

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	1/59
---	--	------

## I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

- 1. Názov:** Calmit, spol. s r.o.  
Výrobný závod – Tisovec
- 2. Identifikačné číslo:** 36 172 162
- 3. Sídlo:** Gaštanová 15, Bratislava 811 04
- 4. Oprávnený zástupca:** Dr. Ing. Peter Vaniš  
+421 2 54 654 298
- 5. Kontaktná osoba:** Ing. Ľubomír Struhár  
+421 902 921 623
- Miesto na konzultácie: Výrobný závod Tisovec – Calmit, spol. s r.o., Tisovec

## II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

**Rozšírenie úložiska – odval „Košianovo“ v rámci pokračovania dobývania výhradného ložiska vápenca Tisovec**

## III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 1. Umiestnenie

- Kraj: Banskobystrický  
Okres: Rimavská Sobota  
Obec: Tisovec  
Katastrálne územie: Tisovec  
Parcely číslo: *odval „Košianovo“*: parcela č. 3295/62, 3295/67, 3295/68, 3295/81 (LV č. 926);  
*DP Tisovec*: parcely v rámci DP Tisovec sú uvedené v Tabuľke č. 1.

Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti je situované do lomu Tisovec, ktorý predstavuje samostatný prevádzkový súbor spoločnosti Calmit, spol. s r.o., výrobný závod Tisovec. Konkrétne ide o odval „Košianovo“ – úložisko ťažobného odpadu na lokalite Košianovo s navrhovaným rozšírením a územie schváleného dobývacieho priestoru Tisovec. Navrhovaná lokalita na rozšírenie úložiska – odval „Košianovo“ je vymedzená voľným priestorom medzi existujúcim úložiskom a hranicou dobývacieho priestoru Tisovec. Dobývací priestor Tisovec

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	2/59
---	--	------

(ďalej len „DP Tisovec“) sa nachádza na severozápadnom okraji mesta Tisovec, na juhozápadnom svahu kóty Čremošná (749,3 m n.m.).

Najbližšia trvalo obývaná zástavba je vzdialená od lomu približne 400 m juhozápadným smerom. Ide o IBV rodinných domov patriacich do mesta Tisovec.

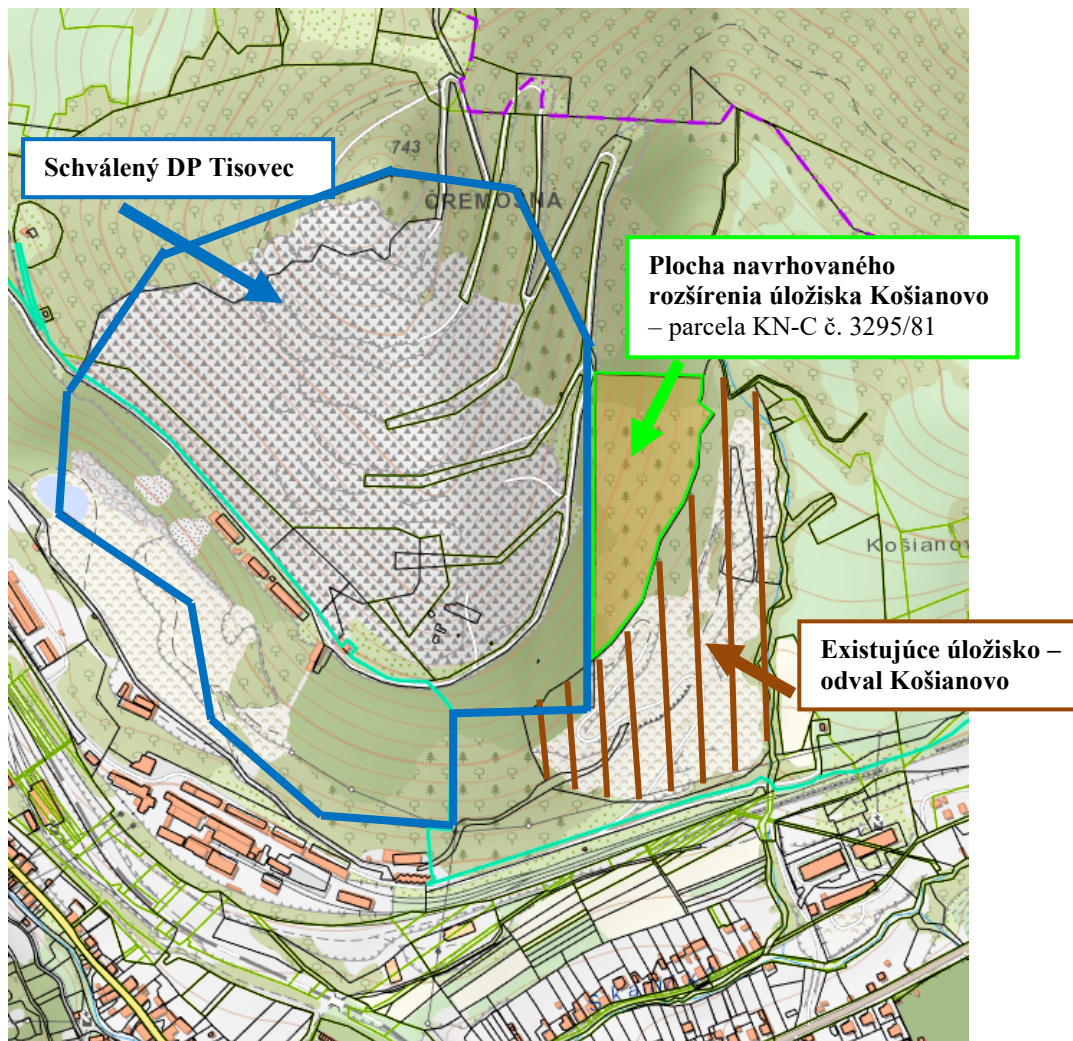
Prístup je zabezpečený existujúcimi vnútroareálovými komunikáciami.

*Tabuľka č. 1: Vymedzenie dotknutého územia pre umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti*

Katastrálne územie	Číslo parcely	Vlastník	Spôsob vysporiadania
Tisovec	3295/22, 3295/7, 3295/35, 3295/32, 3295/34, 3297/15, 3297/14, 3295/24, 3297/13, 3295/69, 3295/72, 3295/73, 3297/12, 3297/11, 3297/10, 3297/9, 3297/8, 3297/7, 3295/42, 3295/44, 3295/45, 3295/81, 3295/82, 3295/62, 3295/67, 3295/68	Calmit, spol. s r.o., LV č. 926	Pozemky vo vlastníctve spoločnosti Calmit spol. s r.o..
	3295/71, 3295/80	SR v zastúpení SPF	V súčasnosti prebieha proces odkúpenia pozemkov.
	3295/70	SR v zastúpení Lesov SR	Dohoda o určení výšky a spôsobe poskytnutia náhrady za obmedzenie vlastníckych práv, pozemok vyňatý trvale z LPF.
	3295/25, 3295/26, 3295/27, 3295/38, 3295/39, 3295/40, 3295/41, 3295/46, 3295/75, 3295/76, 3295/77, 3295/78, 3295/79	Urbariálna spoločnosť v Tisovci	Nájomná zmluva, pozemky vyňaté trvalo z LPF.

Detailné mapové znázornenie povrchového umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti je súčasťou samostatnej Prílohy č. 3.

Prehľadnú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti je znázornené na obrázku č. 1.



Obrázok č. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti.

## 2. Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a výstupy

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje **rozšírenie existujúceho odvalu – úložiska ťažobného odpadu na lokalite Košianovo**. Odval Košianovo slúži na **dočasné ukladanie frakcie vápenca o veľkosti 0–32 mm**, ktorá vzniká v procese rozpojovania vápenca, jeho drvenia a triedenia v lome Tisovec. Ide o **kvalitný vysokopercenčný vápenec frakcie, ktorá je v súčasnosti nevhodná, resp. nevyužiteľná na výpal vápna** v závode Calmit spol. s r.o., závod Tisovec. Rozšírenie úložiska – odval „Košianovo“ vyplýva z potreby získania novej kapacity na ukladanie suroviny momentálne nevyužiteľnej na výpal vápna, ktorá vzniká v rámci dobývania výhradného ložiska vápenca v DP Tisovec ako súčasť ťažobnej činnosti. **Pokračovanie v otvárke, príprave a dobývaní výhradného ložiska vápenca v dobývacom priestore Tisovec v období rokov 2021–2045** bude prebiehať podľa vypracovaného plánu „Plán otvárky, prípravy a dobývania výhradného ložiska Tisovec v dobývacom priestore

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	4/59
---	---	------

Tisovec na roky 2021–2045“ v súlade s právnymi predpismi v oblasti banskej činnosti. Pokračovanie v dobývaní výhradného ložiska smeruje k racionálnemu vyťaženiu zásob nerastnej suroviny, čo je v súlade s banskou legislatívou a so štátnymi záujmami Slovenskej republiky v oblasti hospodárskej surovínovej politiky.

Ťažba vysokopercentného vápenca na ložisku Tisovec má dlhodobú tradíciu a spája sa s výrobou vápna vo vápenke postavenej v roku 1889, využívaním vápencov pri výrobe železa vo vysokej peci, ako aj pre iné účely (vápenec pre cukrovary, výrobu celulózy, pre stavebné účely a pod.).

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov patrí zmena navrhovanej činnosti do kategórie: **1. Ťažobný priemysel**, položka č. **11. Lomy a povrchová ťažba a úprava kameňa, ťažba štrkopiesku a piesku**, od 200 000 t/rok alebo od 10 000 záberu plochy, časť A – povinné hodnotenie.

## 2.1. Odval „Košianovo“

### Súčasný stav

Rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi č. 461-1617/2009, zo dňa 01. 07. 2009, bolo úložisko – odval „Košianovo“ pre ťažobný odpad z ťažby vyhradeného nerastu – vápenca, podľa § 4, ods. 13 zákona č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zaradené do kategórie B. Uložený ťažobný odpad z ťažby vápenca sa považuje za inertný odpad a podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. je zaradený pod číslo: 01 01 02: odpad z ťažby nerastov – odpad z ťažby nerudných nerastov, kategorizovaný ako ostatný odpad „O“. Úložisko bolo zriadené Obvodným banským úradom na ploche 6,00 ha s celkovou kapacitou 1 166 000 m<sup>3</sup>.

Plán nakladania s ťažobným odpadom vypracovaný pre odval „Košianovo“ bol schválený rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi, č. 349-776/2010, zo dňa 08. 06. 2010.

Odval „Košianovo“ – úložisko ťažobného odpadu na lokalite Košianovo (ďalej len „úložisko Košianovo“) má v súčasnosti založené 3 výsypkové stupne, ktorých kapacita je obmedzená na 2 100 000 ton (1 166 000 m<sup>3</sup>). Ku dňu 30.09.2019 bolo na úložisku Košianovo uložených 1 839 000 ton ťažobného odpadu. Existujúce úložisko je situované na parcelách KN-C č. 3295/62, 3295/67 a 3295/68.

Rozšírenie úložiska na lokalite Košianovo je nevyhnutné pre potreby spoločnosti Calmit spol. s r.o., závod Tisovec (ďalej len „závod Calmit“), z dôvodu potreby vytvorenia novej kapacity na dočasné ukladanie nevyužiteľnej suroviny pre výpal vápna. Ukladaná surovina predstavuje kvalitný vysokopercentný vápenec frakcie 0-32 mm, ktorý momentálne nevyhovuje požiadavkám na výpal vápna v závode Calmit spol. s r.o., závod Tisovec. Frakcia o veľkosti 0–32 mm je v súčasnosti priebežne odpredávaná zákazníkom pre potreby výstavby a úpravy ciest, ako zásypový materiál, ako podkladový materiál pri výstavbe domov a pod.. Jedná sa o kvalitný a zákazníkmi žiadaný materiál. Materiál je odpredávaný priamo zo zásobníka na triediarni alebo z úložiska. Nakoľko momentálne nedokáže navrhovateľ predať tento materiál v celom vytvorenom objeme, tento neodpredaný zvyšný materiál sa dočasne ukladá na úložisko Košianovo až do času jeho úplného predaja, resp. iného využitia

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	5/59
---	--	------

spoločnosťou Calmit, spol. s r.o. v budúcnosti. Navrhovateľ má záujem nájsť spôsob využitia tejto frakcie napríklad aj pre výpal vápna, čo však vyžaduje novú technológiu ktorá by umožňovala využiť aj túto frakciu vo výrobnom procese závodu Calmit.

Predmetné úložisko predstavuje odval. Spôsob ukladania je systémom vozenia nevyužiteľného materiálu nákladnými autami s pracovnými strojmi na odval. Nevyužiteľná frakcia z linky na úpravu vápna v lome sa dopravuje na úložisko dopravnou štôľňou.

Do technologického procesu úpravy vyťaženého materiálu a následne ukladania kameniva na úložisko nevstupujú žiadne chemické ani iné činidlá, ktoré by podstatným spôsobom menili chemické vlastnosti ukladaného materiálu.

Za **zdroj vzniku** nevyužiteľnej frakcie vápna sú zodpovedné tri základné faktory:

- *geológia ložiska*: Celý vápencovo-dolomitový komplex je skrasovatelý. Jedná sa prevažne o malé krasové dutiny a kaverny menších rozmerov, ktoré sú vyplnené zmesou drobných úlomkov, vápencov, ílovito-piesčitých hĺn a terra rosy. Množstvo nevyužiteľného materiálu pre výpal z hľadiska geológie ložiska predstavuje cca 4% z celkového podielu nevyužiteľného materiálu.

- *rozpojovanie suroviny*: Pri rozpojovaní vápna sa používajú trhacie práce, pomocou ktorých sa kompaktná hornina zmení na surovinu, ktorá sa ťaží nakladacími mechanizmami. Pri procese rozpojovania vzniká množstvo suroviny o frakcii 0-32 mm. Množstvo vzniknutého nevyužiteľného materiálu pre výpal pri procese rozpojovania predstavuje cca 50% z celkového podielu nevyužiteľného materiálu.

