtu na obytnej zástavbe v Podrečanoch dosahuje príspevok kameňolomu ku krátkodobej koncentrácii PM₁₀ hodnotu 20,0 µg.m⁻³, čo je 40,0 % limitnej hodnoty. Limitná hodnota pre PM₁₀ 50 µg.m⁻³ je

prekročená len v areáli kameňolomu. Najvyššia koncentrácia PM₁₀ na výpočtovej ploche dosahuje hodnotu 86,4 µg.m⁻³, čo je menej ako dvojnásobné prekročenie limitnej hodnoty. Táto hodnota sa vyskytuje priamo na ploche úpravárenskej linky. Príspevok prepravy kameniva v porovnaní s ťažbou kameňa je nízky. Mierne priaznivejší je z hľadiska znečisťujúcej látky CO variant 1, príspevok objektu ku koncentrácii PM₁₀ a SO₂ je však v oboch variantoch rovnaký.

Tab.: Najvyšší príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii PM₁₀, CO, NO₂ a SO₂ na fasáde obytnej zástavby v Podrečanoch.

Znečisťujúca látka	koncentrácia [µg.m ⁻³]						LH _r [µg.m ⁻³]	LH _{1h} [µg.m ⁻³]
	Priemerná ročná			Krátkodobá				
	V0	V 1	V 2	V0	V 1	V 2		
PM ₁₀	-	0,2	0,2	-	20,0	20,0	40	50***
CO	5,0	0,8	0,5	50,0	8,0	4,0	*	10000**
NO ₂	0,3	0,2	0,1	2,0	1,2	1,0	40	200
SO ₂	-	0,03	0,03	-	0,4	0,4	*	350

*nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer

Predmet posudzovania "Likvidácia starých banských hald, Podrečany" spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia a na základe predchádzajúceho hodnotenia spracovateľ Rozptylovej štúdie odporúča, aby bol pre projekt vydaný súhlas na územné rozhodnutie.

2. ODPADOVÉ VODY

Počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží. Realizácia prípravných prác nebude vyžadovať zabezpečenie vodou s výnimkou vody pre pitné a sociálne účely, ktorá bude zabezpečovaná od susednej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o.. V rámci prípravných prác bude na ich mieste zabezpečené mobilné chemické WC.

Počas prevádzky

Pri ťažbe a úprave kameniva sa technologická voda nepoužíva. V areáli lomu sa rozvody vody nenachádzajú a s vybudovaním rozvodnej siete vody sa neuvažuje. Pre sociálne účely bude zabezpečené mobilné suché WC.

Vzhľadom na to, že ťažená surovina je vo svahu a ťažiť sa bude povrchovo lomovou stenou s rezmi, neuvažuje sa so zvláštnym zavodnením. Podľa geológie v ťaženej oblasti nie sú žiadne zvodnené vrstvy, ktoré by mohli ovplyvňovať ťažbu alebo bezpečnosť prác a bezpečnosť prevádzky. Povrchová voda bude odtekať samospádom.

3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený výjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované množstvá odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Kód druhu odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Množstvo (t/rok)
16 06 05	Iné batérie a akumulátory	N	0,01
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové a prevodové oleje	N	0,3
16 01 21	Nebezpečné dielce iné ako uvedené ...	N	0,1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL	N	0,1
15 02 02	Absorbenty, handry na čistenie, ochranné odevy kont. NL	N	0,2
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	2,7

Menšie množstvá technologických odpadov vzniknú v súvislosti s údržbou technologických resp. dopravných zariadení - batérie a akumulátory, odpadové oleje, pneumatiky, odpad z nanášania náterových hmôt, znečistené textílie (handry, odevy) a pod.

Toky odpadov sa budú riadiť Programom odpadového hospodárstva navrhovateľa. Nebezpečný odpad sa ukladá na zhromaždisku nebezpečného odpadu. Jeho zneškodnenie resp. zhodnotenie sa realizuje prostredníctvom miestne pôsobiacej oprávnenej organizácie.

Zoznam odpadov a množstvá sú odhadované na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu.

4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Pre navrhovanú činnosť nebude potrebné realizovať žiadne stavebné zásahy. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové

predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný - opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží.

Počas prevádzky

Na základe stanoveného rozsahu hodnotenia číslo: 60/2018-1.7/bj zo dňa 09.02.2018 bola pre účely tejto Správy o hodnotení spracovaná Akustická štúdia vplyvu navrhovanej činnosti spracovaná v súlade s § 27 zákona č. 355/2007 Z.z a vyhlášky MZ 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 neskorších úprav. Predmetnú štúdiu spracovala spoločnosť EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., ktorej výsledky v skratke uvádza nasledujúci text:

Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie posudzovaného územia obytnej zóny zaradené do II. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku 50 dB cez deň a večer. Z porovnania nameraných a vypočítaných ekvivalentných hladín akustického tlaku vo vonkajšom chránenom prostredí s prípustnými hodnotami hluku pre denný referenčný interval vyplývajú nasledovné závery:

Súčasný stav - hluk z dopravy

- variant 0: NPH je prekročená v bodoch V1 až V7

Navrhovaný stav - celková doprava

- variant 1: NPH je prekročená v bodoch V1 až V7
- variant 2: NPH je prekročená v bodoch V1 až V7

Navrhovaný stav - len vlastná doprava

- variant 1: NPH je prekročená v bodoch V2 až V7
- variant 2: NPH je prekročená v bodoch V1 až V7

Navrhovaný stav - hluk z prevádzky technológií

- variant 1 a 2: NPH nie je prekročená

V súčasnosti je posudzovaná časť územia zaťažovaná dopravným hlukom z cesty III/2664. Dopravný hluk pred oknami obytných objektov v okolí tejto cesty prekračuje prípustnú hodnotu v referenčnom intervale deň. Miera prekročenia závisí od vzdialenosti objektu od osi danej komunikácie.

Hluk z dopravy generovaný len nákladnými vozidlami lomu prekračuje prípustnú hodnotu hluku v obytnej zóne obce Podrečany na fasádach rodinných domov orientovaných k ceste III/2664. Po zvýšení intenzít nákladnej dopravy v dôsledku ťažby sa v dotknutej obytnej zóne predikoval celodenný nárast hluku najviac o 2,6 dB (bod V3 a V7 vo variante 1). Vzhľadom na súčasné hladiny hluku z dopravy prekračujúce prípustnú hodnotu v II. kategórii chránených území bude NPH prekročená aj po realizácii navrhovanej činnosti.

Porovnanie variantov: obytná zástavba v okolí cesty III/2664 v úseku od okraja obce po križovatku s miestnou cestou vedúcou k areálu KROVY-SK bude v prípade variantu 2

zasahovaná vyšším dopravným hlukom o cca 2 dB v porovnaní s variantom 1. Jedná sa o tri krajné domy v rámci súčasného intravilánu obce. Pre ostatné obytné územie je navrhovaná variantnosť zámeru irelevantná. Z pohľadu čo najmenšieho ovplyvňovania životného prostredia hlukom sa ako výhodnejší javí variant č. 1.

V dôsledku terénneho profilu územia sa obytná zóna obce Podrečany nachádza v akustickom tieni "krátera" haldy voči plánovanému umiestneniu technológie. V predikčnom modeli sa stacionárne zdroje umiestnili do stredu dobývacieho priestoru, v takomto prípade hluk od technologických zariadení lomu nebude v najbližšej obytnej zóne prekračovať prípustné hodnoty hluku. Doporučuje sa technológiu spracovania a expedície suroviny umiestniť čo najďalej od západnej hranice intravilánu obce Podrečany tak, aby samotné etáže dobývacieho priestoru tvorili prirodzenú protihlukovú clonu voči obytnej zóne obce.

Vzhľadom na relatívne vysoké hladiny akustického výkonu súčastí spracovateľskej technológie je predpoklad prekročenia akčných hodnôt normalizovanej hladiny expozície hluku u pracovníkov obsluhy výrobných linky podľa Nariadenia vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších úprav. Miera rizika a spôsob ochrany pracovníkov by mali byť zdokumentované v posudku o riziku a prevádzkovom poriadku pracoviska. Tieto dokumenty je však možné objektívne spracovať až po meraní expozície hluku pri práci za štandardných prevádzkových podmienok, nakoľko výsledky meraní výrazne ovplyvňuje aktuálny stav zariadení, konkrétny priestor výkonu práce, kumulácia pracovných činností, doba trvania jednotlivých pracovných operácií a pod. Z preventívnych dôvodov sa doporučuje vopred zaradiť pracovníkov v DP v robotníckych profesiách do 3. kategórie rizika v zmysle vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších úprav a po sprevádzkovaní DP a riadnom akreditovanom meraní expozície hluku pri práci aktualizovať vyššie uvedené dokumenty.

5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V prevádzke kameňolomu nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví škodlivej intenzite.

6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, navrhovaná činnosť nemá žiadny súvis s produkciou tepla, zápachu apod.

7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE

V samostatnom konaní je potrebné v prípade realizácie variantu 2, resp. kombinácie oboch variantov vybudovať účelovú komunikáciu v rámci dotknutej parcely ako aj

pripojenie tejto komunikácie na cestu III/2664 v súlade s platnou legislatívou Samostatná projektová dokumentácia bude predložená v súlade s požiadavkami Okresného úradu Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií v samostatnom konaní o povolení stavby a bude rešpektovať podmienky § 1 Vyhlášky č.35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva uvedený zákon o pozemných komunikáciách. Rozhodnutie o povolení rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie bude podkladom pre vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**

Územie, ktorého sa dotýka nasledujúci popis, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (dotknuté hodnotené územie) alebo v širšom meradle (širšie okolie hodnotenej oblasti) je ho možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím obce Podrečany. Na základe stanovenia rozsahu hodnotenia bola ako dotknutá doplnená aj obec Tomášovce. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA**1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY**

Geomorfologické pomery dotknutého územia sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Na súčasnej konfigurácii terénu sa v minulosti podieľala najmä vulkanická činnosť spolu procesmi fluválnej erózie a akumulácie riečného systému. V súčasnosti je najvýraznejším činiteľom ovplyvňujúcim geomorfologické pomery ľudská činnosť.

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko – himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, do provincie Západné Karpaty, subprovincia Vnútorne Západné Karpaty, do oblasti Lučenecko-košickej zníženy, celku Lučenecká kotlina, na okraji podcelku Novohradské terasy.

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická znížena
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhŕňno-magurská oblasť
	Panónska panva	Východné Karpaty	Vnútorne Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
		Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Nízke Beskydy
				Záhorská nížina
			Malá Dunajská kotlina	Juhomoravská panva
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Podunajská nížina
				Východoslovenská nížina

Novohradské terasy predstavujú pririečnu dnovú časť Lučenskej kotliny. Tvorí ju riečna niva a terasové plošiny Ipľa, nivy a terasové plošiny dolnej časti Krivánskeho potoka a Suche. Na východe ju ohraničuje Rimavská kotlina, na juhovýchode Cerová vrchovina, na juhu štátna hranica s Maďarskom, na západe Jelšovská pahorkatina a na severe Poltárska pahorkatina. Dotknuté územie leží v blízkosti rozhrania juhoslovenskej kotliny a Revúckej vrchoviny. Novohradské terasy majú ráz roviny až mierne zvlnenej pahorkatiny s amplitúdou reliéfu do 100 m, nadmorskú výšku v rozpätí 160-260 m. Ložisko sa nachádza na južnom úpätí Revúckej vrchoviny, na hranici s Lučenskou kotlinou. Lokalizované je na VJV úpätí vrchu Sedem chotárov (602 m n. m.), na dne doliny Krivánskeho potoka, ktorá v blízkosti ložiska dosahuje nadmorskú výšku okolo 212 m n. m. Pôvodný terén nad ložiskom mierne klesal z nadmorskej výšky 260 do 233 m n. m. Dotknutá lokalita je relatívne členitá a sa nachádza v nadmorskej výške cca 167 (zatopené dno jamy) -255 m.n.m..

2. GEOLOGICKÉ POMERY

Predmetné územie z geologického hľadiska leží na styku veporského pásma (kohútskej zóny) a celku paniev a kotlín, konkrétne v juhoslovenskej panve - v časti Lučenecká kotlina.

GEOLOGICKÁ STAVBA

Spoločným názvom Podrečany je označených päť ložiskových telies – šošoviek magnezitu – v tektonickej troske vrchnokarbónskych hornín 9 km SZ od Lučenca J od obce Podrečany. Dve šošovky označované ako teleso I a teleso II sú banský rozfárané, ostatné sú preskúmané vrtmi (Radvanec et al. 2004).

Tektonická troska vrchnokarbónskych hornín má tvar pretiahnutý v smere SSV-JJZ a plochu 3 x 9 km. Leží na obalovom súvrství veporika permského veku. Na JV sa stýka so spodnotriasovými kremencami a vrchnotriasovými dolomitmi veporického obalu. Monoklinálne sa ukladá na JV pod uhlom 30 - 50° (Grecula et al., 1995). Je prikrytá neogénymi a kvartérnymi sedimentmi (Radvanec et al. 2004).

Šošovky magnezitu sú vyvinuté v prostredí sericitických, sericiticko-chloritických, kremitých fylitov a kremencov, bezprostredné podložie tvorí horizont čiernych fylitov. V dosahu zvetrávania (najmä 40 - 60 m pod pokryvom) je magnezit úplne zvetraný až úplne premenený na oker. Ten bol predmetom záujmu podnikateľov už pred rokom 1914 a naň boli zamerané prvé prieskumné práce (Hano et al., 1951). Ďalšie prieskumné práce boli zamerané na overenie zásob magnezitu (Klubert, 1958; Abonyi et al., 1972; Návesňák et al., 1975).

Počas ťažby bolo z pôvodného horninového masívu extrahovaných vyše 2 mil. ton suroviny, dôsledkom čoho je kráterovitý lom a otvorené podzemné priestory (komory, otvárkové banské diela). Lom predstavuje aj modifikáciu pôvodnej morfológie terénu, má v úrovni povrchu približne kruhový tvar s priemerom okolo 450 m, jeho okraj prebieha vo výške 225 – 240 m n. m. Dno lomu je v úrovni 116 m n. m.



Obr. Situačná mapa ložiska Podrečany. Vysvetlivky: 1- hranica lomu, 2- haldy, 3- kontúry I. a II. šošovky magnezitu v úrovni horizontu 90 m n. m., 4- ústie štólne a šachty, 5- priebeh banských diel v podzemí, 6- hydrogeologický vrt (Radvanec et al. 2004).

Ložisko bolo dobývané od roku 1956 jamovým lomom – povrchovým spôsobom. Postupovalo sa špirálovým zárezom, ktorý zhruba sledoval obrysy ložiska a otváral jednotlivé etáže. Povrchový spôsob pokračoval do dosiahnutia nadmorskej výšky 116 m n. m., potom sa dobývalo podzemným spôsobom – metódou veľkokapacitného dobývania otvorenými komorami z medziobzorových chodieb krátkymi a a stredne dlhými vrtmi (Návesňák et al., 1975). Šošovka č. 2 bola otvorená dvoma hlavnými otvárkovými dielami. Jamou Július situovanou mimo ložiska hlbokou 215 m boli otvorené horizonty v úrovni 90 m n. m. a 30 m n. m. Úpadnicou ústiacou na etáži 150 m n. m. bývalého lomu bol otvorený horizont v úrovni 120 m n. m. Základné chodby na horizontoch 30 m n. m. a 90 m n. m. sú napojené na ťažnú jamu. Kompletným náraziskom s obehom vozov je vybavený len najspodnejší horizont 30 m n.m., kde ťažba z vyšších horizontov bola prevádzkaná cez centrálnu sýpu a odtiaľ koľajovou opravou na nárazisko ťažnej jamy. Horizont 120 m n. m. nie je spojený s jamou. Podzemný spôsob dobývania umožnil ťažiť i šošovku č. 1, na horizontoch 90 a 120 m n. m (Radvanec et al. 2004)

Generálny priebeh karbónskeho súvrstvia je v smere SV-JZ a je tvorený grafitickými, chloriticko-grafitickými, piesčitými a sericitickými fylitmi s menšími polohami vápencov. Tieto sprievodné horniny ložiska magnezitu sú v určitom podiele aj súčasťou výsypky, ktorej ťažba je predmetom tohto posúdenia. Najväčší priemyselný význam mala šošovka II., ktorá mala smernú dĺžku 455m a úklonnú hĺbku 340m. Ložiskovú výplň tejto šošovky tvoril hlavne magnezit a dolomit, ktorý je v určitom podiele aj na výsypke, ktorá je predmetom súčasného ťažobného záujmu. Súčasťou výsypky sú aj ďalšie sprievodné horniny ložiska magnezitu, ktoré museli byť technologicky vydobyté pri ťažbe magnezitu ako napríklad okry, ktoré boli súčasťou šošovky IV.

Z ložiska bolo vyťažené celkom 5 082 846 m³ hmôt a z toho bolo 2 093 450 ton magnezitu. Prevažná časť rozdielu medzi celkovým vyťaženým objemom hmôt a magnezitom je hlušina, ktorá bola ukladaná na výsypku. Časť hlušiny bola po predrvení a odtriedení predávaná ako stavebný materiál, časť materiálu išlo v podobe kalu na odkalisko (podiel kalu bol cca 18%).

Ložisko – výsypka, nemá priemyselný význam, aj keď bola vytvorená v priestoroch DP Podrečany, ale tento DP bol zrušený. Plocha výsypky ostala v CHLÚ Podrečany, ktoré bolo ponechané z dôvodu nevyťažených podzemných zásob magnezitu. Surovina z tohto dobývania bude používaná len ako stavebné kamenivo, určené hlavne na podklady a úpravu ciest a teda sa neplánuje na ňom robiť detailnejší geologický prieskum.

INŽINERSKOGEOLOGICKÉ POMERY

Dotknuté územie sa podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska nachádza na rozhraní regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom a regiónu jadrových pohorí, subregiónu obalových jednotiek. Územie leží v rajóne rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov.

Výsypka je tvorená ako nadúrovňová, s nepravidelnými obvodovými svahmi, horizontálnymi terasami a ďalšími nepravidelnými stupňami. Na výsypke je skladované:

- dolomit 82 672 m³

• oker	56 292 m ³
• bridlica	2 240 554 m ³
• hlina	1 474 089 m ³
• SPOLU	3 853 607 m ³

Sklony svahov výsypky boli v zmysle plánu likvidácie hlavných banských diel a lomu ložiska magnezitu Podrečany upravené tak aby nikde nepresahovali 50°. Nerovnosti a prepadliská v ktorých by sa mohla zdržiavať voda boli zahrnuté tak aby voda prirodzene odtekala. Výsypka bola postupne zarastená náletovými drevinami.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Záujmové územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako pomerne stabilné. Vegetáciu nepokryté časti územia môžu podliehať vodnej erózii. V SZ časti lomu boli v roku 1964 zaznamenané dva zosuvy, ďalšie zosuvy v tej istej časti lomu boli zaznamenané v rokoch 1977 a 1978. V poslednom období neboli dynamické javy na stenách lomu sledované. Možno predpokladať potencionálny občasný výskyt uvoľňovania skalných blokov prípadne i zosuvov, zvlášť za predpokladu pokračujúceho vzostupu hladiny vody v lome. Gravitačné pohyby sa v dotknutom území môžu prejavovať na strmších svahoch telesa výsypky. Z endogénnych geodynamických javov sa vzhľadom na polohu hodnotenej oblasti v rámci juhoslovenskej panvy prejavuje veľký tektonický pokles. Z hľadiska ohrozenia dotknutého územia seizmicitou predstavuje maximálna očakávaná makroseizmická intenzita v území podľa stupnice EMS98 6° s dosahovanými hodnotami špičkového zrýchlenia na skalnom podloží v rozmedzí 0,70-0,79 m.s⁻² (Schenk et. al. in Atlas krajiny SR, 2002).

RADÓNOVÉ RIZIKO

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu 222Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek,P., Smolárová,H., Gluch,A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

Samotné dotknuté územie predstavuje výhradné ložisko magnezitu Podrečany s určeným chráneným ložiskovým územím. Ložisko magnezitu pozostávalo z 3 šošoviek , z ktorých najväčší priemyselný význam mala šošovka II., ktorá mala smernú dĺžku 455m a úklonnú hĺbku 340m. Ložiskovú výplň tejto šošovky tvoril hlavne magnezit a dolomit, ktorý je v určitom podiele aj na výsypke, ktorá je predmetom ťažobného záujmu investora. Ide o ložisko nevyhradeného nerastu Podrečany, stavebný kameň.

V širšom okolí posudzovaného územia je evidovaných viacero ložísk rôznych stavebných surovín a okrov ktoré sú však od miesta realizácie dostatočne vzdialené a realizácia predmetného zámeru na ne nebude mať žiadny vplyv.

STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Súčasná kvalita pôdneho fondu na Slovensku je odrazom situácie v poľnohospodárstve, ale aj priemysle a doprave. Po neúmerne silnom tlaku na produkčnú funkciu pôdy najmä v 70. a 80. rokoch sprevádzanom fyzickou deštrukciou pôd, nadmernou chemizáciou a acidifikáciou pôd (synergické pôsobenie poľnohospodárstva a priemyslu) nastalo po roku 1990 relatívne zlepšenie situácie. Výmera znečistených pôd na Slovensku je síce relatívne stála, avšak nepriaznivé produkčné vlastnosti časti poľnohospodárskych pôd pretrvávajú (znižovanie zásob humusu a obsahu živín, mierne okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych vlastností).

S intenzívnym využívaním pôdy a snahou o zvyšovanie jej produkčnosti súvisí aj používanie hnojív a chemických prípravkov. Spolu s koncentrovanou živočíšnou výrobou spôsobovali kontamináciu poľnohospodárskych pôd najmä v 70-tych a 80-tych rokoch minulého storočia. V uplynulých 20 rokoch významne klesla spotreba hnojív, chemických prípravkov a stavy hospodárskych zvierat, čo je podmienkou zníženia zaťaženia pôd cudzorodými látkami.

Okres Lučenec sa z hľadiska kontaminácie pôd nachádza v území s nízkym obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v celoštátnom monitoringu pôd (VÚPOP Bratislava). Obsah väčšiny rizikových látok – Cd, Pb, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn – je hlboko pod hygienickými limitmi. Zo znečisťujúcich látok sledovaných v monitoringu pôd je obsah sumy polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) hlboko pod hygienickým limitom. Podobne aj obsah ostatných polutantov zo skupiny chlórovaných uhľovodíkov (PCB, HCH, DDT atď.) a ropného znečistenia (NEL) v plošne významnejšej miere nebol zaznamenaný.

Najvýznamnejšou formou fyzikálnej deštrukcie pôdy na území SR je erózia pôdy. Vodná erózia je viazaná najmä na poľnohospodársky pôdny fond – v okrese Lučenec sú to intenzívne využívané pahorkatinné a podhorské polohy so strmšími svahmi využívanými ako orná pôda. Prvotným faktorom je nesprávne využívanie pôdneho fondu (absencia protieróznych opatrení, nevhodná štruktúra plodín), avšak náchylnosť na eróziu zvyšujú aj nepriaznivé fyzikálne vlastnosti pôdy, pôdna štruktúra a malý obsah humusu. V uplynulých 50 rokoch ubudlo v pahorkatinných oblastiach Slovenska na strmších svahoch odhadom 20-30 cm pôdy, čo je dôsledkom najmä nesprávneho spôsobu hospodárenia a výberu plodín.

Zhutnenie pôd je plošne relatívne rozšírenou degradáciou pôd. Prejavuje sa prakticky vo všetkých poľnohospodársky intenzívne využívaných oblastiach nížin a kotlín a je dôsledkom utlačenia podpovrchovej vrstvy pôdy dlhodobým používaním ťažkých mechanizmov.

Aj keď posudzované územie predstavuje bývalý ťažobný priestor po ťažbe magnezitu, ktorý bol následne čiastočne zavezený vysýpkou skrývkového a nebilančného banského materiálu, ide o inertný materiál, ktorý nie je zdrojom znečistenia horninového prostredia.

V dotknutom území bola na prelome storočí prevádzkovaná skládka inertného odpadu. Skládka je evidovaná v registroch MŽP (ŠGÚDŠ) pod registračným číslom 8512 ako skládka, ktorá nie je vedená v registroch environmentálnych záťaží. Prevádzka skládky začala v roku 1995 a ktorej činnosť bola ukončená k 31.12.2000. Prevádzkovateľom skládky odpadu bola spoločnosť Baňa Podrečany s.r.o., IČO : 36 031 151. Povolenie bolo vydané rozhodnutím č. F-99/000164-Sá zo dňa 21.04. 1999. Odhadovaná plocha skládky je 4100m² a objem 47800 m³. V súčasnosti je skládka prekrytá a nie je možné jej presné zameranie. Kontaminácia horninového prostredia ani pôdy v dotknutom území nie je evidovaná.

3. PÔDNE POMERY

Vzhľadom na povahu predmetného posudzovaného územia - bývalý ťažobný priestor, ktorý bol z časti zavezený hlušinou je výskyt prirodzených pôd v danom území prakticky vylúčený. Povrchovou ťažbou bola nenávratne zlikvidovaná pôda na ploche približne 150 000 m². Na ploche približne 110 000 m² bola pôvodná pôdna vrstva prekrytá haldovým materiálom.

V okolí dotknutého územia sa vyskytujú hlavne kambizeme modálne kyslé, sprievodne kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín, prípadne v nižšie položených územiach sú to pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé zo sprašových hlín a svahovín. V údoliach tokov sa vyskytujú fluvizeme glejové a sprievodne aj gleje.

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny.

4. KLIMATICKÉ POMERY

Na základe vyčlenenia klimatických oblastí (Lapin et al., Atlas krajiny SR 2002) spadá sledované územie do teplej oblasti (T) - priemerne 50 a viac letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^{\circ}\text{C}$, do okrsku T3 - teplý, suchý, s chladnou zimou (január $> -3^{\circ}\text{C}$, Iz = -20 až -40).

TEPLOTY

Podľa dlhodobých sledovaní SHMÚ (1961-1990) je priemerná ročná teplota v dotknutom území 8,8°C (Rimavská Sobota). Priemerná mesačná teplota vzduchu v januári je -3,9°C, priemerná mesačná teplota v júli je 19,4°C. Oblasť je charakteristická vysokou amplitúdou teploty vzduchu. Absolútne maximá teploty vzduchu tu dosahujú 38 °C a absolútne minimá teploty vzduchu klesajú až na -34 °C. Bezmrázové obdobie trvá 120-140 dní. Obdobie s priemernou dennou teplotou vzduchu pod 0 °C je 60 dní. Počet letných dní v roku je 60-70.

ZRÁŽKY

Podľa dlhodobých sledovaní SHMÚ sa priemerné ročné úhrny zrážok v dotknutom území pohybujú na úrovni 550 - 600mm. Priemerné úhrny zrážok v januári sú 20-40mm

a v júli 60-80 mm. Prudké lejaky a prietrže mračien v území sú relatívne zriedkavým javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. V zimných mesiacoch sa na dotknutom území vyskytuje snehová prikrývka, v priemere 30-60 dní v roku. Priemerná výška snehovej pokrývky je 9,2 cm (Rimavská Sobota). Priemerný počet dní s nízkou relatívnou vlhkosťou vzduchu (menej ako 40%) je 46.

Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri (78%) a minimom v mesiacoch júl až september (47-52%). Dotknuté územie patrí medzi kotliny nízkeho stupňa a priemerný počet dní s výskytom hmly je 50 -70 pričom najviac hmlistých dní je v decembri a najmenej v júli. Najväčší počet hodín slnečného svitu je v júni, najmenší v decembri. Priemerná oblačnosť dosahuje okolo 60%. Oblasť patrí do územia s vysokou záťažou inverziami, pričom smerom do zastavaného územia inverznosť klesá.

VETERNOSŤ

Umiestnenie dotknutej lokality v otvorenom prostredí juhoslovenskej kotliny ovplyvňuje klimatické charakteristiky územia a to hlavne cirkulačné pomery. Na základe sledovania dlhodobých základných charakteristík prúdenia vetrov v dotknutom území možno konštatovať, že prevládajúcim je západné a východné prúdenie vetra. Priemerná rýchlosť prúdenia vzduchu dosahuje $3,8 \text{ m.s}^{-1}$. Bezvetrie je v priemere 40 dní v roku. Územie má vzhľadom na svoju polohu vhodné veterné podmienky na rozptyl škodlivých látok v ovzduší.

5. OVZDUŠIE

Znečistenie ovzdušia predstavuje jedno z najvýznamnejších environmentálnych rizík – najmä z toho dôvodu, že sa vyskytuje predovšetkým v urbanizovaných husto zaľudnených oblastiach. Znečistenie má synergický efekt, prejavujúci sa acidifikáciou - zvýšením kyslosti prostredia (so sprievodnými kyslými dažďami a poškodzovaním lesných porastov a kontamináciou pôdy) a nepriaznivými zdravotnými následkami pre obyvateľov žijúcich v postihnutých oblastiach. Najvýznamnejšími znečisťujúcimi látkami, ktoré sa sledujú v rámci Národného emisného informačného systému NEIS sú tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, organické látky (celkový organický uhlík), benzén, kadmium, olovo, zinok, fluór, sírovodík, amoniak, chlór a iné.

Tab.: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Lučenec (v tonách za rok) Zdroj: NEIS, www.air.sk

Emisie	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
TZL	14,615	15,684	14,561	14,108	14,657	15,870	16,779	20,282	40,561
SO ₂	12,191	12,123	12,697	12,908	12,385	10,832	2,945	4,864	3,966
NO _x	40,372	39,745	39,313	37,770	37,938	43,664	52,779	42,421	53,822
CO	31,538	28,845	32,753	43,665	37,773	39,507	47,975	56,557	71,098
TOC	134,027	126,003	115,559	105,989	98,547	89,752	82,187	73,978	64,009

Okres Lučenec, patrí v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia k najmenej zaťaženým územiám. Vďaka priaznivým orografickým a klimatickým podmienkam je územie prevetrávané, čím dochádza k rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Kvalita ovzdušia Lučeneckého okresu je okrem diaľkového prenosu znečisťujúcich látok

ovplyvňovaná najmä emisiami z veľkých priemyselných zdrojov nachádzajúcich sa na území kraja.

Mesto Lučenec sa nachádza mimo oblastí Slovenska s najväčším znečistením ovzdušia. Emisná a imisná situácia hlavných znečisťujúcich látok nie je na území mesta monitorovaná. Hlavným prispievateľom k emisiám oxidu uhoľnatého je automobilová doprava. V rámci imisnej situácie sa v meste Lučenec nepredpokladá prekročenie krátkodobého imisného limitu.

Zdroje znečistenia ovzdušia - na znečisťovaní ovzdušia stacionárnymi zdrojmi sa podieľajú predovšetkým energetické zdroje väčších priemyselných podnikov (oxidy síry, dusíka, popolček, sadze, CO₂, amoniak), doprava, centrálné tepelné zdroje sídlisk, blokové kotolne a domáce kúreniská na tuhé palivo (emisie SO₂, NO_x), prašnosť. Štruktúra zdrojov znečistenia sa v uplynulom období čiastočne zmenila. Donedávna boli hlavnými zdrojmi znečistenia v meste najmä energetické zdroje väčších priemyselných podnikov a centrálné tepelné zdroje sídlisk, v súčasnosti ubúda rozsah znečistenia energetikou (plynifikácia kotolní, diverzifikácia tepelných zdrojov) a pribúdajú zdroje znečistenia zo špeciálnej výroby a hlavne z dopravy. Významným zdrojom emisií a tým aj znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje – a to predovšetkým automobilová doprava, produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov - CO, NO_x, prchavé uhľovodíky (VOC), zlúčeniny olova. Znečistenie ovzdušia ako jeden z bezprostredných dopadov automobilovej dopravy na okolie vzniká hlavne prevádzkou motorov pohybujúcich sa vozidiel, ale aj vírením čiastočiek prachu usadených na komunikácii a jej okolí a tiež opotrebovaním jednotlivých častí vozidla.

Najväčším zdrojom znečistenia ovzdušia a hluku je teda práve vyššie uvedená doprava, hlavne v centrálnej zóne mesta, a 54 veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia nachádzajúcich sa na území mesta. Aj počet malých zdrojov znečistenia ovzdušia za ostatných 5 rokov rastie (z 66 v r. 2011 na 76 v r. 2015). (Program rozvoja mesta Lučenec na roky 2016 - 2022).

V dôsledku celoplošnej plynifikácie ako kladný jav môžeme konštatovať zlepšenie čistoty ovzdušia v meste, čo je výsledkom využívania zemného plynu ako vykurovacieho média bytového fondu, výrobných prevádzok a objektov organizácii sídliačich na území mesta. Rastom ceny zemného plynu, ako aj elektrickej energie však tento priaznivý vývoj môže byť pozastavený a sú tu obavy, že nastúpi trend, hlavne u obyvateľstva, vrátiť sa k využívaniu tradičných palív na vykurovanie, tým môže nastať mierne zhoršenie kvality ovzdušia. Takýto vývoj však mesto nie je schopné eliminovať, je to dôsledok zhoršenia ekonomickej situácie u väčšiny občanov.

6. HYDROLOGICKÉ POMERY

POVRCHOVÉ VODY

Hodnotenú územie a jeho širšie okolie patrí do povodia Ipľa. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí hodnotené územie a jeho širšie okolie do vrchovinovo – nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku.

Širšie okolie posudzovaného územia je odvodňované Krivánskym potokom a Krivánskym potokom, ktorý sa zlieva pod Lučencom s Tuhárskym potokom. Krivánsky potok preteká v smere SZ-JV východne od dotknutého územia vo vzdialenosti približne 0,2 km. V zmysle prílohy č. 1 k vyhláške č. 211/2005 Z.z., ktorou sa určuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov sú Krivánsky potok (číslo hydrologického poradia 4-24-01-063) aj Tuhársky potok (číslo hydrologického poradia 4-24-01-080) v celej ich dĺžke zaradené medzi vodohospodársky významné vodné toky.

Tab.: Priemerné mesačné a extrémne prietoky za rok 2014 ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) (Hydrologická ročenka, SHMÚ, 2015)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Tuhársky potok Stanica: Lučenec riečny kilometer: 1,60													
Q_m	0,886	0,837	0,569	0,773	1,524	2,721	0,235	0,382	0,745	0,492	1,025	1,336	0,970
$Q_{\max}$ 2014 26,67							$Q_{\min}$ 2014 0,032						
$Q_{\max}$ 1931 – 2013 31,20							$Q_{\min}$ 1931 – 2013 0,001						
Tok: Krivánsky potok Stanica: Lučenec riečny kilometer: 5,4													
Q_m	3,145	2,592	1,985	1,994	4,865	8,256	1,469	1,524	2,220	1,957	2,254	4,652	3,105
$Q_{\max}$ 2014 58,2							$Q_{\min}$ 2014 0,705						
$Q_{\max}$ 1931 – 2013 103,0							$Q_{\min}$ 1931 – 2013 0,040						

Ložiskové územie odvodňuje Krivánsky potok a jeho dva pravostranné prítoky. Kaderinský jarok pretekajúci severne od ložiska má prietok v letných mesiacoch asi 0,006 - 0,01 $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Južne od ložiska preteká potok Psota, odvodňujúci V svahy kopca Sedem chotárov, s priemerným prietokom približne 0,008 $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Pozdĺž južného okraja ložiska prebieha suchý mierny erózný zárez, len občasne zvodnený

VODNÉ PLOCHY

V dotknutom území sa nachádza vodná plocha. Ide o zatopenú ťažobnú jamu po dobývaní magnezitu. Plocha vodnej nádrže je cca 10 ha a hĺbka vody dosahuje až 97m.

V súčasnosti je hladina vody v zatopenom lome v úrovni cca 155 m n. m., teda približne 57 m pod miestnou eróznou bázou. Z hydrogeologických pomerov vyplýva, že hladina vody v lome by mala dosahovať minimálne úroveň miestnej eróznej bázy, pravdepodobne však vyššiu v dôsledku nízkej priepustnosti hornín obklopujúcich ložiskovú polohu. To znamená, že hydraulické pomery po ukončení ťažby pravdepodobne ešte nie sú stabilizované. Je potrebné monitorovať pohyb úrovne hladiny jazierka a po dosiahnutí úrovne eróznej bázy i kontrolovať prípadný vznik výverov vody na úpätí svahu medzi lomom a Krivánskym potokom.

PODZEMNÉ VODY

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie patrí záujmové územie do hydrogeologického rajónu 089 – kryštalikum Revúckej vrchoviny a Stolických vrchov v povodí Ipľa s prevažujúcou puklinovou priepustnosťou. Z hľadiska hydrofyzikálnych vlastností je horninové prostredie ložiskového územia tvorené troma základnými typmi:

- kvartérne a neogénne sedimenty s medzizrnovou priepustnosťou,
- hydrogeologický masív paleozoických metamorfítov s puklinovou priepustnosťou,

- telesá karbonátových hornín s puklinovo-krasovou priepustnosťou.

Neogénne sedimenty - v priestore ložiska zastupujú pestrofarebné rôzne piesčité íly poltárskej formácie. Ich priepustnosť je nízka a sú regionálnym izolátorom. Napriek tomu bývajú zvodnené a vytvárajú zvodne s voľnou hladinou, ako dokumentoval i hydrogeologický vrt HŠP-1 v priestore ložiska. Hydraulicke parametre v ložiskovej oblasti neboli dokumentované, analogicky s regiónom Rimavskej kotliny možno charakterizovať ich prietočnosť ako nízku a značne nehomogénnu a ich priepustnosť ako miernu (Radvanec et al., 2004).

Hydrogeologický masív paleozoických metamorfítov je v ložiskovej oblasti tvorený fylitmi s premenlivým zastúpením chloritu a grafitu. Hydrogeologickým vrtom HŠP-1 (2. ČS) bol hydrodynamicky testovaný úsek paleozoických metamorfítov, obsahujúci však dve polohy karbonátov. Pre blízke okolie vrtu bolo reinterpretáciou výsledkov stúpavej skúšky po čerpaní metódou Jacobovej aproximácie určená hodnota koeficienta prietočnosti $T1 = 3,95 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, pre širšie okolie vrtu $T2 = 2,18 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Uvedené hodnoty dokladajú nízku prietočnosť tohto prostredia, a sú v súlade s poznatkami o priepustnosti pripovrchovej zóny hydrogeologického masívu Spišsko-gemerského rudohoria (Bajtoš in Stupák 2001, Scherer et al., 2000). Zároveň potvrdzujú absenciu krasových prejavov v hlbšie uložených karbonátových polohách na lokalite (Radvanec et al., 2004).

Telesá karbonátov (dolomit, magnezit) predstavujú hydrogeologický kolektor s puklinovo-krasovou priepustnosťou. Podľa vizuálnych pozorovaní počas ťažby (in Jezný, 1981) sa krasové prejavy viažu na pukliny a tektonické poruchy, pričom najväčšie krasovatenie je v úrovni vrchných horizontov ložiska a do hĺbky sa znižuje, prieskumnými dielami už neboli zastihnuté. Prejavy krasovatenia boli zväčša malé (rozšírené pukliny a zlomy), zaznamenané však boli i krasové komíny neudaných rozmerov. Ložiskové teleso bolo hydraulicky testované vrtom HŠP-1 (1.ČS). Pre blízke okolie vrtu bola reinterpretáciou výsledkov časti čerpacej skúšky pri konštantnom znížení s neustáleným prúdením Jacob-Lohmanovou metódou určená hodnota koeficientu prietočnosti $T1$ pre systém otvorených puklín na $1,96 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, hodnotu $T2$ pre systém menej priepustných puklín na $4,73 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, pre menej priepustné pukliny širšieho okolia vrtu hodnotu $T3 = 7,23 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ (Radvanec et al., 2004).

Obeh a režim vôd

Pre obeh podzemných vôd v priestore ložiska je dôležité, že relatívne priepustné šošovky karbonátov sú izolované v slabo priepustných paleozoických horninách a teda nekomunikujú s blízkym recipientom Krivánskym potokom. Ložisko je rozfárané okolo miestnej eróznej bázy (nad i pod ňou).

V priebehu ťažby bola hladina podzemnej vody v ložisku umelo znižovaná na úroveň najnižšieho horizontu 30 m n. m. čerpaním a odvádzaním banských vôd. Celkový prítok do ložiska dosahoval $7-18 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ (Návesňák a kol. 1975, Jezný, 1981, Radvanec et al. 2004). Odozva veľkosti prítokov na zrážky bola určená vizuálnym pozorovaním na 6 hodín. Prítoky do ložiska boli pôvodom miestne infiltrované zrážky (hlavne spadnuté do

lomu) a prítoky podzemných vôd pripovrchovej zóny paleozoických metamorfitov, prúdiace do priestoru ložiska z východných svahov kopca Sedem chotárov.

Po ukončení čerpania banských vôd neboli hydraulické zmeny sledované. Z celkovej situácie rozfáraného ložiska je zrejmé, že došlo k postupnému zatopeniu podzemných banských priestorov.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti a na to, že ťažená surovina je vo svahu a ťažiť sa bude povrchovo lomovou stenou s rezmi, neuvažuje sa so zvláštnymi opatreniami proti zavodneniu počas exploatácie vysýpky. Povrchová voda bude odtekať samospádom.

Hydrochemické pomery

Chemické zloženie podzemných vôd ložiska sa formuje procesmi rozpúšťania karbonátov infiltrujúcimi zrážkami a silikátogénnymi podzemnými vodami hydrogeologického masívu paleozoických metamorfitov. Pomerne vysokú variabilitu hodnôt celkovej mineralizácie spôsobuje hlavne vysoký rozptyl hodnôt obsahu síranov. Tendencia zmien pomeru Mg/SO_4 poukazuje na intenzifikáciu rozpúšťania dolomitu a magnezitu kyselinami produkovanými pri oxidácii sulfidov.

Pramene a pramenné oblasti

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne významné pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Na dotknutej lokalite a v jej bezprostrednom okolí sa nevyskytujú žiadne významné termálne ani minerálne pramene.

Vodohospodársky chránené územia

Do dotknutého územia nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie. Krivánsky potok aj Tuhársky potok sú v celej ich dĺžke zaradené medzi vodohospodársky významné vodné toky.

ZNEČISTENIE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

Z hľadiska chemického zloženia i obsahov kovov (Fe, Mn, Al) aj ostatných stopových prvkov voda v zatopenej ťažobnej jame vyhovuje požiadavkám pre kvalitu pitnej vody resp. kvalitatívnym cieľom pre povrchové vody (Radvanec et al. 2004)

7. FAUNA A FLÓRA

RASTLINSTVO

Študované územie fyto geograficky sa nachádza na rozhraní oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu pramatranskej xerothermnej flóry (*Matricum*) okresu Ipeľsko-rimavskej brázdy. Podľa fyto geograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny

SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, horskej podzóny, sopečnej oblasti, okresu juhoslovenská kotlina, podokresu Lučenecká kotlina.

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia (podľa Michalko J. a kol., 1986: Geobotanická mapa Slovenska) je taká, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôsobil človek. Tvorili by ju hlavne nasledujúce jednotky:

- karpatské dubovo-hrabové lesy - *Carici pilosae-Carpinetum*, syn. *Quercus-Carpinetum medioeuropaeum* (*Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera*, *Tithymalus amygdaloides*)
- dubové a cerovo-dubové lesy - *Quercetum petraeae-cerris* (*Quercus cerris*, *Quercus petraea*, *Quercus dalechampii*, *Quercus pedunculiflora*, *Carex ontana*, *Lembotropis nigricans*, *Vicia cassubica*, *Pulmonaria mollis*, *Poa angustifolia*)
- jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov - *Alnetum glutinosae*, *Aegopodio-Alnetum glutinosae*, *Salicion triandrae p. p.*, *Salicion eleagni* (*Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*, *Salix fragilis*, *Prunus padus*, *Carpinus betulus*, *Aegopodium podagraria*, *Matteuccia struthiopteris*)

Inventarizácia drevín nebola v posudzovanom území vykonaná, avšak bolo spravené mapovanie biotopov a fauny dotknutého územia (Príloha 5). Reálna vegetácia je v dotknutom území v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii značne odlišná a predstavuje ju v prevažnej miere náletová vegetácia. V záujmovom území boli identifikované dva biotopy: X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídel a X9 Porasty nepôvodných drevín. Ani jeden z týchto biotopov nie je zaradený medzi biotopy Európskeho alebo národného významu pre ktoré by bola vyžadovaná legislatívna ochrana.

Zaznamenaných bolo 145 druhov cievnatých rastlín, prevažne ruderalných ale aj nitrofilných a teplomilných druhov, náletových drevín, nepôvodných a invázných druhov drevín aj bylín. Jediným vzácnnejším druhom bol druh *Listera ovata* (do 5 ks) v polygóne C, ktorý na Slovensku nepatrí medzi zákonom chránené druhy. Na Slovensku sa zaraďuje do kategórie ohrozenosti IUCN: VU - zraniteľné a v zozname CITES je zaradený ako druh z čeľade Orchidaceae do prílohy 2.

Po vykonaní monitoringu v záujmovom území môžeme skonštatovať že vplyvom obnovennej banskej činnosti nedôjde k narušeniu biotopov Európskeho alebo národného významu, ani k narušeniu populácií zákonom chránených druhov rastlín.

V záujmovom území sme nezistili ani výskyt biotopov prislúchajúcich k potenciálnej prirodzenej vegetácii územia, teda Karpatských dubovo-hrabových lesov a dubových a dubovo-cerových lesov. Prítomnosť vodnej plochy indikovala výskyt brehových porastov, tieto sme však nezaznamenali, nakoľko hladina vodnej plochy ročne stúpa o niekoľko desiatok centimetrov, čo je viditeľné aj na drevinách preschnutých po zaplavení, a teda brehová vegetácia nemá možnosť prirodzene sa vyvinúť.

Dreviny v záujmovom území majú najmä pôdotvorný, klimatický, vodoochranný a biotický význam, ktorý je potrebné, najmä v súvislosti s recentnou klimatickou zmenou, náležite chrániť a prípadne nahradiť.

FAUNA

Podľa zoogeografického členenia sladkovodného biocyklu patrí územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a stredoslovenskej oblasti. Podľa zoogeografického členenia suchozemského biocyklu patrí územie do eurosibírskej podoblasti, provincie stepí, do panónskeho úseku.

Hodnotené územie sa nachádza na hranici živočíšnych regiónov vnútorného obvodu Západných Karpát. Živočíšstvo hodnoteného územia tvorí spojovací článok medzi panónskou (Juhoslovenská kotlina) a karpatskou faunou (Revúcka vrchovina). Prevažná časť jeho plochy patrí do oblasti vplyvu panónskej teplomilnej fauny. Posudzované územie reprezentuje antropogénne významne zmenenú krajinu, ťažiskom druhového spektra živočíchov sú preto druhy so širokou ekologickou valenciou schopné rýchlej adaptácie. Pre účely lepšieho posúdenia biodiverzity dotknutého územia bolo spravené mapovanie biotopov a fauny v predmetnom priestore (Príloha 5). Zaznamenaných bolo celkovo 87 druhov živočíchov, z toho 41 druhov bezstavovcov a 46 druhov stavovcov, pričom najpočetnejšou monitorovanou skupinou boli vtáky, z ktorých bolo prítomných 31 druhov. Detailný zoznam identifikovaných druhov je uvedený v prílohe 5. Územie obývajú typickí predstavitelia lúčnej avifauny viazaní na nížinnolúčne spoločenstvá. Z bežných druhov vtáctva je zaujímavý zvýšený výskyt hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), ktorá je v kategórii IUCN vedená ako zraniteľná (VU) a patrí medzi druhy národného významu. V území bol taktiež zaznamenaný výskyt strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*), ktorý patrí medzi druhy európskeho významu.

Zaujímavé územie predstavuje, vzhľadom na nízky zápoj stromovej etáže v niektorých častiach (polygóny B a C) významný migračný koridor hlavne pre vyššie bylinožravce (jeleň, srnec) a taktiež je často využívaným lovným biotopom pre dravce a sovy žijúce v blízkom okolí monitorovacieho územia. V najvyšších nadmorských výškach monitorovacej plochy (polygón C) v porastoch teplomilnej ruderalnej vegetácie boli identifikované obnažené bridlicové kopy so zaznamenaným výskytom jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), ktorá je zaradená medzi druhy národného významu. Takto obnažené kopy kamenia predstavujú významný úkrytový a lovný biotop pre viacero druhov plazov, preto vplyvom obnovenie banskej činnosti môže dôjsť k negatívnemu dopadu na tieto druhy živočíchov a je preto vhodné v rámci kompenzácie vytvoriť v blízkom okolí, ktoré nebude ťažbou dotknuté, podobný, resp. náhradný biotop.

V najvyšších nadmorských výškach monitorovacej plochy (polygón C) bol taktiež zaznamenaný v mladom dubovom poraste zvýšený výskyt druhu európskeho významu – roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), ktorý je viazaný na spráchnivelé kusy napíleného dreva, prítomné na vrchole plochy vo forme ponechaných, rôzne rozmiestnených kôp. V rámci kompenzačných opatrení odporúčame umiestnenie tzv. „hmyzích hotelov“ na lokalitách s náhradnou výsadbou.

Počas monitoringu územia boli monitorované aj lokality v tesnej blízkosti vodnej plochy aj samotná vodná plocha a boli zaznamenané aj niektoré vodné živočíchy: *Abramis brava*, *Cyprinus carpio*, *Esox lucius*, *Perca fluviatilis*, *Sander lucioperca*, *Scardinius erythrophthalmus*.

CHARAKTERISTIKA BIOTOPOV A ICH VÝZNAMNOSŤ

Priamo dotknuté územie predstavuje bývalý dobývací priestor, takže územie predstavuje výlučne nepôvodný, antropogénny biotop, ktorého význam pre prirodzenú faunu a flóru je malý. Územie po ukončení ťažobnej činnosti a zavezení hlušinou postupne zarástlo prevažne náletovými drevinami.

V záujmovom území boli v rámci mapovania biotopov dotknutého územia (Príloha 5) identifikované dva biotopy:

- X4 Teplomilná ruderalna vegetácia mimo sídel
- X9 Porasty nepôvodných drevín

Ani jeden z týchto biotopov nie je zaradený medzi biotopy Európskeho alebo národného významu pre ktoré by bola vyžadovaná legislatívna ochrana. Z hľadiska posúdenia významnosti tohto biotopu preto možno konštatovať, že ide o bežné, z hľadiska druhovej diverzity relatívne málo významné biotopy.

