

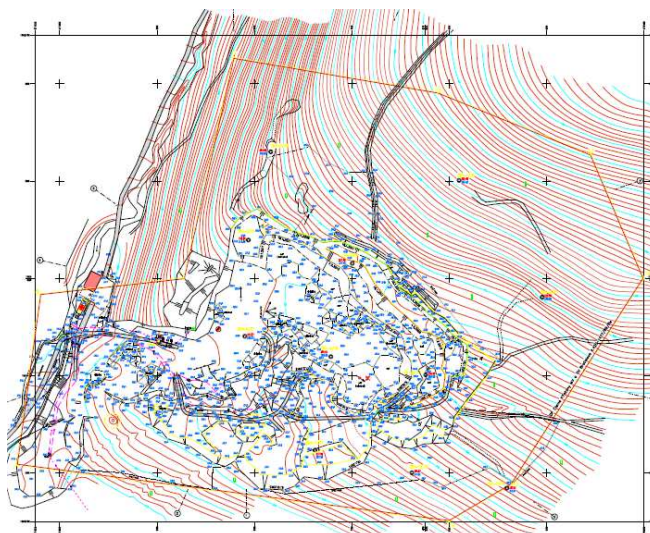
**Oznámenie
o zmene
navrhovanej
činnosti**

podľa zák. č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov
na životné prostredie

**ZVÝŠENIE KAPACITY ŤAŽBY
A SPRACOVANIA STAVEBNÉHO
KAMEŇA
V DP ČIERNE KL'ÁČANY
NA OBDOBIE 2017 - 2028**

Navrhovateľ

CESTY NITRA, a.s.
Murgašova 6, 949 78 Nitra



Spracovateľ

TRATEC s.r.o.

Júl, 2017

Obsah

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	3
I.1. Názov:	3
I.3. Sídlo:	3
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:	3
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:	3
II. Názov zmeny navrhovanej činnosti	3
II.1. Názov	3
III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti	3
III.1. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti	5
III.2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	8
III.3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.	27
III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	28
III.5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	28
III.6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.	29
IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických	66
IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo	66
IV.2. Vplyvy na prírodné prostredie	68
IV.3. Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu	68
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	74
IV.6. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	77
IV.7. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	77
IV.8. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	78
IV.9. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP	78
IV.10. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	80
IV.11. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	81
IV.12. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	81
V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie	82
VI. Prílohy	84
6.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona	84
6.2 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	85
6.3 Výpis z katastra nehnuteľností	87
6.4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:	88
6.5 Príloha č. 5	89
6.5 Fotodokumentácia	90
VII. Dátum spracovania	95
VIII. Identifikačné údaje spracovateľa zámeru	95
IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	95

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. **Názov:** CESTY NITRA, a.s.

I.2. **Identifikačné číslo:** 34 128 344

I.3. **Sídlo:** Murgašova 6, 949 78 Nitra

I.4. **Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:**

Ing. Josef Lapšo, riaditeľ lomov
Murgašova 6, 949 78 Nitra
josef.lapso@colas.cz
+420 733 780 501

I.5. **Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:**

Ing. Martin Šarocký, projektant, banský bezpečnostný technik
Murgašova 6, 949 78 Nitra
martin.sarocky@iske.sk
+421 902 901 165

Ing. Peter Varga, splnomocnený
TRATEC s.r.o., Bratislavská 10, 080 01 Prešov
varga@tratec.sk
+421 918 880 091

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. **Názov**

Zvýšenie kapacity ťažby a spracovania stavebného kameňa v DP Čierne Kľačany na obdobie 2017 – 2028.

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Na základe požiadaviek trhu spoločnosť CESTY NITRA, a.s. predkladá oznámenie o zmene navrhovanej činnosti v DP Čierne Kľačany. Navrhovaná činnosť nie je v záujmovom území novou činnosťou. Spoločnosť v dobývacom priestore Čierne Kľačany vykonáva ťažobnú činnosť na základe platného rozhodnutie Obvodného banského úradu v Bratislave. Navrhovaná zmena činnosti je kontinuálnym pokračovaním doterajšej ťažby a úpravy

stavebného kameňa v hraniciach dobývacieho priestoru Čierne Kľačany pre nerast andezit – stavebný kameň vo zvýšenej ročnej ťažbe z doterajších 199 tis. t na o objem cca 186 tis. ton s navrhovaných celkových 380 tis. t suroviny.

Parametre posudzovania navrhovanej činnosti (varianty):

nultý variant: 199 tis. ton / rok

I. variant: zvýšenie o 186 tis. ton/rok

Podľa § 18 zákona č. 24/2006 Z.z. a Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

Tab. č. 1: Výňatok zo zoznamu navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvov na ŽP

1. Ťažobný priemysel			
Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie konanie)
11	Lomy a povrchová ťažba a úprava kameňa, ťažba štrkopiesku a piesku	od 200 000 t/rok alebo od 10 ha záberu plochy	od 100 000 t/rok do 200 000 t/rok alebo od 5 ha do 10 ha záberu plochy

Zmena navrhovanej činnosti podlieha zisťovaciemu konaniu z dôvodu dosiahnutia prahovej hodnoty stanovenej pre zisťovacie konanie navrhovanej činnosti – ťažba do 200 tis. t/rok na území s parc. č. podľa registra KN „C“ 2024/3, 2025/3, 2025/6 s celkovou výmerou 7,4689 ha, kde projektované územie nepresiahne záber pre navrhovanú činnosť 10 ha územia.

Na základe žiadosti navrhovateľa Okresný úrad Zlaté Moravce listom č. OU-ZM-OSZP-2017/001112-02 VA zo dňa 15.06.2017 upustilo od požiadavky variantného riešenia a v zámere je navrhovaná činnosť posudzovaná v jednom variantnom riešení a je porovnaná s nulovým variantom, t.j. stavom, ak by sa činnosť nerealizovala.

III.1. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti

Dobývací priestor Čierne Kľačany leží na juho – juhozápadných svahoch Čierneho vrchu v oblasti Slovenského Stredohoria v okrese Zlaté Moravce.

Lom Čierne Kľačany sa nachádza cca vzdialenosti 4 km na VSV od obce Čierne Kľačany a vo vzdušnej vzdialenosti cca 1,5 km od obce Volkovce-Olichov, v katastri obce Čierne Kľačany. Mobilné drviace a triediace zariadenia sú situované priamo v lome Čierne Kľačany, od najbližšej obytnej zóny obce Volkovce- Olichov vzdialené cca 1 500 m.

Komunikačne je lom prístupný z cesty prvej triedy č. I/65 Zlaté Moravce - Žarnovica a čiastočne spevnenou a nespevnenou účelovou komunikáciou.

Kraj:	Nitrianský	kód:	4
Okres:	Zlaté Moravce	kód:	407
Obec:	Čierne Kľačany	kód:	500 151
Katastrálne územie:	Čierne Kľačany	kód:	809 675
Parcelné čísla:	2024/3, 2025/3, 2025/6		

Surovina sa ťaží v dobývacom priestore Čierne Kľačany. Dobývanie andezitovej suroviny je realizované mechanickým rozpojovaním pomocou trhacích prác malého a veľkého rozsahu. Rozpojená andezitová surovina je spracovávaná:

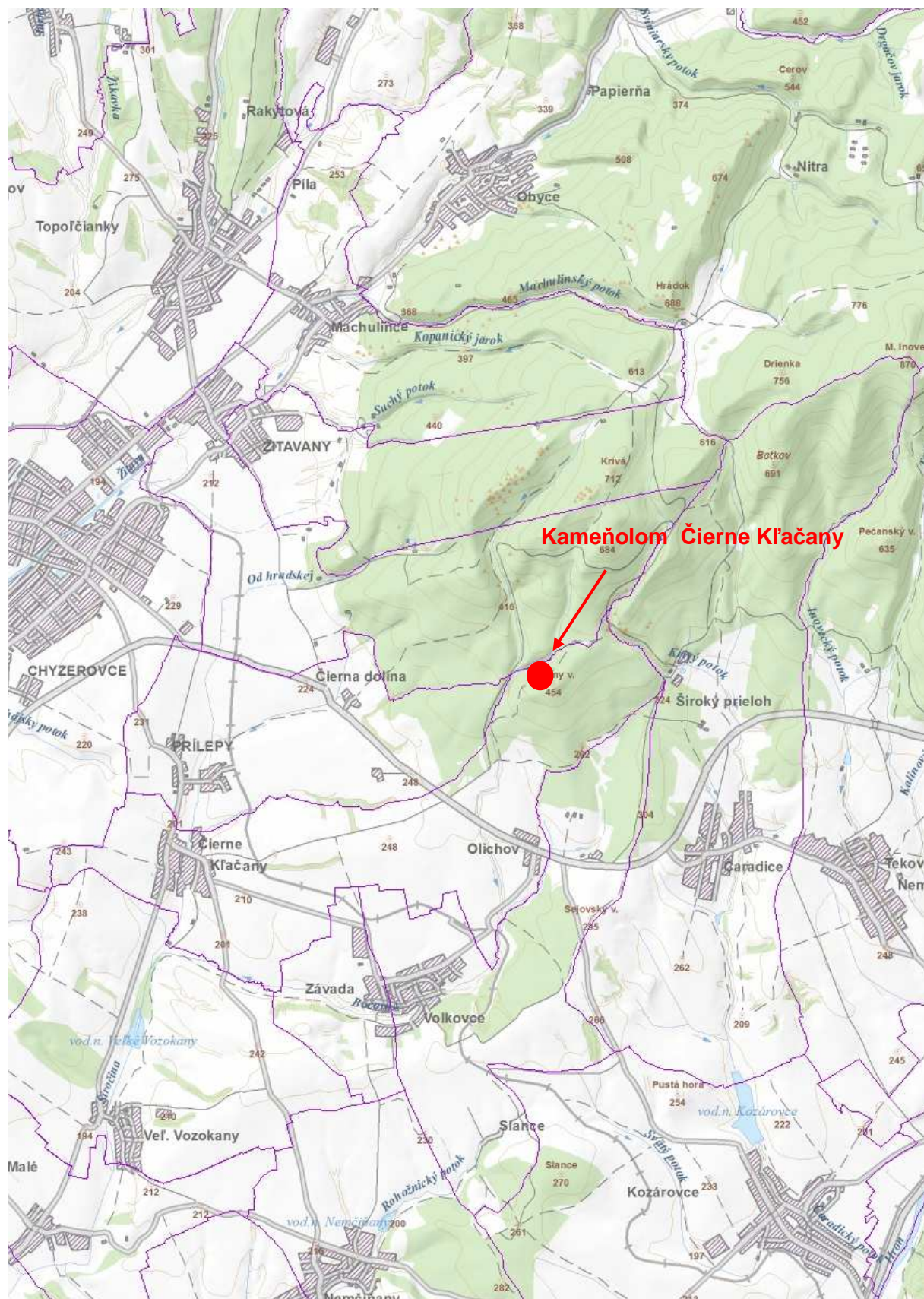
- primárnym drvením,
- sekundárnym drvením (zdrobnenie) a následne je surovina následne triedená a umiestnená na expedičné skládky v rámci ťažobne Čierne Kľačany.

Pracovné plošiny, na ktorých je realizované dobývanie suroviny sú sprístupnené účelovou vnútroareálovou nespevnenou komunikáciou o šírke 5 m.

Obr. č. 1 Pohľad na záujmové územie – DP Čierne Kľačany (ortofotomapa)

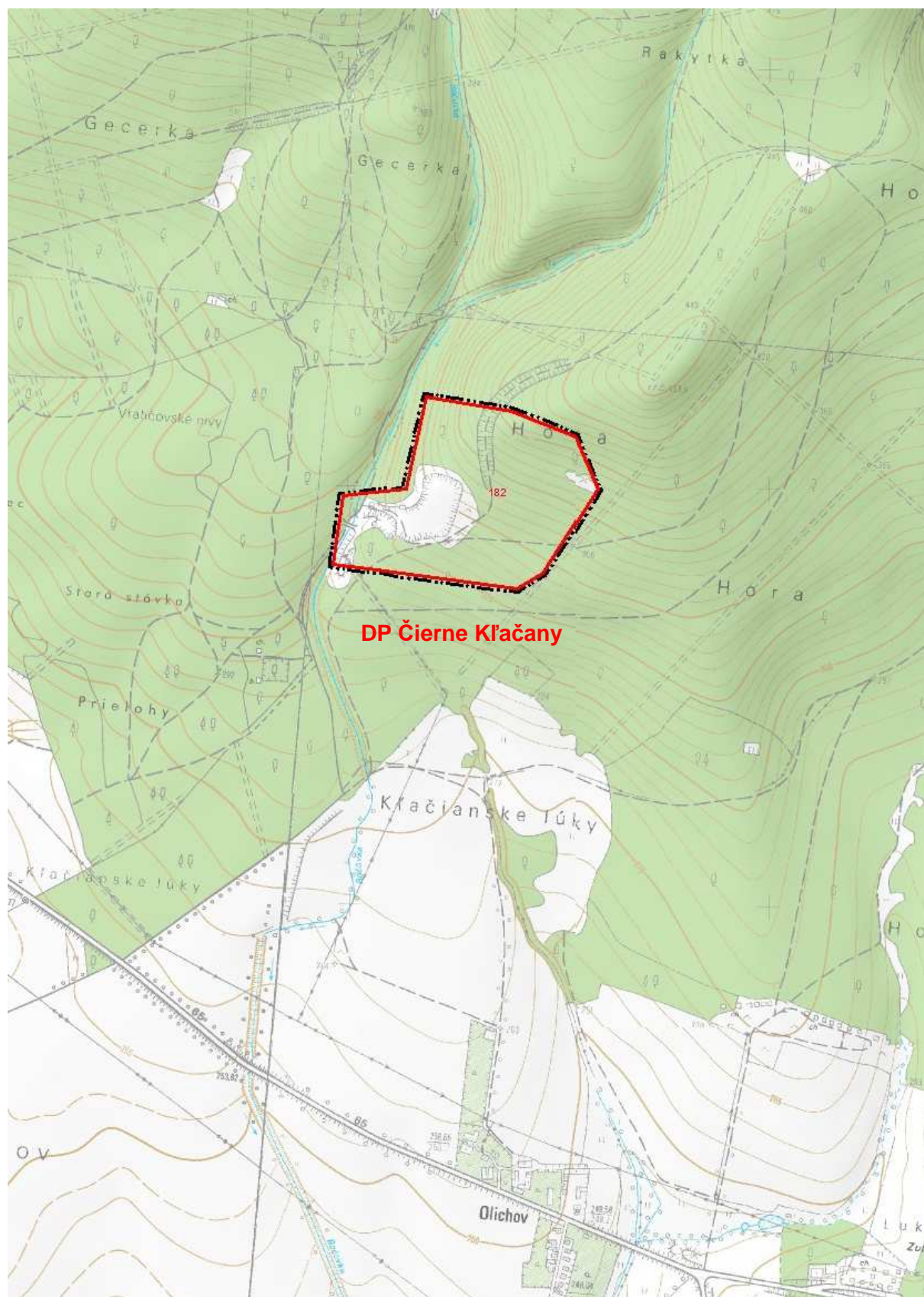


Obr. č. 2: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (M 1 : 50 000)



● Situovanie navrhovanej činnosti

Obr. č.3 : Dobývací priestor Čierne Kľačany M 1:10 000



III.2 Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

III.2.1 Súčasný stav

Ložisko stavebného kameňa – andezitu sa nachádza v dobývacom priestore Čierne Kľačany. Dobývací priestor bol určený rozhodnutím Československého kameňopriemyslu – odborové riaditeľstvo Praha zn. 0281/65 zo dňa 25.9.1965 a bol osvedčením Slovenského banského úradu v Bratislave č.j. 4275/451-DP/70 zo dňa 17.11.1970 vzatý do evidencie a zaznamenaný v evidenčnej knihy dobývacích priestorov Slovenského banského úradu VII. diel, fólio 109.

Súčasná ťažobná organizácia – Cesty Nitra, a.s. vykonáva v lome Čierne Kľačany banskú činnosť na základe rozhodnutia OBÚ v Bratislave zn. 174/2007 zo dňa 06.02.2007 podľa Plánu OPD z decembra 2006, ktoré bolo platné do 01.06.2013 – platnosť rozhodnutia bola predĺžená rozhodnutím OBÚ Bratislava č. 114-256/2013 do 01.06.2028 a platí pre pozemky par. č. KN-C 2024/3 a 2025/3 . Rozhodnutím OBÚ Bratislava č. 638-2178/2013 zo dňa 10. Septembra 2013 bola povolená zmena č. 1 povolenej banskej činnosti, ktorou sa rozširuje dobývanie aj na parcelu č. 2025/6 o výmere 31 083 m². Táto zmena je platná do 06.05.2028.

III.2.2 Stručný opis zmeny navrhovaného technického a technologického riešenia

Dôvodom zmeny navrhovanej činnosti je navýšenie množstva ročnej ťažby a to z pôvodne predpokladaných 11000 t ročne na objem do 200 000 t ročne. Ďalšia zmena sa týka dopravných ciest. Pôvodne plánovaná cesta, ktorá mala vzniknúť prepojením bodov A a B na parcelách č. 2024/3 (bod A) a parcela č. 2025/3 (bod B) nebude zrealizovaná. Namiesto tejto cesty bude vybudovaná nová cesta vedená po južnom okraji parcely č. 2025/6.

V rámci zmeny postupu dobývania ako aj záberu nových plôch budú zmenené aj trasy technologických a obslužných komunikácií. Pôvodne plánované cesty a to prepojenie 1. a 2.etáže o celkovej dĺžke 147 m a prepojenie 2. a 3. etáže o dĺžke 144,3 m nebude realizované.

Namiesto toho bude vytvorená nová cesta na okraji parcely 2025/6. Z hľadiska bezpečnosti práce a prevádzky ja to vhodnejšie riešenie ako pôvodne plánované cesty.

Ďalej, depónia skrývkových hornín predstavuje v južnej časti lomu 11 500 m³ z plochy 9 420 m². K tomuto treba pričleniť redepóniu cca. 12 000 m³ zemín, ktoré sú už uložené na uvedených plochách v rámci predchádzajúcej banskej činnosti, takže celkový objem skrývkových hmôt, ktoré sa uložia na haldu plánovanú v JZ časti DP je celkom 23500 m³. Táto halda o ploche dolnej základne 15 940 m² a max. výške +335 mn.m. má kapacitu 117 890 m³, takže bude slúžiť ako úložisko skrývky aj po r. 2028.

Všetky uvedené prípravné práce ako aj následné práce dobývacie sa budú vykonávať na pozemkoch, na ktoré bolo vydané právoplatné rozhodnutie o ich vyňatí z lesného pôdneho fondu.

Fyzikálno-mechanické a technologické vlastnosti dobývaných nerastov, obsahy úžitkových a škodlivých zložiek

Makroskopicky je možné definovať dva typy andezitov na predmetnej lokalite. Na mieste styku fialovosivého a tmavosivého strednozrnného pyroxenického andezitu sa nachádza fialovosivý „páskovaný“ strednozrnný andezit, ktorý je pre ložisko charakteristický. Mineralogické zloženie je rovnaké u všetkých typov andezitov. Technologické vlastnosti oboch typov andezitov boli zisťované laboratórnymi skúškami a to zo vzoriek získaných z vrtov, výlomov horniny z lomovej steny i z kameniva získaného z úpravárenského procesu. Keďže nerastnú surovinu tvoria dva základné technologické typy andezitu (fialový a tmavosivý pyroxenický andezit), boli technologické vlastnosti suroviny vyhodnotené samostatne pre oba typy andezitov

Na základe vykonaných technologických skúšok bolo zistené, že surovina vyhovuje svojimi vlastnosťami týmto technickým normám:

Tmavosivý andezit:

Využitie tmavosivého andezitu je možné podľa účelu použitia v súlade s požiadavkami nasledujúcich STN:

STN EN 13043 Kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery ciest, letísk a iných
dopravných plôch

STN EN 12620 Kamenivo do betónu

STN EN 13242 Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov
používaných v inžinierskom stavitelstve a pri výstavbe ciest

STN EN 13139 Kamenivo do malty

Fialovosivý andezit:

- STN 721860 – Kameň pre murivo a stavebné účely pre zaradenie do I. až III. triedy kvality, avšak podľa priemeru technických vlastností do II. triedy kvality
- STN 721512 – Hutné kamenivo pre stavebné účely pre zaradenie drobného kameniva do B, príp. C triedy kvality, hrubého kameniva pre zaradenie do B až E triedy kvality, avšak podľa priemeru technických vlastností do B až D triedy kvality v závislosti od frakcie kameniva. - 6 -

Z hľadiska prirodzenej rádioaktivity suroviny možno túto zaradiť ako vhodnú k použitiu pri výstavbe budov, s miestnosťami určenými pre bývanie, resp. pobyt osôb, keďže hmotnostná rádioaktivita Ra-226 bola zistená v rozsahu hodnôt 35,3 – 68,0 Bq/kg, čo je nižšia ako limitná hodnota 120 Bq/kg, stanovená vyhláškou MZ SR č. 406/1992 Zb. o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov.

FYZIKÁLNO-MECHANICKÉ PARAMETRE

<i>Param tre</i>	<i>Tmavosivý andezit</i>	<i>Fialovosivý andezit</i>
Objemová hmotnosť (kg/m ³)	2 603	2 369
Merná hmotnosť (kg/m ³)	2 712	2 688
Pórovitosť (%)	3,83	12,08
Nasiakavosť hmotnostná (%)	0,96	2,97
Otlk v bubne Lo Angeles (%)	24	36
Pevnosť v tlaku (MPa)	po vysušení	105
	po nasiaknutí	85
	po zmrazení	80
Obrusnosť podľa Böhma (cm ³ /cm ²)	0,241	0,369

Stav zásob výhradného ložiska v DP Čierne Kláčany

Na výhradnom ložisku andezitov Čierne Kláčany bol vykonaný posledný výpočet zásob stavebného kameňa so stavom k 31.07.1997. Uvedený výpočet (autor RNDr. Ľudovít Drappan) bol spracovaný v súlade s vyhláškou Slovenského geologického úradu č. 6/1992 Zb. Výsledky tohto výpočtu boli schválené Rozhodnutím MŽP SR v Bratislave č. 2071/2000-min. dňa 12.12.2000 v nasledovnom členení:

Geologické zásoby celkom 4 743 000 m³, z toho:

bilančné zásoby voľnékategória – Z1 (bloky 1,2,3 a 4) ... 2 088 000 m³Z2 (bloky 5,6,7 a 8) ... 2 655 000 m³Zásoby bilančné viazané, ako aj nebilančné zásoby sa nevykazujú.

Výkaz skrývky celkom: 375 433 m³, čo predstavuje 7,59 % odpad pri skrývkovom pomere 1:23,4

Doterajší priebeh dobývacích prác zaznamenal úbytok bilančných zásob za obdobie r. 1994 až 2011 celkom 337 tis. m³ a **k 01.01.2017 bol stav zásob na ložisku nasledovný:**

kat. Z1 1 509 tis. m³kat. Z2 2 638 tis. m³**Spolu** **4 147 tis. m³**

Vyššie uvedené zásoby sú bilančne voľné.

Plánované zmeny zásob výhradného ložiska

Predkladaný plán je spracovaný na obdobie 11-tich rokov, t.j. na dobu, na ktorú je uzavretá nájomná zmluva medzi vlastníkom pozemku Pozemkovým spoločenstvom bývalých urbaristov v Čiernych Kľačanoch a ťažobnou organizáciou Cesty Nitra, a.s. Táto má platnosť od 01.06.2013 do 01.06.2028.

Stav zásob k 01.01.2017 4 147,0 tis. m³Úbytok zásob ťažbou (r. 2017 – 2028) 1 788 tis. m³**Stav zásob k 01.06. 2028 2 359,0 tis. m³**

Ťažené zásoby budú kategórie Z1 a Z2.

Banská prevádzka na v DP Čierne Kľačany

Banská činnosť v predmetnom dobývacom priestore Čierne Kľačany sa vykonáva od roku 1972, kedy dobývací priestor (DP) bol určený pre vtedajšiu ťažobnú organizáciu Andezitové kameňolomy, n.p. Levice. DP Čierne Kľačany určil Československý kameňopriemysel-oborové riaditeľstvo Praha, rozhodnutím zn. 028/65, zo dňa 25.09.1965 a následne bol schválený rozhodnutím Ministerstva poľnohospodárstva a výživy SSR č. 5561/71- PV zo dňa 2.11.1972. Dobývací priestor Čierne Kľačany bol zmenený Rozhodnutím Ministerstva výstavby a stavebníctva SSR č. 420-1477/89/Be zo dňa

19.12.1989. V tomto rozhodnutí nie sú v dobývacom priestore určené žiadne obmedzenia, alebo zvláštne technické podmienky.

Otvárkové práce a prípravné práce

Ložisko je otvorené a nie je potrebné vykonávať špeciálne práce v súvislosti s otvárkou ložiska v ťažobnom priestore.

Časť zásob je predchádzajúcou ťažobnou činnosťou už pripravená na dobývanie. Sú to zásoby na parcelách 2024/3, 2025/3 a časť zásob na parcele 2025/6.

Na parcele 2025 bolo vykonané odlesnenie a bude treba odstrániť skrývku, aby sa uvoľnili ďalšie zásoby. Skrývka bude uložená v juhozápadne časti dobývacieho priestoru na už vytvorenej halde.

Najväčší objem zásob bude odťažený na I. etáži

Uvedené zásoby zabezpečujú priemernú ročnú ťažbu v objeme do 200 tis. ton na celé plánované obdobie 12-tich rokov.

V predchádzajúcich rokoch bola demontovaná stacionárna výrobná linka. Kamenivo sa bude vyrábať na mobilných drviacich zariadeniach rôznych typov. Vyrábať sa budú štrkodrivny (0/32, 0/63, 0/90, 0/125 a pod.) a frakcie kameniva (0/4, 4/8, 8/16, 16/32, 32/63 a pod.).

Dobývací metóda používaná na rozpojovanie stavebného kameňa v DP Čierne Kľačany

Dobývací metóda nebola oproti minulosti v DP Čierne Kľačany zmenená. Výhradné ložisko nevyhradeného nerastu stavebného kameňa Čierne Kľačany je dobývané povrchovým spôsobom, metódou stenového etážového lomu. Ťažba na súčasných porubových frontoch sa bude vykonávať v severnej a východnej časti dobývacieho priestoru smerom na SV a V.

Vŕtanie sa bude vykonávať vrtnou súpravou dodávateľským spôsobom. Trhacie práce vykonávame pomocou clonových a pätných odstrelov ale aj . Materiál rozpojený trhacími prácami je nakladaný nakladačom resp. pásovým rýpadlom priamo do drviaceho mobilného zariadenia. Materiál je primárne, niekedy podľa potreby sekundárne predrvený, ďalej triedený na požadované frakcie a premiestnený na expedičné skládky

Ťažobné postupy sa budú realizovať trhacími prácami malého ale aj veľkého rozsahu a to clonovými, radovými alebo kombinovanými odstrelnými.

Trhacie práce bude organizácia vykonávať podľa schválenej dokumentácie : dodávateľska organizácia taktiež zabezpečí vypracovanie technologického postupu trhacích prác, resp. technický projekt trhacích prác veľkého rozsahu.