- *drvenie a triedenie suroviny*: Rozpojená surovina po trhacích prácach je o veľkosti 0-1 500 mm. Nakoľko je pre potreby výroby vápna momentálne využiteľná frakcia od 32–150 mm, surovina sa upravuje drvením a následne triedením. Množstvo vzniknutého nevyužiteľného materiálu pre výpal pri tomto procese predstavuje cca 46% z celkového podielu nevyužiteľného materiálu.

V rámci posúdenia ťažobnej činnosti v lome Tisovec v roku 2010 (zámer v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z.: „Zvýšenie ťažby vápna v dobývačom priestore Tisovec, november 2010) sa predpokladalo ukladanie vápna frakcie 0-32 mm na úložisko Košianovo v množstve približne 95 000 t/rok. Za predošlé obdobie sa reálne uložilo na predmetné úložisko v priemere 98 800 t suroviny ročne.

### Navrhovaná zmena

Schválená kapacita existujúceho úložiska Košianovo je 2 100 000 ton ťažobného odpadu (1 166 000 m<sup>3</sup>).

Rozšírenie úložiska Košianovo umožní pri dodržaní parametrov ukladania umiestniť 245 000 m<sup>3</sup>, čo pri objemovej hmotnosti vápna 1,8 ton/m<sup>3</sup> predstavuje 440 000 ton kameniva. Rozšírenie úložiska Košianovo je navrhované na parcele KN-C č. 3295/81 s plochou 2,6 ha. Uvedená parcela je vedená ako ostatná plocha.

Plánované miesto rozšírenia úložiska je v územnoplánovacej dokumentácii mesta Tisovec definované ako „Nesná vegetácia – krajinná zeleň“. Plánované miesto rozšírenia je medzi plochou označenou územnom pláne ako „Plocha depónie vápencovej drte“ a „Plocha ťažobného priestoru“.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	6/59
---	--	------

Navrhovaná lokalita na rozšírenie úložiska je vymedzená zo severnej časti hranicou DP Tisovec a z južnej časti hranicou existujúceho úložiska Košianovo. Východnú hranicu existujúceho úložiska tvorí Biely potok, ktorý má charakter sezónneho toku. Na navrhovanej lokalite sa plánuje vytvoriť ďalšie dva výsypkové stupne o výške 27 a 28 metrov, ktoré budú nadväzovať na jestvujúce výsypkové stupne. Celková kapacita úložiska sa zvýši na 2 540 000 ton, t.j. približne 1 411 100 m<sup>3</sup>.

Nakoľko miesto plánovaného rozšírenia predstavuje mierny svah, ukladanie bude nadväzovať na výsypkové stupne jestvujúceho úložiska. Po zaplnení kapacity pôvodného úložiska sa ukladanie materiálu bude realizovať na miesto navrhovaného rozšírenia.

V predmetnom priestore sa bude ukladať len kamenivo a to pracovnými strojmi so spaľovacím pohonom, preto toto miesto nebude pripojené na žiadne energie, vodu, odvádzanie odpadových vôd. Voda k prípadnému skrúpaniu ciest v suchom období bude dovážaná polievacím vozom závodu Calmit. Dopravné napojenie bude z existujúcich vnútroareálových komunikácií. Pri navrhovanej činnosti nebude vznikať žiadny odpad. V predmetnom priestore nie sú žiadne zariadenia technického vybavenia. V súčasnosti je lokalita zarastená náletovými drevinami rastúcimi mimo lesa, ktoré bude potrebné odstrániť v zmysle platnej legislatívy.

Množstvo vápenca nevyužitého na výpal vápna o frakcii 0-32 mm sa predpokladá v objeme 56% z celkového množstva vyťaženej suroviny, čo pri povolenej ročnej ťažbe 400 000 t vápenca, predstavuje 224 000 ton. Z uvedeného sa predpokladá predať ročne zákazníkovi 124 000 ton ako drvené kamenivo pre posyp ciest, resp. ako drvené kamenivo na stavebné účely. Nakoľko závod Calmit momentálne nedokáže predať tento materiál v celom vytvorenom objeme, zvyšných 100 000 ton kameniva sa bude dočasne ukladať na úložisko Košianovo až do času jeho úplného predaja, resp. iného využitia spoločnosťou Calmit, spol. s r.o. v budúcnosti. Navrhovateľ hľadá spôsob ďalšieho využitia frakcie 0-32 mm napríklad aj vo výrobnom procese pri výpale vápna, čo však vyžaduje nové technologické vybavenie.

### **Parametre rozšírenej časti odvalu**

Jestvujúci úložisko Košianovo má založené 3 výsypkové stupne, ktorých kapacita je obmedzená na 2 100 000 ton. Po zaplnení kapacity pôvodného úložiska sa ukladanie materiálu bude realizovať na miesto plánovaného rozšírenia. Plánujú sa založiť ďalšie 2 výsypkové stupne úložiska.

Prvý výsypkový stupeň sa začne vytvárať na plate posledného výsypkového stupňa jestvujúceho úložiska. Materiál na prvý výsypkový stupeň sa bude ukladať v dvoch etapách. V prvej etape sa z výškovej úrovne 535 m n.m. začne vytvárať z ukladaneho materiálu dovrchná cesta smerom od miesta, kde ústí materiál z linky v lome smerom na východ, pokiaľ nedosiahne výškovú úroveň 550 m n.m.. Následne sa začne ukladať nevyužiteľný materiál pre výpal do priestoru medzi vzniknutou cestou a pôvodným svahom kopca, pričom sa tam následne vytvorí navázaním kameniva dočasná plošina. Uvedené riešenie je len dočasné, nakoľko ide o ekonomicky menej náročné riešenie (menšia vzdialenosť prepravy ukladaneho kameniva).

V druhej etape sa dosiahne finálny tvar tohto stupňa a to tak, že na etáži v lome č. 1/0 – 562 m n.m. sa vytvorí dostatočný voľný priestor smerom na Košianovo. Z tohto miesta budú vozidlá sypať kamenivo na plnú výšku z kóty 562 až na 535 m n.m., čím sa zruší dočasná stúpajúca cesta a dočasná plošina vo výškovej úrovni 550 m n.m. a všetko sa prekryje kamenivom.

Po zaplnení kapacity prvého výsypkového stupňa sa vytvorí druhý výsypkový stupeň na úrovni 590 m n.m.. Prístup na tento výsypkový stupeň bude z vydobytých priestorov v rámci

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	7/59
---	---	------

DP Tisovec. Materiál sa z tohto výsypkového stupňa bude sypať smerom na I. výsypkový stupeň.

### Šírka pracovnej plošiny

Najmenšia šírka pracovnej plošiny výsypkového stupňa so zreteľom na zaistenie stability základacích a dopravných zariadení sa určila na 15 m.

### Výška výsypkových stupňov

Maximálna výška výsypkových stupňov bude mať nasledovné hodnoty:

- I. výsypkový stupeň bude na výškovej úrovni 535-562 m n.m.: výška 27 m;
- II. výsypkový stupeň bude na výškovej úrovni 562-590 m n.m.: výška 28 m.

### Uhol svahu výsypky

Uhol svahu výsypky bude daný prirodzeným uhlom, ktorý tvorí ukladaný materiál, t.j. 36°. Plánovaný plošný rozsah rozšírenia je 25 658 m<sup>2</sup>.

### Opatrenia proti zosuvom uskladnenej hmoty

- Využitie existujúcej skládky ako predvýsypky.
- Dostatočné zhutnenie odvalu počas zakladania dopravnými a zakladacími mechanizmami.
- Dodržiavanie prirodzeného sypného uhla ukladaného materiálu 36° podľa skúseností zabezpečuje dostatočnú stabilitu svahov.
- Zanechanie 15 m širokej pracovnej plošiny medzi výsypkovým stupňom jestvujúceho úložiska a prvým výsypkovým stupňom plánovaného rozšírenia. Vzhľadom na to, že druhý stupeň plánovaného rozšírenia je konečný v rámci celého úložiska, nebude na ňom v budúcnosti založený ďalší výsypkový stupeň, postačuje medzi I. výsypkovým stupňom a II. výsypkovým stupňom plánovaného rozšírenia zanechať 10 m širokú pracovnú plošinu.

## 2.2. Dobývanie výhradného ložiska Tisovec v DP Tisovec v rokoch 2021 – 2045

### Súčasný stav

DP Tisovec bol schválený rozhodnutím Ministerstva stavebníctva v Prahe, SZ: KR/RSZ/inž.Va, zo dňa 28. marca 1966 s plošným rozsahom 30,32 ha. DP Tisovec je evidovaný na Obvodnom banskom úrade Spišská Nová Ves pod číslom OBÚ SNV 92e. V rozhodnutí o určení DP Tisovec nie sú uvedené žiadne obmedzenia alebo osobitné podmienky dobývania.

Banská činnosť v DP Tisovec, t.j. otváarka, príprava a dobývanie výhradného ložiska vápenca v dobývacom priestore Tisovec, bola povolená rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi, č. 750-2401/2010, zo dňa 05. 11. 2010, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 02. 12. 2010. Platnosť uvedeného povolenia je daná do 31. 12. 2020. Následne rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi č. 586-1769/2011, zo dňa 08. 08. 2011, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 26. 08. 2011, bola povolená zmena č. 1 banskej činnosti – pre otváarku, prípravu a dobývanie výhradného ložiska vápenca v dobývacom priestore „Tisovec“, týkajúca sa zmeny plánovanej ročnej a celkovej ťažby počas doby platnosti povolenej banskej činnosti zo 180 000 t na úroveň 400 000 ton; zmeny ohľadom

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	8/59
---	--	------

návrhu inej technologickej úpravy a spôsobu dopravy po úprave vápenca a zmeny v parametroch ťažobných rezov.

V DP Tisovec sa dlhodobou ťažbou vápenec používaný vo výrobnom procese prevádzky Calmit, spol. s r.o., závod Tisovec. DP Tisovec predstavuje samostatný prevádzkový súbor závodu Calmit.

DP Tisovec je výhradným ložiskom vysokoperceného vápenca Tisovec a je situované na juhozápadnom svahu kóty Čremošná (749,3 m n.m.), ako geomorfologická súčasť celku Spišsko-gemerského krasu a jeho podcelku Muránska planina.

Rozloha výhradného ložiska bola prieskumom overená na ploche cca 0,35 km<sup>2</sup>. Vlastné ložisko tvoria sivé vápence, dolomitické vápence, vápnité dolomity až dolomity. Podložie je zastúpené pestrofarebnými slienitými bridlicami. V nadloží brekciovitých dolomitov vystupujú jemnozrnný, rozpadavý dolomit tmavosivej farby. Nad dolomitickými vápencami až dolomitmi vystupujú vrstevnaté vápence (tisovecké vápence). Najvrchnejšiu časť ložiska tvoria svetlosivé až tmavosivé organogénne vápence - furmanské vápence.

Smerná dĺžka ložiska je v smere SV – JZ 700 m, šírka ložiska je 500 m. Hrúbka ložiska je od bázy ložiska (470 m n.m.) závislá od morfológie terénu, preto max. hrúbka ložiska v strednej časti dosahuje až 190 m, v okrajových častiach sa znižuje až na nulu.

Celý vápencovo-dolomitový komplex je skrasovatelý. Krasové prejavy – dutiny a kaverny menších rozmerov sú vyplnené zmesou drobných úlomkov hornín komplexu, ílovito-piesčitémi hlinami a červenou hlinou (terrarosou). Na základe prieskumných prác a taktiež podľa zistení ťažobnými prácami bol vypočítaný celkový výskyt krasových útvarov na ložisku o objeme cca 1,5% z celkovej kubatúry zásob ložiska.

Z hľadiska chemického hodnotenia je pre úpravarenský proces dôležitá majoritná zložka horniny – vápenec. Podľa doterajších výsledkov z prieskumov ložiska tvoria 80% suroviny ložiska vápence vyhovujúce triede I. až IV. podľa STN 72 1217. Vápence a dolomity vyhovujúce triede V. až VII. tvoria len zanedbateľnú časť ložiska a to cca 0,5% a kvalitatívnej triede VIII. vyhovuje cca 20% dolomitických vápencov a dolomitov ložiska.

Medzi znečisťujúce heterogénne komponenty vyskytujúce sa na ložisku Tisovec patria materiály typu ílovito-piesčité hliny a červené hliny (terrarosa) a skrývka, ktoré sú sprievodným javom tektonických výplní, krasových fenoménov, korodovaného a tektonicky porušeného povrchu hornín. Hlavný podiel znečistenia tvoria oxidy železa (limonitové povlaky) a obsah kremičitej zložky. Priemerné zloženie vnútorného odpadu (nevyužiteľného na výpal vápna) v DP Tisovec sú znázornené v tabuľke č. 2.

*Tabuľka č. 2: Priemerné hodnoty chemického zloženia úžitkových a škodlivých zložiek vápenca v DP Tisovec.*

Chemická zložka	Obsah (%)
CaO	40,55
MgO	0,45
SiO <sub>2</sub>	18,75
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,42
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,32

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	9/59
---	--	------

Z hľadiska fyzikálno-mechanických vlastností ťažená surovina vyhovuje kvalitatívnej triede podľa STN 72 1860 Kameň pre murivo a stavebné účely a dolomity spĺňajú požiadavku III. kvalitatívnej triedy v zmysle vyššie uvedenej STN.

Fyzikálno-mechanické vlastnosti ťaženej suroviny v DP Tisovec prezentuje tabuľka č. 3.