V záujmovom území neboli zistené ani výskyty biotopov prislúchajúcich k potenciálnej prirodzenej vegetácii územia, teda Karpatských dubovo-hrabových lesov a dubových a dubovo-cerových lesov. Prítomnosť vodnej plochy indikovala výskyt brehových porastov, tieto však neboli zaznamenané, nakoľko hladina vodnej plochy ročne stúpa o niekoľko desiatok centimetrov a teda brehová vegetácia nemá možnosť prirodzene sa vyvinúť.

CHRÁNENÉ, VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY

Dotknuté územie predstavuje bývalý ťažobný priestor s navezenou hlušinou. Vegetáciu tvoria prevažne náletové drevinné a bylinné spoločenstvá bez väčšieho významu z hľadiska biologickej diverzity. V rámci mapovania biotopov dotknutého územia (príloha 5) bolo identifikovaných 145 druhov cievnatých rastlín, prevažne radiálnych ale aj nitrofilných a teplomilných druhov, náletových drevín, nepôvodných a invázných druhov drevín aj bylín. Jediným vzácnnejším druhom bol druh *Listera ovata*, ktorý na Slovensku nepatrí medzi zákonom chránené druhy. Na Slovensku sa zaraďuje do kategórie ohrozenosti IUCN: VU - zraniteľné a v zozname CITES je zaradený ako druh z čeľade Orchidaceae do prílohy 2.

Zaznamenaných bolo celkovo 87 druhov živočíchov, z toho 41 druhov bezstavovcov a 46 druhov stavovcov, pričom najpočetnejšou monitorovanou skupinou boli vtáky, z ktorých bolo prítomných 31 druhov. Územie obývajú typickí predstavitelia lúčnej avifauny viazaní na nížinno-lúčne spoločenstvá. Z bežných druhov vtáctva je zaujímavý zvýšený výskyt hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), ktorá je v kategórii IUCN vedená ako zraniteľná (VU) a patrí medzi druhy národného významu. V území bol taktiež zaznamenaný výskyt strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*), ktorý patrí medzi druhy európskeho významu. V porastoch teplomilnej ruderalnej vegetácie boli identifikované obnažené bridlicové kopy so zaznamenaným výskytom jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), ktorá je zaradená medzi druhy národného významu.

V najvyšších nadmorských výškach monitorovacej plochy bol taktiež zaznamenaný v mladom dubovom poraste zvýšený výskyt druhu európskeho významu – roháč obyčajný (*Lucanus cervus*).

Ostatné identifikované druhy rastlín a živočíchov sú zaradené do kategórie ohrozenosti podľa IUCN iba ako (LC) Najmenej ohrozené – Least Concern. Ide o taxóny, ktoré nie sú

kvalifikované ako "závislé na ochrane" ani ako "takmer ohrozené", čiže ide o bežné, nechránené druhy.

VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

Priamo dotknutým územím neprechádza žiadny významný migračný koridor živočíchov zaradený do územného systému ekologickej stability (ÚSES). Záujmové územie však predstavuje, vzhľadom na nízky zápoj stromovej etáže v niektorých častiach významný migračný koridor hlavne pre vyššie bylinožravce (jeleň, srnec) a taktiež je často využívaným lovným biotopom pre dravce a sovy žijúce v blízkom okolí monitorovacieho územia.

8. KRAJINA

ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Dotknuté posudzované územie predstavuje bývalý dobývací priestor, resp. výsypku skryvkového a nebilančného banského materiálu. Priamo v dotknutom území sa nachádza aj vodná plocha. V okolí dotknutého územia sa nachádzajú nasledovné funkčné typy využitia územia: urbanizované plochy - zástavba (hlavne priemyselné a skladové objekty, objekty infraštruktúry, ulice, chodníky a iné umelé povrchy), rôzne formy vegetácie (lesné porasty, remízky, brehové a líniové porasty, park pri kaštieli, záhrady a pod.), nesúvislá zástavba (rôzne typy obytných domov, kaštieľ, dopravné komunikácie a umelé povrchy) ďalej dopravné koridory (cestné komunikácie, železnice, elektrovody, produktovody, odstavné plochy), a ostatné plochy.

SCENÉRIA KRAJINY

Na formovaní krajinej scenérie okolia hodnoteného územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľajú svahy Revúckej vrchoviny a Poltárska pahorkatina, ktoré strieda rovinný až mierne zvlnený terén Juhoslovenskej kotliny v rámci ktorej je vystavané mesto Lučenec. Prírodným prvkom v krajine je lesná vegetácia v okolí dotknutého územia a nesúvislá, často náletová vegetácia samotného dotknutého územia. Scenériu dopĺňa vodná plocha po zatopení ťažobnej jamy. Z antropogénnych prvkov sa na formovaní krajinej scenérie najviac podieľa samotné teleso výsypky

skrývkového banského materiálu a sídelný útvar Podrečany, cestné komunikácie a železnica.

9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie ani blízke okolie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Dotknuté územie nie je zasiahnuté ani žiadnymi lokalitami zaradenými do siete NATURA 2000. Hodnotené územie sa nachádza v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z..

OSOBITNE CHRÁNENÉ DRUHY RASTLÍN A ŽIVOČÍCHOV

Priamo dotknuté územie nie je evidované ako významná lokalita výskytu chránených, vzácnych ani ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

CHRÁNENÉ STROMY

V dotknutom území ani jeho bezprostrednom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

OCHRANNÉ PÁSMA

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Vychádzajúc z dostupných územnoplánovacích dokumentov môžeme konštatovať, že hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability. Podľa Regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES), vypracovaného pre územie bývalého okresu Lučenec, je v blízkosti posudzovaného územia vymedzený regionálny biokoridor Krivánsky potok.

Regionálny biokoridor RBK Krivánsky potok - ide o hydricko – terestrický biokoridor zabierajúci údolie s meandrujúcim Krivánskym potokom, so súvislými aluviálnymi lúkami, brehovými porastmi vrb a jelše lepkavej. Bariérovým efektom pre tento biokoridor je

Lučenecká aglomerácia, cez ktorú preteká a vlieva sa do vodného toku Ipeľ. Navrhovaná činnosť nebude do uvedeného biokoridoru nijako zasahovať.

11. OBYVATEĽSTVO

DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Z hľadiska vývoja počtu obyvateľov možno konštatovať, že obec Podrečany mala do roku 204 pozitívny vývoj, a odvtedy má klesajúci počet obyvateľov. K 31.3.2018 mala obec Podrečany 549 obyvateľov, z toho 273 mužov a 276 žien a obec Tomášovce mali 1360 obyvateľov z čoho bolo 682 mužov a 678 žien. Vývoj počtu obyvateľov v Podrečanoch a Tomášovciach dokumentuje nasledujúca tabuľka:

rok	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Podrečany	586	598	591	597	586	592	599	586	578	586
Tomášovce	1507	1504	1477	1468	1484	1482	1485	1500	1493	1466
rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Podrečany	586	577	588	569	582	582	573	565	553	547
Tomášovce	1455	1442	1437	1383	1385	1371	1384	1395	1396	1374

Z hľadiska vekových kategórií bolo v Podrečanoch na konci roku 2017 obyvateľov predproduktívnom veku (0-14) 53, v produktívnom veku (15-64) bolo 397 a v poproduktívnom veku bolo 101 obyvateľov. V Tomášovciach bolo v predproduktívnom veku (0-14) 171, v produktívnom veku (15-64) bolo 937 a v poproduktívnom veku bolo 252 obyvateľov. Z nasledujúcej tabuľky je zjavný dlhodobý trend starnutia obyvateľstva, kedy počet obyvateľov v predproduktívnom veku dlhodobo klesá a naopak, počet obyvateľov v poproduktívnom veku stúpa.

Tabuľka: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín

Mesto	veková skupina	1996	2000	2005	2010	2017
Podrečany	0-14	95	104	98	70	53
	15-65	387	398	395	404	397
	65 a viac	81	89	93	95	101
Tomášovce	0-14	265	229	221	208	171
	15-65	1014	1011	1071	1007	937
	65 a viac	233	243	201	216	252

Z hľadiska národnostného zloženia v Podrečanoch ako aj v Tomášovciach dominuje obyvateľstvo slovenskej národnosti (Podrečany 89,4% a Tomášovce 92,7%). Maďarskej národnosti je 0,34% v Podrečanoch a 1,01% v Tomášovciach. K obyvateľstvu českej národnosti sa hlásilo v roku 2011 iba 1% obyvateľov Podrečian. Iné národnostné skupiny sú v obciach zastúpené iba marginálne. Z hľadiska náboženského vyznania sú v obciach zastúpení hlavne rímskokatolícky veriaci (Podrečany 52,5% a Tomášovce 45%) a evanjelický veriaci (Podrečany 28,5% a Tomášovce 33,12%). Bez vyznania bolo 8% obyvateľov Podrečian a 11% obyvateľov Tomášoviec. Vyše 10% neuviedlo svoje

náboženské vyznanie v Podrečanoch a 8,4% v Tomášovciach. Národnostné zloženie a vierovyznanie obyvateľov podľa SODB 2011 ukazujú nasledujúce tabuľky:

Tabuľka: Obyvateľstvo podľa pohlavia a národnosti

Národnosť	Podrečany			Tomášovce		
	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu
Slovenská	250	271	521	623	659	1 282
Maďarská	0	2	2	9	5	14
Rómska	0	1	1	0	0	0
Ukrainská	0	0	0	0	1	1
Česká	2	4	6	0	3	3
Ruská	0	1	1	0	0	0
Poľská	0	0	0	1	0	1
Nezistená	25	27	52	42	40	82
Spolu	277	306	583	675	708	1 383

Tabuľka: Obyvateľstvo podľa náboženského vyznania.

Náboženské vyznanie	Podrečany			Tomášovce		
	Muži	Ženy	Spolu	Muži	Ženy	Spolu
Rímskokatolícka cirkev	142	164	306	312	315	627
Gréckokatolícka cirkev	1	0	1	4	5	9
Pravoslávna cirkev	0	1	1	-	-	-
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	75	91	166	208	250	458
Evanjelická cirkev metodistická	1	0	1	4	3	7
Bratská jednota baptistov	0	1	1	1	2	3
Bez vyznania	29	18	47	85	74	159
Nezistené	29	31	60	58	58	116
Spolu	277	306	583	675	708	1 383

Z hľadiska vzdelania v Podrečanoch prevažuje obyvateľstvo s úplným stredoškolským vzdelaním s maturitou (20%) a so základným vzdelaním (19,9%). S vysokoškolským vzdelaním je 8,4% obyvateľov bez vzdelania je v obci 11,5%. V Tomášovciach dominuje obyvateľstvo s úplným stredným odborným vzdelaním s maturitou (21,76) a druhou najpočetnejšou skupinou sú obyvatelia s učňovským vzdelaním (18,58%). Zloženie obyvateľov podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania (SODB 2011) ukazuje nasledujúca tabuľka:

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Podrečany			Tomášovce		
	Pohlavie		Spolu	Pohlavie		Spolu
	muži	ženy		muži	ženy	
Základné	53	63	116	75	99	174
Učňovské (bez maturity)	59	34	93	152	105	257
Stredné odborné (bez maturity)	33	20	53	64	56	120
Úplné stredné učňovské (s maturitou)	7	10	17	35	21	56
Úplné stredné odborné (s maturitou)	54	63	117	133	168	301

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Podrečany			Tomášovce		
	Pohlavie		Spolu	Pohlavie		Spolu
	muži	ženy		muži	ženy	
Úplné stredné všeobecné	13	11	24	21	39	60
Vyššie odborné vzdelanie	0	6	6	4	14	18
Vysokoškolské bakalárske	2	17	19	8	19	27
Vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské	16	33	49	56	67	123
Vysokoškolské doktorandské	2	1	3	3	2	5
Vysokoškolské spolu	20	51	71	67	88	155
Bez školského vzdelania	28	39	67	98	93	191
Nezistené	10	9	19	26	25	51
Úhrn	277	306	583	675	708	1 383

SÍDLA

Podrečany

Obec vznikla asi v 13. storočí, prvá písomná zmienka je z roku 1393. V prvej polovici storočia patrili Podrečany rodu Tomajovcov, teda Divínskemu panstvu. V druhej polovici 15. storočia majiteľ Divínskeho panstva Ladislav Losonczi so synom Žigmundom sa zaplietol do sprisahania proti Matejovi Korvínovi. Kráľ Matej preto daroval v roku 1469 Divínske hradné panstvo, vrátane Podrečian, Michalovi Országhovi. Od roku 1548 sa zemepánmi obce stali Balassovci a od roku 1679 Zichyovci. Začiatkom 18. storočia sa zemepánom obce stal kapitán Rákoczyho vojska Andrej Torok, ktorý neskôr založil vlastnú fabriku na výrobu fajok.

V roku 1843 sa obyvatelia obce okrem poľnohospodárstva zaoberali aj domácou výrobou fajok. V roku 1878 panstvo Podrečian prevzala rodina Kuchynkovcov, ktorí postavili nový kaštieľ v secesnom slohu, inšpirovaný francúzskym vzorom v roku 1893.

Banská činnosť je zaznamenaná v roku 1854, od r. 1956 sa v obci takmer 40 rokov ťažil magnezit, ako druhoradá surovina sa tu nachádza aj oker a dolomit. Koncom 19. storočia fungoval v obci liehovar s ročnou kapacitou 1 200 hl liehu.

Kultúrne a historické pamiatky a pamätihodnosti

Kultúrne a historické pamiatky a pamätihodnosti sa priamo v dotknutom území nenachádzajú. V obci sa nachádza viacero historických pamiatok:

Dominantou Podrečian je kaštieľ vybudovaný v roku 1893 v secesnom slohu, inšpirovaný francúzskym vzorom a zakomponovaný do prírodno-krajinárskeho parkového interiéru, prestavaný v 20. storočí.

Začiatkom 16. storočia bola vybudovaná kúria rodu Torokovcov v strede obce na stráni. Kúria mala mohutné štvorhranné veže, ktoré boli neskôr zbúrané. V r. 1910 kúria už nemala veže a slúžila ako byt pre panského úradníka.

Ďalej sa v obci nachádza rímsko-katolícka kaplnka najsvätejšej trojice. Ide o barokový objekt z 18. storočia má jednolodový priestor s polkruhovým uzáverom, zaklenutý krížovými hrebienkovitými klenbami. Okrem kaplnky je v obci klasicistický kostol ev. aug.

vyznania. Povodne to bola kaplnka, bola rozšírená v roku 1836, zbúraná asi v r. 1862 a nový kostol bol postavený v rokoch 1863-1866.

V obci sa tiež nachádza popolnicové pohrebisko kyjatickej kultúry z mladšej doby bronzovej.

Tomášovce

Tomášovce sa nachádzajú v okrese Lučenec. Obec leží v severnej časti Lučenskej kotliny v doline potoka Kriváň. V chotári sú pozostatky zaniknutej dediny Strážska. Nadmorská výška v strede obce je 256 m.n.m., chotár s rozlohou 1410 ha je v rozpätí nadmorských výšok 200 až 330 m.n.m. Rovinný až pahorkatinný chotár tvoria štrky a piesky poltárskej formácie, malé plochy kryštálických bridlíc a čadičov. Ťaží sa tu surovina kameninové íly. Lesný porast tvorí dub, hrab a breza. Má illimerizované a nivné pôdy. V katastri obce je rybník s rozlohou 0,07 km², lokalita obojživelníkov a plazov. Vyskytuje sa tu lesná, poľná a vodná zver a ryby. Historické názvy obce boli Tamasy (1293), Thamasy (1467) a Tomassowcze (1773).

Na území dnešnej obce Tomášovce bolo osídlenie v eneolite. Prvá zmienka o obci je z roku 1293. Patrila Haličskému hradnému panstvu, v novoveku viacerým zemianskym rodinám. Turci obec čiastočne zničili v 2. polovici 16. storočia. V 18. storočí tu pracoval pivovar. Obec v roku 1704 vypálili vojaci, celá obec zhorela aj v roku 1856. V roku 1828 tu žilo 815 obyvateľov v 102 domoch. Zaoberali sa poľnohospodárstvom a domácou výrobou fajok. Poľnohospodársky charakter si obec zachovala aj naďalej. Obyvatelia boli zapojení do protifašistického boja. Od roku 1939 pracovala v obci skupina ilegálnych pracovníkov, v roku 1943 sa tu vydával antifasistický časopis Hlas národa. V roku 1952 bolo v obci založené roľnícke družstvo, neskôr hydinské závody. Ku koncu roka 2013 žilo v obci 1 384 obyvateľov.

Zaniknutá dedina Strážska sa spomína od roku 1573 ako Starszka. Patrila Divínskemu panstvu, zanikla počas bojov s Turkami začiatkom 17. storočia.

Kultúrne a historické pamiatky a pamätihodnosti

Medzi pamiatky patrí budova evanjelickej školy z roku 1622. Študenti z evanjelickej školy odchádzali študovať na Krakovskú univerzitu. V obci bol pôvodne rímskokatolícky kostol s farnosťou z roku 1332, v 16. storočí ich prevzala evanjelická cirkev. Kostol bol zničený v 2. svetovej vojne. Nový evanjelický kostol bol postavený v roku 1995, nový rímskokatolícky kostol sv. Petra a Pavla zas v roku 1997, vysvätený bol v roku 2003. V obci sa nachádza pamätná tabuľa obetí 2. svetovej vojny a pomník padlým v 2. svetovej vojne. V obci sa nachádza pamätná doska tomášovského kňaza Daniela Mazáriusa, odhalená pri príležitosti 250. výročia jeho martýrskej smrti, ďalej pamätná tabuľa obetí I. svetovej vojny, pamätná tabuľa obetí II. svetovej vojny a pomník padlým v II. svetovej vojne.

PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Priemysel je v obciach zameraný hlavne na spracovanie dreva, stolársku výrobu a výrobu krovov, ďalej je to priemysel stavebných látok, opracovanie a brúsenie skla a ťažobný priemysel.

Poľnohospodárska pôda je intenzívne využívaná. Bývalé zamokrené časti katastra Podrečany boli odvodnené. Z poľnohospodárskych plodín pestujú sa obilniny, okopaniny, technické plodiny a krmoviny. Z obilnín najviac je zastúpená pšenica, z okopanín zemiaky, cukrová repa a kukurica, z technických plodín ľan a repka ozimná a z krmovín ďatelina červená, strukovinové miešanky a kukurica na siláž. Na lúkach a pastvinách sú v prevažnej miere zastúpené kultúrne trávy a ďateľoviny.

DOPRAVA

Dotknuté posudzované územie je dopravne dostupné priamo z cesty III/2664 vedúcej z Lovonobane do Gregorovej Viesky. Z tejto cesty je možné napojenie na cestu I/16 (E571) cez obec Podrečany cestou III/2640, resp. cez obec Tomášovce cestou III/2658. Výhľadovo sa počíta s vybudovaním rýchlostnej cesty R2 medzi Zvolenom a Lučencom, ktorá je momentálne čiastočne v užívaní a úsek okolo Podrečian je v štádiu prípravy. Ďalšia možnosť dopravného napojenia dotknutého územia je účelovou komunikáciou trasovanou popri železnici a cez okrajovú časť obce Podrečany na cestu III/2664.

V blízkosti dotknutého územia prechádza železničná trať Zvolen - Košice (trať č. 160). V obci Podrečany je železničná stanica.

Letecká ani vodná doprava nie je v dotknutom území ani jeho blízkom okolí prevádzkovaná.

TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Dotknuté územie nie je vybavené technickou infraštruktúrou. Základná technická infraštruktúra je dostupná na okraji posudzovaného územia - prevádzka KROVY - SK, s.r.o..

Služby a cestovný ruch

Dotknuté územie predstavuje bývalý ťažobný priestor v ktorom sa služby ani cestovný ruch neprevádzkujú. Vodná plocha v jame po ťažbe príležitostne slúži pre športových rybárov.

Vybavenosť širšieho okolia územia je na úrovni významu a veľkosti obce Podrečany. V obci sú obchody s potravinami a pohostinstvá. Vyššia občianska vybavenosť sa priamo na riešenom území nevyskytuje. Základná občianska vybavenosť má nasledovné zastúpenie : materská škola, školská jedáleň, obecná knižnica, kultúrny dom, pošta, obecný úrad, hasičská zbrojnica, železničná stanica, 2 autobusové zastávky, športový areál so sociálnou budovou, predajňa potravín, 2 hostince a Dom smútku.. Služby, ktoré nie sú zastúpené priamo v obci sú dostupné v okresnom meste Lučenec (8 km), prípadne v krajskom meste Banská Bystrica (64 km) alebo vo Zvolene (48 km). Turistický ruch nemá v súčasnosti v obci výrazné zastúpenie.

12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Dotknuté územie predstavuje bývalý ťažobný priestor po ťažbe magnezitu mimo zastavaného územia obcí. Priamo v dotknutom území sa kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti nevyskytujú.

13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Priamo v dotknutom území nie je evidovaný výskyt archeologických nálezísk.

14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Priamo v dotknutom území nie je evidovaný výskyt paleontologických nálezísk a významných geologických lokalít.

15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Zdroje znečistenia ovzdušia - na znečisťovaní ovzdušia stacionárnymi zdrojmi sa podieľajú predovšetkým energetické zdroje väčších priemyselných podnikov (oxidy síry, dusíka, popolček, sadze, CO₂, amoniak), doprava, centrálné tepelné zdroje sídlisk, blokové kotolne a domáce kúreniská na tuhé palivo (emisie SO₂, NO_x), prašnosť. Štruktúra zdrojov znečistenia sa v uplynulom období čiastočne zmenila. Donedávna boli hlavnými zdrojmi znečistenia v meste najmä energetické zdroje väčších priemyselných podnikov a centrálné tepelné zdroje sídlisk, v súčasnosti ubúda rozsah znečistenia energetikou (plynofikácia kotolní, diverzifikácia tepelných zdrojov) a pribúdajú zdroje znečistenia zo špeciálnej výroby a hlavne z dopravy. Významným zdrojom emisií a tým aj znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje – a to predovšetkým automobilová doprava, produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov - CO, NO_x, prchavé uhľovodíky (VOC), zlúčeniny olova. Znečistenie ovzdušia ako jeden z bezprostredných dopadov automobilovej dopravy na okolie vzniká hlavne prevádzkou motorov pohybujúcich sa vozidiel, ale aj vírením čiastočiek prachu usadených na komunikácii a jej okolí a tiež opotrebovaním jednotlivých častí vozidla.

Najväčším zdrojom znečistenia ovzdušia a hluku je teda práve vyššie uvedená doprava, hlavne v centrálnej zóne mesta, a 54 veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia nachádzajúcich sa na území mesta. Aj počet malých zdrojov znečistenia ovzdušia za ostatných 5 rokov rastie (z 66 v r. 2011 na 76 v r. 2015). (Program rozvoja mesta Lučenec na roky 2016 - 2022).

ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hlukové zaťaženie prostredia je fenoménom, ktorý je sprievodným javom mnohých aktivít človeka. Je produkován najmä v priemyselných prevádzkach, doprave, v energetickom a ťažobnom priemysle. Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku

doprava, najmä cestná a železničná. Zvýšená hladina hluku v dotknutom území je dokumentovaná najmä pozdĺž cesty I/16 a cesty III/2664 a železničnej trate č. 160. Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Kvalita povrchových vôd

Zdrojom znečistenia podzemných aj povrchových vôd v dotknutom území môže byť kontaminácia vody z banských vôd. V širšom okolí dotknutého územia sa nachádza viacero priemyselných a poľnohospodárskych prevádzok, ktoré sa spolu s mestskými aglomeráciami výraznou mierou podieľajú na zhoršovaní kvality povrchových vôd. Systematicky sa sledovanie kvality vody realizuje na vodnom toku Ipel'.

Kvalita povrchových vôd na území Slovenska je dlhodobu nepriaznivá. V niektorých ukazovateľoch sa od roku 1990 síce zlepšuje (čo je dôsledkom najmä podstatného zlepšenia technológií, zvýšenia podielu čistenia odpadových vôd, ale aj poklesom výroby), napriek tomu na množstve vodných tokov pretrvávajú problémy najmä v prípade kvality biologických a mikrobiologických ukazovateľov a základných chemických a fyzikálnych ukazovateľov. Toto konštatovanie platí aj pre rieku Ipel' a jej prítoky.

Priamy vplyv na kvalitu vôd má vypúšťanie odpadových vôd do vodných tokov. Pôvodcami odpadových vôd sú najmä priemysel a komunálna sféra (kanalizačné systémy miest a obcí). Nedostatočným čistením sa do povrchových vôd dostávajú vysoké koncentrácie znečisťujúcich látok a látok podporujúcich rozvoj rias a planktónu, čoho dôsledkom je celkové zhoršenie kvality vody v tokoch a stojatých vodách (eutrofizácia).

Kvalita podzemných vôd

Prednostným zdrojom pitnej vody v SR sú podzemné vodné zdroje. Ohrozenie podzemných vôd v otázkach množstva i kvality sa môže nepriaznivo prejavovať v obmedzenej dostupnosti vody vhodnej na pitné účely, náročnejšou a finančne nákladnejšou úpravou surovej vody a zvýšeným zdravotnými rizikom pre obyvateľstvo. Preto ochrana vodných zdrojov a ich racionálne využívanie je dôležité pre trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti. Využívanie územia na poľnohospodárske a urbanizačné účely vedie k častým zvýšeným obsahom oxidovaných a redukovaných foriem dusíka, síranov a chloridov vo vodách. Kvalitu väčšiny podzemných vôd v okrese Lučenec možno charakterizovať ako bezproblémovú, nakoľko jednoduchá jednostupňová technologická úprava umožňuje jej použitie ako pitnej vody. Niektoré lokality sú však problémové, na ktorých je potreba dvojstupňovej úpravy vody vzhľadom na vysoký obsah nežiaducich látok.

Podzemné vody dotknutého územia nie sú využívané ako zdroj pitnej vody. Zdroje znečistenia podzemných vôd v okolí dotknutého územia predstavuje hlavne absencia kompletne vybudovanej kanalizačnej siete s odvedením do ČOV. Riziko tiež predstavuje plošná aplikácia agrochemikálií v poľnohospodárstve, ktorej používanie je však v posledných rokoch sledované a vyhodnocované, takže ku kontaminácii podzemných vôd z poľnohospodárstva dochádza iba v obmedzenej miere. Podzemné vody dotknutého

územia sú celkovo hodnotené ako nízko až stredne znečistené vody. Južne od Lučenca je však na viacerých miestach preukázané antropogénne znečistenie podzemných vôd, hlavne v podzemných vodách dotovaných tokom Ipľa.

Kvalita podzemnej vody v riečnych náplavoch Ipľa bola ovplyvňovaná oxidačno-redukčnými podmienkami prostredia a antropogénnou činnosťou v tejto oblasti, s čím súvisela zvýšená koncentrácia Fe, Mn, HN_4^+ , H_2S a ChSK_{Mn} . Podobne boli zaznamenané aj zvýšené koncentrácie NEL_{UV} . Tak ako v predchádzajúcich rokoch, znížila sa koncentrácia dusičnanov a síranov (vplyv poľnohospodárstva). Z ťažkých kovov boli lokálne namerané zvýšené koncentrácie Al, Ni (Boľkovce) a As (Fiľakovo). Z polyaromatických uhľovodíkov bola zistená prítomnosť fluoranténu v objekte Fiľakovo.

KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Súčasná kvalita pôdneho fondu na Slovensku je odrazom situácie v poľnohospodárstve, ale aj priemysle a doprave. Po neúmerne silnom tlaku na produkčnú funkciu pôdy najmä v 70. a 80. rokoch sprevádzanom fyzickou deštrukciou pôd, nadmernou chemizáciou a acidifikáciou pôd (synergické pôsobenie poľnohospodárstva a priemyslu) nastalo po roku 1990 relatívne zlepšenie situácie. Výmera znečistených pôd na Slovensku je síce relatívne stála, avšak nepriaznivé produkčné vlastnosti časti poľnohospodárskych pôd pretrvávajú (znižovanie zásob humusu a obsahu živín, mierne okysľovanie pôd, zhoršovanie fyzikálnych vlastností).

S intenzívnym využívaním pôdy a snahou o zvyšovanie jej produkčnosti súvisí aj používanie hnojív a chemických prípravkov. Spolu s koncentrovanou živočíšnou výrobou spôsobovali kontamináciu poľnohospodárskych pôd najmä v 70-tych a 80-tych rokoch minulého storočia. V uplynulých 20 rokoch významne klesla spotreba hnojív, chemických prípravkov a stavy hospodárskych zvierat, čo je podmienkou zníženia zaťaženia pôd cudzorodými látkami.

Okres Lučenec sa z hľadiska kontaminácie pôd nachádza v území s nízkym obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v celoštátnom monitoringu pôd (VÚPOP Bratislava). Obsah väčšiny rizikových látok – Cd, Pb, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn – je hlboko pod hygienickými limitmi. Zo znečisťujúcich látok sledovaných v monitoringu pôd je obsah sumy polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) hlboko pod hygienickým limitom. Podobne aj obsah ostatných polutantov zo skupiny chlórovaných uhľovodíkov (PCB, HCH, DDT atď.) a ropného znečistenia (NEL) v plošne významnejšej miere nebol zaznamenaný.

Najvýznamnejšou formou fyzikálnej deštrukcie pôdy na území SR je erózia pôdy. Vodná erózia je viazaná najmä na poľnohospodársky pôdny fond – v okrese Lučenec sú to intenzívne využívané pahorkatinné a podhorské polohy so strmšími svahmi využívanými ako orná pôda. Prvotným faktorom je nesprávne využívanie pôdneho fondu (absencia protieróznych opatrení, nevhodná štruktúra plodín), avšak náchylnosť na eróziu zvyšujú aj nepriaznivé fyzikálne vlastnosti pôdy, pôdna štruktúra a malý obsah humusu. V uplynulých 50 rokoch ubudlo v pahorkatinných oblastiach Slovenska na strmších svahoch odhadom 20-30 cm pôdy, čo je dôsledkom najmä nesprávneho spôsobu hospodárenia a výberu plodín.

Zhutnenie pôd je plošne relatívne rozšírenou degradáciou pôd. Prejavuje sa prakticky vo všetkých poľnohospodársky intenzívne využívaných oblastiach nížin a kotlín a je

dôsledkom utlačenia podpovrchovej vrstvy pôdy dlhodobým používaním ťažkých mechanizmov.

Aj keď posudzované územie predstavuje bývalý ťažobný priestor po ťažbe magnezitu, ktorý bol následne čiastočne zavezený vysýpkou skrývkového a nebilančného banského materiálu, ide o inertný materiál, ktorý nie je zdrojom znečistenia horninového prostredia.

V dotknutom území bola na prelome storočí prevádzkovaná skládka inertného odpadu. Skládka je evidovaná v registroch MŽP (ŠGÚDŠ) pod registračným číslom 8512 ako skládka, ktorá nie je vedená v registroch environmentálnych záťaží. Prevádzka skládky začala v roku 1995 a ktorej činnosť bola ukončená k 31.12.2000. Prevádzkovateľom skládky odpadu bola spoločnosť Baňa Podrečany s.r.o., IČO : 36 031 151. Povolenie bolo vydané rozhodnutím č. F-99/000164-Sá zo dňa 21.04. 1999. Odhadovaná plocha skládky je 4100m² a objem 47800 m³. V súčasnosti je skládka prekrytá a nie je možné jej presné zameranie. Kontaminácia horninového prostredia ani pôdy v dotknutom území nie je evidovaná.

POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Súvislé plochy porastov a ostatné jednotlivé stromy alebo skupiny stromov, ktoré sa vyskytujú v rámci dotknutého územia predstavujú neudržiavaný porast s prevahou náletových drevín. Na týchto porastoch, najmä v blízkosti ciest je možné pozorovať mechanické poškodenia, fyziologické oslabenie zdravotného stavu stromov v dôsledku extrémnych teplôt, sucha, tzv. kyslých dažďov ako výsledku prítomnosti SO₂ v ovzduší zrážkovou činnosťou. Dôsledkom je presychanie korún, redukcia asimilačného aparátu, tracheomykózy, následne abiotické vplyvy na poškodenie (lámanie vetiev a korún snehom, vetrom, námrazou). Prípadné detailnejšie zhodnotenie zdravotného stavu vegetácie bude predmetom inventarizácie drevín dotknutého územia.

SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

Základným ukazovateľom životných podmienok je stredná dĺžka života. Stredná dĺžka života pri narodení (nádej na dožitie), má stúpajúci trend u oboch pohlaví a dosiahla v roku 2015 u mužov hodnotu 73,03 a u žien 79,73 roka. Z dlhodobého hľadiska má stredná dĺžka života pri narodení pozitívny vývojový trend, avšak v roku 2015 sa hodnoty strednej dĺžky života pri narodení u oboch pohlaví oproti roku 2014 mierne znížili. U mužov sa stredná dĺžka života pri narodení udržala nad hodnotou 73 rokov, u žien opäť poklesla pod 80 rokov. Oproti roku 2006 bola však stredná dĺžka života pri narodení vyššia u mužov o 2,6 roka a u žien o 1,5 roka. Pokračovalo približovanie strednej dĺžky života mužov a žien, rozdiel v roku 2015 predstavoval 6,7 roka, čo je najnižší rozdiel za posledných 10

rokov. V porovnaní s celoslovenskou úrovňou (73,03 rokov u mužov a 79,73 u žien v roku 2015) je na tom Banskobystrický kraj lepšie v prípade žien ale horšie v prípade mužov (72,36 u mužov a 80,05 u žien v roku 2015). Okres Lučenec je na tom v porovnaní s celoslovenským priemerom ako aj s Banskobystrickým krajom podstatne horšie ako v prípade mužov, tak aj v prípade žien (muži 71,78 a ženy 78,66 v roku 2015).

Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio – ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni krajov. Dotknuté územie patrí do Banskobystrického kraja.

Tab.: Zomrelí v Banskobystrickom kraji v roku 2016 podľa pohlavia a príčin smrti.

Číslo MKCH	Príčina smrti	Ženy	Muži	Spolu
I. kapitola	Infekčné a parazitárne choroby	28	15	43
II. kapitola	Nádory	655	857	1512
III. kapitola	Choroby krvi a krvotvorných orgánov a imunitny	0	2	2
IV. kapitola	Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	77	42	119
V. kapitola	Duševné poruchy a poruchy správania	9	24	33
VI. kapitola	Choroby nervového systému	104	72	176
		0		0
		0		0
IX. kapitola	Choroby obehovej sústavy	1426	1140	2566
X. kapitola	Choroby dýchacej sústavy	171	194	365
XI. kapitola	Choroby tráviacej sústavy	112	193	305
XII. kapitola	Choroby kože a podkožného tkaniva	4	5	9
XIII. kapitola	Choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva	0	1	1
XIV. kapitola	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	61	44	105
XV. kapitola	Ťarchavosť, pôrod a popôrodie	2		2
XVI. kapitola	Daktoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde	4	4	8
XVII. kapitola	Vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie	6	4	10
XVIII. kapitola	Subjektívne a objektívne príznaky, abnor. klinické a laborat. nálezy nezatriedené inde	18	39	57
XIX. kapitola	Poranenia, otravy a daktoré iné následky vonkajších príčin	70	196	266
XX. kapitola	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	70	196	266

V Banskobystrickom kraji rovnako u mužov ako aj u žien prevládajú choroby obehovej sústavy a z nich najpočetnejšiu skupinu u oboch pohlaví tvorí chronická ischemická choroba srdca. Druhú najpočetnejšiu skupinu príčin úmrtia tvoria u oboch pohlaví

nádorové ochorenia. Ďalšími významnými príčinami smrti u oboch pohlaví sú choroby dýchacej a choroby tráviacej sústavy.

16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Aktuálna environmentálna regionalizácia SR (2016) diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia od prostredia s vysokou úrovňou až po silne narušené prostredie. V procese aktualizácie environmentálnej regionalizácie SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov sa vymedzilo päť stupňov kvality životného prostredia, pričom ohrozené územia z hľadiska životného prostredia sú tie, ktoré sú zaradené do 4. a 5. stupňa kvality životného prostredia (prostredie narušené a silne narušené).

Možno konštatovať, že záujmové územie je v širšej mierke klasifikované ako prostredie vyhovujúce až prostredie vysokej kvality. Mierne zníženie kvality prostredia je dané hlavne intenzívnou dopravou a banskou činnosťou.

Na ekologickú stabilitu územia výrazne pôsobí veľkoplošné obrábanie poľnohospodárskej pôdy s následnou veternou eróziou, lesohospodárska činnosť a samozrejme aj banské činnosti. Nepriaznivo na ekologickú stabilitu územia pôsobí aj degradácia, prípadne likvidácia mnohých zvyškov prirodzených ekosystémov, ktoré zabezpečujú ekologickú rovnováhu životného prostredia. Banská činnosť v posudzovanom území čiastočne zmenila reliéf krajiny ale na druhej strane zase vytvorila v území nové biotopy a niky (vodná plocha, skalné steny) ktoré zvyšujú biodiverzitu územia. Intenzívne využívanie pôdy v širšom okolí posudzovanej lokality pri aplikácii vysokého množstva chemických látok spôsobilo v mnohých miestach priamu kontamináciu jednotlivých zložiek životného prostredia, najmä pôdy, podzemnej a povrchovej vody s nepriamymi dôsledkami aj na ostatné zložky. Treba ale konštatovať, že podľa správy o stave ŽP SR (2016) je takmer 99 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu hygienicky vyhovujúcich. Zostávajúca časť kontaminovanej pôdy je viazaná prevažne na oblasti priemyselnej činnosti a na oblasti vplyvu tzv. geochemických anomálií – horské a podhorské oblasti.

Ďalším negatívnym vplyvom na životné prostredie v širšom meradle je aj výrazné sústredenie obyvateľstva v mestských sídlach, čoho sprievodným dôsledkom sú napr. nedostatočné technológie čistenia odpadových vôd, koncentrácia dopravy s emisnou i hlukovou záťažou, nevhodné odpadové hospodárstvo a pod. Vo vidieckych sídlach bola najväčším problémom dlhodobá nečinnosť v oblasti čistenia odpadových vôd.

V súčasnosti je intenzita daných činností – najmä banskej činnosti a poľnohospodárstva výrazne nižšia. V celom priestore záujmového územia a jeho okolia sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmiernujú. Ide hlavne o budovanie, rozširovanie resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia (plynofikácia, rozširovanie

vodovodnej a kanalizačnej siete, zvyšovanie účinnosti a počtu ČOV, riadené odpadové hospodárstvo, zmeny v priemyselných technológiách, výstavba nových ciest a pod).

17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Dotknutá lokalita a jej širšie okolie nie sú zaradené medzi zaťažené územia z hľadiska kvality životného prostredia. Podľa environmentálnej regionalizácie SR (2016) patrí dotknutá lokalita a jej širšie okolie do 1. až 2. stupňa (z 5 stupňov) úrovne životného prostredia – vyhovujúce až prostredie vysokej kvality.

Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností v rámci vertikálnych aj horizontálnych väzieb abiokomplexu.

Zraniteľnosť reliéfu

Reliéf ako vlastnosť krajiny je výsledkom endogénnych a exogénnych procesov, ktoré vyformovali jednotlivé morfoskulptúry a morfoštruktúry do dnešnej podoby. Tento proces je kontinuálny, pričom k recentným geomorfologickým procesom je potrebné priradiť aj antropické vplyvy. Zraniteľnosť reliéfu môže byť definovaná ako krehkosť autoregulačných procesov, pri narušení ktorých by mohlo dôjsť k nepriaznivej zmene dynamiky geomorfologických procesov akými sú napr. kízanie, zosúvanie, plošný splach, výmollová erózia, opadávanie a pod. Z uvedeného vyplýva, že zraniteľnosť reliéfu úzko súvisí najmä s geologickými pomermi, sklonitosťou reliéfu, vegetačnou pokrývkou ale v dotknutom území predovšetkým ľudskou činnosťou. Reliéf dotknutého územia bol už v minulosti ťažobnou činnosťou významne zmenený a plánovaná ťažba opätovne zmení (v menšej miere ako v minulosti) charakter reliéfu. Na základe spomínaných faktorov môžeme zraniteľnosť reliéfu na dotknutej lokalite stanoviť ako stupeň 2 až 3- stredná až vysoká.

Zraniteľnosť horninového prostredia

Zraniteľnosť horninového prostredia dotknutého územia je daná inžiniersko - geologickými vlastnosťami horninového prostredia, hĺbkou hladiny podzemnej vody, prítomnosťou agresívneho oxidu uhličitého a litologickou heterogenitou prostredia a v dotknutom území výrazne aj banskou činnosťou. Hodnotenie zraniteľnosti horninového prostredia sa odvíja od definovania miery a intenzity aktívneho pôsobenia jedného faktora alebo dochádza k spolupôsobeniu viacerých faktorov. Horninové prostredie patrí k zložkám prírodného prostredia zvyčajne najmenej zraniteľným voči antropogénnym zásahom. Toto však neplatí v prípade posudzovanej činnosti, nakoľko vplyvom banskej činnosti môže dôjsť k urýchleniu prirodzených procesov ako je zvetrávanie, destabilizácia a aktivácia procesov svahovej modelácie, erózií a pod. Na druhej strane treba ale povedať, že banská činnosť vykonávaná v území v minulosti preukázala do istej miery schopnosť krajiny vyrovnať sa s týmito zásahmi bez rizika vážneho ohrozenia horninového prostredia. Vzhľadom k charakteru podložia a typu posudzovanej činnosti (ťažba banskej vysýpky ako nepôvodného horninového materiálu) hodnotíme zraniteľnosť horninového prostredia ako stupeň 2 - stredná.

Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd

Vody patria k najzraniteľnejším zložkám životného prostredia. Sú jedným z hlavných indikátorov znečisťovania životného prostredia. Zraniteľnosť je podmienená najmä ich dynamickým a premenlivým stavom. Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd závisí najmä od priepustnosti geologického podłożia a vzdialenosti abiokomplexu od povrchového toku a vodnej plochy. Predmetná posudzovaná činnosť nepredpokladá vzhľadom na svoj charakter zásah hydrologického režimu povrchových a podzemných vôd. Ťažba výsypky, ktorá je lokalizovaná nad úrovňou hladiny podzemnej vody a charakter podłożia nedávajú predpoklad na ohrozenie súčasného (relatívne priaznivého) stavu. Možná je iba náhodná kontaminácia v prípade nehody alebo poruchy strojového parku ktorý bude využívaný pri ťažbe. Zraniteľnosť povrchových i podzemných vôd dotknutého územia tak z dôvodu akostných charakteristík uvedených v kapitole C II. 6. tejto správy a charakteru posudzovanej môžeme klasifikovať ako stupeň 1 – nízka.

Zraniteľnosť pôd

Pôdy sa na dotknutom území prakticky nevyskytujú, nakoľko ide o antropogénne významne zmenenú krajinu z ktorej boli pôvodné pôdy odstránené. Zraniteľnosť pôdy dotknutej oblasti preto môžeme klasifikovať ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť ovzdušia

Dotknutá lokalita je z hľadiska makro- a mezoklimatických charakteristík relatívne homogénnym územím, ktoré nie je možné ďalej diferencovať. Navrhovaná činnosť leží v relatívne dobre prevetrávanom priestore s dobrými rozptylovými podmienkami. S posudzovanou činnosťou súvisí aj nárast prašnosti. Prenos znečisťujúcich látok v ovzduší nebude len od dotknutého územia k obývaným oblastiam ale aj od významných zdrojov znečistenia ovzdušia v širšom okolí k dotknutému územiu. Celková kvalita ovzdušia posudzovaného územia je relatívne dobrá, preto zvýšením emisii z posudzovanej činnosti môže dôjsť k zníženiu kvality ovzdušia. Zraniteľnosť ovzdušia je možné klasifikovať na dotknutej lokalite ako stupeň 2 - stredná.

Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov

Zraniteľnosť živočíšstva a rastlínstva závisí miery narušenia ich prirodzených biotopov. Vzhľadom na skutočnosť, že predmetný zámer bude priestorovo obmedzený lokalitu skrývky po ťažbe magnezitu a biotopy, ktoré sa v území skcesne vyvinuli nie sú pôvodné, ale človekom silno ovplyvnené (viď Príloha 5), tak realizáciou predmetného zámeru nedôjde k zničeniu vzácnych ani ohrozených biotopov. Z uvedeného dôvodu môžeme hodnotiť vegetáciu a živočíšstvo dotknutého územia ako málo zraniteľné. Klasifikovať zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva tak môžeme ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Pod faktory pohody a kvality života človeka možno zahrnúť širokú škálu parametrov. Percepcia ich zmeny sa znižuje so vzdialenosťou od priestoru v ktorom sa človek pohybuje. Ako dominantný faktor sme preto uvažovali vzdialenosť od ľudských sídel. Nie všetky lokality sú trvalo osídlené, napriek tomu na nich alebo v ich okolí existuje migrácia

obyvateľstva (napr. za prácou). Najvýznamnejším faktorom pohody a kvality života človeka v dotknutom území a jeho okolí môže byť šírenie hluku a prašnosti z navrhovanej činnosti ako aj zvýšenie intenzity dopravy po komunikáciách prechádzajúcich cez dotknuté obce. Vzhľadom na posudzovanú činnosť a jej polohu voči trvalo obývaným oblastiam a obciam možno zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka klasifikovať ako stupeň 2 - stredná.

SYNTÉZA EKOLOGICKEJ ÚNOSNOSTI ÚZEMIA A JEHO KLASIFIKÁCIA PODĽA ZRANITEĽNOSTI

Pod pojmom ekologická únosnosť rozumieme schopnosť krajiny absorbovať nové prvky a vstupy bez nutnosti zmeny úrovne rovnováhy, pri ktorej sú vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému udržiavané auto regulačnými procesmi v kvázistatickej stabilite. Tieto vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému je potrebné zohľadniť pri hodnotení vlastností krajiny a jej zložiek. Zraniteľnosť je vlastnosť, ktorá sa prejavuje len vo vzťahu k vplyvom antropickej aktivity. Jej miera je výslednicou určitej kombinácie vlastností krajiny (faktorov) a pri prekročení prahu, resp. limitov zaťaženia využívaním sa prejavuje poškodením štruktúry a následne aj ekologických a úžitkových funkcií krajiny. Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností. Stanovená miera zraniteľnosti v kontexte s identifikovanou ekologickou významnosťou jednotlivých zložiek životného prostredia umožní odvodenie ekologickej únosnosti dotknutého územia. S výnimkou pôd, vôd a bioty (nízka zraniteľnosť) boli ostatné zložky životného prostredia dotknutého územia klasifikované ako stredne zraniteľné, čo je vzhľadom na charakter posudzovanej činnosti pochopiteľné. Žiadna zo zložiek životného prostredia nie je kriticky zraniteľná a preto možno celkovo klasifikovať stav životného prostredia záujmového územia za relatívne únosný z hľadiska záťaže územia navrhovanou činnosťou.

18. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ak by sa činnosť nerealizovala, výsypka bude naďalej postupne samozalesňovaná so zákazom vstupu pre verejnosť, ktorý sa však už v súčasnosti sporadicky porušuje.

V prípade, že by nedošlo k navrhovanej činnosti, ložisko stavebného kameňa by ostalo nevyužitú. Produkcia stavebného kameňa od 350 000 do 490.000 t/rok by nepokryla požiadavky odberateľov na množstvo kameniva potrebného na výstavbu. Stavebný kameň by sa pre účely výstavby, región a širšie okolie musel zabezpečovať z iných vzdialenejších zdrojov čo by nebolo ekonomicky ani ekologicky efektívne.

19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Obec Podrečany nemá spracovaný územnoplánovaciu dokumentáciu, ani miestny územný systém ekologickej stability. Vychádzajúc z nadradenej dokumentácie (Územný plán veľkého územného celku Banskobystrického kraja) a zároveň z faktov

že banská činnosť bola v minulosti v dotknutom území vykonávaná a činnosť bude prevádzkovaná v súlade s platnou legislatívou možno konštatovať, že prevádzkovanie danej činnosti nie je v rozpore s platnými územnoplánovacími dokumentmi. Nakoľko však obec nemá spracovaný územný plán, bude potrebné vyjadrenie obce Podrečany k predmetnému zámeru, prípadne spracovanie územnoplánovacej dokumentácie, ktorá bude riešiť aj predmetné územie.

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

1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Za potenciálne vplyvy na kvalitu života dotknutého obyvateľstvo možno považovať najmä:

- nárast hluku,
- nárast emisií znečisťujúcich látok (prachových častíc) v ovzduší,
- dopravné zaťaženie vyplývajúce z prevádzky kameňolomu a dopravy kameniva,
- zmena vizuálnych vnemov
- nakladanie s odpadom z ťažobného priemyslu
- sociálno - ekonomické vplyvy

Uvedené vplyvy sa prejavujú najmä u skupiny obyvateľov, ktorí majú svoje bydliská najbližšie k prevádzke kameňolomu (dotknutá obec Podrečany).

Z hľadiska vplyvu hluku na dotknuté obyvateľstvo môžeme konštatovať, že v súčasnosti je posudzovaná časť územia zaťažovaná dopravným hlukom z cesty III/2664. Dopravný hluk pred oknami obytných objektov v okolí tejto cesty prekračuje prípustnú hodnotu v referenčnom intervale deň. Miera prekročenia závisí od vzdialenosti objektu od osi danej komunikácie. Hluk z dopravy generovaný len nákladnými vozidlami lomu prekračuje prípustnú hodnotu hluku v obytnej zóne obce Podrečany na fasádach rodinných domov orientovaných k ceste III/2664. Po zvýšení intenzít nákladnej dopravy v dôsledku ťažby sa v dotknutej obytnej zóne predikoval celodenný nárast hluku najviac o 2,6 dB (bod V3 a V7 vo variante 1). Vzhľadom na súčasné hladiny hluku z dopravy prekračujúce prípustnú hodnotu v II. kategórii chránených území bude NPH prekročená aj po realizácii navrhovanej činnosti. Obytná zástavba v okolí cesty III/2664 v úseku od okraja obce po križovatku s miestnou cestou vedúcou k areálu KROVY-SK bude v prípade variantu 2 zasahovaná vyšším dopravným hlukom o cca 2 dB v porovnaní s variantom 1. Jedná sa o tri krajné domy v rámci súčasného intravilánu obce. Pre ostatné obytné územie je navrhovaná variantnosť zámeru irelevantná. Z pohľadu čo najmenšieho ovplyvňovania životného prostredia hlukom sa ako výhodnejší javí variant č. 1. V dôsledku terénneho profilu územia sa obytná zóna obce Podrečany nachádza v akustickom tieni "krátera" haldy voči plánovanému umiestneniu technológie. V predikčnom modeli sa stacionárne zdroje umiestnili do stredu dobývacieho priestoru, v takomto prípade hluk od technologických zariadení lomu nebude v najbližšej obytnej zóne prekračovať prípustné hodnoty hluku. Doporučuje sa technológiu spracovania a expedície suroviny umiestniť čo najďalej od západnej hranice intravilánu obce Podrečany tak, aby samotné etáže dobývacieho priestoru tvorili prirodzenú protihlukovú clonu voči obytnej zóne obce.