Dobývanie bude vykonávané naďalej celkom na 4-ch etážach:

Etáž	Nadmorská výška lomového dvora	Výška lomovej steny v m
1.	325 – 345 m n.m.	20
2	345	13
3	358	13
4	371 m n.m.	0 – 13

Ďalšie parametre ťažobných etáží – rezov

- Šírka ťažobnej pracovnej plošiny (lomového dvora) 15 m, s výnimkou prvotného zakladania etáže
- predstih skrývky pred ťažobným rezom min. 10 m
- šírka zostatkových plošín min. 10 m

Časový sled dobývacích prác

Z banskotechnického hľadiska je postupnosť dobývania „zhora - nadol“, t.j. nižšia etáž môže byť dobývaná až po odrúbaní vyššej – nad ňou sa nachádzajúcej etáže. Tento postup nemusí byť dodržaný, ak:

- predstih vyššej etáže nad nižšou je min. 25 m,
- nedôjde k ovplyvňovaniu, resp. ohrozovaniu ťažobnej činnosti medzi vyššou a nižšou etážou navzájom, t.j. práce sa nebudú vykonávať v jednej vertikálnej línii na oboch etážach súčasne.

Sekundárne rozpojovanie je zabezpečené pomocou hydraulického kladiva, ktoré pripraví materiál z rozvalu na požadovanú kusovitost' pre primárne drvenie. Na základe doposiaľ overovanej praxe a dostupných materiálov sa dá konštatovať, že dobývací metóda používaná v lome Čierne Kľačany plne vyhovuje technologickej stránke v ďalšom procese nakladania, úprave suroviny a bezpečnosti práce, lebo:

- a) zabezpečuje dostatočné množstvo rozpojenej nerastnej suroviny pre ťažbu,
- b) môžu sa dobývať aj okrajové časti rozfáraných etáží,
- c) vytvára možnosť dobývania podľa požadovanej kvality surovín - korelácia suroviny,
- d) dostatočne je bezpečná pre prípravné práce, vrtné súpravy sa pohybuje po rovných pracovných plošinách, ťažobné rezy vzhľadom na výšku nie sú nebezpečné,
- e) rozval po vykonaní odstrelu sú nízke a vyhovujú svojou výškou pre nakladacie zariadenia.

Úprava a zušľacht'ovanie vydobytej suroviny

Spracovanie vydobytej suroviny je riešené využitím mobilných drviacich a triediacich zariadení. Spracovanie lomového kameňa je sústredené v areáli lomu Čierne Kľačany.

Spracovanie a úprava suroviny pozostáva z jej drvenia a triedenia na požadované frakcie. Pre tento účel sa neplánuje zmena technologických zariadení určených pre spracovanie a výrobu požadovaných frakcií z vyťaženej andezitovej suroviny. Tak v súčasnosti ako aj pre nasledujúce obdobia sa budú využívať mobilné drviace zariadenia pre primárne a sekundárne spracovanie, triediace zariadenia a manipulačné zariadenia pre manipuláciu (ukladanie produktov na expedičné skládky).

Pre navrhované obdobie sa naďalej uprednostňuje používanie mobilných drviacich a triediacich zariadení. V nasledujúcom období sa neplánuje inštalácia stacionárnej spracovateľskej linky.

Podrvený a pretriedený materiál je ukladaný na dočasné expedičné skládky podľa frakcií, z ktorých sú následne nákladnou automobilovou dopravou transportované ku zákazníkovi.

Drvenie

Proces úpravy dobývaného nerastu bude realizovaný na pracovných plošinách etáží alebo inom vhodnom a bezpečnom mieste mobilnými drviacimi a triediacimi zariadeniami. Úprava nerastu v prvom, druhom resp. treťom stupni drvenia bude vykonávaná mobilným čel'ust'ovým drvičom (primárne drvenie), ďalej odrazovým alebo kúželovým drvičom (sekundárne drvenie), triedičom s dvoma sitovými plochami, triedičom s tromi sitovými plochami a obslužnými zariadeniami čelné lopatové nakladače a bagre (ďalej len „mobilný drvič, triedič, nakladač, bager“). Za nerast sa pre potreby tohto technologického postupu považuje surovina na ložisku vydobytá alebo drvené kamenivo pripravené na jeho ďalšiu úpravu.

Mobilné drviče a triediče, bager sú situovaný na pásovom podvozku a čelné lopatové nakladače na kolesách poháňané dieselovými motormi. Pohyb zariadení drviče a triediče

pri jeho premiestňovaní je ovládaný diaľkovým ovládaním bager a nakladače sú ovládané priamo z obslužnej kabíny. Počas procesu úpravy nerastu mobilnými zariadeniami musí byť zabezpečená bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci zamestnancov, ako aj bezpečnosť samotného strojného zariadenia pri manipulácii s ním. Mobilné zariadenia môžu byť prevádzkované len na rovnom a pevnom povrchu (neplatí pre premiestňovanie, presuny).

Upravovaný nerast bude do násypky mobilného drviča nakladaný rýpadlom alebo nakladačom. Pred začatím nakládky nerastu rýpadlom sa hnutím nerastu alebo iným vhodným spôsobom musí vytvoriť obslužná plošina, z ktorej bude možné bezpečne naplňať násypku mobilného drviča. Výška obslužnej plošiny musí byť taká, aby obsluha rýpadla vedela vizuálne kontrolovať spôsob ukladania nerastu do násypky a stav jej naplnenia. Pri nakládke nerastu nakladačom musí lyžica nakladača presahovať nad násypku mobilného drviča tak, aby nemohlo jej vyklopením dôjsť k poškodeniu násypky. V prípade potreby sa hnutím nerastu alebo iným vhodným spôsobom vytvorí nájazdová rampa, ktorou požadovaný presah lyžice nakladača nad násypku mobilnej drvičky dosiahneme. Nájazdová rampa, ako aj obslužná plošina musia byť dostatočne spevnené a stabilné.

Násypka mobilného drviča je vybavená vibračným roštom. Násypka sa musí rovnomerne zaplňať a nesmie sa zahlcovať. Obsluha nakladacieho stroja (rýpadlo/nakladač) nakladá nerast do násypky tak, aby ju lyžicou alebo nakladaným nerastom nepoškodil. Naložením nerastu do násypky mobilného drviča sa vibračným roštom odseparujú drobné časti naloženej suroviny, ktoré sú sklzom zvedené na vynášací dopravníkový pás. Táto surovina môže byť na výsytku vynášaná osobitným bočným vynášacím dopravníkovým pásom (tzv. odhliňovacím pásom) alebo bude usmernená na primárny dopravníkový pás, ktorým je podrvený materiál vedený do triediča, kde je odtriedená časť materiálu a ďalšia časť materiálu je ďalej spracovaná v druhom stupni drvenia kuželovým drvičom na požadované frakcie a následne ďalej triedená na triediči s tromi sitovými plochami a po tomto procese je vyrobený materiál odobratý z výsyvky a uskladnený na expedíciu. Neodseparovaný nerast je postupne podávaný do čelust'ového drviča, kde dochádza k jeho úprave drvením a následne je vynášaný primárnym dopravníkovým pásom na ďalšie spracovanie triedením a ďalším drvením a triedením. Kovové nečistoty sú z upraveného nerastu odstraňované pomocou magnetického separátora umiestneného nad primárnym vynášacím pásom.

Pre elimináciu TZL počas spracovania suroviny sa budú používať skrúpacie a mližiacie systémy inštalované na drvičoch a triedičoch.

Triedenie

Materiál sa bude triediť na základný sortiment na dvojplošných a trojvlošných hrubotriedičoch.

Požadované frakcie sa : 0-32; 0-63; 0-125; 0-500; mm, ďalej 0/4, 4/8, 8/16, 16/32 a pod.

Ďalej je podľa požiadaviek odberateľov dodávaný materiál o frakcii 0-500 mm, ktorý je expedovaný priamo z rozvalu.

Denná výrobná kapacita drviacich a triediacích zariadení sa bude pohybovať max do 760 t/ deň.

Na základe požiadaviek na zníženie TZL v ovzduší bolo zabezpečené skrúpacie zariadenie tak na strojoch ako aj realizované skrúpanie prístupových ciest do lomu ako aj v lome.

Mechanická a banská doprava

Mechanizácia, ktorá sa v lome využíva, predstavuje stavebné stroje a nákladné motorové vozidlá. Strojné zariadenia doteraz používané pre úpravu suroviny budú demontované ako aj ostatné časti úpravne a plánuje sa využívať mobilné úpravárenské jednotky, ktoré sa budú umiestňovať podľa potreby na jednotlivých ťažobných etážach. Zo spomínaných stavebných strojov sa plánuje naďalej využívať:

- hydraulické rýpadlo CAT 322 1 ks
- kolesový nakladač CAT 950 1 ks
- nákladné motorové vozidlá TATRA 815 2 ks

Elektrifikácia – lom má zabezpečený prívod elektrickej energie vzdušným vedením do stožiarového olejového transformátora typu ATO 352/22, 400kVA, NN rozvádzač osadený ističom 1000 A. Transformátor sa nachádza v JZ cípe dobývacieho priestoru cca 35 m východne od bodu 7.

- Inštalovaný výkon celkom 426,15 kW, z toho
- svetelné spotrebiče 1,25 kW
- motorické spotrebiče 416,90 kW
- iné spotrebiče 8,0 kW

Vodné hospodárstvo – pokiaľ ide o úžitkovú vodu táto je zabezpečená zo samostatného vodného zdroja. Pitnú vodu zamestnancov zabezpečuje organizácia z obchodnej siete.

POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záber pôdy:

Navrhovaná činnosť bude vykonávaná na pozemkoch s celkovou výmerou do 10 ha a to na výmere 7,47 ha, na pozemkoch s parc. č. registrovaných podľa KN C: 2024/3, 2025/3 a 2025/6. V súčasnosti má navrhovateľ Obvodným banským úradom v Bratislave pod. č.638-2178/2013 schválený Plán otvácky prípravy a dobývania andezitu – stavebného kameňa v dobývacom priestore „Čierne Kľačany“, v katastrálnom území Čierne Kľačany. S využívaním iných plôch sa pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti neplánuje.

Spotreba vody

Prevádzka ťažby a úprava suroviny si nevyžaduje spotrebu technickej vody. Prevádzka má nároky len na spotrebu vody na hygienické účely.

Maximálna priemerná hodinová potreba: $Q_h = 0,8 \text{ m}^3/\text{hod}$.

Priemerná ročná potreba vody: $Q_r = 200 \text{ m}^3/\text{rok}$

V areáli ťažobného priestoru sa nachádza vlastná vŕtaná studňa. Tá je určená na zabezpečenie vody pre prevádzku kameňolomu najmä pre technologické účely a skrápanie areálu ťažobne.

Voda je priamo čerpaná zo studne bez akumulácie v osobitnej nádrži a tlakovo dopravovaná k miestu aktuálnej spotreby. Voda pre ostatné technologické účely (kropenie suroviny v linke) je a bude akumulovaná v existujúcej ocelevej nádrži s objemom cca 20 m³ a gravitačne dopravovaná k miestu aktuálnej spotreby.

Výpočet potreby pitnej vody navrhovateľ nemá k dispozícii presné bilancie, resp. skutočnú potrebu vody pre pitné a hygienické účely. Interná smernica navrhovateľa určuje povinnosť zabezpečiť pre 1 zamestnanca v letnom období (01.05. – 30.09.) 3 l pitnej vody a v zimnom období (01.10. – 30.04.) 1,5 l pitnej vody denne (\emptyset 22 pracovných dní/mesiac). Podľa výpočtu to znamená zabezpečiť pre 1 zamestnanca $22 \times 5 \times 3 + 22 \times 7 \times 1,5 = 330 + 231 = 561$ l pitnej vody ročne. Vzhľadom na to, že v zimnom období je lom odstavený, prevádzkovaný je 10 mesiacov (2 mesiace nie je prevádzkovaný), reálna spotreba je nižšia (cca $330 + 165 \text{ l} = 495$ l vody ročne). Pre všetkých 10 zamestnancov podľa výpočtov = 5 366 l vody/rok, reálne cca 5 000 l (malospotrebitel'ské balenie). Z hľadiska vstupov ide o nevýznamný rozdiel, zásobovanie pitnou vodou je podľa aktuálnej potreby.

Požiarňý vodovod nie je predmetom návrhu a nebude sa budovať. Aktuálny protipožiarňý a záchranný zásah bude vykonaný hasičskou jednotkou. Pre tento účel je možné využiť zásobu vody v nádrži a kapacitu ručných hasiacich prístrojov prevádzky.

Zásobovanie energiami

Energetické zdroje - energetickým zdrojom navrhovanej činnosti bude elektrická energia určená pre vnútorné a vonkajšie areálové osvetlenie, vykurovanie. Ročná spotreba elektrickej je cca 8000 kW.

Zásobovanie plynom

Sociálne priestory budú v zimnom období vykurované elektrickými vykurovacími telesami.

Zemný plyn sa v areáli lomu nepoužíva na žiadne účely.

Zásobovanie surovinami a materiálmi

Trhacie práce budú zabezpečované dodávateľským spôsobom. Na rozpojovanie hornín budú použité trhaviny Austinit, Lambrex, rozbušky IndetSh, elektrický roznet. Odpal sa bude vyvolávať elektricky. Predpokladané množstvo trhacieho materiálu sa odhaduje na 1800 rozbušiek ročne.

Zásobovanie pohonnými hmotami do strojov bude riešené dodávateľsky, so skladovaním pohonných hmôt v areáli ťažobného územia sa neuvažuje

Telekomunikačné napojenie

V priebehu prevádzky kameňolomu budú využívané siete mobilných operátorov ako aj pevná linka.

Požiadavky na dopravu a infraštruktúru

Prevádzka kameňolomu je sprístupnená o spevnenú cestu s asfaltovým kobercom. Prístupová cesta ku kameňolomu je široká 3 až 4 m.

Technologické cesty v areáli lomu budú riešené podľa spracovaného dopravného poriadku organizácie s ohľadom na požiadavky sprístupnenia pracovných plošín, bezpečnosti práce a bezpečnosti prevádzky.

Pre súčasný objem dopravy pri ťažbe 199 tis. t/rok sa s rieši zaťaženie obslužných komunikácií a cesty I. triedy nasledovnou intenzitou dopravy:

Tab. č.: 2 Prehľad intenzity dopravy pri súčasnej maximálnej ťažbe 199 tis. ton/rok

Špecifikácia	Množstvá
Priemerná kapacita 1 nákladného vozidla	25 ton
Počet expedičných dní	250
Počet expedičných hodín	12
Priemerný počet prejazdov za deň	60
Priemerný počet prejazdov za hodinu	5,3

Denná kapacita dopravy sa uvažuje 30 áut (otáčok) s nosnosťou 25 t, pričom sa projektuje cca 760 ton denného objemu spracovanej suroviny pre expedíciu.

Tab. č.: 3 Prehľad intenzity dopravy pre zvýšený objem ťažby o 186 tis. ton/rok

Špecifikácia	Množstvá
Priemerná kapacita 1 nákladného vozidla	25 ton
Počet expedičných dní	250
Počet expedičných hodín	12
Priemerný počet prejazdov za deň	124
Priemerný počet prejazdov za hodinu	10,3

Denná kapacita dopravy sa uvažuje na zvýšenie počtu prejazdov o 32 áut (otáčok) s nosnosťou 25 t oproti súčasnému stavu max. 30 otáčok. Celkový počet otáčok sa počíta v množstve 62 otáčok za deň, pričom sa projektuje max. 1 540 ton denného objemu spracovanej suroviny pre expedíciu.

Nároky na pracovné sily

Spracovanie kameniva bude realizovaná dodávateľsky.

Zmenou navrhovanej činnosti zvýšenia kapacity ťažby a spracovania zvýšené nároky na pracovnú silu u navrhovateľa sa predpokladajú v počte 4 zamestnancov. Celkový počet zamestnancov na spracovaní a expedícii sa bude pohybovať do 10 zamestnancov.

ÚDAJE O VÝSTUPOCH

Základným výstupom je výrobok – prírodné drvené kamenivo, ktorý je vyrábaný podľa požiadaviek využitia pre rôzne stavebné účely vo frakciách napr. 0/4, 4/8, 8/16, 16/32, 0/32, 0/63 atď.

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Z hľadiska pôsobenia navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia na znečistenie ovzdušia vplývajú plynné znečisťujúce látky a tuhé znečisťujúce látky z plošného stacionárneho zdroja – povrchový kameňolom s príslušnými mechanizmami a z mobilných zdrojov, a to súvisiacej Stacionárnym zdrojom znečistenia ovzdušia v povrchovom kameňolome je vykonávaná banská činnosť, ktorá je zdrojom tuhých znečisťujúcich látok.

V zmysle kategorizácie stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa prílohy č. 1 k vyhláske MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší je navrhovaná činnosť zaradená ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia sú pracoviská na jednotlivých ťažobných rezoch (vrtanie horniny, strelné práce, nakládka a odvoz rúbaniny), technologická linka (vykládka rúbaniny, drvenie, triedenie, presyp dopravného pásu a skládky výrobkov z kameňa. Určujúcou škodlivinou sú tuhé znečisťujúce látky (TZL) – suspendované častice PM10.

Ročne sa predpokladá manipulovať so 385 000 t suchej andezitovej rúbaniny, pri 250 pracovných dňoch to predstavuje max. 1540 t/deň. Priemerná vlhkosť rúbaniny (podľa variety andezitu) je Ø 1,2.

Vo vzťahu k znečisťovaniu ovzdušia, je prevádzka evidovaným a spoplatňovaným zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Na úpravárenskej technologickej linke lomu je nainštalované provízorne skrúpacie zariadenie určené na zníženie úniku TZL do ovzdušia.

Navrhovateľ vodou z areálovej studne zabezpečuje skrúpanie prevádzkových (dopravných) plôch v lome a skrúpanie frakcie 0 – 4 mm na výsypkе a po naložení na nákladné automobily.

Na zníženie emisií TZL v ovzduší sa prijali opatrenia a to každé drviace zariadenia v súčasnosti je a bude vybavené skrúpacím systémom a taktiež účelová komunikácia spájajúca lom Čierne Kľačany a cestu I/65 bude naďalej skrúpaná autocisternou.

Priestor lomu nie je nútene vetraný. Klimatické, mikroklimatické a morfológické podmienky priestoru a kontaktného územia zabezpečujú dostatočné prirodzené odvetrávanie priestoru. Vznik inverzných situácií je nepravdepodobný, alebo veľmi nízky.

V doterajšom období prevádzkovania lomu v Čiernych Kľačanoch navrhovateľom činnosti je akceptovaný stav kategorizácie zdroja znečisťovania ovzdušia podľa predchádzajúceho stavu, kedy užívateľom boli Vodohospodárske stavby, a.s. Bratislava. Prevod DP je účinný od mája 2003. Navrhovateľ v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia predkladá príslušnému orgánu údaje potrebné pre určenie výšky ročného poplatku. V doterajšom období bolo úradom konštatované, že vyčíslené množstvá vypúšťaných znečisťujúcich látok boli zistené v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 408/2003 Z.z. a predložený výpočet ročného poplatku je správny (akceptovaný).

V roku 2011 v Nitrianskom kraji, na monitorovacej stanici Nitra, Štúrova dochádzalo k výraznému prekročovaniu dennej limitnej hodnoty pre PM₁₀ a taktiež došlo k prekročeniu priemernej ročnej koncentrácie NO₂ a PM_{2,5}. Na monitorovacej stanici v Janíkovciach dochádzalo k prekročovaniu dennej limitnej hodnoty pre PM₁₀ a prekročilo povolený počet prekročení 35 x za rok. Na základe uvedeného bola oblasť riadenia kvality ovzdušia územie mesta Nitry rozšírená aj pre znečisťujúcu látku NO₂. V roku 2012 sa už situácia výrazne zlepšila a došlo len k prekročeniu povoleného počtu prekročení dennej limitnej hodnoty pre PM₁₀ na monitorovacej stanici Nitra, Štúrova. Tento trend pokračuje aj naďalej. V rokoch 2013 – 2015 už nedochádzalo k prekročovaniu žiadnej limitnej hodnoty pre žiadnu hodnotenú znečisťujúcu látku v zóne Nitriansky kraj. V roku 2015 nebola dosiahnutá požadovaná výťažnosť údajov na väčšine monitorovacích staníc SR z dôvodu výmeny prístrojového vybavenia.

Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia je súvisiaca cestná doprava, najmä nákladná. Dotknutý je priestor medzi lomom a cestou I/65 a priestor v kontakte na túto cestu, ktorá však je významným a mimoriadne zaťaženým tranzitným koridorom Slovenska. Odľahčenie dopravy z cesty I/65 cesta R1 Nitra – Nová Baňa, čím sa doprava presunula do bezpečnej vzdialenosti od obydí a znížila sa zaťaženosť dotknutého územia. Smerový rozptyl nákladných automobilov odvážajúcich surovinu nie je evidovaný a nie je sledovaný; t.j. primerane akceptovateľné výstupy nie sú definovateľné.

Dopravné frekvencie sú podľa objemov ťažby v rokoch 2015 – 2016 cca 25 automobilov denne. Pre navrhovanú činnosť, t.j. max. 385 tis. t/rok sú odhadnuté na 62 nákladných automobilov denne s časovým pôsobením v pracovných dňoch v dobe medzi 6 - 18 hod.

Stacionárnym zdrojom znečistenia ovzdušia v povrchovom kameňolome je vykonávaná banská činnosť, ktorá je zdrojom tuhých znečisťujúcich látok.

V zmysle kategorizácie stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší je navrhovaná činnosť zaradená ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Tab. č.:3 : Výňatok z prílohy č. 1 vyhlášky č. 410/2012 Z. z.

Číslo kategórie	Názov kategórie	Prahová kapacita	
		1 veľký zdroj	2 stredný zdroj
3	VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV		
3.10	Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa	-	> 0

Podľa prílohy č. 7 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší je emisný limit pre kameňolomy stanovený nasledovne:

VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV

OSTATNÉ STACIONÁRNE ZDROJE PRIEMYSLU VÝROBY NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV

Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, zvlhčovaním, hermetizáciou.

Emisný limit

B. Emisný limit pre nové zdroje

Tab. č. 4: Výňatok z prílohy č. 4 k vyhláške č. 356/2010 Z. z.

Podmienky platnosti emisných limitov	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Technológia	Emisný limit [mg/m ³]
	TZL
Kameňolomy	30, 50 ¹⁾

¹⁾ Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. decembra 2012

Stacionárnym zdrojom znečistenia ovzdušia budú bodové a plošné zdroje znečisťovania. Bodové zdroje znečisťovania emitujú do priestoru predovšetkým TZL a plynné škodliviny. Jedná sa o rýpadlá, bagre, triediacu a drviacu linku a nakladače poháňané naftovými motormi. Pri nakládke na nákladné autá dochádza k uvoľňovaniu jemných podielov prachu a drviny, ktoré sú potom vplyvom vetra sušené a rozptyľované po okolitom priestore. Emisie plynných škodlivín z výfukových plynov sú závislé na výkone a technickom stave motorov, teda na spotrebe nafty. Pri zvýšenej kapacite ťažby sa nárast emisií prejaví v priestore lomu. Organizácia na zamedzenie zvýšenia produkcie TZL prijala opatrenie pre zabezpečenie každého drviaceho zariadenia, v súčasnosti je a bude vybavené skrúpacím systémom a taktiež účelová komunikácia spájajúca lom Čierne Kľačany a cestu I/65 bude naďalej skrúpaná autocisternou.

Odpadové vody

Počas spracovania andezitovej suroviny nevzniknú odpadové vody z technologického procesu.

Splaškové odpadové vody sú akumulované v existujúcej areálovej žumpе. Podľa podkladov navrhovateľa je žumpa vyvážaná 1 x za 3 mesiace, t.j. 4 ročne oprávnenou osobou (spol. Famap Čaradice) a vody sú čistené v ČOV v Zlatých Moravciach.

Vody z povrchového odtoku - zo striech prevádzkových objektov (unimobunky, váha) odtekajú do vsaku do kontaktného voľného terénu bez možnosti a potreby ich akumulácie, alebo potreby ich úpravy a čistenia.

Vody z povrchového odtoku z lomu prirodzene vsakujú do odkrytého horninového prostredia. Ročný objem týchto vôd nie je sledovaný a sledovanie, resp. určenie nie je dôvodné.

Odpady

Likvidácia odpadov vznikajúcich pri údržbe a servise strojov a zariadení je zabezpečená jeho producentmi.

Servis strojov a zariadení vykonávajú oprávnené osoby dodávateľsky (napr. výmena olejových náplní, chladiacich a brzdových kvapalín, oprava, údržba, výmena súčiastok, servis elektroinštalácie a pod.).

Odvoz zmesového komunálneho odpadu a jeho ukladanie na povolenú skládku odpadov a odpadu zo žumpy a jeho odvoz na ČOV v Zlatých Moravciach zabezpečujú oprávnené osoby na základe zmlúv.

Tab. č.: 5 Druhy odpadov produkované na prevádzke Čierne Kľačany – ostatné odpady

Katalóg. číslo	Názov odpadu	Predpokladané množstvo
150203	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 150202 kategória O	
160214	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	
170504	Zemina a kamenivo iné ako uvedené 17 05 03 kategória O	
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 kategória O	
200301	Zmesový komunálny odpad kategória O	5 t
200304	Odpady zo septikov	

Pri nakladaní s viac ako 100 kg nebezpečných odpadov ročne je držiteľ povinný požiadať o súhlas na nakladanie príslušný ďalej odpadového hospodárstva podľa § 7 ods.1, písm. g) zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších právnych predpisov.

Tab. č. 6: Vznikajúce druhy odpadov – nebezpečné odpady

Kód	Druh odpadu	Kategória odpadu
13 01 11	syntetické hydraulické oleje	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N

Nakladanie s odpadmi počas prevádzkovania lomu sa bude riadiť platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva a všeobecne záväznými nariadeniami mesta týkajúcich sa nakladania s komunálnymi odpadmi.

Ťažobný odpad

Odpady vznikajúce pri ťažbe – skrývkový materiál je ukladaný a zakategorizovaný v zmysle ustanovení zákona č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Skrývkový materiál bude po vydobytí ložiska použitý ako rekultivačný materiál pre zahľadanie následkov po dobývaní ložiska.

Organizácia má schválený Plán nakladania s odpadom z ťažobného priemyslu pre lom Čierne Kľačany. Jedná sa o materiál inertného charakteru.

Pri rozšírení dobývania ložiska stavebného kameňa – andezitu a stým súvisiacimi skrývkovými prácami bude upravený aj tento plán nakladania.

V nasledujúcom období sa plánuje situovanie odvalov – skrývky v západnej časti záujmového územia, pozdĺž hranice DP. Úložisko bude mať charakter ochranného valu.

Pri rekultivácii územia po ukončení ťažby bude využívaný materiál z vyššie uvedených depónií. Rekultivačné práce budú vykonávané podľa schváleného plánu rekultivácie

Zdroje hluku a vibrácií

Hluk je každý rušivý, obťažujúci, nepríjemný, nežiaduci, neprimeraný alebo škodlivý

zvuk. Pri posudzovaní hluku sa najčastejšie zaoberáme hlukom, ktorý sa šíri vzduchom. Vibrácie sú kmitavé pohyby telies alebo mechanického kontinua. Hluk a vibrácie spolu úzko súvisia, pretože v mnohých prípadoch kmitajúce útvary sú príčinou sekundárne vznikajúceho hluku a opačne – akustická energia prenášaná vzduchom môže vyvolať rušivé kmitanie konštrukcií. V prírode sa stretávame s náhodne sa vyskytujúcimi vibráciami posunmi v zemskej kôre, silnými vetrami, zosuvmi pôdy a pod.