*Tabuľka č. 3: Fyzikálno-mechanické vlastnosti ťaženej suroviny v DP Tisovec.*

Fyzikálne vlastnosti	Merná jednotka	Dolomity	Vápenec
Objemová hmotnosť	t.m <sup>-3</sup>	2,738	2,681
Merná hmotnosť	t.m <sup>-3</sup>	2,835	2,710
Hmotnostná nasiakavosť	%	0,8	0,65
Pórovitosť	%	3,4	0,75
Trvanlivosť po 5 cykloch	%	0,2	0,15
Pevnosť v tlaku a za sucha	MPa	41	96
Po nasiaknutí	MPa	32	79,5
Po zmrazení	MPa	29	76,5
Súčiniteľ zmäknutia		0,78	0,87
Súčiniteľ vymrazenia		0,7	0,83

#### Stavy zásob výhradného ložiska DP Tisovec

V bilanciách zásob výhradných ložísk Slovenskej republiky je ložisko Tisovec zaradené k ložiskám s rozvinutou ťažbou a nasledovným stavom zásob k 1. 1. 2020 (jednotka hmotnosti 1 kt = 1 000 ton):

Bilančné zásoby:	kat. Z-2	voľné	29 757 kt
		viazané	362 kt
	kat. Z-3	voľné	5 121 kt
		viazané	10 496 kt
Nebilančné zásoby:		spolu	10 770 kt
Zásoby spolu:			<b>56 506 kt</b>

**Banské stavby** sú v DP Tisovec umiestnené nasledovne:

- *Povrchové objekty:* Na 4. etáži sú umiestnené nasledovné objekty: linka na úpravu vápenca, bývalá drviareň, sociálna a administratívna budova, bývalá kompresorovňa, dielne, garáže a murovaná trafostanica.  
Mimo dobývacieho priestoru sú umiestnené sklady trhavín s obložením 3 200 kg trhavín, 10 000 ks rozbušiek a 500 m bleskovice, resp. 750 kg trhavín a 1 000 ks rozbušiek.
- *Podzemné objekty:*
  - podzemný zásobník – šachta (1 100 m<sup>3</sup>) pod starou drviarňou slúžiaci na uskladnenie podrveného vápenca;
  - odberná štôlna pod podzemným zásobníkom slúžiaci na prepravu podrveného vápenca do závodu Calmit;
  - dopravníková štôlna, ktorá slúži na dopravu nevyužiteľnej frakcie pre výpal vápna z linky v lome na úložisko Košianovo.

#### Navrhovaná zmena

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	10/59
---	--	-------

### **Plánované zmeny zásob výhradného ložiska DP Tisovec**

Zmena navrhovanej činnosti je podmienená pokračovaním v dobývaní výhradného ložiska Tisovec v rokoch 2021–2045. Posledný výpočet zásob prehodnotil zásoby v celom dobývacom priestore, preto ich ďalšie zmeny nastanú len ťažbou. Návrh Plánu otvárk, prípravy a dobývania výhradného ložiska Tisovec v dobývacom priestore Tisovec na roky 2021–2045 (ďalej len „POPD“) plánuje ročnú ťažbu 400 000 t suroviny, čo znamená za 25 rokov vydobýť 10 000 000 t suroviny.

Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje navýšenie povolenej ročnej ťažby, t.j. povolená úroveň ročnej ťažby 400 000 t ostane zachovaná aj v nasledujúcom období rokov 2021–2045.

### ***Výrubnosť a znečistenie***

Geologické podmienky, úložné pomery ložiska a situovanie záverných lomových stien etáží umožnia vydobýť až 80% voľných bilančných zásob v predmetnom dobývacom priestore. Zostávajúcich 20% voľných bilančných zásob zostane viazaných v záverných stenách jednotlivých etáží lomu a plochami ohraničujúcimi bloky zásob.

### ***Konečný stav zásob***

Plánovaná ťažba počas schváleného POPD na roky 2011–2020 bude v roku 2020: 328 kt ton. Po vyťažení navrhovaných objemov suroviny 10 000 kt v rokoch 2021–2045 bude konečný stav zásob k 31. 12. 2045:

Bilančné zásoby:	kat. Z-2	voľné	23 329 kt
		viazané	362 kt
	kat. Z-3	voľné	4 921 kt
		viazané	6 796 kt
<u>Nebilančné zásoby:</u>		<u>spolu</u>	<u>10 770 kt</u>
Zásoby spolu:			<b>46 178 kt</b>

### **Otvárka, príprava a dobývanie**

Banská činnosť v území DP Tisovec je projektovaná a bude organizovaná spôsobom, aby boli vyťažené všetky bilančné zásoby bez viazania v ochranných pilieroch. Počas platnosti nového POPD na roky 2021–2045 je plánované dosiahnuť záverné steny na etážach E9, E8, E7, E6, E5 a E4.

### ***Prípravné práce***

Humusový horizont na ložisku nie je vyvinutý, preto sa so skrývkovými prácami nepočíta. Pozemky zasiahnuté banskou činnosťou v rámci DP Tisovec sú vyňaté trvalo z LPF.

V rámci prípravných prác budú realizované nasledovné práce:

- *odstránenie náletového porastu:* Na časti plochy, na ktorej je navrhovaná banská činnosť, sa nachádzajú vo východnej časti DP na parcele č. 3295/24 náletové porasty. Odstránenie náletového porastu musí byť v súlade s odsúhlaseným postupom a za podmienok určených v samostatnom legislatívnom konaní.
- *pokračovanie príprav ťažobnej steny na výkon banskej činnosti:* Pre zabezpečenie bezpečných podmienok dobývania suroviny na ťažobných rezoch sa v rámci údržby jestvujúcich a prípravy nových ťažobných rezov z dôvodu zamedzenia vzniku havárie alebo úrazu projektujú nasledovné zabezpečovacie práce:

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	11/59
---	---	-------

- sklon rezu je nutné zbavovať lopatovým rýpadlom previsov a uvoľnených častí horniny;
- na jestvujúcich pracovných plošinách zabezpečiť pravidelnú kontrolu bezpečnostných násypov, zabezpečiť vybudovanie bezpečnostných násypov na nových etážach. Násypy sa budú vytvárať na vonkajšej hrane etáži o min. výške 1 m a šírke 1 m. Tieto násypy budú plniť funkciu ochrany osôb a strojov proti pádu z etáží.
- *zabezpečenie dobývacieho priestoru z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti práce a prevádzky:*
  - objekty, pracoviská a zariadenia sa musia ohradiť alebo inak zabezpečiť proti vstupu nepovolaných osôb;
  - otvory, priehlbne, prepadliny a iné miesta, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, sa musia zakryť, ohradiť alebo zasypať;
  - organizácia určí spôsob zabezpečenia miest hore uvedených proti vstupu nepovolaných osôb a lehoty ich kontrol;
  - zákaz vstupu nepovolaných osôb sa musí vyznačiť na bezpečnostných tabuľkách pri všetkých vchodoch, prístupoch a cestách k nim;
  - zabezpečiť pre všetkých pracovníkov, ktorí vstupujú do miest s nebezpečenstvom pádu predmetov, resp. ťaženej suroviny ochranné prilby;
  - dodržiavať všetky podmienky a ustanovenia určené bezpečnostnými predpismi týkajúcich sa banskej činnosti v povrchových banských priestorov .

### ***Otvárkové práce***

Ložisko je otvorené a nie je potrebné vykonávať špeciálne práce v súvislosti s otvárkou ložiska v ťažobnom priestore. Ložisko je v súčasnosti dobývané v deviatich etážach, v budúcnosti pribudnú ešte ďalšie 3 etáže v dolnej časti ložiska. Na 4.etáži (542 m n.m.) sú umiestnené nasledovné objekty: linka na úpravu vápenca, bývalá drviareň, sociálna a administratívna budova, bývalá kompresorovňa, dielne, garáže a murovaná trafostanica. Aby netvorili prekážku a uvoľnili zásoby vápenca pod nimi, budú od roku 2035 postupne asanované. Linka na úpravu vápenca sa demontuje a presunie sa na nižšiu časť ložiska, kde sa postaví na nových základoch. Tieto úkony budú realizované až po samostatných povolovacích procesoch. Pred umiestnením linky na úpravu vápenca v priestoroch etáže č. 1 bude potrebné vykonať odťažbu vápenca a terénne úpravy. Nakoľko sa to všetko bude realizovať v dobývacom priestore, budú na túto činnosť využité terajšie strojné zariadenia a tie isté metódy dobývania ložiska ako doposiaľ.

### ***Dobývacie metódy***

Ložisko Tisovec je dobývané povrchovým spôsobom, metódou stenového etážového lomu. V súčasnosti je ložisko otvorené na 9 etážach vo východo-západnom smere s výškou stien od 20 do 25 m. V budúcnosti pribudnú ešte ďalšie 3 etáže v dolnej časti ložiska v západovýchodnom smere.

Ťažobné postupy sa budú realizovať trhacími prácami malého a veľkého rozsahu a to clonovými, radovými, kombinovanými a plošnými odstrelmi.

Trhacie práce veľkého rozsahu rieši Generálny technický projekt trhacích prác a pre trhacie práce malého rozsahu je vypracovaný technologický postup. Trhacie práce povoľuje Obvodný banský úrad v samostatnom konaní.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	12/59
---	---	-------

### **Generálne svahy skrývky, lomu a parametre skrývkových a ťažobných rezov**

Mocnosť skrývky v predmetnej oblasti je minimálna (do cca 0,3 m), preto stanovenie parametrov skrývkového rezu je bezpredmetné, nakoľko v žiadnom prípade neohrozí bezpečnosť práce a prevádzky. Súčasne skrývkové práce boli vykonané takmer v celom objeme v predchádzajúcom období.

Pre dané geologické podmienky a orientácie lomových stien etáží bol vypočítaný uhol stabilného svahu, ktorý má maximálnu hodnotu 73°-76°. Pre lom Tisovec je sklon lomových stien určený na 65°. Minimálna bezpečná šírka etáže je určená na 20 m. Pri dodržaní 65° sklonu lomových stien a minimálnej bezpečnej šírky etáže 20 m, uhol generálneho sklonu je 34,6°.

Parametre záverných stien lomu v súlade s Generálnym plánom rekultivácie pre lom Tisovec sú určené nasledovne:

- výška záverných lomových stien od 20 do 25 m,
- šírka zostatkových etáží (bermy) 10 m,
- uhol záverných stien 60°.

Na základe uvedených parametrov bol určený uhol záverného generálneho svahu lomu na 42,1°.

### **Skládky suroviny**

#### **a) Skládky nespracovanej suroviny**

- *Medziskládka vápenca*

V DP Tisovec je umiestnená jedna medziskládka vápenca na etáži č.4. Jej celková kapacita je 220 000 t, pričom aktuálne je tu uložených 80 000 t suroviny. Materiál s vysokým obsahom ílovitých častí sa z nej postupne odoberá počas vhodných klimatických podmienok (teplé a suché obdobie). V projektovanom období bude uvedený materiál spracovaný a prevádzka medziskládky ukončená.

- *Úložisko ťažobného odpadu odval - depónia*

V DP Tisovec je momentálne umiestnené úložisko ťažobného odpadu zaradené rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi do kategórie B ako inertný odpad: Odval-depónia vnútroblokovej skrývky, tvorený frakciou 0-500 mm. Je situovaný pozdĺž prístupovej cesty na 6.etáži na parcele č. 3295/24. Celková plocha úložiska je 0,5 ha. Jeho celková kapacita je 80 000 t, pričom v súčasnosti je uložených 15 500 t.

#### **b) Skládky spracovanej suroviny o frakcii 0-32 mm**

Frakcia 0-32 mm alebo prípadne vytvorené frakcie kameniva z uvedenej frakcie (0-4 mm, 4-8 mm, 8-16 mm, 0-16 mm, 16-32 mm) sú využívané k predaju zákazníkom ako drvené kamenivo pre posyp ciest, resp. ako drvené kamenivo na stavebné účely.

Predpokladá sa, že na výrobu vápna sa použije 44% vytťaženej suroviny, čo pri plánovanom množstve ťažby vápenca 400 000 t/rok predstavuje ročne 176 000 t vápenca frakcie 32-90 mm a 90-150 mm pre výrobu vápna.

Zvyšných 56% predstavuje frakcia 0-32mm, ktorá je už svojou veľkosťou nevhodná na výpal vápna v šachtových peciach. Množstvo vápenca nevyužitého na výpal vápna o frakcii 0-32 mm sa teda predpokladá ako 56% z celkového množstva vytťaženej suroviny, čo predstavuje 224 000 ton. Z uvedeného množstva frakcie 0-32 mm sa predpokladá predat' ročne zákazníkom 124 000 ton ako drvené kamenivo pre posyp ciest, resp. ako drvené kamenivo na stavebné účely. Nakoľko sa momentálne nedokáže predat' tento materiál v celom vytvorenom

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	13/59
---	---	-------

objeme, zvyšných 100 000 ton kameniva sa bude dočasne ukladať až do času jeho úplného predaja, resp. iného využitia spoločnosťou Calmit spol. s r.o. v budúcnosti.

- *Odval „Košanovo“*

Frakcie nevhodné na výrobu vápna vzniknuté pri úprave a triedení suroviny sa momentálne ukladajú na úložisko Košanovo, ktoré je umiestnené mimo dobývacieho priestoru. Toto úložisko ťažobného odpadu bolo na základe uvedeného zákona 514/2008 Z.z. zaradené rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi do kategórie B ako inertný odpad.

Parametre výsypkových stupňov sú nasledovné:

- výška výsypkového stupňa je max. 40 m,
- počet projektovaných výsypkových stupňov: 3,
- výsypkový uhol jednotlivých stupňov skládky 36°,
- generálny uhol svahu skládky 32°,
- kapacita výsypky je 2 100 000 t; uložených k 30. 09. 2019 je 1 839 000 t.

Navrhovateľ pripravil projekt rozšírenia odvalu Košanovo smerom k dobývaciemu priestoru na parcele č. 3295/81 s plochou 2,6 ha, ktorý bude predložený na schválenie. Plánuje sa vytvorenie ďalších dvoch výsypkových stupňov o výške 27 a 28 metrov, ktoré budú nadväzovať na jestvujúce výsypkové stupne. Kapacita úložiska sa zvýši o 440 000 t, t.j. celková kapacita bude 2 540 000 ton. Bližší popis navrhovanej zmeny je uvedený v predchádzajúcej časti tejto kapitoly.