Z hľadiska vplyvu emisií navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo môžeme na základe vypracovanej Rozptylovej štúdie (Príloha 3) konštatovať, že podľa výpočtu na obytnej zástavbe v Podrečanoch dosahuje príspevok kameňolomu ku krátkodobej koncentrácii PM₁₀ hodnotu 20,0 µg.m⁻³, čo je 40,0 % limitnej hodnoty. Limitná hodnota pre PM₁₀ 50 µg.m⁻³ je prekročená len v areáli kameňolomu. Najvyššia koncentrácia PM₁₀ na

výpočtovej ploche dosahuje hodnotu $86,4 \mu\text{g.m}^{-3}$, čo je menej ako dvojnásobné prekročenie limitnej hodnoty. Táto hodnota sa vyskytuje priamo na ploche úpravárenskej linky. Príspevok prepravy kameniva v porovnaní s ťažbou kameňa je nízky. Mierne priaznivejší je z hľadiska znečisťujúcej látky CO variant 1, príspevok objektu ku koncentrácii PM₁₀ a SO₂ je však v oboch variantoch rovnaký.

Tab.: Najvyšší príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii PM₁₀, CO, NO₂ a SO₂ na fasáde obytnej zástavby v Podrečanoch.

Znečisťujúca látka	koncentrácia [µg.m ⁻³]						LH _r [µg.m ⁻³]	LH _{1h} [µg.m ⁻³]
	Priemerná ročná			Krátkodobá				
	V0	V 1	V 2	V0	V 1	V 2		
PM ₁₀	-	0,2	0,2	-	20,0	20,0	40	50***
CO	5,0	0,8	0,5	50,0	8,0	4,0	*	10000**
NO ₂	0,3	0,2	0,1	2,0	1,2	1,0	40	200
SO ₂	-	0,03	0,03	-	0,4	0,4	*	350

*nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude počas jej prevádzky spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

Z hľadiska znižovania zaťaženia dotknutého regiónu a jeho obyvateľstva odpadom z ťažobného priemyslu je zámer v súlade s materiálom Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2014 - 2018, a priamo sa podieľa na naplnení špecifického cieľa pre vybrané prúdy odpadov (odpad z ťažobného priemyslu) prostredníctvom jeho recyklácie, resp. použitia ako druhej suroviny. Sociálne - ekonomické súvislosti sú spojené aj s primárnou a sekundárnou zamestnanosťou a s odvodmi daní do obecného a štátneho rozpočtu. Realizácia banskej činnosti predstavuje zvýšenie príjmu do obecného a štátneho rozpočtu (vyššie dane z pozemkov, vyššie dane z príjmov, DPH, poplatky za znečisťovanie ovzdušia a pod.).

S investorom, ktorý má už obdobnú činnosť v území povolenú (Dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu výsypka Podrečany) je predbežne uzavretá ústna dohoda o využití prístupovej cesty aj na jeho pozemkoch a spoločnom postupe pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky. Nedôjde tak k nepredvídateľným zosuvom výsypky alebo interferencii pôsobenia hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí. V súčasnosti navrhovateľ zvažuje aj možnosť kombinácie oboch variantov, pričom jeden z prístupov na pozemok by slúžil ako vjazd a druhý ako výjazd vozidiel prevádzky navrhovanej činnosti. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd variant 1 a výjazd variant 2 resp. naopak, čím by sa rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám ako aj rozloženia pôsobenia hluku a emisií v území. Predmetné

riešenie by zároveň účinne znížilo kumulatívny vplyv ťažby oboch subjektov na dotknuté územie a jeho obyvateľov.

Navrhovanú činnosť v porovnaní so súčasným stavom hodnotíme z environmentálneho hľadiska ako mierne negatívnu na dotknuté obyvateľstvo z hľadiska pôsobenia dočasného intenzívnejšieho zaťaženia komunikačného skeletu a s tým súvisiacimi výstupmi hluku a emisií, pričom z hľadiska znižovania záťaže a využitia starého banského odpadu sa jedná o jednoznačne pozitívny vplyv.

Zo sociálnoekonomického hľadiska sa takisto jedná o pozitívny vplyv (materiál z výsypky bude využitý na rozvoj infraštruktúry v regióne, primárna a sekundárna zamestnanosť a s tým súvisiaci rozvoj regiónu, rekultivácia dotknutej lokality a možné rekreačné využitie po ukončení činnosti). Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať prijateľný vplyv na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

Hodnotenie zdravotných rizík

V súlade s nariadením vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, ktorý je vykonávacím predpisom k zákonu NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov môžeme konštatovať, že prevádzka navrhovanej činnosti bude mať prijateľný vplyv na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

Možné negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na život a zdravie zamestnancov prevádzky predstavujú:

- práca v hlučnom prostredí,
- práca so zariadeniami vyžadujúcimi odbornú obsluhu,
- manipulácia a skladovanie materiálov, ktoré majú potenciál k vzplanutiu alebo výbuchu.

Všeobecné zásady dodržiavania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a konkrétne povinnosti zamestnávateľa sú určené v zákone č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v jeho vykonávacom nariadení vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci. Obsluha technologických zariadení vyžaduje riadne zaškolenie, pravidelnú kontrolu a preskúšavanie pracovníkov.

Tab.: Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

Dátum:	29.9.2016	Posúdenie vykonal:	Ing. Róbert Zeman		
Systém :	Lom Podrečany – činnosť vykonávaná banským spôsobom	Subsystém :	Používanie strojných zariadení pri využití ložiska - otvárk, príprave a dobývání ložiska ako aj úpravy vydobytého nerastu		
Profesia :	všetky profesie				
Prvok rizika			Označ.	Výsledok	Rozsah
Posúdenie rizika aparátov					
Určenie možných škôd	ťažké úrazy vplyvom mechanických ohrození		S	7	1,0-10,0
Expozícia nebezpečenstva	často sa opakujúca expozícia, zásahy rúk, prevládajúca manuálna činnosť		Ex	1,5	1,0-2,0
Pravdepodobnosť nebezpečnej situácie	stredná, staršie strojné zariadenie		Wa	1	0,5 - 1,5
Možnosť predchádzania	malá, mechanizmus pôsobenia ohrozenia je náhly a nečakaný		Ve	0,7	0,5 - 1
M = S . Ex . Wa . Ve =				7,35	0,25 - 30
Vplyv prostredia					
Usporiadanie pracovného miesta	na jednej úrovni, vo viacerých úrovniach		Ua	0,9	0,5 - 1
Pracovné prostredie	vyhovujúce (hluk, prach, vibrácie v norme)		Ub	0,6	0,3 - 0,6
Iné zaťaženia	ľahké telesné zaťaženie, ťažké telesné zaťaženie		Uc	0,3	0,2 - 0,4
U = Ua + Ub + Uc =				1,8	1,0-2,0
Spôsobilosť osoby zvládnuť riziko					
Kvalifikácia osoby	odborne kvalifikovaná, vzdelaná osoba so skúsenosťami		Q	9	0 - 10
Psychické faktory	neurčená psychická spôsobilosť osoby na zodpovedajúcu prácu		?	2	0 - 3
Organizácia práce	formalizujúci, ale nie vždy použitý písomný pracovný príkaz (podnikový príkaz) predpis, ktorý bezpečne zaúčinkuje		O	3	0 - 5
P = Q + φ + O =				14	0 - 18
Výpočet výslednej hodnoty rizika					
R = M . U - P.(M/30) =				9,8	0 - 60
Výsledok posúdenia			prijateľné		

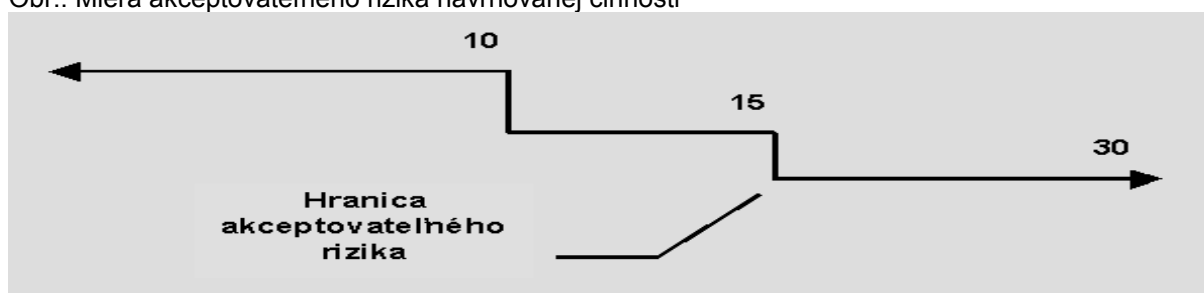
Opatrenia: vzhľadom k hodnote rizika sa pri dodržaní BP a prevádzkovej dokumentácie neprijímajú žiadne

Vzhľadom na relatívne vysoké hladiny akustického výkonu súčastí spracovateľskej technológie je predpoklad prekročenia akčných hodnôt normalizovanej hladiny expozície hluku u pracovníkov obsluhy výrobnéj linky podľa Nariadenia vlády SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších úprav. Miera rizika a spôsob ochrany pracovníkov by mali byť zdokumentované v posudku o riziku a prevádzkovom poriadku pracoviska. Tieto dokumenty je však možné objektívne spracovať až po meraní expozície hluku pri práci za štandardných prevádzkových podmienok, nakoľko výsledky meraní výrazne ovplyvňuje aktuálny stav zariadení, konkrétny priestor výkonu práce, kumulácia pracovných činností, doba trvania

jednotlivých pracovných operácií a pod. Z preventívnych dôvodov sa doporučuje vopred zaradiť pracovníkov v DP v robotníckych profesiách do 3. kategórie rizika v zmysle vyhlášky MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších úprav a po sprevádzkovaní DP a riadnom akreditovanom meraní expozície hluku pri práci aktualizovať vyššie uvedené dokumenty.

Vzhľadom k doporučenej hranici hodnoty prijateľnosti rizika (0-10) je možné konštatovať, že posúdením rizík jednotlivých profesií pri činnosti vykonávanej banským spôsobom podobne ako pri banskej činnosti – otváraní, príprave a dobývaní ako aj úprave vydobytého nerastu v celom komplexe sa zistilo, že navrhovaným spôsobom prác vznikne prijateľné riziko, ktoré je adekvátne a zodpovedajúce pri tejto činnosti.

Obr.: Miera akceptovateľného rizika navrhovanej činnosti



Ohodnotenie rizika bolo vypracované v súlade s metódou IVSS a vzhľadom na výslednú hodnotu postačujú bežné opatrenia na minimalizáciu rizík.

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

Vplyvy na horninové prostredie a nerastné suroviny spočívajú v úbytku zásob ložiska resp. výsypky. Úbytok zásob sa uvažuje najviac 490 000 t/rok v závislosti od dopytu.

Povrchová ťažba spojená so skrývkovými prácami zvyšuje erózný potenciál územia. Sklony svahov výsypky boli v zmysle plánu likvidácie hlavných banských diel a lomu ložiska magnezitu Podrečany upravené tak aby nikde nepresahovali 50°. Nerovnosti a prepadliská v ktorých by sa mohla zdržiavať voda boli zahrnuté tak aby voda prirodzene otekala. Výsledkom procesu v lome Podrečany bude zmena časti plôch výsypky so sklonmi svahov a energiou reliéfu na strmšie svahy. Tieto v relatívne dlhšom časovom horizonte budú bez pôdneho a vegetačného krytu a s potenciálom intenzívnejšej erózie. Postupnou ťažbou a ubúdaním horninového materiálu sa bude meniť reliéf územia.

Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny ako ťažba nerastných surovín povrchovým spôsobom je primárne vždy významným zásahom do konfigurácie akéhokoľvek reálneho prostredia.

V prípade realizácie navrhovanej činnosti dôjde k zintenzívneniu reliéfových procesov v dôsledku odkryvu hornín. V dotknutom území je už v súčasnosti prítomná otvorená depresná forma reliéfu. Postupujúcou excerpciou materiálu z horninového masívu smerom na juhovýchod sa v mieste ťažby nezvratne bude meniť reliéf.

Po ukončení ťažby bude uskutočnená technická a biologická rekultivácia priestoru, čím sa účinky činnosti zmiernia. Súčasná koncepcia terénnej rekultivácie bude uprednostňovať biologické potreby.

Vzhľadom k tomu, že súčasná morfológia terénu (výsypky) ako aj jej samotné zloženie bolo vytvorené v minulosti ľudskou činnosťou bude mať jej likvidácia formou dobývania s podmienkou následnej biologickej rekultivácie pozitívny vplyv na horninové prostredie lokality a priamo sa podieľa na recyklácii, resp. použitia odpadu z ťažobného priemyslu ako druhotnej suroviny.

Možný negatívny vplyv na kvalitu horninového prostredia je v kategórii rizík činnosti, napríklad v prípade havarijného úniku ropných látok za spolupôsobenia zrážkových vôd.

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

Plochy bez vegetácie absorbujú a odrážajú slnečné žiarenie odlišne v porovnaní s povrchom pokrytým vegetáciou. Preto v bezprostrednom okolí lomu sa môžu prejavovať vyššie teploty a aj väčšie teplotné výkyvy v porovnaní len s čisto lesnými spoločenstvami. Vplyv však bude len lokálny a bude zmiernený plochami s lesnou vegetáciou, ktorá lokalitu obklopuje. Na základe uvedeného však možno konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti na klimatické pomery a ich zmenu bude mierne negatívny.

4. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Najdôležitejším negatívnym vplyvom na ovzdušie z navrhovanej činnosti bude zvýšená prašnosť. Hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia minerálnym prachom bude sekundárna prašnosť vznikajúca pri práci strojov v lome, doprava suroviny od triediaceho a drviaceho zariadenia a predovšetkým jej úprava pri dlhšie trvajúcich bezzrážkových obdobiach.

Z hľadiska vplyvu emisií navrhovanej činnosti na dotknuté obyvateľstvo môžeme na základe vypracovanej Rozptylovej štúdie (Príloha 3) konštatovať, že podľa výpočtu na obytnej zástavbe v Podrečanoch dosahuje príspevok kameňolomu ku krátkodobej koncentrácii PM_{10} hodnotu $20,0 \mu g.m^{-3}$, čo je 40,0 % limitnej hodnoty. Limitná hodnota pre PM_{10} $50 \mu g.m^{-3}$ je prekročená len v areáli kameňolomu. Najvyššia koncentrácia PM_{10} na výpočtovej ploche dosahuje hodnotu $86,4 \mu g.m^{-3}$, čo je menej ako dvojnásobné prekročenie limitnej hodnoty. Táto hodnota sa vyskytuje priamo na ploche úpravárenskej linky. Príspevok prepravy kameniva v porovnaní s ťažbou kameňa je nízky. Mierne priaznivejší je z hľadiska znečisťujúcej látky CO variant 1, príspevok objektu ku koncentrácii PM_{10} a SO_2 je však v oboch variantoch rovnaký.

Tab.: Najvyšší príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii PM₁₀, CO, NO₂ a SO₂ na fasáde obytnej zástavby v Podrečanoch.

Znečisťujúca látka	koncentrácia [µg.m ⁻³]						LH _r [µg.m ⁻³]	LH _{1h} [µg.m ⁻³]
	Priemerná ročná			Krátkodobá				
	V0	V 1	V 2	V0	V 1	V 2		
PM ₁₀	-	0,2	0,2	-	20,0	20,0	40	50***
CO	5,0	0,8	0,5	50,0	8,0	4,0	*	10000**
NO ₂	0,3	0,2	0,1	2,0	1,2	1,0	40	200
SO ₂	-	0,03	0,03	-	0,4	0,4	*	350

*nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude počas jej prevádzky spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia, avšak aj napriek tomu bude jej vplyv na ovzdušie v porovnaní so súčasným stavom mierne negatívny.

5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Z hľadiska možnosti ovplyvnenia kvality podzemných vôd sú rizikovými všetky úseky manipulácie a skladovania a používania látok škodiacich vodám.

Zdroje ohrozenia predstavujú všetky ťažobné, zemné a nakladacie mechanizmy pracujúce na báze ropných palív; nákladné automobily odberateľov výrobkov; zhromaždisko technologických odpadov a odpadov z údržby v kategórii nebezpečné (batérie a akumulátory, odpadové oleje, pneumatiky, odpad z nanášania náterových hmôt, znečistené textilie).

Možný vplyv na kvalitu podzemných vôd je v kategórii rizík činnosti, napríklad v prípade havarijného úniku ropných látok za spolupôsobenia zrážkových vôd.

V štandardných prevádzkových podmienkach nedochádza ku kontaminácii podzemných a povrchových vôd. Preventívnymi a navrhnutými technickými opatreniami sa výrazne obmedzí aj riziko havárie.

Na základe uvedeného hodnotíme ovplyvnenie vodných pomerov dotknutého územia ako nulové.

V súčasnosti je hladina vody v zatopenom lome v úrovni cca 155 m n. m., teda približne 57 m pod miestnou eróznou bázou. Z hydrogeologických pomerov vyplýva, že hladina vody v lome by mala dosahovať minimálne úroveň miestnej eróznej bázy, pravdepodobne však vyššiu v dôsledku nízkej priepustnosti hornín obklopujúcich ložiskovú polohu. To znamená, že hydraulické pomery po ukončení ťažby pravdepodobne ešte nie sú stabilizované. Je potrebné monitorovať pohyb úrovne hladiny jazierka a po dosiahnutí úrovne eróznej bázy i kontrolovať prípadný vznik výverov vody na úpätí svahu medzi lomom a Krivánskym potokom.

6. VPLYVY NA PÔDU

Vplyv navrhovanej činnosti na pôdu prostredníctvom jej trvalého záberu sa nepredpokladá, keďže sa jedná o parcelu definovanú ako ostatná plocha v hraniciach ložiska nevyhradeného nerastu v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany.

Súčasný pôdny kryt tvoria antropogénne navážky, ktoré sa prostredníctvom navrhovanej činnosti zhodnotia. Vzhľadom k tomu, že súčasná morfológia terénu (výsypky) ako aj jej samotné zloženie bolo vytvorené v minulosti ľudskou činnosťou bude mať jej likvidácia formou dobývania s podmienkou následnej biologickej rekultivácie pozitívny vplyv na pôdne pomery a priamo sa podieľa na recyklácii, resp. použitia odpadu z ťažobného priemyslu ako druhotnej suroviny.

Možný negatívny vplyv na pôdne pomery je v kategórii rizík činnosti, napríklad v prípade havarijného úniku ropných látok za spolupôsobenia zrážkových vôd.

7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Navrhovaná lokalita je v 1. všeobecnom stupni ochrany prírody a krajiny. Fauna a flóra priamo dotknutého územia predstavuje bežnú, prevažne náletovú vegetáciu a biotopy, ktoré obývajú druhy s nízkou citlivosťou na ľudskú činnosť. V záujmovom území boli identifikované dva biotopy: X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídel a X9 Porasty nepôvodných drevín. Ani jeden z týchto biotopov nie je zaradený medzi biotopy Európskeho alebo národného významu pre ktoré by bola vyžadovaná legislatívna ochrana. Pre účely tohto posúdenia bolo vykonané mapovanie biotopov v dotknutom území (Príloha 5). Po vykonaní monitoringu v záujmovom území môžeme skonštatovať že vplyvom obnovenie banskej činnosti nedôjde k narušeniu biotopov Európskeho alebo národného významu, ani k narušeniu populácií zákonom chránených druhov rastlín.

Pre faunu a flóru v dotknutom území, vzhľadom na veľký plošný rozsah, to bude znamenať zánik časti ich životného priestoru a pre biotu okolia dotknutého územia bude prevádzka navrhovanej činnosti do určitej miery predstavovať nový rušivý negatívny vplyv. Prípadný nepriaznivý vplyv bude po ukončení ťažby zmiernený rekultivačnými zásahmi a preventívnymi opatreniami. Po ukončení ťažby sa očakáva rozvoj druhov organizmov, viazaných na obnažený skalný substrát, biotopy skalných štrbín a skalné steny.

Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru a biotopy dotknutého územia a jeho okolia hodnotíme pri súčasnej miere poznatkov ako mierne negatívne.

8. VPLYVY NA KRAJINU

Navrhovaná činnosť zmení významne štruktúru krajiny, keďže sa jedná o likvidáciu starých banských hald v hraniciach ložiska nevyhradeného nerastu v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany. Na vyťaženej ploche vznikne odkrytý priestor, ktorého revitalizácia bude aj v prípade úspešnej biologickej rekultivácie dlhodobá. Pôsobenie by mohla zmierniť vhodne zvolená citlivá rekultivácia.

Vplyv na scenériu krajiny bude významný, nakoľko sa odťažením výsypky zmení morfológia terénu v minulosti vytvorenou ľudskou činnosťou (dobývanie magnezitu).

Vyťažením starých banských hald sa zmení vertikálny pohľad na krajinu, pôvodný reliéf zanikne.

Vzhľadom na uvedené môžeme zhodnotiť, že vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu budú významné, z krátkodobého hľadiska negatívne a z dlhodobého hľadiska, najmä v prípade vhodnej biologickej rekultivácie, ako pozitívne.

9. VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Navrhovaná lokalita je v 1. všeobecnom stupni ochrany prírody a krajiny. Lokalita nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia ani nie je zasiahnutá územiami zaradenými do zoznamu Natura 2000.

Dotknuté územie predstavuje bývalý ťažobný priestor po ťažbe magnezitu, ktorý bol z časti zavezený výsypkou skrývkového a nebilančného banského materiálu. Územie po útlme ťažobných a rekultivačných prác postupne bezzásahovo zarastalo a v súčasnosti predstavuje mladý, neudržiavaný porast. Navrhovaná činnosť spôsobí postupný zánik týchto biotopov. Na základe mapovania biotopov v dotknutom území (Príloha 5) je zrejmé že posudzované územie nie je z hľadiska biodiverzity výnimočné. Územie je obývané bežnými druhmi z ktorých je len málo zákonom chránených. Aj keď ide o biotopy, ktoré sú neprirodené a silne ovplyvnené ľudskou činnosťou, predsa len poskytujú potravinové zázemie, úkryt a migračné trasy viacerým druhom živočíchov. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zániku týchto biotopov a tým aj k nevyhnutnému dočasnému zníženiu biodiverzity dotknutého územia. Vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu preto hodnotíme ako negatívny. Po ukončení činnosti a následnej vhodnej rekultivácii územia, možno predpokladať obnovenie biodiverzity územia, prípadne aj jej zvýšenia.

10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Lokalita tiež nezasahuje do prvkov ÚSES. Vplyv navrhovanej činnosti na prvky ÚSES preto hodnotíme ako bez vplyvu.

11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Navrhovaná činnosť nebude mať zásadný vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme nakoľko je predmetné územie aj v súčasnosti klasifikované ako ložisko nevyhradeného nerastu v CHLÚ Podrečany, ktoré sa však už dlhší čas nevyužíva a na toto územie platí zákaz vstupu. Vzhľadom na existenciu vodnej plochy v bezprostrednej blízkosti dotknutého územia, ktorá tiež vznikla činnosťou dobývania v minulosti, však toto územie sporadicky navštevujú ľudia z okolia aj napriek zakazu.

12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok. Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na území dotknutom realizáciou zámeru sa nenachádzajú archeologické náleziská. Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na archeologické náleziská.

14. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Na území dotknutom realizáciou zámeru (oba varianty) sa nenachádzajú paleontologické náleziská a významné geologické lokality. Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY (NAPR. MIESTNE TRADÍCIE)

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

16. INÉ VPLYVY

Na základe stanoveného rozsahu hodnotenia číslo: 60/2018-1.7/bj zo dňa 09.02.2018 a jeho bodu 2.2.14 bola vyslovená požiadavka na vyhodnotenie vplyvu a prípadný zásah na prekrytú skládku odpadu, nachádzajúcu sa na dotknutej parcele, ktorej činnosť bola ukončená k 31.12. 2000.

Podľa dostupných informácií sa jednalo o skládku odpadu 1. stavebnej triedy, prevádzkovanú v období rokov 1995 - 2000. Prevádzkovateľom skládky odpadu bola spoločnosť Baňa Podrečany s.r.o., IČO : 36 031 151. Na základe informácií zo Záznamového listu skládky odpadov z Registra skládok odpadov, ktorého správcom a prevádzkovateľom je Štátny geologický ústav Dionýza Štúra so sídlom v Bratislave sú známe len čiastočné informácie, týkajúce sa najmä jej rozlohy a spôsobu prekrytia, nie však samotného zloženia odpadu na skládke. Podľa týchto údajov zaberá skládka rozlohu 4.100 m² a jej objem predstavuje 47.800 m³, prekrytie bolo realizované vrstvou zeminy. Záznamový list skládky odpadov je uvedený v Prílohe 6.

Z hľadiska zloženia odpadu možno na základe vtedy platnej legislatívy vo všeobecnosti konštatovať, že na skládku 1. stavebnej triedy bolo možné ukladať odpad maximálne I. triedy vylúhovateľnosti a z ktorého sa netvorili skládkové plyny. Skládka si nevyžadovala žiadnu tesniacu bariéru, podložie skládky sa muselo v prípade potreby odhumusovať a vybaviť drenážou. Do skládky môže vsakovať podzemná aj povrchová voda.

Z hľadiska vplyvu navrhovanej činnosti na predmetnú skládku možno konštatovať, že plocha a objem, ktorý táto skládka zaberá nie je vzhľadom na rozsah a povahu uvažovaného zámeru relevantný a počas ťažobných prác bude teleso skládky vytýčené aby nedošlo k jeho narušeniu.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude plne rešpektovať teleso uzavretej skládky 1. stavebnej triedy na dotknutej parcele a nedôjde tak k žiadnemu negatívnemu vplyvu, ktorú by mohla prevádzka navrhovanej činnosti v tejto súvislosti spôsobiť.

17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

Zaťaženie hodnoteného územia a jeho okolia antropogénnymi aktivitami je výrazné, ide síce o územie na okraji zastavaného územia dotknutej obce, v minulosti však v území prebiehala intenzívna banská činnosť a v jeho okolí v súčasnosti fungujú výrobné prevádzky.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude intenzívnejšie zaťažené priamo dotknuté územie a jeho najbližšie okolie, a to najmä z dôvodu zvýšenia frekvencie dopravy. Okolie ciest bude vystavené vyššiemu hluku a vo väčšej miere znečisťované exhalátmi.

Miesto navrhovanej činnosti možno označiť ako výhodné z hľadiska jeho využitia, pretože sa nachádza v lokalite vyhradenej pre banskú činnosť kde už obdobná činnosť v minulosti bola prevádzkovaná, dôjde len k jej obnoveniu resp. zlikvidovaniu výsypky, ktorá vznikla po predchádzajúcej ťažbe a následne sa lokalita vhodne technicky a biologicky zrekultivuje. Pozemok je vhodný pre činnosť tohto charakteru ako z hľadiska prístupu k nemu, tak aj z hľadiska jeho polohy.

Navrhovanú činnosť v porovnaní so súčasným stavom hodnotíme z environmentálneho hľadiska ako mierne negatívnu na dotknuté obyvateľstvo z hľadiska pôsobenia dočasného intenzívnejšieho zaťaženia komunikačného skeletu a s tým súvisiacimi výstupmi hluku a emisií, pričom z hľadiska znižovania záťaže a využitia starého banského odpadu sa jedná o jednoznačne pozitívny vplyv.

Zo sociálnoekonomického hľadiska sa takisto jedná o pozitívny vplyv (materiál z výsypky bude využitý na rozvoj infraštruktúry v regióne, primárna a sekundárna zamestnanosť a s tým súvisiaci rozvoj regiónu, rekultivácia dotknutej lokality a možné rekreačné využitie po ukončení činnosti). Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať prijateľný vplyv na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

Vzhľadom k tomu, že súčasná morfológia terénu (výsypky) ako aj jej samotné zloženie bolo vytvorené v minulosti ľudskou činnosťou bude mať jej likvidácia formou dobývania s podmienkou následnej biologickej rekultivácie pozitívny vplyv na horninové prostredie a pôdny kryt lokality a priamo sa podieľa na recyklácii, resp. použití odpadu z ťažobného priemyslu ako druhotnej suroviny. Navrhovaná činnosť bude plne rešpektovať teleso uzavretej skládky 1. stavebnej triedy na dotknutej parcele a nedôjde tak k žiadnemu negatívnemu vplyvu, ktorú by mohla prevádzka navrhovanej činnosti v tejto súvislosti spôsobiť.

Navrhovaná činnosť bude počas jej prevádzky spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia, avšak aj napriek tomu bude jej vplyv na ovzdušie v porovnaní so súčasným stavom mierne negatívny.

V bezprostrednom okolí lomu sa môžu prejavovať vyššie teploty a aj väčšie teplotné výkyvy v porovnaní len s čisto lesnými spoločenstvami. Vplyv však bude len lokálny a bude zmiernený plochami s lesnou vegetáciou, ktorá lokalitu obklopuje. Na základe uvedeného však možno konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti na klimatické pomery a ich zmenu bude mierne negatívny.

Možný vplyv na kvalitu podzemných vôd je v kategórii rizík činnosti, napríklad v prípade havarijného úniku ropných látok za spolupôsobenia zrážkových vôd. V štandardných prevádzkových podmienkach nedochádza ku kontaminácii podzemných a povrchových vôd. Preventívnymi a navrhnutými technickými opatreniami sa výrazne obmedzí aj riziko havárie. Na základe uvedeného hodnotíme ovplyvnenie vodných pomerov dotknutého územia ako nulové.

V súčasnosti je hladina vody v zatopenom lome v úrovni cca 155 m n. m., teda približne 57 m pod miestnou eróznou bázou. Z hydrogeologických pomerov vyplýva, že hladina vody v lome by mala dosahovať minimálne úroveň miestnej eróznej bázy, pravdepodobne však vyššiu v dôsledku nízkej priepustnosti hornín obklopujúcich ložiskovú polohu. To znamená, že hydraulické pomery po ukončení ťažby pravdepodobne ešte nie sú stabilizované. Je potrebné monitorovať pohyb úrovne hladiny jazierka a po dosiahnutí úrovne eróznej bázy i kontrolovať prípadný vznik výverov vody na úpätí svahu medzi lomom a Krivánskym potokom.

Navrhovaná činnosť zmení významne štruktúru krajiny, keďže na vyťaženej ploche vznikne odkrytý priestor, ktorého revitalizácia bude aj v prípade úspešnej biologickej rekultivácie dlhodobá. Vplyv na scenériu krajiny bude významný, nakoľko sa odťažením výsypky zmení morfológia terénu v minulosti vytvorenom ľudskou činnosťou (dobývanie magnezitu). Vyťažením starých banských hald sa zmení vertikálny pohľad na krajinu, pôvodný reliéf zanikne. Vzhľadom na uvedené môžeme zhodnotiť, že vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu budú významné, z krátkodobého hľadiska negatívne a z dlhodobého hľadiska, najmä v prípade vhodnej biologickej rekultivácie, ako pozitívne. Navrhovaná činnosť nebude mať zásadný vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme nakoľko je predmetné územie aj v súčasnosti klasifikované ako ložisko nevyhradeného nerastu v CHLÚ Podrečany, ktoré sa však už dlhší čas nevyužíva a na toto územie platí zákaz vstupu.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia (Natura 2000). Nebudú zasiahnuté prvky regionálneho ani miestneho územného systému ekologickej stability. Pre účely tohto posúdenia bolo vykonané mapovanie biotopov v dotknutom území (Príloha 5). V záujmovom území boli identifikované dva biotopy: X4 Teplomilná ruderalna vegetácia mimo sídel a X9 Porasty nepôvodných drevín. Ani jeden z týchto biotopov nie je zaradený medzi biotopy Európskeho alebo národného významu pre ktoré by bola vyžadovaná legislatívna ochrana. Po vykonaní monitoringu v záujmovom území môžeme skonštatovať, že vplyvom obnovennej banskej činnosti nedôjde k narušeniu biotopov Európskeho alebo národného významu, ani k narušeniu populácií zákonom chránených druhov rastlín.

Nepredpokladajú sa vplyvy na kultúrne a historické pamiatky. Nepredpokladajú sa vplyvy na archeologické náleziská. V dotknutom území nie sú evidované paleontologické ani významné geologické lokality. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty

nehmotnej povahy, ktoré predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie.

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Medzi takéto vplyvy vo vzťahu k zmene navrhovanej činnosti možno zaradiť vplyvy na hluk, rozptyl a dopravnú záťaž v danom území.

Výsledky štúdií investičnej činnosti (akustická štúdia, rozptylová štúdia, výsledky prieskumu biotopov) potvrdili v rámci investičnej činnosti dodržanie platných hygienických limitov.

Vzhľadom na funkciu navrhovanej činnosti a jej bilančné parametre, riešenie dopravy a výsledky štúdií (posúdenie hlukovej záťaže, rozptylová štúdia, výsledky prieskumu biotopov) spracovaných kumulatívne s existujúcim zaťažením prostredia pri realizácii príslušných opatrení za účelom dodržania platných hygienických limitov nepredpokladáme taký nárast kumulatívnych a synergických vplyvov, ktorý by generoval vznik preťažených lokalít v hodnotenom území navrhovanej činnosti s následkom významného zhoršenia zdravia obyvateľstva, resp. stavu životného prostredia.

S investorom, ktorý má už obdobnú činnosť v území povolenú (Dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu výsypka Podrečany) je predbežne uzavretá ústna dohoda o využití prístupovej cesty aj na jeho pozemkoch a spoločnom postupe pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky. Nedôjde tak k nepredvídateľným zosuvom výsypky alebo interferencii pôsobenia hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí. V súčasnosti navrhovateľ zvažuje aj možnosť kombinácie oboch variantov, pričom jeden z prístupov na pozemok by slúžil ako vjazd a druhý ako výjazd vozidiel prevádzky navrhovanej činnosti. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd variant 1 a výjazd variant 2 resp. naopak, čím by sa rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám ako aj rozloženia pôsobenia hluku a emisií v území. Predmetné riešenie by zároveň účinne znížilo kumulatívny vplyv ťažby oboch subjektov na dotknuté územie a jeho obyvateľov.

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

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo v oblasti jeho environmentálnych (využitie odpadu z ťažobného priemyslu) aj socio - ekonomických aktivít (zamestnanosť, budovanie novej infraštruktúry v regióne a s tým súvisiaci aj samotný rozvoj regiónu).

Vplyvy na geodynamické javy nie sú indikatívne. V oblasti horninového prostredia a štruktúry krajiny je najvýznamnejším dopadom zmena reliéfu dotknutého územia.

V súčasnosti je posudzovaná časť územia zaťažovaná dopravným hlukom z cesty III/2664, ktorý už v súčasnosti prekračuje prípustnú hodnotu v referenčnom intervale deň. Miera prekročenia závisí od vzdialenosti objektu od osi danej komunikácie. Po zvýšení intenzít nákladnej dopravy v dôsledku ťažby sa v dotknutej obytnej zóne predikoval

celodenný nárast hluku najviac o 2,6 dB. Obytná zástavba v okolí cesty III/2664 v úseku od okraja obce po križovatku s miestnou cestou vedúcou k areálu KROVY-SK bude v prípade variantu 2 zasahovaná vyšším dopravným hlukom o cca 2 dB v porovnaní s variantom 1. Jedná sa o tri krajné domy v rámci súčasného intravilánu obce. Pre ostatné obytné územie je navrhovaná variantnosť zámeru irelevantná. Z pohľadu čo najmenšieho ovplyvňovania životného prostredia hlukom sa ako výhodnejší javí variant č. 1. V dôsledku terénneho profilu územia sa obytná zóna obce Podrečany nachádza v akustickom tieni "krátera" haldy voči plánovanému umiestneniu technológie. V predikčnom modeli sa stacionárne zdroje umiestnili do stredu dobývacieho priestoru, v takomto prípade hluk od technologických zariadení lomu nebude v najbližšej obytnej zóne prekračovať prípustné hodnoty hluku.

Podľa výpočtov Rozptylovej štúdie (Príloha 3) bude na obytnej zástavbe v Podrečanoch dosahovať príspevok navrhovanej činnosti ku krátkodobej koncentrácii PM_{10} hodnotu $20,0 \mu g.m^{-3}$, čo je 40,0 % limitnej hodnoty. Mierne priaznivejší je z hľadiska znečisťujúcej látky CO variant 1, príspevok objektu ku koncentrácii PM_{10} a SO_2 je však v oboch variantoch rovnaký.

Mikroklima bude lokálne ovplyvnená v rámci odkrytých častí ložiska a na ich leme, avšak bez dopadu na chod meteorologických prvkov v okolí.

Podľa doterajších skúseností sa vplyv na množstvo podzemných vôd v dôsledku geodynamických javov vyvolaných dobývacími prácami nepredpokladá.

Ovplyvnenie kvality podzemných a povrchových vôd rizikovými znečisťujúcimi látkami sa nepredpokladá s výnimkou havarijného úniku ropných látok. Manipulácia s nimi však podlieha zvýšenému dohľadu, nakoľko priestor je situovaný v blízkosti vodnej plochy.

Nevratným javom na ploche odkrytia výsypky bude zánik biotopov vzniknutých samozalesnením. Tieto kroviny a nálety sa budú postupne na miestach ťažby odstraňovať. Pri odstraňovaní náletov, krovín a prípadne drevín sa bude postupovať v zmysle platnej legislatívy.

Vhodná je preto realizácia kvalitného rekultivačného plánu s cieľom vytvorenia podmienok pre čiastočnú biologickú náhradu formou prirodzenej sukcesie smerujúcej k rozvoju pionierskych stepných, krovinných a lesných spoločenstiev. Po ukončení činnosti navrhujeme územie rekultivovať vysadením drevín zodpovedajúcim potenciálnej prirodzenej vegetácií, teda druhmi *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* a *Q. robur*. Strmšie skalnaté substráty je možné ponechať nezalesnené, a umožniť tak rozvoj druhov organizmov, viazaných na obnažený skalný substrát, biotopy skalných štrbín a skalné steny. Pri rekultivácii je nutné dbať na zabránenie šírenia invázných a nepôvodných druhov, najmä drevín *Ailanthus altissima*, *Negundo aceroides*, *Robinia pseudoacacia* a bylín *Asclepias syriaca*, *Aster lanceolatus*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Fallopia japonica*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea* vhodnými, prednostne mechanickými postupmi ako pasenie a kosenie. Tým by bol kompenzovaný negatívny vplyv posudzovanej činnosti na faunu, flóru, biotopy a biodiverzitu územia. Realizáciou vhodnej rekultivácie po ukončení činnosti môžu byť posilnené genofondové väzby pre druhy a biotopy druhov viazaných na obnažený skalný substrát, biotopy skalných štrbín a strmé skalné steny a zároveň zostane dosť priestoru pre rozvoj prirodzených zdravých lesných spoločenstiev, ktoré budú plnohodnotným rozšírením životných podmienok pre

druhy viazané na tento typ biotopov. Tým možno negatívny vplyv navrhovanej činnosti na faunu, flóru, biotopy a biodiverzitu považovať za síce dlhodobý, ale dočasný.

Vodná plocha má potenciál stať sa cenným vodným biotopom a má aj rekreačný potenciál, treba sa však vyvarovať eutrofizácií vo forme nadmerného dokrmovania rýb. Počas monitoringu územia sme monitorovali aj lokality v tesnej blízkosti vodnej plochy aj samotnú vodnú plochu a zaznamenali aj niektoré vodné živočíchy, ktoré môžu byť činnosťou čiastočne ovplyvnené: *Abramis brava*, *Cyprinus carpio*, *Esox lucius*, *Perca fluviatilis*, *Sander lucioperca*, *Scardinius erythrophthalmus*. Pri obnovení ťažobnej činnosti v dotknutom území preto treba dodržiavať preventívne opatrenia, ktoré budú eliminovať prípadný negatívny vplyv ťažby na vodné biotopy.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zabezpečí kontinuita zdroja surovín pre stavby na regionálnej úrovni a ďalších sociálno - ekonomických aspektov.

Banská činnosť už bola v minulosti v dotknutom území vykonávaná a navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná v súlade s platnou legislatívou. Z hľadiska znižovania zaťaženia dotknutého regiónu a jeho obyvateľstva odpadom z ťažobného priemyslu je zámer v súlade s materiálom Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2014 - 2018, a priamo sa podieľa na naplnení špecifického cieľa pre vybrané prúdy odpadov (odpad z ťažobného priemyslu) prostredníctvom jeho recyklácie, resp. použitia ako druhotnej suroviny. Sociálno - ekonomické súvislosti sú spojené aj s primárnou a sekundárnou zamestnanosťou a s odvodmi daní do obecného a štátneho rozpočtu. Realizácia banskej činnosti predstavuje zvýšenie príjmu do obecného a štátneho rozpočtu (vyššie dane z pozemkov, vyššie dane z príjmov, DPH, poplatky za znečisťovanie ovzdušia a pod.).

19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE (MOŽNOSŤ VZNIKU HAVÁRIÍ)

Prevádzka navrhovanej činnosti sa bude riadiť technologickými predpismi a normami. Riziká počas prevádzky vyplývajú z charakteru práce (práce s dobývacími a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách. Vzhľadom na charakter prevádzky a technické riešenie areálu nie je reálny predpoklad vzniku havárií s negatívnym vplyvom na životné prostredie. Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik škodlivých látok do prostredia, havárie, úder bleskom, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií. Vzhľadom k tomu k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou, pohybom strojov a vozidiel v areáli. Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých dobývacích, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov. Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti v skúmanom území.

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

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia prevádzky, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Nakoľko obec nemá spracovaný územný plán, bude potrebné vyjadrenie obce Podrečany k predmetnej činnosti, prípadne spracovanie územnoplánovacej dokumentácie, ktorá bude riešiť aj predmetné územie.

2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

Z hľadiska ochrany ovzdušia

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora
- v letných mesiacoch a veterných dňoch je vhodné realizovať kropenie na uskladnenú surovinu a hotové produkty, ako aj kropenie prístupovej cesty

Z hľadiska ochrany pred hlukom

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od rodinných domov.

Z hľadiska nakladania s odpadmi

- odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)

- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej

Z hľadiska ochrany vôd a pôdy

- zabezpečiť sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- parkovacia plocha: v prípade odstavenia mechanizácie na dlhšiu dobu treba podsunúť pod motorovú časť kovovú vaňu; perspektívne by bolo vhodné plochy na parkovanie, opravy a manipuláciu s ropnými látkami zabezpečiť z betónových cestných panelov s utesnením špár živíchnou hmotou;
- vybudovať príručný sklad na materiál a technické pomôcky potrebné pre prípadnú sanáciu havarijného úniku ropných látok;
- dbať na používanie mechanizácie v dobrom technickom stave

Z hľadiska ochrany rastlinstva, živočíšstva a ich biotopov:

- zabezpečiť sa, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná a jej asanácia bola realizovaná len v nutnom rozsahu v súlade s platnou legislatívou.
- pri ochrane drevín aj pri odstraňovaní drevín je nutné postupovať podľa platnej legislatívy.
- náhradnú výsadbu uskutočniť (po dohode s vlastníkmi a obhospodarovateľmi pozemkov) aj mimo záujmového územia najmä v katastri obce Podrečany a Tomášovce vo forme medzí, vetrolamov, alejí a brehových porastov, na zmiernenie zaťaženia územia prachom a hlukom.
- po ukončení činnosti územie rekultivovať vysadením drevín zodpovedajúcim potenciálnej prirodzenej vegetácií, teda druhmi *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Quercus cerris*, *Q. petrea* a *Q. robur*.
- náhradnú výsadbu prednostne realizovať v miestach, kde bude možné jej zapojenie do systému ÚSES
- strmšie skalnaté substráty ponechať nezalesnené, a umožniť tak rozvoj druhov organizmov, viazaných na obnažený skalný substrát, biotopy skalných štrbín a skalné steny.
- pri rekultivácii je nutné dbať na zabránenie šírenia inváznych a nepôvodných druhov, najmä drevín *Ailanthus altissima*, *Negundo aceroides*, *Robinia pseudoacacia* a bylín *Asclepias syriaca*, *Aster lanceolatus*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Fallopia japonica*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea* vhodnými, prednostne mechanickými postupmi ako pasenie a kosenie.
- vytvoriť v blízkom okolí, ktoré nebude ťažbou dotknuté, podobné, resp. náhradné biotopy
- Vránci kompenzačných opatrení umiestniť tzv. „hmyzie hotely“ na lokalitách s náhradnou výsadbou
-

3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

- Dodržiavať technologické postupy a bezpečnosť pri práci a technických zariadení,
- Dodržiavať ďalšie technické a ostatné platné právne normy súvisiace s ťažbou a dobývaním nerastov
- Len technicky bezchybné zariadenia je možné uviesť do prevádzky.
- Zariadenia môžu obsluhovať iba ľudia s vyhovujúcou odbornou prípravou.
- Údržbu môžu vykonávať iba ľudia s odbornou spôsobilosťou.
- Opravu je možné vykonávať iba na zariadení mimo prevádzky, keď je vypnutý prúd.
- Namontované bezpečnostné zariadenie odstrániť je zakázané.
- Používanie predpísaných ochranných pracovných pomôcok je povinné.
- Všetky neobvyklé fungovania treba ihneď hlásiť zodpovednému pracovníkovi.
- Bezpečnostné vybavenie treba neustále kontrolovať, udržiavať, doplňovať a v prípade potreby vymeniť.

4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- v prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie.
- bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu (rampa, vrátnica).
- bude vypracovaný Prevádzkový poriadok
- bude vypracovaný Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán),
- pri prevádzke činnosti bude dodržané ustanovenie NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- počas prác v prípade znečistenia vozovky uvedenej cesty III. triedy, ktoré môže spôsobiť závalu v zjazdnosti je potrebné znečistenie bez prieťahov odstrániť a vozovku uviesť do pôvodného stavu
- na ceste nesmú byť odstavované stavebné mechanizmy ani odkladaný stavebný materiál
- z dôvodu zvýšenia intenzity dopravy a nedostatočných šírkových pomerov na cestách III. triedy v dotknutých úsekoch je potrebné vypracovať plán organizácie dopravy pre vozidlá s celkovou hmotnosťou nad 3,5 tony

5. INÉ OPATRENIA

- bude vypracovaná schéma rekultivácie ťažobných rezov
- bude vypracovaný plán rekultivácie územia min. 6 mesiacov pred plánovaným ukončením ťažby a jeho podmienky prekonzultovať so ŠOP SR, Správou CHKO Cerová vrchovina

- vytýčiť skládku 1. stavebnej triedy na dotknutej parcele za účelom jej ochrany pred ťažobnou činnosťou
- v prípade budovania novej účelovej komunikácie vo vnútri areálu je potrebné požiadať o vydanie stavebného povolenia špeciálny stavebný úrad pre miestne a účelové komunikácie. V zmysle § 3a ods. 4 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov pôsobnosť špeciálneho stavebného úradu pre miestne a účelové komunikácie vykonávajú "obce" ako prenesený výkon štátnej správy.).
- v prípade rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie na cestu III/2664 je navrhovateľ povinný v zmysle § 3b ods. 1 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov požiadať Okresný úrad Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií o povolenie zriadenia (rekonštrukcie) pripojenia účelovej komunikácie na cestu III. triedy č. III/2664. So žiadosťou je potrebné predložiť samostatnú projektovú dokumentáciu pripojenia účelovej komunikácie vypracovanú oprávnenou osobou s osvedčením odborne spôsobilého technika vo výstavbe. Projektová dokumentácia musí rešpektovať podmienky § 1 Vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva uvedený zákon o pozemných komunikáciách. Rozhodnutie o povolení rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie bude podkladom pre vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

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

Dotknuté územie je prístupné viacerými cestami s nespevneným povrchom, pričom odvoz materiálu z územia ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je navrhovaný variantne.

Varianta 1 predstavuje prístup popri areáli existujúcej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o. (v prípade udelenia súhlasu vlastníkov parciel č. 469/10, 469/24, 518/4, 462/6 a 462/7). S vlastníkom predmetných parciel je predbežne uzavretá ústna dohoda o využití prístupovej cesty aj na jeho pozemkoch a spoločnom postupe pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky.

Variant 2 počíta s prístupom priamo z dotknutej parcely č. 469/1, čo si vyžiada vybudovanie novej komunikácie s pripojením na existujúcu komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany v súlade s platnou legislatívou.

V súčasnosti navrhovateľ zvažuje aj možnosť kombinácie oboch variantov, pričom jeden z prístupov na pozemok by slúžil ako vjazd a druhý ako výjazd vozidiel prevádzky navrhovanej činnosti, čím by sa rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd variant 1 a výjazd variant 2 resp. naopak.

Ostatné charakteristiky zámeru sú pre oba varianty rovnaké.

1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ SO ZRETEĽOM NA CHARAKTER, VEĽKOSŤ A ROZSAH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI, TECHNOLOGIU A UMIESTNENIE A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súborné kritériá hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre posudzované varianty boli ako významné kritériá hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V prípade že by sa zámer nerealizoval (nulový variant), výsypka bude naďalej postupne samozalesňovaná a ložisko stavebného kameňa by ostalo nevyužitú. Produkcia stavebného kameňa od 350 000 do 490.000 t/rok by nepokryla požiadavky odberateľov na množstvo kameniva potrebného na výstavbu. Stavebný kameň by sa pre účely výstavby, región a širšie okolie musel zabezpečovať z iných vzdialenejších zdrojov čo by nebolo ekonomicky ani ekologicky efektívne.

Pri hodnotení dopadov na životné prostredie a obyvateľov je logicky najvhodnejší nulový variant. Toto vyplýva zo samotnej povahy navrhovanej činnosti ako aj zo skutočnosti, že lokalita navrhovaná na realizáciu ťažby je situovaná v čiastočne prírodnom prostredí s veľkým podielom prírodných prvkov.