Zdrojom hluku v záujmovom území je a naďalej bude predovšetkým technologická úprava suroviny. Vo vonkajšom prostredí produkujú hluk pásové dopravníky, drviče a triediče a technologickej linky. Ďalšími zdrojmi hluku na povrchu sú hluk z prevádzky strojov používaných pri ťažbe suroviny a z dopravnej frekvencie nákladnej automobilovej dopravy. Hladiny hlukovej expozície nákladných áut predstavujú hodnoty 85 dB pri státi (1 425 otáčok/min) a 79,3 dB za jazdy. Hluk z činnosti lomu bude mať diskontinuálny charakter. Expozície hluku je možné eliminovať vhodnými pracovnými postupmi.

V zmysle 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 je možné stanoviť pre územie lomu kategóriu územia IV - územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov, kde pre deň, večer a noc sú prípustné hodnoty hluku z dopravy a hluku z iných zdrojov 70 dB.

Obytná časť obce Čierne Kľačany je vzdialená v dostatočnej vzdialenosti od samotnej prevádzky lomu, posudzovaná je aj obec Volkovce-Olichov, tým sa zaraďuje pre potreby hodnotenia hluku vo vonkajšom prostredí do kategórie územia III.

Priemyselný hluk, ktorý je produkovaný prevádzkou navrhovanej činnosti považujeme v zmysle platnej legislatívy za hluk z iných zdrojov. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. č. 7: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kategória územia	Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Referenčný časový interval	Prípustné hodnoty [dB]				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava ^{b) c)}	Železničné dráhy ^{c)}	Letecká doprava		
			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 ^{a)} 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

Poznámky k tabuľke:

- Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén.
- Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
- Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.
- Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

Okolie je:

- územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi príľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie,
- územie do vzdialenosti 100 m od osi príľahlej koľaje železničnej dráhy,
- územie do vzdialenosti 500 m od okraja pohybových plôch letísk,
- územie do vzdialenosti 1 000 m od osi vzletových a pristávacích dráh územie do vzdialenosti 1 000 m od kolmého priemetu určených letových trajektórií s dĺžkou priemetu 9000 m od okraja vzletových a pristávacích dráh letísk.

Navrhovaná činnosť musí byť v súlade s ustanoveniami zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov 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. Ďalej musí byť dodržané NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a

bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi expozíciou hluku.

Pre posúdenie hlukovej záťaže predmetného územia bola spracovaná hluková štúdia, ktorá je v prílohe zámeru.

Pri dobývaní stavebného kameňa – andezitu vznikajú vibrácie lokálne a bodovo. Vibrácie vznikajú vo väčšom rozsahu pri vykonávaní trhacích prác. Vzhľadom na početnosť plánovaných odstrelov (1x týždenne trhacie práce), ďalej smere vibračných a hlukových vln pri realizácii odstrelu a vzdialenosť lomu od obytnej zóny sa nepredpokladá významný vplyv na obyvateľov obce.

V obci Čierne Kľačany neboli vplyvy činnosti zaznamenané.

Hladiny hluku zo samotnej prevádzky lomu Čierne Kľačany neprekračujú najvyššie prípustné hladiny hluku pre referenčný časový interval deň a večer.

V nočnej dobe je prevádzka kameňolomu odstavená. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť nezhorší hlukové pomery v posudzovanej obytnej zóne a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva z hľadiska hluku v porovnaní s jestvujúcim stavom

Pre dotknutú lokalitu tvorí zdroj hluku a vibrácií cestná doprava z cesty I/65. triedy Zlaté Moravce – Hronský Beňadik.

Zdroje žiarenia

Prevádzka ťažby a úpravy stavebného kameňa – andezitu nie je zdrojom žiarenia a iných fyzikálnych polí.

Zdroje tepla a zápachu

S navrhovanou činnosťou nie je spojená produkcia tepla a zápachu

Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nevznikajú požiadavky na vyvolané investície.

III. 3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

S navrhovanou činnosťou, okrem už definovaných rizík, nesúvisia žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by svojimi vplyvmi mohli spôsobiť ohrozenie súčasného stavu životného prostredia.

Pre samotnú prevádzku boli vypracované hodnotenia, ktoré posudzujú tak bezpečnosť pri práci ako aj riziká znečistenia životného prostredia.

Pre prípravu na posudzovanie rizík pri práci, pre stanovenie postupu posudzovania rizík v praxi, hodnotenie pravdepodobnosti vzniku nežiaducej udalosti a opatrení na zníženie alebo odstránenie rizika bola použitá dokumentácia „Jednoduchý návod na systematické hodnotenie rizík v zmysle zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci“, ktorá bola doporučená štátnou banskou správou. Na hodnotenie, definovanie, identifikáciu a posudzovanie rizika bola zvolená kombinovaná metóda.

Identifikácia nebezpečenstva a hrozenia je stanovená na prevádzkové súbory – samostatné systémy.

Hodnotenie rizika posudzovaného systému je vykonaná formou kvalitatívneho hodnotenia o vyjadrení stupňa pravdepodobnosti a jeho dôsledkov.

So samotnými možnými rizikami havárií vzhľadom na použité látky a technológie a ich dôsledkami sú zamestnanci tak navrhovateľa ako aj dodávateľov preškolení a poučení o bezpečnom vykonávaní obsluhy a údržby zverených strojov, objektov a zariadení.

III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Povolenie na otváрку, prípravu a dobývanie výhradného ložiska podľa § 10 ods. 1 zák. č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov vydáva povolujujúci orgán, Obvodný banský úrad Bratislava.

III. 5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice sa vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a dostatočnú vzdialenosť od najbližších štátnych hraníc nepredpokladajú. V zmysle prílohy č. 13 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinnej medzinárodnej posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

III. 6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

III.6.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.6.1.1. Orografické pomery

Záujmové územie leží na juho – juhozápadných svahoch Čierneho vrchu. Dobývací priestor Čierne Kľačany je situovaný v spodnej časti geomorfologického celku Pohronský Inovec, v tesnej blízkosti spoločnej hranice s geomorfologickým celkom Podunajská pahorkatina. Nachádza sa na miernom, k JZ orientovanom svahu so sklonom 10- 15° pod Čiernym vrchom (454 m n.m.), vo vzdušnej vzdialenosti 4 km na VSV od obce Čierne Kľačany a SZ smerom vo vzdušnej vzdialenosti 1,5 km od obce Volkove – časť Olichov.

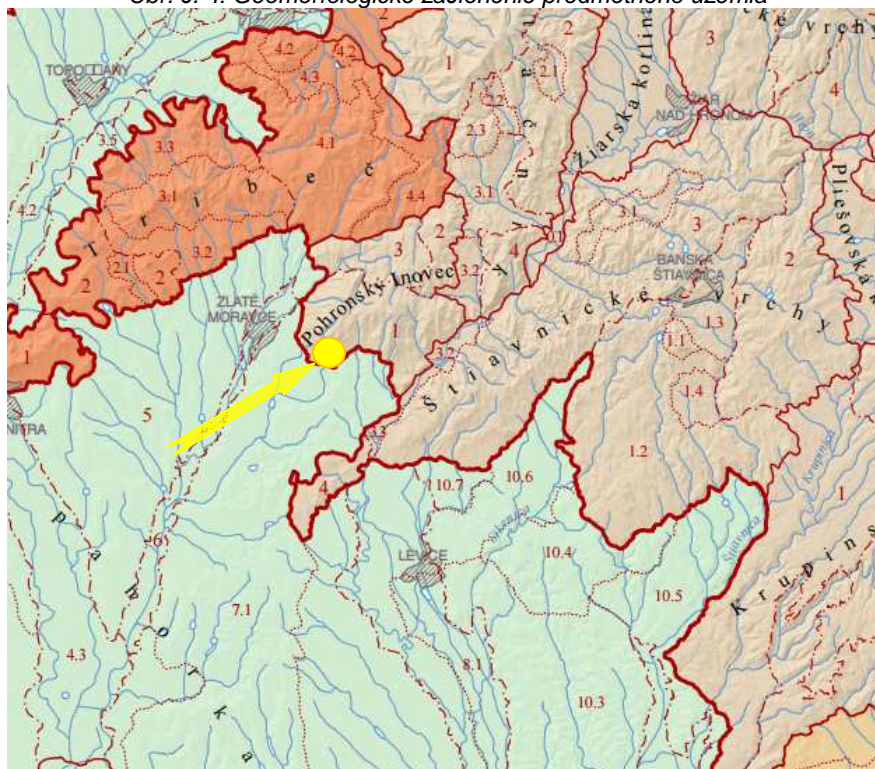
III.6.1.2. Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geologického členenia Západných Karpát (Mazúr, E., Lukniš, M., in Atlas krajiny SR, 2002) patrí širšie záujmové územie do:

Sústavy	Alpsko-himalájskej
Podsústavy:	Karpaty
Provincie:	Západné Karpaty
Subprovincie:	Vnútorne západné Karpaty
Oblastí:	Slovenské stredohorie
Celkov:	Pohronský Inovec
Podcelku:	Rázdiel

Z geomorfologického hľadiska je územie súčasťou vrchovinového reliéfu s prechodom do hornatinového eróznodenučného reliéfu. Dominujú plošinové chrby s prevažujúcou nadmorskou výškou 600-700 m. Na výstupy andezitov sa viažu strmé svahy miestami až bralnej povahy a úzke kaňonovité doliny. Na výstupoch pyroklastík sú hladko modelované tvary s miernymi svahmi a široké doliny. Na J strane je obmedzené výraznou tektonickou poruchou, ktorá ho oddeľuje od reliéfu pahorkatín. V dnešných tvaroch sa zachovalo len málo pôvodných foriem, lebo takmer všade tieto pôvodné formy zničili a značne zarovnali exogénne procesy. Spiatočná erózia hlboko rozrezala len okrajové zlomové svahy, v strednej a severozápadnej časti sa zachoval povrch tvaru náhornej planiny rázu pahorkatiny až nižšej vrchoviny. Morfológicko-morfometrickým typom reliéfu je silne členitá vrchovina, v južnom priestore v kontakte s mierne členitou pahorkatinou

Obr. č. 4: Geomorfologické začlenenie predmetného územia



● lokalizácia zmeny navrhovanej činnosti v DP čierne Kľačany

Geologická charakteristika širšieho okolia záujmového územia

Širšie dotknuté územie a miesto navrhovanej činnosti je súčasťou pohoria Pohronský Inovec, ktorý patrí do Alpsko Himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty a oblasti Slovenské stredohorie.

Geologická stavba územia je pomerne jednoduchá, v celom kontaktnom území sú neogénne vulkanity (pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity), ktoré sú od neogénnej sedimentárnej panvy (sivé a pestré íly, prachy a piesky, štrky, lignit, vápence, tufity) na juhu oddelené výraznou tektonickou líniou JV – SZ smeru. Vulkanický neogénny komplex Pohronského Inovca je mladotretohorným pohorím, ktorý je západnou časťou (periférna časť Štiavnického stratovulkánu) stredoslovenských neovulkanitov

Pohronský Inovec sa rozprestiera medzi severovýchodnou časťou Tríbeča a Štiavnickými vrchmi, s ktorými sa stýka v doline Hrona medzi Žarnovicou a Hronským Beňadikom. Na severovýchode hraničí s Vtáčnikom na čiare Píla – Žarnovica. Na juhozápade je ohraničený zlatomoravským výbežkom Podunajskej nížiny. Na severozápadnom okraji pohoria sa ponára pod neovulkanity melafýrová séria chočského príkrovu, miestami i krížňanský príkrov. Na úpätí Inovca vystupuje z podložja aj melafýrová séria. Je preto pravdepodobné, že v podloží neovulkanitov sa tu vyskytuje najmä chočský príkrov, a to jeho melafýrová séria.

Na ich južnom okraji vystupovali na povrch po hlbinných zlomoch magmatické hmoty, pre ktoré je charakteristický rad výlevných hornín ryolit – andezit – bazalt a intruzíva granodioritov až gabrodioritov.

Hlavné fázy vulkanizmu prebiehali v miocéne, najmä v bádene a sarmate, záverečné fázy v pliocéne až pleistocéne. Uložené sú najmä na kryštaliniku a druhohorných sedimentoch, miestami aj na paleozoiku.

Pohronský Inovec reprezentuje periférnu (západnú) časť Štiavnického stratovulkánu. Budovaný je najmä pyroxenickými a amfibolicko-pyroxenickými andezitmi, alebo andezitmi s prevahou amfibolu a biotitu a ich pyroklastikami. Niektoré z nich sú blízke čadičom. V malej miere sa vyskytujú aj dacity a ryolity. Efúzívne horniny sú sprevádzané množstvom pyroklastického materiálu (tufov, tufových aglomerátov).

Sopečné horniny iných fáz sú zastúpené len v malých zvyškoch. V pyroklastikách prevláda miešaný typ, usadený vo vodnom aj suchozemskom prostredí. Pyroklastiká usadené len na súši sú málo rozšírené a vyskytujú sa len vo vrcholovej časti Veľkého Inovca. Väčšmi sú zastúpené pyroxenické andezity. Medzi Novou Baňou a Veľkou Lehotou, ako aj severovýchodne od Obýc, sa vyskytujú amfibolicko-biotitické andezity a ich tufy tretej andezitovej fázy. Pri Novej Bani vystupuje teleso ryolitov. Celkovo má pohorie výraznú stratovulkanickú stavbu. Kvartérne sedimenty v tejto oblasti reprezentujú len tenké deluviálne prevažne kamenité pokrovy a mocnejšia deluviálno-fluviálna výplň dna horských dolín .

Neovulkanity Pohronského Inovca zasahujúce do okresu Zlaté Moravce vytvárajú tri rôzne formácie.

V západnej a juhozápadnej časti Pohronského Inovca prechádzajú neovulkanity do neogénnych sedimentov Žitavskej a Hronskej pahorkatiny, od ktorých sú oddelené výraznou tektonickou líniou prebiehajúcou v smere SZ-JV. Sú to sedimenty vrchného panónu a pontu, hrúbka ktorých smerom na J a JZ vzrastá (cca 8 km JV od Z. Moraviec sa miocénne sedimenty nachádzajú už v hĺbke viac ako 1 km). Sedimenty vrchného panónu zložené prevažne z pestrofarebných ílov sú vyvinuté v pobrežnom vývoji a ležia diskordantne na staršom podklade. Na súvrstvie vrchného panónu nasadá transgresívne pestrá séria pontu.

Litologicky predstavuje rytmické striedanie pieskov a štrkopieskov s polohami pestrých ílov a aleuritov.

Neogén

Neogénne sedimenty sú tvorené sedimentami vrchného panónu a sedimentami pontu; lemujú Tríbeč a Pohronský Inovec a do pohorí vnikajú v zálivoch. Smerom J a JZ nadobúdajú na hrúbke. Miocénne sedimenty smerom do panvy sa ponárajú hlavne smerom

JV (cca 8 km JV od Z. Moraviec sú v hĺbke viac ako 1 km). Sedimenty vrchného panónu sú vyvinuté v pobrežnom vývoji a ležia diskordantne na staršom podklade. Sú prevažne pelitického vývoja, zložené z pestrofarebných ílov. V íloch sú vložky uhoľných ílov a lignitu s hrúbkou do 2 m. Na súvrstvie vrchného panónu nasadá transgresívne pestrá séria pontu. Litologicky predstavuje rytmické striedanie pieskov a štrkopieskov s polohami pestrých ílov a aleuritov.

Kvartér

Kvartérne sedimenty v širšom dotknutom území tvoria fluviálne sedimenty v dolinách hlavných tokov územia a väčších prítokov, kde vytvárajú terasové stupne alebo tvoria výplň dnových častí. Najstaršie, mindelské, sú terasy štrkov a štrkopieskov zachované na S od Obýc. Mladšie terasy patria do stredného pleistocénu, risu. Do mladého pleistocénu sa radia menej výrazné stupne (prekryté sprašami) v doline Žitavy.

Proluviálne sedimenty, vytvárajúce náplavové kužele, sú viazané na toky vyúsťujúce z Pohronského Inovca. Eolické sedimenty sú na území okresu plošne najrozšírenejšie. Spraše a sprašové hliny pokrývajú územie v hrúbke 1 - 20 m. Sú deponované prevažne na miernych stráňach a svahoch exponovaných na V, JV a J. Smerom do pohorí sa ich rozšírenie a hrúbka znižuje. Vekovo sa zaraďujú do stredného a mladého pleistocénu.

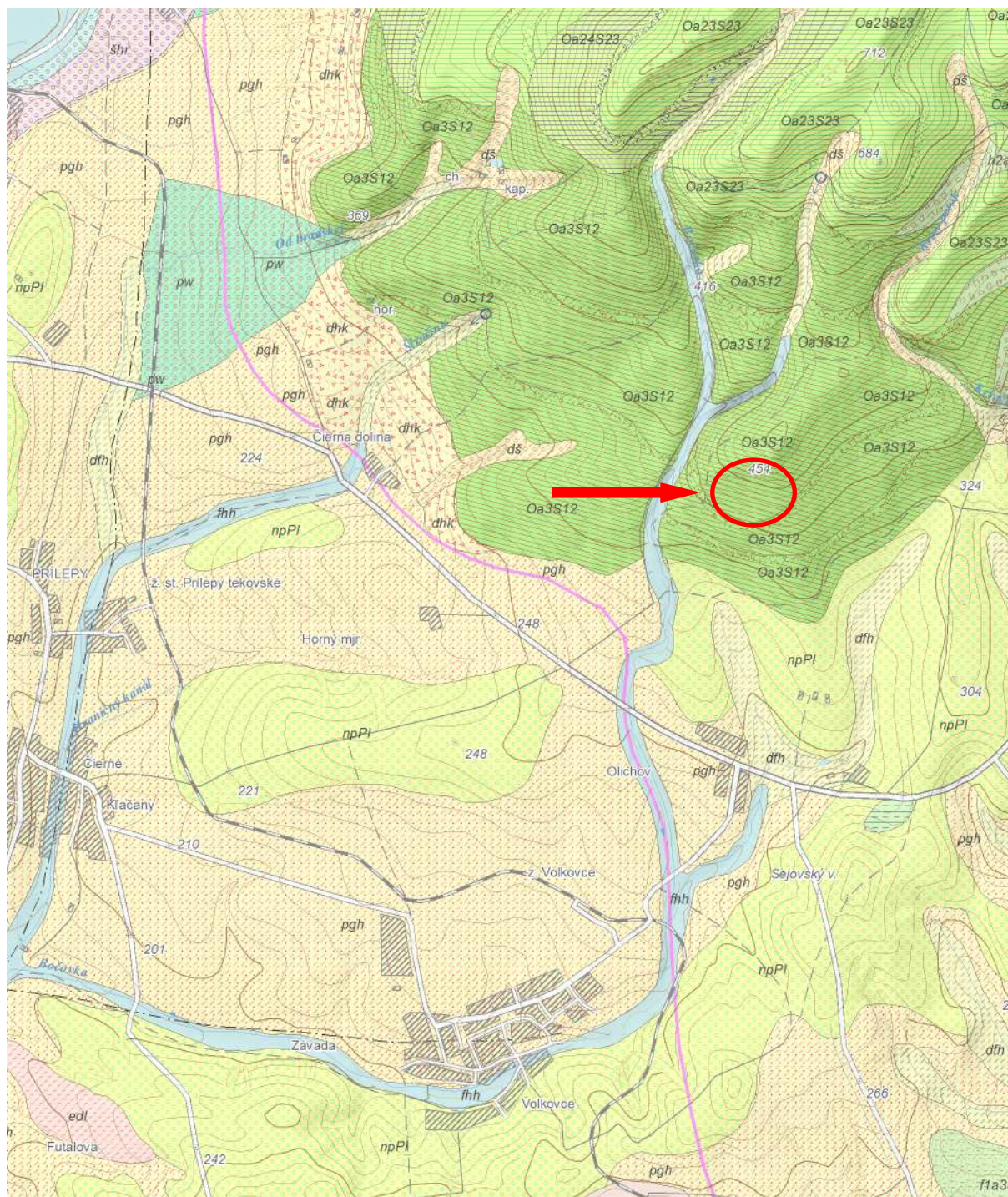
Deluviálne sedimenty patria po sprašiach k plošne najrozšírenejším sedimentom na pahorkatinách. Ich zloženie je závislé od litologického charakteru hornín budujúcich dané územie.

Inžinierskogeologické pomery

V zmysle inžinierskogeologického clenenia (M. Matula et al., 1989) patrí záujmové územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblast vnútrokapratských nížin – Hornádska kotlina.

rajón efuzívnych hornín a rajón pyroklastických hornín s prevažne skalnými a poloskalnými horninami (miesto navrhovanej činnosti). V kontaktnom priestore sa nachádza rajón deluviálnych sedimentov, ktorý sa strieda s rajónom piesčito-štrkovitých a proluviálnych sedimentov, s rajónom sprašových sedimentov a údolných riečnych náplavov. Pre kvartérnu prikrývku je charakteristické nečlenené pred kvartérne podložie s nepravidelnou prikrývkou nerozlíšených (deluviálnych) svahovín a sutín s prechodom do hlinito-kamenitých, piesčito-kamenitých až balvanovitých svahovín a sutín.

Obr. č. 5: Geologická mapa záujmového územia DP Čierne Kľačany

**Vysvetlivky.**

○ Umiestnenie navrhovanej činnosti

KVARTÉR**Holocén vcelku**

fhh; fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nívne hliny, alebo piesčité až štrkové hliny dolinných nív a nív horských potokov

Mladší pleistocén - holocén



dfh; deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší

Pleistocén / holocén



pgh; deluviálno-polygenetické sedimenty: hlinito-ílovité a piesčité svahové hliny



dhk; deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny



dš; deluviálne sedimenty: gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín

Mladší pleistocén



pw; proluviálne sedimenty: hlinité a piesčité štrky s úlomkami hornín v nízkych náplavových kužeľoch



pšp; proluviálne sedimenty: hlinité, piesčité až balvanovité štrky s úlomkami hornín v nečlenených náplavových kužeľoch

NEOGÉN

Pliocén



npPl; volkovské súvrstvie: piesky, štrky, íly, uhol'né íly

NEOGÉNNE A KVARTÉRNE VULKANITY (Vulkanity stredného a mladšieho sarmatu)



Oa23S23; lávové prúdy pyroxénických andezitov



a2a23S23; lávové brekcie pyroxénických andezitov

VULKANITY STARŠIEHO A STREDNÉHO SARMATU



Oa3S12; lávové prúdy amfibolicko-pyroxénických andezitov



a2a3S12; lávové brekcie amfibolicko-pyroxénických andezitov



f1a43S12; redeponované pemzové tufy a tufy biotiticko-hypersténicko-amfibolických andezitov



h1a3S12; epiklastické vulkanické brekcie lahárov amfibolicko-pyroxénických andezitov



h2a3S12; hrubé až blokové epiklastické vulkanické brekcie amfibolicko-pyroxénických andezitov



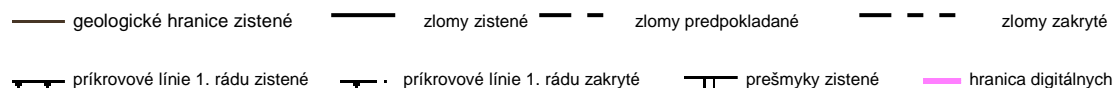
h3a3S12; epiklastické vulkanické brekcie amfibolicko-pyroxénických andezitov



p2a3S12; epiklastické vulkanické pieskovce amfibolicko-pyroxénických andezitov



v1a2S12; tufitické siltovce a ílovce intermediálnych andezitov s polohami lignitu



Tektonika

Tektonické pomery územia sú výsledkom zložitého sedimentačného, magmatického a metamorfného vývoja počas niekoľkých tektoorogénnych cyklov, v ktorých posledné zastrelí prejavy starších a sformovali jednotlivé tektonické jednotky územia.

Alpínska orogenéza dotvorila pôvodnú zložitú stavbu územia, v ktorej sa sformovali tektonické jednotky Západných Karpát. Mezozoický obal bol sformovaný v alpínskej tektonickej fáze, ktorá mala etapovitý, viacfázový vývoj s rozdielnymi typmi štruktúr v jednotlivých fázach. Mezozoický obal bol deformovaný prevažne v povrchových podmienkach. V mnohých prípadoch pri tektogenetických procesoch došlo k oddeleniu tektonických jednotiek od seba a k diferencovanému transportu.

Rozmiestnenie a konfiguráciu tektonických jednotiek, ich vnútornú štruktúru značne ovplyvnila zlomová tektonika. Táto vytvára zložitú sieť, systém zlomov (dislokácií), ktoré sa odlišujú priestorovou orientáciou, genézou, vzťahom k vrásovým štruktúram, vekom, dĺžkou pôsobenia, ako aj aktivitou. Orientácia alpínskych zlomových línií je vo vzťahu k vrásovým štruktúram a priebehu významných tektonických pásiem paralelná (smerné zlomy) a priečna (kolmé a radiálne zlomy).

Smerné zlomy sú väčšinou strmo uklonené, majú charakter prešmykov, niekde charakter mierne uklonených násunov, ktoré vznikli pri jednotlivých fázach tektonického redukovania sedimentačného priestoru počas alpínskej orogenézy. Významnú úlohu pri vzniku smerných zlomov a tektonických štruktúr zohrala tektonická predurčenosť staršieho štruktúrneho systému. Poruchy východ – západ sú najstaršie, ovplyvnili reliéf už pred paleogénom. Formovanie hlavných morfológických a tektonických štruktúr územia prebiehalo v záverečných fázach alpínskej orogenézy, pričom tieto boli sprevádzané vznikom smerných dislokácií (zlomov) poklesového charakteru.

Tektonické systémy s záujmovej lokalite sú naviazané jednak na chladnutie magmatických prúdov, resp. andezitového komplexu. Zároveň sú viazané na geodynamické javy v prípravnej časti zemskej kôry.

V záujmovej lokalite sú predmetné zlomové systémy zabezpečujú najmä infiltráciu zrážok do spodnejších častí hodinového prostredia.

Geologická stavba ložiska

Andezity v DP Čierne Kľačany možno priradiť k neovulkanitom patriacich terciéru a tvoria vlastné predhorie Tríbečského masívu na jeho južnej strane. Andezity patria k

produktom II. andezitovej fázy bádenského až sarmatského veku, alebo v novšom ponímaní do priesilského vulkanického komplexu strednosarmatského veku.

Juhozápadná časť spomínaného lávového prúdu bola overená technickými prácami v etape predbežného a podrobného geologického prieskumu (r. 1977 až 1984) a práve táto časť andezitov sa považuje za vlastné ložisko, ohraničené prevažne spojnicami vrcholov DP Čierne Kľačany.

Ložisko andezitov nie je petrograficky homogénne. Tvorí ho prevažne fialovosivý strednozrnný pyroxenický andezit, ktorý sporadicky plynule prechádza do tmavosivého strednozrnného andezitu – taktiež pyroxenického. Hrúbka ložiska nad bázou výpočtu zásob (t.j. nad úrovňou 323 m.n.m. resp. nad rozhraním pyroxenických andezitov a ich balvanovitých aglomerátov) je v rozmedzí 10 -70 m, pričom narastá v smere od JZ na SV. Priemerná hrúbka ložiska má hodnotu 36,2 m.