- *Odval v DP Tisovec*

V rámci schváleného DP Tisovec je momentálne umiestnené úložisko ťažobného odpadu zaradené v zmysle zákona č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s ťažobným odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Toto úložisko bolo na základe uvedeného zákona zaradené rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi do kategórie B ako inertný odpad: Odval podsitnej frakcie 0-25 mm, tvorený frakciou 0-25 mm s kapacitou 40 500 t, uložených k 30. 09. 2019 je 40 500 t. Úložisko je umiestnené na parcele č. 3295/42.

V projektovanom období toto úložisko bude brániť otvárke etáže č.1, preto bude uložený materiál v dostatočnom predstihu predávaný zákazníkom ako drvené kamenivo na stavebné účely. Po odpredaní ukladaného vápnenca frakcie 0-25 mm bude podaný návrh na zrušenie úložiska ťažobného odpadu a následne sa začnú dobývať zásoby vápnenca viazané pôvodným úložiskom.

**c) Dočasné skládky frakcie 0-32 mm v DP Tisovec**

Vzhľadom na vysokú kvalitu frakcie 0-32 mm perspektívu jej predaja v budúcnosti a pokročilého rozfárانيا ložiska s vytvorením pomerne veľkej voľnej plochy, sa navrhovateľ rozhodol dočasne ukladať táto frakciu v miestach, ktoré nebudú brániť v dobývaní ložiska ďalšie desiatky rokov. V projektovanom období sa vytvoria dve dočasné skládky momentálne nevyužitej frakcie 0-32mm, ktoré zabezpečia dostatočnú kapacitu ukladanej suroviny v budúcnosti.

- *Dočasná skládka frakcie 0-32 mm na etáži č.1:*

Parametre výsypkových stupňov sú nasledovné:

- výška výsypkového stupňa bude max. 40 m,
- počet projektovaných výsypkových stupňov: 2,
- kapacita dočasnej skládky bude 800 000 ton,
- plošná výmera 2,1 ha,

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	14/59
---	---	-------

- výsypkový uhol jednotlivých stupňov skládky 36°,
- generálny svah skládky 31°.

V budúcnosti, keď sa postúpi s dobývaním až na spodnú bázu ložiska 470 m n.m., bude dočasne ukladaná frakcia 0-32 mm z dočasných skládok, ktorá sa prípadne nestihne odpredať zákazníkovi, presunutá do trvale vydobytých miest na predmetnej báze ložiska 470 m n.m.. Následne sa začne dobývať vápenec pod miestami, ktoré boli viazané umiestnením uvedených dočasných skládok frakcie 0-32 mm tak, aby sa vydobyli všetky voľné zásoby vápenca v ložisku.

- *Dočasná skládka frakcie 0-32 na etáži č.4:*

Po vydobytí voľných zásob vápenca v lome až po úroveň etáže č. 4 (pri ročnej ťažbe 400 000 ton/rok budú zásoby vydobyté o 11-13 rokov) bude mať plocha etáže č.4 výmeru cca 7 ha. Plocha etáže č.4 sa rozdelí na dve časti, severnú a južnú. Severná časť bude slúžiť na dočasné ukladanie frakcie 0-32mm, jej výmera bude cca 3,7 ha. Táto plocha bude následne dočasne viazaná ukladaním frakcie 0-32mm. Južná časť etáže č.4 bude využívaná na postup dobývania smerom dole k nižším etážam.

Parametre výsypkových stupňov sú nasledovné:

- výška I. výsypkového stupňa bude max. 45 m
- výška II. výsypkového stupňa bude max. 25 m
- počet projektovaných výsypkových stupňov: 2
- kapacita dočasnej skládky bude 3 100 000 ton
- plošná výmera 3,7 ha
- výsypkový uhol jednotlivých stupňov skládky 36°
- generálny svah skládky 32°

### **Predchádzanie zosuvom na skládkach a úložiskách**

Na predchádzanie zosuvom slúžia nasledovné opatrenia:

- dostatočné zhutnenie skládky počas zakladania dopravnými a zakladacími mechanizmami,
- zanechanie 15 m širokého plata medzi výsypkovými stupňami,
- dodržiavanie parametrov výšky jednotlivých výsypkových stupňov,
- dodržiavanie prirodzeného sypného uhla ukladaného materiálu 36°.

### **Úprava a zušľachtovanie**

#### ***Spôsob dopravy na úpravu a zušľachtovanie***

Surovina z rozvalov po hromadných odstreloch bude nakladaná kolesovým nakladačom alebo pásovým rýpadlom na prepravné mechanizmy, t.j. kĺbové dumpre. Následne bude rozpojený vápenec prepravovaný z jednotlivých etáží k násypke linky na úpravu vápenca.

#### ***Zložky vydobytých nerastov***

Využiteľné pre ďalšie spracovanie, t.j. na výrobu vápna, sú frakcie 32-90 mm a 90-150 mm. Ostatné frakcie 0-32 mm sú momentálne použiteľné ako drvené kamenivo pre posyp ciest, resp. ako drvené kamenivo na stavebné účely.

#### ***Množstvo a kvalita vsádzky nerastov do úpravničkeho procesu***

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	15/59
---	--	-------

Každoročne sa plánuje vyťažiť cca 400 000 t suroviny s nasledovnou kvalitou:

CaCO<sub>3</sub> = 97,90 %

MgCO<sub>3</sub> = 0,85 %

SiO<sub>2</sub> = 0,30 %

R<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 0,25 %

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = 0,17 %

Strata žíhaním = 43,79 %

### ***Technológia úpravy a zušľachtovania***

Doprava vyťaženého vápenca z lomu do linky na úpravu vápenca sa vykonáva nákladnými automobilmi. Vyťažená surovina (0-900 mm) sa naváža do zásobníka vstupnej suroviny (80 m<sup>3</sup>), ktorý je súčasťou drviacej stanice, situovanej na úrovni cca 564,1 m n.m.. Zo zásobníka je vstupná surovina podávaná hydraulickým podávačom, pre účely odhlinenia na valcový triedič I. stupňa. Jemný podiel pod 90 mm prepadáva cez triedič na pásový dopravník a dopravuje sa na valcový triedič II. stupňa. Hrubozrnný podiel 90-900 mm je drvený v primárnom čeľušťovom drviči.

Odhlinený jemný podiel z valcového triediča II. stupňa (frakcia 0-30 mm zahlinená) je dopravovaný pásovým dopravníkom na odval „Košíanovo“. Hrubozrnný podiel 30-90 mm z valcového triediča II. stupňa je spolu s podrvenou surovinou v primárnom drviči dopravovaný pásovými dopravníkmi na sekundárny vibračný triedič so sitami 30 a 90 mm, resp. 120 mm. Nadsitný podiel nad 90 mm, resp. 120 mm, je dopravovaný pásovým dopravníkom do sekundárneho drviča. Podrvená surovina prepadáva na dopravník a opäť vstupuje do sekundárneho triediča.

Medzisitný podiel 30-90, resp. 30-120 mm, tvorí finálnu frakciu, ktorá je dopravovaná pásovým dopravníkom do objektu starej drviarne a oceľovým sklzom sa dopravuje do pozemného komína (šachta), ktorý slúži ako zásobník suroviny.

Podsitný podiel 0-30 mm (čistá frakcia 0-30 mm), ktorý vznikne drvením vápenca v drvičoch, tvorí ďalšiu finálnu frakciu, ktorá sa pásovým dopravníkom dopravuje na voľnú skládku a predáva sa zákazníkovi.

Priemerný výkon linky je 220 ton spracovaného vápenca/ hodinu. Celá prevádzka je centrálné riadená automatizovaným systémom riadenia. Ovládanie drviaco-triediacej linky je centrálné z velína (PC stanica) a z kľbových dumprov (tablety k ovládaniu linky). Velín (typizovaný kontajner 2x2 m) je umiestnený v najvyššej časti linky, pri zásobníku vstupnej suroviny. Finálna frakcia sa ďalej spracováva v existujúcej triediacej linke v závode Calmit.

### ***Opatrenia proti vzniku prašnosti počas prevádzky linky na úpravu vápenca***

Na jednotlivých častiach linky, kde by počas prevádzky mohla vznikáť prašnosť, je nainštalované odsávacie zariadenie, ktoré ústi do hadicového filtra. Dopravné pásy a presypy na pásoch sú proti vzniku prašnosti, ale aj proti vplyvom klimatických podmienok, zakrytované.

### ***Dodatočné triedenie materiálu v závode Calmit***

Pod starou drviarňou v lome je vyrazená šachta, ktorá slúži ako zásobník upraveného vápenca pre výpal v peci. Hĺbka šachty je cca 50 m a jej kapacita je cca 1 700 ton. Na úroveň spodnej časti šachty je v masíve vyrazená odberná štôlna. Na spodnej časti šachty sú nainštalované 2 ks vozíkových podávačov, ktoré regulujú tok materiálu pri výstupe zo šachty. Materiál

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	16/59
---	---	-------

z vozíkových podávačov padá na 200 m dopravný pás o dĺžke 200 m a šírke 800 mm, ktorý vyúsťuje v triediarni do dvojsitného hrubotriediča, z ktorého sa vytriedené frakcie dostanú do zásobníkov. Zásobníky č. 1, 2, 3, 4 tvoria zásobu vápenca pre pece č. 3, 4, 5, odkiaľ sú vápence skipovými výťahmi plnené do pecí. Zásobník č. 5 a 6 tvorí expedičnú zásobu kameniva 0-16 mm a 16-32 mm. Odber na autá je vykonávaný sklopným čelným uzáverom.

### ***Výťažnosť vápenca***

Množstvo vápenca na výrobu vápna sa predpokladá 44% vyťaženej suroviny, čo pri plánovanom množstve ťažby vápenca 400 000 t/rok predstavuje ročne 176 000 t vápenca pre výrobu vápna. Množstvo vápenca využitého ako drvené kamenivo pre posyp ciest, resp. ako drvené kamenivo na stavebné účely 0–32mm sa predpokladá vytvoriť 56% z celkového množstva vyťaženej suroviny, čo predstavuje 224 000 ton.

### ***Množstvo a kvalita odpadu a jeho uskladnenie***

V karbonátovom komplexe vápencov a dolomitov na ložisku sa nachádzajú skrasovatelé útvary – škrapy, závrty kaverny a pod. Tieto útvary sú vyplnené úlomkami vápencov a dolomitov, ďalej hlinito-ílovitým materiálom červenej, hrdzavej až svetlo hnedej farby a bližšie k povrchu aj skrývkovým materiálom. Na základe prieskumných prác a taktiež podľa zistení ťažobnými prácami bol vypočítaný celkový výskyt krasových útvarov na ložisku v objeme cca 1,5% z celkovej kubatúry zásob ložiska. Pokiaľ je tento materiál počas ťažby v malom množstve, prejde bez problémov úpravárenským procesom do frakcie 0-32 mm. Avšak v priebehu ťažby sa občas narazí na miesto s uceleným výskytom hlinito-ílovitého materiálu červenej, hrdzavej až svetlo hnedej farby. Predmetný materiál pre vysoký obsah ílov nie je možné využiť – je to odpad, ktorý bude umiestňovaný na vytvorené záverné etáže lomu po vydobytí jednotlivých častí ložiska. Tento materiál bude využitý ako podkladová vrstva pri rekultivácii lomu. V projektovanom období je predpoklad vzniku cca 50 000 ton uvedeného materiálu.

### **Spôsob rozpojovania hornín**

Pre dobývanie suroviny budú používané ťažobné postupy, realizované trhacími prácami malého a veľkého rozsahu.

#### ***Spôsob primárneho rozpojovania nerastu***

Rozpojovanie hornín sa bude vykonávať trhacími prácami:

- a) trhacie práce malého rozsahu, kde jednotlivá nálož nepresiahne 50 kg trhavín a celková nálož nepresiahne 200 kg trhavín;
- b) trhacie práce veľkého rozsahu pre potreby ťažby v členení:
  - clonové odstrelý jedno- až štvorrádové,
  - plošné odstrelý,
  - radové odstrelý,
  - clonové odstrelý kombinované (záhlavné a pätné).

Na vrtné práce pre clonové, radové, plošné a pätné odstrelý sa použijú vrtné súpravy. Vývrty sa po vyvrtaní nabijú sypkými trhavinami voľným sypaním, prípadne sa ručne nabijajú náložky prostredníctvom dreveného nabijaka (pätné vrty). Pri rozpojovaní horniny trhacími prácami sa môžu používať len schválené trhaviny, rozbušky, bleskovica a ostatné pomôcky trhacej techniky. Plošné, clonové a kombinované odstrelý zabezpečujú ťažbu na jednotlivých

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	17/59
---	---	-------

pracovných horizontoch. Radové odstrely budú použité len na úpravu a dočistenie zbytkových etáží.

Druhotné rozpojovanie sa bude vykonávať mechanicky, hydraulickým kladivom umiestneným na pásovom rýpadle. Nakladanie rozpojenej suroviny pre transport do úpravarenskej linky sa bude realizovať súčasným spôsobom pomocou čelného lopatového nakladača. Doprava suroviny do primárneho drviča sa plánuje vykonávať po existujúcich odťažbových cestách s využitím vlastnej dopravy.

### 2.3. Požiadavky na vstupy

#### Záber pôdy

##### Súčasný stav

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná do lomu Tisovec, ktorý nadväzuje na výrobný areál závodu Calmit a spolu tvoria jeden územný celok.

Existujúce úložisko Košianovo je umiestnené mimo DP Tisovec, v jeho tesnej blízkosti, na parcele KN-C č. 3295/62, 3295/67 a 3295/68, s plochou 6,7 ha.