V súvislosti s dopadmi na spoločnosť pri porovnaní s nulovým variantom je realizácia činnosti výhodnejšia hlavne z dôvodu zabezpečenia blízkeho zdroja strategickú suroviny počas výstavby v rýchlo sa rozvíjajúcom regióne. Tým bude mať navrhovaná činnosť výrazne pozitívny vplyv na obyvateľstvo. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, stavebný kameň by sa musel dovážať z iných kameňolomov v okolí a to pravdepodobne dlhšou a menej výhodnou trasou. V súvislosti s dobývacím priestorom Podrečany by nevznikli viaceré pozitívne vplyvy – nevznikli by pracovné miesta, znamenalo by to nižší príjem do obecnej a štátnej pokladnice a menšie možnosti pre rozvoj stavebníctva a podnikateľských aktivít v regióne.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie je rovnako potrebné si uvedomiť, že súčasný stav – samozalesňovaná výsypka po ťažbe magnezitu, je antropogénneho a sčasti

prírodného charakteru a z tohto titulu sa z hľadiska jej hodnoty ako krajinného prvku nejedná o hodnotné územie. Likvidáciou výsypky a využitím tohto materiálu v stavebníctve sa jedná o environmentálne prínosnú činnosť a to najmä v prípade jej vhodnej biologickej rekultivácie a sprístupnenia širšiemu obyvateľstvu pre rekreáciu v budúcnosti. Vhodná je preto realizácia kvalitného rekultivačného plánu s cieľom vytvorenia podmienok pre čiastočnú biologickú náhradu formou prirodzenej sukcesie smerujúcej k rozvoju pionierskych stepných, krovinných a lesných spoločenstiev. Tým by bol kompenzovaný negatívny vplyv posudzovanej činnosti na faunu, flóru, biotopy a biodiverzitu územia. Realizáciou vhodnej rekultivácie po ukončení činnosti môžu byť posilnené genofondové väzby pre druhy a biotopy druhov viazaných na obnažený skalný substrát, biotopy skalných štrbín a strmé skalné steny a zároveň zostane dosť priestoru pre rozvoj prirodzených zdravých lesných spoločenstiev, ktoré budú plnohodnotným rozšírením životných podmienok pre druhy viazané na tento typ biotopov. Tým možno negatívny vplyv navrhovanej činnosti na faunu, flóru, biotopy a biodiverzitu považovať za síce dlhodobý, ale dočasný.

Porovnaním variantu 1 a 2 z hľadiska životného prostredia môžeme konštatovať, že ich vplyv je takmer totožný, nakoľko smerovanie dopravy z navrhovanej činnosti je po jej pripojení na cestu III/2664 pre oba varianty totožné a teda aj možný dopad na životné prostredie obyvateľov dotknutej obce možno hodnotiť ako rovnaký. Pre tento účel spracované štúdie (Akustická a Rozptylová) uvádzajú ako výhodnejší Variant 1 z hľadiska NPH hluku a emisií CO z dopravy avšak z hľadiska už existujúceho prekročenia NPH hluku a emisií z dopravy sa jedná o zanedbateľný rozdiel. Na základe uvedeného nie je možné jednoznačne odporučiť ako vhodnejší ani jeden z variantov a prikláňame sa k riešeniu kombinácii oboch, nakoľko je oprávnený predpoklad, že by sa tým rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám ako aj rozloženia pôsobenia hluku a emisií v území. Predmetné riešenie by zároveň účinne znížilo kumulatívny vplyv ťažby oboch subjektov na dotknuté územie a jeho obyvateľov. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd Variant 1 a výjazd Variant 2 resp. naopak. Zároveň by sa s vlastníkom parciel prístupovej cesty pre Variant 1 postupovalo spoločne pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky. Nedôjde tak k nepredvídateľným zosuvom výsypky alebo interferencii pôsobenia hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí.

Realizáciou hodnoteného zámeru dôjde jednak k efektívnemu využitiu predmetného územia, likvidácii odpadu z ťažobného priemyslu ako aj k rozvoju regiónu prostredníctvom vytvorenia pracovných miest v navrhovanej prevádzke, čo bude mať priaznivý dopad na socialno-ekonomické vzťahy obyvateľstva tohto regiónu. Nezanedbateľná je aj výstavba novej dopravnej infraštruktúry v regióne, ktorá s navrhovanou činnosťou priamo súvisí (dodávka materiálu pre nový úsek rýchlostnej cesty). V prípade vhodnej biologickej rekultivácie lokality po dokončení ťažby a sprístupnenia širšiemu obyvateľstvu pre rekreáciu v budúcnosti možno výhľadovo hodnotiť navrhovanú činnosť ako pozitívnu. Na základe uvedeného možno konštatovať, že realizácia zámeru sa javí ako prijateľné riešenie pre životné prostredie a zdravie obyvateľstva hodnoteného územia.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny.

Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom pre región s prijateľnými a hlavne dočasnými vplyvmi na životné prostredie a dotknuté obyvateľstvo.

Nakoľko sa z hľadiska životného prostredia javí kombinácia oboch navrhovaných variantov najvýhodnejšie (najmä pri spoločnom postupe s už povolenou banskou činnosťou v dotyku riešeného územia), odporúčame zvoliť kombináciu oboch variantov popri prípade variant, ktorý sa vyhodnotí ako vhodnejší na základe stanovísk dotknutých orgánov a prípadne aj verejnosti.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

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

S ohľadom na parametre a charakter hodnotenej činnosti a prostredia, v ktorom sa nachádza a na základe identifikovaných vplyvov, ich predpokladanej miery pôsobenia na životné prostredie a navrhnutých zmierňujúcich opatrení navrhujeme v prípade posudzovanej činnosti monitorovať:

- z dôvodu zvýšenej intenzity dopravy vozidiel nad 12 ton, pravidelne zabezpečiť pred začatím ťažobných prác (zahájenie využívania ciest III. triedy), v určených intervaloch a po ukončení ťažby kameňa monitoring uvedených ciest
- z dôvodu, že v širšom okolí záujmovej lokality bol zaznamenaný výskyt chráneného živočícha výra skalného (*Bubo bubo*) je nutné pred zahájením ťažobných prác vykonať monitoring uvedeného druhu a v prípade potreby pri zahniezdení výra skalného na mieste, ktoré by bolo ťažbou zničené v hniezdnom období druhu bude potrebné uplatniť preventívne opatrenia podľa § 8 ods. 1. a § 3 ods. 4 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- monitorovanie výskytu, veľkosti populácií a spôsobu šírenia nepôvodných druhov a odstraňovanie inváznych druhov vyplývajúca z § 7 a § 7b zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
- monitorovať zmeny výšky vodnej hladiny v bývalej ťažobnej jame z ohľadom na priesaky.
- vykonávať monitoring hluku a vibrácií v zmysle požiadaviek legislatívy verejného zdravotníctva a na základe jeho výsledkov usmerniť výkon dobývacích prác.

2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK.

Kontrola dodržiavania stanovených podmienok je v kompetencii štátnej banskej správy a dotknutých orgánov štátnej správy životného prostredia a verejného zdravotníctva. Navrhovateľ podľa dohodnutého časového harmonogramu im predkladá záverečné správu monitoringu, vypracovanú odborne spôsobilou osobou.

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

SPÔSOBY ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA:

- odborné inštitúcie (Geofond, VÚPOP, SHMÚ, SOVS a pod.)
- odborná literatúra (pozri zoznam v kapitole IX.)
- prieskumy vykonané projektantom
- vypracovanie vlastných štúdií, prieskumov a meraní
- internetové informácie

HLAVNÉ POUŽITÉ METÓDY V PROCESE HODNOTENIA:

- metóda kritickej analýzy
- metóda hodnotiaceho opisu

Východiskové podklady poskytol navrhovateľ prostredníctvom konzultácií a písomných informácií o navrhovanej činnosti.

TEXTOVÁ A GRAFICKÁ DOKUMENTÁCIA, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

- Ing. Róbert Zeman, PhD., Plán využitia ložiska nevyhradeného nerastu – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany, Revúca 2017
- EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., Akustická štúdia „Likvidácia starých banských hald, Podrečany“, Preseľany, 2018
- doc. RNDr. Ferdinand Heseck, CSc., Rozptylová štúdia „Likvidácia starých banských hald, Podrečany“, Bratislava, 2018
- Botková K, Kaľavský J. a Šibíková M., Likvidácia starých banských hald, Podrečany – Odborná správa z mapovania biotopov a fauny. Bratislava, 2018.

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Bezák, J.: Slovensko - Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
- Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
- Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
- Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
- kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002

- kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
- kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
- kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
- Grecula, P., Abonyi, A., Abonyiová, M., Antaš, J., Bartalský, B., Bartalský, J., Dianiška, I., Drnzík, E., Ďuďa, R., Gargulák, M., Gazdačko, Ľ., Hudáček, J., Kobulský, J., Lörincz, L., Macko, J., Návesňák, D., Németh, Z., Novotný, L., Radvanec, M., Rojkovič, L., Rozložník, O., Varček, C. and Zlocha, J., 1995: Mineral deposit of the Slovak Ore Mountains. Volume 1, Mineralia Slovaca, Monograph. Bratislava. 834 pp.
- Hano V., Kuráž J., Seneš J., 1951: Správa o geologickom prieskume na Fe-rudy v širšom okolí Podrečan.. Manuskript. Geofond ŠGÚDŠ, Bratislava.
- Radvanec M., Bajtoš P., Baláž P. et al. 2004: Magnezity a mastence. Záverečná správa. Manuskript. Geofond ŠGÚDŠ Bratislava
- Abonyi, A. et al., 1972: Slovenské magnezitové ložiská - štúdia. Manuskript. Geofond ŠGÚDŠ.
- Klubert J. 1958: Podrečany - záverečná správa a doplnok k výpočtu zásob magnezitových surovín k 20.5.1958. Manuskript. Geofond Bratislava
- Návesňák, J., Tomko, I., Lukaj, M., Valko P., 1975: Záverečná správa a výpočet zásob Podrečany – šošovka II. – magnezit – DP. Manuskript. Geofond Bratislava.
- Jezný, M., 1981: Posúdenie hydrogeologických pomerov na ložisku Podrečany – magnezit. Manuskript. Geofond Bratislava.
- Stupák, Š., Čurlík, J., Pramuka, S., Bajtoš, P., Petro, Ľ., Bezák, J., Lučivjanský, L. 2001 : Povodie Slanej – súbor máp geofaktorov životného prostredia v okrese Rožňava, ŠGÚDŠ Bratislava, Manuskript – Archív odboru Geofondu ŠGÚDŠ Bratislava
- Scherer, S. - Malík, P. - Bajtoš, P. - Gedeon, M. - Kordík, J. 2000: Hydrogeologická a hydrogeochemická mapa severnej časti Spišsko-gemerského Rudohoria v mierke 1 :50 000. Manuskript - Archív Geologickej služby SR, Bratislava.

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

- @ <http://www.enviroportal.sk>
- @ <http://www.sazp.sk>
- @ <http://www.air.sk>
- @ <http://www.shmu.sk>
- @ <http://www.statistics.sk/mosmis>
- @ <http://www.podnemapy.sk>
- @ <http://www.geology.sk>
- @ <http://www.upsvar.sk>
- @ <http://www.saget.szm.sk>
- @ <http://sk.wikipedia.org>
- @ <http://www.pamiatky.sk>
- @ <http://www.sopsr.sk>
- @ <http://www.uzemneplany.sk>
- @ <http://www.skrz.sk>
- @ <http://www.podrečany.sk>

LEGISLATÍVA

- § Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- § Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov

- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- § Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci
- § Vyhláška MZ 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.

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

Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch vyplývajú zo súčasnej úrovne vedeckého poznania, nakoľko geosystémové vedy napriek poznaniu horizontálnych a vertikálnych vzťahov krajinných komplexov nenašli spoľahlivo fungujúci model reálnej krajiny.

Ďalším zdrojom neurčitosti je priestorová presnosť existujúcich mapových podkladov o jednotlivých zložkách fyzickogeografickej sféry, ako aj miera nepresnosti pri modelovaní emisii a hluku do okolia dotknutého územia. Pri hodnotení rizika hluku sa vyskytujú najmä tri základné okruhy neistôt. Prvá neistota vyplýva z merania a výpočtov hlukovej expozície, druhá neistota sa viaže k počtu exponovaných osôb (zasiahnutých objektov) a tretia základná neistota je definovaná vzťahmi medzi hlukovou expozíciou a ich zdravotnými účinkami. Vo viacerých prípadoch neposkytuje dostatočnú záštitu ani legislatívny rámec v danej oblasti.

Istá miera neurčitosti sa mohla prejavíť najmä pri modelových výpočtoch úrovne súčasného imisného zaťaženia dotknutého územia a príspevku navrhovanej činnosti, ktorá však neprekračuje akceptovateľnú úroveň.

Určité nedostatky v poznatkoch možno pozorovať pri informáciách o zdravotnom stave dotknutého obyvateľstva, ktorý sa v súčasnosti vyhodnocuje len pre väčšie územné celky ako sú okresy a kraje, pričom treba zohľadniť aj fakt, že zdravotný stav nie je len prítomnosť alebo neprítomnosť choroby, na ktorú sú predmetné štatistiky zamerané, ale výslednica fyzického, psychického a sociálneho stavu obyvateľstva.

Určitá miera neurčitostí, resp. nedostatočnosti, sa mohla prejavíť aj pri číselných údajoch o predpokladaných množstvách odpadov vznikajúcich v čase prevádzky. Pre navrhovanú činnosť nie je vzhľadom k stupňu procesu schvaľovania v súčasnosti vypracovaná projektová dokumentácia, na základe ktorej by bolo možné presnejšie stanoviť množstvá odpadov vznikajúce počas prevádzky.

Napriek týmto neurčitostiam je súčasný stav životného prostredia dotknutého územia spracovaný s dostačujúcou priestorovou presnosťou pre účely tejto Správy o hodnotení.

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ (GRAFICKÉ, MAPOVÉ, TABUĽKOVÉ A FOTODOKUMENTÁCIA)

1. Situácia 1: 50.000
2. Základná banská mapa a Charakteristické geologické rezy
3. Rozptylová štúdia
4. Akustická štúdia
5. Odborná správa z mapovania biotopov a fauny
6. Záznamový list uzatvorenej skládky odpadov

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Účelom navrhovanej činnosti likvidácia výsypky skrývkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom v Podrečanoch a to činnosťou vykonávanou banským spôsobom podľa Plánu využitia ložiska nevyhradeného nerastu (ďalej PVL) – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany.

Predmetný PVL vypracoval v júni 2017 Ing. Róbert Zeman, PhD., zodpovedný za banskú činnosť a schválil konateľ spoločnosti Ing. Richard Nagy.

Ťažba a úprava materiálu z výsypky zrušeného DP Podrečany bude vykonávaná povrchovým banským spôsobom – rýpaním a rozdelením na etáže. Odťažovaný materiál z výsypky sa plánuje využiť ako stavebný kameň hlavne na budovanie podkladových častí pri cestnom staviteľstve v okolí Lučenca.

Ročná ťažba bude v niektorých rokoch presahovať 100 000 ton lomového kameňa – výsypkovej sute a bude závislá na požiadavkách odberateľov, mesta, správy ciest, stavebných firiem, štátnych lesov pri budovaní lesných ciest, prípadne ďalších menších odberateľov. Ťažba bude prebiehať kampaňovito podľa potreby a bude vykonávaná až do vyťaženia zásob vo vyňatej časti pozemkov v užívaní.

Plánované zmeny zásob ložiska dobývaním, množstvo zásob viazaných ochrannými piliermi, dôvody ich viazanosti a opatrenia na ich prípadné neskoršie vydobytie

Zásoby stavebného kameňa budú ťažené povrchovým banským spôsobom vytvorením lomovej steny a etáží. Vzhľadom na povahu ťažených hornín pre použitie v stavebníctve nebude sa tu uvažovať so znečistením ťaženého kameňa ani s ťažobným odpadom. Pri ťažbe povrchovým spôsobom sa neuvažuje so zásobami viazanými v pilieroch. Zmeny zásob môžu vyplývať len zo zmien plošného rozsahu ťaženej oblasti.

Predpokladané zmeny stavu zásob ložiska dobývaním sú uvedené v nasledujúcej tabuľke podľa jednotlivých rokov.

Tab.: Predpokladané zmeny stavu zásob ložiska dobývaním podľa jednotlivých rokov

Rok	Stav voľných zásob (t)	ťažba (t)	zostatok (t)
2018	7 129 000	350 000	6 779 000
2019	6 779 000	490 000	6 289 000

Rok	Stav voľných zásob (t)	ťažba (t)	zostatok (t)
2020	6 289 000	490 000	5 799 000
2021	5 799 000	490 000	5 309 000
2022	5 309 000	490 000	4 819 000
2023	4 819 000	490 000	4 329 000
2024	4 329 000	490 000	3 839 000
2025	3 839 000	490 000	3 349 000
2026	3 349 000	490 000	2 859 000
2027	2 859 000	490 000	2 369 000
2028	2 369 000	490 000	1 879 000

Užívateľom bude spoločnosť Silver Farm, s.r.o., Striebornická 437/30, Uhrovec 956 41.

Predpokladaný termín realizácie navrhovanej činnosti je od r. 2018 až do vyťaženia zásob výsypky (haldy) vo vyňatej časti pozemkov v užívaní podľa Plánu využitia ložiska nevyhradeného nerastu – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany.

Skutočný termín začatia realizácie tohto zámeru bude viazaný na nadobudnutie právoplatnosti rozhodnutia o povolení dobývania ložiska nevyhradeného nerastu Obvodným banským úradom v Banskej Bystrici.

Dotknuté územie je prístupné viacerými cestami s nespevneným povrchom, pričom odvoz materiálu z územia ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je navrhovaný variantne.

Variant 1 predstavuje prístup popri areáli existujúcej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o. (v prípade udelenia súhlasu vlastníkov parciel č. 469/10, 469/24, 518/4, 462/6 a 462/7). S vlastníkom predmetných parciel je predbežne uzavretá ústna dohoda o využití prístupovej cesty aj na jeho pozemkoch a spoločnom postupe pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky. Nedôjde tak k nepredvídateľným zosuvom výsypky alebo interferencii pôsobenia hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí.

Variant 2 počíta s prístupom priamo z dotknutej parcely č. 469/1, čo si vyžiada vybudovanie novej komunikácie s pripojením na existujúcu komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany v súlade s platnou legislatívou.

V súčasnosti navrhovateľ zvažuje aj možnosť kombinácie oboch variantov, pričom jeden z prístupov na pozemok by slúžil ako vjazd a druhý ako výjazd vozidiel prevádzky navrhovanej činnosti. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd variant 1 a výjazd variant 2 resp. naopak, čím by sa rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám ako aj rozloženia pôsobenia hluku a emisií v území.

Ostatné charakteristiky zámeru sú pre oba varianty rovnaké.

Syntézy vplyvov navrhovanej činnosti dokladujú, že jej výsledné komplexné pôsobenie je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo v oblasti jeho environmentálnych (využitie odpadu z ťažobného priemyslu) aj socio - ekonomických aktivít (zamestnanosť, budovanie novej infraštruktúry v regióne a s tým súvisiaci aj samotný rozvoj regiónu).

Vplyvy na geodynamické javy nie sú indikatívne. V oblasti horninového prostredia a štruktúry krajiny je najvýznamnejším dopadom zmena reliéfu dotknutého územia.

V súčasnosti je posudzovaná časť územia zaťažovaná dopravným hlukom z cesty III/2664, ktorý už v súčasnosti prekračuje prípustnú hodnotu v referenčnom intervale deň. Miera prekročenia závisí od vzdialenosti objektu od osi danej komunikácie. Po zvýšení intenzít nákladnej dopravy v dôsledku ťažby sa v dotknutej obytnej zóne predikoval celodenný nárast hluku najviac o 2,6 dB. Obytná zástavba v okolí cesty III/2664 v úseku od okraja obce po križovatku s miestnou cestou vedúcou k areálu KROVY-SK bude v prípade variantu 2 zasahovaná vyšším dopravným hlukom o cca 2 dB v porovnaní s variantom 1. Jedná sa o tri krajné domy v rámci súčasného intravilánu obce. Pre ostatné obytné územie je navrhovaná variantnosť zámeru irelevantná. Z pohľadu čo najmenšieho ovplyvňovania životného prostredia hlukom sa ako výhodnejší javí variant č. 1. V dôsledku terénneho profilu územia sa obytná zóna obce Podrečany nachádza v akustickom tieni "krátera" haldy voči plánovanému umiestneniu technológie. V predikčnom modeli sa stacionárne zdroje umiestnili do stredu dobývacieho priestoru, v takomto prípade hluk od technologických zariadení lomu nebude v najbližšej obytnej zóne prekračovať prípustné hodnoty hluku.

Podľa výpočtov Rozptylovej štúdie (Príloha 3) bude na obytnej zástavbe v Podrečanoch dosahovať príspevok navrhovanej činnosti ku krátkodobej koncentrácii PM_{10} hodnotu $20,0 \mu g.m^{-3}$, čo je 40,0 % limitnej hodnoty. Mierne priaznivejší je z hľadiska znečisťujúcej látky CO variant 1, príspevok objektu ku koncentrácii PM_{10} a SO_2 je však v oboch variantoch rovnaký.

Mikroklíma bude lokálne ovplyvnená v rámci odkrytých častí ložiska a na ich leme, avšak bez dopadu na chod meteorologických prvkov v okolí.

Podľa doterajších skúseností sa vplyv na množstvo podzemných vôd v dôsledku geodynamických javov vyvolaných dobývacími prácami nepredpokladá.

Ovplyvnenie kvality podzemných a povrchových vôd rizikovými znečisťujúcimi látkami sa nepredpokladá s výnimkou havarijného úniku ropných látok. Manipulácia s nimi však podlieha zvýšenému dohľadu, nakoľko priestor je situovaný v blízkosti vodnej plochy.

Nevratným javom na ploche odkrytia výsypky bude zánik biotopov vzniknutých samozalesnením. Tieto kroviny a nálety sa budú postupne na miestach ťažby odstraňovať. Pri odstraňovaní náletov, krovín a prípadne drevín sa bude postupovať v zmysle platnej legislatívy.

Nevratným javom na ploche odkrytia výsypky bude zánik biotopov vzniknutých samozalesnením. Tieto kroviny a nálety sa budú postupne na miestach ťažby odstraňovať. Pri odstraňovaní náletov, krovín a prípadne drevín sa bude postupovať v zmysle platnej legislatívy.

Vhodná je preto realizácia kvalitného rekultivačného plánu s cieľom vytvorenia podmienok pre čiastočnú biologickú náhradu formou prirodzenej sukcesie smerujúcej k rozvoju pionierskych stepných, krovinných a lesných spoločenstiev. Po ukončení činnosti navrhujeme územie rekultivovať vysadením drevín zodpovedajúcim potenciálnej prirodzenej vegetácií, teda druhmi *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* a *Q. robur*. Strmšie skalnaté substráty je možné ponechať nezalesnené, a umožniť tak rozvoj druhov organizmov, viazaných na obnažený skalný substrát, biotopy skalných štrbín a skalné steny. Pri rekultivácii je nutné dbať na zabránenie šírenia inváznych a nepôvodných druhov, najmä drevín *Ailanthus altissima*, *Negundo aceroides*, *Robinia pseudoacacia* a bylín *Asclepias syriaca*, *Aster lanceolatus*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Fallopia japonica*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea* vhodnými, prednostne mechanickými postupmi ako pasenie a kosenie. Tým by bol kompenzovaný negatívny vplyv posudzovanej činnosti na faunu, flóru, biotopy a biodiverzitu územia. Realizáciou vhodnej rekultivácie po ukončení činnosti môžu byť posilnené genofondové väzby pre druhy a biotopy druhov viazaných na obnažený skalný substrát, biotopy skalných štrbín a strmé skalné steny a zároveň zostane dosť priestoru pre rozvoj prirodzených zdravých lesných spoločenstiev, ktoré budú plnohodnotným rozšírením životných podmienok pre druhy viazané na tento typ biotopov. Tým možno negatívny vplyv navrhovanej činnosti na faunu, flóru, biotopy a biodiverzitu považovať za síce dlhodobý, ale dočasný.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zabezpečí kontinuita zdroja surovín pre stavby na regionálnej úrovni a ďalších sociálno - ekonomických aspektov.

Banská činnosť už bola v minulosti v dotknutom území vykonávaná a navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná v súlade s platnou legislatívou. Z hľadiska znižovania zaťaženia dotknutého regiónu a jeho obyvateľstva odpadom z ťažobného priemyslu je zámer v súlade s materiálom Program predchádzania vzniku odpadu SR na roky 2014 - 2018, a priamo sa podieľa na naplnení špecifického cieľa pre vybrané prúdy odpadov (odpad z ťažobného priemyslu) prostredníctvom jeho recyklácie, resp. použitia ako druhotnej suroviny. Sociálno - ekonomické súvislosti sú spojené aj s primárnou a sekundárnou zamestnanosťou a s odvodmi daní do obecného a štátneho rozpočtu. Realizácia banskej činnosti predstavuje zvýšenie príjmu do obecného a štátneho rozpočtu (vyššie dane z pozemkov, vyššie dane z príjmov, DPH, poplatky za znečisťovanie ovzdušia a pod.).

Na základe špecifickej požiadavky č. 2.2.17. v Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Likvidácia starých banských hald, Podrečany“ na životné prostredie číslo: 60/2018-1.7/bj zo dňa 09.02.2018, ktorý vydalo MŽP SR, Sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie uvádzame prehľad splnenia jednotlivých bodov tohto Rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť formou zoznamu špecifických požiadaviek a odkazov na kapitoly tejto Správy o hodnotení v ktorej sa nachádzajú relevantné informácie k jednotlivým bodom:

- 2.2.1. Zahnúť obec Tomášovce medzi dotknuté obce navrhovanou činnosťou – **akceptované, obec Tomášovce bola v rámci predloženej Správy o hodnotení zahrnutá medzi dotknuté obce napriek tomu, že doprava v súčasnom štádiu rozpracovania navrhovanej činnosti neplánuje smerovať cez danú obec a jej vplyv na jej infraštruktúru a obyvateľstvo bude tým pádom minimálny.**
- 2.2.2. V dokumentácii správne citovať platnú legislatívu – **akceptované, v rámci predloženej Správy o hodnotení bola aktualizovaná legislatíva.**
- 2.2.3. Doplniť prehľadnú mapovú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti s príslušnými vysvetlivkami, ktorá by v rámci chráneného ložiskového územia zobrazovala hranice výsypky a parcely – **akceptované, Prílohu 2 predloženej Správy o hodnotení tvorí Základná banská mapa v ktorej sú požadované informácie uvedené.**
- 2.2.4. Doplniť zdroj, podľa ktorého bola spracovaná geologická charakteristika. – **akceptované. V texte sú citované zdroje, ktoré sú uvedené v zozname použitých podkladov v kapitole VII.**
- 2.2.5. Doplniť informácie o výhradnom ložisku magnezitu Podrečany s určeným chráneným ložiskovým územím a o ložisku nevyhradeného nerastu Podrečany, stavebný kameň – **akceptované, predmetné informácie sa uvádzajú v kapitole A.II.9 Popis technického a technologického riešenia, v úvodnej časti Nulový variant a detailne aj v kapitole C II. 2.**
- 2.2.6. Doplniť nadmorskú výšku vodnej plochy vo vodnej nádrži a jej vplyv na plánovanú ťažbu ako aj vzťah k podzemnej vode. **akceptované, predmetné informácie sa uvádzajú v kapitole C II.2 a CII.6.**
- 2.2.7. Doplniť v grafickej časti prílohy - Mapa povrchovej situácie a Charakteristické geologické rezy – **akceptované, Prílohu 2 predloženej Správy o hodnotení tvorí Základná banská mapa a Charakteristické geologické rezy.**
- 2.2.8. Vypracovať vibroakustickú štúdiu (posúdiť vplyv hluku a vibrácií na obytnú zástavbu vrátane najbližšej zástavby na základe údajov s maximálnou ročnou ťažbou) – **akceptované, predmetná štúdia tvorí Prílohu 4 predloženej Správy o hodnotení a jej závery sú uvedené aj v rámci kapitoly B.II.4 Hluk a vibrácie pričom výsledok predmetnej štúdie bol aj podkladom pre vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov.**
- 2.2.9. Vypracovať rozptylovú štúdiu na overenie dopadov znečistenia ovzdušia na obytnú zástavbu na základe údajov s maximálnou ročnou ťažbou – **akceptované, predmetná štúdia tvorí Prílohu 3 predloženej Správy o hodnotení a jej závery sú uvedené aj v rámci kapitoly B.II.1 Ovzdušie pričom výsledok predmetnej štúdie bol aj podkladom pre vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov.**
- 2.2.10. Doplniť informácie, kedy bola obdobná činnosť v predmetnom území v minulosti vykonávaná – **akceptované, predmetné informácie sa uvádzajú v kapitole A.II.9 Popis technického a technologického riešenia, v úvodnej časti Nulový variant.**

- 2.2.11. Zrealizovať mapovanie záujmovej lokality z hľadiska biodiverzity podľa požiadaviek Okresného úradu Lučenec - **akceptované, predmetné mapovanie tvorí Prílohu 5 predloženej Správy o hodnotení a jeho závery sú uvedené aj v rámci kapitoly C II.7 a II.9 pričom výsledok predmetného mapovania bol aj podkladom pre vyhodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov a navrhnutie vhodných opatrení.**
- 2.2.12. Podrobne popísať spôsoby rekultivácie územia po likvidácii hald – **akceptované, predmetné informácie sa uvádzajú v závere kapitoly A.II.9 Popis technického a technologického riešenia.**
- 2.2.13. Navrhnuť opatrenia všeobecnej ochrany rastlín a živočíchov a navrhnuť ochranu prirodzeného druhového zloženia ekosystémov zahŕňajúcu reguláciu rozširovania nepôvodných druhov, sledovanie výskytu, veľkosti populácií a spôsobu šírenia nepôvodných druhov a odstraňovanie inváznych druhov. - **akceptované, navrhnuté opatrenia v kapitole C IV.2 vychádzajú z Odbornej správy z mapovania biotopov a fauny (Príloha 5).**
- 2.2.14. Vyhodnotiť vplyv a prípadný zásah na prekrytú skládku odpadu, nachádzajúcu sa na predmetnej parcele, ktorej činnosť bola ukončená k 31.12. 2000 – **akceptované, vplyv a prípadný zásah na prekrytú skládku odpadu, nachádzajúcu sa na predmetnej parcele obsahuje kapitola C.III.16. Iné vplyvy. Navrhovaná činnosť bude plne rešpektovať teleso uzavretej skládky 1. stavebnej triedy na dotknutej parcele a nedôjde tak k žiadnemu negatívnemu vplyvu, ktorú by mohla prevádzka navrhovanej činnosti v tejto súvislosti spôsobiť.**
- 2.2.15. Vyhodnotiť kumulatívny vplyv navrhovanej činnosti s povolenou činnosťou v lokalite - dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu výsypka Podrečany – **akceptované, kumulatívne hodnotenie obsahuje kapitola C.III.17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území. S investorom, ktorý má už túto činnosť v území povolenú je predbežne uzavretá ústna dohoda o využití prístupovej cesty aj na jeho pozemkoch a spoločnom postupe pri vykonávaní banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom tak, že lomové steny sa prepoja v rámci navrhovateľových a jeho pozemkov a tým sa umožní kontinuálna likvidácia výsypky znižovaním jej výškového rozsahu na celej ploche výsypky. Nedôjde tak k nepredvídateľným zosuvom výsypky alebo interferencii pôsobenia hluku v dotknutom území a jeho širšom okolí. V súčasnosti navrhovateľ zvažuje aj možnosť kombinácie oboch variantov, pričom jeden z prístupov na pozemok by slúžil ako vjazd a druhý ako výjazd vozidiel prevádzky navrhovanej činnosti. Pri ťažbe materiálu by sa tak vytvoril okruh - vjazd variant 1 a výjazd variant 2 resp. naopak, čím by sa rozložila zaťaženosť komunikačného skeletu dotknutého územia a predišlo sa potenciálnym kolíznym situáciám ako aj rozloženia pôsobenia hluku a emisií v území. Predmetné riešenie by zároveň účinne znížilo kumulatívny vplyv ťažby oboch subjektov na dotknuté územie a jeho obyvateľov.**
- 2.2.16. Navrhnuť pripojenie novovybudovanej účelovej komunikácie vo variante II. na cestu III/2664 – **čiastočne akceptované, predmetné pripojenie musí byť**

povoľované v súlade s platnou legislatívou v prípade realizácie variantu 2, resp. kombinácie oboch variantov. Táto povinnosť je uvedená ako podmienka vo viacerých kapitolách predloženej Správy o hodnotení napr. A.II.5 Umiestnenie alebo A.II.10. Varianty navrhovanej činnosti. Samostatná projektová dokumentácia bude predložená v súlade s požiadavkami Okresného úradu Lučenec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií v samostatnom konaní o povolení stavby a bude rešpektovať podmienky § 1 Vyhlášky č.35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva uvedený zákon o pozemných komunikáciách. Rozhodnutie o povolení rekonštrukcie pripojenia účelovej komunikácie bude podkladom pre vydanie územného rozhodnutia a stavebného povolenia.

- 2.2.17. V bode X. Správy o hodnotení okrem zhrnutia navrhovanej činnosti a jej vplyvov na životné prostredie sa vyjadriť ku všetkým pripomienkam doručeným k zámeru (od orgánov štátnej správy a samosprávy ako aj účastníkov konania) a v prehľadnej forme vyhodnotiť splnenie všetkých požiadaviek a odporúčaní zo stanovísk doručených k zámeru, resp. odôvodniť ich nesplnenie – **akceptované, prehľadná forma vyhodnotenia je tento súpis špecifických podmienok určených Rozsahom hodnotenia číslo: 60/2018-1.7/bj zo dňa 09.02.2018 s odkazom na konkrétne kapitoly Správy o hodnotení, ktoré tieto podmienky a pripomienky od orgánov štátnej správy a samosprávy ako aj účastníkov konania riešia.**

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

EnvIdeal, s.r.o.

Jaskový rad 151

Bratislava 831 01

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

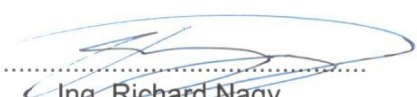
- 📖 Ing. Róbert Zeman, PhD., Plán využitia ložiska nevyhradeného nerastu – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany, Revúca 2017
- 📖 EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., Akustická štúdia „Likvidácia starých banských hálď, Podrečany“, Preseľany, 2018
- 📖 doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc., Rozptylová štúdia „Likvidácia starých banských hálď, Podrečany“, Bratislava, 2018
- 📖 Botková K, Kaľavský J. a Šibíková M., Likvidácia starých banských hálď, Podrečany – Odborná správa z mapovania biotopov a fauny. Bratislava, 2018.

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

**1. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO
ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA**

.....
RNDr. Ľuboš Haltmar
Envldeal, s.r.o.
za spracovateľa zámeru

**2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO
ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**

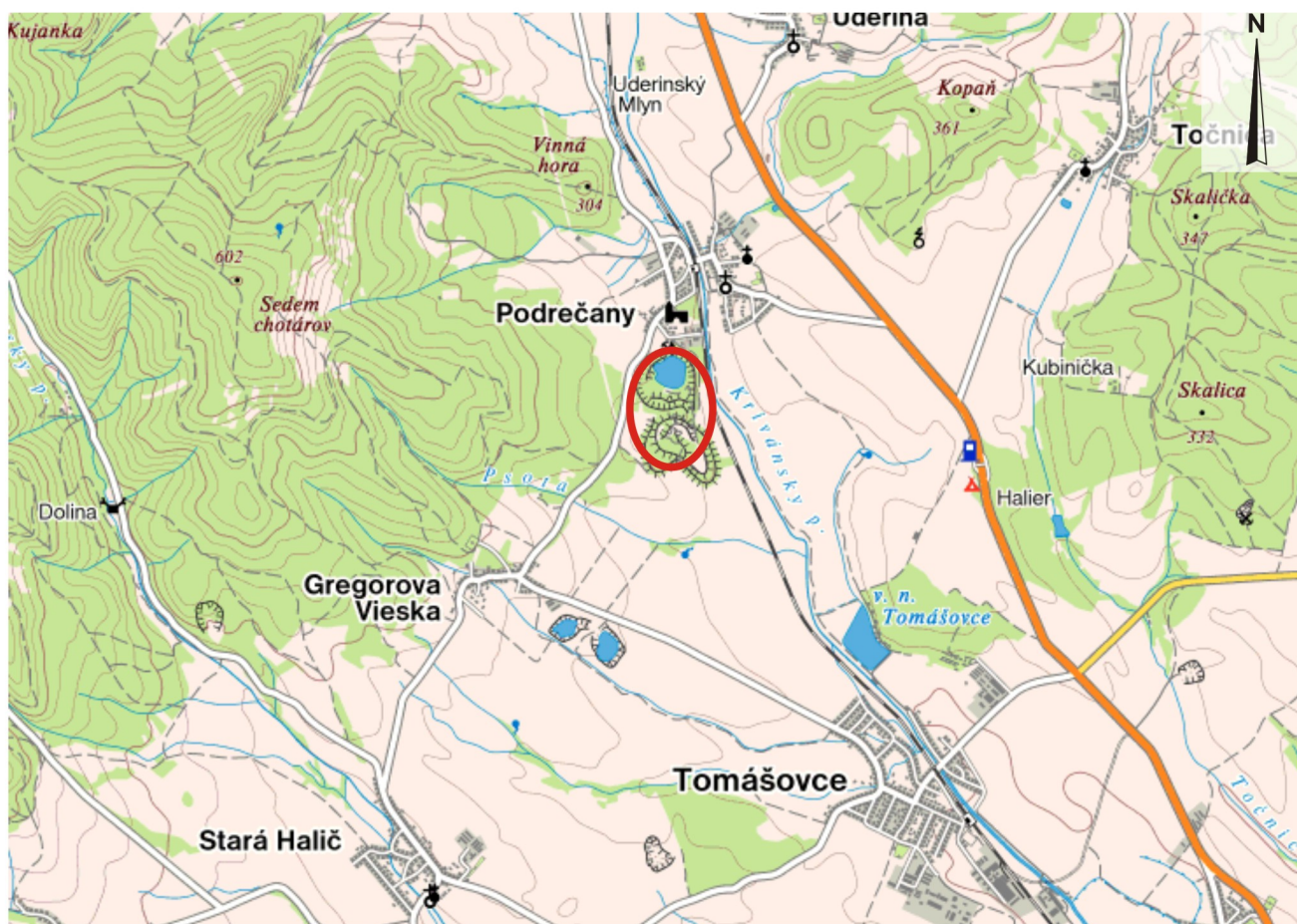

.....
Ing. Richard Nagy
Silver Farm, s.r.o.
za navrhovateľa zámeru


Silver Farm, s.r.o.
Striebornická 437/30
Uhrovec 956 41
IČO: 46 272 151
DIČ: 202 3300 851 

V Bratislave dňa 13.7.2018

Príloha č .1

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)

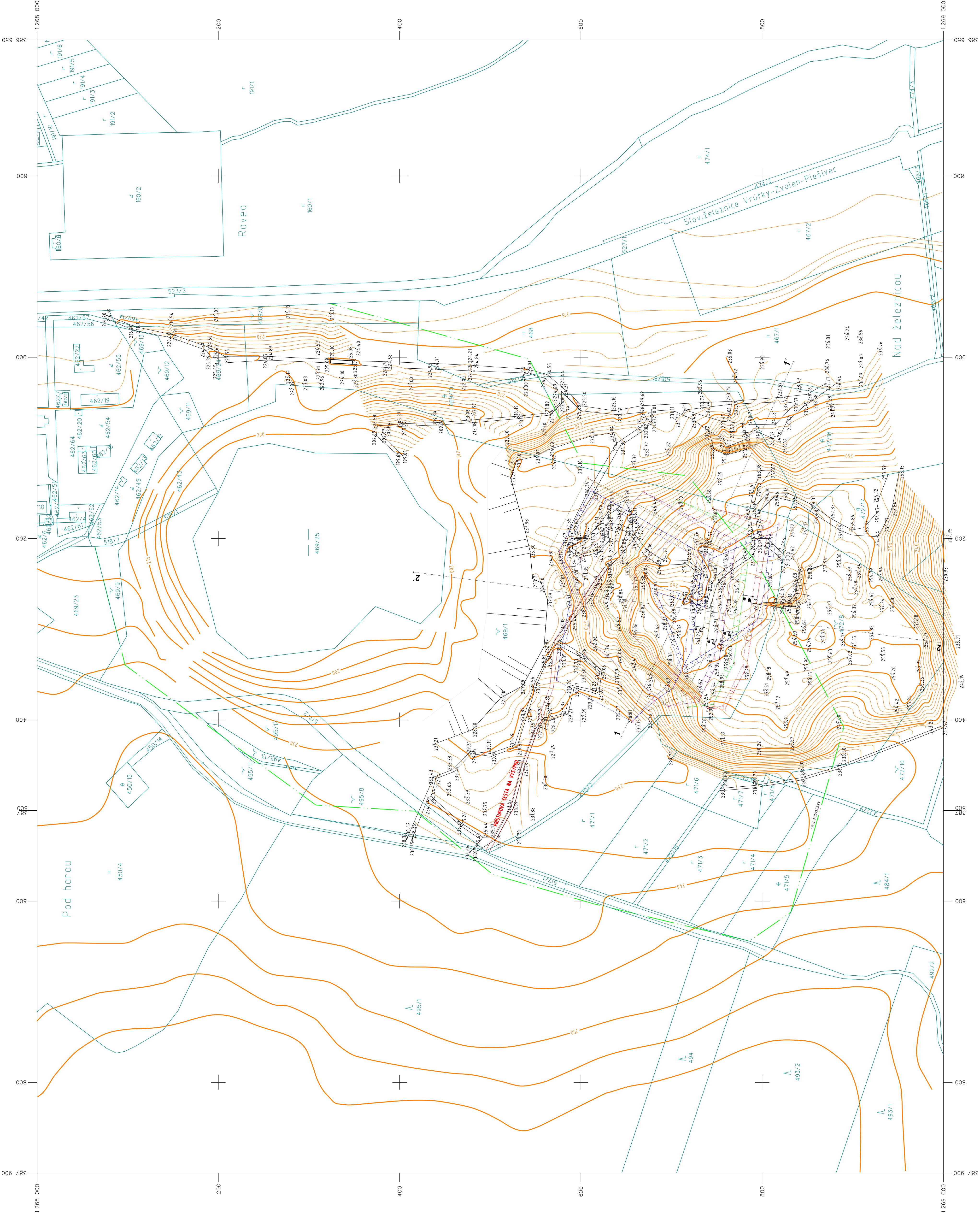


 Lokalizácia hodnotenej činnosti

0 1km 2km
1:50 000

Príloha 2

Základná banská mapa a Charakteristické geologické rezy

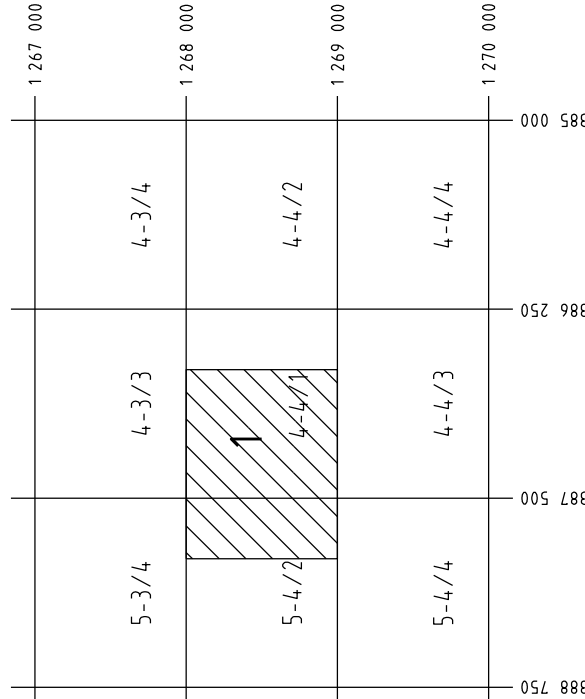


Suradnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

KLAD MAPOVÝCH LISTOV

LUČENEC 44



VYSVETLIVKY:

- hranica chráneného územného územia
- I. etáž
- II. etáž
- III. etáž
- IV. etáž
- V. etáž
- VI. etáž
- hranica parcely M/C
- profil ľadiskom
- dobývanie na I. etáž, 260 m n. m.
- dobývanie na II. etáž, 254 m n. m.
- dobývanie na III. etáž, 248 m n. m.
- dobývanie na IV. etáž, 242 m n. m.
- dobývanie na V. etáž, 238 m n. m.
- dobývanie na I. etáž, 230 m n. m.

ZALOŽENIE MAPY	DATUM	MENO	PODPIS
Výškovit	17.11.2017	Ing. J. THURČIČ	
Hlavný banský merač	17.11.2017	Ing. J. THURČIČ	
Podľa stavu ku dňu	17.11.2017		

DOPLNENIE MAPY

dňa:			
doplnil:			
podpis:			
dňa:			
doplnil:			
podpis:			

ŤAŽENÝ NEPAST: výsypka skrytkového materiálu po ťažbe magnéziu
DOBYVACIA METÓDA: strojná

ORGANIZÁCIA: Silver Farm
Srebrníčka 43730
956 41 UHRŮVEC
IČO: 46 272 151

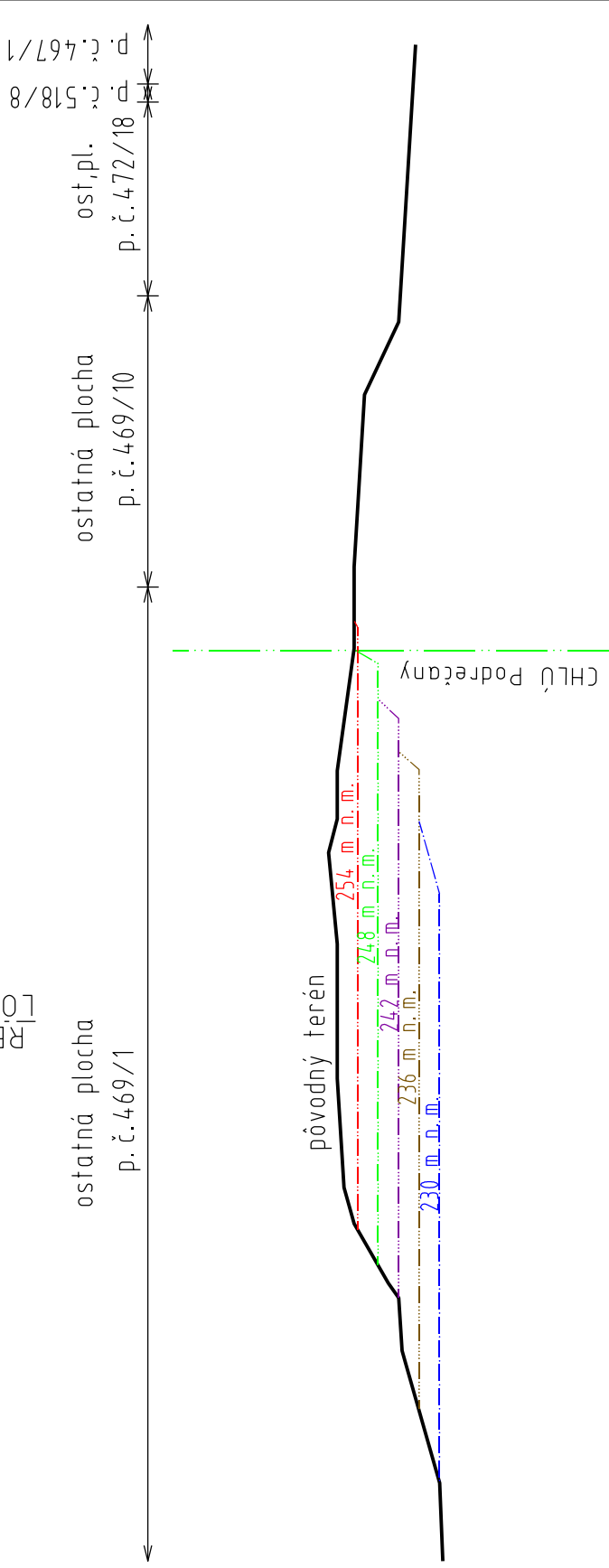
Výsypka Podrečany
CHLÚ Podrečany

ZÁKLADNÁ BANSKÁ MAPA
MAPA POSTUPOV DOBYVANIA
M = 1 : 2 000
LIST č. 1
EVIDENČNÉ ČÍSLO

Súčasťou tejto ZBM sú mapy s ev. č.:
REZY s ev. č.:

REZ 1-1'

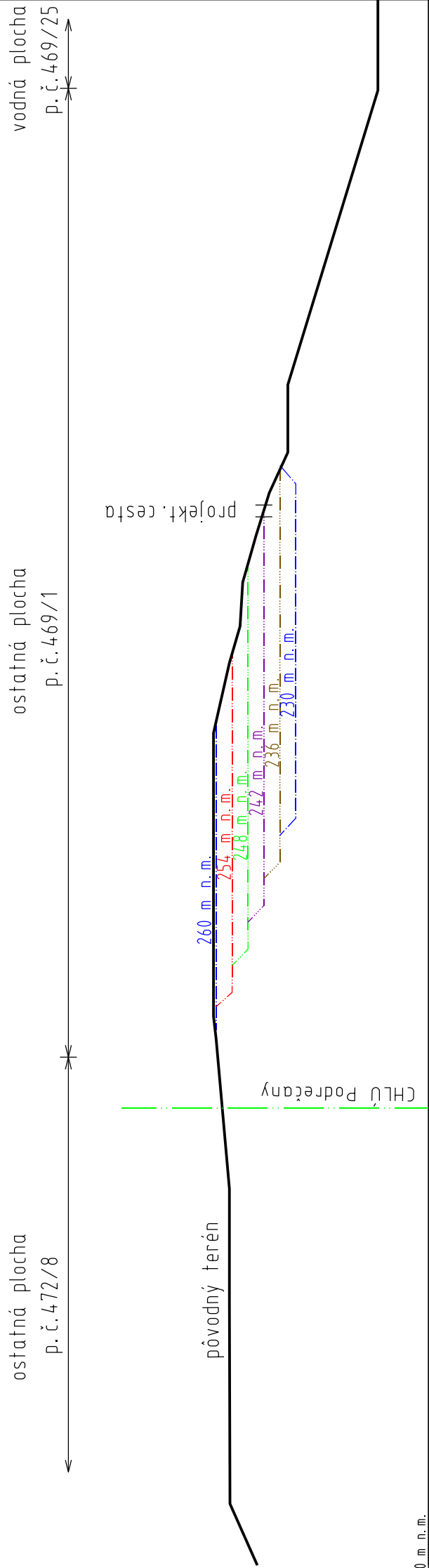
LOM
REZ 1-1'
REZ 2-2'



ZROVNÁVACIA ROVINA 180 m n. m.
NADMORSKÁ VÝŠKA (m)
HĚBKÁ DIEĽA (m)
VZDIALENOSŤ (m)

REZ 2-2'

LOM
REZ 1-1'
REZ 2-2'



ZROVNÁVACIA ROVINA 180 m n. m.
NADMORSKÁ VÝŠKA (m)
HĚBKÁ DIEĽA (m)
VZDIALENOSŤ (m)

SÚRADNICE REZU v S-JTSK:

	Y (m)
1	387 419.91 1 268 644.05
1'	387 004.55 1 268 834.75
2	387 315.27 1 269 000.00
2'	387 236.91 1 268 415.41

Výškový systém: Bpv

ZALOŽENIE PROFILU	dátum	meno	podpis
Vyhotovil	17.11.2017	Ing. J. THURÓČZY	
Hlavný banský merač	17.11.2017	Ing. J. THURÓČZY	
Podľa stavu ku dňu	17.11.2017		

DOPLNENIE PROFILU

dňa:			
doplnil:			
podpis:			

ORGANIZÁCIA: **Silver Farm**
Strieborníčka 437/30
956 41 UHROVEC
IČO: 46 272 151

Výsypka Podrečany
CHLÚ Podrečany

ZÁKLADNÁ BANSKÁ MAPA		
PROFIL č. 1-1' a 2-2'		
Md 1 : 2 000	Mv 1 : 2 000	
EVIDENČNÉ ČÍSLO		

Tento profil je súčasťou ZBM ev. č.:

Príloha 3

Rozptylová štúdia

ROZPTYLOVÁ ŠTÚDIA

pre stavbu: Likvidácia starých banských hald, Podrečany

Miesto stavby: Podrečany

Navrhovateľ: Silver Farm, s.r.o., Striebornická 437/30, Uhrovec 956 41

Projektant : Ing. Róbert ZEMAN, PhD., zodpovedný za banskú činnosť

Vypracoval: doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc.,

Doc. RNDr. Ferdinand Hesek, CSc.
Ožvoldíkova 11
841 02 Bratislava
DIČ: 103540174
Tel./Fax: 02 / 6428 1555
Mobil: 0902 323 759

Bratislava, 22. marec 2018

Obsah	Str.
Úvod.....	3
Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia.....	4
Emisné pomery.....	5
Meteorologické podmienky.....	5
Metóda výpočtu.....	5
Výsledok hodnotenia.....	6
Variant 1.....	6
Variant 2.....	6
Variant 0.....	6
Záver.....	7
Zoznam obrázkov.....	7
Obrázkové prílohy.....	8-22

Úvod

Účelom zámeru je likvidácia výsypky skrývkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom v Podrečanoch a to činnosťou vykonávanou banským spôsobom podľa Plánu využitia ložiska nevyhradeného nerastu (ďalej PVL) – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany.