Podložie ložiska andezitov je tvorené balvanovitými agregátmi pyroxenického andezitu, ktoré sú oproti aglomerátom v nadloží podstatne drobnozrnnejšie. Jeho hrúbka nebola pri prieskumných prácach overená ani najhlbšími vrtmi (90 m), keďže táto formácia pri tejto hĺbke vrtov nebola prevrtaná.

Nadložie ložiska v rozsahu preskúmaného územia tvoria zväčša kvartérne hliny a hlinito - kamenisté sute o veľmi premenlivej hrúbke od 0,2 do 5,0 m. V SZ časti okrem kvartérneho pokryvu je v nadloží ložiska aj poloha balvanovitých až blokovitých aglomerátov pyroxenického andezitu, ktoré sú voči ich podložnej formácii značne hrubozrnnejšie.

Ohraničenie ložiska podložným a nadložným aglomerátom je nerovnomerné a poprehýbané. Báza ložiskového telesa má generálny úklon so SV na JZ, so značnými miestnymi odchýlkami. Veľkosť sklonu je zväčša 5-10°, miestami dosahuje veľkosti až 20°. Na mieste styku fialovosivého a tmavosivého strednozrnného pyroxenického andezitu sa nachádza fialovosivý „páskovaný“ strednozrnný andezit, ktorý je pre ložisko charakteristický. Mineralogické zloženie je rovnaké u všetkých typov andezitov.

Tektonické pomery v DP Čierne Kľačany

Ložiskové územie v DP Čierne Kľačany má jednoduchú tektonickú stavbu, ktorú vytvára monoklinálne pod 48° až 54° na JZ uklonená ložisková poloha s podložnými a nadložnými súvrstviami. V širšom okolí porušujú ložiskové pásmo vulkanitov aj strmo uklonené (80° - 90°) priečne zlomy S-J až SV-JZ. V dôsledku používania trhacích prác v lome má nepravidelnú puklinatosť, prejavujúcu sa aj rozpadom horniny na nepravidelné cm-dm kúsky.

Ložisko je porušené systémami tektonických porúch a puklín.

Prvý systém porúch a puklín je charakteristicky smerom V-Z a strmým úklonom 79° až 87° k severu. Poruchy a zlomy majú poklesový charakter a sú od seba vzdialené 20 – 40 m. V ich okolí od 0,2 – 6 m sú andezity často rozdrvené do formy tektonických brekcií. Ojedinele

pozdĺž nich vznikajú otvorené pukliny do hrúbky 0,2 m. Prvý systém tektonických porúch dotvára výrazné rozpukanie s hustotou puklín do 1m.

Druhý systém tektonických porúch a puklín má priebeh v smere SSV – JJZ (cca 20°) s úklonom k západu resp. ZSZ so sklonom 60° - 85°. Početnosť puklín je od 0,8 – 1 m.

Hydrogeologická charakteristika ložiska stavebného kameňa

Hydrogeologicky je predmetné územie začlenené do povodia rieky Žitava (čís. povodia 4-21-13-001), ktorá je ľavostranným prítokom rieky Nitra a tokom IV. rádu.

Komplexne je masív andezitov z hľadiska hydrogeológie územia charakterizovať puklinovou priepustnosťou. Andezity sú najviac rozpádavé pozdĺž zlomov alebo tektonických pásiem a ich porušenie smerom od týchto pásiem klesá.

Hydrogeologické pomery ložiska sú jednoduché, keďže báza ťažobných prác (325 m n.m.) sa nachádza približne 65 m nad miestnou erozívnu bázou. Ložiskové teleso je nezvodnené. Zrážkové vody sú infiltrované puklinovým systémom posudzovaného územia a taktiež stekajú po povrchu telesa.

V posudzovanom území ložiska andezitov ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú zdroje prírodných liečivých vôd a pramene stolových minerálnych vôd alebo vodné nádrže, ktoré by boli navrhovanou činnosťou ovplyvnené alebo, ktoré by ovplyvnili navrhovanú činnosť.

Puklinový systém je čiastočne zanesený ílovou resp. hlinitou zložkou čo mierne ovplyvňuje priepustnosť v jednotlivých častiach ložiska.

Banské vody z ložiska sú chemicky nezávadné s nízkou mineralizáciou a je ich možné vypúšťať do povrchových tokov v zmysle Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z..

Geodynamické javy

Podľa inžinierskogeologickej klasifikácie geodynamických javov a procesov (R.Ondrášik, 1984) sa v predmetnom území a jeho širšom okolí najmä v oblasti Považského Inovca :

- svahové pohyby
- zvetrávanie
- erózia
- seizmicita

Sklonitosť povrchu je rôzna a dosahuje 6° – 14° a viac smerom k centru horských geosystémov, smerom na juh a na pahorkatine je do 6°. Terén lokality navrhovanej činnosti (DP) je vo výške ~ 312 – 416 m n.m., je sklonený juhozápadným a západným smerom.

V širšom dotknutom území sú definované javy akumulácie, transportu, hĺbkovej a bočnej riečnej erózie, pôdnej erózie, objemové zmeny hornín a antropogénne procesy. Zo súčasných procesov sú zaujímavé gravitačné strážňové procesy, výmoľová erózia na svahoch pohoria a pahorkatiny so vznikom výmoľov a eróznych rýh. Prejavujú sa v podobe akumulácie, transportu, hĺbkovej a bočnej riečnej erózie, pôdnej erózie, objemových zmien hornín a antropogénnych procesov.

Uplatňujú sa gravitačné svahové procesy, na svahoch pohorí a pahorkatiny výmoľová erózia so vznikom výmoľov a eróznych rýh. Erózia tokov je významne obmedzená vykonanými regulačnými úpravami a všeobecne sa uplatňuje iba pri mimoriadnych situáciách (prívalové dažde, náhle topenie snehu pri zamrzutej pôde a pod.). Miesto navrhovanej činnosti je v zóne slabej erózie pôdy. Povrch krajiny má znaky banskej činnosti. Údolná niva kontaktného toku sa nachádza v zóne hĺbkovej a bočnej erózie toku.

Erózia

V okolí záujmového územia je pomerne rozšírená výmoľová erózia, ktorá sa prejavuje vo forme eróznych rýh a výmoľov rôznej veľkosti a hĺbky 1 – 3 m miestami až do 5 m.

Seizmicita

Z hľadiska seizmického ohrozenia vychádzajúc z mapy očakávaných makroseizmických účinkov pre územie Slovenska (STN 73 0036) patrí predmetné územie do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu 5° M.S.K.

Poloha najbližšieho epicentra podľa pozorovaní do roku 1870 je v Leviciach. Významnejšie epicentrá sú až v Brezovej pod Bradlom, v Komárne a v okolí Banskej Bystrice.

Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú ložiská nerastných surovín – výhradné ložiská, ktoré sú evidované v bilancii zásob výhradných ložísk Slovenskej republiky a ktoré majú určené dobývacie priestory (DP) alebo chránené ložiskové územia (CHLÚ). Najrozšírenejším a ekonomicky najvýznamnejším typom nerastných surovín v záujmovom území a jeho okolí je andezity (stavebný kameň, tehliarske suroviny, štrky a piesky).

Nasledujúce tabuľky uvádzajú evidenciu dobývacích priestorov a evidenciu chránených ložiskových území v okruhu cca 15 -20 km od miesta navrhovanej činnosti.

Tab. č. 8: Evidencia dobývacích priestorov (stav k 13.5.2016) v širšom okolí DP Čierne Kľačany

Názov dobývacieho priestoru	Nerast	Organizácia
Machulince I.	tehliarské suroviny	bez organizácie
Obyce	andezit	Kameňolomy a štrkopieskovne, a.s., Bernolákova 61, 953 11 Zlaté Moravce
Obyce I.	andezit	Vo výberovom konaní
Pohranice	vápenec	V.D.S. a.s., Martinengova 18, 811 02 Bratislava
Rybník nad Hronom	andezit	ČESATO, s.r.o., Haanova 2614/48,
Volkovce	štrkopiesky	ALAS SLOVAKIA, s.r.o., Polianky 3357/23, 841 01 Bratislava
Zlaté Moravce II.	tehliarska hlina (íl)	Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r.o., Tehelná 5, 953 01 Zlaté Moravce
Žirany	vápenec	Calmit, spol. s r.o., Gaštanová 15, 811

Tab. č. 9: Evidencia Chránených ložiskových území (stav k 13.5.2016) v širšom okolí DP Čierne Kľačany

Názov CHLÚ	Nerast	Organizácia
Čeľadice	lignit	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava
Hostie	dolomity – dolomitické piesky	UTILIS, s.r.o., Bernolákova 3, 953 01 Zlaté Moravce
Jedľové Kostolany	keramické íly	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava
Ladice	keramické íly	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava
Machulince I.	tehliarska surovina	bez organizácie
Obyce	andezity	Kameňolomy a štrkopieskovne, a.s., Bernolákova 61, 953 11 Zlaté Moravce
Obyce I.	andezity	vo výberovom konaní
Pohranice	vápenec	V.D.S. a.s., Martinengova 18, 811 02 Bratislava
Rybník nad Hronom	andezit	ČESATO, s.r.o., Haanova 2614/48,
Zlatno	kremence	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava
Zlaté Moravce II.	tehliarska hlina (íl)	Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r.o., Tehelná 5, 953 01 Zlaté Moravce
Žikava	Keramické íly	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Mlynská dolina 1, 817 04 Bratislava
Žirany	vápenec	Calmit, spol. s r.o., Gaštanová 15, 811 04 Bratislava

V širšom okolí sa nachádzajú aj ložiská nevyhradených nerastov:

Tab. č. 10: Evidencia nevyhradených ložísk (stav k 13.5.2016) v širšom okolí DP Čierne Kľačany

Horná Seč	štrkopiesky	ANTECO s.r.o.
Machulince	andezit	Miloš Ondrejka KAM-ON
Nemčiňany	štrkopiesky	Stanislav Orovnícký-VODOSTAV
Obyce	stavebný kameň	MAGMA KAMEŇ, s.r.o.
Obyce	stavebný kameň	Miloš Ondrejka KAM-ON
Žirany	stavebný kameň	DOPRAVEX, s.r.o.

Prieskumné územia

V širšom okolí DP Čierne Kľačany sa nachádzajú prieskumné územia:

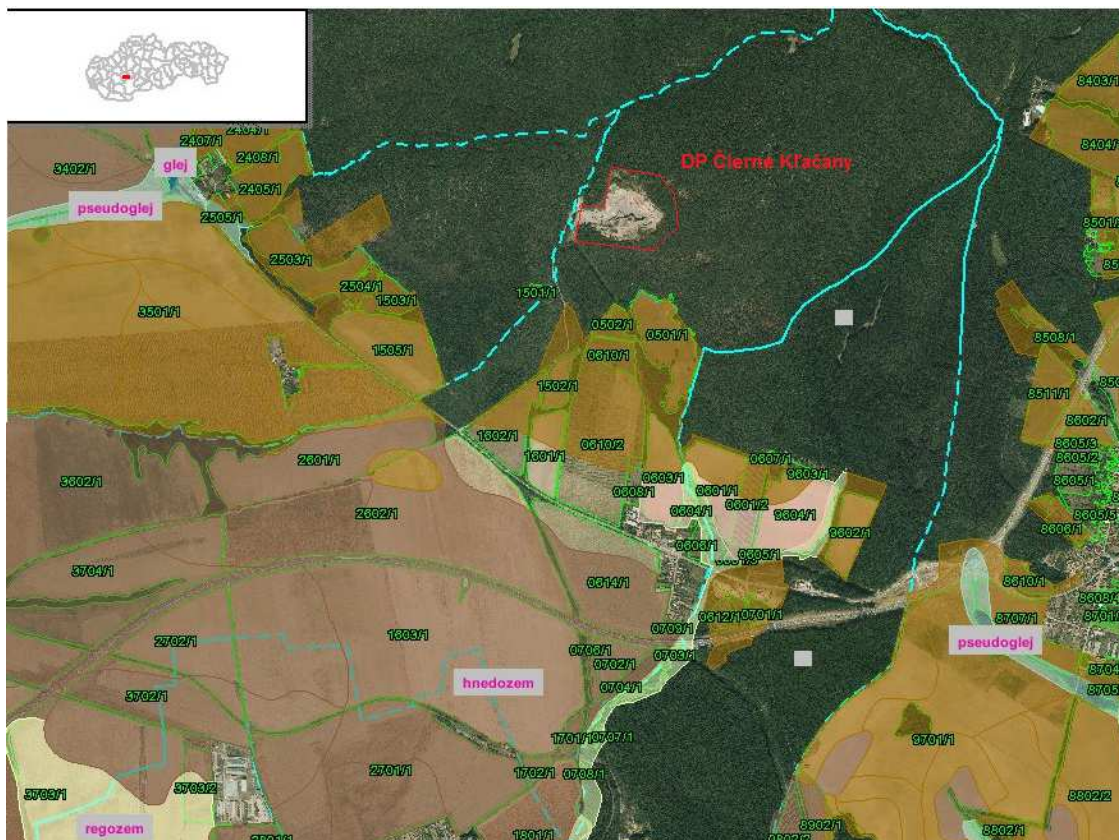
Tab. č. 11: Evidencia prieskumných území (stav k 13.5.2016)

Názov CHLÚ	Nerast	Organizácia
Nová Baňa	Au-Ag, Cu-Pb-Zn rudy	Prospech Slovakia, s.r.o.
Pukanec	Au-Ag rudy	AQUA SYM, s.r.o.

III.6.1.3. Pôdne pomery

V oblasti Pohronského Inovca sú najviac zastúpené kambizeme, v nižších polohách spravidla modálne nasýtené, vo vyšších polohách modálne nenasýtené. V najvyšších polohách nachádzame spravidla kambizeme podzolové. Zo svahovín s vyšším obsahom skeletu (50-75 %) sa vytvorili kambizeme rankrové, ktoré sa vyskytujú aj v bezprostrednom okolí dobývacieho priestoru Čierne Kľačany (obr. 6). Na extrémnych reliéfnych tvaroch, najmä tam, kde na zemský povrch vystupuje podložná hornina, a vytvorili rankre (obsah skeletu >75 %) modálne a kambizemné, alebo podzolové (na ryolitoch), príp. litozeme silikátové. Sutiny nachádzajúce sa pod bralami umožnili zasa vznik regozemí, pre ktoré je charakteristický tzv. zásypový humus. Výskyt kyslých kambizemí andozemných a andozemí s vysokým obsahom humusu sa viaže len na vrcholovú časť Veľkého Inovca. Na vlhkejších bázach svahov a v konkávných reliéfnych tvaroch, kde sa periodicky hromadia svahové vody sa v dôsledku periodicky anoxického prostredia vytvorili kambizeme pseudoglejové. Pre odlesnenú časť pohoria s rozptýleným (šťalovým) osídlením kopaničiarskeho typu je zasa charakteristický výskyt orbou ovplyvnených kambizemí kultizemných.

Obr. č. 6: Pôdna mapa záujmového územia



Pôdy vytvorené z vulkanoklastických hornín sú spravidla piesočnato-hlinité, v spodnej časti aj hlinitopiesočné. V oblasti pahorkatín dominujú hlinité, v depresiách až ílovlivo-hlinité pôdy. Priepustnosť pôd je stredná, retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká. Pôdna reakcia je mierne až stredne kyslá, na alúviu s prechodom do neutrálnej.

Tabuľka 12: Zastúpenie pôdnych typov Nitrianskom kraji [% z poľnohospodárskej pôdy]

Okres	FM	ČA	ČM	RM	HM	LM	KM	PZ
Komárno	9,13	39,09	43,04	5,95	1,66	-	-	-
Levice	17,43	4,55	22,23	8,78	33,43	2,46	7,27	-
Nitra	7,28	6,66	26,10	24,04	33,35	0,66	1,06	-
Nové Zámky	4,33	20,89	54,19	10,67	8,59	0,01	0,28	-
Šaľa	27,28	38,54	30,11	1,16	-	-	-	-
Topoľčany	16,62	-	1,07	18,41	52,95	2,58	5,10	-
Zlaté Moravce	9,06	0,17	0,27	8,42	55,01	1,74	22,00	-
Nitriansky kraj	11,48	16,68	31,78	11,12	22,26	0,99	3,56	-

PG	RA	OM	SK,SC	LI,RN	GL	KT	zrázy	Okres
-	-	0,36	0,28	-	0,26	0,23	-	Komárno
3,00	0,55	-	-	0,08	0,14	0,01	0,09	Levice
0,06	0,25	0,01	0,03	-	0,13	0,31	0,06	Nitra
0,02	0,13	0,49	0,37	-	0,02	-	-	Nové Zámky
-	-	-	0,23	-	2,68	-	-	Šaľa
1,31	1,88	-	-	-	0,08	-	-	Topoľčany
0,98	0,87	-	-	-	0,41	0,80	0,28	Zlaté Moravce
0,89	0,39	0,18	0,16	0,02	0,30	0,13	0,04	Nitriansky kraj

Vysvetlivky: Pôdne typy: FM – fluvizem, ČA – čiernica, ČM - černoziem , RM – regozem, HM – hnedozem, LM – livizem, KM – kambizem, PZ – podzol, PG – pseudoglej, RA – rendzina, OM – organozem, SK - slanisko, SC – slanec, LI - litozem, RN – ranker, GL – slej, KT – kultizem, INÉ - litozeme, rankre, rendziny resp. kambizeme a ich komplexy na zrázoch

Pôdy nie sú kontaminované, resp. iba mierne a bodovo kontaminované antropogénnymi vplyvmi. Odolnosť proti kompácii a intoxikácii je slabá až stredná.

Lesné hospodárstvo

Záujmové územie patrí v zmysle prílohy č. 7 Zoznam lesných oblastí a podoblastí a ich grafické zobrazenie k vyhláške č. 453/2006 Z. z. (obr. 8.) do:

- lesnej oblasti s prevahou výskytu 1. dubového lesného vegetačného stupňa 02 Podunajská nížina
- podoblať B Podunajská pahorkatina (bez nív) lesnej oblasti s prevahou výskytu 3. dubovo-bukového lesného vegetačného stupňa 27 Štiavnické vrchy, Javorie, Pliešovská kotlina, Pohronský Inovec, Vtáčnik, Kremnické vrchy
- podoblať A Štiavnické vrchy, Javorie, Pliešovská kotlina, Pohronský Inovec

V okolí dobývacieho priestoru Čierne Kľačany sa nachádzajú súvislé dubové lesy, ráz ktorých určuje dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), ku ktorému je primiešaný dub cerový (*Quercus cerris*) a na vlhkosťne priaznivejších lokalitách dub žltkastý (*Quercus dalechampii*). Pre porasty tvorené jedincami semenného aj výmladkového pôvodu je charakteristický uvoľnený korunový zápoj. Nepôvodnými inváznymi drevinami sú agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a chránený jaseň manový (*Fraxinus ornus*), ktoré sa nachádzajú v JZ časti dobývacieho priestoru. Agát zatiaľ nemá tendenciu šíriť sa na nové lokality. Jaseň sa

vyskytuje len v podraсте dubov a do hlavnej úrovne porastu nezasahuje. V krovinovej vrstve sa uplatňuje najmä vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verucosus*), druhy rodu *Crataegus*, *Rosa* a ďalšie, najmä v segmente suchého lesného typu 2302. Porasty majú funkciu produkčnú, ale plnia aj funkciu protieróznu (pôdoochrannú) a krajnotvornú.

V dotknutom území sa v zmysle Hančinského (1972) vyskytujú tieto dva lesné typy zo skupiny lesných typov Fageto-Quercetum (FQ):

- lesný typ 2302 – presychavá lipnicová buková dúbrava, ktorý predstavuje prechod do skupiny lesných typov Carpineto-Quercetum (CQ). Ide o spoločenstvá na silno preschýnajúcich plytších alebo silno skeletnatých pôdach, situované spravidla na vypuklých reliéfnych tvaroch orientovaných na J. V bylinnom podraсте dominuje *Poa nemoralis* a *Poa angustifolia* spolu s *Vincetoxicum hirundinaria*, *Tithymalus cyparissias*, *Galium album* a ďalšími druhmi.
- lesný typ 2303 – presychavá medničková buková dúbrava. Spoločenstvo v ktorom dominuje *Melica uniflora* sa tiež viaže na silno preschýnajúce plytšie alebo skeletnatejšie pôdy. Sprievodnými sú spravidla druhy *Poa nemoralis*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Galium schultesii* a ďalšie.

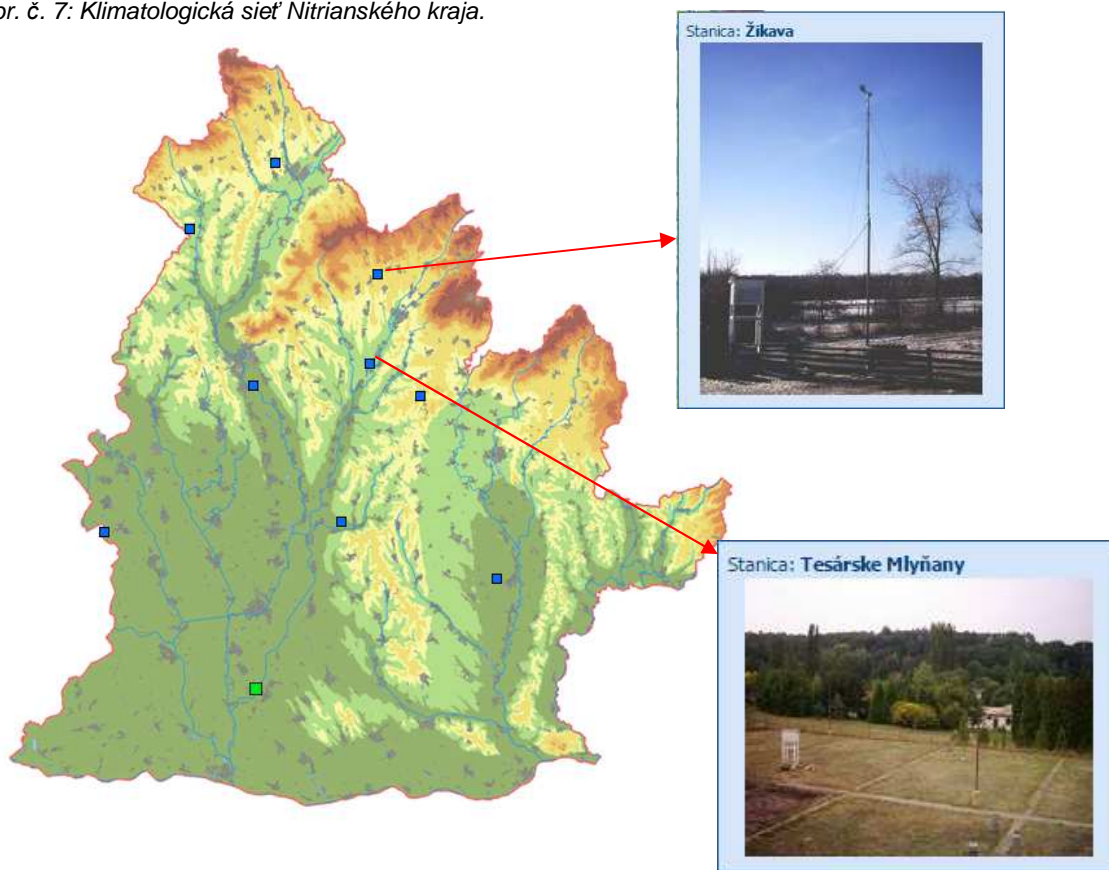
III.6.1.4 Klimatické pomery

Posudzované územie podľa mapy klimatických oblastí (Atlas krajiny SR, 2002) spadá do rozhrania miernej teplej klimatickej oblasti okrsku M3. a teplej oblasti okrsku T6 .

Okrsk M3 je mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový s priemerným počtom letných dní za rok menej ako 50, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C a júlovým priemerom teploty vzduchu ≥ 16 °C. Okrsk T6 je teplý, mierne vlhký, s miernou zimou s priemerným počtom letných dní za rok menej ako 50, s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C. Hodnota $I_z = 0$ až 60).

Okres Zlaté Moravce členíme podľa neho do teplej, mierne teplej a chladnej oblasti. Teplá oblasť, ktorá sa rozprestiera v južnej časti okresu približne do nadmorskej výšky 400 m n. m., má viac ako 50 dní s teplotou vzduchu vyššou ako 25°C. Teplú oblasť s priemerným počtom 50 a viac letných dní za rok a denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C reprezentuje okrsk T6 – teplý, mierne vlhký s miernou zimou (január > -3 °C, $I_z = 0$ až 60). Mierne teplú oblasť s priemerným počtom menej ako 50 letných dní za rok, denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C a s júlovým priemerom teploty vzduchu ≥ 16 °C, reprezentuje okrsk M3 – mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový ($I_z = 0$ -60, okolo 500 m n.m.)

Obr. č. 7: Klimatologická sieť Nitrianskeho kraja.



Teploty

Priemerné teploty vzduchu v hodnotenom území v júli vystupujú na 16 až 18°C s priemerným počtom letných dní v roku 34. V januári sa priemerná teplota vzduchu pohybuje v rozmedzí od -3 až -5 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu sa pohybuje od 7 do 8 °C.

Zrážky

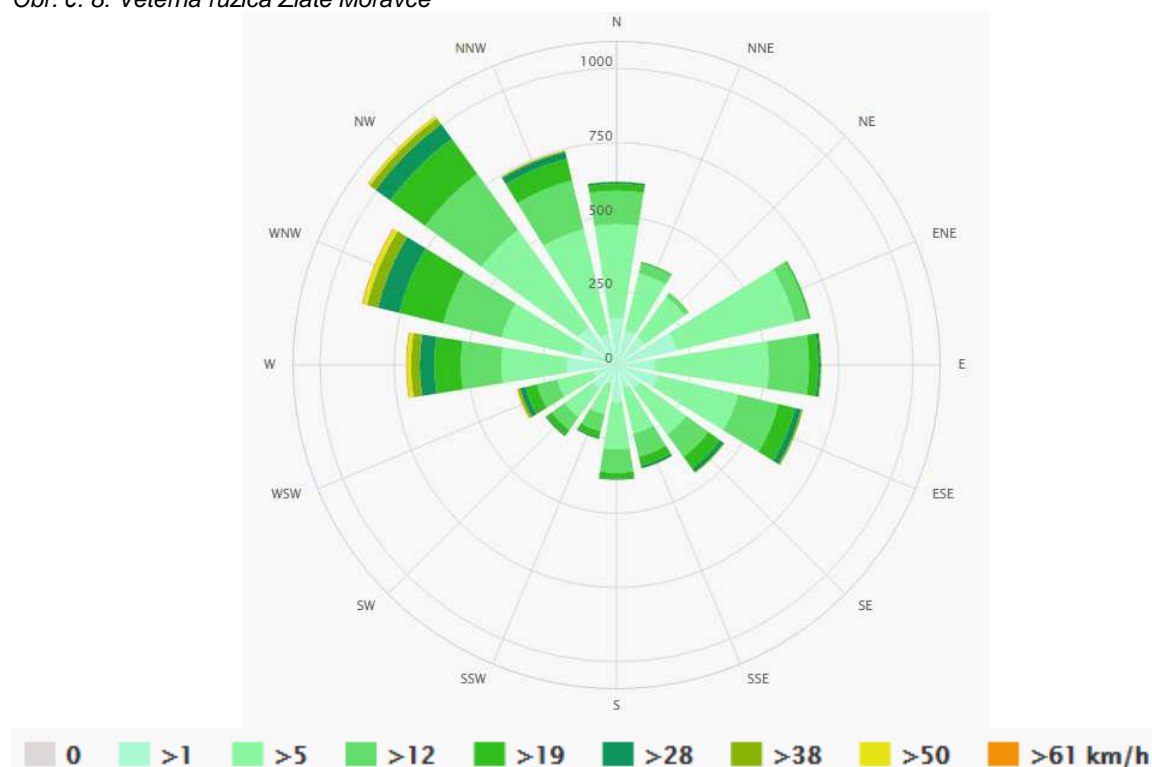
Priemerný ročný úhrn zrážok je 600 - 850 mm, priemerný úhrn zrážok v januári je 40 mm a v júli 100 mm. Obdobie najbohatších zrážok je od júna do augusta, najmenej zrážok je začiatkom roka od januára do marca. Snehová pokrývka sa v záujmovej oblasti vyskytuje priemerne od novembra do apríla.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou viac ako 5 cm bol v hodnotenom v poslednom meranom roku 31 dní a viac ako 10 cm sa vyskytlo 7 dní v roku.