DP Tisovec je výhradným ložiskom vysokoperceného vápenca, situované na juhozápadnom svahu kóty Čremošná. Rozloha výhradného ložiska bola overená na ploche cca 0,35 km<sup>2</sup>. V súčasnosti je DP Tisovec otvorený na 9 etážach vo východo-západnom smere s výškou stien od 20 do 25 m.

##### Navrhovaná zmena

Dotknutá lokalita určená pre rozšírenie úložiska Košianovo leží v k.ú. Tisovec, mimo zastavaného územia mesta Tisovec, vo vzdialenosti minimálne 400 m od obytnej zóny mesta. Navrhovaná lokalita na rozšírenie úložiska Košianovo je vymedzená zo severnej časti hranicou DP Tisovec a z južnej časti hranicou jestvujúceho úložiska Košianovo. Rozšírenie úložiska Košianovo si vyžiada nový záber pôdy, tzv. územie plánovaného rozšírenia predstavuje parcela KN-C č. 3295/81 o výmere 25 638 m<sup>2</sup>. Predmetná parcela je vedená ako ostatná plocha. Nakoľko na parcela sa vyskytovali náletové dreviny, navrhovateľ v zmysle platnej legislatívy požiadal príslušný orgán o udelenie súhlasu na výrub drevín na lokalite pre plánované rozšírenie úložiska Košianovo. Okresný úrad Rimavská Sobota, odbor starostlivosti o životné prostredie, listom č. OU-RS\_OSZP-2018/003037 zo dňa 09. 02. 2018 vydal súhlas podľa § 47 ods. 3 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov na výrub drevín rastúcich mimo lesa. Súhlas sa týkal aj navrhovanej lokality určenej pre rozšírenie úložiska Košianovo. Na základe uvedeného rozhodnutia sa v januári 2020 začalo s odstraňovaním náletových drevín (odstránených cca 70% plochy) a do konca marca 2020 sa predpokladá odstránenie všetkých drevín z predmetnej parcely.

Územie dotknuté banskou činnosťou sa nachádza v hraniciach schváleného DP Tisovec, t.j. pokračovanie dobývania na ložisku Tisovec bude realizované na parcelách v rámci schváleného DP Tisovec a k rozšíreniu dobývacieho priestoru nedôjde.

Skrývkové práce nie je potrebné realizovať nakoľko na ložisku humusový horizont nie je vyvinutý. Pozemky zasiahnuté banskou činnosťou v rámci DP Tisovec sú vyňaté trvalo z LPF.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	18/59
---	--	-------

Na časti plochy, na ktorej je navrhovaná banská činnosť, sa nachádzajú vo východnej časti dobývacieho priestoru, na parcele KN-C č. 3295/24, náletové porasty. Odstránenie náletového porastu bude riešené samostatným legislatívnym konaním.

Zmenou navrhovanej činnosti budú priamo dotknuté parcely uvedené v tabuľke č. 4. Ide o parcely vedené ako zastavaná plocha a nádvorie a ostatná plocha.

Tabuľka č. 4: Parcely dotknuté zmenou navrhovanej činnosti v k.ú. Tisovec.

Číslo parcely	Umiestnenie
3295/22, 3295/7, 3295/35, 3295/32, 3295/34, 3297/15, 3297/14, 3295/24, 3297/13, 3295/69, 3295/72, 3295/73, 3297/12, 3297/11, 3297/10, 3297/9, 3297/8, 3297/7, 3295/42, 3295/44, 3295/45, 3295/82, 3295/75, 3295/76, 3295/77, 3295/78, 3295/79, 3295/82, 3295/71, 3295/80, 3295/70, 3295/25, 3295/26, 3295/27, 3295/38, 3295/39, 3295/40, 3295/41, 3295/46	DP Tisovec
3295/62, 3295/67, 3295/68	existujúce úložisko Košanovo
3295/81	rozšírenie úložiska Košanovo

## Spotreba vody

### Súčasný stav

Prevádzka lomu Tisovec má nároky na pitnú vodu pre pitné, hygienické a sociálne účely pracovníkov lomu. Pitná voda je zabezpečovaná z verejného vodovodu. Nároky na pitnú vodu predstavujú 72 m<sup>3</sup>/rok.

Nároky na vodu v rámci prevádzky úložiska Košanovo sú viazané len na potrebu úžitkovej vody, ktorá sa predovšetkým počas suchých dní využíva na skrúpanie tých častí úložiska, kde ešte vplyvom zrážok neprebehla kalcinácia a je potrebné eliminovať potenciálnu prašnosť.

Samotná prevádzka DP Tisovec nemá nároky na technologickú vodu, okrem realizácie opatrení proti prašnosti v suchom období (polievanie dopravných ciest). Úžitková voda pre zníženie prašnosti je dovážaná polievacím vozom spoločnosti Calmit spol. s r.o.. Spotreba úžitkovej vody predstavuje približne 880 m<sup>3</sup>/rok. V rámci uvedenej spotreby je zahrnutá aj voda využívaná na skrúpanie úložiska Košanovo. Úžitková voda je odoberaná z povrchového toku Skalička do nádrže umiestnenej pod čerpacou stanicou, odkiaľ je prečerpávaná do vodojemu v rámci závodu Calmit.

### Navrhovaná zmena

Po rozšírení úložiska Košanovo a súčasne pri pokračovaní dobývania DP Tisovec sa nepredpokladá navýšenie potreby technologickej, resp. úžitkovej vody. Počet zamestnancov lomu ostáva oproti súčasnosti zachovaný, preto sa neočakáva ani nárast spotreby pitnej vody. Pravidelné skrúpanie potrebnej časti úložiska Košanovo ako aj kropenie a polievanie ciest v rámci DP Tisovec bude predstavovať pokračujúcu činnosť bez potreby zmeny oproti súčasnosti.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	19/59
---	---	-------

Zmena navrhovanej činnosti nemá vplyv na súčasnú spotrebu vody a predpokladá sa, že k navýšeniu nárokov na vodu nedôjde.

## Surovinové zdroje

### Súčasný stav

Na pohon dopravných a mechanizačných zariadení v lome sú potrebné pohonné hmoty, t.j. nafta. Spotreba nafty za rok 2019 predstavovala 169 691 litrov, t.j. 0,45 l/odťaženú tonu vápenca.

Pri rozpojovaní horniny trhacími prácami sa používajú schválené trhaviny, rozbušky, bleskovica a ostatné pomôcky trhacej techniky. V roku 2019 z dôvodu poklesu zákaziek nebola dosiahnutá schválená ročná ťažba 400 000 ton ale len 377 380 ton. V roku 2019 bola spotreba *trhavín* 48 113,2 kg (0,127 kg/odťaženú tonu), spotreba *rozbušiek* 1 247 ks (0,03 ks/odťaženú tonu) a spotreba *bleskovic* 400 m (0,01m/odťaženú tonu).

### Navrhovaná zmena

Pri plánovanej ročnej ťažbe vápenca 400 000 t/rok sa potreba *trhavín* pre ťažobné práce predpokladá na úrovni 50 997 kg ročne, spotreba *rozbušiek* 1 322 ks ročne a spotreba *bleskovic* 424 m ročne.

Všetky výbušniny budú použité výlučne pri banskej činnosti v súlade s príslušnými povoleniami štátnej banskej správy pre odber trhavín a trhacie práce.

Na pohon dopravných a mechanizačných zariadení v rámci lomu bude aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti potrebná nafta a to v množstve približne 180 000 l/rok.

V uvedených nárokoch na surovinové zdroje je zahrnutá prevádzka úložiska Košianovo ako aj samotného DP Tisovec.

## Energetické zdroje

### Súčasný stav

Prívod elektrickej energie do trafostanice v lome Tisovec je prevedené káblovým vodičom 6 kV N2xSEY, uloženým v zemi a pripojeným z trafostanice závodu Calmit. Elektrické zariadenia v rámci lomu sú napojené zo starej transformačnej stanice v lome (4. etáž), rozvádzače sú napojené káblovými vodičmi v zemných výkopoch.

Najvyššie nároky na spotrebu elektrickej energie v lome Tisovec má linka na úpravu vápenca, s celkovým inštalovaným výkonom cca 607 kW. Linka je napájaná z novej trafostanice T01. Z trafostanice T01 je nn kabelážou napojená elektrorozvodňa N01 a existujúce prevádzkové objekty v lome (garáže, sociálna miestnosť, sklady). Prívod elektrickej energie do N01 je napojený káblovým vodičom v zemnom výkope zo starej transformačnej stanice v lome (4.etáž).

Spotreba elektrickej energie v lome Tisovec za rok 2019 predstavovala 350 209 kWh, t.j. 0,93 kWh na odťaženú tonu.

Okrem elektrickej energie ako energetický zdroj slúži nafta, ktorej spotreba za rok 2019 predstavovala 169 691 l, t.j. 0,45 l na odťaženú tonu.

### Navrhovaná zmena

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	20/59
---	--	-------

Zmenou navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na nové energetické zdroje a taktiež nedôjde k navýšeniu potreby energetických zdrojov na odťaženú tonu oproti súčasnosti.

## Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

### Súčasný stav

Dobývanie suroviny, doprava a následná úprava suroviny sú v lome Tisovec plne mechanizované. Jednotlivé operácie disponujú nasledovnými mechanizmami (strojným vybavením lomu Tisovec v roku 2020) :

- *vrtanie*: vrtná súprava Atlas Copco ROC L6, na pásovom podvozku, Vrtná súprava Atlas Copco Smart ROC T45, na pásovom podvozku;
- *druhotné rozpojovanie*: pásové rýpadlo Caterpillar 324 D s hydraulickým kladivom Atlas Copco MB1700;
- *nakladanie a banská doprava*: čelné kolesové nakladače typu KOMATSU WA 480 a VOLVO L 180H, dumpre typu CAT 730 C2 a KOMATSU HM 300-5.

Uvedené dumpre majú nosnosť 28 ton a prevážajú naložený vápenec do drviacej linky umiestnenej v lome. Vzdialenosť prepravy rozpojeného vápenca sa mení podľa lokality odťažby z jednotlivých etáží, ktorá je v rozsahu od 300-1 200 m. Cesty slúžiacie na prepravu rozpojeného vápenca sú spevnené, ich údržba sa zabezpečuje kolesovými nakladačmi, predstavuje hlavne odpratanie popadaných kameňov z nákladných vozidiel a udržiavanie rovného povrchu ciest. Na odvádzanie dažďovej vody sú vytvorené záchytné jamy, z ktorých naakumulovaná voda po dažďoch postupne presakuje do podlažia.

V roku 2019 boli počty prejazdov vozidiel v DP Tisovec uskutočnené 18 158 krát.

Doprava mimo DP Tisovec predstavuje ukladanie nevyužiteľného vápenca pre výpal vápna o frakcii 0-32 mm na úložisko Košianovo. Predmetná doprava sa vykonáva z dvoch miest:

- a) Materiál pre výpal vápna o frakcii 30-90 mm, resp. 90-150 mm, je prepravovaný z linky na úpravu vápenca v lome smerom do závodu sústavou pásových dopravníkov do podzemného zásobníka (šachta), následne je prepravovaný do triediarne v závode na dodatočné triedenie pred vstupom do pece (prepravovaný materiál sa voľným pádom v presypoch a do podzemného zásobníka zdobňuje, pričom sa vytvára frakcia 0-32 mm, túto je potrebné pred vstupom do pece oddeliť). Vzniknutá frakcia 0-32 mm sa predáva priamo zo zásobníka zákazníkom alebo vzhľadom na malú kapacitu zásobníka (100 ton) sa vyváža na úložisko Košianovo.
- b) Frakcia 0-32 mm, ktorá vzniká pri úprave vápenca na linke v lome, ústí pásovým dopravníkom priamo na úložisko Košianovo. Vzniknutá frakcia sa z tohto miesta priamo predáva zákazníkom alebo je rozvázaná na jednotlivé stupne úložiska Košianovo. Na nakladanie predmetnej frakcie slúži kolesový nakladač VOLVO L 180 H. Preprava je zabezpečená nákladnými vozidlami Mercedes-Benz 4144K a VOLVO TB2111. Nosnosť vozidiel je 25 ton.

Vzdialenosť prepravy uvedenej frakcie vápenca sa mení podľa lokality ukladania na jednotlivé stupne úložiska Košianovo, ktorá je v rozsahu od 200-1 100 metrov. Cesty, ktoré slúžia na prepravu uvedenej frakcie sú spevnené, ich údržba sa zabezpečuje kolesovými nakladačmi, predstavuje hlavne odpratanie popadaných kamienkov z nákladných vozidiel a

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	21/59
---	---	-------

udržiavanie rovného povrchu ciest. Na odvádzanie dažďovej vody sú vytvorené záchytné jamy, z ktorých naakumulovaná voda po dažďoch postupne presakuje do podlažia.

V roku 2019 boli počty prejazdov vozidiel mimo DP Tisovec uskutočnené 3 477 krát.

#### Navrhovaná zmena

Doprava v lome Tisovec sa riadi internou smernicou "Dopravno-prevádzkový poriadok – LOM".

Ukladanie nevyužiteľného vápenca pre výpal vápna na úložisko Košianovo a jeho rozšírené časti si nevyžaduje nové nároky na dopravu a inú infraštruktúru.

Surovina z rozvalov bude po hromadných odstreloch nakladaná kolesovým nakladačom KOMATSU WA 480-6, VOLVO L 180 H alebo pásovým rýpadlom CAT 324 D LN na prepravné mechanizmy, t.j. kĺbové dumpre CAT 730 C2 a KOMATSU HM 300-5. Následne bude rozpojený vápenec po naložení na dumpre prepravovaný z jednotlivých etáží k násypke linky na úpravu vápenca.

Doprava suroviny do primárneho drviča sa plánuje vykonávať po existujúcich odťahových cestách s využitím vlastnej dopravy.