Predmetný PVL vypracoval v júni 2017 Ing. Róbert Zeman, PhD., zodpovedný za banskú činnosť a schválil konateľ spoločnosti Ing. Richard Nagy. Ťažba a úprava materiálu z výsypky zrušeného DP Podrečany bude vykonávaná povrchovým banským spôsobom – rýpaním a rozdelením na etáže. Odťazovaný materiál z výsypky sa plánuje využiť ako stavebný kameň hlavne na budovanie podkladových častí pri cestnom staviteľstve v okolí Lučenca.

Ročná ťažba bude závislá na požiadavkách odberateľov, mesta, správy ciest, stavebných firiem, štátnych lesov pri budovaní lesných ciest, prípadne ďalších menších odberateľov. Ťažba bude prebiehať kampaňovito podľa potreby a bude vykonávaná až do vyťaženia zásob vo vyňatej časti pozemkov v užívaní.

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Banskobystrickom samosprávnom kraji, okrese Lučenec, v katastrálnom území obce Podrečany. Záujmové územie ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je svojou polohou situované na parcele č. 469/1 vedenej ako ostatná plocha na LV č. 473 s rozlohou 18,36 ha, v ktorej sa bude samotná činnosť vykonávať. Parcela je vo vlastníctve spoločnosti EMPOL a.s., Hlavná 481/1, 911 05 Trenčín a spoločnosť Silver Farm ju má v nájme a užívaní, pričom vlastníkom spoločnosť EMPOL a.s. dala súhlas na využitie parcely pre banskú činnosť resp. činnosť vykonávanú banským spôsobom. Záujmové územie - výsypka leží v oblasti Malohontu v Lučeneckej kotline v nadm. výške 298 - 365 m.n.m. Výsypku tvoria prevažne zvyšky nebilančnej suroviny pri úprave magnezitu, vrátane skrývkového materiálu s určitým podielom hlíny, ílov a zeminy a je tvorená dolomitmi grafitickými, chloriticko-grafitickými, piesčitými a sericitickými fylitmi s menšími polohami vápencov.

Ročná ťažba v r. 2018 dosiahne hodnotu 350 000 t, v nasledujúcich rokoch dosiahne úroveň 490 000 t

Územie je prístupné viacerými cestami s nespevneným povrchom, pričom odvoz materiálu z územia ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je navrhovaný variantne popri areáli existujúcej prevádzky píly – spoločnosti KROVY - SK s.r.o. alebo priamo z dotknutej parcely č. 469/1 na komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany.

Ložisko – výsypka, nemá priemyselný význam, aj keď bola vytvorená v priestoroch DP Podrečany, ale tento DP bol zrušený. Plocha výsypky ostala v CHLÚ Podrečany, ktoré bolo ponechané z dôvodu nevyťažných podzemných zásob magnezitu. Surovina z tohto dobývania bude používaná len ako stavebné kamenivo, určené hlavne na podklady a úpravu ciest a teda sa neplánuje na ňom robiť detailnejší prieskum.

Ložisko bude dobývané povrchovým banským spôsobom vytvorením lomovej steny a etáží, ktorých výška bude cca 6m a nepresiahne 15m. Dobývanie sa bude vykonávať rýpaním pomocou hydraulického rýpadla s vhodným rozpojovacím nástrojom.

Ložisko – výsypka bude dobývaná povrchovým banským spôsobom stenovým lomom s vytvorením ťažobných etáží. Rozpojovanie bude realizované rýpaním pomocou hydraulického rýpadla s vhodným nástrojom (nástrojová lopata, rýper alebo hydraulické kladivo), resp.

prípade potreby aj vrtnými prácami a použitím technológie rozpojovania Cevamitom (expanzná sypká nevýbuchová trhavina) - nevýbušnej zmesi na rozpojovanie tuhých sústav.

Vzhľadom na situovanie pozemku predmetného dobývania jeho morfológiu a reliéf bude dobývanie vykonávané v rezoch (etážach) rozdelením do viacerých rezov s výškou steny 6 m.

Začiatok dobývania bude prebiehať zo severnej resp západnej strany v smere na juh až juho-východ. Prípravné práce budú pozostávať z vytvorenia rezov a úpravy plošín tak aby sa vytvorili priestorové predpoklady pre samotné dobývanie. Taktiež v rámci prípravných prác pred spustením ťažby bude dobudovaný respektíve opravený vjazd a výjazd k výsypke a stenám etáží. Územie je prístupné viacerými cestami s nespevneným povrchom, pričom odvoz materiálu z územia ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je navrhované v rámci **variantu 1** popri areáli existujúcej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o., v rámci **variantu 2** priamo z dotknutej parcely č. 469/1 na komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany. Bude sa posudzovať aj nulový variant, stav, ktorý nastane, ak investícia nebude realizovaná. V rámci nulového variantu sa bude posudzovať len vplyv cesty III/2664 na znečistenie ovzdušia

Pri otvárke, príprave, dobývaní a spracovaní suroviny sa v lome uvažuje s využitím vhodných mechanizmov (rypadlá, kolesové nakladače, dozéry, nákladné motorové vozidlá, vrtné súpravy, mobilné drviace a triediace zariadenia ...).

Ťažobné, zemné a nakladacie mechanizmy pracujú na báze ropných palív. Mechanizmy na báze ropných palív spotrebovávajú ročne približne 200 l hydraulických olejov, 100 l prevodových olejov a 50 000 l motorovej nafty.

Hlavným cieľom rozptylovej štúdie je posúdenie vplyvu ťažby kameňolomu na znečistenie ovzdušia jeho okolia.

V kameňolome sa pracuje 220 dní na dve zmeny. Počet pracovných hodín v roku je 2 200. Prevádzka kameňolomu ovplyvňuje hlavne obec Podrečany. Najbližšia obytná zástavba okraja obce Podrečany je vzdialená cca 200 m severozápadným smerom.

Kameňolomy sú zaradené podľa vyhlášky č. 410/2012 Z.z. príloha č. 1 ako stredný zdroj znečistenia ovzdušia do kategórie 3.10.2: Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa.

Pri vypracovaní rozptylovej štúdie boli využité podklady:

- ENVIDEAL, Jaskový rad 151, 831 01 Bratislava: Zámer, 2017,
- MŽP SR: Rozsah hodnotenia, 9. 2. 2018,
- Vestník MŽP SR, Ročník XVI, 2008, čiastka 5.

Základné údaje o zdrojoch znečistenia ovzdušia

- Ťažba kameňa,
- Technologická linka,
- Doprava spracovaného kameniva.

Ťažba kameňa

Pri odhade emisie pri ťažbe kameňa je možné vychádzať z Vestníka MŽP SR, čiastka 5/2008, časť Všeobecné emisné závislosti a všeobecné emisné faktory pre vybrané technológie a zariadenia, kap. 5 „Kameňolomy a spracovanie kameňa – emisné faktory“. Na navrhovanú činnosť je možné vzťahnúť nasledovné Vestníkom vymedzené procesy uvažujúc prirodzenú vlhkosť spracovávaného kameňa 1,5-2%. Vzhľadom na to že sa jedná o výsypku a nie lomový kameň v rastlom stave je vlhkosť kameniva na výsypke podstatne vyššia cca 8 – 15% pričom bude skúškami overovaná. Emisia znečisťujúcich látok je uvedená v tab. 1.

Emisný faktor pre dané činnosti je 9,2 gTZL na tonu kameniva, čo pre ťažbu 490 000 t kameniva dáva emisiu 4 508 kgTZL za rok a pre 2 200 pracovných dní 2,0491 kgTZL.h⁻¹ pre neodprášená ťažbu a 759,5 kgTZL za rok a 0,3452 kgTZL.h⁻¹ pre ťažbu kameniva s rozstrekem vody

Technologická linka

Pri otvárke, príprave, dobývaní a spracovaní suroviny sa v lome uvažuje s využitím vhodných mechanizmov (rypadlá, kolesové nakladače, dozéry, nákladné motorové vozidlá, vrtné súpravy, mobilné drviace a triediace zariadenia ...).

Spracovanie suroviny bude zabezpečené dodávateľsky mobilným drviacim a triediacim zariadením. Nakladanie a odťažba budú realizované za pomoci kolesových nakladačov alebo rýpadiel - dodávateľsky. Surovina sa bude odvážať nákladnými motorovými vozidlami napr. TATRA 815), ktorým bude spoločnosť disponovať a ktoré budú postačovať, resp. si prepravu suroviny objedná dodávateľsky. Odťažba bude realizovaná na základe technologického postupu pre povrchové dobývanie, ktorý bude vypracovaný v súlade s platnou legislatívou. Doprava sa bude riadiť podľa dopravného poriadku pre daný lom. Priemerná spotreba nafty všetkými mechanizmami je 23,7 l/hod.

V areáli lomu sa rozvody vody nenachádzajú a s vybudovaním rozvodnej siete vody sa neuvažuje.

Tab. 1.: Emisné faktory pre TZL, pre kameňolomy a spracovanie kameňa

Proces - zariadenie	Emisný faktor [gTZL na tonu vyťaženého kameňa]	Upravený emisný faktor skrápaním
Nakládka rúbaniny	0,1	0,1
Vykládka rúbaniny	0,1	0,1
Primárne drvenie	4,3	0,645
Primárne triedenie	4,1	0,615
Presypy dopravných pásov	0,6	0,09
spolu	9,2	1,55

Doprava spracovaného kameniva

Pre dopravu andezitu k spotrebiteľom sa používajú najmä ťahače s trojnápravovými prívesmi o nosnosti 24 ton. Odvoz 490 000 t kameňa za rok by malo zabezpečiť v priemere 93 nákladných áut za deň.

Emisné pomery

Emisia znečisťujúcich látok z objektu je uvedená v tab. 2

Tab. 2: Emisia znečisťujúcich látok

Zdroj	Znečisťujúca látka	Emisia[kg.h ⁻¹]	
		krátkodobá	dlhodobá
Ťažba bez rozstreku	TZL	2,0491	0,6830
Naftové mechanizmy	CO	0,0156	0,0052
	NO _x	0,0972	0,0324
	SO ₂	0,0193	0,0064
	TZL	0,0278	0,0093

Meteorologické podmienky

Veterná ružica je uvedená v tab. 3.

Tab. 3: Veterná ružica pre miesto objektu

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Φ
Početnosť s. vetra [%]	10,6	14,9	12,6	9,3	9,8	19,4	12,1	11,3	
Rýchlosť vetra [m.s ⁻¹]	1,9	2,5	3,0	2,4	2,2	2,8	3,5	4,7	1,5

Metóda výpočtu.

Pri vypracovaní rozptylovej štúdie sa vychádzalo z legislatívnych noriem:

- Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona 318/2012 Z.z.
- Vyhláška č. 410/2012 Z.z., v znení vyhlášky č. 270/2014,
- Vyhláška č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia.
- Vestník MŽP SR, Ročník XVI, 2008, čiastka 5.

Pri spracovaní rozptylovej štúdie bola využitá celoštátna metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych zdrojov a z automobilovej dopravy. Hlavným cieľom štúdie je vyhodnotenie znečistenia ovzdušia blízkeho okolia objektu. K tomu je potrebná výpočtová oblasť 1 000 m x 1 000 m s krokom 20 m v oboch smeroch. Hodnotí sa vplyv znečisťujúcich látok:

- TZL - tuhé znečisťujúce látky ako PM₁₀,
- CO - oxid uhoľnatý,
- NO_x - suma oxidov dusíka ako NO₂ - oxid dusičitý,
- SO₂ - oxid siričitý,

Pre každú znečisťujúcu látku, ak jej koncentrácia je vyššia ako 0,1 µg.m⁻³, sa vykresľuje distribúcia:

- najvyššej možnej krátkodobej (60 min.) koncentrácie,
- priemernej ročnej koncentrácie.

Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenie ovzdušia najvyšší. V danom prípade je to mestský (zastavaný s vysokou drsnosťou povrchu) rozptylový režim, 5. najstabilnejšia kategória stability, najnižšia rýchlosť vetra 1,0 m.s⁻¹ a špičková hodina. Počet áut v špičkovej hodine sa rovná 10 % celodennej hodnoty.

Orografické pomery, ani hustota lesa neboli pri výpočte zohľadnené.

Výsledok hodnotenia.

Variant 1

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie PM₁₀, CO, NO₂ a SO₂ na fasáde obytnej zástavby v Podrečanoch pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedený v tab. 4 a na obr. 1, 2, 3 a 4. V tab.4 a na obr. 5, 6 a 7 je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii PM₁₀, CO a NO₂.

Variant 2

Príspevok objektu k najvyšším krátkodobým hodnotám koncentrácie CO a NO₂ na fasáde obytnej zástavby v Podrečanoch pri najnepriaznivejších meteorologických podmienkach je uvedený v tab. 4 a na obr. 8 a 9. V tab.4 a na obr. 10 a 11 je uvedený príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO a NO₂.

Príspevok objektu ku koncentrácii PM₁₀ a SO₂ je v oboch variantoch rovnaký.

Variant 0

Najväčší zdroj znečistenia ovzdušia v súčasnej dobe je cesta III/2664 s intenzitou dopravy 1152 osobných a 217 nákladných aut za 24 hodín.

Na obrázkoch je schematicky vyznačená hranica kameňolomu, štátna cesta III/2664 Lovonobaňa – Halič, prerušovaná čiarou je vyznačená hranica obytnej zástavby v Podrečanoch.

Pre porovnanie je v tab. 4 uvedená tiež krátkodobá a dlhodobá limitná hodnota LH_{1h} a LH_r podľa vyhlášky č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia. Počítajú sa hodinové priemery krátkodobej koncentrácie PM₁₀, CO, NO₂ a SO₂. Keď chceme hodinové priemery koncentrácie CO a PM₁₀ prepočítať na 8- a 24-hodinové priemery, musíme ich vynásobiť koeficientom

0,66 a 0,53. Na prepočítanie koncentrácie TZL na PM₁₀ ju musíme ešte vynásobiť koeficientom 0,8. V tab. 4 a na obr. 1, 2 a 8 sú uvedené hodnoty krátkodobej koncentrácie PM₁₀, a CO prepočítané na 24- a 8-hodinové priemery.

Tab. 4: Najvyšší príspevok objektu k maximálnej krátkodobej a priemernej ročnej koncentrácii PM₁₀, CO, NO₂ a SO₂ na fasáde obytnej zástavby v Podrečanoch.

Znečisťujúca látka	koncentrácia [µg.m ⁻³]						LH _r [µg.m ⁻³]	LH _{1h} [µg.m ⁻³]
	Priemerná ročná			Krátkodobá				
	V0	V 1	V 2	V0	V 1	V 2		
PM ₁₀	-	0,2	0,2	-	20,0	20,0	40	50****
CO	5,0	0,8	0,5	50,0	8,0	4,0	*	10000**
NO ₂	0,3	0,2	0,1	2,0	1,2	1,0	40	200
SO ₂	-	0,03	0,03	-	0,4	0,4	*	350

*nie je stanovený, ** 8 hodinový priemer, *** denný priemer

Záver.

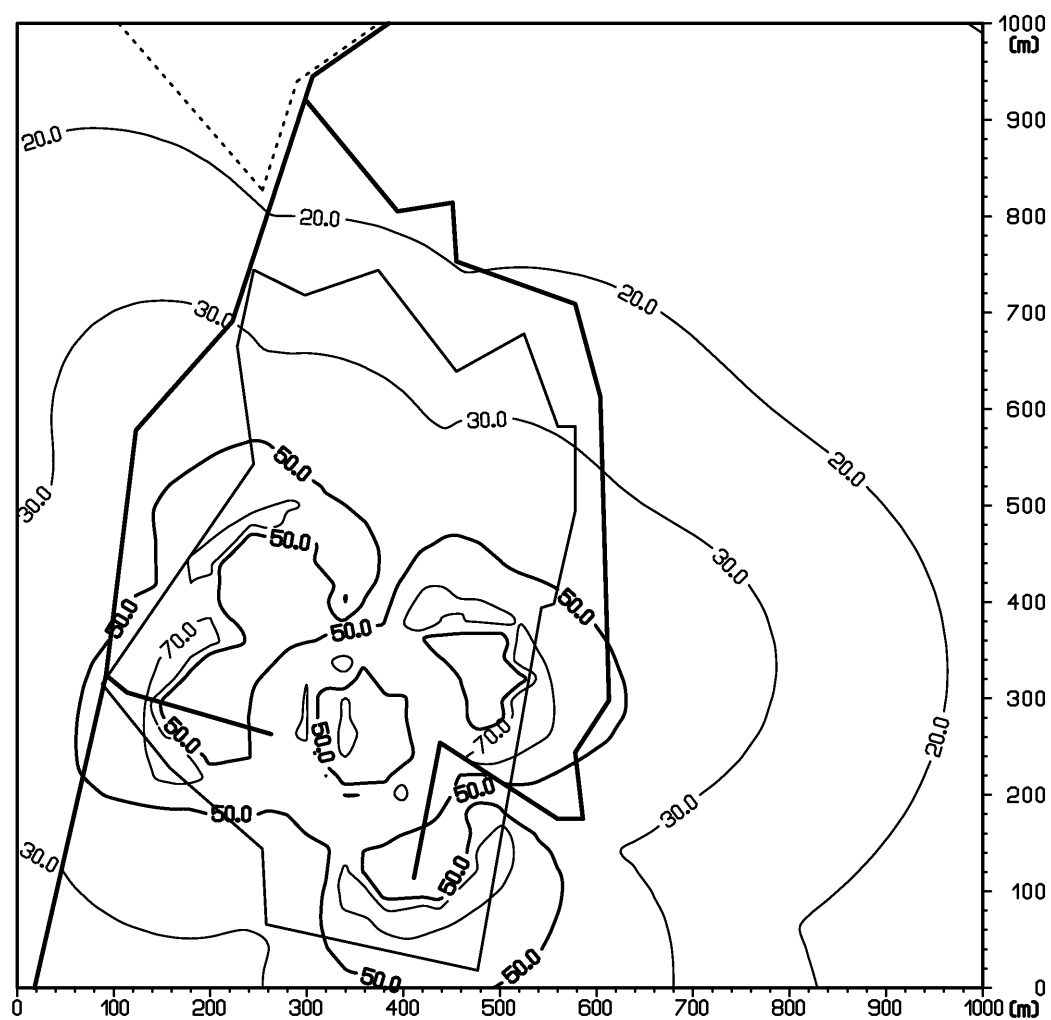
Podľa výpočtu na obytnej zástavbe v Podrečanoch dosahuje príspevok kameňolomu ku krátkodobej koncentrácii PM₁₀ hodnotu 20,0 $\mu\text{g.m}^{-3}$, čo je 40,0 % limitnej hodnoty. Limitná hodnota pre PM₁₀ 50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ – izolícia je označená silnejšou čiarou, je prekročená len v areáli kameňolomu. Najvyššia koncentrácia PM₁₀ na výpočtovej ploche dosahuje hodnotu 86,4 $\mu\text{g.m}^{-3}$, čo je menej ako dvojnásobné prekročenie limitnej hodnoty. Táto hodnota sa vyskytuje priamo na ploche úpravárenskej linky. Príspevok prepravy kameniva v porovnaní s ťažbou kameňa je nízky. Mierne priaznivejší je variant 1, preprava kameniva popri areáli existujúcej prevádzky pily – spoločnosti KROVY - SK s.r.o..

Predmet posudzovania "Likvidácia starých banských hald, Podrečany" **s p l ň a** požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Na základe predchádzajúceho hodnotenia **d o p o r u č u j e m**, aby bol pre projekt vydaný súhlas na územné rozhodnutie

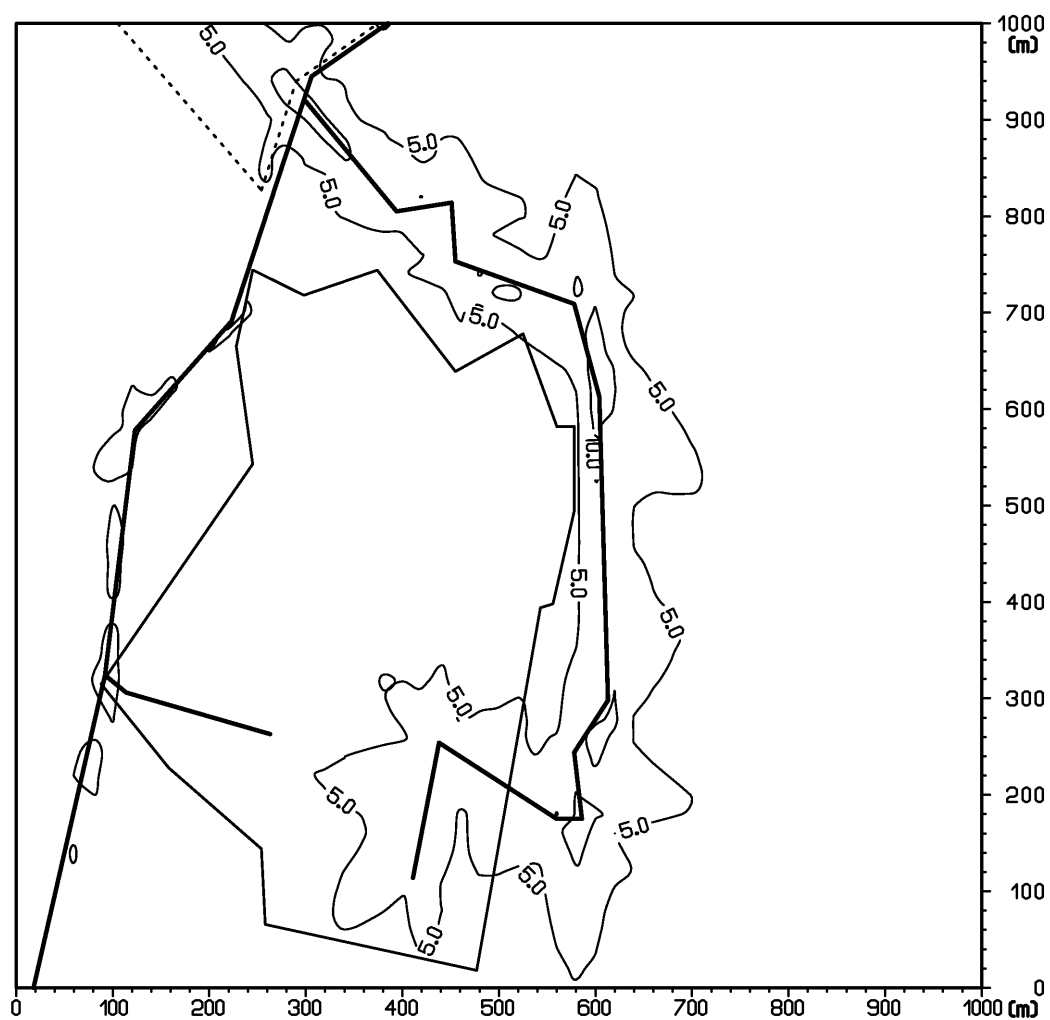
Zoznam obrázkov

- Obr. 1: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii PM₁₀[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V1
- Obr. 3: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V1
- Obr. 3: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii NO₂[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V1
- Obr. 4: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii SO₂[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V1
- Obr. 5: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii PM₁₀[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V1
- Obr. 6: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V1
- Obr. 7: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii NO₂[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V1
- Obr. 8: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V2
- Obr. 9: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii NO₂[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V2
- Obr. 10: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V2
- Obr. 11: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii NO₂[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V2
- Obr. 12: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie CO[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V0
- Obr. 13: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie NO₂[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V0
- Obr. 14: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V0
- Obr. 15: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie NO₂[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V0

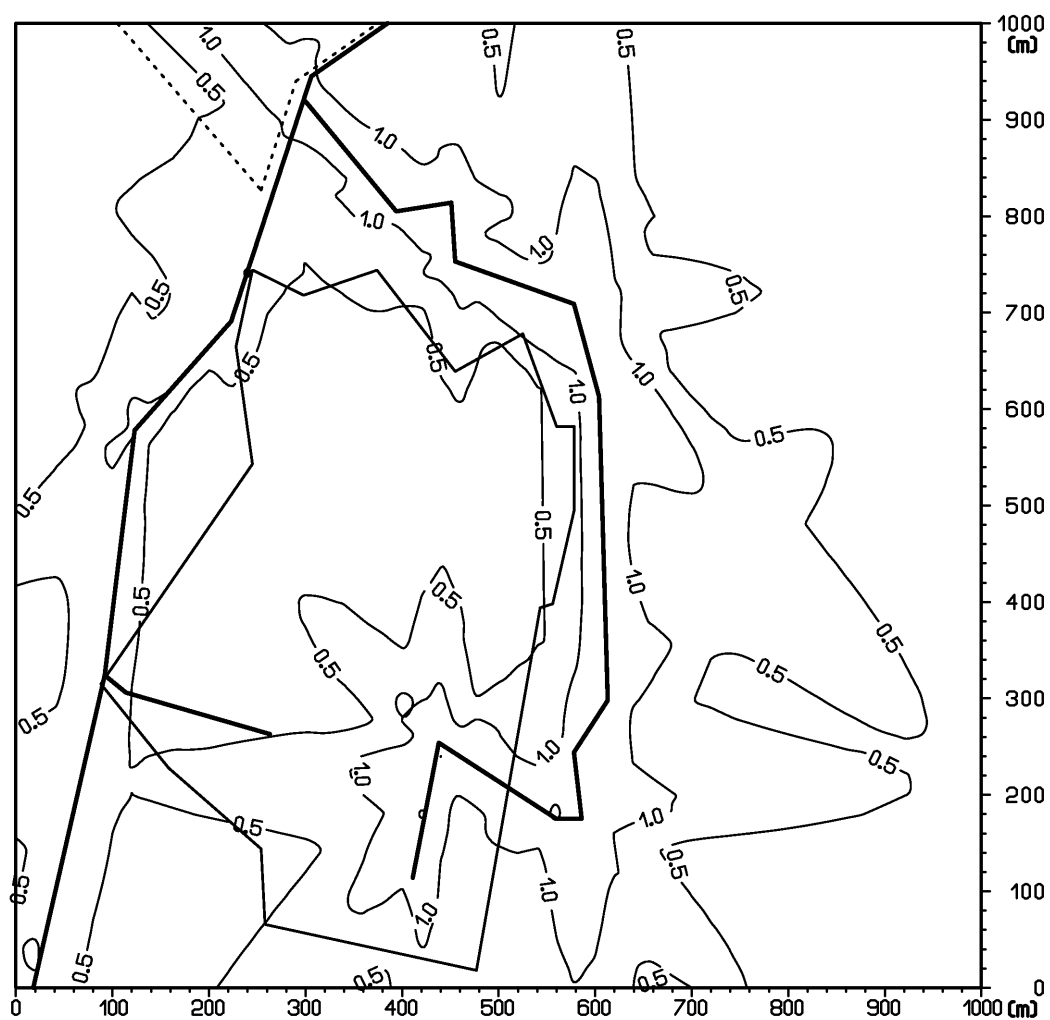
Obr. 1: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii $\text{PM}_{10}[\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}]$, V1



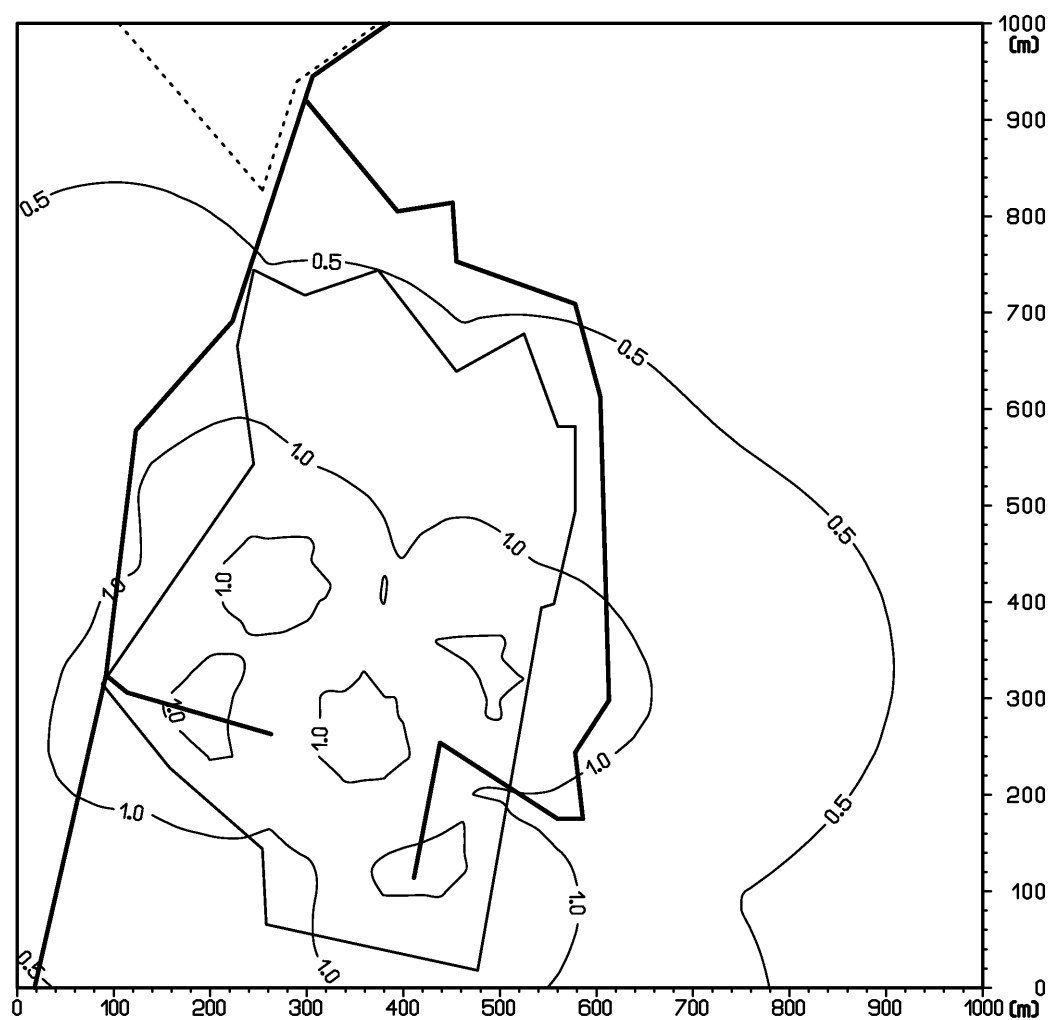
Obr. 2: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V1



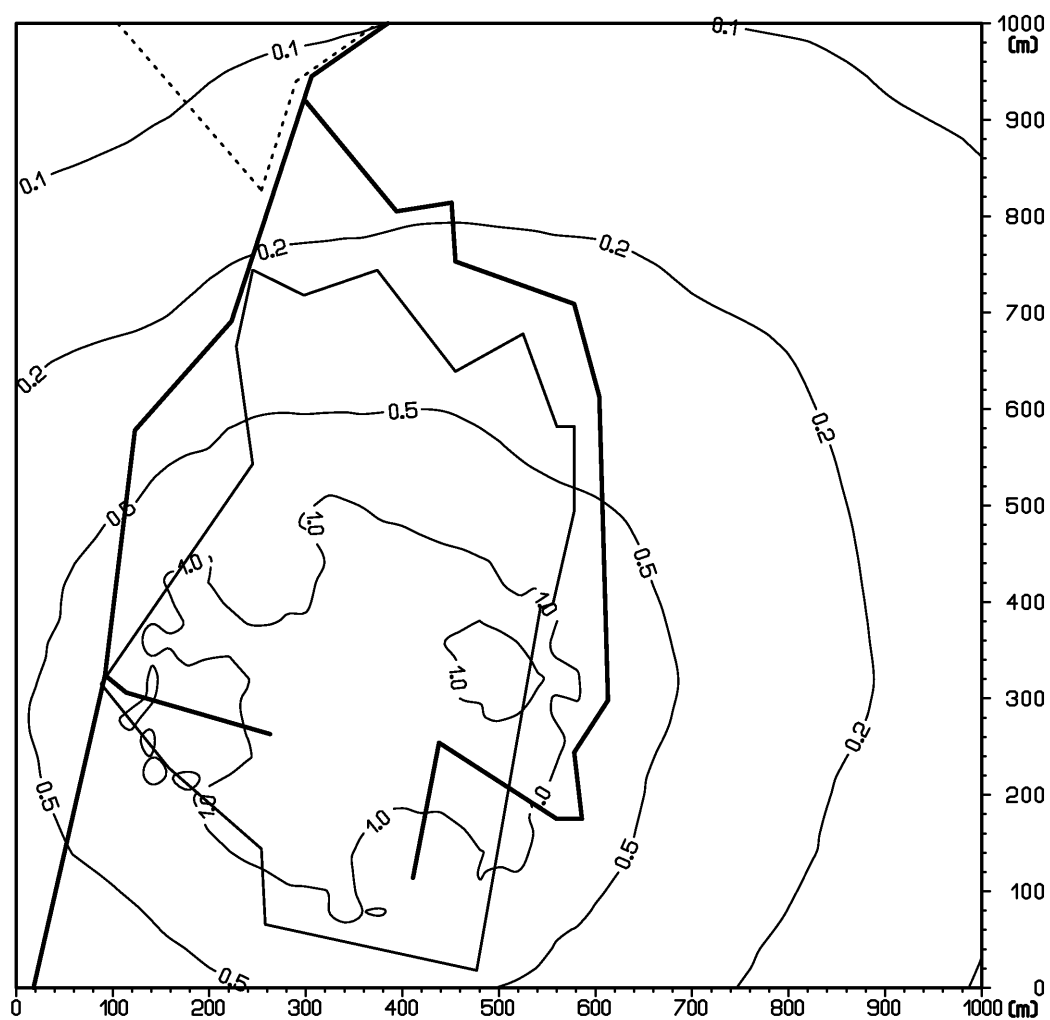
Obr. 3: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V1



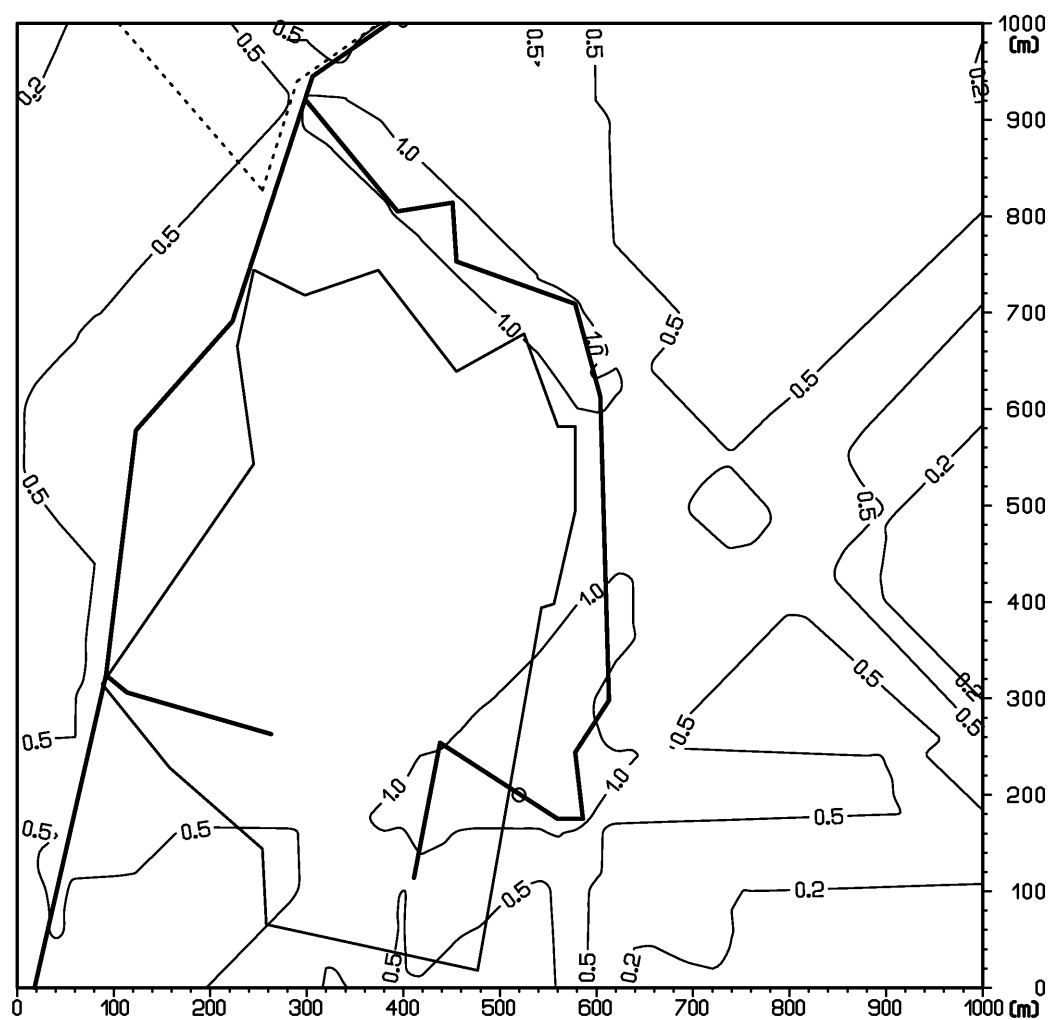
Obr. 4: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii SO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V1



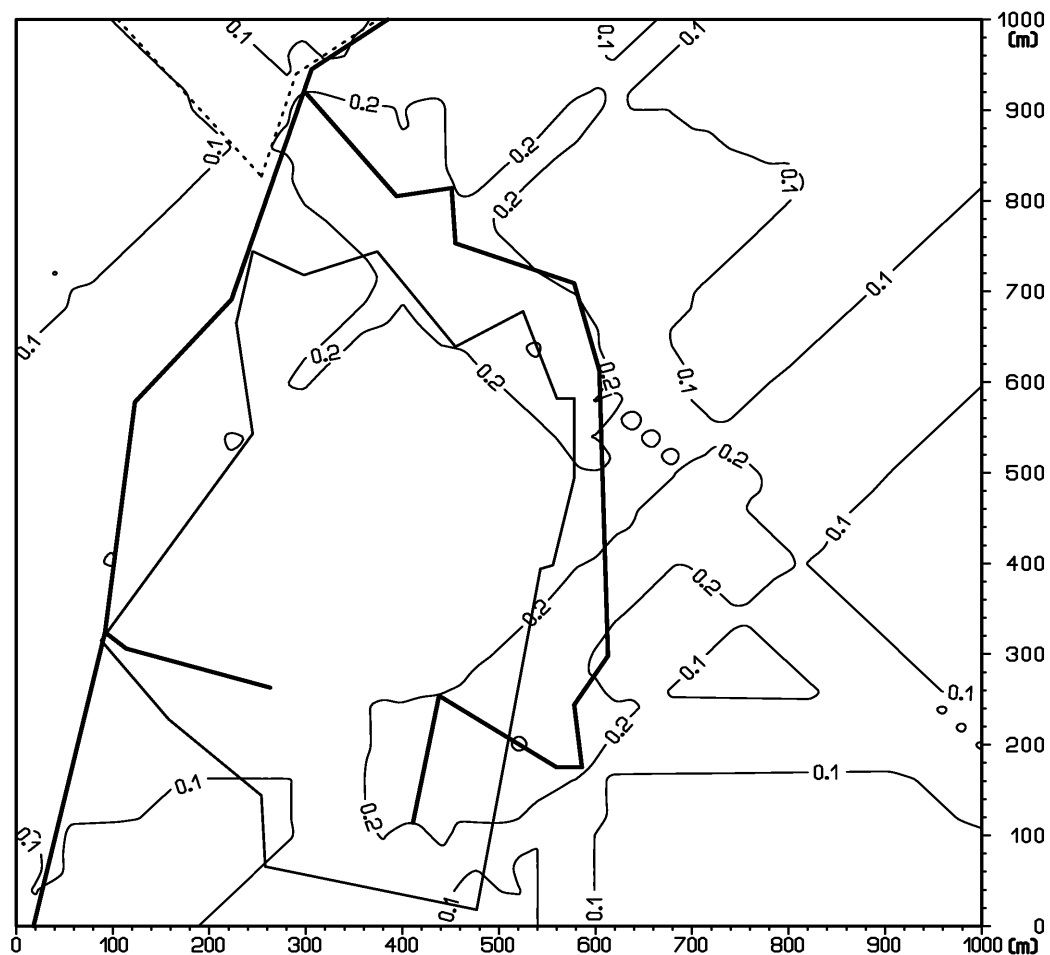
Obr. 5: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii $\text{PM}_{10}[\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}]$, V1



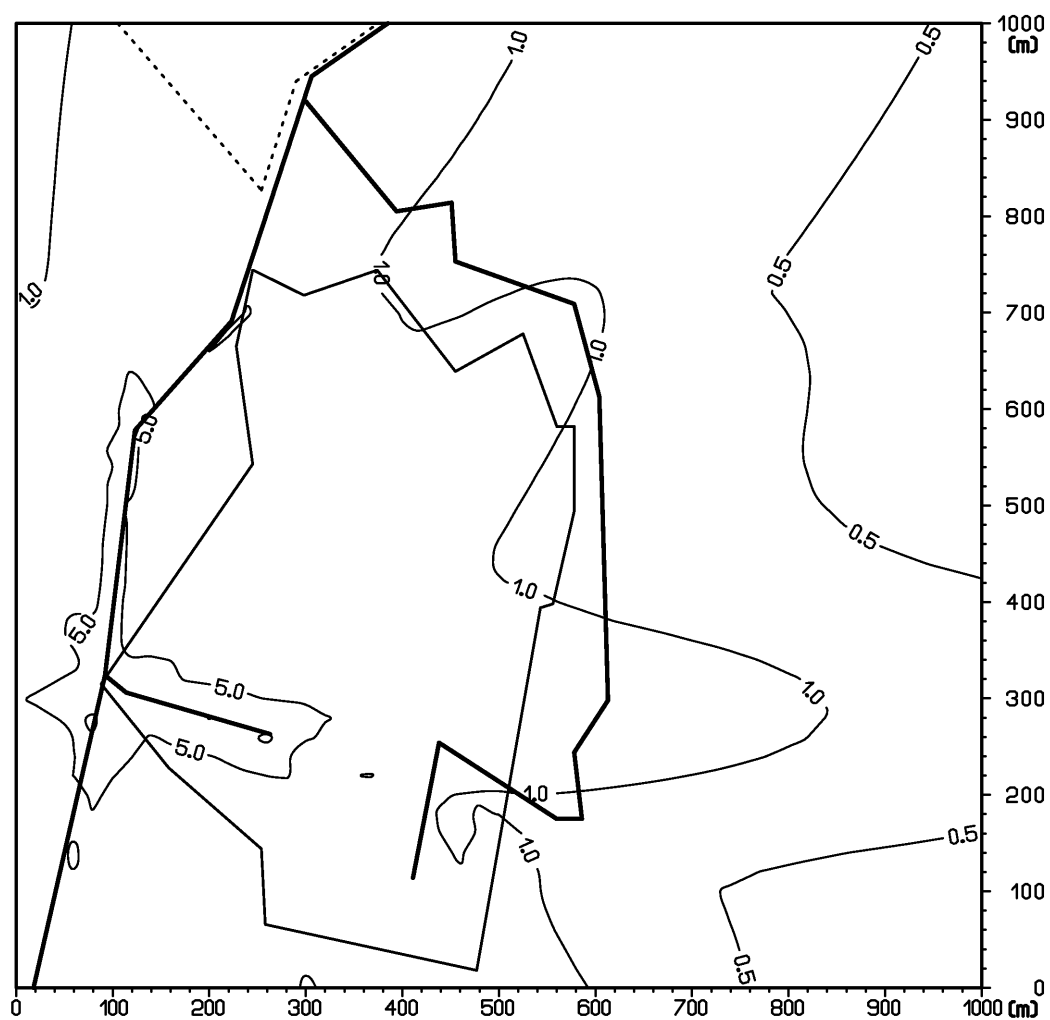
Obr. 6: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V1



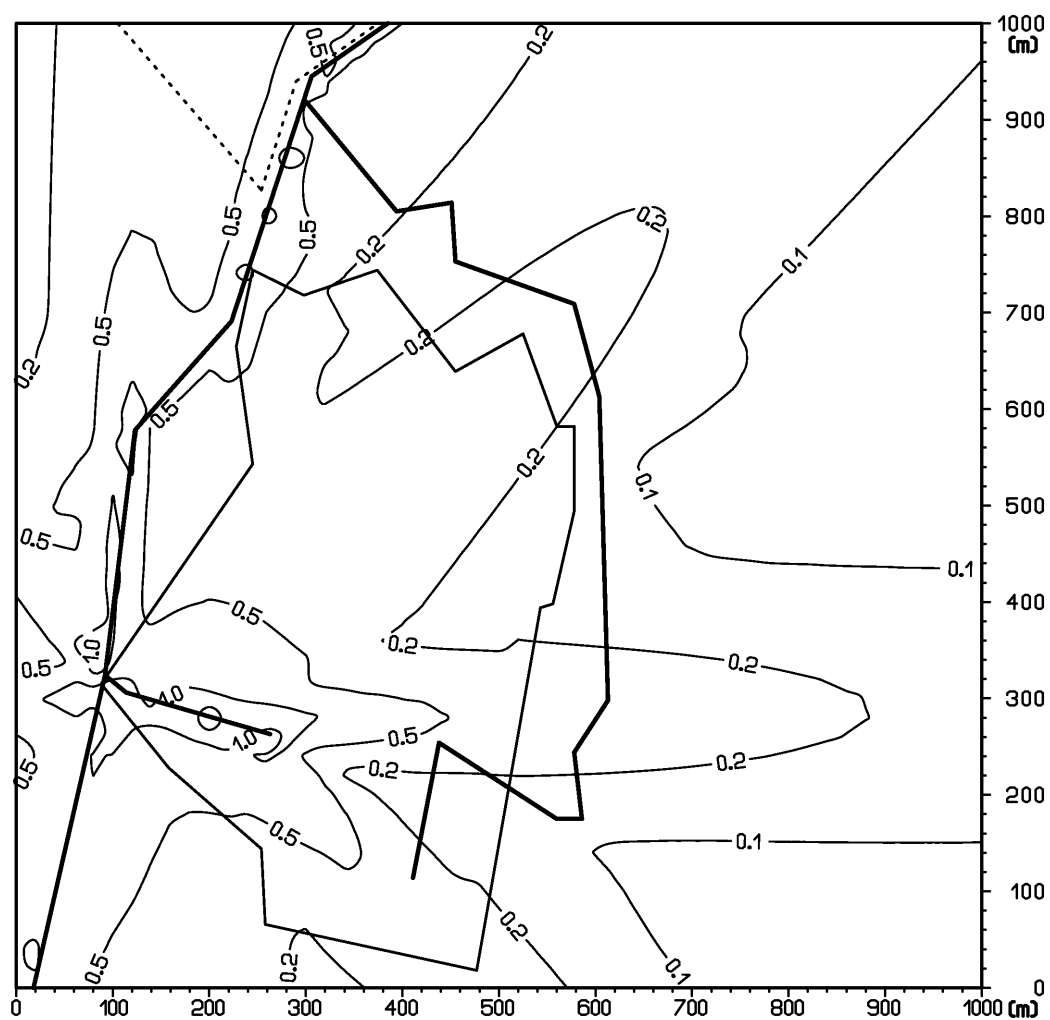
Obr. 7: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V1