Veternosť

V záujmovom území prevládajú SZ vetry, aj keď ich podiel v posledných dvoch desaťročiach poklesol (z 25 % na 18 % výskytu), ďalšími častými smermi sú V, SV a Z smer. Najmenej časté sú JZ, J a JV vetry. Jednotlivé veterné systémy sa počas roka výrazne menia - v zime je veľký podiel V a JV zložky vetra, na jar vzrastá podiel SZ a S zložky, v lete je najčastejšia SZ a Z zložka a na jeseň dominujú SZ, V a JV zložky. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar (SZ vetry). Bezvetrie sa vyskytovalo priemerne v 16 % meraní - najväčší podiel bezvetria je v lete a začiatkom jesene.

Obr. č. 8: Veterná ružica Zlaté Moravce



Zdroj: (Roceny klimatických pozorovaní SHMÚ 2010 – 2014, SHMÚ, Bratislava)

Prevažuje SSV prúdenie a podružné prúdenie J smeru s početnosťou výskytu 13,8 % resp. 6,4 %. Početnosť výskytu bezvetria je 50,4 %. Maximálnu rýchlosť dosiahol vietor zo S smeru (6,1 m.s-1).

III.6.2. Voda

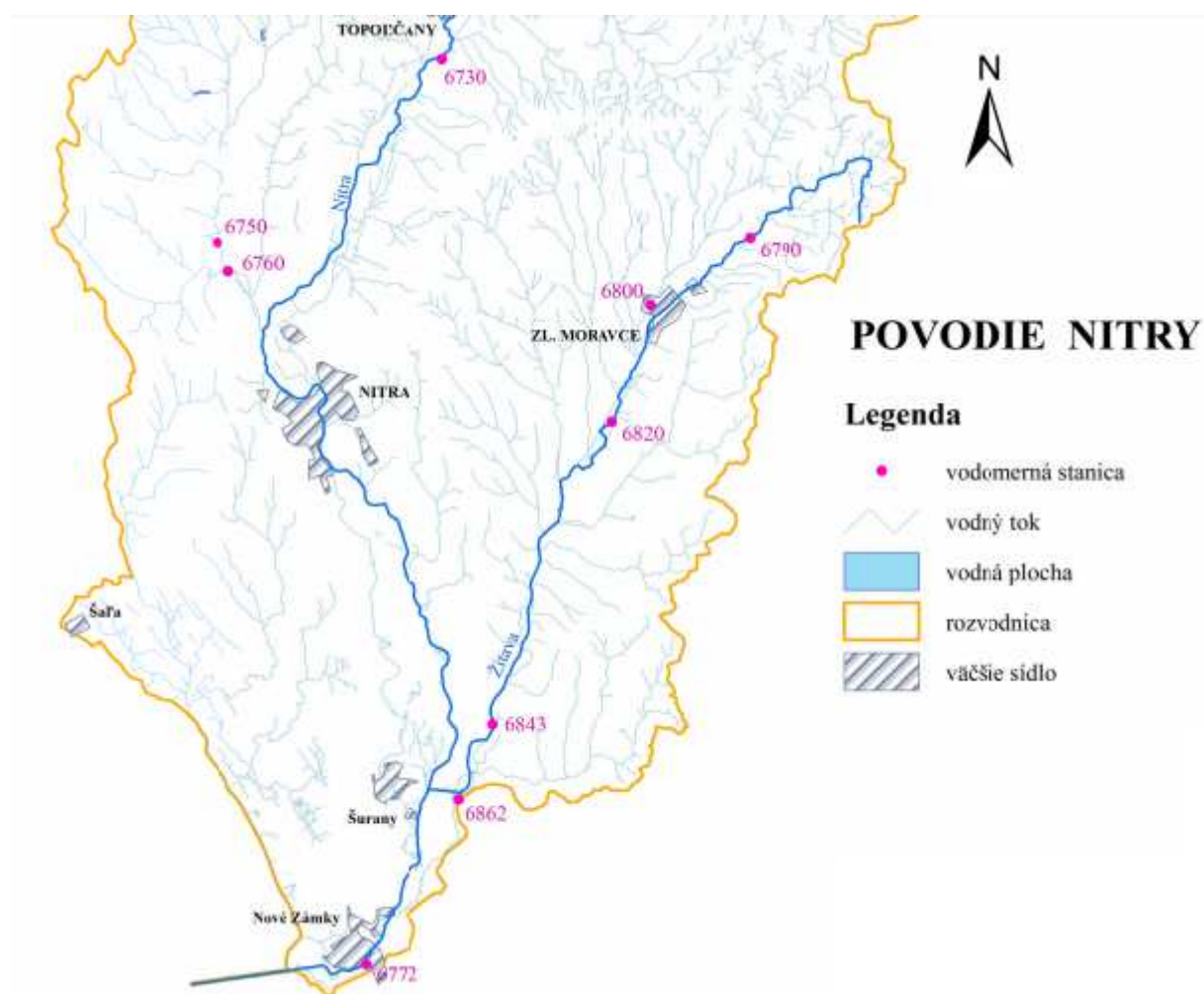
Záujmové územie širšieho okolia lomu Čierne Kľačany v zmysle hydrogeologického členia SR spadá do povodia rieky Nitra.

Významným ľavostranným prítokom je rieka Zitava, prameniaca v Pohronskom Inovci.

Povrchové vody

Zájmová oblasť patrí do základného povodia rieky Nitra (4-21-01). Najvýznamnejším tokom predmetného územia prítok Žitavy. Ďalej je územie narezané sieťou riek a potokov, vtekajúcich do recipientu Nitra. Najväčšie z nich sú Osný, Sviňarský a Machulinský potok, Kopanický jarok, Suchý potok, Širočina s prítokmi Bočovka, Rohožnícky a Podegerský potok, Podhájsky potok.

Obr. č. 9: Stredná a južná časť povodia rieky Nitra



Priemerné ročné prietoky v celom povodí Nitra dosahovali v roku 2014 hodnoty v rozpätí 84 % až po 235 % príslušného dlhodobého priemeru. Maximálne priemerné mesačné prietoky boli zaznamenané v mesiacoch apríl a v máji. Pohybovali sa v rozpätí 170 % až 540 % $Q_{ma-5,12/1961-2000}$, príslušného dlhodobého priemerného mesačného prietoku. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vo väčšine vyskytli v mesiaci júl. Relatívne hodnoty minimálnych priemerných mesačných prietokov sa pohybovali medzi 19 % až 157 %

príslušných dlhodobých hodnôt. Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytovali v mesiacoch jún a august.

Podzemné vody

Zájmové územie je súčasťou južných výbežkov Pohronského Inovca, pozostávajúcej z neogénnych horninových komplexov.

Lokalita okolia dobývacieho priestoru Čierne Kľačany patrí do hydrogeologického regiónu Neovulkanity pohoria Pohorský Inovec. Nachádza sa nad miestnou eróznou bázou. Atmosférické zrážky rýchlo prenikajú do nižších polôh, preto ložiskové teleso nie je zvodnené.

NQ 073 Neogén Žitavskej pahorkatiny

Rajón na západe susedí s náplavami Nitry, na východe s Hronsou pahorkatinou a na severe s Tríbečom. Sedimenty celej oblasti majú pomerne rovnomerné, málo významné zvodnenie, čím sa zreteľne odlišujú od ostatných okolitých celkov. Kvartérne sedimenty sú tvorené prevažne sprašami a sprašovými hlinami, len v okrajových častiach sa vyskytujú riečne terasy, ktoré však z hydrologického hľadiska nemajú význam. Niva Žitavy je vyčlenená

ako čiastkový rajón. Jej šírka je niekoľko sto metrov až 1 km, maximálne 1,5 km. Mocnosť náplavov sa pohybuje medzi 3 až 7 km, z toho asi polovicu tvoria piesčité štrky (1,5 až 4 km). Koeficient priepustnosti je značne premenlivý, od $1,3 \times 10^{-3}$ m.s⁻¹ po $1,3 \times 10^{-5}$ m.s⁻¹, čomu zodpovedajú aj premenlivé špecifické výdatnosti v rozsahu 0,3 – 4,7 l.s⁻¹. Piesčité štrky sú zvodnené celé – až po nadložné málo priepustné povodňové hliny a voda má takmer trvale tlakový režim. Jej zásoby sú dopĺňané hlavne z toku Žitavy a z niekoľkých prítokov, na okrajoch nivy sa uplatňujú aj zrážkové vody a prítoky z priľahlých svahov.

Neogén Žitavskej pahorkatiny je chudobný na podzemné vody. Do hĺbky 80 – 120 m sa vyskytujú najviac dva vodonosné horizonty budované pieskom, prípadne drobným štrčíkom. Vrty majú výdatnosť od stotín l.s⁻¹ do 0,5 l.s⁻¹, zriedkavejšie do 1 l.s⁻¹. Vhodné sú len pre lokálne zásobovanie. Z vodárenského hľadiska je rajón neperspektívny.

N 058 Neogén Hronskej pahorkatiny

Územie tvorí morfológicky a hydrogeologicky pomerne jednotný celok, v ktorom má odlišný charakter len severná časť. Mladé sedimenty sú tvorené prevažne sprašami a zvyškami terás, bez hydrogeologického významu. Neogénne sedimenty majú slabé zvodnenie. Na nižších kryhách v komplexe pontských sedimentov možno zachytiť niekoľko slabozvodnených jemnopiesčitých polôh.

Vodohospodársky chránené územia

Zájmové územie nie je súčasťou žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti. Nenachádzajú sa tu ani vodárenské nádrže a ochranné pásma vodárenských zdrojov.

Medzi významné vodohospodárske toky je zaradený najbližší recipient – rieka Nitra (4-21-11-001). Ďalej medzi významné vodné toky patrí rieka Žitava (4-21-13-001), Podhájsky potok (4-21-16-030), Širočina (4-21-13-038), Bočovka (4-21-13-039), Podegerský potok (4-21-13-042)

V zmysle Prílohy č. 1 NV SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, sa za citlivé oblasti ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím pretekajú. Jedná sa o poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd najmä tých, ktoré sa využívajú alebo sú určené na odber pitnej vody a obsahujú alebo môžu obsahovať vyššiu koncentráciu dusičnanov ako je stanovené v osobitnom predpise.

Hydrogeológia širšieho okolia

Ložisko stavebného kameňa – andezitov a jeho okolie je tvorené horninami neogénu a kvartéru.

Neogén v je zastúpený andezitov. sú veľmi jednoduché. Ložisko sa nachádza nad miestnou erozívnou bázou. Ložisko nie je zvodnené a zrážkové vody rýchlo infiltrujú do nižších polôh horninového telesa, vďaka intenzívnej rozpukanosti andezitov.

Tab. č. 13: Hydrogeologické rajóny v lokalite Čierne Kľačany

Označenie	Názov rajónu
V 086	Neovulkanity pohorí Vtáčnik a Pohronský Inovec
N 058	Neogén Hronskej pahorkatiny

Zdroj: BEISS

Kvartér reprezentujú deluviálne, eluviálne sedimenty tvorené hlinou s úlomkami až hlinítokamenitou suťou. Kvartérne sedimenty sa vyznačujú medzizrnovou priepustnosťou.

Na základe vyššie uvedeného je celé širšie okolie hodnoteného územia tvorené plytkým a hlbokým obehom podzemných vôd. Plytký obeh je viazaný na kvartérne sedimenty. Kolektorom hlbokého obehu podzemných vôd sú andezity tak v mieste dobývacieho priestoru ako aj v širšom okolí vyznačujúce sa puklinovou priepustnosťou. Vody

hodnoteného územia sú doplňované hlavne zrážkami a z hlbokého obehu, z ktorého sú infiltrované do okolia ložiska stavebného kameňa Čierne Kľačany.

III.6.5. Fauna a flóra

Podľa zoogeografického členenia patrí záujmové územie Slovenska patrí spomínané územie do provincie Karpaty oblasti Vnútrokarpatské zníženy, obvodu juhoslovenského, okrsku dunajského, podokrsku pahorkatinového.

Na zloženie a vývoj fauny v krajine asi najcitelnejšie pôsobí faktor vody v kombinácii so silnými antropogénnymi rušivými činiteľmi, zvlášť urbanizáciou, priemyselnou výrobou a poľnohospodárstvom. Pre záujmové územie sú charakteristické živočíšne spoločenstvá lesov, kultúrnej stepi, vodných tokov, vodných plôch a ich brehov.

Fauna

Z hľadiska výskytu živočíchov možno v predmetnom priestore vyčleniť tri hlavné biotopy:

- (1.) funkčný kameňolom s odkrytými stenami horniny (andezit) určenými na ťažbu a aktuálne aj priebežne ťaženými;
- (2.) výsyvky pôdy a antropogénne sutiny (skaly a pod.) z predchádzajúcich odkryvov pôdneho substrátu na zabezpečenie ťažby
- (3.) interiér dubového lesa s dominantným výskytom dubov, najmä duba žltkastého (*Quercus dalechampii*), duba mnohoplodého (*Q. polycarpa*) a duba cerového (*Quercus cerris*) s prímiesou ďalších druhov drevín (pozri vegetácia).

Bežne sa tu vyskytuje zajac poľný, bažant, srnec, jeleň, diviak. Zo vzácných a chránených druhov žije v dotknutom území resp. jeho širšom okolí macka divá, kuna lesná a skalná, jazvec, vydra riečna, výr skalný, sova dlhochvostá, orol kriklavý, haja červená, krkavec čierny, hus divá, kačica divá, bocian biely, bocian čierny, z motýľov jasoň červenoooký, rôzne druhy bybôcok a perletovcov.

Z hmyzu sú vzácné fuzáč alpský, modlivka zelená, bystruška lesklá a ploská a koník stepný. Z plazov je to mlok karpatský, salamandra škvrnitá, jašterica živorodá a vretenica obyčajná, užovka obyčajná. V močariskách je hojný výskyt obojživelníkov ako sú ropucha zelená, rosnička zelená, skokan zelený.

Mnohostrannejšie a silnejšie ako voda vplýva na výskyt suchozemských stavovcov proces urbanizácie, v meste Zlaté Moravce a dotknutých obciach. V ľudských sídlach sú početnou skupinou vtáky tzv. synantropných druhov ako hrdlička záhradná, dažďovník obyčajný,

lastovička obyčajná (skôr vo vidieckych sídlach), belorítka obyčajná (na vidieku i v meste), trasochvost biely, žltochvost domový, vrabec domový, vrabec poľný (vidiecke sídla a ich lemy - ekotony) a do veľkej miery aj kanárik poľný.

a stehlíky. Aj medzi cicavcami nájdeme viacero takýchto druhov: jež východoeurópsky, hojný potkan obyčajný, veľmi hojná myš domová.

Flóra

Podľa fyto geografického členenia Slovenska (Futák 1984) patrí flóra hodnoteného územia do oblasti Panónskej flóry obvodu eupanónskej xerothermnej flóry zastúpenej v prevažnej miere teplomilnými druhmi.

Na základe vegetačnej mapy rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (Michalko et al. 1984) možno usudzovať, že pôvodný vegetačný kryt v alúviách Nitry a Žitavy tvorili dubovo-hrabové lesy, ďalej vrbovotopoľové (*Salicion albae*) a dobovo subxeropterofilných a borovicových xerofilných lesov.

Dreviny vyskytujúce sa v blízkom okolí záujmového územia:

- Autochtónny druh – *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Salix fragilis*, *Prunus spinosa*, *Rosa* sp., *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*
- Alochtónne invázne druhy – *Robinia pseudoacacia* (neofyt)

Súčasný charakter flóry a vegetácie predmetného územia zodpovedá, resp. je výsledkom flórogeenetických procesov integrovaných z fyto geografickej polohy územia a fyzicko-geografických, biotických pomerov a výrazných dlhodobých a extenzívnych antropogénnych zásahov, najmä však spôsobmi a charakterom využívania krajiny v súčasnosti. V hodnotenom predmetnom území sa v súčasnosti nachádzajú okrem lesných komplexov dubových a dubovo-hrabových lesov náhradné rastlinné spoločenstvá, pričom prevládajú fragmentárne prevládajú synantropizované zvyšky vyššie uvedených fytoocenóz, resp. ich náhradné spoločenstvá. Floristicky veľmi bohaté sú predovšetkým dvojkosné lúky a extenzívne využívané pasienky, ako aj zvyšky mokradných spoločenstiev (mokrú lúky, močiare), ktoré sa vyskytujú na okrajoch odvodnených pozemkov.

III.6.6 Chránené územia prírody

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie (EÚ) a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najzväčnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich

rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

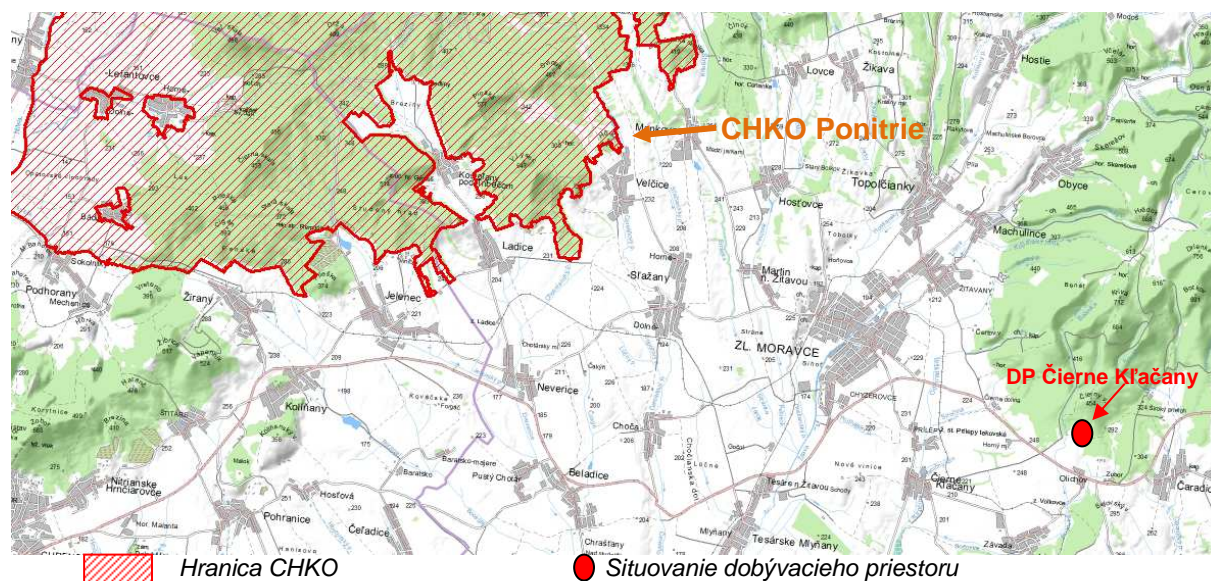
Sústavu NATURA 2000 tvoria chránené vtáacie územia (CHVÚ) a územia európskeho významu (ÚEV). Na území obce Čierne Kľačany sa nenachádzajú Chránené vtáacie územie ani iné sústavy území NATURA 2000.

Na území obce Čierne Kľačany sa nenachádza, ani doň nezasahuje, žiadne chránené vtáacie územie. Do územia okresu Zlaté Moravce zasahuje len CHVÚ Tribeč (SKCHVU031). Jeho podstatná časť leží v rovnomennom pohorí. Zasahuje do severozápadnej časti okresu a jeho hranica prebieha severozápadne od okresného mesta.

Na území obce Čierne Kľačany sa nenachádza, ani doň nezasahuje, žiadne územie európskeho významu. V okrese Zlaté Moravce sa nachádza len ÚEV Kostolianske lúky (SKUEV0132) a zasahuje doň ÚEV Gýmeš (SKUEV0131). Obe územia sú umiestnené v oblasti západnej hranice okresu Zlaté Moravce, v pohorí Tribeč. O niečo bližšie, avšak už v okrese Žarnovica sa nachádza ÚEV Hodrušská hornatina (SKUEV0263). Nachádza sa na opačnej strane Hrona v Štiavnických vrchoch

Najbližšie existujúce veľkopoľné osobitne chránené územie predstavuje severne až severozápadne situované CHKO Ponitrie (2.stupeň ochrany).

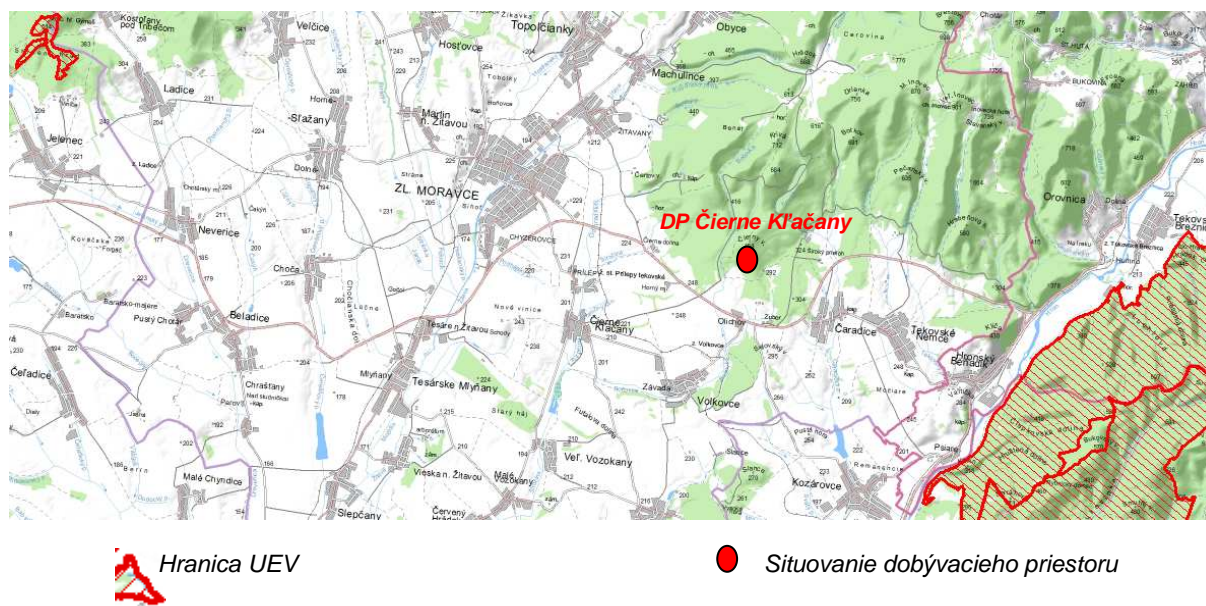
Obr. č. 10: Situačná mapa CHKO Ponitrie



Z hľadiska územnej ochrany prírody sa na území katastra nenachádzajú osobitne chránené územia vyhlásené v národnej sieti so svojim ochranným pásmom, maloplošné chránené územia (národné prírodné rezervácie).

V širšom okolí záujmovej lokality sa vyskytujú aj územia patriace do európskej sústavy chránených území NATURA 2000 signované jednak podľa smernice o biotopoch – územia európskeho významu (SKUEV)

Obr. č. 11: Situačná mapa UEV



Predmetné územie dobývacieho priestoru Čierne Kľačany nie je súčasťou a ani nehraničí so žiadnym chráneným územím a v súčasnosti na ňom platí 1. stupeň ochrany.

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú ani chránené stromy vyhlásené podľa §49 zákona č. 543/2002 Z.z.. Vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov sú ale v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. a Vyhlášky MŽP SR č. 579/2008, ktorou sa zákon vykonáva, chránené aj vo voľnej krajine, nie len v chránených územiach.

III.6.7 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.6.7.1. Krajina, krajinný obraz, stabilita, scenéria

Krajina je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorového usporiadania a využívania. Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie krajiny je dané výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy. Rozvoj sídiel, rozsiahle odlesňovanie a podstatné ovplyvnenie vodného režimu dali základ tomu, že súčasná krajina má oproti

pôvodnej odlišný charakter. Krajinný obraz je daný prírodnými, najmä reliéfnymi pomermi, ktorý predstavuje limit vo vizuálnom vnímaní krajiny a existujúcimi prírodnými a umelými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry.

Územie obce Čierne Kľačany má pahorkatinový až hornatinový charakter územia. Územie je modelované súvislou rovinou, ktorá k Čiernym Kľačanom prechádza do miernej pahorkatiny, ktorú charakterizuje vyrovnaný chrbát pohoria s výškou dosahujúcou 248 m.n.m. Celkovo sa krajinné prostredie záujmového územia vyznačuje prevahou intenzívne využívanou poľnohospodárskou pôdou s lesnými komplexmi na pahorkatinách a sídelnými útvarmi.

Územie DP Čierne Kľačany z dôvodu situovania v lesnom poraste nevytvára masívny zásah do scenérie a krajiny v k.ú. Čierne Kľačany.

III.6.8. Územný systém ekologickej stability

Územie obce Čierne Kľačany má pretiahly tvar v smere SV – JZ. Jeho podstatná časť leží na Podunajskej pahorkatine, ktorá je súčasťou Panónskej panvy. Len severovýchodný výbežok leží v Pohronskom Inovci, ktorý je súčasťou Karpát. Geomorfologické členenie približne kopíruje fyto geografické členenie. Podstatná časť územia obce patrí do Oblasti panónskej flóry (Pannonicum), len severovýchodný výbežok do Oblasti západokarpatskej flóry (Carpathicum occidentale). Potenciálnu vegetáciu územia obce tvorí mozaika dubovo-hrabových lesov panónskych a dubovo-cerových lesov. V Oblasti západokarpatskej flóry dubovo-hrabové lesy panónske nahrádzajú dubovo hrabové lesy karpatské. Reálna vegetácia územia obce sa od potenciálnej značne líši. Lesnatú krajinu nahradila kultúrna step s menšími plochami a líniami drevinného porastu. Lesnatý charakter si zachoval len severovýchodný výbežok územia obce. Zastavané plochy sú sústredené v západnej časti katastrálneho územia obce. Cez zastavané územie v západnej časti územia obce tečie jeho najvýznamnejší vodný tok – potok Širočina. Územie obce kolmo na os jeho pretiahleho tvaru pretínajú dve významné dopravné tepny. Ide o cestu I/65 a železničnú trať Zlaté Moravce – Kozárovce.