Pri nakladaní sa bude dbať na plné vyťaženie, na zamedzenie nakladania veľmi znečisteného vápenca, rovnomerné zaťaženie korby a kusovosť 0-900 mm. Veľmi znečistený vápenec a vnútrobloková skrývka sa bude selektívne odoberať a prepravovať na záverné etáže pre účely rekultivácie lomu.

Zmena navrhovanej činnosti nebude predstavovať zmenu vo frekvencii dopravy súvisiacej s dotknutou prevádzkou navrhovateľa.

V infraštruktúre dotknutej prevádzky sa zmeny nepredpokladajú, nakoľko zmena navrhovanej činnosti je pokračujúcou činnosťou zo súčasného obdobia a bude využitá existujúca technická infraštruktúra.

### **Nároky na pracovné sily**

#### Súčasný stav

Prevádzka lomu Tisovec zamestnáva v súčasnosti 8 pracovníkov a 3 pracovníci sú na úseku dopravy. Prevádzka je dvojzmenná (6:00 – 22:00), cca 265 dní v roku.

Fond pracovnej doby:

- 16 pracovných hodín za deň,
- 265 pracovných dní za rok,
- 4 240 pracovných hodín/rok.

#### Navrhovaná zmena

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zmena počtu pracovníkov lomu Tisovec.

### **2.4. Údaje o výstupoch**

Hlavným výstupom z prevádzky lomu Tisovec je vysokopercentný vápenec, vhodný na výpal vápna. Návrh POPD na roky 2021–2045 plánuje ročnú ťažbu 400 000 t suroviny, čo znamená za 25 rokov vydobýť 10 000 000 t suroviny.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	22/59
---	--	-------

Rozšírenie úložiska Košianovo umožní umiestniť ďalších 440 000 ton kameniva. Pri objeme 56% nevyužiteľného vápenca z celkového množstva vyťaženej suroviny a pri ročnom odpredaji 124 000 t kameniva zákazníkom, sa bude dočasne ukladať na úložisko Košianovo aj naďalej približne 100 000 t kameniva ročne.

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zmene kapacity ročnej ťažby oproti súčasnosti a povolená kapacita na dobývanie vápenca, t.j. 400 000 t/rok, ostane zachovaná. V nadväznosti na uvedené sa nepredpokladá ani nárast v množstve ukladanej frakcie 0-32 mm na úložisko Košianovo oproti súčasnosti.

## Výstupy do ovzdušia

### Súčasný stav

Prevádzka lomu Tisovec predstavuje zdroj relatívne vysokej prašnosti. Plocha úložiska Košianovo predstavuje plošný zdroj znečisťovania ovzdušia, kde ide o sekundárnu prašnosť, ktorá vzniká pri dlhodobom suchom počasí. Ďalším zdrojom prašnosti je ťažobná činnosť. Prašnosť pri dobývaní a preprave hmôt vzniká okrem odstrelov aj na prepravných cestách rúbaniny do drviča a pri prevádzke linky na úpravu vápenca.

Zdrojom znečisťujúcich látok pri samotnej ťažbe kameniva je:

- vŕtanie hornín,
- nakládka rúbaniny na autá,
- vykládka rúbaniny z áut,
- primárne drvenie a triedenie,
- presypy dopravných pásov,
- sekundárne drvenie a triedenie,
- presypy dopravných pásov,
- sekundárne triedenie – jemnotriedič.

### ***Hlavné plošné zdroje znečistenia ovzdušia v lome Tisovec***

Úložisko Košianovo je umiestnené mimo DP Tisovec, s plochou 6,7 ha. Pri tomto zdroji znečisťovania ovzdušia ide o sekundárnu prašnosť, ktorá vzniká pri dlhodobom suchom počasí, kedy povrch úložiska rýchlo vysychá a pri silnejšom vetre odnáša drobnú frakciu a rozptyľuje ju. Na druhej strane, spadnuté zrážkové vody tieto jemné frakcie splavujú do medzizrnných priestorov úložiska, čím sa eliminuje ich rozfukovanie vetrom, resp. dochádza k ich stmelovaniu (kalcinácia). Toto znečisťovanie je krátkodobé, s lokálnou pôsobnosťou, len málo významné. Za účelom eliminovania resp. znižovania prašnosti z uvedeného plošného zdroja znečisťovania ovzdušia sa najmä počas suchých dní realizuje pravidelné skrúpanie časti úložiska na ktorej ešte pod vplyvom zrážok neprebehla kalcinácia.

Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia v rámci lomu Tisovec sú taktiež jednotlivé etáže počas odstreľu. Jedná sa o zdroje pôsobiaci sporadicky, krátkodobo ale intenzívne.

### ***Hlavné bodové zdroje znečisťovania ovzdušia v lome Tisovec***

Bodovým zdrojom znečisťovania ovzdušia je linka na úpravu vápenca. Z vozidiel sa sype naložený materiál do násypky z malej výšky, pričom vstupný materiál je vlhký od vonkajších klimatických podmienok. Prašnosť pochádzajúca z linky na úpravu vápenca je preto minimálna.

Na jednotlivých častiach linky úpravy vápenca, kde by mohla vznikáť prašnosť počas prevádzky, je nainštalované odsávacie zariadenie, ktoré ústi do hadicového filtra, typ HFH

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	23/59
---	--	-------

110-64.8. Dopravné pásy a presypy na pásoch sú proti vzniku prašnosti ale aj proti vplyvom klimatických podmienok zakrytované.

Vrtná súprava Atlas Copco ROC L 6 a Atlas Copco Smart ROC T45 sú vybavené odsávacím zariadením, čím je zabezpečená eliminácia prašnosti.

### **Hlavné líniové zdroje znečistenia ovzdušia v lome Tisovec**

Hlavnými líniovými zdrojmi znečistenia ovzdušia sú technologické cesty v rámci lomu, po ktorých sa pohybujú ťažobné mechanizmy (vrtná súprava na pásovom podvozku, pásové rýpadlo s hydraulickým kladivom, ...). Ide o sekundárnu prašnosť pôsobiacu lokálne. Ďalšie zdroje emisií predstavujú vozidlá nakladajúce rozpojenú horninu (čelné kolesové nakladače) a prepravujúce vápenec z lomu po technologických cestách na úpravňu, do násypky drviacej linky (dumper). Líniové zdroje znečistenia ovzdušia predstavujú aj vozidlá prepravujúce vápenec nevhodný na výrobu vápna na úložisko Košianovo.

Opatrenia proti prašnosti na dopravných cestách pozostávajú z údržby pevného podkladu, ich kropenia, čistenia, opráv a kontroly v zmysle Dopravno-prevádzkového poriadku – LOM.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších zmien je predmetný zdroj, t.j. lom vápenca, kategorizovaný ako **stredný zdroj znečisťovania ovzdušia**:

- 3 VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV  
3.10.2 Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa s projektovanom kapacitou > 0.

Ročné produkcie tuhých znečisťujúcich látok (TZL) vznikajúcich v rámci prevádzky lomu Tisovec sú zosumarizované v tabuľke č. 5.

*Tabuľka č. 5: Emisie TZL v lome Tisovec za obdobie rokov 2015-2019*

Číslo	Operácie - časť	Odlučovač	Emisie	Množstvo TZL (t)				
				Rok 2015	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019
1.	vrtanie vápenca	cyklón**	TZL	0,1350	0,163125	0,133500	0,136875	0,142500
2.	nakládka rúbaniny	fugitívne emisie	TZL	0,0180	0,019740	0,019515	0,019155	0,018869
3.	nakládka rúbaniny, lomový kameň predaj	fugitívne emisie	TZL	0,0000	0,000396	0,000200	0,000101	0,000040
4.	zhadzovanie rúbaniny***	fugitívne emisie	TZL	0,0300	0,029173	0,023601	0,032433	0,028389
5.	vykládka rúbaniny	fugitívne emisie	TZL	0,0180	0,019740	0,019515	0,019155	0,018869
10.	Linka na úpravu vápenca - jemnotriedič	textilný filter HFH 11064.8	TZL	0,0155	0,016578	0,015012	0,015795	0,013108
13.	Triediareň - presypy dopravných pásov 1 (terciálne)	fugitívne emisie	TZL	-	0,015228	-	-	0,024485
14.	Triediareň - terciálne triedenie 1	fugitívne emisie	TZL	-	0,091365	-	-	0,146910

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	24/59
---	--	-------

15.	Triediareň - terciálne drvenie 8-4mm	fugitívne emisie	TZL	-	0,054496	-	-	0,156704
16.	Triediareň - presypy dopravných pásov 2 (terciálne)	fugitívne emisie	TZL	-	0,008515	-	-	0,047940
17.	Triediareň - terciálne triedenie 2	fugitívne emisie	TZL	-	0,051090	-	-	0,872508
<b>Spolu (t/rok):</b>				<b>0,2166</b>	<b>0,469426</b>	<b>0,2113</b>	<b>0,223513</b>	<b>1,470322</b>

*Poznámky:*

\* pre výpočet celková vlhkosť kameňa 2%.

\*\* proces vírtania odprášený zariadením cyklóna účinnosť cyklóna 75%.

\*\*\* pre zhadzovanie bol použitý emisný faktor ako pre presypy dopravných pásov primárne.

\*\*\*\* výpočet fugitívnych emisií sa vzťahuje len na pol roka, nakoľko v ostatnom období je materiál mokrý v dôsledku dažďa a snehu a vtedy fugitívne emisie nevznikajú.

Technologické časti 6, 7, 8, 9, 11 a 12 sú uzatvorené, všeobecný emisný faktor = 0 .

Navrhovaná zmena

Plocha existujúceho úložiska Košianovo (6,7 ha) sa v rámci zmeny navrhovanej činnosti plánuje rozšíriť a rozšírenie bude smerované na parcelu č. 3295/81, s plochou 2,6 ha. Ukladanie kameniva na rozšírenej časti úložiska bude plynulo nadväzovať na výsypkové stupne existujúceho úložiska. Plánované rozšírenie úložiska bude predstavovať nový zdroj znečisťovania ovzdušia, resp. rozšírenie existujúceho zdroja a ako pri existujúcom úložisku, aj tu pôjde o sekundárnu prašnosť, ktorá vzniká takmer výlučne pri dlhodobom suchom počasí. Predpokladá sa, že znečistenie ovzdušia prašnosťou z novej plochy úložiska Košianovo bude krátkodobé, s lokálnou pôsobnosťou, len málo významné.

Samotné pokračovanie existujúcej ťažby v DP Tisovec nespôsobí zmenu v súčasnom stave znečisťovania ovzdušia. Pokračovanie v dobývaní ložiska vápenca nepredstavuje nový zdroj znečisťovania ovzdušia a nepredpokladá sa ani zvýšenie, resp. zmena v zložení a kvalite emitovaných znečisťujúcich látok. Pokračovanie ťažby vápenca v DP Tisovec bude realizované spôsobom, ktorý zabezpečí plnenie požiadaviek a podmienok ustanovených právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Prevádzka medziskládky vyťaženého vápenca na etáži č.4 bude v projektovanom období ukončená a materiál spracovaný. Odval v DP Tisovec tvorený podsitnou frakciou 0-25 mm (parcela č. 3295/42) bude v projektovanom období brániť otvárke etáže č.1, preto bude uložený materiál v dostatočnom predstihu predávaný zákazníkovi ako drvené kamenivo na stavebné účely. Po odpredaní ukladaného vápenca bude podaný návrh na zrušenie úložiska ťažobného odpadu a následne sa začnú dobývať zásoby vápenca viazané pôvodným úložiskom.

V súčasnosti vykonávané opatrenia na elimináciu prašnosti v lome Tisovec, tak ako sú opísané pri súčasnom stave, budú realizované aj naďalej a to ako v rámci DP Tisovec tak aj na úložisku Košianovo.

**Odpadové vody**

Súčasný stav

Lom Tisovec sa nachádza 75 až 250 m nad miestnou odvodňovacou úrovnou, ktorú reprezentujú toky Rimava a Skalička. Zrážkové vody, ktoré spadnú v oblasti lomu, ho opúšťajú prostredníctvom povrchového odtoku a časť infiltruje do masívu a prostredníctvom

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznamenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	25/59
---	---	-------

puklín preniká až po odvodňovaciu úroveň povrchových tokov. V oblasti lomu prevládajú vertikálne smery prúdenia podzemných vôd s predpokladaným koeficientom filtrácie  $k_f = 1 \cdot 10^{-4}$  až  $1 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .

V lome Tisovec neboli pozorované žiadne pramene. Pozorované boli iba nesústredené prietoky puklinových krasových vôd. Taktiež neboli zistené zdvlné horizonty.

Odpadové vody v lome pozostávajú zo splaškových odpadových vôd (zo sociálnych zariadení) a z dažďových odpadových vôd. Technologické odpadové vody v lome nie sú produkované.

Splaškové odpadové vody produkované v rámci lomu Tisovec sú následne využívané v technológií pri úprave vápna v závode Calmit. Odpadové vody z lomu sú odvádzané samostatným kanalizačným potrubím na prečistenie do ČOV (biologická ČOV typu BDČP 1,5), ktorá je umiestnená v rámci DP Tisovec. Prečistené vody sú prečerpávané do akumuláčnej nádrže, z ktorej sú autocisternou prevádzané do zásobnej nádrže vody pre výrobu vápenného hydrátu a následne sú používané v technológií (hasenie vápna). Množstvo splaškových odpadových vôd je totožné s množstvom spotrebovaných vôd na pitné a hygienické účely. Priemerné množstvo splaškových odpadových vôd produkovanych v lome Tisovec je aktuálne  $72 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Pri dobývaní ložiska sa pri zrážkovej činnosti nikde v dobývacom priestore ani jeho okolí bankská voda nehromadí.

Surovina je v styku s vodou stabilná, bez nebezpečných zosuvov, preto nie sú potrebné mimoriadne opatrenia na odvádzanie bankských vôd. Kumulovaním atmosférických zrážok na jednotlivých etážach sa zabráni ich 0,5 až 1% stúpaním v smere k päte lomovej steny.