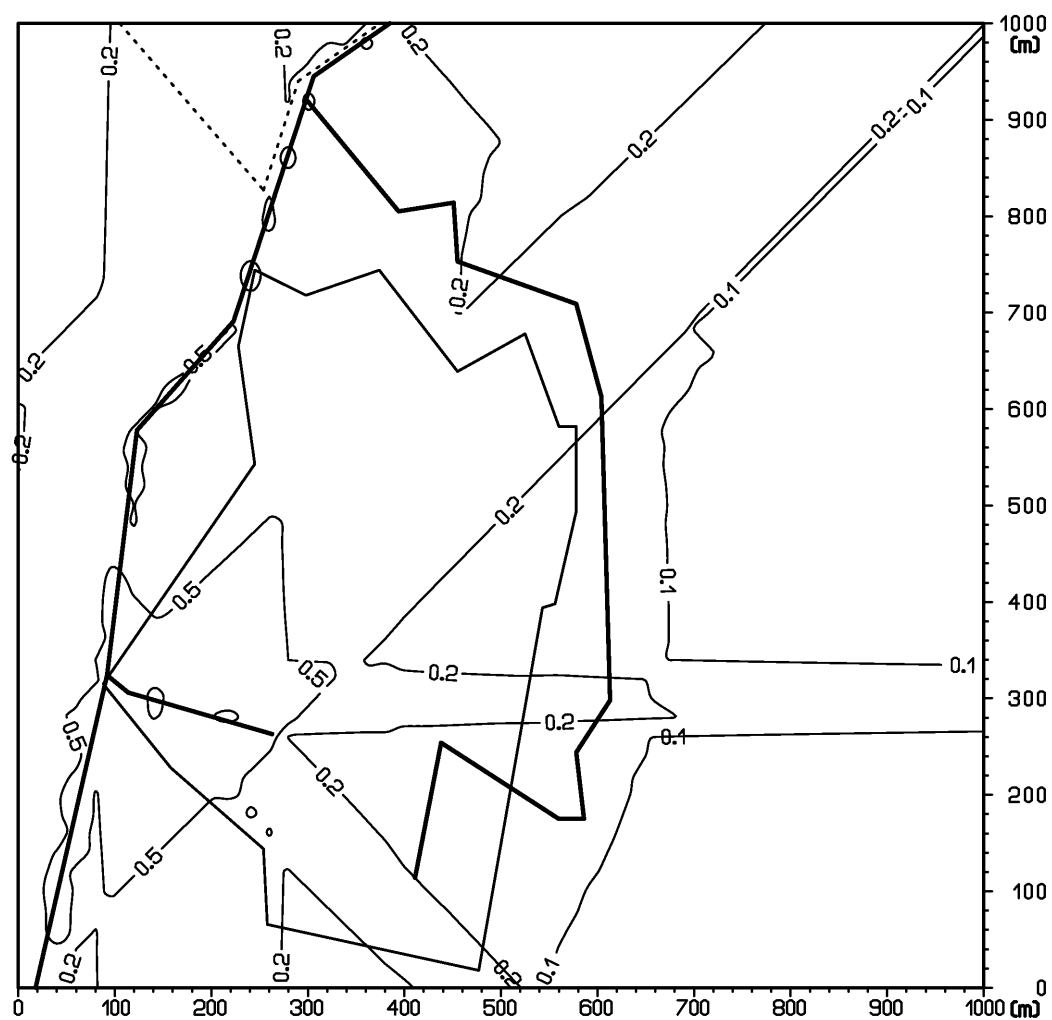
Obr. 8: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii CO[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V2



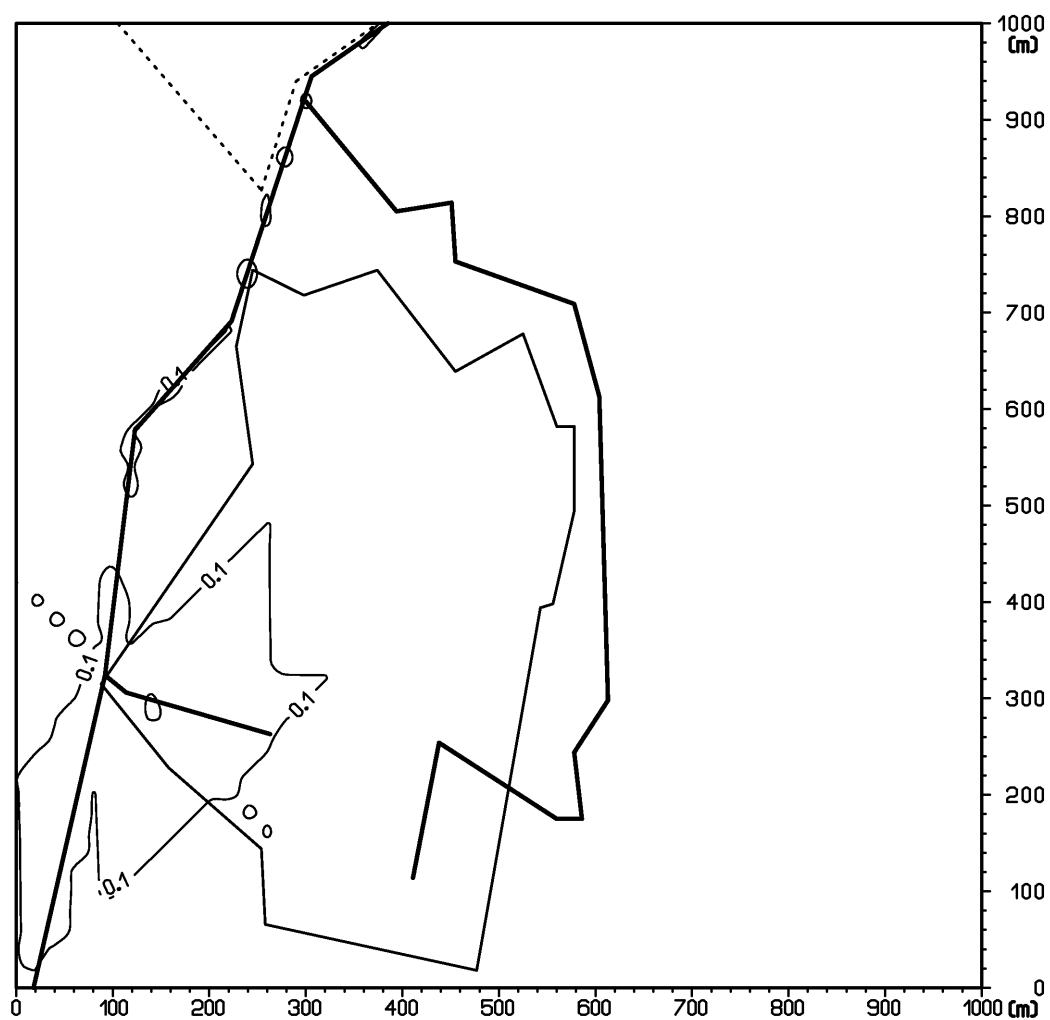
Obr. 9: Príspevok objektu k maximálnej krátkodobej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V2



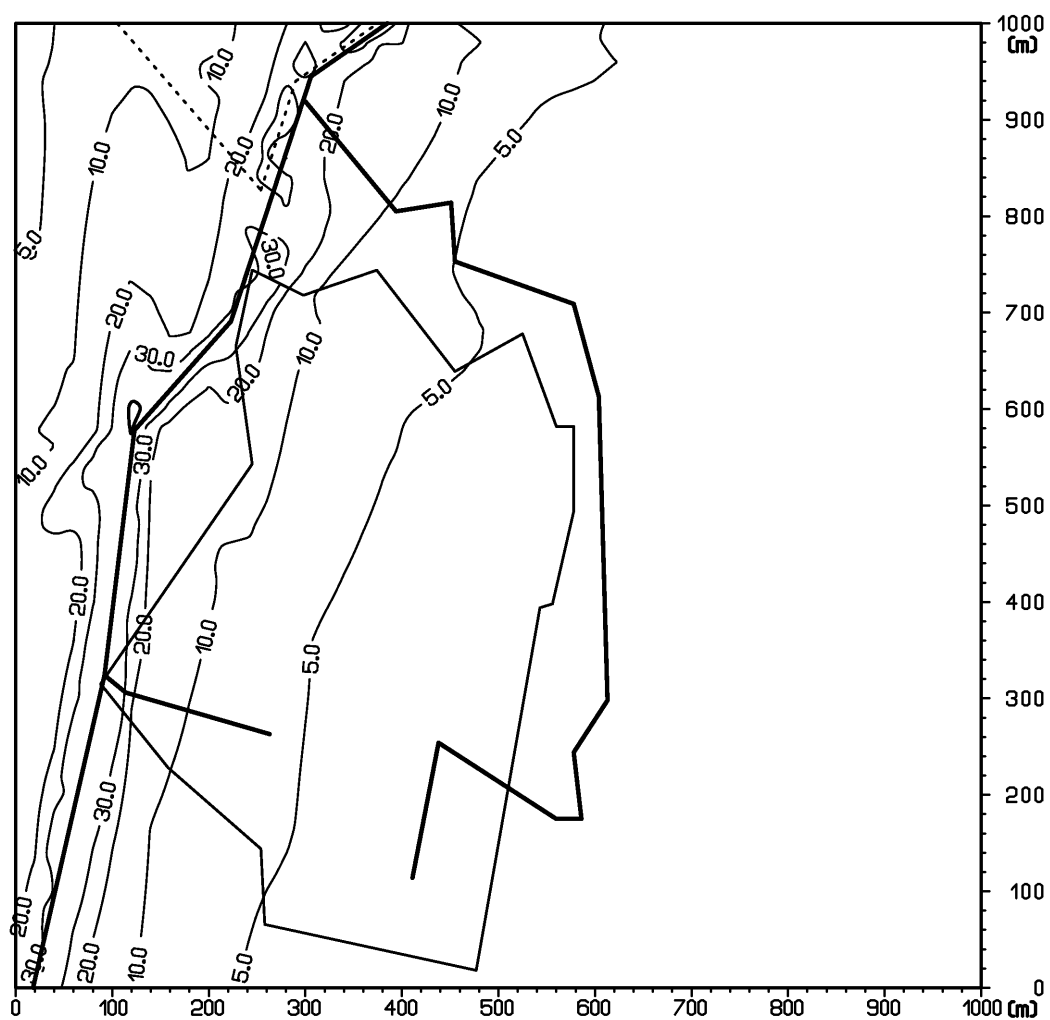
Obr. 10: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii CO[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V2



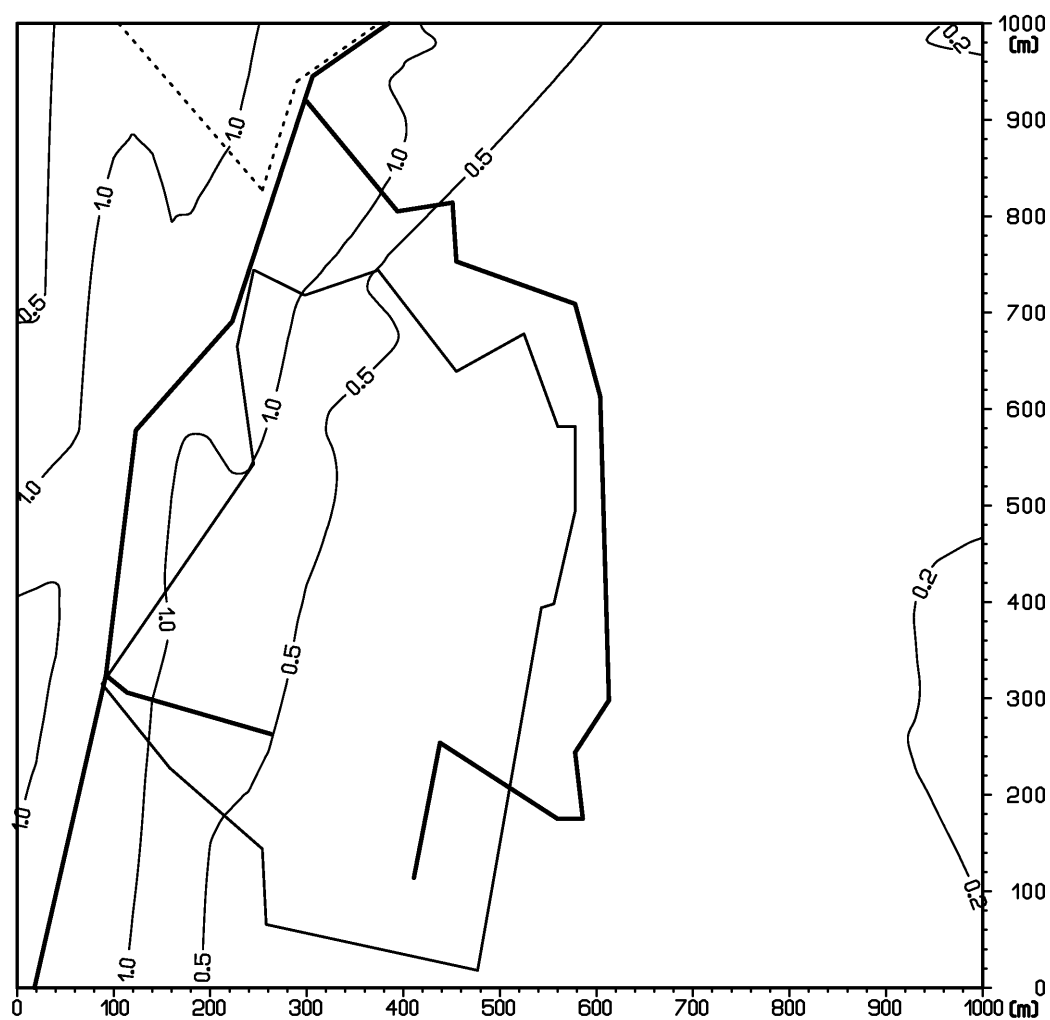
Obr. 11: Príspevok objektu k priemernej ročnej koncentrácii NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V2



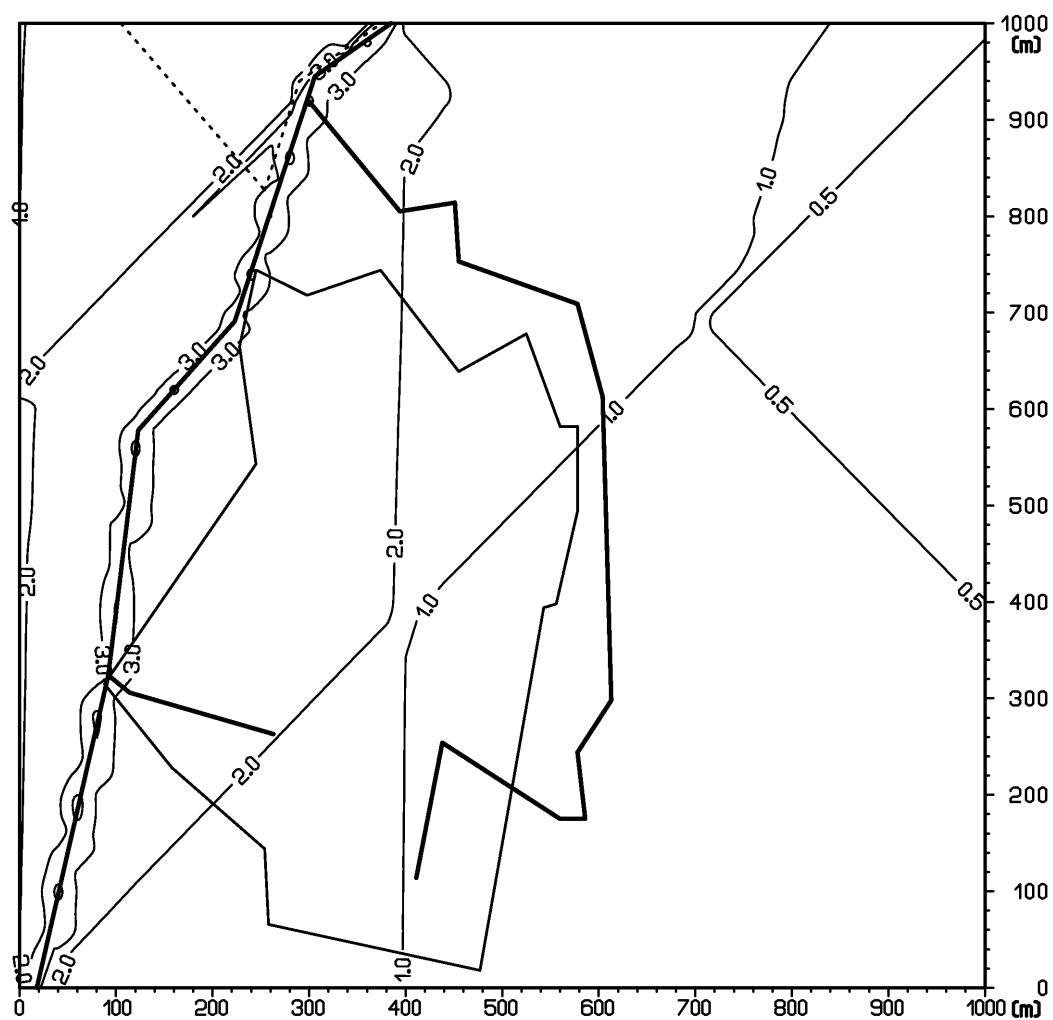
Obr. 12: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie CO[$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V0



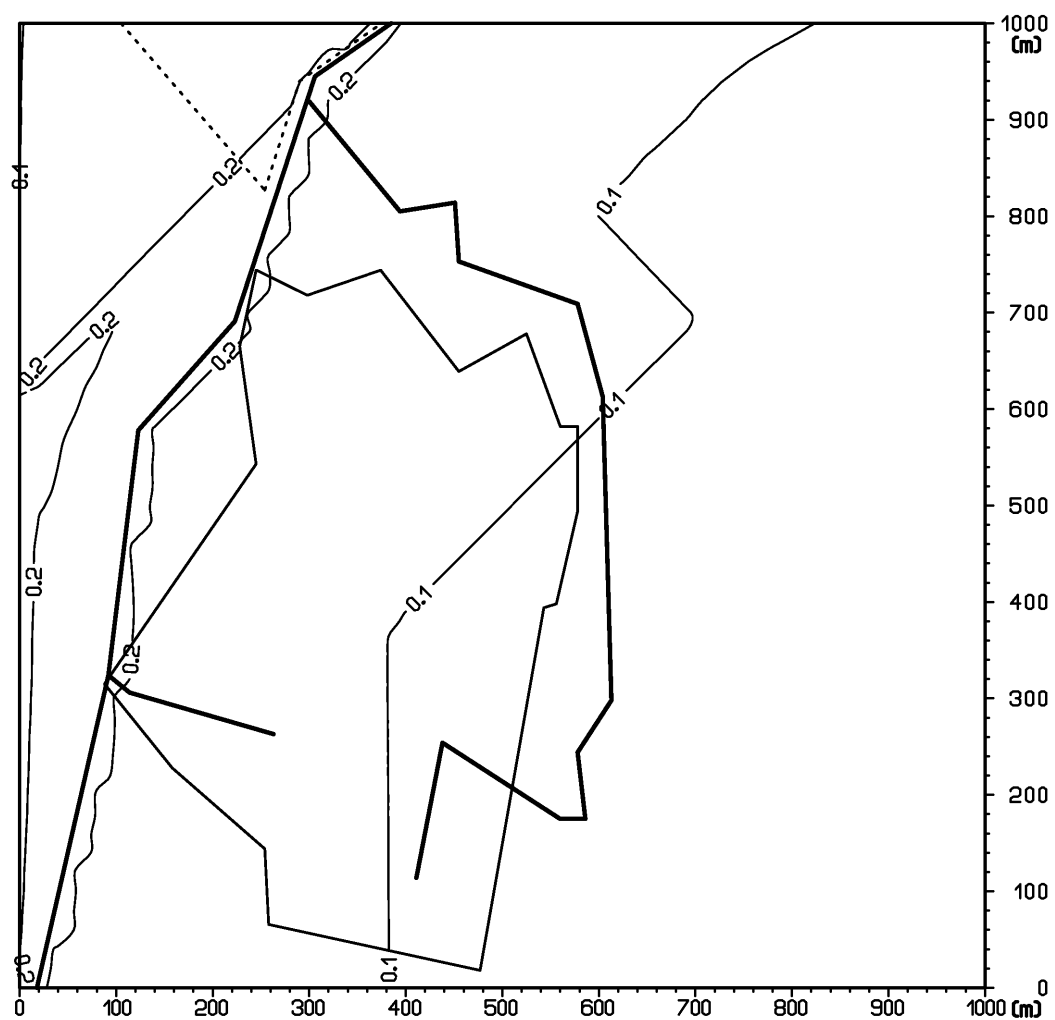
Obr. 13: Distribúcia maximálnej krátkodobej koncentrácie NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V0



Obr. 14: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie CO[$\mu\text{g.m}^{-3}$], V0



Obr. 15: Distribúcia priemernej ročnej koncentrácie NO_2 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$], V0



Príloha 4

Akustická štúdia



A) akreditovaná činnosť
N) neakreditovaná činnosť

celkový počet strán: 26

AKUSTICKÁ ŠTÚDIA

č. 18-036-s

LIKVIDÁCIA STARÝCH BANSKÝCH HÁLD PODREČANY

objednávateľ:	Envldeal, s. r. o.
adresa:	Jaskový rad 151, 831 01 Bratislava
IČO:	44322623
miesto stavby:	Podrečany, parc.č.469/1
dátum merania hluku:	19.03.2018
spracovateľ / merací technik:	Ing. Vladimír Plaskoň
vydanie dokumentu:	marec 2018

Upozornenia:

- Výsledky meraní v tomto dokumente sa vzťahujú len na stav prostredia a podmienky, ktoré sa vyskytovali pri meraní.
- Dokument obsahuje aj činnosti, ktoré nespádajú do rozsahu akreditácie SNAS. Označenie akreditovaných a neakreditovaných činností v tomto dokumente je riešené formou horných indexových značiek, ktoré sú popísané na titulnej strane pod akreditačnou značkou. Zákazník ani iná osoba nesmie vo svojich dokumentoch používať akreditačnú značku pridelenú spracovateľovi.
- Všetky práva k využitiu tohto dokumentu si vyhradzuje EnA CONSULT Topoľčany, s.r.o., spoločne s objednávatelom. Verejná publikácia a ďalšie využitie dokumentu nad rámec pôvodného účelu alebo odovzdanie tretej osobe je viazané na súhlas spracovateľa.

Používané značky a skratky

L_{Aeq}	- ekvivalentná hladina hluku (dB)
$L_{Aeq,t}$	- ekvivalentná hladina hluku v časovom intervale t (dB)
$L_{Aeq,p}$	- prípustná ekvivalentná hladina hluku (dB)
L_{Amax}	- maximálna hladina hluku (dB)
$L_{Amax,t}$	- maximálna hladina hluku v časovom intervale t (dB)
$L_{Amax,p}$	- prípustná maximálna hladina hluku (dB)
$L_{A,min}$	- minimálna hladina akustického tlaku (dB)
$L_{A,N}$	- N percentná ekvivalentná hladina hluku - percentil (dB)
L_{feq}	- ekvivalentná hladina hluku vo frekvenčnom pásme (dB)
$L_{R,Aeq}$	- posudzovaná ekvivalentná hladina A zvuku (dB)
L_{WA}	- hladina akustického výkonu (dB)
L'_{WA}	- hladina zdanlivého (fiktívneho) akustického výkonu (dB)
U	- rozšírená neistota merania (dB)
K_T	- korekcia na tónový charakter hluku (dB)
K_I	- korekcia na impulzný charakter hluku (dB)
K_P	- korekcia na vplyv hlukového pozadia (dB)
R_w	- vzduchová nepriezvučnosť (dB)
R'_w	- stavebná vzduchová nepriezvučnosť (dB)
$D_{nT,w}$	- stupeň štandardizovanej zvukovej izolácie (dB)
$M1, M2, \dots$	- meracie miesta
$V1, V2, \dots$	- výpočtové body, v ktorých bola posudzovaná akustická situácia
RD	- rodinný dom
BD	- bytový dom
DP	- dobývací priestor
IBV	- individuálna bytová výstavba
$n.NP$	- n -té nadzemné podlažie
UPD	- územnoplánovacia dokumentácia
SSC	- Slovenská správa ciest
OA	- osobný automobil (do 3,5 t)
NA	- nákladný automobil (nad 3,5 t)
VS	- vlaková súprava
NPH	- najvyššia prípustná hodnota
TZB	- technické zabezpečenie budovy
VZT	- vzduchotechnika

O B S A H

A.	MERANIE HLUKU ^{A)}	4
A.1.	POŽIADAVKA ZÁKAZNÍKA	4
A.2.	ÚČEL MERANIA HLUKU Z DOPRAVY	4
A.3.	OPIS ÚZEMIA	4
A.4.	MERACIE PRÍSTROJE	4
A.5.	METÓDA MERANIA	4
A.6.	POŽIADAVKY NA OCHRANU PRED HLUKOM	7
A.7.	PODMIENKY MERANIA	8
A.8.	VÝSLEDKY MERANIA	8
B.	PREDIKCIA HLUKU ^{N)}	10
B.1.	POPIS NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	10
B.2.	HLUK Z DOPRAVY	11
B.3.	HLUK ZO STACIONÁRNYCH ZDROJOV	19
C.	ZÁVER ^{N)}	24
	REFERENCIE	25

Spracovateľ je držiteľom osvedčenia o akreditácii SNAS č. S-260 na meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí, meranie expozície hluku pri práci a meranie vzduchovej nepriezvučnosti vnútorných konštrukcií budov a obvodového plášťa budov.

Spracovateľ je zapísaný pod č. 421/2006 – OPV do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie podľa §65 ods. 4 zák. NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v odbore činností 2z „hluk a vibrácie“

Spracovateľ je držiteľom osvedčenia o odbornej spôsobilosti na meranie hluku v životnom a pracovnom prostredí č. OOD/7360/2009 v zmysle ustanovenia § 15 a § 16 zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov. Podľa Čl. XXXV zákona č. 136/2010 Z. z. o službách na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa mení a dopĺňa § 63a zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov takto: Osvedčenia o odbornej spôsobilosti **udelené a platné do 31. mája 2010** sa považujú za osvedčenia udelené **na neurčitý čas**.

A. MERANIE HLUKU ^{A)}

A.1. Požiadavka zákazníka

Posúdenie akustickej situácie v dotknutom vonkajšom chránenom území počas likvidácie výsyvky skrývkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom v katastri obce Podrečany a porovnanie predikovanej situácie s nultým variantom. Akustická štúdia tvorí súčasť podkladov pre posudzovanie vplyvov činností na životné prostredie (EIA) a pre účely zákona [1].

A.2. Účel merania hluku z dopravy

Účelom merania je stanovenie akustického tlaku generovaného líniovým zdrojom hluku (cesta č. III/2664) v definovaných a zaznamenaných podmienkach. Nameraná hodnota akustického tlaku sa pre dané podmienky merania použije na kalibráciu výpočtového predikčného modelu. Nakoľko do predikčných výpočtov vstupujú len štatistické údaje intenzity a zloženia dopravy, výsledky kalibračného merania sú určené len pre technickú podporu predikčnej metodiky a informatívne opisujú akustický stav daného prostredia v danom čase. Výsledky tohto merania neslúžia pre porovnávanie s prípustnými hodnotami v zmysle príslušnej legislatívy.

A.3. Opis územia

Navrhovaná činnosť bude situovaná na území Banskobystrického samosprávneho kraja okres Lučenec, v katastrálnom území obce Podrečany. Dobývací priestor sa nachádza západne od intravilánu obce, cesta III/2664 vedúca cez obec bude využitá ako odťažbová komunikácia. Predmetom posúdenia je obytná zástavba pozdĺž tejto komunikácie v jej západnej časti po vstupe od DP do intravilánu obce. Územné vzťahy sú zrejmé zo situačnej schémy na obr. 1 a 2.

A.4. Meracie prístroje

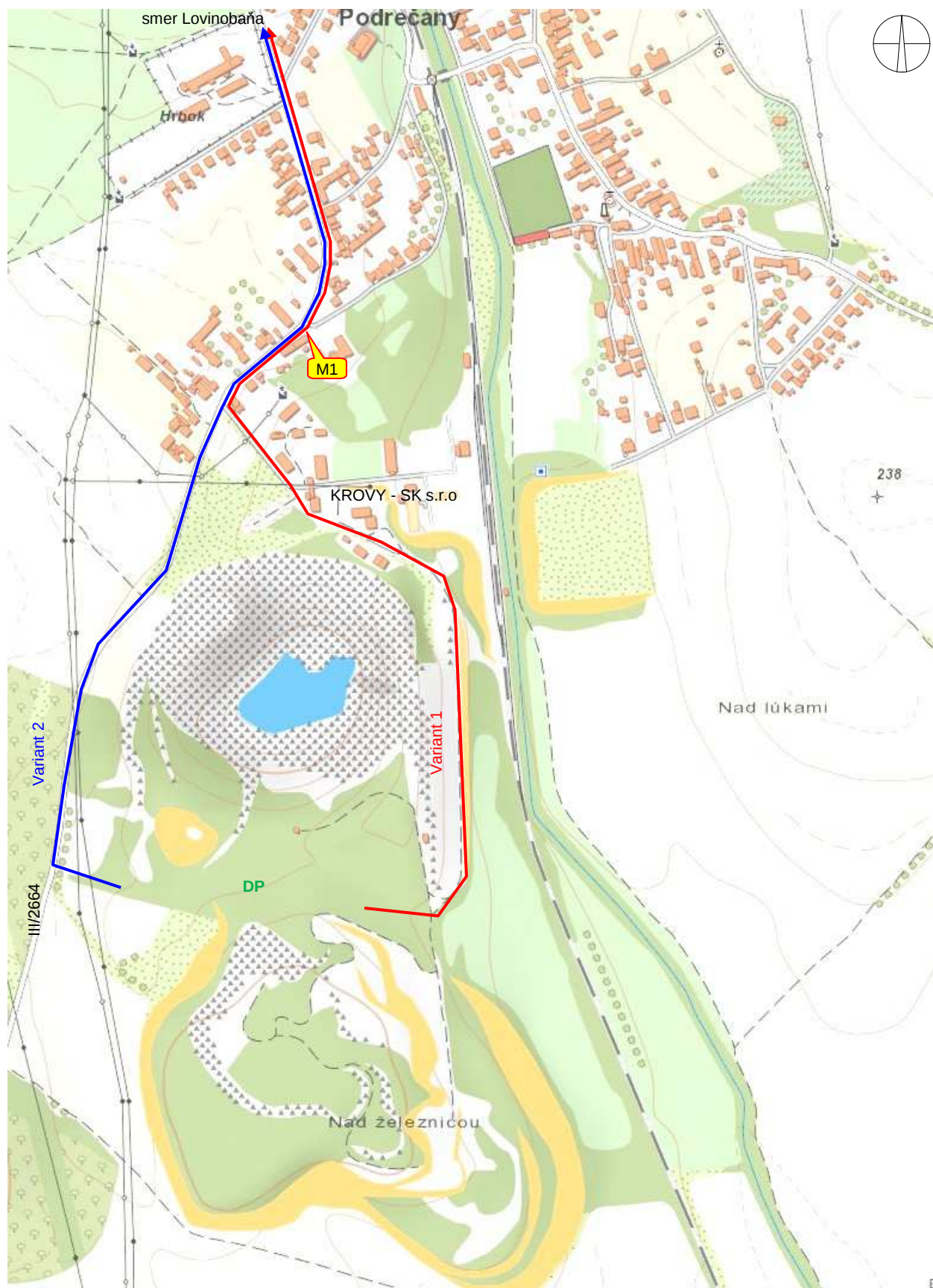
Na meranie boli použité meradlá určené pre povinné overovanie v zmysle platnej metrologickej legislatívy:

- Zvukový analyzátor Norsonic NOR-140, v.č.1406494, platnosť overenia do 4.1.2020
- Mikrofón Norsonic N-1225, v.č. 227216, platnosť overenia do 3.01.2019
- Mikrofónový kalibrátor RFT 05 000, výr.č.85557, platnosť overenia do 07.09.2018

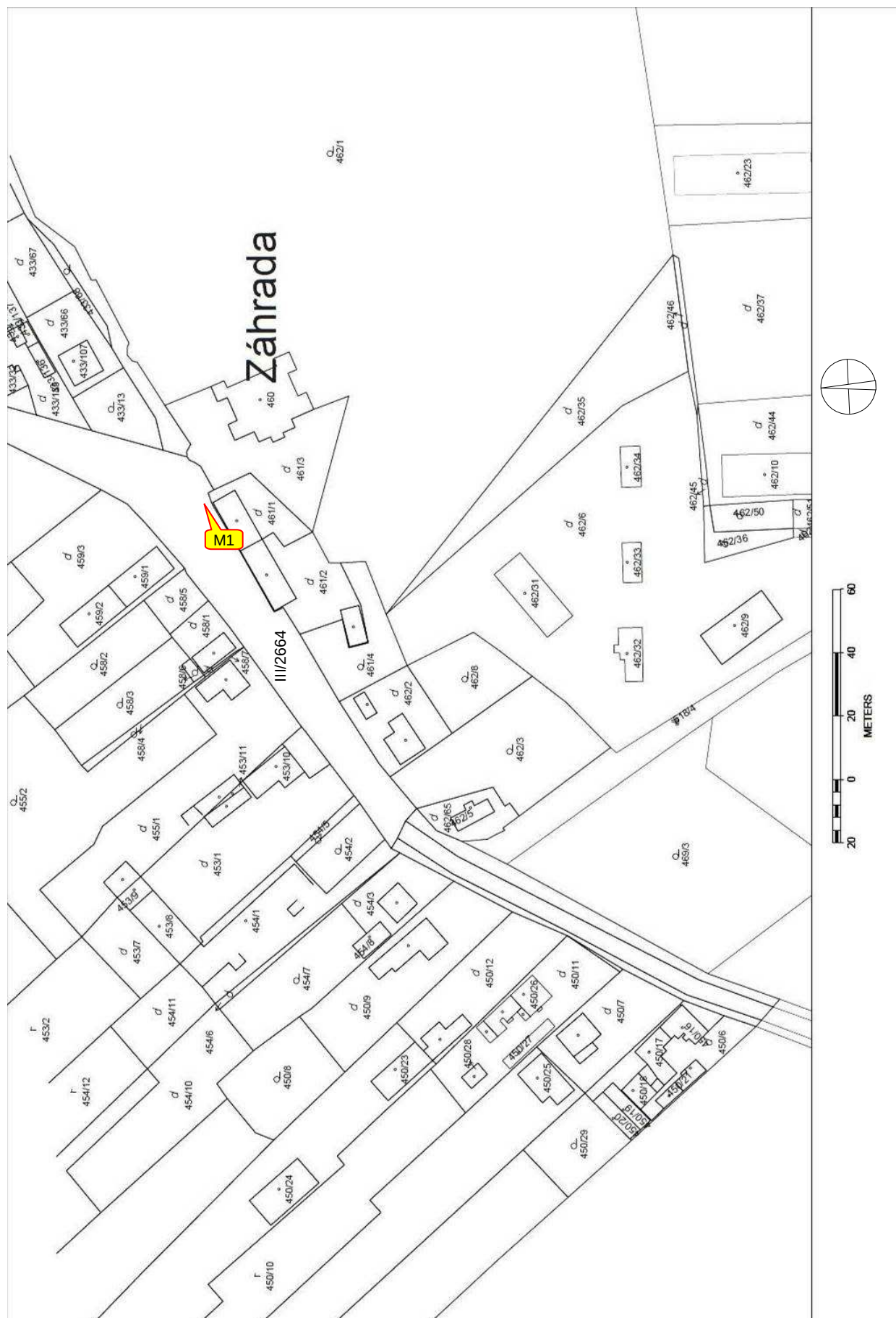
Meracia sústava zvukomer - mikrofón sa kontroluje pomocou mikrofónového kalibrátora vždy pred začiatkom merania a po skončení merania. Vyhodnotenie merania sa uskutočnilo v počítači pomocou softwarových produktov NOR-XFER 6.0 a NOR-REVIEW 3.1. Pri meraní boli použité ďalšie pracovné meradlá: laserový diaľkomer DISTO A5, meteotester TESTO 410-2

A.5. Metóda merania

Na meranie sa použila metóda merania hluku vonkajšom prostredím z pozemnej dopravy v zmysle internej smernice IS-UMFP-ŠPP1/časť 2, ktorá vychádza zo všeobecnej metódy merania publikovanej v STN ISO 1996-1:2006 a STN ISO 1996-2:2008. Podľa tejto metódy sa priamym meraním zisťujú ekvivalentné hladiny A akustického tlaku, $L_{Aeq,T}$ za merací časový interval t . Pri stanovení určujúcich veličín pre zodpovedajúci časový interval sa súčasne vykonáva sčítavanie intenzity dopravy a skladby dopravy.



Obr. 1 Variantné riešenie odťažbovej komunikácia lomu
M1 - miesto kalibračného merania dopravného hluku



Obr. 2 Situačná schéma zastavanosti dotknutej obytnej zóny Podrečany,
M1 - miesto kalibračného merania dopravného hluku

A.6. Požiadavky na ochranu pred hlukom

Podľa vyhlášky [2] určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je 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). Prípustné hodnoty sa vzťahujú na priestor mimo budov, na miesta, ktoré ľudia používajú dlhodobo alebo opakovane, ďalej na priestor pred fasádami obytných miestností s oknom, učebni a budov vyžadujúcich tiché prostredie. Prípustné hodnoty ekvivalentných hladín A hluku podľa kategórie územia uvádza tabuľka č. 1.

Kategória	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty ^{a)} (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)}	Železničné dráhy ^{c)}	Letecká doprava		
					L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	
			L _{Aeq,p}	L _{Aeq,p}	L _{Aeq,p}	L _{ASmax,p}	L _{Aeq,p}
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, ^{d)} rekreačné územie.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I.a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxi-služieb, určené pre nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxi-služieb, určené pre nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tabuľka č. 1: Prípustné hladiny hluku v závislosti od kategórie chráneného územia.

Posudzované územie v okolí ciest III. triedy je zaradené do II. kategórie chránených území, pre ktoré je stanovená prípustná hodnota ekvivalentnej hladiny A-zvuku z pozemnej dopravy nasledovne:

$$L_{Aeq,p,deň} = 50 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq,p,večer} = 50 \text{ dB}$$

$$L_{Aeq,p,noc} = 45 \text{ dB}$$

Na objektivizáciu hlukovej situácie vo vonkajšom chránenom priestore sa stanovuje tzv. posudzovaná hodnota ekvivalentnej A hladiny akustického tlaku pre zodpovedajúci referenčný časový interval, ktorá predstavuje nameranú resp. z nameraných hodnôt odvodenú hodnotu, zväčšenú o hodnotu neistoty merania. Pri posudzovaní súladu/nesúladu výsledkov (hodnotení) merania imisíí hluku vo vonkajšom chránenom priestore sa uplatňuje kritérium, podľa ktorého prípustná hodnota určujúcej veličiny nie je prekročená, ak posudzovaná hodnota tejto veličiny neprekračuje prípustnú hodnotu.

A.7. Podmienky merania

Meranie akustického tlaku sa uskutočnilo v dennej dobe podľa plánu vzorkovania uvedenom v meracom liste č. 18-036. Vzorkovacia frekvencia prístroja bola nastavená na 1 s. Kalibrácia meracej sústavy pred a po meraní nevykazuje odchýlku od menovitej hodnoty kalibrátora väčšiu ako $\pm 0,05$ dB. Priemerné klimatické podmienky počas merania: teplota vzduchu -1 až $+1$ °C, relatívna vlhkosť 59%, prúdenie vzduchu: $0,0$ až $0,2$ m.s⁻¹.

Merací bod M1 - vo vzdialenosti 1,0 m pred oplotením pozemku rodinného domu č. 4 a vo vzdialenosti 10 m od osi cesty III/2664. Prostredná. Merací mikrofón vybavený krytom proti vetru bol po celý čas merania umiestnený na statíve 1,7 m nad terénom (vo výške okien 1.NP), hlavná os citlivosti mikrofónu smerovala kolmo na os cesty. Počas merania bol asfaltový povrch vozovky suchý. Hluk pozadia bol tvorený zvukmi z prírody (vtáctvo, domáce zvieratá) a súborom náhodných zvukov (prelety lietadiel, rečová komunikácia áut a i.)



Obr. 3 merací bod M1

A.8. Výsledky merania

Posudzovaná hodnota ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku pre zodpovedajúci časový interval sa vypočíta podľa vzťahu:

$$L_{R,Aeq,t} = L_{Aeq,t} + U \quad (\text{dB}) \quad (1)$$

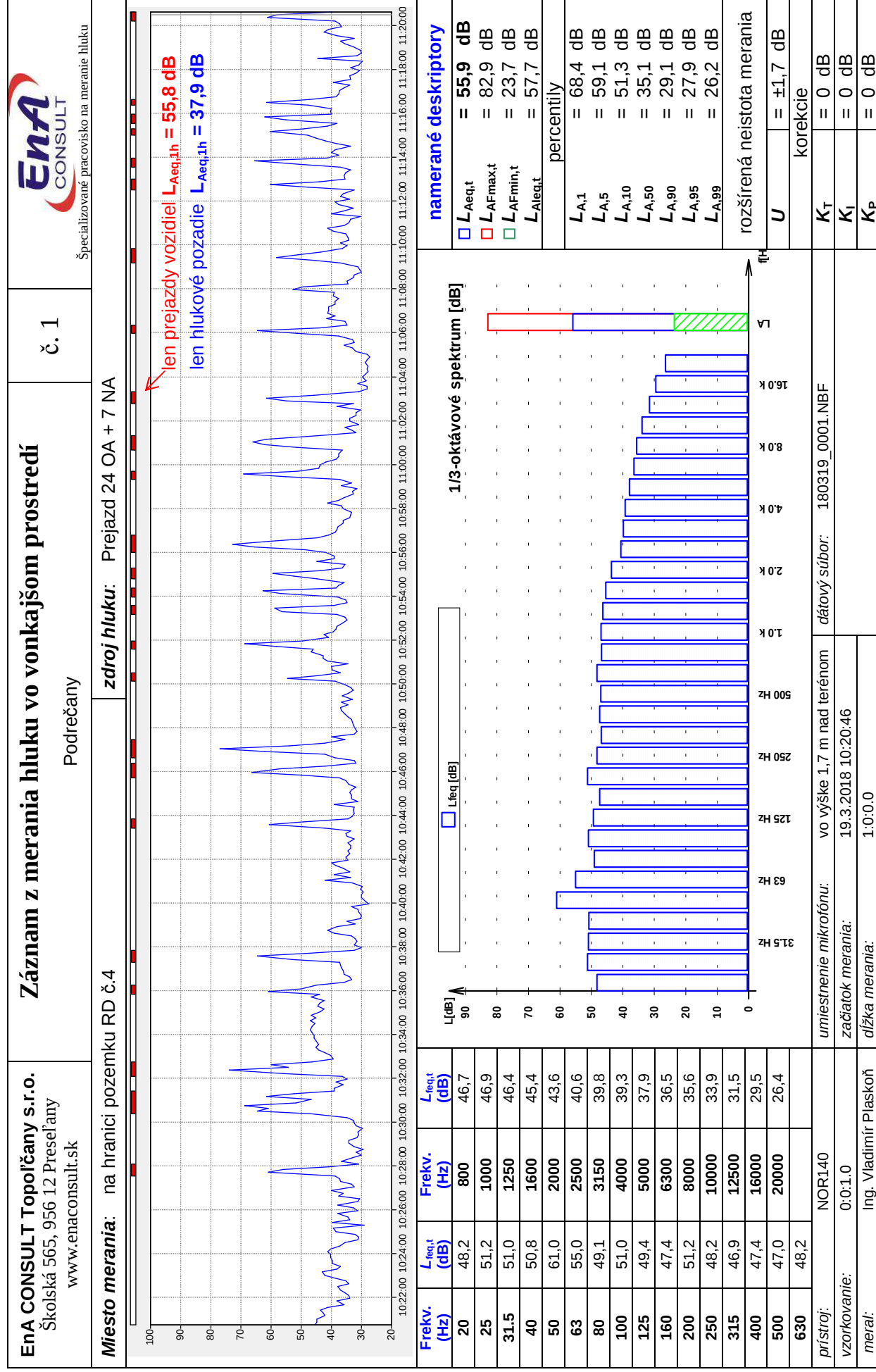
kde $L_{Aeq,t}$ – ekvivalentná hladina A akustického tlaku prislúchajúca meraciemu intervalu t

U – hodnota rozšírenej neistoty merania

Neistota merania bola stanovená na základe bilancie zdrojov štandardnej kombinovanej neistoty u_c v zmysle internej smernice IS-UMFP-ŠPP3. Rozšírená neistota sa určila vynásobením štandardnej kombinovanej neistoty koeficientom pokrytia $k_u=2$ pre 95% interval spoľahlivosti. Podrobné namerané údaje prezentujú záznamové listy z meraní.

miesto merania	intenzita dopravy			$L_{Aeq,1h}$ (dB)	U (dB)	$L_{R,Aeq,1h}$ (dB)
	OA	NA	Spolu			
M1 - cesta III/2664	24	7	31	55,8	1,4	57,2 ^{A)}

Tabuľka č. 2: Intenzity dopravy a posudzovaná hodnota akustického tlaku



prístroj: NOR140
vzorkovanie: 0:0:1.0
meral: Ing. Vladimír Plaskoň

umiestnenie mikrofónu: vo výške 1,7 m nad terénom
začiatok merania: 19.3.2018 10:20:46
dĺžka merania: 1:0:0.0

dátový súbor: 180319_0001.NBF

strana 9

TL:PTL-7

B. PREDIKCIA HLUKU ^{N)}

B.1. Popis navrhovanej činnosti

Účelom zámeru je likvidácia výsypky skryvkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom v Podrečanoch a to činnosťou vykonávanou banským spôsobom podľa Plánu využitia ložiska (PVL) nevyhradeného nerastu – Výsypka Podrečany 2018- 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany. Ťažba a úprava materiálu z výsypky zrušeného DP Podrečany bude vykonávaná povrchovým banským spôsobom – rýpaním a rozdelením na etáže. Odťažovaný materiál z výsypky sa plánuje využiť ako stavebný kameň hlavne na budovanie podkladových častí pri cestnom staviteľstve v okolí Lučenca. Ročná ťažba bude v niektorých rokoch presahovať 100 000 ton lomového kameňa – výsypkovej sute a bude závislá na požiadavkách odberateľov, mesta, správy ciest, stavebných firiem, štátnych lesov pri budovaní lesných ciest, prípadne ďalších menších odberateľov. Ťažba bude prebiehať kampaňovito podľa potreby a bude vykonávaná až do vyťaženia zásob vo vyňatej časti pozemkov v užívaní.

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Banskobystrickom samosprávnom kraji, okrese Lučenec, v katastrálnom území obce Podrečany. Záujmové územie ložiska nevyhradeného nerastu - výsypky Podrečany je svojou polohou situované na parc. č. 469/1 o rozlohe 18,36 ha. Územie je prístupné viacerými cestami s nespevneným povrchom, pričom odvoz materiálu je navrhovaný variantne popri areáli existujúcej prevádzky pily spoločnosti KROVY - SK s.r.o. (variant č. 1) alebo priamo z dotknutej parcely č. 469/1 na komunikáciu III/2664 za obcou Podrečany (variant č. 2). Následne bude doprava smerovaná komunikáciou III/2664 okrajom obce Podrečany smerom na Lovinobaňu a pripojenie na cestu I. triedy I/16 resp. k plánovanej rýchlostnej komunikácii R2. V blízkosti dotknutého územia prechádza železničná trať Zvolen - Košice (trať č. 160). Územné vzťahy sú zrejmé z obr. č. 1 a 2.

Ložisko (výsypka) bude dobývané povrchovým banským spôsobom stenovým lomom s vytvorením ťažobných etáží. Rozpojovanie bude realizované rýpaním pomocou hydraulického rýpadla s vhodným nástrojom (nástrojová lopata, rýper alebo hydraulické kladivo), resp. v prípade potreby aj vrtnými prácami a použitím technológie rozpojovania Cevamitom (expanzná sypká nevýbuchová trhavina) - nevýbušnej zmesi na rozpojovanie tuhých sústav. Vzhľadom na situovanie pozemku predmetného dobývania jeho morfológiu a reliéf bude dobývanie vykonávané v rezoch (etážach) rozdelením do viacerých rezov s výškou steny 6 m. Začiatok dobývania bude prebiehať zo severnej resp. západnej strany v smere na juh až juhovýchod.

Pri otváraní, príprave, dobývaní a spracovaní suroviny sa v lome uvažuje s využitím vhodných mechanizmov (rýpadlá, kolesové nakladače, dozéry, nákladné motorové vozidlá, vrtné súpravy, mobilné drviace a triediace zariadenia a pod.). Spracovanie suroviny bude zabezpečené dodávateľsky mobilným drviacim a triediacim zariadením. Nakladanie a odťažba budú realizované dodávateľsky za pomoci kolesových nakladačov alebo rýpadiel. Surovina sa bude odvážať nákladnými motorovými vozidlami (napr. TATRA 815). Predpokladá sa ročná produkcia ťažby na úrovni 490 tis. ton kameniva.

Pracovná doba bude dvojmenná v závislosti od sezóny a dopytu výhradne v dennom, resp. vo večernom referenčnom intervale, odvoz suroviny bude len v pracovných dňoch v čase 7:00 - 15:00 hod.

B.2. Hluk z dopravy

Hladiny hlukových imisií vo vonkajšom prostredí z líniových zdrojov hluku sa určili výpočtovou metódou pomocou programového produktu HLUK+ vo verzii Profi 11.10. Východiskovými výpočtovými parametrami bola intenzita a zloženie cestnej dopravy na posudzovaných dopravných úsekoch, kvalita povrchu vozovky, jej pozdĺžny sklon, plynulosť dopravného prúdu a terénny profil posudzovaného územia.

Zloženie celkovej dopravy bolo rozdelené do dvoch skupín zdrojov hluku, z ktorých jedna predstavuje ľahké vozidlá – OA (osobné, malé úžitkové), druhá ťažké vozidlá nad 7,5 t – NA (nákladné vozidlá a autobusy)

Stav dopravy na príľahlých komunikáciách je stanovený z celoštátneho sčítania dopravy SSC a.s. v r. 2015, zodpovedajú dopravy počas kalibračného merania hluku a z bilancie plánovanej ťažby. Najvyššia produktivita je v letných mesiacoch, bilancia ťažby pre navrhovaný stav je nasledovná:

ťažba	490 000 t/rok
počet expedičných dní v roku	250
priemer na auto	24 t suroviny
čas expedície v rámci prac. dňa	7:00 – 15:00 hod
počet vozidiel	81 NA /12h
priemerná denná intenzita pohybov	162 NA /12h (príjazdy a odjazdy)

Nákladná doprava z lomu bude smerovaná západným okrajom obce Podrečany po ceste III/2664 severným smerom s pokračovaním na Lovinobaňu. Najviac zaťaženú obytnú zónu z dopravných nárokov posudzovaného lomu predstavuje zástavba rodinných domov pozdĺž cesty III/2664 na západnom okraji obce Podrečany. Akustické modelovanie je založené na prerozdelení dopravných intenzít medzi parciálne komunikácie tvoriace homogénne líniové zdroje hluku (cesta III/2664 na obr. 1 a 2). V rámci dňa sa predpokladá zhustenie dopravy v čase rannej a popoludňajšej špičky, určujúcou veličinou pre posudzovanie hluku v zmysle vyhl. [2] je len ekvivalentná hladina hluku v rámci referenčného intervalu deň, večer a noc. Vzhľadom na štruktúru dopravných podkladov a expedičnú dobu lomu sa akustická situácia v území posudzuje len pre referenčný interval deň.