Z hľadiska územného systému ekologickej stability obe dopravné tepny predstavujú bariéru pre migráciu viacerých biologických druhov. Ďalšia významná komunikácia, komunikácia R1, je plánovaná paralelne s osou pretiahnutého tvaru územia obce, v jeho južnej časti.

V širšom okolí, v značnej vzdialenosti od záujmového územia, sa nachádzajú nasledovné prvky ÚSES :

- NRBk Zoborské vrchy – Tríbeč – nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci nadregionálne biocentrá a ďalšie biotopy Tríbeča.
- NRBk pozdĺž Pohronského Inovca, s výbežkami na Hronskú pahorkatinu, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocenter
- NRBk Rieka Žitava – nadregionálny biokoridor vo vzdialenosti 700 m, smerom na JV – hydricko-terestrický biokoridor, prepája biotopy Žitavskej pahorkatiny s biotopmi pohorí Pohronský Inovec a Vtáčnik;
- NRBk Patianska cerina - Vcelár - Vtáčnik – nadregionálny terestrický biokoridor, prechádzajúci cez xerothermné biocentrá JZ svahov Pohronského Inovca, ktorý sa napája na biocentrá Vtáčnika;
- RBc Obyce – regionálne biocentrum - významné lesné spoločenstvá dubín s typickou faunou
- RBk Hostiansky potok – regionálny biokoridor, súčasť hydricko-terestrických biokoridorov povodia Žitavy, ktoré prepájajú biocentrá Žitavskej pahorkatiny s biocentrami pohorí Pohronský Inovec a Vtáčnik. Tvorí ich sústava biokoridorov – Jelenec-Vráble, Hostie-Vráble, Nevidzany-Vráble, Žirany-Vráble

Podľa RUSES okresu Nitra, ktorý zahŕňa aj súčasný okres Zlaté Moravce je koeficient ekologickej stability v k.ú. Zlaté Moravce nízky a dosahuje hodnoty 0,11-0,2.

V širšom záujmovom území je vytýčený nadregionálny biokoridor – Zoborské vrchy-Tríbeč – Vtáčnik.

V tesnej blízkosti priamo dotknutého areálu sa nachádza regionálny biokoridor povodia Žitavy.

Regionálne významné sú taktiež prítoky rieky Žitavy, medzi ktoré patrí aj Hostiansky potok pretekajúci západným smerom od priamo dotknutého areálu.

Oproti areálu bývalého závodu Calex Zlaté Moravce, za štátnou cestou je situované biocentrum miestneho významu - mokraď, ktorá je teraz súčasťou mestského parku.

Posudzované územie nie je súčasťou a ani nehraničí so žiadnym z uvedených biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Genofondovo významné lokality

Genofondovou lokalitou rozumieme územie, na ktorom sa vyskytujú chránené, vzácne alebo ohrozené druhy rastlín alebo živočíchov na pomerne zachovalých alebo prírode blízkych biotopoch alebo sa tu vyskytujú druhy rastlín a živočíchov typické pre danú oblasť alebo menšie územie (nemusia patriť medzi chránené a pod.) a potenciálne by sa mohli z genofondových plôch šíriť do okolia, ak by sa zmenili podmienky a využívanie okolitej krajiny. Genofondové lokality majú veľmi veľký význam pre zachovanie biodiverzity a genofondu územia.

Ekologicky významné segmenty

Druhovú ochranu sa viaže na chránené rastliny, chránené živočíchy, chránené nerasty a chránené skameneliny. Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátane stromoradií, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajnotvorný význam.

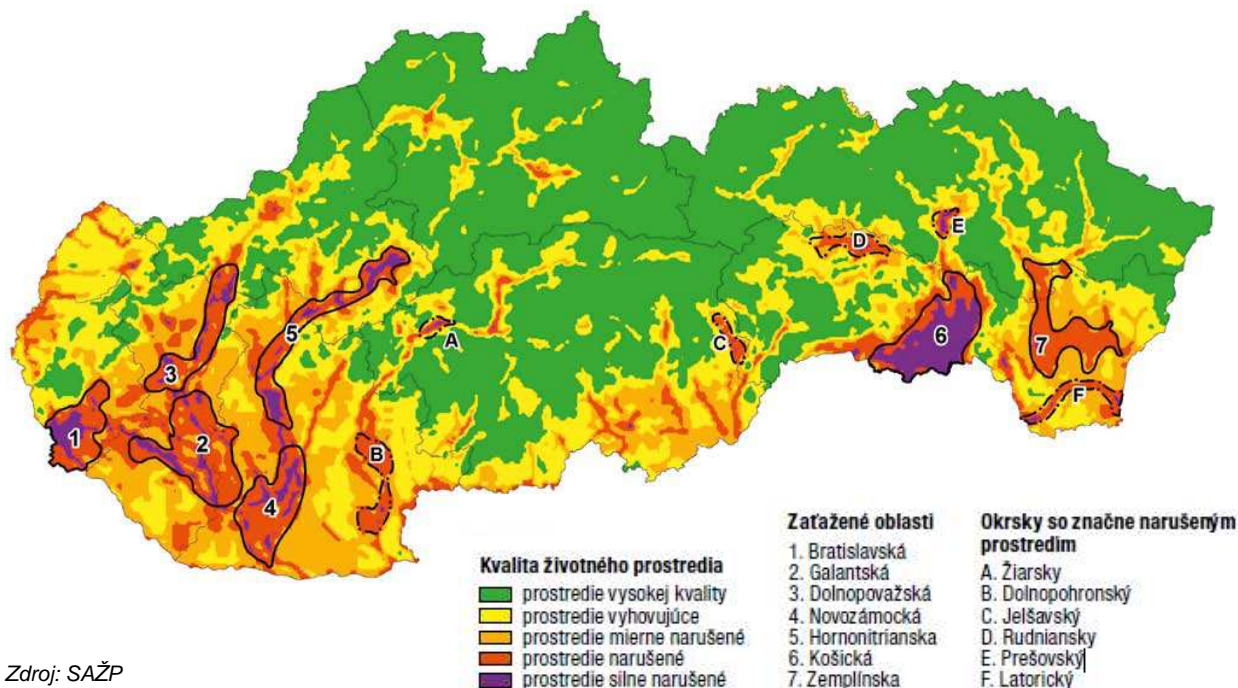
III.6.9. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Environmentálna regionalizácia

Environmentálna regionalizácia SR predstavuje prierezový zdroj informácií o stave životného prostredia a odráža jeho diferencovaný stav v rôznych častiach územia SR. Regióny SR vykazujú rôzny stav zaťaženia jednotlivých zložiek životného prostredia a v rôznej miere sa v nich uplatňujú rizikové faktory. Tieto vplyvy, záťaže či riziká majú (popri rôznorodosti prírodných pomerov) predovšetkým antropogénny charakter. V procese environmentálnej regionalizácie sa v rámci uceleného súboru vybraných environmentálnych charakteristík podľa zvolených kritérií a postupov hodnotí životné prostredie a vplyvy naň, vyčleňujú sa regióny s istou kvalitou alebo ohrozenosťou životného prostredia, a to formou analýz za jednotlivé zložky (i rizikové faktory) životného prostredia a čiastkových syntéz v rámci zložiek životného prostredia i formou medzizložkových syntéz. Jedným z výstupov je mapa hodnotiaca územie SR v 5 stupňoch kvality životného prostredia. Podľa tejto mapy boli identifikované najviac zaťažené oblasti – ich jadro predstavujú spravidla územia v 5. stupni s najviac narušeným životným prostredím. K nim boli pričlenené aj územia prevažne v 4. stupni kvality životného prostredia, s prihliadnutím na geomorfologické, hydrologické a iné relevantné kritériá. Okrem takto identifikovaných území bolo žiaduce vymedziť aj ďalšiu kategóriu území s relatívne horšou kvalitou životného prostredia – okrsky so značne narušeným prostredím. Tieto nezodpovedajú kategórii „zaťažená oblasť“ ani svojím

územným rozsahom, ani podielom výskytu územia v 5. stupni environmentálnej kvality, ale sú prejavom nedoriešených environmentálnych problémov z minulých období, keď tvorili súčasť zaťažených oblastí (okrsky A, C, D, E), alebo sa vydiferencovali v súčasnosti po aplikácii nových hodnotení stavu vôd (okrsky B, F)

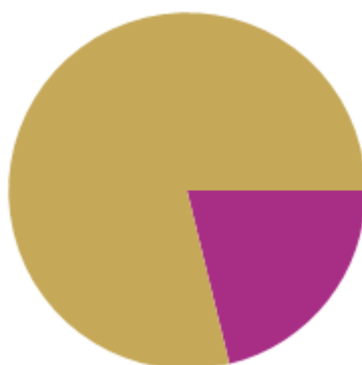
Obr. č. 12: Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím



Tab. č. 14: Ekologická stabilita územia Čierne Kľačany

Klasifikácia ekologickej stability	%	Fareb.označ.
1.trieda - priestor ekologicke stability	21,19	
2.trieda - priestor ekologicke stredne stability	0	
3.trieda - priestor ekologicke nestability	78,8	

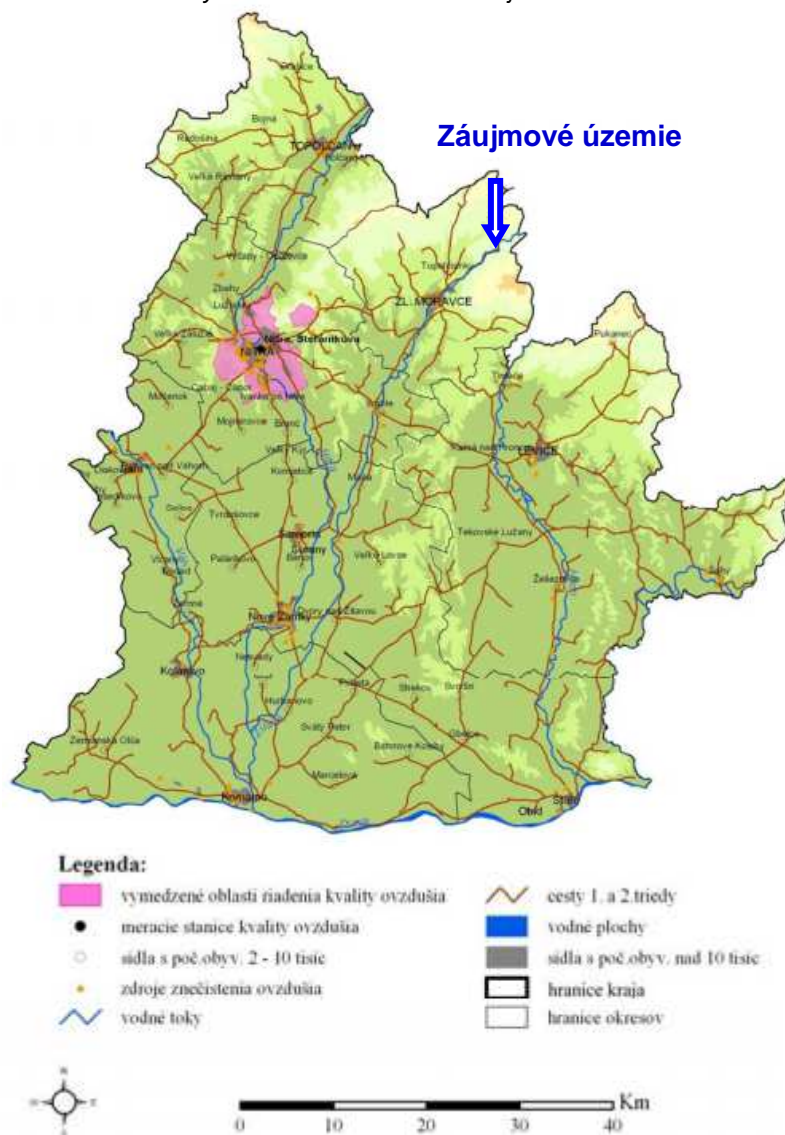
Obr. č. 13: Grafické znázornenie percentuálneho zastúpenia tried ekologickej stability územia



III.6.10 Znečistenie ovzdušia

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Zákon o ochrane ovzdušia č. 478/2002 Z. z. v § 7 stanovuje postup pre jej hodnotenie. Kritériá kvality ovzdušia (limitné hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) uvádza vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z. z. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO), do ktorej patrí tiež 5 vidieckych požadových meracích staníc siete EMEP. V nadväznosti na merania sa pre plošné hodnotenie kvality ovzdušia využívajú metódy matematického modelovania.

Obr. č.14: Mapa oblasti riadenia kvality ovzdušia v Nitrianskom kraji



Regionálne znečistenie ovzdušia je znečistenie hraničnej vrstvy atmosféry krajiny vidieckeho typu v dostatočnej vzdialenosti od lokálnych priemyselných a mestských zdrojov.

Hraničná vrstva atmosféry je vrstva premiešavania, siahajúca od povrchu do výšky asi 1 000 m. V regionálnych polohách sú už priemyselné exhaláty viac-menej rovnomerne vertikálne rozptýlené v celej hraničnej vrstve a úroveň prízemných koncentrácií je nižšia ako v mestách.

V Nitrianskom kraji je zabezpečené meranie znečistenia územia meracími stanicami :

– Nitra - Štúrova Meracia stanica sa nachádza na pravej strane asi 100 m od kruhového objazdu smerom do centra Nitra, v blízkosti 4- poschodovej zástavby a zeleného porastu.

Nitra - Janíkovce Meracia stanica sa nachádza v areáli základnej školy Veľké Janíkovce, na kaskádovitom svahu s výhľadom na letisko Nitra.

Tab č. 15: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2014

		Ochrana zdravia									VP ²	
Znečisťujúca látka		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
Agglomerácia	Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
	Limitná hodnota [µg.m ⁻³]	350	125	200	40	50	40	25	10000	5	500	400
Nitriansky kraj	Nitra, Janíkovce			0	12	15	26	18				0
	Nitra, Štúrova	0	0	1	39	18	26	21	2453	1,7	0	0

III. 6.11 Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí podľa NV č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Hlavné zdroje znečistenia vody sú: splašky, umelé hnojivá, priemyselné chemikálie, pesticídy, ropa a čistiace prostriedky. Splašky sú hlavnou príčinou znečistenia vody.

Nedostatočné čistenie odpadových vôd ohrozuje život v riekach, jazerách a moriach. Kyslík sa do vody dostáva zo vzduchu a z vodných rastlín. Časť odpadu priamo reaguje s kyslíkom a vznikajú neškodné látky.

Na prítokoch Nitry bolo sledovaných 15 odberových miest. V každom z týchto miest bolo zaznamenané prekročenie limitu NV v aspoň jednom sledovanom ukazovateli. Na piatich

miestach (Nitrica-Liešťany, rkm 31,8; Nitrica-pod VN Nitrianske Rudno, rkm 28,1; Radiša-Bánovce nad Bebravou, rkm 0,5; Chotina-Nemeky, rkm 15,7 a Hostiansky p.-Zlaté Moravce, rkm 3,7) bolo zaznamenané prekroenie NV len v jednom ukazovateli (N-NO₂).

Na jednom mieste (Radošinka, rkm 7,3) bolo zistené prekroenie NV v dvoch ukazovateľoch: (N-NO₂ a N-NO₃). Na uvedených šiestich najmenej zneistených miestach bola väčšina ukazovateľov zatriedená do I. alebo III. triedy kvality. Do IV. triedy kvality boli zatriedené ukazovatele: teplota vody, merná vodivosť a P-PO₄. Do V. triedy kvality bol zatriedený ukazovateľ pH. Na ôsmich odberových miestach (Nitrica-nad Liešťanmi, rkm 33,5; Nitrica-Partizánske, rkm 0,2; Bebrava-Bánovce nad Bebravou, rkm 18,3 Handlovka-Prievidza, rkm 6,6; Bebrava-Malé Chlievany, rkm 20,1 a Bebrava-Krušovce, rkm 3,4) bolo zistené prekroenie NV v troch až šiestich ukazovateľoch, pričom najastejšie išlo o ukazovatele zo skupiny nutrientov a mikrobiologických ukazovateľov. Do IV. triedy kvality boli zatriedené ukazovatele: NELUV, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, fekálne streptokoky, BSK₅, BSK₅(ATM), N-NO₂, P-PO₄, celk. N, merná vodivosť. Do V. triedy kvality boli zatriedené ukazovatele: N-NH₄, P-PO₄, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie a celk. P. Najvyšší počet ukazovateľov prekračujúcich NV bol zaznamenaný na odberovom mieste Žitava - Húl (rkm 3,5), pričom prekročenie bolo zaznamenané u ukazovateľov: RL a RL žíhané, Cl⁻, N-NH₄, celk. P, sapróbny index biosestónu, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, fekálne streptokoky, celk. objem. aktivita alfa, celk. objem. aktivita beta a N-NO₂. Do IV. triedy kvality bol zatriedený ukazovateľ celkový fosfor.

Organizácia CESTY NITRA a.s. zabezpečila ochranu vodných tokov a ich ochranného pásma (10 m od brehu vodného toku a Bočovka, 5 m od brehu vodného toku Suchý potok) tým, že v ochrannom pásme vodných tokov sa neplánuje žiadna činnosť a ani dopravné trasy zasahujúce do ochranného pásma alebo priamo do tokov týchto recipientov.

Kvalita podzemných vôd

Kvalitu podzemných vôd ovplyvňuje horninové prostredie a kvalita vôd v povrchových tokoch.

Podzemné vody v oblasti neovulkanitov patria medzi najkvalitnejšie, ktoré sa monitorujú na území Slovenska v rámci monitoringu kvality podzemných vôd.

Kvalita podzemných vôd riečnych náplavov Nitry sa menila od hornej časti, kde mala dobrú kvalitu s výnimkou objektu Opatovce a Nováky, až po strednú časť, kde jej kvalita bola výrazne ovplyvnená ľudskou činnosťou. Práve v týchto lokalitách je vysoká poľnohospodárska a priemyselná činnosť, čo sa prejavilo aj zvýšeným obsahom NELUV,

fenolov, CHSK_{Mn} , síranov, chloridov a amónnych iónov. Zo stopových prvkov boli namerané nadlimitné koncentrácie Ni, Al a As.

K celkovému znečisteniu rieky Žitava prispievajú predovšetkým producenti odpadových vôd Vinárske závody s. r. o. Topoľčianky, ZVS a. s. Topoľčianky, odpadové vody zo škrobární, ČOV Zlaté Moravce a ČOV Vráble.

Navrhovaná činnosť nezhorší kvalitu povrchových ani podzemných vôd, pretože posudzovaná prevádzka je existujúca a so spevnenou plochou. V posudzovanom území nebola zistená kontaminácia podzemných vôd. Podzemné vody v území nie sú používané ako zdroj pitnej vody. Nenachádzajú sa tu žiadne zdroje minerálnych a termálnych vôd.

Z dôvodu banskej činnosti v DP Čierne Kľačany nedôjde k odkrytiu podzemných vôd.

III.6.12 Kontaminácia a erózia pôdy

Chemická degradácia

Chemická degradácia pôd je spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných aj antropických zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností, negatívne ovplyvňujú produkčný potenciál pôd, znižujú nutričnú, technologickú a senzorickú hodnotu dopestovaných plodín, alebo negatívne vplyvajú na vodu, atmosféru, ako aj zdravie zvierat a ľudí. Medzi závažnú degradáciu pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy.

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).

Na území obce Čierne Kľačany sa nachádzajú relatívne čisté pôdy, v južnej časti územia nekontaminované pôdy relatívne čisté, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A.

Z hľadiska odolnosti pôdy proti kompácii a intoxikácii sa v hodnotenom území prejavuje v slabá odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov, silná odolnosť pôdy proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov a stredná odolnosť pôdy proti kompácii.

Z hľadiska náchylnosti pôd na acidifikáciu v posudzovanom území prevládajú pôdy stredne náchylné s nižšou pufračnou schopnosťou.

Tab. č. 16: Kontaminácia pôdy v dotknutom území

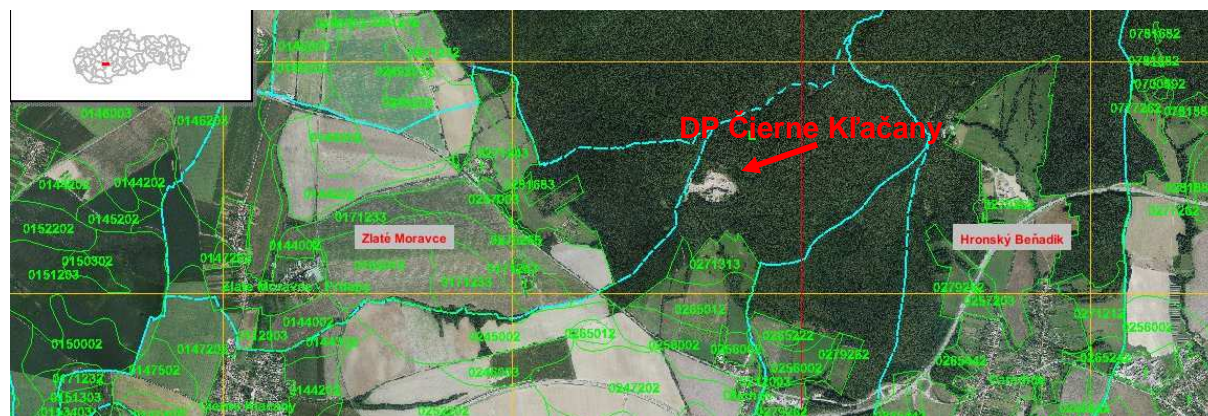
Trieda	%
1.trieda - relatívne čisté pôdy	100
2.trieda - nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované	0
3.trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B	0
4.trieda - pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B a C	0

Zdroj: BEISS

Fyzikálna degradácia

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Erózia pôdy patrí k sekundárnym stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a poľnohospodársku výrobu, a to ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja bioty. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. V záujmovej oblasti sa vplyvom prevládajúci smerov vetrov (sever – západ – juh) lokálne prejavuje aj mierna veterná erózia pôdy. V posudzovanom území sú erózne ohrozované pôdy. Z hľadiska potenciálnej vodnej erózie pôdy zaraďujeme pôdu v záujmovom území do kategórie slabá (0,05–0,50 mm.rok-1).

Obr. č. 15: Degradácia poľnohospodárskej pôdy.



III.6.13 Odpady

K najrozšírenejším spôsobom zneškodňovania odpadov z celosvetového hľadiska patrí skládkovanie a spaľovanie odpadov.

Najčastejší spôsob zneškodňovania odpadov v súčasnosti na území SR, ako aj v okrese Zlaté Moravce, je skládkovanie. V zmysle zákona o odpadoch je hlavným účelom

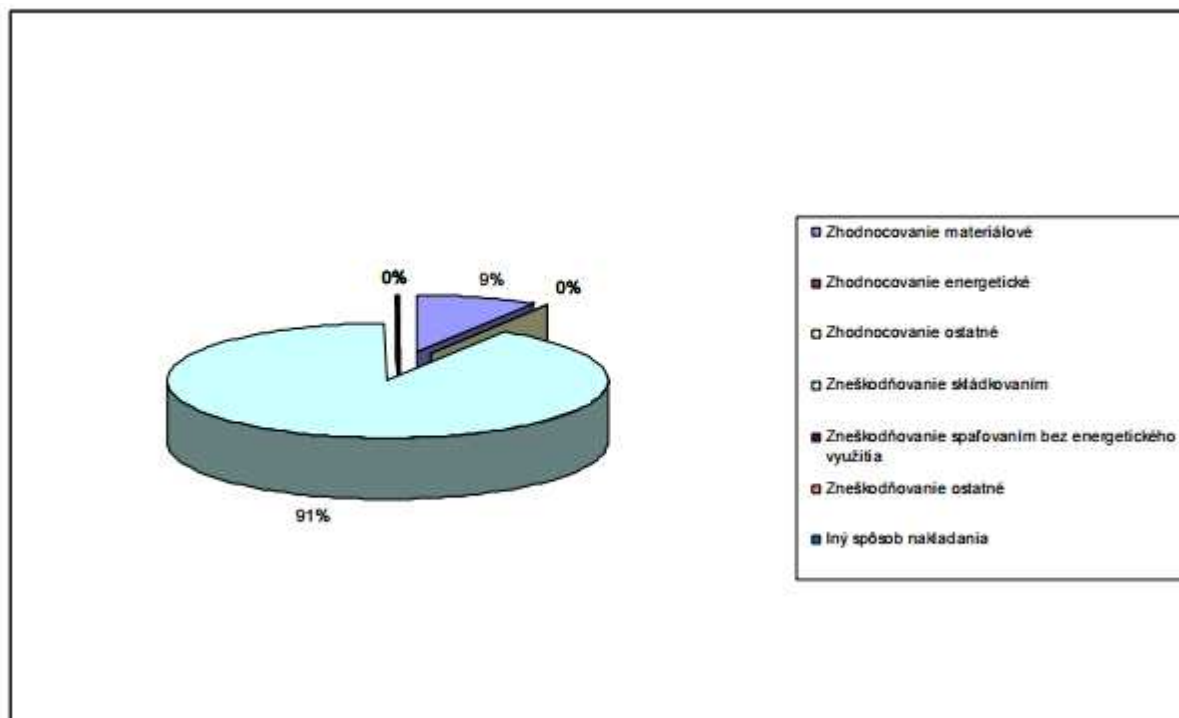
odpadového hospodárstva predchádzanie vzniku odpadov a obmedzenie ich tvorby. Pri nakladaní s odpadmi po ich vzniku je potrebné uprednostniť ich materiálne zhodnotenie pred zhodnotením energetickým. Len ak nie je možné ich materiálovo alebo energeticky zhodnotiť, potom je nevyhnutné zabezpečiť ich zneškodnenie spôsobom neohrozujúcim zdravie ľudí a životné prostredie. Základnou podmienkou pre zhodnocovanie odpadov je ich separovaný zber v požadovanom kvalitatívnom a kvantitatívnom rozsahu.

Skládky odpadov v k.ú. Čierne Kľačany nie sú. Obec ukladá odpady v na skládke v Zlatých Moravciach.

V katastrálnom území Čierne Kľačany sa realizuje kompostovanie. Miestom kompostovania je plocha vymedzená na výrobnom území, miesto poľnohospodárskej farmy.

V Nitrianskom kraji vzniklo v roku 2009 takmer 250 tisíc ton komunálnych odpadov čo na obyvateľ predstavuje cca 352 kg komunálnych odpadov. V porovnaní s priemerom SR, kedy v roku 2009 množstvo komunálnych odpadov na obyvateľa bolo 321 kg je to cca o 30 kg viac.

Obr. č. 16: Nakladanie s komunálnymi odpadmi v jednotlivých okresoch Nitrianskeho kraja v rokoch 2005 – 2010



(Zdroj: POH Nitriansky kraj na roky 2011-2015)

Z okresov v roku najviac komunálneho odpadu za rok na 1 obyvateľa vzniklo v okrese Šaľa, a to 473 kg/obyv., nasleduje okres Topoľčany so 410 kg KO na obyvateľa. Najmenej komunálneho odpadu na obyvateľa vzniklo v roku 2010 v okrese Zlaté Moravce.