Nakladanie s bankskými vodami: Na prístupových cestách z 4. až na 12. etáž je osadených 7 zdvodov (odrážok) vody, ktorými sa zabezpečuje odvodnenie ciest a zachovanie ich funkčnosti. Zvody sú pravidelne čistené.

#### Navrhovaná zmena

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k zvýšeniu množstva vypúšťaných odpadových vôd z čistiarne odpadových vôd a súčasne sa nepredpokladá významné zvýšenie množstva dažďových odpadových vôd z povrchového odtoku.

## **Odpady**

### Súčasný stav

Komunálny odpad produkovany prevádzkou lomu je pravidelne vyvážaný spoločnosťou Služby mesta Tisovec s.r.o..

V rámci prevádzky lomu sa v roku 2019 vyprodukovalo 350 kg nebezpečného odpadu, ktorý bol na základe zmluvného vzťahu odovzdaný oprávnenej organizácií DETOX s.r.o. Banská Bystrica na zneškodnenie.

Prevádzka lomu ma udelený súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov v rozsahu uvedenom v tabuľke č. 6. Súhrnné ročné povolené množstvo zhromažďovaných nebezpečných odpadov je do 5 t. Odpady sú zhromažďované utriedené podľa druhov vo vhodných nádobách a priestoroch a zabezpečené pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	26/59
---	--	-------

Tabuľka č. 6: Zoznam nebezpečných odpadov uvedených vo Vyhláske MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, s udeleným súhlasom na zhromažďovanie u pôvodcu odpadu.

Číslo druhu odpadu	Názov odpadu	Kategorii a odpadu
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 01 11	Kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuhý pórovitý základný materiál (napr. azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N
16 06 01	Olovené batérie	N
19 03 01	Tuhé odpady zo sanácie pôdy obsahujúce nebezpečné látky	N
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 23	Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhl'ovodíky	N
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 obsahujúce nebezpečné časti	N

V rámci vyhláseného DP Tisovec sú umiestnené dve úložiská ťažobných odpadov zaradené v zmysle zákona č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s ťažobným odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Tieto úložiská boli na základe uvedeného zákona zaradené rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi do kategórie B ako inertný odpad:

- Odval–depónia vnútroblokovej skrývky, tvorený frakciou 0-500 mm, situovaný pozdĺž prístupovej cesty na 6.etáži, na parcele č. 3295/24. Celková plocha úložiska je 0,5 ha. Jeho celková kapacita je 80 000 t, pričom v súčasnosti je uložených 15 500 t.
- Odval podsitnej frakcie 0-25 mm s kapacitou 40 500 t, uložených k 30.09.2019 je 40 500 t. Úložisko je umiestnené na parcele číslo 3295/42. Úložisko sa už na ukladanie ťažobného odpadu nevyužíva.

Frakcie nevhodné na výrobu vápna vzniknuté pri úprave a triedení suroviny sa ukladajú na odval – úložisko Košianovo, ktoré je umiestnené mimo dobývacieho priestoru, na parcele č. 3295/62, 3295/67 a 3295/67, s plochou 6,7 ha. Toto úložisko bolo na základe uvedeného zákona 514/2008 Z.z. zaradené rozhodnutím Obvodného banského úradu v Spišskej Novej Vsi do kategórie B ako inertný odpad. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. je nevyužitelný materiál pre výpal vápna kategorizovaný ako „odpad z ťažby nerudných nerastov“, s katalógovým číslom: 01 01 02, kategórie „O“. Úložisko Košianovo má v súčasnosti založené 3 výsypkové stupne, ktorých kapacita je obmedzená na 2 100 000 ton (1 166 000 m<sup>3</sup>). Ku dňu 30. 09. 2019 bolo na úložisko Košianovo uložených 1 839 000 ton kameniva.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	27/59
---	---	-------

### Navrhovaná zmena

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje rozšírenie existujúceho úložiska Košianovo v nadväznosti na pokračovanie v ťažbe vápenca v DP Tisovec. Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nebudú produkované v rámci prevádzky lomu Tisovec vyššie množstvá odpadov v porovnaní so súčasnosťou a nepredpokladá sa ani zmena v katalógových číslach odpadov.

V karbonátovom komplexe vápencov a dolomitov sa na ložisku nachádzajú skrasovatelé útvary, vyplnené úlomkami vápencov a dolomitov, hlinito-ílovitým materiálom červenej, hrdzavej až svetlo hnedej farby a bližšie k povrchu aj skrývkovým materiálom. Celkový výskyt krasových útvarov na ložisku bol vypočítaný v objeme cca 1,5% z celkovej kubatúry zásob ložiska. Pokiaľ je tento materiál počas ťažby v malom množstve, prejde upravárenským procesom do frakcie 0-32 mm. V priebehu ťažby sa však niekedy narazí na miesto s uceleným výskytom hlinito-ílovitého materiálu, ktorý pre vysoký obsah ílov nie je možné využiť. Ide o odpad, ktorý bude umiestňovaný na vytvorené záverné etáže lomu po vydobytí jednotlivých častí ložiska. Tento materiál bude využitý ako podkladová vrstva pri rekultivácii lomu. V projektovanom období je predpoklad vzniku cca 50 000 ton uvedeného materiálu.

- Odval podsitnej frakcie 0-25 mm, situovaný v rámci vyhláseného DP Tisovec, bude v projektovanom období brániť otvárke etáže č.1, preto bude uložený materiál v dostatočnom predstihu predávaný zákazníkom ako drvené kamenivo na stavebné účely. Po odpredaní ukladaného vápenca frakcie 0-25 mm bude podaný návrh na zrušenie úložiska ťažobného odpadu.
- Úložisko Košianovo je v rámci zmeny navrhovanej činnosti navrhnuté na rozšírenie, nakoľko jeho povolená kapacita (2 100 000 t ťažobného odpadu) bude v blízkej budúcnosti naplnená. Z uvedeného dôvodu vznikla potreba vytvorenia novej kapacity na ukládanie nevhodnej suroviny pre výpal vápna. Nevyužiteľná frakcia o veľkosti 0-32 mm je odpredávaná zákazníkom, avšak ostáva časť materiálu ktorý sa hneď neodpredá a ten bude dočasne ukladaný na úložisko Košianovo. Rozšírenie úložiska Košianovo je navrhované smerom k dobývaciemu priestoru na parcele č. 3295/81, s plochou 2,6 ha. Plánuje sa vytvorenie ďalších dvoch výsypkových stupňov o výške 27 a 28 metrov, ktoré budú nadväzovať na jestvujúce výsypkové stupne. Celková kapacita úložiska sa zvýši na 2 540 000 ton (navýšenie o 440 000 t uloženého kameniva). Množstvo vápenca nevyužiteľného na výpal vápna o frakcii 0-32 mm sa predpokladá vo výške 56% z celkového množstva vyťaženej suroviny, čo predstavuje 224 000 ton/rok. Z uvedeného ročne vytvoreného množstva sa predpokladá predať ročne zákazníkom 124 000 ton ako drvené kamenivo pre posyp ciest, resp. ako drvené kamenivo na stavebné účely. Zvyšných 100 000 ton kameniva sa bude dočasne ukladať na úložisko Košianovo, resp. jeho rozšírenú časť, až do času jeho úplného predaja, resp. iného využitia spoločnosťou Calmit spol. s r.o. v budúcnosti.

## **Hluk**

### Súčasný stav

Za účelom odborného posúdenia hladín hluku v areáli lomu Tisovec, šíriacich sa do vonkajšieho prostredia pri činnosti trhacích prác veľkého rozsahu, bolo vykonané 14. 10. 2019 meranie hluku, z ktorého bol spoločnosťou ALS SK, s.r.o. Rimavská Sobota

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	28/59
---	--	-------

vypracovaný protokol č. RM1900292-001. Výsledky tohto merania uvádzame v nasledujúcom texte. Cieľom vykonaného merania bolo posúdenie imisie hluku pri výkone trhacích prác veľkého rozsahu v lome spoločnosti Calmit spol. s r.o., závod Tisovec vo vzťahu k šíreniu hluku do vonkajšieho prostredia – najbližšieho dotknutého obytného územia mesta Tisovec, pre prevádzkovanie činnosti lomu a trhacích prác.

Zdrojom hluku z prevádzky závodu Calmit je ťažba a drvenie vápenca, triedenie vápenca a výroba vápenných a vápencových produktov.

Na základe výsledkov merania hluku a následného výpočtu je v závere protokolu uvedené, že hladina hluku z činnosti technológie linky úpravy vápenca a z pracovnej operácie odstrelu vápencovej horniny v rámci výkonu trhacích prác, ktorá sa šíri do vonkajšieho prostredia, vypočítaná v kritickom (posudzovanom) bode chráneného vonkajšieho prostredia, je na úrovni  $L_{R,Aeq,Tref} = 46$  dB. Kritický (posudzovaný) bod K1 predstavoval najbližší rodinný dom v meste Tisovec, ktorý bol od miesta merania hluku v lome vzdialený 390 m.

V závere protokolu sa konštatuje, že posudzovaná hodnota ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku pre deň v kritickom bode K1 vo vonkajšom prostredí  $L_{R,Aeq,Tref} = 46$  dB neprekračuje prípustnú hodnotu ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku  $L_{prípustné,deň} = 50$  dB stanovenú pre referenčný časový interval deň pre kategóriu územia II vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení vyhlásky MZ SR č. 237/2009 Z.z.. Výsledky uvedené v protokole z merania hluku prezentuje tabuľka č. 7.

*Tabuľka č. 7: Výsledky z merania hluku vo vonkajšom prostredí (protokol č. RM1900292-001, zo dňa 18. 10. 2019)*

Referenčný časový interval	Posudzované zdroje hluku	Korigované hodnoty ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku v posudzovanom bode K1 vo vonkajšom prostredí $L_{R,Aeq,Tref}$ [dB]		Neistota merania U [dB]	Posudzovaná hodnota ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku v posudzovanom bode K1 vo vonkajšom prostredí $L_{R,Aeq,Tref}$ [dB]	Prípustná hodnota hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlásky č. 549/2007 v znení vyhlásky MZ SR č. 237/2009 Z.z.
Deň 06 <sup>00</sup> – 18 <sup>00</sup> hod.	Prevádzka Lomu závodu Calmit spol. s r.o.	Odstrel (t=14 min.)	53,8 dB	2,8	43,2 + 2,8 = 46 dB	50 dB
		Činnosť lomu (t=586 min.)	43,0 dB			

#### Navrhovaná zmena

Samotná zmena navrhovanej činnosti bude situovaná do výrobného areálu závodu Calmit spol. s r.o. Tisovec, t.j. v rámci lomu Tisovec.

S prírastkom hluku generovaným dopravou v rámci prevádzky lomu sa neuvažuje, keďže pokračovanie v ťažbe ako aj rozšírenie existujúceho úložiska nepredpokladá navýšenie dopravných kapacít.

Z hľadiska prevádzky lomu a jednotlivých technologických zariadení sa nepredpokladá zvýšenie hluku oproti súčasnosti a očakáva sa zachovanie súčasných hlukových pomerov.

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti bude nutné zabezpečiť dodržiavanie prípustných limitných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí zastavanej zóny mesta Tisovec uvedené vo vyhláske č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku,

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	29/59
---	--	-------

infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Zmena navrhovanej činnosti je situovaná mimo obytné zóny a bez zvýšenej produkcie emisií hluku, ktoré by mohli obťažovať obyvateľstvo. Realizácia navrhovanej zmeny nepredstavuje zmenu v hlukovej situácii na lokalite v porovnaní s existujúcim stavom.

### Seizmické vplyvy trhacích prác v lome Tisovec

#### Súčasný stav

V zmysle rozhodnutia o povolení trhacích prác malého rozsahu a trhacích prác veľkého rozsahu pri banskej činnosti v dobývacom priestore „Tisovec“, vydaného Obvodným banským úradom v Spišskej Novej Vsi č. 806-238/2016, zo dňa 23. 11. 2016, je navrhovateľ povinný vykonať najmenej 2x ročne seizmické merania pri trhacích prácach. Nasledujúca tabuľka prezentuje výsledky meraní seizmických účinkov pri trhacích prácach v lome Tisovec.

Tabuľka č. 8: Zoznam meraní seizmických účinkov pri trhacích prácach v lome Tisovec

Dátum	Miesto	Vzdialenosť od odstreľu (m)	Nameraná hodnota kmitania (mm/s)	Povolená hodnota kmitania, pri ktorej nedôjde k žiadnemu poškodeniu budov (mm/s)	Výsledný stupeň poškodenia
14.10.2019	Sklad výbušnín v lome	490	0,75	6-12	0
9.7.2019	Budova MKP	520	1,36	3-6	0
11.10.2018	Budova Košianovo - bývalé JRD	590	1,47	3-6	0
20.6.2018	Železničná stanica Tisovec - veľká	620	0,30	3-6	0
5.12.2017	Budova AB závod Tisovec	520	1,02	3-6	0
23.2.2017	Železničná stanica Tisovec - veľká	540	0,35	3-6	0
6.12.2016	Železničná stanica Tisovec - veľká	720	0,43	3-6	0
31.5.2016	Železničná stanica Tisovec - veľká	830	0,64	3-6	0
21.10.2015	Železničná stanica Tisovec - veľká	670	0,80	3-6	0
10.6.2015	Budova AB závod Tisovec	740	0,35	3-6	0
5.11.2014	Železničná stanica Tisovec - veľká	630	0,77	3-6	0
25.6.2014	Budova AB závod Tisovec	520	0,57	3-6	0
18.12.2013	Hviezdoslavova 428	650	1,06	3-6	0
7.8.2013	P. Šífrika 448	900	0,24	3-6	0
19.9.2012	Železničná stanica	662	0,60	3-6	0

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	30/59
---	--	-------

	Tisovec - veľká				
11.12.2012	Budova MKP	590	0,71	3-6	0
22.6.2011	Partizánska 106	610	1,12	3-6	0
29.11.2011	Sládkovičová	650	1,08	3-6	0

Metodika posudzovania seizmických vplyvov je stanovená v zmysle normy STN EN 1998 - 1/NA/Z1. V zmysle nameraných údajov kmitania počas trhacích prác, neboli zistené žiadne hodnoty, ktoré by mohli mať akýkoľvek negatívny vplyv na objekty, pri ktorých sa meranie vykonávalo.