Výpočet priemernej dopravnej záťaže pre uvedený interval (tab. 3) bol vykonaný programom HLUK+, v ktorom sú implementované základné výpočtové postupy urbanistickej a stavebnej akustiky [6] a [7].

dopravná komunikácia		bežná doprava		príspevok lomu		doprava celkom	
		OA	NA	OA	NA	OA	NA
<i>intenzity dopravy za 24 hod</i>							
K1	III/2664 (profil 94106)	1169	200	0	162	1169	362
<i>intenzity dopravy za 12 hod v ref. intervale deň - variant V1 aj V2</i>							
K1	III/2664 (profil 94106)	917	172	0	162	917	334
K2	cesta ku KROVY-SK	20	10	0	162 (v1)	20	172
K2	cesta ku KROVY-SK	20	10	0	0 (v2)	20	10

Tabuľka 3: Dopravné zaťaženie príľahlých dopravných komunikácií za 24 hod.

Predikcia hluku bola uskutočnená pre trasovanie nákladnej dopravy po súčasných komunikáciách obce v oboch vyššie opísaných variantoch. Na základe dole uvedených výpočtových parametrov bola spracovaná analytická hluková mapa reprezentovaná hladinovými pásmami o šírke 5 dB počnúc hladinou 30 dB, ktorá je uvedená na obr. č. 4-8. Pre tvorbu výpočtového modelu boli použité ďalšie vstupné parametre:

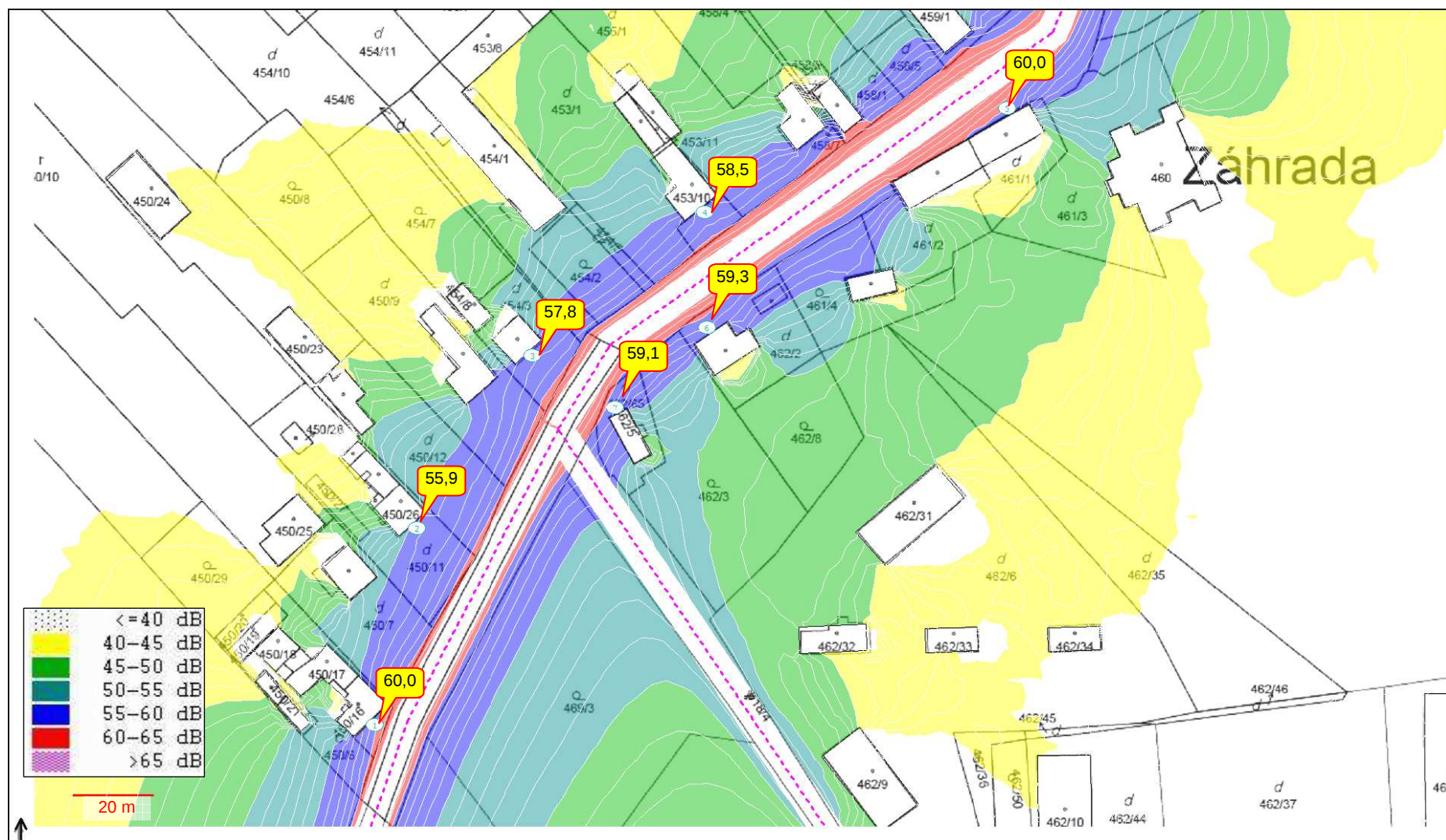
typ komunikácie:	cesta III. triedy, miestna
terén:	odrazivý
výpočtová rýchlosť:	50 km/h
povrch vozovky:	hladký asfalt
sklon vozovky:	0-3%
činiteľ zvukovej pohltivosti fasád budov:	0,2
priemerná výška obytnej zástavby:	6 m
referenčný časový interval:	12 h (deň)
výpočtová výška hlukových hladín:	1,7 m nad terénom (1.NP)
korekcia výpočtu z kalibračného merania:	1,1 dB

Referenčné výpočtové body pre obytnú zónu najviac exponovanú hluku z nákladnej dopravy na odťažbovej komunikácii sú lokalizované pred fasádami rodinných domov v obci Podrečany:

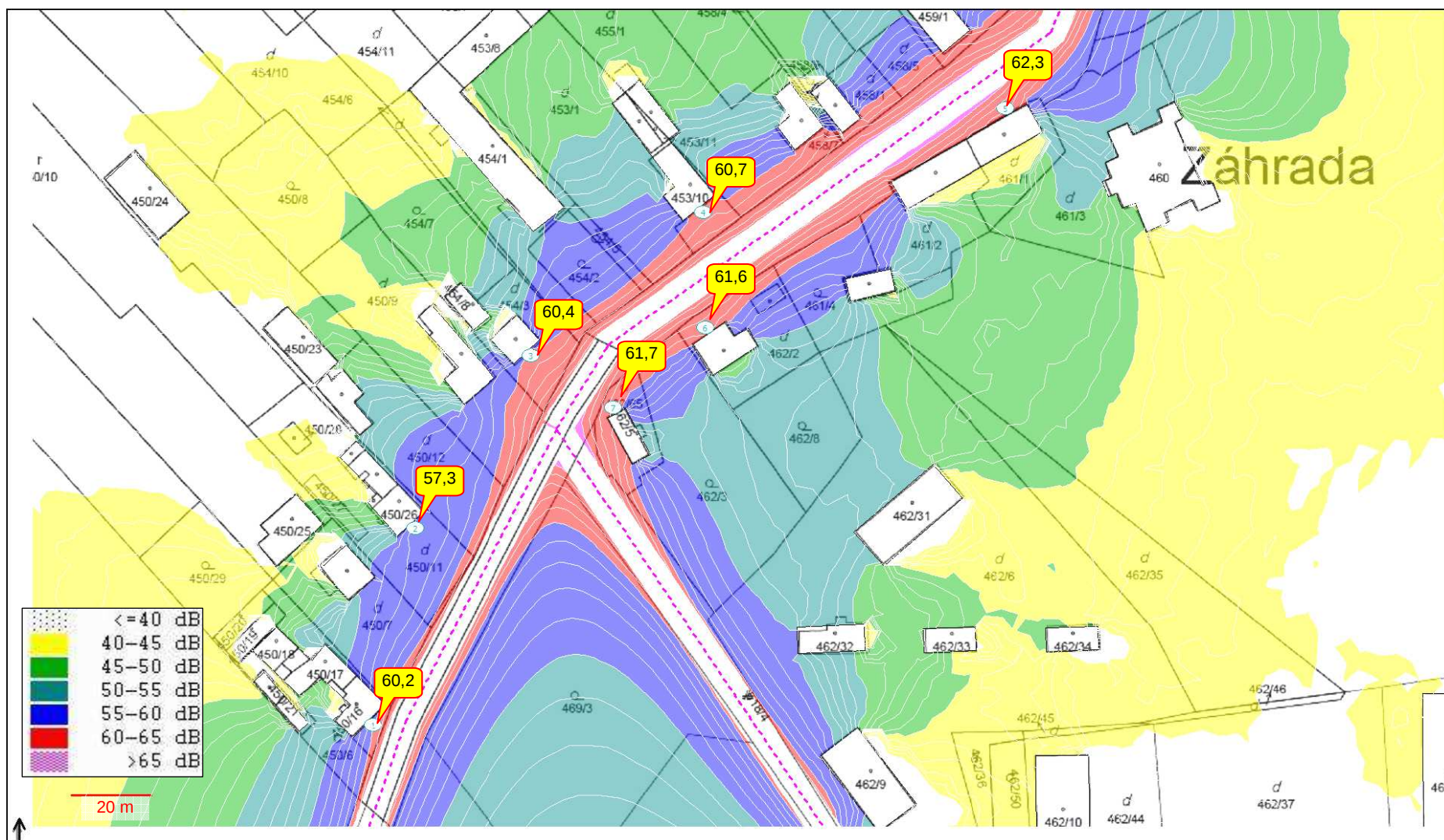
- bod 1 – pred JV fasádou rodinného domu č. 170
- bod 2 – pred JV fasádou rodinného domu č. 168
- bod 3 – pred JV fasádou rodinného domu č. 165
- bod 4 – pred JV fasádou rodinného domu č. 163
- bod 5 – pred SZ fasádou rodinného domu č. 4
- bod 6 – pred SZ fasádou rodinného domu č. 2
- bod 7 – pred SZ fasádou rodinného domu č. 1

výpočtový bod	ekvivalentná hladina hluku z dynamickej dopravy cez deň - $L_{Aeq,12h}$ (dB)			
	súčasný stav (0 t/r)	navrhovaný stav (490 000 t/r)	zmena	len doprava lomu
1. variant				
V1	60,0	60,2	+0,2	46,9
V2	55,9	57,3	+1,4	51,8
V3	57,8	60,4	+2,6	57,0
V4	58,5	60,7	+2,2	56,9
V5	60,0	62,3	+2,3	58,3
V6	59,3	61,6	+2,3	57,6
V7	59,1	61,7	+2,6	58,7
2. variant				
V1	60,0	62,3	+2,3	58,3
V2	55,9	58,2	+2,3	54,2
V3	57,8	60,0	+2,2	56,0
V4	58,5	60,7	+2,2	56,8
V5	60,0	62,3	+2,3	58,3
V6	59,3	61,6	+2,3	57,6
V7	59,1	61,4	+2,3	57,4

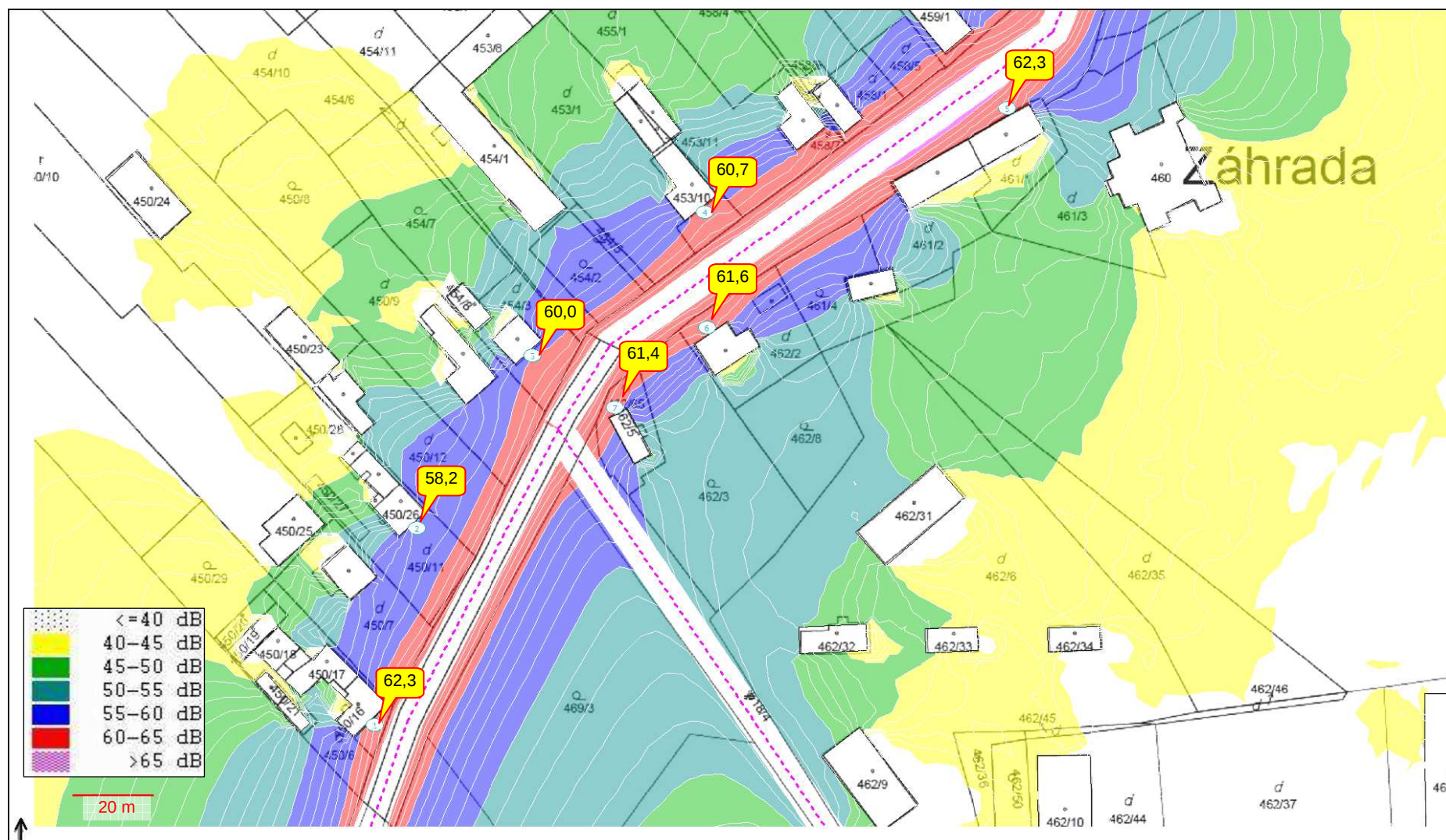
Tabuľka 4: Analýza úrovne hluku z dynamickej dopravy v referenčných bodoch riešeného územia



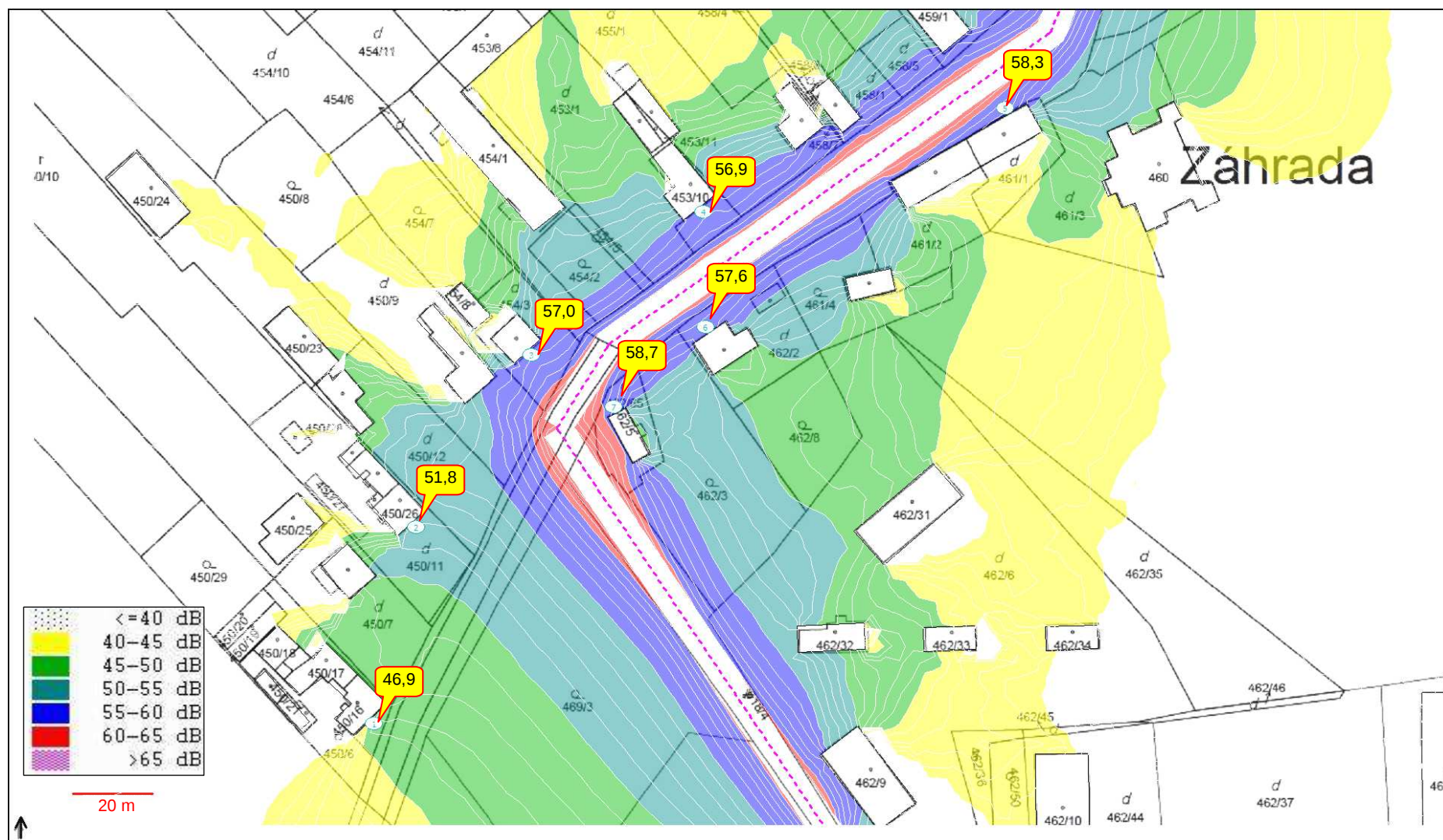
Obr. 4 Mapa hladín hluku z celkovej dopravy v riešenom území cez deň $L_{Aeq,12h}$ v nultom variante, výška izofon 1,7 m



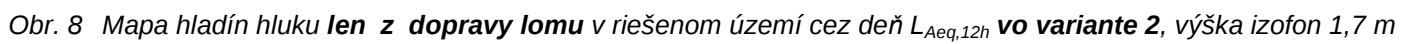
Obr. 5 Mapa hladín hluku z celkovej dopravy v riešenom území cez deň $L_{Aeq,12h}$ vo variante 1, výška izofon 1,7 m



Obr. 6 Mapa hladín hluku z celkovej dopravy v riešenom území cez deň $L_{Aeq,12h}$ vo variante 2, výška izofon 1,7 m



Obr. 7 Mapa hladín hluku **len z dopravy lomu** v riešenom území cez deň $L_{Aeq,12h}$ **vo variante 1**, výška izofon 1,7 m



B.3. Hluk zo stacionárnych zdrojov

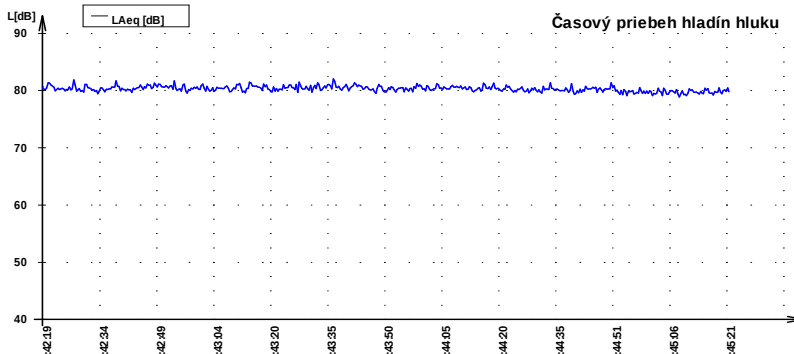
Začiatok dobývania bude prebiehať zo severnej resp. západnej strany v smere na juh až juhovýchod. Dominantným zdrojom prevádzkového hluku v priestore lomu budú pohonné agregáty technologických zariadení, ktoré budú lokalizované na ploche v severozápadnej časti ťažobného priestoru. Rozpojovanie horniny bude realizované rýpaním pomocou hydraulického rýpadla s vhodným nástrojom (nástrojová lopata, rýper alebo hydraulické kladivo), resp. v prípade potreby aj vrtnými prácami a použitím technológie rozpojovania Cevamitom (expanzná sypká nevýbuchová trhavina) - nevýbušnej zmesi na rozpojovanie tuhých sústav. Hluk bude vznikať aj v súvislosti s drvením a triedením rúbaniny. Po zahájení ťažby budú v prevádzke technologické zariadenia:

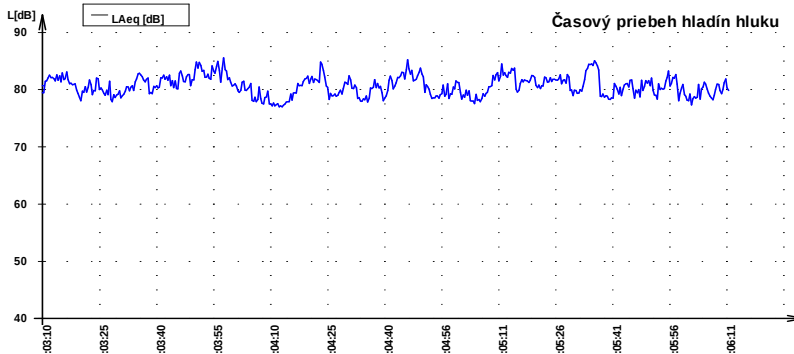
- pojazdný čelust'ový drvič
- semimobilný triedič, dvojsitný, s pásovými dopravníkmi
- pásové rýpadlo
- hydraulické kladivo
- kolesový nakladač pre nakladanie produktu

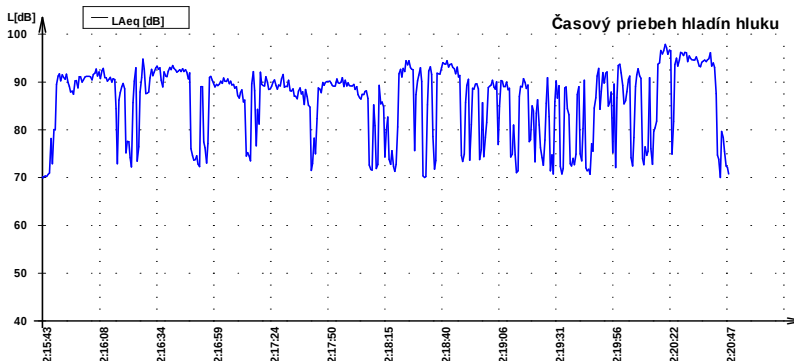
Uvedené zariadenia reprezentujú bodové zdroje akustickej energie s priradenou hodnotou akustického výkonu, lokalizácia týchto zdrojov je na západnom okraji dobývacieho priestoru. Akustický výkon L_W zdroja hluku so smerovou charakteristikou Q bol vypočítaný na základe nameraných ekvivalentných hladín hluku $L_{Aeq,t}$ zvýšených o kladnú hodnotu rozšírenej neistoty merania U v definovanej vzdialenosti r od zdroja hluku podľa vzťahu:

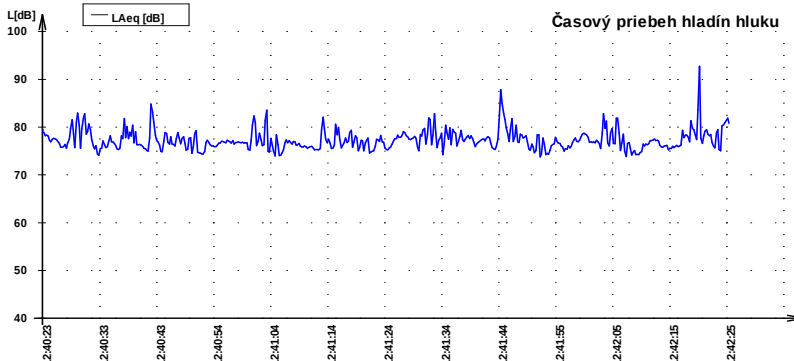
$$L_W = L_{Aeq,t} - 10 \log (Q / 4\pi) + 20 \log r \quad \text{dB(A)}$$

Akustické parametre zariadení sa stanovili z reálnych meraní hluku na analogických technických zariadeniach počas bežnej pracovnej činnosti. Merací mikrofón vybavený krytom proti vetru bol umiestnený vo výške 1,6 m nad terénom v definovanej vzdialenosti od zdrojov hluku. Priestor medzi meracím mikrofónom a zdrojom hluku tvorilo voľné zvukové pole. Vzorkovacia frekvencia prístroja bola nastavená na 0,125 s, kalibrácia meracej sústavy pred a po meraní nevykazuje odchýlku od menovitej hodnoty kalibrátora väčšiu ako $\pm 0,05$ dB.

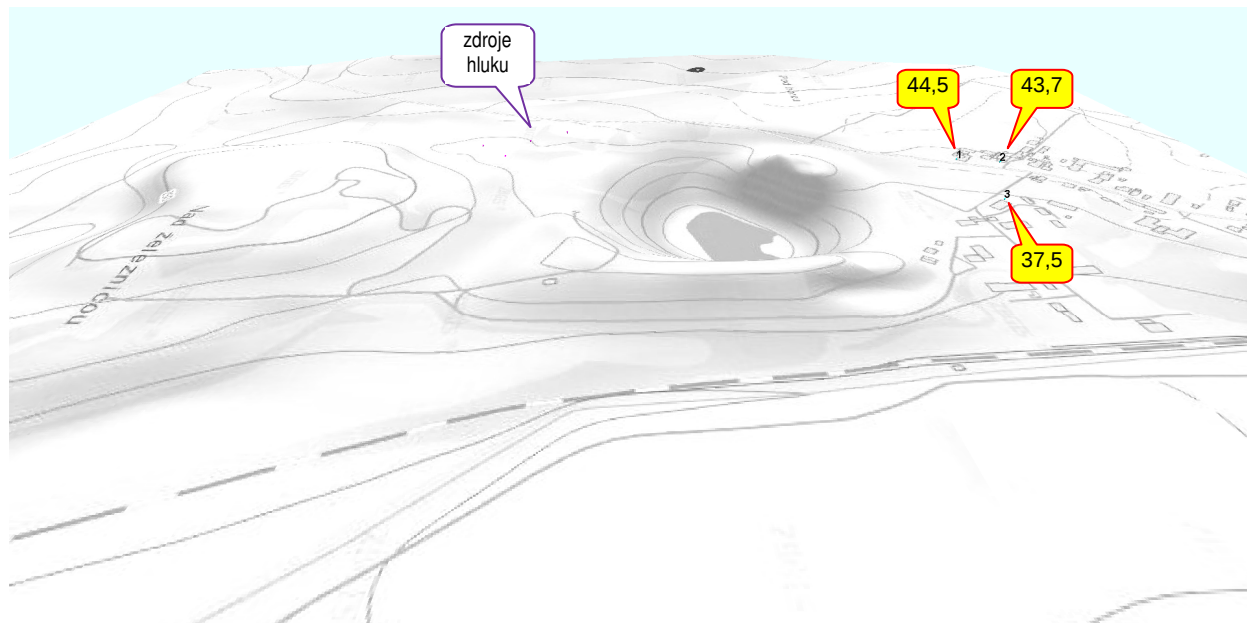
Zdroj hluku: mobilný triedič FINLUX, dvojsitný, s pásovými dopravníkmi (lom Hostie)								Záznam č.: 2						
Vzdialenosť od zdroja: 15 m						neistota: U = 1,7 dB		data: 170308_0003.NBF						
L _{Aeq,t}	L _{AFmax,t}	L _{Aleq,t}	L _{A,1}	L _{A,5}	L _{A,10}	L _{A,50}	L _{A,90}	L _{A,95}	L _{A,99}					
80,3	83,1	80,9	81,6	81,2	81,0	80,3	79,6	79,5	79,1					
														
20 Hz	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
67,0	62,2	63,9	61,9	67,3	69,3	74,1	66,5	66,2	69,2	69,3	64,4	61,7	66,6	69,0
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000
67,8	67,1	67,2	68,0	68,9	69,5	69,8	69,7	69,7	68,9	68,2	67,5	64,9	61,5	58,1
L _W = 112,8 dB														

Zdroj hluku: čelúšťový drvič TEREX 1170 + pásové rýpadlo KOMATSU PC490 (lom Hostie)										Záznam č.: 3				
Vzdialenosť od zdroja: 12,5 m						neistota: U = 1,7 dB		data: 170308_0005.NBF						
L _{Aeq,t}	L _{AFmax,t}	L _{Aeq,t}	L _{A,1}	L _{A,5}	L _{A,10}	L _{A,50}	L _{A,90}	L _{A,95}	L _{A,99}					
81,0	86,6	82,5	84,7	83,8	82,9	80,6	78,4	77,9	77,2					
														
20 Hz	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
73,6	74,2	76,8	74,1	76,4	77,7	92,6	83,3	78,8	80,8	74,8	69,1	72,4	74,6	75,3
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000
73,1	70,4	70,4	69,0	67,6	66,5	65,6	64,7	63,8	61,3	59,1	56,5	52,6	48,0	43,6
L _W = 110,9 dB														

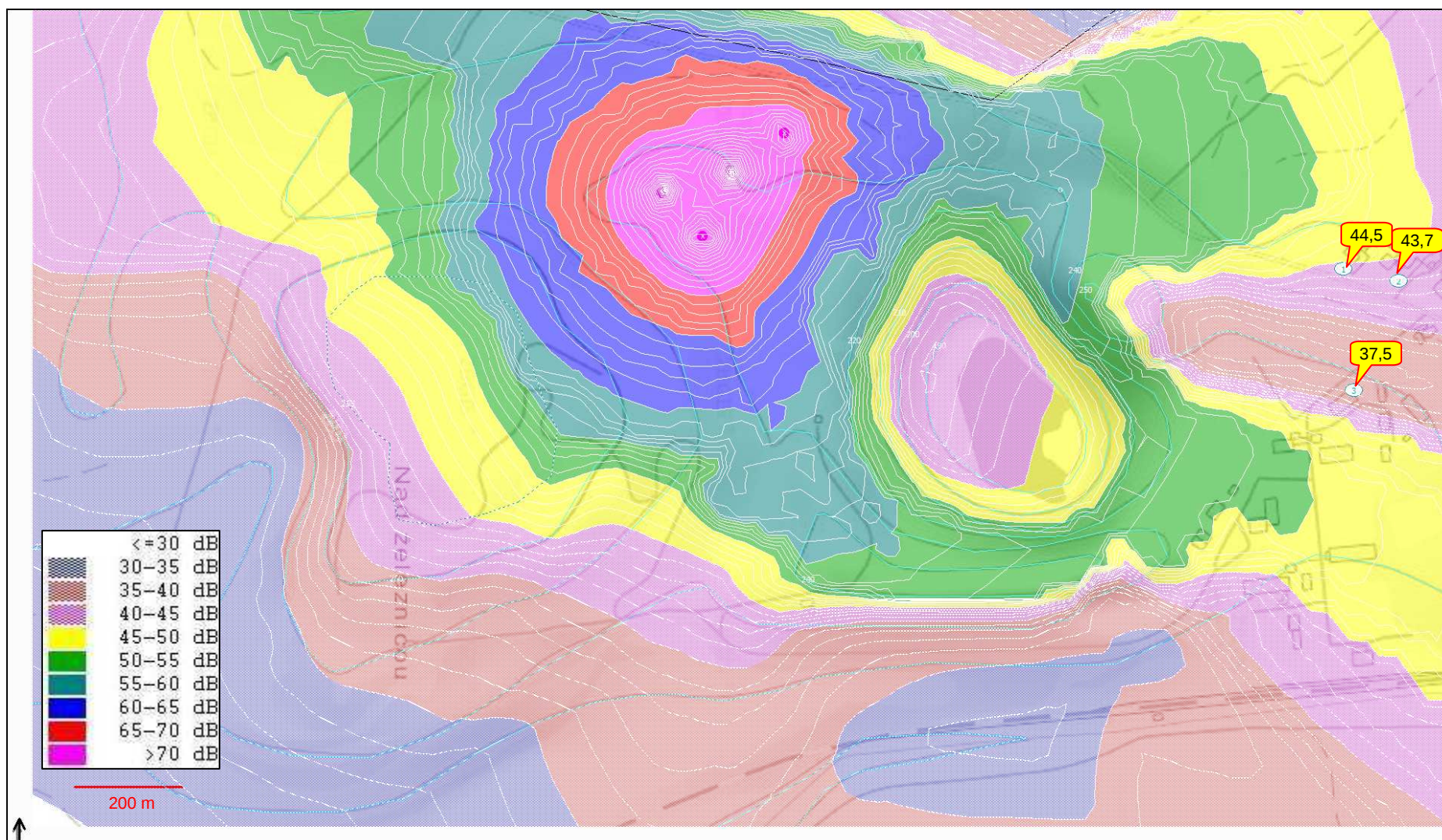
Zdroj hluku: hydraulické kladivo JCB 4CX (lom Dubina)										Záznam č.: 4				
Vzdialenosť od zdroja: 5 m								neistota: U = 1,7 dB		data: 110321_0004.NBF				
L _{Aeq,t}	L _{AFmax,t}	L _{Aeq,t}	L _{A,1}	L _{A,5}	L _{A,10}	L _{A,50}	L _{A,90}	L _{A,95}	L _{A,99}					
89,9	100,4	95,2	96,9	94,8	93,6	88,7	72,5	71,4	70,1					
														
20 Hz	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500
67,7	83,9	71,8	67,4	71,0	71,2	73,0	74,8	75,8	74,6	71,4	69,3	70,9	74,5	74,4
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000
74,9	76,3	77,8	80,1	79,5	80,4	81,0	79,4	77,9	75,8	73,2	72,6	71,4	69,8	66,9
L _W = 111,9 dB														

Zdroj hluku: nakladač CAT 966H (lom Sedlice)										Záznam č.: 5							
Vzdialenosť od zdroja: 8 m										neistota: U = 1,7 dB				data: 150910_0004.NBF			
$L_{Aeq,t}$	$L_{AFmax,t}$	$L_{Aeq,t}$	$L_{A,1}$	$L_{A,5}$	$L_{A,10}$	$L_{A,50}$	$L_{A,90}$	$L_{A,95}$	$L_{A,99}$								
78,1	94,4	81,9	83,9	81,4	80,0	77,0	75,3	74,8	74,3								
L [dB] — L_{Aeq} [dB] Časový priebeh hladín hluku 																	
20 Hz	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500			
67,6	69,2	74,9	84,0	86,9	86,1	83,6	77,4	71,1	73,5	69,6	66,8	66,5	67,8	68,2			
630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000			
67,4	66,6	65,9	70,7	65,8	65,0	65,1	66,5	64,1	62,3	60,8	61,1	59,9	58,1	55,2			
$L_W = 104,2 \text{ dB}$																	

Vypočítané hodnoty akustického výkonu boli zadané do programu Hluk+ Profi v. 11.10 a následne bola vypočítaná analytická hluková mapa uvedená na obr. č. 10. Terénny profil bol modelovaný pomocou vrstevníc, výpočtový 3D model je uvedený na obr. č.9. Zároveň sa pri súčasnom pôsobení všetkých prevádzkových zdrojov vypočítala celodenná ekvivalentná hladina akustického tlaku z prevádzky stacionárnych zdrojov hluku v referenčných bodoch na hranici najbližšej obytnej zóny obce Podrečany (body V1, V2 a V7):



Obr. 9 výpočtový 3D model záujmového územia



Obr. 10 Mapa hladín hluku len z prevádzkových zdrojov lomu cez deň L_{Aeq} pri maximálnom zaťažení výrobnéj linky, výška izofon 1,7 m

C. ZÁVER ^{N)}

Z hľadiska kategorizácie územia podľa tab. č.1 je vonkajšie prostredie posudzovaného územia obytnej zóny zaradené do II. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku 50 dB cez deň a večer. Z porovnania nameraných a vypočítaných ekvivalentných hladín akustického tlaku vo vonkajšom chránenom prostredí s prípustnými hodnotami hluku pre denný referenčný interval vyplývajú nasledovné závery:

Súčasný stav - hluk z dopravy

variant 0: *NPH je prekročená v bodoch V1 až V7*

Navrhovaný stav - celková doprava

variant 1: *NPH je prekročená v bodoch V1 až V7*

variant 2: *NPH je prekročená v bodoch V1 až V7*

Navrhovaný stav - len vlastná doprava

variant 1: *NPH je prekročená v bodoch V2 až V7*

variant 2: *NPH je prekročená v bodoch V1 až V7*

Navrhovaný stav - hluk z prevádzky technológie

variant 1 a 2: *NPH nie je prekročená*

V súčasnosti je posudzovaná časť územia zaťažovaná dopravným hlukom z cesty III/2664. Dopravný hluk pred oknami obytných objektov v okolí tejto cesty prekračuje prípustnú hodnotu v referenčnom intervale deň. Miera prekročenia závisí od vzdialenosti objektu od osi danej komunikácie.

Hluk z dopravy generovaný len nákladnými vozidlami lomu prekračuje prípustnú hodnotu hluku v obytnej zóne obce Podrečany na fasádach rodinných domov orientovaných k ceste III/2664. Po zvýšení intenzít nákladnej dopravy v dôsledku ťažby sa v dotknutej obytnej zóne predikoval celodenný nárast hluku najviac o 2,6 dB (bod V3 a V7 vo variante 1). Vzhľadom na súčasné hladiny hluku z dopravy prekračujúce prípustnú hodnotu v II. kategórii chránených území bude NPH prekročená aj po realizácii navrhovanej činnosti.

Porovnanie variantov: obytná zástavba v okolí cesty III/2664 v úseku od okraja obce po križovatku s miestnou cestou vedúcou k areálu KROVY-SK bude v prípade variantu 2 zasahovaná vyšším dopravným hlukom o cca 2 dB v porovnaní s variantom 1. Jedná sa o tri krajné domy v rámci súčasného intravilánu obce. Pre ostatné obytné územie je navrhovaná variantnosť zámeru irelevantná. Z pohľadu čo najmenšieho ovplyvňovania životného prostredia hlukom sa ako výhodnejší javí variant č. 1.

V dôsledku terénneho profilu územia sa obytná zóna obce Podrečany nachádza v akustickom tieni "krátera" haldy voči plánovanému umiestneniu technológie. V predikčnom modeli sa stacionárne zdroje umiestnili do stredu dobývacieho priestoru, v takomto prípade hluk od technologických zariadení lomu nebude v najbližšej obytnej zóne prekračovať prípustné hodnoty hluku. Doporučuje sa technológiu spracovania a expedície suroviny umiestniť čo najďalej od západnej hranice intravilánu obce Podrečany tak, aby samotné etáže dobývacieho priestoru tvorili prirodzenú protihlukovú clonu voči obytnej zóne obce.

Vzhľadom na relatívne vysoké hladiny akustického výkonu súčastí spracovateľskej technológie je predpoklad prekročenia akčných hodnôt normalizovanej hladiny expozície hluku u pracovníkov obsluhy výrobných linky podľa [8]. Miera rizika a spôsob ochrany pracovníkov by mali byť zdokumentované v posudku o riziku a prevádzkovom poriadku pracoviska. Tieto dokumenty je však možné objektívne spracovať až po meraní expozície hluku pri práci za štandardných prevádzkových podmienok, nakoľko výsledky meraní výrazne ovplyvňuje aktuálny stav zariadení, konkrétny priestor výkonu práce, kumulácia pracovných činností, doba trvania jednotlivých pracovných operácií a pod. Z preventívnych dôvodov sa doporučuje vopred zaradiť pracovníkov v DP v robotníckych profesiách do 3. kategórie rizika v zmysle vyhlášky [9] a po sprevádzkovaní DP a riadnom akreditovanom meraní expozície hluku pri práci aktualizovať vyššie uvedené dokumenty.

21.03.2018

Ing. Vladimír Plaskoň

Referencie

- [1] Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších úprav.
- [2] Vyhláška MZ 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 neskorších úprav.
- [3] Vyhláška MZ SR č. 233/2014 Z.z. o podrobnostiach hodnotenia vplyvov na verejné zdravie.
- [4] STN ISO 1996-1:2006 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 1. Základné veličiny a postupy posudzovania
- [5] STN ISO 1996-2:2008 Akustika. Opis, meranie a posudzovanie hluku vo vonkajšom prostredí. Časť 2. Určovanie hladín zvuku
- [6] Vaverka, J. a kol.: Stavební fyzika 1, urbanistická, stavební a prostorová akustika. Vysoké učení technické v Brne, Brno, 1998.
- [7] Liberko, M. RNDr., Výpočet hluku z automobilové dopravy, Účelová publikace pro Ředitelství silnic a dálnic České republiky, Praha, november 2011
- [8] 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 neskorších úprav
- [9] Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií v znení neskorších úprav

Príloha 5

Odborná správa z mapovania biotopov a fauny

LIKVIDÁCIA STARÝCH BANSKÝCH HÁLD, PODREČANY

ODBORNÁ SPRÁVA Z MAPOVANIA BIOTOPOV A FAUNY



SPRACOVALI MGR. KATARÍNA BOTKOVÁ, MGR. JÁN KALAVSKÝ, MGR. MÁRIA ŠIBÍKOVÁ, PHD.,

2018

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
2	VYMEDZENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA.....	4
3	METODIKA	5
3.1	MAPOVANIE FLÓRY A BIOTOPOV	5
3.2	MAPOVANIE FAUNY.....	5
4	BIOTOPY ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA	7
4.1	X9 PORASTY NEPÔVODNÝCH DREVÍN.....	7
4.2	X4 TEPLMILNÁ RUDERÁLNA VEGETÁCIA MIMO SÍDEL.....	10
5	FLORISTICKÉ ZLOŽENIE.....	12
5.1	POLYGÓN A - X9 PORASTY NEPÔVODNÝCH DREVÍN (S PREVAHOU AGÁTU)	12
5.2	POLYGÓN B - X9 PORASTY NEPÔVODNÝCH DREVÍN (S VÝRAZNOU PRÍMESOU NÁLETOVÝCH DREVÍN DOMÁCEHO PÔVODU)	14
5.3	POLYGÓN C – X9 PORASTY NEPÔVODNÝCH DREVÍN (S PREVAHOU AGÁTU).....	16
5.4	POLYGÓN D - X4 TEPLMILNÁ RUDERÁLNA VEGETÁCIA MIMO SÍDEL.....	18
6	FAUNISTICKÉ ZLOŽENIE.....	19
6.1	LÍNIA A- Dĺžka 250 m	19
6.2	LÍNIA B- Dĺžka 700 m.....	20
6.3	LÍNIA C- Dĺžka 1100 m.....	21
6.4	INVENTARIZÁCIA OSTATNÝCH DRUHOV ŽIVOČÍCHOV ZISTENÝCH V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ	22
7	ZÁVER	24
8	REFERENCIE.....	27

1 ÚVOD

V roku 2017 bola vypracovaná štúdia „LIKVIDÁCIA STARÝCH BANSKÝCH HÁLD, PODREČANY“ - Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Účelom predloženého zámeru je likvidácia výsypky skrývkového a nebilančného banského materiálu banským spôsobom v Podrečanoch a to činnosťou vykonávanou banským spôsobom podľa Plánu využitia ložiska nevyhradeného nerastu – Výsypka Podrečany 2018 – 2028 v CHLÚ Podrečany a zrušenom DP Podrečany. Ťažba a úprava materiálu z výsypky zrušeného DP Podrečany bude vykonávaná povrchovým banským spôsobom – rýpaním a rozdelením na etáže. Ročná ťažba bude v niektorých rokoch presahovať 100 000 ton lomového kameňa – výsypkovej sute a bude závislá na požiadavkách odberateľov, mesta, správy ciest, stavebných firiem, štátnych lesov pri budovaní lesných ciest, prípadne ďalších menších odberateľov. Ťažba bude prebiehať kampaňovito podľa potreby a bude vykonávaná až do vyťaženia zásob vo vyňatej časti pozemkov v užívaní.

V zmysle 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 predstavovať novú činnosť resp. obnovenie činnosti nakoľko sa obdobná činnosť už v predmetnom území v minulosti vykonávala.

Nakoľko k obnoveniu činnosti dochádza po dlhšom čase, v predmetnom území sa v súčasnosti nachádza vegetácia v rôznych štádiách sukcesie ktorá bude činnosťou postihnutá. Cieľom tejto odbornej správy je monitoring územia z hľadiska biotopov, flóry a fauny, a zhodnotenie vplyvu činnosti na tieto biotopy.

2 VYMEDZENIE ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

Posudzované územie sa nachádza v Banskobystrickom samosprávnom kraji, okrese Lučenec, v katastrálnom území obce Podrečany. Záujmové územie ložiska nevyhradeného nerastu – výsypky Podrečany je svojou polohou situované na parcele č. 469/1 vedenej ako ostatná plocha na LV č. 473 s rozlohou 18,36 ha, v ktorej sa bude samotná činnosť vykonávať. Z hľadiska geomorfologického členenia sa územie nachádza v celku Lučensko – Košická zníženina, prevláda v ňom reliéf kotlinových pahorkatín (Miklós & Hrnčiarová 2002). Potenciálnou prirodzenou vegetáciou v tomto území sú Karpatské dubovo-hrabové lesy a dubové a dubovo-cerové lesy (Michalko 1987). Záujmové územie je umiestnené v extraviláne obce, nenachádza sa v žiadnom chránenom území ani v ochrannom pásme chráneného územia. Pre účely monitoringu biotopov a fauny bolo záujmové územie rozdelené na 4 polygóny, zobrazené na mape (Obr. 1).



Obr. 1 Rozdelenie záujmového územia podľa mapovaných polygónov

3 METODIKA

3.1 MAPOVANIE FLÓRY A BIOTOPOV

Mapovanie biotopov sa uskutočnilo formou opakovaného terénneho výskumu počas vegetačnej sezóny 2018, v mesiaci máj po predchádzajúcej rekognoskácii terénu pomocou máp doložených objednávateľom a satelitných máp.

Pre účely mapovania rastlinných spoločenstiev bolo záujmové územie rozdelené na 4 polygóny (vid'. Obr. 1). Výskum rastlinných spoločenstiev prebiehal tradičnými spôsobmi fytocenologickej Braun-Blanquetovej školy (Westhoff & Van der Maarel 1973), v jednotlivých polygónoch bol zaznamenaný kompletný zoznam druhov vyšších rastlín a ich percentuálna pokryvnosť v Tansleyho stupnici. Táto stupnica je používaná najmä pre účely monitoringu biotopov a obsahuje tri stupne - 1= daný druh pokrýva menej ako 1% plochy polygónu, 2= druh pokrýva viac ako 1% a menej ako 50% plochy a 3= druh pokrýva viac ako 50% plochy.

Podľa Zoznamu nepôvodných druhov SR (Medvecká et al. 2012) boli vyznačené nepôvodné druhy a ich invázny potenciál. Ochrana druhu bola vyznačená podľa Zákona a ochrane prírody a krajiny 543/2002. Nomenklatúra druhov bola zjednotená podľa publikácie „Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska“ (Marhold (1998) a názvy rastlinných spoločenstiev podľa „Diagnostic, constant and dominant species of higher vegetation units of Slovakia“ (Jarolímek & Šibík 2008). V prípade že to charakter vegetácie umožňoval, boli porasty v jednotlivých polygónoch priradené k biotopom podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová & Valachovič 2002).

3.2 MAPOVANIE FAUNY

Mapovanie fauny bolo realizované metódou líniového transektu, zameranou na sčítanie hniezdiacich druhov vtáctva zaznamenaných do 50 m po obidvoch stranách zvolenej línie. Zvolené línie boli v jednotlivých polygónoch navrhnuté tak, aby v rámci dostupnosti terénu umožňovali zaznamenať výskyt vtáctva v čo najširšom spektre prítomných biotopov.

V záujmovom území boli celkovo zvolené 3 línie transektov (Obr. 2) o rôznej dĺžke (línia A – 250 m, línia B – 700 m, línia C – 1100 m). Mapovanie týchto transektov prebehlo v skorých ranných, dopoludňajších a podvečerných hodinách. Pozorovanie spievajúcich

samcov sa zaznamenalo ako 1 hniezdny pár. Početnosť sa stanovila ako hustota populácie na jednotku plochy podľa vzorca

$$D = \frac{n_w}{2 \cdot w \cdot L}$$

(D – hustota populácie, n_w - počet jedincov pozorovaných do vzdialenosti w , w – priemerná vzdialenosť pozorovaných vtákov, L – dĺžka línie)

Okrem druhov vtáctva boli zaznamenávané aj ostatné skupiny stavovcov, najčastejšie na základe priameho vizuálneho kontaktu, prípadne nálezu pobytových znakov. V území boli zaznamenávané aj druhy bezstavovcov bez stanovenia početnosti jednotlivých druhov.



Obr. 2 Vyznačenie jednotlivých transektov v záujmovom území

4 BIOTOPY ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

4.1 X9 PORASTY NEPÔVODNÝCH DREVÍN

Podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová & Valachovič 2002) sú Porasty nepôvodných drevín pod kódom X9 definované ako plantáže introdukovaných drevín alebo porasty spontánne sa šíriacich nepôvodných krov a stromov. Pre výsadby je typický pravidelný spon stromov a rovnovekosť porastov. Bylinný podrast v lepšom prípade zodpovedá pôvodnému lesu, väčšinou je však silno zmenený buď spôsobom hospodárenia (napr. topoľové kultúry), alebo sa viac prejavuje vlastný vplyv dreviny (napr. v porastoch agátu).