Program odpadového hospodárstva pre roky 2016 – 2020 je v súčasnosti v procese SEIA.

III.6.13 Environmentálne záťaže (EZ)

Informačný systém EZ vedie zoznam lokalít definovaných ako environmentálne záťaže. P záujmovom území s nachádza lokalita evidovaná ako environmentálne záťaž v registri B. Zároveň je evidovaná ako sanovaná EZ v registri C.

Tab. č. 17: Prehľad lokalít evidovaných v registri EZ na území k.ú. Čierne Kľačany

Register EZ	Názov EZ	Identifikátor EZ
Register A	-----	-----
Register B	ZM (001) / Čierne Kľačany - skládka TKO (pod jabloňovým sadom)	SK/EZ/ZM/1103
Register C	ZM (001) / Čierne Kľačany - skládka TKO (pod jabloňovým sadom)	SK/EZ/ZM/1103

Územie kameňolomu, ani jeho blízke okolie nie je zaradené do registra EZ SR.

III.6.14 Zdravotný stav obyvateľstva

V obci Čierne Kľačany žilo k 31.12.2016 spolu 1 122 obyvateľov.

Stav obyvateľov obce Čierne Kľačany ku dňu 31.12.2016

Celkový počet obyvateľov starších ako 15 rokov (znak registr. '1') : **968**

Z toho s prechodným bydliskom: **15**

Z toho s trvalým bydliskom: **954**

Z obyvateľov s trvalým bydliskom je mužov : **485**

Z obyvateľov s trvalým bydliskom je žien: **463**

Obyvatelia so znakom registrácie '2' (s trv. aj prechodným): **1**

Počet cudzincov v kartotéke dospelých (znak registrácie '4') : **2**

Celkový počet detí (mladších ako 15 rokov) : **174**

Priemerný vek obyvateľov obce s trvalým pobytom (roky):

Muži (roky): **38,41**

Ženy (roky): **41,69**

Tabuľka č.18 : Počet obyvateľov obce Čierne Kláčany po sčítaní v r. 2011

Obec	Výmera (ha)	Počet obyvateľov		
		SPOLU	muži	ženy
Čierne Kláčany	1098	1084 - r.2001)	518	522
		1040 - r. 2011)		

Obec je typickým vidieckym sídlom v blízkom zázemí mesta Zlaté Moravce, ktoré obci poskytuje pokrytie vyššieho občianskeho vybavenia a pracovné príležitosti. V obci je materská škôlka, základná škola (1 - 4 ročník).

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov, napr. ekonomickej a sociálnej situácie (príjem, sociálny status, vzdelanie), osobných charakteristík (výživových návykov, životného štýlu, genetických a biologických faktorov, telesnej aktivity), úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia.

Tab. č. 19: Priemerný stav obyvateľstva a prirodzený pohyb (rok 2015)

Územie	Počet obyvateľov k 1.7		Živonarodení	Zomretí			Prirodzený prírastok (úbytok)
	muži	ženy		spolu	z toho		
					do 1 roka	do 28 dní	
SR	2 640 694,0	2 777 955,0	55 033 5	51 903	318	182	3 687
Zlaté Moravce	20 117,5	20 934,5	331	441	1	1	-110

Základným syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtností je stredná dĺžka života. Stredná dĺžka života pri narodení dosiahla na Slovensku v r. 2011 u mužov 69,3 roka a 77,75 roka u žien. V demografickom vývoji v roku 2011 je najpozitívnejším prvkom zvýšenie počtu živonarodených detí na úroveň polovice 90-tych rokov. Priemerný vek populácie za obe pohlavia sa zvýšil na 39,05 roka, s rozdielom žien oproti mužom o 3,2 roka. Rovnako platí, že muži v priemere zomierajú o viac ako 8,7 roka skôr ako ženy.

Tab. č. 20: Počet a percento hospitalizácií podľa územia trvalého bydliska pacienta

Územie	Počet hospitalizácií	%	Na 100 tis. obyvateľov	Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Zomretí
SR	1 203 154	100	221,8	6,6	28 891
Zlaté Moravce	8 948	0,7	218	6,8	225

Zdroj: Zdravotnícka ročenka 2015

Najrozšírenejším chronickým ochorením sú choroby obehovej sústavy. Dlhodobo im patrí dominantná pozícia v príčinách hospitalizácie v posteľových zdravotníckych zariadeniach, ako aj v podiely úmrtí zo všetkých príčin smrti. Ďalším veľmi závažným ochorením sú zhubné nádory. Každoročne stúpa chorobnosť – počet novohlásených zhubných nádorov a naďalej sú druhou najčastejšou príčinou smrti. Na tretie miesto sa u mužov dostala úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv s úmrtnosťou u mužov takmer 4-krát vyššou ako u žien. Ďalším početnejším ochorením nášho obyvateľstva je diabetes mellitus a naďalej pokračuje už niekoľkoročný stúpajúci trend tejto chorobnosti. V posledných rokoch je zaznamenaný aj nárast alergií a to najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Tab. č. 21: Všeobecná zdravotná starostlivosť (LM lekárske miesta) okres Zlaté Moravce

Územie	Všeobecné lekárstvo		Všeobecná starostlivosť o deti a dorast	
	počet ambulancií	LM na 10 000 obyvateľov (18- a viacroční)	počet ambulancií	LM na 10 000 obyvateľov (0 – 17 roční)
SR	2 152	4,54	1 135	10,4
Zlaté Moravce	12	2,36	6	4,85

Najvyššia úmrtnosť obyvateľstva u mužov aj u žien je dlhodobo na choroby obehovej sústavy, keď v roku 2011 zomrelo na túto príčinu 27 306 osôb, čo predstavuje u mužov 45,9 % a u žien 59,8 %. Druhú najčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade obidvoch pohlaví sú naďalej nádory s miernym poklesom oproti minulému roku, keď v roku 2011 zomrelo na uvedené choroby 12 071 osôb, čo predstavuje 26,2 % u mužov a 20,1 % u žien. U mužov sú treťou najčastejšou príčinou úmrtia vonkajšie príčiny (8 %). Tretie miesto u žien predstavujú ostatné choroby (7,2 %).

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

Všetky vplyvy na životné prostredie sú podrobne popísané v jednotlivých kapitolách oznámenia o zmene a jeho prílohách. V oznámení o zmene boli identifikované skutočnosti súvisiace s dobývaním a odťažbou suroviny a spracovanie suroviny.

Ako pozitívny vplyv možno považovať udržiavanie hospodárskej činnosti v predmetnom regióne, s tým súvisiace udržiavanie priamych aj nepriamych pracovných pozícií, dodávka kvalitného stavebného kameňa.

Zmena navrhovanej činnosti svojim rozsahom a charakterom výrazne neovplyvní súčasný stav. Vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť činnosti od obytnej zóny a jej charakter nepredstavuje negatívny vplyv na obyvateľstvo v okolitých obciach. Charakter prevádzky nesie so sebou niektoré negatívne vplyvy ako hluk, znečistenie ovzdušia a vibrácie, ktoré sú podrobne rozanalyzované v jednotlivých kapitolách oznámenia o zmene a štúdiách.

V zmysle vypracovaných štúdií pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie jednotlivé hlukové hladiny zo zdrojov hluku, emisie a vibrácie dosahujú podlimitné hodnoty. Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude významný vplyv spôsobený zvýšenou intenzitou nákladnej dopravy. Negatívne vplyvy, tak ako sú popísané v jednotlivých kapitolách oznámenia o zmene sú lokálneho charakteru s minimálnym dopadom na zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Negatívne vplyvy je možné minimalizovať vhodnými organizačnými a technickými opatreniami.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že výraznejšie priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa oproti súčasnému stavu neočakávajú.

IV.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Počet obyvateľov dotknutých vplyvmi navrhovanej činnosti vyplýva z počtu obyvateľov dotknutej obce Čierne Kľačany, v k.ú. ktorej sa činnosť navrhuje. Jedná sa cca o 1118 obyvateľov, z ktorých však nie všetci budú navrhovanou činnosťou dotknutí. Zároveň sa jedná aj o časť obce Volkovce – Olichov, ktorá je vzdialená približne 105 km od záujmovej lokality lomu.

S prevádzkou v lome budú súvisieť negatívne vplyvy na obyvateľstvo spočívajúce v narušení ich kvality a pohody života. Ako najvýraznejšie vplyvy pôsobiace na obyvateľstvo budú zmeny v množstve emitovaných škodlivín do ovzdušia, málovýznamné zvýšenie

hlukových hladín, vibrácie a zvýšená intenzita dopravy a s tým súvisiaca možnosť zvýšenia nehodovosti na cestnej komunikácii – cesta prvej triedy I/65.

Druhým negatívnym a dočasným vplyvom na obyvateľstvo je znečistenie ovzdušia. Pre účel posudzovania vplyvov na ŽP bola vypracovaná rozptylová štúdia, z ktorej vyplynul nasledovný záver: Predmet posudzovania spĺňa požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia.

Z dôvodu objektivizácie úrovne imisíí vibrácií v životnom prostredí vo vnútri vybraných rodinných domov najbližšie k miestu odstreľu v lome Čierne Kľačany bolo realizované meranie vibrácií. Záver protokolu o meraní vibrácií v životnom prostredí nenamerá dlhodobé zaťaženie územia vibráciami z navrhovanej činnosti.

Samostatná ťažobná činnosť nepredpokladá negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva.

Významný vplyv na obyvateľstvo spočíva v intenzity dopravy, ktorý bol do otvorenia rýchlostnej cesty R1 – Nitra – Žiar nad Hronom prekročený o cca 10 % oproti stanoveným limitom. Požiadavka na zvýšenie dopravy súvisiacej s navrhovanou činnosťou zvýši hluk z dopravy cca o 0,3 – 0,5 %, ale priamo neohrozuje zdravie obyvateľstva. Tento údaj bol získaný na základe meraní a spracovania údajov.

Najvýraznejšie vplyvy ťažby stavebného kameňa – andezitu budú znášať predovšetkým zamestnanci lomu. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s vydanými povoleniami, s STN a príslušnými bezpečnostnými predpismi týkajúcimi sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia. Na zníženie negatívnych vplyvov zamestnanci budú používať ochranné pracovné prostriedky.

Pozitívny vplyv sa prejaví v oblastiach sociálno-ekonomickej úrovne a hospodárskej úrovne. Sociálno-ekonomická úroveň predstavuje prínos v oblasti vytvárania pracovných miest – tak priamych pracovných miest v samotnej prevádzke lomu, ako aj udržiavanie sekundárnej zamestnanosti zastúpenej dodávkami služieb pre prevádzku lomu – najmä v dopravných službách a servisných službách. Aj keď je nutné poznamenať, že vytváranie pracovných príležitostí v tomto segmente hospodárstva je veľmi závislé od stavebného priemyslu v regióne.

Hospodárska úroveň je zastúpená produkciou suroviny, ktorá sa dodávajú pre rôzne odvetvia priemyslu, najmä ochranu životného prostredia (protipovodňové aktivity), stavebný priemysel a iné).

Na základe vyššie uvedeného je možné predpokladať, že vplyv navrhovaného zvýšenia ťažby bude lokálny a nebude predstavovať riziko ohrozenia zdravotného stavu obyvateľov.

IV.2. Vplyvy na prírodné prostredie

Vplyv na horninové prostredie je priamym negatívnym vplyvom navrhovanej činnosti, nakoľko dochádza k zásahu do horninového prostredia postupným vydobytím zásob andezitu na vymedzenom území ako aj novonavrhovanom území. Keďže stavebný kameň – andezit patrí medzi neobnoviteľné zdroje, zásah do horninového prostredia bude ireverzibilný. Využívanie existujúceho ložiska vyplynulo zo zvýšenej požiadavky na dodávku nerastnej suroviny pre rôzne odvetvia priemyslu, v prevažnej miere však ako vstupnej suroviny pre stavebníctvo a ekológiu. Výrobky zo stavebného kameňa – andezitu sa využívajú ako stavebný materiál pre líniové stavby, pri rekonštrukciách historických budov a inde.

Po ukončení ťažobných prác dôjde k rekultivácii územia.

Vplyv na geodynamické javy a geomorfologické pomery sa nepredpokladá.

IV.3. Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu

Na znečistení ovzdušia sa bude podieľať zvýšená prašnosť, ktorá je však dočasným vplyvom s lokálnym pôsobením, intenzitu ktorej je možné eliminovať kropením. Imisné prírastky plyných škodlivín zo súvisiacej nákladnej automobilovej dopravy je možné považovať za malo významné, keďže na dopravu suroviny budú využívané dopravné prostriedky, ktoré vyhovujú emisným požiadavkám v zmysle platnej legislatívy.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na ovzdušie najbližšej obytnej zóny je špecifikovaný v Rozptylovej štúdii, ktorá je jednou z príloh tohto zámeru.

Vplyvy plyných emisií, TZL a hlukovej záťaže budú malo významné, nepravidelné a lokálneho charakteru.

Navrhovaná činnosť nebude mať priamy vplyv na klimatické pomery dotknutého územia a nedôjde k zmene miestnych klímy.

IV.3.1. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Vplyv na povrchovú vodu

Ložiskovým telesom nepretekajú žiadne povrchové toky. V súčasnosti plánovaná časť ložiska na dobývanie sa nachádza nad miestnou eróznou bázou, a zároveň nie je zvodnená. Pri veľkých nárazových dažďoch môže dôjsť k prítokom zrážkovej vody cez puklinový systém do ťažobného priestoru, avšak v zapätí táto zrážková voda je infiltrovaná týmto puklinovým systémom, resp. odvodnenie územia bude riešené samospádom. Vplyv navrhovanej činnosti na povrchové vody je minimálny, navrhujú sa opatrenia pre zabezpečenie riadeného odtoku

povrchových vôd z ťažobného územia a to upravenými zvodmi a priekopami na odvod nevsiaknutej vody z vymedzeného územia.

Vplyv na podzemnú vodu

Vplyv navrhovanej činnosti na podzemné vody je zanedbateľný. Navrhovaná činnosť neovplyvní režim podzemných vôd, charakter prúdenia podzemnej vody, resp. dosiahnutie hladiny podzemnej vody. Riziko ohrozenia kvality podzemných vôd je nízke. Na základe toho môžeme predpokladať, že nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu kvality podzemných vôd. Ku kontaminácii podzemnej vody môže výnimočne dôjsť v prípade neštandardných situácií, ako je napr. uvoľnenie palív a olejov z motorových vozidiel, spracovateľských strojov – technologických liniek, následkom nehôd. Pre prípad havárií je nutné postupovať v zmysle havarijného plánu.

Vplyv na podzemné a povrchové vody možno hodnotiť ako vplyv dočasný, lokálny, malo významný.

IV.3.2. Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť nebude mať požiadavky na záber poľnohospodárskeho alebo lesného pôdneho fondu mimo súčasného dobývacieho priestoru. Pri štandardnom prevádzkovaní zariadenia kvalita pôdy nebude činnosťou ovplyvnená.

Vplyvy na pôdu sú definované a akceptované; nevyhnutné skrývky povrchových pôdnych útvarov (nehomogénna zmes hĺn a skál) budú transportované a deponované na ploche dobývacieho priestoru. Ich využitie je možné a predpokladané v spojitosti s výkonom prác rekultivácie vydobytých častí lomu.

IV.3.3. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Lom v predmetnej lokalite je zásahom do prírodného prostredia, ktorý vplýva aj na zmeny vo flóre a faune. Priamym vplyvom tejto zmeny bola predovšetkým likvidácia pôvodných biotopov, vytlačenie živočíchov z predmetného územia a vytvorenie čiastočnej bariéry pre migráciu živočíchov. K ďalšiemu odstraňovaniu flóry nedôjde.

Vplyv navrhovanej činnosti na flóru bude spôsobovať prašnosť aj hluk. Tieto vplyvy však budú dočasného – krátkodobého charakteru.

Medzi vplyvy s výraznejším dopadom na zoocenózy širšieho dotknutého územia môžeme zaradiť hluk vyvolaný technologickými zariadeniami a pohybom mechanizmov a prašnosť. Ide o pôsobenie tohto vplyvu počas celej doby ťažby stavebného kameňa –

andezitu. Živočíchy sa prirodzeným spôsobom presunú do vzdialenejších miest od lomu. Tieto vplyvy zásadne neovplyvnia súčasnú biodiverzitu druhov fauny a flóry v dotknutom území.

V dotknutom území sa nevyskytujú chránene stromy, chránene, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ich biotopy. Na území platí 1. stupeň ochrany prírody. Nakoľko zvýšenie ťažby sa dotýka existujúceho lomu a nezasahuje do chránených území vplyv navrhovanej činnosti na faunu a flóru bude minimálny. Na zvýšenú hlučnosť sa už živočíchy za dobu existencie lomu zvykli a prispôbili svoje správanie tomuto stavu. Vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy možno hodnotiť ako lokálne, málo významné.

K zachovaniu výskytu chránených druhov národného a európskeho významu je potrebné zachovanie charakteru lokality v širšom okolí.

Meteorologické podmienky môžu v niektorých rokoch akcelerovať dôsledky zásahov do krajiny (v dôsledku ťažby najmä zvýšená erózia po strate vegetačného krytu a zvýšená prašnosť). Plocha ovplyvnená antropogénnymi zásahmi však nepredstavuje zásadné riziko pre zachovanie biodiverzity záujmového územia. Po ukončení ťažby bude potrebné klásť dôraz na rekultivačné práce.

V súčasnosti stav biotopov v okolí ťažby stavebného kameňa – andezitu možno hodnotiť ako priaznivý a vplyv ťažbou mimo areálu lomu nie je pozorovateľný. Je reálny predpoklad, že po ukončení ťažby, vhodnej rekultivácii a dodržaní zásad environmentálneho manažmentu sa čiastočne obnovia pôvodné funkcie ekosystému.

IV.3.4. Vplyvy na krajinu a chránené územia

V dôsledku ťažby sú už jestvujúce fyzikálne zmeny v okolitej krajine, ktoré zmenili pôvodný ráz krajiny tým, že v prírodnom prostredí vznikol nový prvok povrchového lomu. Zvýšením ťažby budú tieto zmeny výraznejšie, dôjde k postupnej zmene reliéfu krajiny. Najvýraznejšia zmena sa prejavila pri zahájení činnosti pred viac ako 50 –timi rokmi, kedy došlo k odstráneniu pôvodného rastlinného krytu na ploche lomu a tým k zmene prírodných štruktúr v predmetnom území. Funkčné využitie územia a pomer zastúpenia jednotlivých prírodných zložiek oproti súčasnému stavu ostanú nezmenené. Rovnako realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení ani pomer medzi prírodnými zložkami a antropogénnymi komponentmi prostredia.

Vplyv na užívanie zeme sa prejaví v trvalom vydobytí ložiska pieskovca v predmetnom území. Tento vplyv bude lokálny, nevratný, stredne významný.

Z hľadiska scenérie nedôjde k výraznej zmene oproti súčasnému stavu. Priestor kameňolomu je skrytý v lesnom poraste a svahovitom teréne a bežne vnímaný je najmä

z väčších vzdialeností najmä z leteckej, minimálne z okolitého terénu. Na rozdiel od ostatných vplyvov sa vplyv na krajinu vzťahuje k subjektívnemu vnímaniu krajiny človekom. Z dlhodobého hľadiska bude mať dôležitý význam v záujmovom území správne a dôsledne prevedená rekultivácia územia s prijateľným a nerušivým začlenením po prírodnom prostredí, bez výraznej zmeny v estetickom vnímaní krajiny.

Z dôvodu, že navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených území a ich ochranných pásiem, ktoré sa nachádzajú mimo ťažobných aktivít a nebudú dotknuté ani prvky územného systému ekologickej stability nepredpokladajú sa priame ani nepriame negatívne vplyvy ťažby na priaznivý stav zaznamenaných druhov a biotopov najbližších chránených území.

IV.3.5. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu

Navrhovaná činnosť je situovaná na pozemkoch, kde sa vykonávala poľnohospodárska činnosť. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu sa sústreďujú na zmenšenie plochy pre poľnohospodársku výrobu a to záberom plôch v jestvujúcom dobývacom priestore, ich odskryvkovaním a ťažbou pieskovcov. Týmto dôjde k znemožneniu pokračovania využívania pozemkov pre poľnohospodárske účely.

IV.3.6. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Vplyvom navrhovanej činnosti nebude negatívne ovplyvnená priemyselná výroba. Lom je zdrojom suroviny pre rôzne odvetvia priemyslu, čo predstavuje pozitívny vplyv.

Pri posudzovaní vplyvu navrhovanej činnosti by sme radi vyzdvihli pozitívnu stránku tejto činnosti, ktorá zabezpečuje surovinu a následne komponenty z nej pre stavebníctvo a ochranu životného prostredia.

IV.3.7. Vplyvy na dopravu

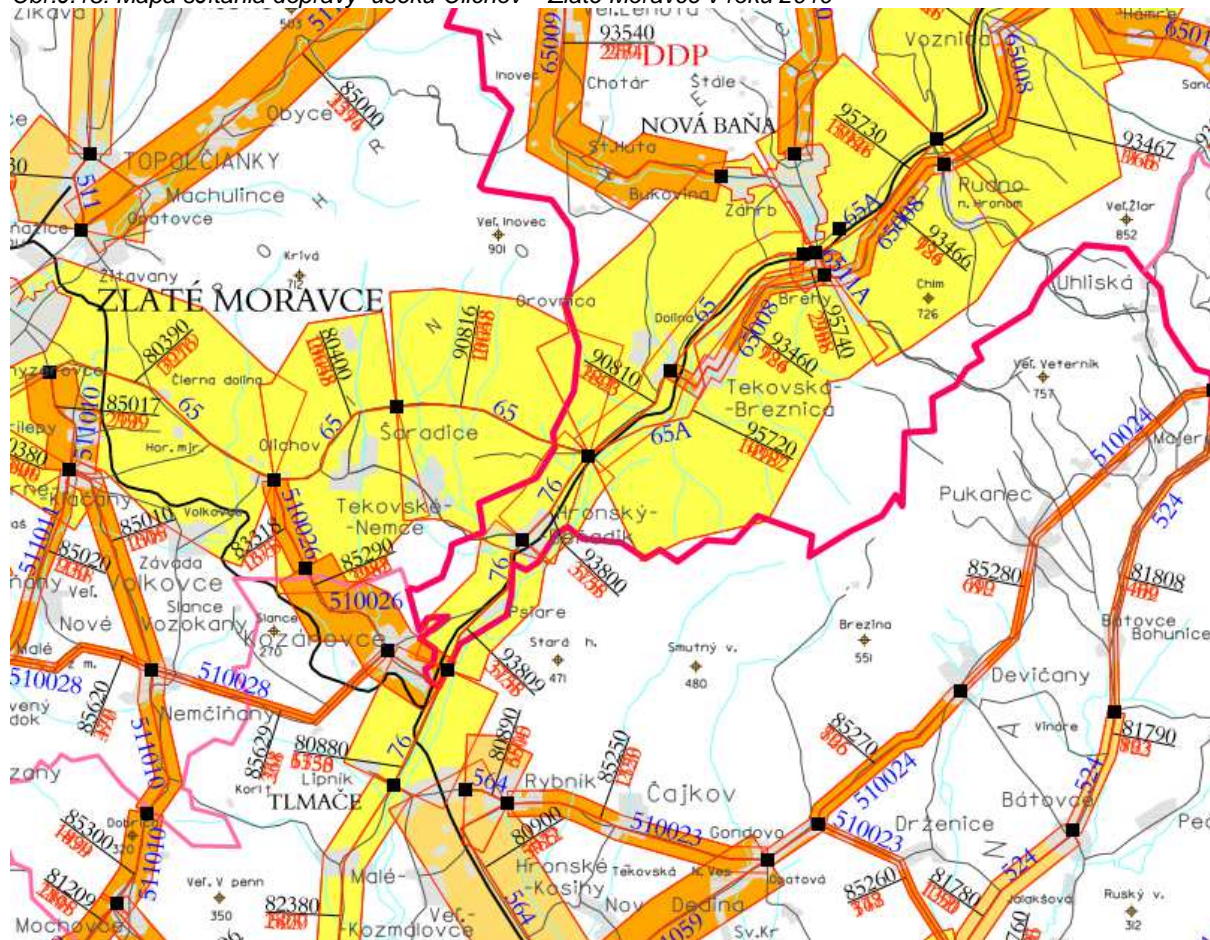
Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zvýšená intenzita dopravy spôsobená vývozom vydobitej a spracovanej suroviny. Tento vplyv dopravy na obyvateľstvo hodnotíme ako negatívny, lokálny, dočasný a významný.

Tab. č. 26: Sčítanie dopravy na úseku I/65 Zlaté Moravce v roku 2010

Úsek	Cesta	Správca	Okres	T	O	M	S
80 390	000065		Zlaté Moravce	3 976	7 213	30	11 219
80 400	000065		Zlaté Moravce	2 670	10 953	25	13 648

Zdroj: SSC

Obr.č. 18: Mapa sčítania dopravy úseku Olichov – Zlaté Moravce v roku 2010



Zdroj: SSC

Celkový počet automobilov tvoril pri sčítaní dopravy v roku 2010 po ceste I/65 v katastri obce Čierne Kľačany (na trase Olichov- Zlaté Moravce) množstvo 11 219 áut za deň (24 hod.), kde podiel nákladných automobilov tvoril 35,43 %.