Typické druhové zloženie tvoria nepôvodné dreviny ako *Castanea sativa*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Negundo aceroides*, *Pinus nigra*, *Populus ×canadensis*, *Quercus rubra* a *Robinia pseudacacia*. K týmto druhom sa v podraсте pridávajú druhy *Acer tataricum*, *Alnus alnobetula*, *Juniperus communis*, *Lycium barbarum* a *Syringa vulgaris*.

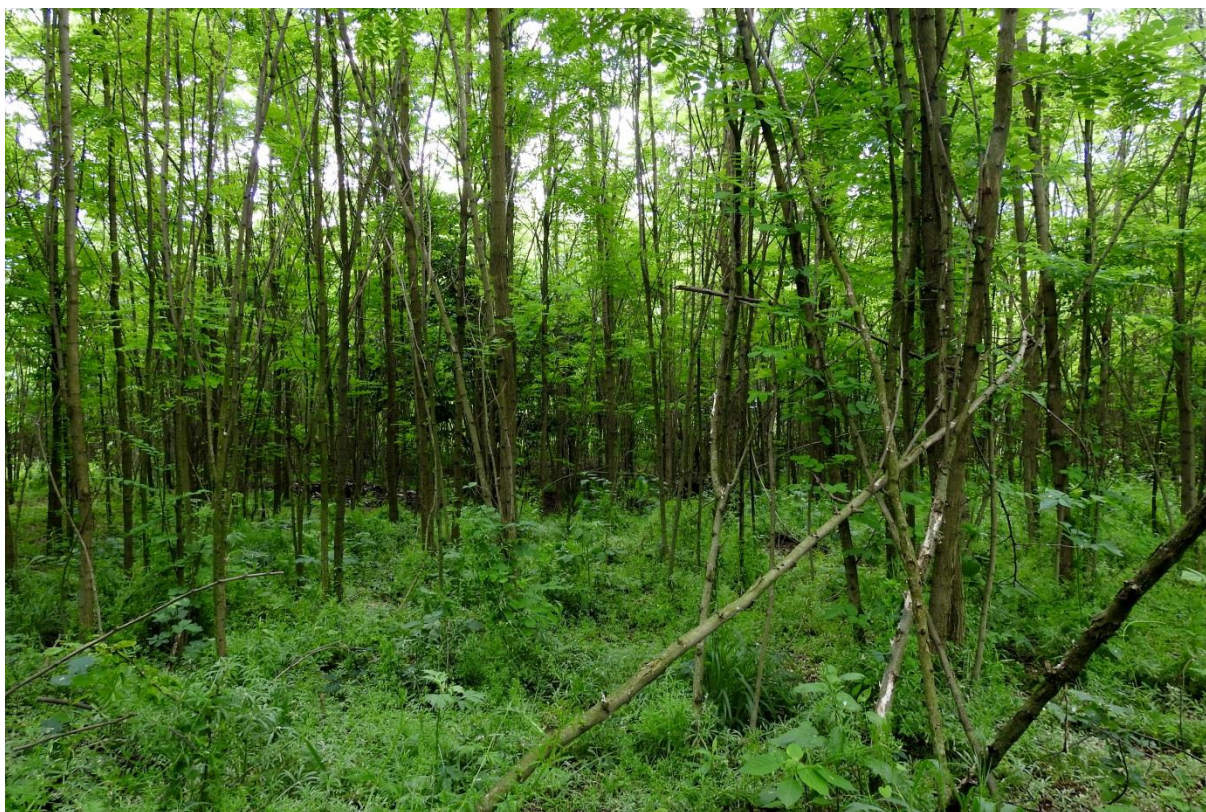


Obr. 3 Biotop X9 v polygóne C

Jednotka nemá fytocenologické vymedzenie. Výnimku tvoria porasty agátov zaradené do zväzov *Chelidonio-Robinion* Hadač et Sofron 1980 a *Balloto nigrae-Robinion* Hadač et Sofron 1980.

Porasty sa často vyskytujú vo forme líniových porastov okolo komunikácií (diaľnice, železnice), ale aj ako výsadba na okraji miest po celom území Slovenska. Agátové porasty sú hojne rozšírené v jeho južnej časti, plantáže topoľov a jaseňov v alúviách väčších riek. Ostatné dreviny sa vysádzajú podľa stanovištných podmienok a potrieb pestovateľov.

V rámci záujmového územia bol tento biotop zaznamenaný najmä v polygóne C (Obr. 3 a 4) a čiastočne v polygónoch A a B, kde je vidieť značný vplyv náletu inváznej dreviny agát biely, *Robinia pseudoacacia*. *R. pseudoacacia* bola jednou z prvých drevín introdukovaných z Ameriky do Európy začiatkom 17. storočia. Je jednou z najviac sadených listnatých drevín na svete a zároveň patrí medzi najinváznejšie dreviny sveta (Richardson & Rejmánek 2011). Ako druh z čeľade bôbovítých (*Fabaceae*) dokáže viazať vzdušný dusík pomocou baktérií v koreňovom systéme. Zároveň vylučuje alelopatické látky pôsobiace toxicky na okolité rastliny. Otvorený korunný zápoj vytvára presvetlené podmienky podrastu a zároveň ľahšie presychanie, čo sa odráža na svetlomilnom a suchomilnom zložení bylín. Tieto vlastnosti



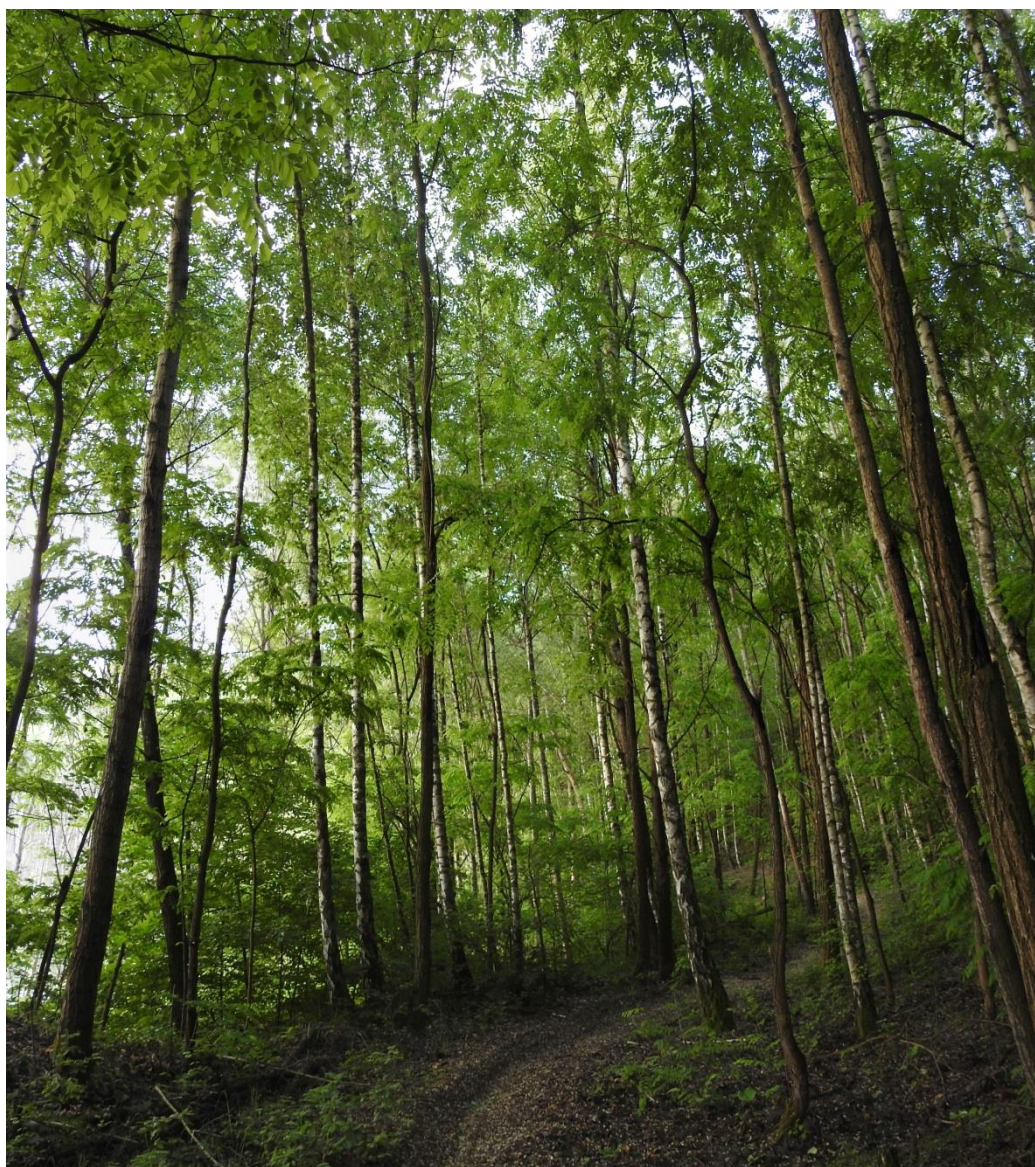
Obr. 4 Pohľad do biotopu X9 v polygóne C

agátu sa odrážajú na druhovom zložení podrastu. Prevládajú druhy nitrofilné, svetlo a suchomilné, ktoré často tvoria monodominantné porasty.

V polygónoch A, B a C sa k agátu pridávajú pionierske dreviny *Betula pendula*, *Populus tremula* a *Salix caprea*, a nálet drevín *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Populus ×canescens* a *Salix fragilis* (Obr. 5).

Krovinovú etáž tvoria kroviny *Berberis vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* a *Sambucus nigra* a mladé jedince drevín stromovej etáže. Značné zastúpenie majú aj invázne dreviny *Ailanthus altissima*, *Juglans regia* a *Negundo aceroides*.

Podrast tvoria druhy typické pre agátové porasty *Chelidonium majus*, *Ballota nigra*, *Galium aparine*, *Rubus hirtus*, *Urtica dioica* a tráv *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis*



Obr. 5 Prímes domácich náletových drevín vyššieho veku v polygóne B

glomerata, *Phalaris arundinacea*, *Poa annua*, *P. nemoralis*, *P. pratensis* a *P. trivialis*. Významnú časť tvoria invázne druhy *Aster lanceolatus*, *Fallopia japonica*, *Solidago gigantea*, *S. canadensis* a *Stenactis annua*.

4.2 X4 TEPLOMILNÁ RUDERÁLNA VEGETÁCIA MIMO SÍDEL

Polygón D predstavuje bylinná vegetácia bez krovitej či stromovej vrstvy, ktorá sa svojím druhovým zložením zaraďuje do biotopu X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídel. Jednotka združuje bylinné ruderálne, mierne nitrofilné až nitrofilné spoločenstvá na vysychavých až suchých antropogénnych (výnimočne poloprirodzených) stanovištiach (Obr. 6). Zo životných foriem najčastejšie prevládajú terofyty a hemikryptofyty, v niektorých porastoch majú významnú úlohu dvojročné druhy. Porasty bývajú dvoj- až trojvrstvové, často rozvoľnené až medzernaté. Z hľadiska sukcesie predstavujú prvé, väčšinou krátkodobé vývojové štádiá na obnažených alebo človekom vytvorených stanovištiach. Pri opakovanej disturbancii môžu ako blokové sukcesné štádiá zostať na stanovišti dlhší čas. Osídľujú veľmi rôznorodé stanovištia, ako sú násypy, výhrny, navážky, ako je tomu aj v záujmovom území kde porasty osídlili plochu bývalej banskej haldy, ďalej smetiská, okraje komunikácií, opusteniská a postúpaniská, okraje pasienkov, riečne terasy, medze polí a viníc. Pôdy bývajú hlinito-piesčité až piesčité, často s vysokým podielom skeletu, vysychavé (Stanová & Valachovič 2002).

Spoločenstvo tvoria druhy *Ambrosia artemisiifolia*, *Anchusa officinalis*, *Artemisia absinthium*, *Atriplex sagittata*, *A. tatarica*, *Ballota nigra*, *Berteroa incana*, *Bromus inermis*, *B. hordeaceus*, *B. sterilis*, *B. tectorum*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium vulgare*, *Conyza canadensis*, *Crepis phoetida* subsp. *rhoeadifolia*, *Daucus carota*, *Descurainia sophia*, *Digitaria sanguinalis*, *Echium vulgare*, *Elytrigia repens*, *Falcaria vulgaris*, *Hordeum murinum*, *Chenopodium strictum*, *Lactuca serriola*, *Leonurus cardiaca*, *Lepidium ruderales*, *Malva neglecta*, *M. pusilla*, *Medicago lupulina*, *Melilotus officinalis*, *M. albus*, *Oenothera biennis*, *Onopordum acanthium*, *Picris hieracioides*, *Polygonum aviculare* agg., *Reseda lutea*, *Salsola kali* subsp. *ruthenica*, *Saponaria officinalis*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Sisymbrium altissimum*, *S. loeselii*, *Tanacetum vulgare*, *Verbascum densiflorum*.

Do biotopu zaraďujeme všetky spoločenstvá zo zväzov *Sisymbrium officinalis* R.Tx., Lohmeyer et Preising in R.Tx. 1950, *Atriplicion nitentis* Passarge 1978, *Malvion neglectae* (Gutte 1966) Hejný 1978, *Salsolion ruthenicae* Philippi 1971, *Eragrostio-Polygonion arenastri*

Couderc et Izco ex Čarni et Mucina 1997, *Onopordion acanthii* Br.-Bl. et R.Tx. ex Klika et Hadač 1944, *Dauco-Melilotion* Görs 1966, *Convolvulo-Agropyron repentis* Görs 1966; zo zväzu *Arction lappae* R.Tx. 1937: *Leonuro-Ballotetum nigrae* Slavnić 1951, *Arctietum lappae* Felföldy 1942, *Hyoscyamo-Conietum maculati* Slavnić 1951, *Matricario-Polygonion arenastri* T. Müller in Oberd. 1971, *Saginion procumbentis* R.Tx. et Ohba in Géhu et al. 1972.



Obr. 6 Biotop X4 v polygóne D

5 FLORISTICKÉ ZLOŽENIE

5.1 POLYGÓN A - X9 PORASTY NEPÔVODNÝCH DREVÍN (S PREVAHOU AGÁTU)

	Etáž	Pokryvnosť	Status
<i>Populus ×canescens</i>	stromová	2	invázny
<i>Robinia pseudacacia</i>	stromová	2	
<i>Salix fragilis</i>	stromová	2	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	stromová	1	invázny
<i>Betula pendula</i>	stromová	1	
<i>Pinus sylvestris</i>	stromová	1	
<i>Populus tremula</i>	stromová	1	
<i>Prunus avium</i>	stromová	1	
<i>Rosa canina</i> agg.	krovinná	2	
<i>Rubus caesius</i>	krovinná	2	
<i>Acer campestre</i>	krovinná	1	
<i>Berberis vulgaris</i>	krovinná	1	
<i>Carpinus betulus</i>	krovinná	1	
<i>Cornus mas</i>	krovinná	1	
<i>Crataegus monogyna</i>	krovinná	1	
<i>Fallopia japonica</i>	krovinná	1	
<i>Fraxinus excelsior</i>	krovinná	1	
<i>Humulus lupulus</i>	krovinná	1	
<i>Populus nigra</i>	krovinná	1	
<i>Populus tremula</i>	krovinná	1	
<i>Prunus avium</i>	krovinná	1	
<i>Pyrus pyraeaster</i>	krovinná	1	
<i>Quercus robur</i>	krovinná	1	
<i>Salix caprea</i>	krovinná	1	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	bylinná	2	invázny
<i>Achillea millefolium</i>	bylinná	1	
<i>Artemisia vulgaris</i>	bylinná	1	
<i>Aster novi-belgii</i> agg.	bylinná	1	invázny
<i>Calystegia sepium</i>	bylinná	1	
<i>Carex muricata</i>	bylinná	1	
<i>Cirsium arvense</i>	bylinná	1	invázny
<i>Conyza canadensis</i>	bylinná	1	
<i>Dactylis glomerata</i>	bylinná	1	
<i>Equisetum arvense</i>	bylinná	1	
<i>Eryngium campestre</i>	bylinná	1	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	bylinná	1	
<i>Festuca species</i>	bylinná	1	
<i>Galium aparine</i> agg.	bylinná	1	
<i>Galium verum</i>	bylinná	1	
<i>Glechoma hederacea</i>	bylinná	1	
<i>Hypericum perforatum</i>	bylinná	1	
<i>Lamium maculatum</i>	bylinná	1	

<i>Phalaris arundinacea</i>	bylinná	1	
<i>Pimpinella major</i>	bylinná	1	
<i>Pinus sylvestris</i>	bylinná	1	
<i>Plantago lanceolata</i>	bylinná	1	
<i>Poa annua</i>	bylinná	1	
<i>Poa nemoralis</i>	bylinná	1	
<i>Poa pratensis</i>	bylinná	1	
<i>Populus tremula</i>	bylinná	1	
<i>Prunus spinosa</i> agg.	bylinná	1	
<i>Quercus petraea</i> agg.	bylinná	1	
<i>Ranunculus acris</i>	bylinná	1	
<i>Ranunculus auricomus</i>	bylinná	1	
<i>Ranunculus repens</i>	bylinná	1	
<i>Rubus hirtus</i> s.lat.	bylinná	1	
<i>Rumex obtusifolius</i>	bylinná	1	
<i>Solidago gigantea</i>	bylinná	1	invázny
<i>Symphytum officinale</i>	bylinná	1	
<i>Tanacetum vulgare</i>	bylinná	1	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	bylinná	1	
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	bylinná	1	
<i>Urtica dioica</i>	bylinná	1	
<i>Verbascum chaixii</i>	bylinná	1	
<i>Vicia species</i>	bylinná	1	

5.2 POLYGÓN B - X9 PORASTY NEPŮVODNÝCH DREVÍN (S VÝRAZNOU PRÍMESOU NÁLETOVÝCH DREVÍN DOMÁCEHO PŮVODU)

	Etáž	Pokryvnosť	Status
<i>Populus tremula</i>	stromová	3	
<i>Robinia pseudacacia</i>	stromová	2	invázny
<i>Carpinus betulus</i>	stromová	1	
<i>Fraxinus excelsior</i>	stromová	1	
<i>Populus tremula</i>	krovinná	3	
<i>Prunus spinosa</i> agg.	krovinná	2	
<i>Quercus robur</i>	krovinná	2	
<i>Berberis vulgaris</i>	krovinná	1	
<i>Betula pendula</i>	krovinná	1	
<i>Carpinus betulus</i>	krovinná	1	
<i>Crataegus monogyna</i>	krovinná	1	
<i>Euonymus europaeus</i>	krovinná	1	
<i>Frangula alnus</i>	krovinná	1	
<i>Fraxinus excelsior</i>	krovinná	1	
<i>Humulus lupulus</i>	krovinná	1	
<i>Juglans nigra</i>	krovinná	1	nepôvodný
<i>Quercus pubescens</i> agg.	krovinná	1	
<i>Robinia pseudacacia</i>	krovinná	1	invázny
<i>Rosa canina</i> agg.	krovinná	1	
<i>Salix caprea</i>	krovinná	1	
<i>Sambucus nigra</i>	krovinná	1	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	bylinná	2	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	bylinná	2	
<i>Bromus sterilis</i>	bylinná	2	
<i>Poa pratensis</i>	bylinná	2	
<i>Rubus hirtus</i> s.lat.	bylinná	2	
<i>Stellaria media</i> agg.	bylinná	2	
<i>Urtica dioica</i>	bylinná	2	
<i>Acer campestre</i>	bylinná	1	
<i>Acer negundo</i>	bylinná	1	invázny
<i>Acer platanoides</i>	bylinná	1	
<i>Acinos arvensis</i>	bylinná	1	
<i>Aegopodium podagraria</i>	bylinná	1	
<i>Agrostis stolonifera</i>	bylinná	1	
<i>Achillea millefolium</i>	bylinná	1	
<i>Achillea millefolium</i> agg.	bylinná	1	
<i>Allium ursinum</i>	bylinná	1	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	bylinná	1	
<i>Arctium species</i>	bylinná	1	
<i>Artemisia vulgaris</i>	bylinná	1	
<i>Aster novi-belgii</i> agg.	bylinná	1	invázny
<i>Calystegia sepium</i>	bylinná	1	
<i>Campanula trachelium</i>	bylinná	1	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	bylinná	1	

<i>Carduus personata</i>	bylinná	1	
<i>Cornus mas</i>	bylinná	1	
<i>Cucubalus baccifer</i>	bylinná	1	
<i>Dactylis glomerata</i>	bylinná	1	
<i>Erigeron annuus</i>	bylinná	1	invázny
<i>Eupatorium cannabinum</i>	bylinná	1	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	bylinná	1	
<i>Fagus sylvatica</i>	bylinná	1	
<i>Festuca species</i>	bylinná	1	
<i>Fragaria vesca</i>	bylinná	1	
<i>Frangula alnus</i>	bylinná	1	
<i>Galium aparine</i>	bylinná	1	
<i>Galium verum</i>	bylinná	1	
<i>Geum urbanum</i>	bylinná	1	
<i>Heracleum sphondylium</i>	bylinná	1	
<i>Humulus lupulus</i>	bylinná	1	
<i>Hypericum perforatum</i>	bylinná	1	
<i>Chelidonium majus</i>	bylinná	1	
<i>Iris pseudacorus</i>	bylinná	1	
<i>Juglans nigra</i>	bylinná	1	nepôvodný
<i>Lamium maculatum</i>	bylinná	1	
<i>Myosotis scorpioides</i>	bylinná	1	
<i>Oenanthe aquatica</i>	bylinná	1	
<i>Phalaris arundinacea</i>	bylinná	1	
<i>Phyteuma spicatum</i>	bylinná	1	
<i>Pimpinella major</i>	bylinná	1	
<i>Plantago major</i>	bylinná	1	
<i>Poa nemoralis</i>	bylinná	1	
<i>Prunella vulgaris</i>	bylinná	1	
<i>Prunus avium</i>	bylinná	1	
<i>Prunus spinosa</i> agg.	bylinná	1	
<i>Pulmonaria obscura</i>	bylinná	1	
<i>Ranunculus acris</i>	bylinná	1	
<i>Ranunculus repens</i>	bylinná	1	
<i>Rosa caesia</i>	bylinná	1	
<i>Rumex sanguineus</i>	bylinná	1	
<i>Silene latifolia</i>	bylinná	1	
<i>Solidago gigantea</i>	bylinná	1	invázny
<i>Stellaria nemorum</i> agg.	bylinná	1	
<i>Symphytum officinale</i>	bylinná	1	
<i>Tanacetum vulgare</i>	bylinná	1	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	bylinná	1	
<i>Trifolium arvense</i>	bylinná	1	
<i>Trifolium dubium</i>	bylinná	1	
<i>Veronica chamaedrys</i>	bylinná	1	
<i>Vicia species</i>	bylinná	1	
<i>Viola hirta</i>	bylinná	1	

5.3 POLYGÓN C – X9 PORASTY NEPÔVODNÝCH DREVÍN (S PREVAHOU AGÁTU)

	Etáž	Pokryvnosť	Status
<i>Robinia pseudacacia</i>	stromová	3	invázny
<i>Betula pendula</i>	stromová	2	
<i>Populus tremula</i>	stromová	2	
<i>Salix caprea</i>	stromová	2	
<i>Acer campestre</i>	stromová	1	
<i>Ailanthus altissima</i>	stromová	1	invázny
<i>Clematis vitalba</i>	stromová	1	
<i>Humulus lupulus</i>	stromová	1	
<i>Quercus petraea</i> agg.	stromová	1	
<i>Cornus sanguinea</i>	krovinná	2	
<i>Prunus spinosa</i> agg.	krovinná	2	
<i>Salix fragilis</i>	krovinná	2	
<i>Sambucus nigra</i>	krovinná	2	
<i>Fagus sylvatica</i>	krovinná	1	
<i>Ligustrum vulgare</i>	krovinná	1	
<i>Picea abies</i>	krovinná	1	
<i>Pinus sylvestris</i>	krovinná	1	
<i>Quercus cerris</i>	krovinná	1	
<i>Rosa canina</i> agg.	krovinná	1	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	bylinná	3	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	bylinná	2	
<i>Chelidonium majus</i>	bylinná	2	
<i>Cornus sanguinea</i>	bylinná	2	
<i>Dactylis glomerata</i> agg.	bylinná	2	
<i>Galium aparine</i>	bylinná	2	
<i>Poa trivialis</i>	bylinná	2	
<i>Prunus spinosa</i> agg.	bylinná	2	
<i>Rubus hirtus</i> s.lat.	bylinná	2	
<i>Urtica dioica</i>	bylinná	2	
<i>Aster novi-belgii</i> agg.	bylinná	2	invázny
<i>Alopecurus myosuroides</i>	bylinná	1	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	bylinná	1	
<i>Arctium species</i>	bylinná	1	
<i>Artemisia vulgaris</i>	bylinná	1	
<i>Asclepias syriaca</i>	bylinná	1	invázny
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	bylinná	1	
<i>Ballota nigra</i>	bylinná	1	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	bylinná	1	
<i>Carex muricata</i> agg.	bylinná	1	
<i>Carpinus betulus</i>	bylinná	1	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	bylinná	1	
<i>Cirsium arvense</i>	bylinná	1	
<i>Crataegus laevigata</i>	bylinná	1	
<i>Cucubalus baccifer</i>	bylinná	1	
<i>Erigeron annuus</i>	bylinná	1	invázny

<i>Euphorbia cyparissias</i>	bylinná	1	
<i>Fallopia convolvulus</i>	bylinná	1	
<i>Fallopia japonica</i>	bylinná	1	
<i>Fragaria vesca</i>	bylinná	1	
<i>Galium verum</i>	bylinná	1	
<i>Geranium robertianum</i> agg.	bylinná	1	
<i>Geum urbanum</i>	bylinná	1	
<i>Glechoma hederacea</i>	bylinná	1	
<i>Hieracium murorum</i>	bylinná	1	
<i>Hieracium species</i>	bylinná	1	
<i>Hypericum perforatum</i>	bylinná	1	
<i>Juglans regia</i>	bylinná	1	
<i>Listera ovata</i>	bylinná	1	VU - zraniteľný druh
<i>Lotus pedunculatus</i>	bylinná	1	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	bylinná	1	
<i>Mycelis muralis</i>	bylinná	1	
<i>Papaver rhoeas</i>	bylinná	1	
<i>Phragmites australis</i>	bylinná	1	
<i>Plantago lanceolata</i>	bylinná	1	
<i>Plantago major</i>	bylinná	1	
<i>Poa nemoralis</i> agg.	bylinná	1	
<i>Prunella vulgaris</i>	bylinná	1	
<i>Prunus avium</i>	bylinná	1	
<i>Pyrus communis</i> agg.	bylinná	1	
<i>Ranunculus repens</i>	bylinná	1	
<i>Rumex crispus</i>	bylinná	1	
<i>Rumex obtusifolius</i>	bylinná	1	
<i>Silene vulgaris</i>	bylinná	1	
<i>Solanum dulcamara</i>	bylinná	1	
<i>Solidago canadensis</i>	bylinná	1	invázny
<i>Stachys sylvatica</i>	bylinná	1	
<i>Stellaria nemorum</i> agg.	bylinná	1	
<i>Tanacetum vulgare</i>	bylinná	1	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	bylinná	1	
<i>Thlaspi arvense</i>	bylinná	1	
<i>Tilia cordata</i>	bylinná	1	
<i>Trifolium campestre</i>	bylinná	1	
<i>Trifolium pratense</i>	bylinná	1	
<i>Trifolium repens</i>	bylinná	1	
<i>Verbascum species</i>	bylinná	1	
<i>Veronica chamaedrys</i>	bylinná	1	
<i>Vicia angustifolia</i>	bylinná	1	
<i>Vicia hirsuta</i>	bylinná	1	
<i>Viola hirta</i>	bylinná	1	

5.4 POLYGÓN D - X4 TEPLOMILNÁ RUDERÁLNA VEGETÁCIA MIMO SÍDEL

	Etáž	Pokryvnosť	Status
<i>Arrhenatherum elatius</i>	bylinná	2	
<i>Aster novi-belgii</i> agg.	bylinná	2	invázny
<i>Fallopia japonica</i>	bylinná	2	invázny
<i>Humulus lupulus</i>	bylinná	2	
<i>Acer campestre</i>	bylinná	1	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	bylinná	1	
<i>Artemisia vulgaris</i>	bylinná	1	
<i>Ballota nigra</i>	bylinná	1	
<i>Bromus sterilis</i>	bylinná	1	
<i>Carex hirta</i>	bylinná	1	
<i>Carex muricata</i> agg.	bylinná	1	
<i>Cirsium arvense</i>	bylinná	1	
<i>Dactylis glomerata</i>	bylinná	1	
<i>Erigeron annuus</i>	bylinná	1	invázny
<i>Fallopia convolvulus</i>	bylinná	1	
<i>Fragaria vesca</i>	bylinná	1	
<i>Galeopsis pubescens</i>	bylinná	1	
<i>Galium verum</i>	bylinná	1	
<i>Hypericum perforatum</i>	bylinná	1	
<i>Chelidonium majus</i>	bylinná	1	
<i>Pyrus communis</i> agg.	bylinná	1	
<i>Rubus hirtus</i> s.lat.	bylinná	1	
<i>Rumex crispus</i>	bylinná	1	
<i>Solidago gigantea</i>	bylinná	1	invázny
<i>Tanacetum vulgare</i>	bylinná	1	
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	bylinná	1	
<i>Trifolium arvense</i>	bylinná	1	
<i>Urtica dioica</i>	bylinná	1	
<i>Verbascum species</i>	bylinná	1	

6 FAUNISTICKÉ ZLOŽENIE

6.1 LÍNIA A- DĺžKA 250 M

	Početnosť jedincov na 1 ha / 10 ha	Stupeň ohrozenia	Druh európskeho / národného významu
<i>Turdus merula</i>	0,53 / 5,3	LC	- / -
<i>Turdus philomelos</i>	0,4 / 4,0	LC	- / -
<i>Dendrocopos major</i>	0,02 / 0,2	LC	- / -
<i>Columbia palumbus</i>	0,24 / 2,4	LC	- / -
<i>Streptopelia turtur</i>	0,16 / 1,6	VU	- / +
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,48 / 4,8	LC	- / -
<i>Cuculus canorus</i>	0,08 / 0,8	LC	- / -
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,04 / 0,4	LC	- / -
<i>Fringila coelebs</i>	0,48 / 4,8	LC	- / -
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0,24 / 2,4	LC	- / -
<i>Garrulus glandarius</i>	0,16 / 1,6	LC	- / -
<i>Pica pica</i>	0,48 / 4,8	LC	- / -
<i>Emberiza citrinella</i>	0,08 / 0,8	LC	- / -
<i>Parus ater</i>	0,12 / 1,2	LC	- / -
<i>Cyanistes caeruleus</i>	0,04 / 0,4	LC	- / -
<i>Parus major</i>	0,67 / 6,7	LC	- / -
<i>Sturnus vulgaris</i>	0,12 / 1,2	LC	- / -
<i>Oriolus oriolus</i>	0,24 / 2,4	LC	- / -
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0,02 / 0,2	LC	- / -

6.2 LÍNIA B- DĺžKA 700 M

	Početnosť jedincov na 1 ha / 10 ha	Stupeň ohrozenia	Druh európskeho / národného významu
<i>Phasianus colchicus</i>	0,014 / 0,14	LC	- / -
<i>Turdus merula</i>	0,286 / 2,86	LC	- / -
<i>Turdus philomelos</i>	0,172 / 1,72	LC	- / -
<i>Dendrocopos major</i>	0,014 / 0,14	LC	- / -
<i>Columba palumbus</i>	0,057 / 0,57	LC	- / -
<i>Streptopelia turtur</i>	0,140 / 1,40	VU	- / +
<i>Cuculus canorus</i>	0,070 / 0,70	LC	- / -
<i>Troglodytes troglodytes</i>	0,110 / 1,10	LC	- / -
<i>Sylvia communis</i>	0,029 / 0,29	LC	- / -
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,100 / 1,00	LC	- / -
<i>Fringilla coelebs</i>	0,260 / 2,60	LC	- / -
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0,050 / 0,50	LC	- / -
<i>Garrulus glandarius</i>	0,086 / 0,86	LC	- / -
<i>Linaria cannabina</i>	0,014 / 0,14	LC	- / -
<i>Carduelis carduelis</i>	0,029 / 0,29	LC	- / -
<i>Pica pica</i>	0,029 / 0,29	LC	- / -
<i>Lanius collurio</i>	0,029 / 0,29	LC	+ / -
<i>Miliaria calandra</i>	0,130 / 1,30	LC	- / -
<i>Emberiza cintrinella</i>	0,172 / 1,72	LC	- / -
<i>Cyanistes caeruleus</i>	0,110 / 1,10	LC	- / -
<i>Parus ater</i>	0,058 / 0,58	LC	- / -
<i>Parus major</i>	0,100 / 1,00	LC	- / -
<i>Sturnus vulgaris</i>	0,043 / 0,43	LC	- / -
<i>Oriolus oriolus</i>	0,140 / 1,40	LC	- / -
<i>Chloris chloris</i>	0,140 / 1,40	LC	- / -

6.3 LÍNIA C- DĺžKA 1100 M

	Početnosť jedincov na 1 ha / 10 ha	Stupeň ohrozenia (IUCN Red List)	Druh európskeho / národného významu
<i>Phasianus colchicus</i>	0,028 / 0,28	LC	- / -
<i>Turdus merula</i>	0,263 / 2,63	LC	- / -
<i>Turdus philomelos</i>	0,163 / 1,63	LC	- / -
<i>Dendrocopos major</i>	0,009 / 0,09	LC	- / -
<i>Columba palumbus</i>	0,127 / 1,27	LC	- / -
<i>Streptopelia turtur</i>	0,327 / 3,27	VU	- / +
<i>Phylloscopus collybita</i>	0,381 / 3,81	LC	- / -
<i>Cuculus canorus</i>	0,064 / 0,64	LC	- / -
<i>Sylvia communis</i>	0,173 / 1,73	LC	- / -
<i>Sylvia atricapilla</i>	0,200 / 2,00	LC	- / -
<i>Fringilla coelebs</i>	0,109 / 1,09	LC	- / -
<i>Luscinia megarhynchos</i>	0,154 / 1,54	LC	- / -
<i>Luscinia luscinia</i>	0,109 / 1,09	LC	- / -
<i>Garrulus glandarius</i>	0,082 / 0,82	LC	- / -
<i>Linaria cannabina</i>	0,127 / 1,27	LC	- / -
<i>Carduelis carduelis</i>	0,164 / 1,64	LC	- / -
<i>Pica pica</i>	0,023 / 0,23	LC	- / -
<i>Lanius collurio</i>	0,018 / 0,18	LC	+ / -
<i>Miliaria calandra</i>	0,220 / 2,20	LC	- / -
<i>Emberiza citrinella</i>	0,372 / 3,72	LC	- / -
<i>Cyanistes caeruleus</i>	0,128 / 1,28	LC	- / -
<i>Parus major</i>	0,637 / 6,37	LC	- / -
<i>Oriolus oriolus</i>	0,155 / 1,55	LC	- / -
<i>Chloris chloris</i>	0,227 / 2,27	LC	- / -

6.4 INVENTARIZÁCIA OSTATNÝCH DRUHOV ŽIVOČÍCHOV ZISTENÝCH V ZÁUJMOVOM ÚZEMÍ

	Stupeň ohrozenia (IUCN Red List)	Druh európskeho / národného významu	Poznámka k výskytu
Bezstavovce			
<i>Anax imperator</i>	LC	- / +	výskyt hlavne pri vode
<i>Anopheles maculipennis</i>	-	- / -	
<i>Apis mellifera</i>	-	- / -	
<i>Araneus diadematus</i>	-	- / -	
<i>Artogeia napi</i>	-	- / -	
<i>Bombus lapidarius</i>	LC	- / -	
<i>Bombus pratorum</i>	LC	- / -	
<i>Bombus terrestris</i>	LC	- / -	
<i>Calliphora vicina</i>	-	- / -	
<i>Calopteryx splendens</i>	LC	- / -	výskyt hlavne pri vode
<i>Cantharis rustica</i>	-	- / -	
<i>Cepaea vindobonensis</i>	LC	- / -	
<i>Cetonia aurata</i>	-	- / -	hojne zastúpený v porastoch bazy
<i>Coccinella septempunctata</i>	-	- / -	
<i>Coreus marginatus</i>	-	- / -	
<i>Culex pipiens</i>	-	- / -	
<i>Forficula auricularia</i>	-	- / -	
<i>Gryllus campestris</i>	-	- / -	
<i>Helix pomatia</i>	LC	- / -	
<i>Helophilus trivittatus</i>	-	- / -	
<i>Hylaeus variegatus</i>	-	- / -	
<i>Chrysomela sp.</i>	-	- / -	
<i>Chrysomela vigintipunctata</i>	-	- / -	
<i>Ixodes ricinus</i>	-	- / -	
<i>Lasius niger</i>	-	- / -	
<i>Libellula depressa</i>	-	- / -	výskyt hlavne pri vode
<i>Lucanus cervus</i> (Obr. 7)	-	+ / -	výskyt iba v polygóne C
<i>Lucilia caesar</i>	-	- / -	
<i>Melolontha melolontha</i>	-	- / -	
<i>Ochlodes venatus</i>	-	- / -	
<i>Palomena viridissima</i>	-	- / -	
<i>Panorpa communis</i>	-	- / -	
<i>Pardosa amentata</i>	-	- / -	
<i>Papilio machaon</i>	-	- / -	
<i>Pisaura mirabilis</i>	-	- / -	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	- / -	výskyt hlavne pri vode
<i>Sympecma fusca</i>	LC	- / +	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	LC	- / -	výskyt hlavne pri vode
<i>Tipula oreacea</i>	-	- / -	
<i>Trombidium holosericeum</i>	-	- / -	

Stavovce

<i>Abramis brava</i>	-	- / -	in verb.
<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	- / +	výskyt iba na vode, 1 pár
<i>Buteo buteo</i>	LC	- / -	prelet nad územím
<i>Capreolus capreolus</i>	LC	- / -	nález trusu
<i>Cervus elaphus</i>	LC	- / -	nález trusu
<i>Clethrionomys glareolus</i>	LC	- / -	okrajové časti územia
<i>Corvus corax</i>	LC	- / -	prelet nad územím
<i>Cyprinus carpio</i>	-	- / -	in verb.
<i>Esox lucius</i>	LC	- / -	in verb.
<i>Lacerta viridis</i>	LC	- / +	
<i>Lepus europeus</i>	-	- / -	
<i>Myotis daubentonii</i>	LC	- / +	
<i>Pelophylax esculentus</i>	-	- / -	hlas + žubrienky
<i>Perca fluviatilis</i>	LC	- / -	in verb.
<i>Rana dalmatina</i>	LC	- / -	
<i>Sander lucioperca</i>	LC	- / -	in verb.
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	- / -	in verb.
<i>Sus scrofa</i>	LC	- / -	
<i>Vulpes vulpes</i>	LC	- / -	nález trusu



Obr. 7 *Lucanus cervus* - polygón C

7 ZÁVER

V záujmovom území boli identifikované dva biotopy:

- X4 Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídel
- X9 Porasty nepôvodných drevín

Ani jeden z týchto biotopov nie je zaradený medzi biotopy Európskeho alebo národného významu pre ktoré by bola vyžadovaná legislatívna ochrana.

Zaznamenaných bolo 145 druhov cievnatých rastlín, prevažne ruderalných ale aj nitrofilných a teplomilných druhov, náletových drevín, nepôvodných a invázných druhov drevín aj bylín. Jediným vzácnejším druhom bol druh *Listera ovata* (do 5 ks) v polygóne C, ktorý na Slovensku nepatrí medzi zákonom chránené druhy. Na Slovensku sa zaraďuje do kategórie ohrozenosti IUCN: VU - zraniteľné a v zozname CITES je zaradený ako druh z čeľade *Orchidaceae* do prílohy 2.

Po vykonaní monitoringu v záujmovom území môžeme skonštatovať že vplyvom obnovenej banskej činnosti nedôjde k narušeniu biotopov Európskeho alebo národného významu, ani k narušeniu populácií zákonom chránených druhov rastlín.

V záujmovom území sme nezistili ani výskyt biotopov prislúchajúcich k potenciálnej prirodzenej vegetácii územia, teda Karpatských dubovo-hrabových lesov a dubových a dubovo-cerových lesov. Prítomnosť vodnej plochy indikovala výskyt brehových porastov, tieto sme však nezaznamenali, nakoľko hladina vodnej plochy ročne stúpa o niekoľko desiatok centimetrov, čo je viditeľné aj na drevinách preschnutých po zaplavení, a teda brehová vegetácia nemá možnosť prirodzene sa vyvinúť (Obr. 8).



Obr. 8 Vodná plocha s absentujúcou brehovou vegetáciou. V pozadí preschnuté dreviny po zaplavení.

Dreviny v záujmovom území majú najmä pôdotvorný, klimatický, vodoochranný a biotický význam, ktorý je potrebné, najmä v súvislosti s recentnou klimatickou zmenou, náležite chrániť a prípadne nahradiť. Pri ochrane drevín je nutné postupovať podľa platnej legislatívy. Náhradnú výsadbu by bolo vhodné uskutočniť (po dohode s vlastníkmi a obhospodarovateľmi pozemkov) aj mimo záujmového územia najmä v katastri obce Podrečany vo forme medzí, vetrolamov, alejí a brehových porastov, na zmiernenie zaťaženia územia prachom a hlukom.

Po ukončení činnosti navrhujeme územie rekultivovať vysadením drevín zodpovedajúcim potenciálnej prirodzenej vegetácií, teda druhmi *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Quercus cerris*, *Q. petrea* a *Q. robur*. Strmšie skalnaté substráty je možné ponechať nezalesnené, a umožniť tak rozvoj druhov organizmov, viazaných na obnažený skalný substrát, biotopy skalných štrbín a skalné steny. Pri rekultivácii je nutné dbať na zabránenie šírenia invázných a nepôvodných druhov, najmä drevín *Ailanthus altissima*, *Negundo aceroides*, *Robinia pseudoacacia* a bylín *Asclepias syriaca*, *Aster lanceolatus*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Fallopia japonica*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea* vhodnými, prednostne mechanickými postupmi ako pasenie a kosenie.

Vodná plocha má potenciál stať sa cenným vodným biotopom a má aj rekreačný potenciál (Obr. 9), treba sa však vyvarovať eutrofizácii vo forme nadmerného dokrmovania rýb. Počas návštevy územia sme monitorovali aj lokality v tesnej blízkosti vodnej plochy aj samotnú vodnú plochu (ktorá už nie je súčasťou záujmového územia) a zaznamenali aj niektoré vodné živočíchy, ktoré však tiež môžu byť činnosťou ovplyvnené: *Abramis brava*, *Cyprinus carpio*, *Esox lucius*, *Perca fluviatilis*, *Sander lucioperca*, *Scardinius erythrophthalmus*.

Zaznamenaných bolo celkovo 87 druhov živočíchov, z toho 41 druhov bezstavovcov a 46 druhov stavovcov, pričom najpočetnejšou monitorovanou skupinou boli vtáky, z ktorých bolo prítomných 31 druhov. Územie obývajú typickí predstavitelia lúčnej avifauny viazaní na nížinno-lúčne spoločenstvá. Z bežných druhov vtáctva je zaujímavý zvýšený výskyt hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), ktorá je v kategórii IUCN vedená ako zraniteľná (VU) a patrí medzi druhy národného významu. V území bol taktiež zaznamenaný výskyt strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*), ktorý patrí medzi druhy európskeho významu.

Záujmové územie predstavuje, vzhľadom na nízky zápoj stromovej etáže v niektorých častiach (polygóny B a C) významný migračný koridor hlavne pre vyššie bylinožravce (jeleň, srnec) a taktiež je často využívaným lovným biotopom pre dravce a sovy žijúce v blízkom

okolí monitorovacieho územia. V najvyšších nadmorských výškach monitorovacej plochy (polygón C) v porastoch teplomilnej ruderalnej vegetácie boli identifikované obnažené bridlicové kopy so zaznamenaným výskytom jašterice zelenej (*Lacerta viridis*), ktorá je zaradená medzi druhy národného významu. Takto obnažené kopy kamenia predstavujú významný úkrytový a lovný biotop pre viacero druhov plazov, preto vplyvom obnovenej banskej činnosti môže dôjsť k negatívnemu dopadu na tieto druhy živočíchov a doporučujeme v rámci vhodnej kompenzácie vytvoriť v blízkom okolí, ktoré nebude ťažbou dotknuté, podobný, resp. náhradný biotop.

V najvyšších nadmorských výškach monitorovacej plochy (polygón C) bol taktiež zaznamenaný v mladom dubovom poraste zvýšený výskyt druhu európskeho významu – roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), ktorý je viazaný na spráchnivelé kusy napíleného dreva, prítomné na vrchole plochy vo forme ponechaných, rôzne rozmiestnených kôp. V rámci kompenzačných opatrení odporúčame umiestnenie tzv. „hmyzích hotelov“ na lokalitách s náhradnou výsadbou.



Obr. 9 Rekreačný potenciál vodnej plochy

8 REFERENCIE

- Jarolímek I. & Šibík J. (eds). 2008. Diagnostic, constant and dominant species of the higher vegetation units of Slovakia. Veda, Bratislava, 332 pp.
- Marhold K. 1998. Papraďorasty a semenné rastliny, pp. 333-687. In: Marhold K. & Hindák F. (eds), Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava.
- Medvecká J., Kliment J., Zaliberová M., Gojdičová E., Májeková J., Halada L., Feráková V. & Jarolímek I. 2012. Inventory of the alien flora of Slovakia. *Preslia* **84**: 257-309.
- Michalko J. 1987. Geobotanical map of CSSR: Slovak Socialist Republic text part. Veda, Bratislava, 168 pp.
- Miklós L. & Hrnčiarová T. (eds). 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP, Bratislava.
- Richardson D.M. & Rejmánek M. 2011. Trees and shrubs as invasive alien species – a global review. *Divers. Distrib.* **17/5**: 788-809.
- Stanová V. & Valachovič M. 2002. Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 pp.
- Westhoff V. & Van der Maarel E. 1973. The Braun-Blanquet approach, pp. 617–727. In: Whittaker R.H. (ed), *Ordination and classification of communities*. W. Junk Publishers, The Hague.

Príloha 6

Záznamový list uzatvorenej skládky odpadov

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
**ZÁZNAMOVÝ LIST SKLÁDKY ODPADOV KTORÁ NIE JE VEDENÁ V REGISTROCH
ENVIRONMENTÁLNYCH ZÁŤAŽÍ**
Vytvorené cez EnviroPortál

Dátum vyhotovenia: 17.5.2018

Čas vyhotovenia: 11:02



Posledná revízia záznamového listu bola vykonaná: 29.6.2017

Dôležité upozornenie:

Obsahovým zdrojom tu uvedených údajov je Register skládok odpadov, ktorého správcom a prevádzkovateľom je Štátny geologický ústav Dionýza Štúra so sídlom v Bratislave.

Základné identifikačné údaje skládky odpadov:

Registračné číslo: 8512

Archívne číslo: v registri nie je uvedené

Miestny názov: Baňa Podrečany

Územný význam: miestny (do 5 obcí s priemerným počtom obyvateľov do 2 000)

Stav: upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.)

Stav úpravy: prekrytá vrstvou zeminy

Skládka je monitorovaná: v registri nie je uvedené

Návrh na ďalšie využitie: v registri nie je uvedené

Evidencia zloženia odpadu podľa: v registri nie je uvedené

Administratívne údaje:

Rok vytvorenia: 1995

Spôsob zistenia roku vytvorenia: zistený

Rok ukončenia skládkovania: 2000

Spôsob zistenia roku ukončenia skládkovania: zistený

Prevádzkovateľ - subjekt: v registri nie je uvedené

IČO prevádzkovateľa: v registri nie je uvedené

Lokalizácia:

Okres: Lučenec

Katastrálne územie: Podrečany

Súradnica X (S-JTSK): -387268,90

Súradnica Y (S-JTSK): -1268443,00

Súradnica Z (m): 270,00

Spôsob učenia súradnice Z: vizuálnym odhadom (ak priame meranie nie je možné)

Technické parametre:

Plocha [m²]: 4100

Objem [m³]: 47800

Voľná kapacita [m³]: v registri nie je uvedené

Priemerná mocnosť [m]: 5

Spôsob učenia priemernej mocnosti: ústnym podaním

Maximálna mocnosť [m]: 7

Spôsob učenia maximálnej mocnosti: ústnym podaním

Vnútrotná stavba skládky:

Ochranný systém podložia - tesnenie: nemá

Hodnotenie funkčnosti ochranného systému podložia: v registri nie je uvedené

Drenážny systém priesakových vôd: nemá

Prekrytie skládky: nemá

Hodnotenie funkčnosti prekrytia skládky: v registri nie je uvedené

Indikačný kontrolný systém: využívanie domových studní a iných indikačných zdrojov

Indikačný systém - frekvencia sledovania: v registri nie je uvedené

Medzivrstvy skládky - prekrytie počas skládkovania: nie sú

Postrek: nemá

Vzťah k okoliu a technická bezpečnosť:

Vzdialenosť od obydľia [m]: v registri nie je uvedené

Typ najbližšieho vodného zdroja: nie je

Vzdialenosť od vodného zdroja [m]: v registri nie je uvedené

Pozícia materiálu voči okoliu: nadúrovňová

Kontakt s podzemnými vodami: nijaký

Rozsah kontaktu s podzemnými vodami: nie je zjavná

Vzťah skládkovaného materiálu k ovzdušiu: prašnosť

Reliéf povrchu skládky: prevažne elevácia

Technická bezpečnosť v priestore skládky: svahová deformácia

Technická bezpečnosť v okolí skládky: nie sú zistené javy ovplyvňujúce technickú bezpečnosť

Iné vplyvy na životné prostredie: v registri nie je uvedené

Geologické údaje:

Rajón predkvartérneho podkladu: v registri nie je uvedené

Podrajón hornín predkvartérneho podkladu: v registri nie je uvedené

Rajón štvrtohorných pokryvných hornín: v registri nie je uvedené

Podrajón hornín pokryvných útvarov: v registri nie je uvedené

Index mocností vrstiev: v registri nie je uvedené

Spôsob zistenia indexu hĺbky: v registri nie je uvedené

Koeficient filtrácie - číslo (mantis): v registri nie je uvedené

Koeficient filtrácie - číslo (exponent): -1

Spôsob zistenia koeficientu filtrácie: v registri nie je uvedené

Dokumentáciu spracoval (kontaktné údaje):

Priezvisko a meno: Slivková Jarmila

E-mail: jarmila.slivkova@minv.sk

Telefón: 047/4812815

Fax: 047/4812828

Poznámka: Skládky bola prevádzkovaná do 31.12.2000.