Tab č. 26: Sčítanie dopravy na úseku I/65 Zlaté Moravce v roku 2015

Úsek	Cesta	Správca	Okres	T	O	M	S
80 390	000065		Zlaté Moravce	710	3180	26	3 916
80 400	000065		Zlaté Moravce	650	3086	12	3 748

Zdroj: SSC

VYSVETLIVKY:

ROČNÉ PRIEMERNÉ DENNÉ INTENZITY PROFILOVÉ (sk.voz./24 h) V ČLENENÍ:

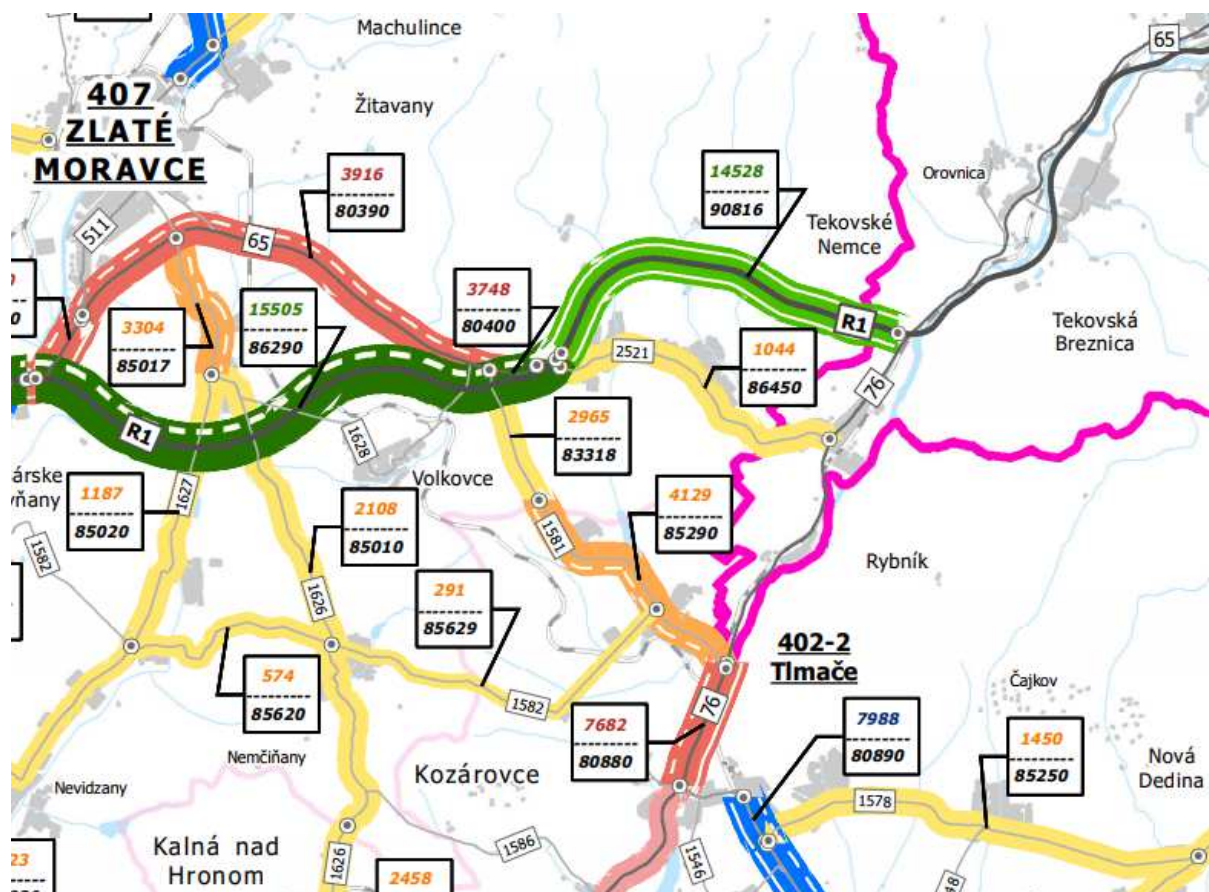
T – nákladné automobily a príviesy

O – osobné a dodávkové automobily

M – motocykle

S – súčet všetkých automobilov a prívosov

Obr.č.19: Mapa sčítania dopravy úseku Olichov – Zlaté Moravce v roku 2015



Zdroj: SSC

Pri sčítaní dopravy v roku 2015 bolo zistené zníženie celkovej dopravy na úseku cesty I/65 v úseku Volkovce – Zlaté Moravce. Pokles celkovej dopravy predstavuje cca 17,85 %.

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde k zvýšeniu intenzity dopravy spôsobenej vývozom vydobitej a spracovanej suroviny v priemere o 1,6 % prejazdov nákladných automobilov oproti súčasnému stavu.

Pri posudzovaní tvorby hluku z dopravy bude zvýšením intenzity dopravy spôsobenej transportom suroviny pre ďalšie spracovanie minimálny.

IV.3.8. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Vplyv na rekreáciu, cestovný ruch a služby sa nepredpokladá.

IV.3.9. Vplyvy na kultúrne hodnoty

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne a historické objekty a na paleontologické a archeologické náleziská. Najbližšie kultúrne pamiatky sú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti.

IV.3.10. Iné vplyvy

Okrem uvedených vplyvov sa ďalšie zásadné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie nepredpokladajú.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Charakter navrhovanej činnosti nenesie so sebou zdravotné riziká pre obyvateľstvo obytnej zóny. Mobilné zdroje hluku – mobilné drviče a triediče ako aj prejazdy automobilov, ktoré sa očakávajú v súvislosti s navrhovanou činnosťou budú produkovať nepravidelné hlukové emisie a imisné prírastky NO_x a CO. V zmysle vypracovaných štúdií sa nepredpokladá zvýšenie hluku a emisií nad prípustné hodnoty. Negatívnym vplyvom prevádzky lomu je nepravidelný hluk a vznik plyných a tuhých emisií pri spracovaní suroviny a z dopravy. Tieto opísané vplyvy majú síce negatívny, ale lokálny charakter s dopadom prevažne na zamestnancov lomu. Práce, pri ktorých sú zamestnanci vystavení zdravotným rizikám faktorov práce zamestnávateľ rieši v súvislosti s ustanoveniami zák. č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Počas prevádzky je nevyhnutné, aby zamestnanci dodržiavali pracovné postupy a pracovnú disciplínu, pri práci používali ochranné pomôcky a dodržiavali opatrenia navrhnuté v prevádzkovom poriadku a ostatných dokumentoch prevádzky lomu.

Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva - príprava priestoru a prevádzkovanie objektov navrhovanej činnosti podľa zadania zámeru sú v tomto štádiu prípravy a dostupných informácií bežným investičným režimom podľa dokumentácie. V tomto štádiu sa nepredpokladajú významnejšie odchýlky od štandardných režimov činnosti, stavu a kvality kontaktného prostredia s primárnymi, alebo sekundárnymi vplyvmi na zdravotný stav obyvateľstva. Technológia ťažby a technológia úpravy suroviny je zdrojom hluku a prachu. Doposiaľ, t.j. v rámci doterajších povolovacích konaní, však neboli uplatnené požiadavky na odborné posúdenie hlukovej a emisnej situácie. Pri šírení hluku a prachu sa uplatňuje vzdialenostný odstup od obytných zón, krytie reliéfom a vegetáciou, reálne nízka frekvencia a časová nespojitosť vykonávaných prác.

Obdobie prevádzky kameňolomu - povoľovanie prevádzkovania a samotné prevádzkovanie zmeny navrhovanej činnosti podlieha (aj) rozhodnutiam príslušných orgánov na ochranu zdravia ľudí a ochrany ovzdušia. V čase prevádzky sú a budú podmienky na porovnanie a sledovanie vstupných stavov a prevádzkových stavov v interiéri prevádzky (dominantne hluk, vibrácie, prach) v celom vonkajšom prostredí areálu a prípadne v najbližšom obytnom, alebo rekreačnom prostredí. Vykonávaná činnosť poskytne dostatok podkladov a merateľných informácií pre objektivizáciu vplyvov a ich pôsobenia na zdravotný stav a možnosť, resp. nutnosť vykonania potrebných opatrení.

Navrhovaná činnosť primárne, t.j. výkonmi priamo v prevádzkovaných objektoch v štandardnom režime musí byť zabezpečená tak, aby negatívne nevlývala na kvalitu vonkajšieho prostredia.

- Vo vnútornom prostredí bude nevyhnutne potrebné objektívne analyticky a meraním posúdiť hlukovú expozíciu zamestnancov a emisií minerálneho prachu vo výrobe, porovnať s najvyššími prípustnými hodnotami určenými predpisom a podľa potreby určiť opatrenia.
- Vzhľadom na objektívne dostatočnú vzdialenosť areálu od objektov na bývanie a s ohľadom na prirodzené tlmenie nepriaznivých výstupov vzdialenosťou, nepredpokladá sa vyžarovanie hluku a prachu z vnútorného prostredia lomu v miere a úrovniach potenciálne obťažujúcich obyvateľov. Prevádzkovanie v plánovanom rozsahu a režime pravdepodobne nezmení únosný vplyv na zdravie obyvateľstva a prostredie pri zachovaní predpisov na ochranu zdravia ľudí a ochrany ovzdušia.

Pri posúdení očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti boli vplyvy zhodnotené a porovnané s platnými právnymi predpismi. Výsledky posúdenia sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 22: Hodnotenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Environmentálny vplyv	Bez vplyvu	Veľkosť	Významnosť vplyvu	Pravdepodobnosť vplyvu	Doba trvania vplyvu	Vrátnosť vplyvu
Vplyv na obyvateľstvo		lokálny	málo významný	istý	dočasný	vrátny
Vplyv na horninové prostredie		lokálny	stredne významný	istý	trvalý	nevrátny
Vplyv na pôdu		lokálny	stredne významný	istý	dlhodobý	vrátny
Vplyv na klimatické pomery		lokálny	málo významný	málo pravdepodobný	dočasný	vrátny
Vplyv činnosti na ovzdušie		lokálny	málo významný	istý	dočasný	vrátny
Vplyv dopravy na ovzdušie		lokálny	málo významný	istý	dočasný	vrátny
Vplyv na hydrologické pomery		lokálny	málo významný	málo pravdepodobný	dočasný	vrátny
Vplyv na faunu		lokálny	stredne významný	istý	dočasný	vrátny
Vplyv na flóru		lokálny	málo významný	istý	dočasný	vrátny
Vplyv na chránené územia		lokálny	málo významný	málo pravdepodobný	dočasný	vrátny
Vplyv na ÚSES		lokálny	málo významný	málo pravdepodobný	dočasný	vrátny
Vplyv na krajinu			stredne významný	istý	trvalý	nevrátny
Vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme			málo významný	istý	dočasný	vrátny
Vplyv na paleontologické náleziská	bez vplyvu					
Vplyv na kultúrne hodnoty	bez vplyvu					

- bez vplyvu – žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo
- málo významný vplyv – vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska nízke, lokálny vplyv, vnímateľnosť vplyvu je nízka
- stredne významný vplyv – má dosah na širšie okolie, jeho vnímateľnosť je stredná
- významný nepriaznivý vplyv – má dosah na širšie okolie, jeho vnímateľnosť je značná
- veľmi nepriaznivý vplyv – vnímateľnosť je vysoká až veľmi vysoká, spôsobí nezvratné zmeny

Nevrátnymi vplyvmi posudzovanej ťažby budú len vplyvy na horninové prostredie a krajinný ráz. Čiastočne nevrátny bude vplyv na faunu a flóru dotknutého územia. Po

ukončení ťažby je možné uviesť krajinu do pôvodného stavu, čo sa ale nemusí považovať jednoznačne za reálne a uskutočniteľné. Hodnota krajinného rázu bude závisieť i od spôsobu a formy následnej rekultivácie vyťaženého územia po ukončení činnosti – vydobytia ložiska vo vymedzenom území. Rovnako nevratným bude i vplyv na horninové prostredie, nakoľko vyťažené ložisko nie je v žiadnom prípade možné uviesť do pôvodného stavu. Ťažba predstavuje významné terénne úpravy, ktorými sa znižuje objem horninových vrstiev. Pri dodržaní technologických predpisov ťažby sa nepredpokladá rozvoj svahových deformácií a závalov.

Hlučnosť, zvýšená frekvencia pohybu mechanizmov, ako aj priama fyzická prítomnosť ľudí v území ložiska nespôsobí únik vyskytujúcich a hniezdiacich druhov vtákov v bezprostrednom okolí ložiska do vzdialenejšieho prostredia resp. úplne ich vymiznutie z atakovaného priestoru.

Činnosť sa navrhuje v jednom variante. Technologický variant nepripadá do úvahy z dôvodu pokračovania využívania technickej infraštruktúry pre dobývanie a zušľachtovanie wydobytej suroviny. Do úvahy nepripadá posúdenie lokálneho variantu, pretože navrhovaná činnosť je nadviazaná na zásoby stavebného kameňa – andezitov vo vymedzenom území v k.ú. Čierne Kľačany.

Navrhovaná činnosť v porovnaní s nulovým variantom prináša:

- riziká súvisiacimi so zásahom do krajinného rázu územia,
- pozitívami súvisiacimi so sociálno-ekonomickými prínosmi pre tento región a pre obchodnú bilanciu SR.

IV.6. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti presahujúci štátne hranice sa vzhľadom na charakter činnosti a dostatočnú vzdialenosť od štátnych hraníc nepredpokladá.

IV.7. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

So zmenou navrhovanej činnosti nesúvisia vyvolané súvislosti technického charakteru.

IV.8. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia a zdravia osôb možno predpokladať pri:

- zlyhaní technických opatrení ako sú poruchy a havárie technologických zariadení a dopravných prostriedkov,
- zlyhaní ľudského faktora, nedodržaní pracovnej a technologickej disciplíny,
- nepredvídaných prírodných vplyvov napr. privalové dažde, úder blesku, nepriaznivé poveternostné podmienky.

Najzákladnejšie riziká tvoria prevádzkové havárie, ktoré nie je možné úplne vylúčiť. Tieto riziká možno minimalizovať dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, prevádzkových, manipulačných a havarijných plánov. Pre zníženie resp. minimalizáciu rizika vzniku prevádzkovej havárie sa realizujú opatrenia, ďalej sa realizujú školenia zamestnancov pracujúcich na jednotlivých častiach prevádzky.

Riziká súvisiace s prevádzkou lomu možno rozdeliť nasledovne:

- výskyt prevádzkových havárií nepresahujúcich vymedzený priestor na dobývanie (napr. zlyhanie nálože, havária ťažobných mechanizmov, únik ropných látok do horninového prostredia a podzemných vôd, požiar a pod.),
- výskyt prevádzkových havárií presahujúcich vymedzený priestor na dobývanie (napr. predimenzovanie náloží pri strelných prácach a pod.),
- nakladanie s výbušninami (nedodržanie bezpečnostných predpisov pre manipuláciu s náložou a rozbuškami a pod.),
- dopravné nehody pri transporte materiálu.

Na vylúčenie resp. minimalizovanie rizík súvisiacich s realizáciou navrhovanej činnosti sú zavedené a pre budúce obdobie určené opatrenia organizačného, bezpečnostného a technického charakteru vypracované a schválené v zmysle platných bankských a súvisiacich predpisov.

IV.9. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP

Účelom navrhovaných opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať predpokladané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas prevádzky lomu. Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platných všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem. Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- Predchádzať prevádzkovým nehodám pravidelnou kontrolou strojného a technologického zariadenia a dodržiavaním schválených technologických postupov pre jednotlivé postupy a činnosti.
- Riešiť všetky predvídateľné druhy havárií, ktoré sa môžu vyskytnúť v lome a tých havárií, ktoré svojimi dôsledkami môžu ohroziť pracujúcich v prevádzke.
- Vo vymedzenom priestore na základe schváleného projektu "Rekultivácia priestorov po ťažbe" vykonávať technickú rekultiváciu ťažobného priestoru po ukončení dobývania vo vymedzenom území.
- Vykonať biologickú rekultiváciu po vykonaní technickej rekultivácie.
- Dodržiavať schválený projekt : Zmenu Plánu otvácky, prípravy a dobývania na výhradnom ložisku stavebného kameňa – andezitov.
- Dodržiavať platné predpisy a schválenú technickú dokumentáciu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky.
- Pri trhacích prácach sa budú používať len výbušniny a pomôcky trhacej techniky, ktoré boli legálne uvedené na trh.
- Primárne vrtno-trhacie práce pri dobývaní clonovým odstreľom budú podrobne rozpracované v technologickom postupe a v prípade, že sa jedná o trhacie práce malého rozsahu (TPMR) budú tieto rozpracované v technickom projekte odstrelov.
- Sekundárne rozpojovanie sa vykoná podobne ako pri primárnom rozpojení podľa vypracovaného technologického postupu trhacích prác pre túto činnosť.
- Pre všetky tieto ostatné trhacie práce podľa potreby vypracovať technologické postupy trhacích prác a vykonávať ich budú strelmajstri s príslušnou odbornosťou.
- Počas prevádzky lomu dodržiavať hygienické limity faktorov pracovného prostredia na najnižšej dosiahnuteľnej úrovni, dodržiavať ustanovenia zák. č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a vyhlášky MZ SR č. 549/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí ako aj NV č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Protihlukové opatrenia pre dodržanie prípustných a akčných hodnôt určujúcich veličín hluku - hladiny A akustického tlaku - vo vonkajšom prostredí:
 - v deň, keď sa vykoná odstreľ je prestávka v ťažbe min. 3 hodiny,
 - ináč sa predpokladá prestávka v ťažbe pre deň 1 hodinu,
 - odstreľ sa vykoná medzi 6:00 až 18:00 hodinou, a maximálne 1x za deň,
 - príjazdová komunikácia bude udržiavaná hladká, skrúpaná .
- vyhodnocovať neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia pre jednotlivé technologické postupy, zariadenia a pracovné pozície.

- Zdroje znečisťovania ovzdušia banskej činnosti prevádzkovať v súlade s platnou právnou úpravou na ochranu ovzdušia, dodržať hygienické limity.
- Racionálne a efektívne realizovať ďalšie protiprašné opatrenia na ložisku, pri úprave, na skládkach suroviny a na dopravných trasách, v suchom období používať kropenie.
- Ťažobné a úpravárenské mechanizmy a dopravné prostriedky udržiavať v riadnom technickom stave a vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu mechanizmov.
- Odpady vznikajúce pri výkone banskej činnosti tvoriacich predmet podnikania zaraďovať podľa platného Katalógu odpadov a viesť predpísanú evidenciu.
- Zabezpečiť prostriedky na likvidáciu prípadného úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia (vapex, perlit, lopaty, vrecia ...).
- Z hľadiska imisnej situácie je nutné dôsledné uplatňovanie technologických postupov počas dobývania údržbou a podľa možnosti kapotovaním kritických zariadení a správnym dobývacím postupom. V čase dlhodobého suchého obdobia znižovať celkovú prašnosť pravidelným skrúpaním trás vnútropodnikovej a okolitej dopravy.
- Dodržiavať ďalšie opatrenia, ktoré vyplynú zo stanovísk a rozhodnutí dotknutých orgánov.

Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie sú navrhnuté tak, aby boli technicky reálne pre všetky zúčastnené strany a realizovateľné a bez vplyvu na časový harmonogram a ekonomiku činnosti ťažby.

IV.10. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, tak by sa faktory životného prostredia oproti súčasnému stavu nezmenili. Predmetné územie by sa využívalo na banskú činnosť so súčasnou intenzitou ťažby. Vydobytie zásob v terajšom objeme ťažby by bolo v dlhšom časovom horizonte by bolo obmedzené, čím by nedošlo k racionálnemu využívaniu overených a evidovaných zásob stavebného kameňa – paleogénnych pieskovcov. Nevydobytá surovina by zostala viazaná v záverných svahoch lomu. Z dôvodu zvýšeného dopytu po kvalitnej surovine, by bola požiadavka na zvýšenie ťažby v niektorom z okolitých lomoch.

IV. 11. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Z hľadiska územného rozvoja je navrhovaná činnosť v súlade s platným územným plánom obce Čierne Kľačany. Územný plán predmetné územie charakterizuje ako dobývací priestor.

Navrhovaná činnosť sa bude uskutočňovať v dobývacom priestore stavebného kameňa – andezitu Čierne Kľačany, ktorý je určený rozhodnutím Ministerstva poľnohospodárstva a výživy SSR č. 5561/71- PV zo dňa 2.11.1972. V súčasnosti sa banská činnosť bude vykonávať iba na vymedzených pozemkoch s parcelnými č. vedeným podľa registra KN „C“: : 2024/3, 2025/3, 2025/6 s celkovou výmerou 7,47 ha.

IV.12. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Oznámenie o zmene je vypracované z dôvodu posúdenia vplyvu prevádzky na dobývanie ložiska na jednotlivé zložky životného prostredia. Prevádzka spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

V rámci spracovania zámeru boli podrobne popísané jednotlivé vplyvy činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo. V zámere boli identifikované skutočnosti súvisiace s dobývaním a odťažbou suroviny a primárne spracovanie suroviny. Ako pozitívny vplyv zámeru možno považovať udržiavanie hospodárskej činnosti v predmetnej lokalite, s tým súvisiace udržiavanie pracovných pozícií priamych aj nepriamych v tak v prevádzke lomu ako aj u dodávateľov objednaných prác.

Negatívne vplyvy, tak ako sú popísané v jednotlivých kapitolách zámeru sú lokálneho charakteru s minimálnym dopadom na zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva. Ich vplyv je možné organizačnými a technickými navrhovanými opatreniami minimalizovať.

Na základe vypracovanej analýzy súčasného stavu jednotlivých zložiek životného prostredia a následnom identifikovaní predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo môžeme konštatovať, že nie je predpoklad vzniku významných negatívnych vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo.

Na základe vyhodnotenia identifikovaných pozitívnych a negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva s ohľadom na rozsah a charakter navrhovanej činnosti ako aj o skutočnosť, že sa jedná o jestvujúcu prevádzku je možné na záver konštatovať, že navrhovaná činnosť je environmentálne a ekonomicky prijateľná a realizovateľná.

V. VŠEOBECNÉ ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Navrhovateľ:**CESTY NITRA, a.s.**

Murgašova 6, 949 78 Nitra

Názov oznámenia o zmene:

Zvýšenie kapacity objemu ťažby a spracovania stavebného kameňa v DP Čierne Kláčany na obdobie 2017 – 2028

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je kontinuálne pokračovanie doterajšej ťažby a spracovania stavebného kameňa v hraniciach dobývacieho priestoru Čierne Kláčany pre nerast andezit – stavebný kameň vo zvýšenej ročnej ťažbe z doterajších 199 tis. t suroviny o navrhovaných 186 tis. ton andezitovej suroviny za rok. Tento stav je riešený z dôvodu zvýšeného dopytu po dodávkach prírodného drveného kameniva na stavebné účely. Prevádzka kameňolomu sa nachádza v katastrálnom území Čierne Kláčany na pozemku s parc. číslami: 2024/3, 2025/3, 2025/6.

Surovina bude rozpojovaná trhacími prácami, v priestore kameňolomu bude spracovaná mobilnými technologickými zariadeniami na trhom požadované frakcie.

Prevádzka kameňolomu je účelovou spevnenou komunikáciou napojená na cestu I. triedy I/65.

Ako najvýraznejšie vplyvy pôsobiace na obyvateľstvo budú zmeny v množstve emitovaných škodlivín do ovzdušia, málo významné zvýšenie hlukových hladín, vibrácie a zvýšená intenzita dopravy a s tým súvisiaca možnosť zvýšenia rizika nehodovosti na cestnej komunikácii – cesta prvej triedy I/65. Predmetné zvýšenie intenzity dopravy o v priemere 1,6 % predstavuje málo významný vplyv, dočasný a vratný vplyv.

Vplyvy na faunu, flóru a biotopy – navrhovaná činnosť v plošnom priemete z hľadiska ochrany lesa a ochrany prírody a krajiny je akceptovaná a povolená s podmienkami výkonu.

Vplyvy na vodné pomery - vzhľadom na geologicko-tektonické a hydrologické charakteristiky dotknutého územia a lokality činnosti, nepredpokladáme a neočakávame definovateľný vplyv na množstvo a kvalitu podzemných vôd, alebo zmeny smeru prúdenia podzemných vôd.

Na dopravu bude vplývať zvýšená intenzita transportu prírodného drveného kameniva.

Tento vplyv dopravy na obyvateľstvo hodnotíme ako negatívny, lokálny, dočasný a významný.

V zmysle vyššie uvedeného, na základe výsledkov posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a skúsenosti z doterajšej niekoľkoročnej prevádzky lomu je možné odporučiť ďalšie prevádzkovanie navrhovanej činnosti – „Zvýšenie kapacity ťažby

a spracovania stavebného kameňa v DP Čierne Kľačany na obdobie 2017-2028“ so zvýšeným objemom ťažby a spracovania stavebného kameňa.

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo vypracované na základe dostupných relevantných podkladov a na základe toho je možné konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti je akceptovateľné tak pre obyvateľstvo ako aj pre blízke okolie a v ňom zastúpenej fauny a flóry. Na základe realizácie posúdenia je možné deklarovat' environmentálnu prijateľnosť realizácie zmeny navrhovanej činnosti.

VI. PRÍLOHY

6.1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Navrhovaná činnosť bola posudzovaná v zisťovacom konaní v roku 2016.

Navrhovaná činnosť je podľa Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená v kategórii Ťažobný priemysel/ Lomy a povrchová ťažba a úprava kameňa, ťažba štrkopiesku a piesku, časť B (zisťovacie konanie), od 100 000 t/rok do 200 000 t/rok alebo od 5 ha do 10 ha záberu plochy. Posudzovanie navrhovanej činnosti bolo ukončené rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia Nitra, Stále pracovisko Zlaté Moravce č. OU-ZM-OSZP-2016/001358 – 012 VA zo dňa 12.08.2016.

6.2 Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe
(Príloha č. 2)

6.3 Výpis z katastra nehnuteľností (Príloha č.3)

6.4 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

Zmena č. 2 PLÁN

otvárky prípravy a dobývania výhradného ložiska andezitov – stavebného kameňa
v dobývacom priestore Čierne Kľačany
sa nepredkladá, z dôvodu rozpracovanosti dokumentácie. Predmetná dokumentácia bude
vyhotovená a schválená po zapracovaní pripomienok z procesu posudzovania zmeny
navrhovanej činnosti.

6.5 Príloha č. 5

- a) Hluková štúdia, vyhotovená oprávnenou osobou :
Autor: Doc. MVDr. Ján Venglovský, PhD., júl 2017

Príloha č. 6: **Fotodokumentácia**

Obr. č. 1: Napojenie účelovej komunikácie na cestu I/65 Zlaté Mravece – Hronský Beňadik



Obr. č. 2: Pracovisko – na etáži lomu Čierne Kľačany – drvenie a nakladanie spracovanej suroviny.



Obr. č. 3 : Expedícia suroviny z lomu Čierne Kľačany



Obr. č. 4 : Expedičné skládky v lome Čierne Kľačany



Zoznam použitých materiálov

- Zmena č. 2 Plánu otvárania prípravy a dobývania ložiska stavebného kameňa v DP Čierne Kľačany 2017-2028 (koncept), Ing. Šarocký M., 2017
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava MŽP SR a Banská Bystrica SAŽP, 2002
- Aktualizácia prvkov regionálneho ÚSES Zlaté Moravce, SAŽP, Banská Bystrica 2014
- Správa o stave životného prostredia Nitrianskeho kraja, SAŽP, 2012
- POH Nitrianskeho kraja do roku 2015, KÚ ŽP Nitra Informácia o kvalite ovzdušia a o podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Nitrianskom kraji v r. 2005, KÚŽP, november 2008
- Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014, Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava 2015

Zoznam použitých internetových stránok

- www.enviro.gov.sk, www.enviroportal.sk, www.cestynitra.sk, www.sopsr.sk, www.ssc.sk, www.shmu.sk, www.podnemapy.sk, www.statistics.sk, www.uzis.sk, www.upsvar.sk, www.geology.sk, www.maps.google.com, www.hbu.sk, www.air.sk, www.katasterportal.sk, www.cierneklacany.sk, www.uzemneplany.sk

Zoznam použitých právnych predpisov

- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušnách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny 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.137/2010 Z.z. o ovzduší
- Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch
- Zákon č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

-
- NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
 - NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení neskorších predpisov
 - NV SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd
 - Vyhláška SBÚ č. 29/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom na povrchu
 - NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
 - Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
 - 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
 - Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
 - Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov
 - Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
 - Vyhláška SBÚ č. 50/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri úprave a zušľachtovaní nerastov

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

Prešov, júl, 2017

VIII. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE SPRACOVATEĽA ZÁMERU

SPRACOVATEĽ ZÁMERU

TRATEC s.r.o., Bratislavská 6465/10, 080 01 Prešov

Ing. Peter Varga

Ing. Erika Vargová

Ing. Matej Puzder, PhD.

Oprávnený zástupca spracovateľa: Ing. Peter Varga

konateľ spoločnosti

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Oprávnený zástupca navrhovateľa: Ing. Josef Lapšo

riaditeľ Iomov