#### Navrhovaná zmena

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude súvisieť so zmenami seizmických účinkov v lome Tisovec a ostane zachovaný súčasný stav vplyvu seizmických účinkov.

### **Žiarenie a iné fyzikálne polia**

#### Súčasný stav

Výskyt žiarenia a iných fyzikálnych polí sa vzhľadom na charakter dotknutej prevádzky nie je evidovaný. V rámci prevádzky lomu Tisovec sa nenakladá s materiálmi, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy, ani materiálmi s obsahom umelých rádionuklidov.

#### Navrhovaná zmena

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku zdrojov žiarenia a iných fyzikálnych polí, nakoľko si zmena nevyžaduje inštaláciu žiadneho nového zariadenia, ktoré by mohlo produkovať tieto typy žiarenia.

### **Teplo, zápach a iné výstupy**

#### Súčasný stav

Prevádzka lomu Tisovec nie je charakteristická výstupmi tepla a zápachu do okolitého prostredia.

#### Navrhovaná zmena

Zmena navrhovanej činnosti nie je spojené s produkciou tepla a zápachu, ako ani iných nežiaducich výstupov. Zápachy v obmedzenom množstve môžu vznikáť len z výfukových plynov motorových vozidiel a manipulačných strojov.

Pre navrhovanú zmenu neboli identifikované žiadne ďalšie výstupy alebo nároky na vstupy, či iné špecifické požiadavky.

## **2.5. Vyvolané investície**

S navrhovanou zmenou súvisia investície vo výške minimálne 1 757 EUR, ktoré sa budú týkať rozšírenia existujúceho úložiska Košianovo. Konkrétne pôjde o vykonanie zmierňujúcich opatrení v lesnom biotope chránených rastlín v k.ú. Tisovec, ktoré je

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	31/59
---	--	-------

definované v Rozhodnutí o povolení výnimky zo zákazu ustanoveného v § 34 ods. 1 písm. a) zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, vydané MŽP SR pod číslom 3567/2019-6.3, zo dňa 14. 03. 2019.

Realizácia navrhovanej zmeny si súčasne vyžiada investície vo výške cca 6 500 000 EUR, ktoré budú predstavovať:

- v rokoch 2021-2045 budú realizované investície do obnovy strojných zariadení v lome v sume 3 400 000 EUR;
- presun linky na úpravu vápenca po roku 2036 z terajšieho miesta na nové miesto v nižšej časti ložiska: 2 500 000 eur;
- asanácia budov umiestnených na etáži č.4 po roku 2035 z dôvodu potreby dobývania zásob vápenca umiestnených pod nimi: 600 000 EUR.

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

Zmena navrhovanej činnosti spočíva v priestorovom rozšírení úložiska na lokalite Košianovo, ktoré je nevyhnutné pre potreby spoločnosti Calmit spol. s r.o. závod Tisovec za účelom získania kapacity na ukladanie nevyužiteľnej suroviny pre výpal vápna, ktorá vzniká v rámci dobývania výhradného ložiska vápenca v DP Tisovec ako súčasť ťažobnej činnosti.

Pokračovanie doterajšej banskej činnosti v nasledujúcich rokoch 2021–2045 v určenom DP Tisovec vo výhradnom ložisku Tisovec smeruje k racionálnemu vyťažaniu zásob nerastnej suroviny, čo je v súlade s banskou legislatívou a so štátnymi záujmami Slovenskej republiky v oblasti hospodárskej surovinovej politiky.

Podstata činnosti prevádzky lomu Tisovec sa oproti súčasnému stavu nemení. Prevádzkové riziká ani riziko vzniku havárie sa v prevádzke lomu nezvyšujú.

### **4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov**

- Územné rozhodnutie o využívaní územia mimo zastavané územie Mesta Tisovec v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Povolenie na dobývanie výhradného ložiska vápenca v dobývacom priestore Tisovec v zmysle zákona Slovenskej národnej rady č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov.

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

Zmena navrhovanej činnosti, vzhľadom k umiestneniu, k charakteru zmeny a vyvolaným vplyvom, nebude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	32/59
---	---	-------

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

### 6.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Dotknuté územie pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti je situované v rámci lomu Tisovec, ktorý predstavuje samostatný prevádzkový súbor závodu Calmit. Konkrétne ide o odval „Košianovo“ s navrhovanou plochou rozšírenia a dobývací priestor Tisovec.

Priemyselný areál závodu Calmit sa nachádza v extraviláne mesta Tisovec, na jeho SZ okraji. Lom so závodom na výrobu vápna tvoria jeden územný a výrobný celok.

Z pohľadu širších územných vzťahov sa dotknuté územie nachádza v k.ú. Tisovec, okres Rimavská Sobota. Mesto Tisovec leží v údolí rieky Rimavy a tvorí južný vstup do Muránskej planiny.

### 6.2. Geomorfologické pomery

Podľa regionálneho geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, 1980) patrí dotknuté územie, t.j. lom Tisovec do:

- sústavy: Alpsko-himalájska
- podsústavy: Karpaty
- provincie: Západné Karpaty
- subprovincie: Vnútorne Západné Karpaty
- celku: Spišsko-gemerský kras
- podcelku: Muránska planina
- časti: Muránska brázda
- oblasti: Slovenské rudohorie.

Územie mesta Tisovca leží v Slovenskom Rudohorí, ktoré tvorí centrálnu časť subprovincie vnútorne Západné Karpaty. Oblasť patrí do geomorfologického celku Spišsko–gemerský kras, prechádzajúceho na severe od Tisovca do podcelku Muránska Planina. Tvorí ju rozľahlá tektonická doska s rôznymi typmi dolomitov a triasových vápencov vo vrstve niekoľko sto metrov. Ich prítomnosť súvisí s hojným výskytom krasových javov. Centrálna časť Muránskej Planiny je vyformovaná zo zvyšku neogénneho relatívne zarovnaného povrchu a jej najvyššie časti ležia vo výške nad 1 000 m n.m..

Geomorfologické podcelky Trstie a Stolica, patriace do územia Stolických vrchov, sa rozprestierajú východne, južne až západne od Tisovca. Na juhu pozvoľna prechádzajú do Železnického predhoria Revúckej vrchoviny. Najvyšší bod Trstie (1 120,9 m n.m.) leží len cca 4 km JV od Tisovca. SZ časť oblasti reprezentuje geomorfologický celok Veporské vrchy s vrchom Fabova hoľa (1 439 m n.m.). K celku Veporské vrchy patrí aj Národná prírodná rezervácia Hradová (887 m n.m.), ležiaca v tesnej blízkosti Tisovca, prírodná rezervácia Suché Doly, Tisovská Poľana (875 m n.m.) a vrch Rejkovo (522 m n.m.).

### 6.3. Geologické pomery

Z hľadiska geologického vývoja je oblasť Tisovca začlenená k Muránskej planine. Zaraďujeme ju do pásma kryštálicko–druho horného. Tvorí časť mohutného karpatského

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	33/59
---	---	-------

oblúka, v ktorého stavbe sa uplatňuje kryštalické jadro zložené zo žúl, rúl, fylitov a príbuzných hornín. V oblasti Tisovca je zastúpený i obal. Jadro predstavuje väčšiu časť územia a je zastúpené hrebeňom Vepor – Fabova hoľa. Najvyššie položené časti tohto masívu tvoria biotické granodiority veporidnej jednotky.

Geologicky patrí územie Tisovca k neogénu (mladšie tret'ohory). Je tu vyvinutý najmä spodný a stredný trias (najstarší útvar druhohôr). Mocné vápence s podložím werfenských bridlic ležia na kryštalických bridliciach. Na JZ od Tisovca vystupuje ako celistvá vápencová doska v Tisovskom krase mocnými vápencovými chrbtami Hradová a na západe vrch Kášter, odkiaľ pokračuje na severovýchod cez Šajbu a Ostricu od severného okolia Muráňa. Západný okraj Hradovej je typická krasová plošina so závrtni a jaskyňami. Tisovský kras je rozdelený riečkou Furmanec, ktorá oddelila Hradovú a Suché doly od pôvodného celku Muránskeho krasu.

Krasová oblasť sa nachádza v priestore od západných výbežkov za Tisovcom tiahnucom sa v dĺžke cca 25 km až po Červenú Skalu. Šírka tohto vzácneho prírodného útvaru nepresahuje 6 km. V krasovej oblasti sa nachádza 229 jaskýň, 15 priepastí, 9 sústav závitových polí, 13 ponorných tokov a 82 krasových vyvieraciek.

Podľa STN 73 0036 patrí dotknuté územie do seizmickej oblasti s možným zemetrasením menším ako 6<sub>0</sub>M.C.S s periodicitou niekoľko sto rokov.

#### 6.4. Klimatické pomery

Najnižšie časti územia oblasti mesta Tisovec, nachádzajúce sa v údolných polohách vodných tokov, majú teplú horskú klímu. Priemerná ročná teplota sa pohybuje v rozmedzí 8,5°C až 9°C. Najdaždivejším mesiacom je apríl, najsuchším mesiacom júl. Výdatnosť zrážok sa pohybuje od 600 do 800 mm. Snehová pokrývka sa udrží len 90-110 dní za rok. Výška pokrývky je 25-50 cm. Vrcholová časť Fabovej hole patrí k subtypu studenej horskej klímy. V týchto častiach sa priemerné januárové teploty pohybujú od -6°C do -7°C a júlové teploty medzi 11,5°C až 13,5°C. Ročná výdatnosť zrážok sa pohybuje od 1 000 do 1 400 mm. Výskyt snehovej pokrývky predstavuje 140 až 160 dní za rok. Podobne územie Muránskej Planiny, Trstia a časť Stolice má chladnú horskú klímu. Priemerné januárové teploty sa pohybujú od -5 do -6,5°C a priemerné júlové teploty od 13,5°C do 16°C. Najslnečnejšími mesiacmi sú júl a august. Ročná výdatnosť zrážok kolíše od 800 do 1 000 mm za rok. Snehová pokrývka sa vyskytuje 120 až 140 dní v priebehu roka. Najviac dní so snehovou pokrývkou je v mesiacoch január a február s výškou cca 50 cm. Do mierne chladnej horskej klímy môžeme zaradiť východné stráne Stolice a severné časti Revúckej vrchoviny. Na tomto území sa priemerné januárové teploty pohybujú od -6°C do -4°C, v mesiaci júl kolíšu od 16°C do 17°C. Ročná výdatnosť zrážok dosahuje 800 až 900 mm za rok. V zimných mesiacoch sa snehová pokrývka vyskytuje 100-120 dní do roka.

Celé dotknuté územie sa vyznačuje slabými vetrami a častým bezvetrím. Najčastejšie smery prúdenia vetrov, ich početnosť a rýchlosti v jednotlivých smeroch sú uvedené v nasledujúcej tabuľke. Údaje sú prevzaté z meteorologickej stanice Revúca, ktorá leží v susednom údolí s podobnou orientáciou a orografickými danosťami (cca 12 km východným smerom od dotknutej lokality).

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o.	<b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	34/59

Tabuľka č. 9: Smery prúdenia vetrov, ich početnosť a rýchlosť – meteorologická stanica Revúca.

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	ϕ
Početnosť smeru vetra (%)	10,9	7,8	9,3	16,0	13,3	10,0	14,8	17,9	
Rýchlosť vetra (m.s <sup>-1</sup> )	1,9	1,8	2,1	2,0	1,9	1,8	1,8	2,0	0,9

Najväčšia početnosť smerov vetra je zo severozápadného smeru a druhým najpočetnejším smerom je juhovýchod.

### 6.5. Znečistenie ovzdušia

Mesto Tisovec a jeho okolie je zaradené do stredného stupňa znečistenia ovzdušia s najvyšším podielom polietavého prachu z chemickej výroby a spracovania magnezitu.

Dotknutá lokalita, t.j. lom Tisovec, je situovaná v extraviláne mesta Tisovec, ktoré je súčasťou vyhlásenej oblasti riadenia kvality ovzdušia. Konkrétne ide o územia mesta Hnúšťa a miestnych častí Brádko, Hačava, Likier, Polom, mesta Tisovec a miestnej časti Rimavská Píla a obce Rimavské Brezovo (ďalej oblasť riadenia kvality ovzdušia Hnúšťa – Tisovec) a znečisťujúcu látku PM<sub>10</sub>. Riadená oblasť kvality ovzdušia má rozlohu 206 km<sup>2</sup> a znečisteniu je vystavených 12 617 obyvateľov (zdroj: SHMÚ, Hodnotenie kvality ovzdušia rok 2011).

Predmetná oblasť riadenia kvality ovzdušia je charakterizovaná ako priemyselno-obytná zóna. Mestá Hnúšťa a Tisovec sa nachádzajú v severnej časti okresu Rimavská Sobota, kde k zaťažosti územia došlo hlavne vplyvom dlhodobého pôsobenia emisií z miestnych výrobných a dopravných zdrojov. V uvedenej oblasti existuje rad výrobných odvetví, ktorých štruktúra ovplyvňuje znečisťovanie ovzdušia: poľnohospodárstvo, potravinárska výroba, nerudné baníctvo, drevospracujúca výroba, výroba vápna, stavebná výroba, doprava. Oblasť je zaťažená magnezitovou výrobou v Hačave, ťažbou a spracovaním silikátových surovín, výrobou vápna v Tisovci a drobnými vykurovacími systémami, ktoré sú v prevažnej miere splynofikované.

V predmetnej oblasti riadenia kvality ovzdušia sa nachádza meracia stanica SHMÚ v Hnúšti, ktorá je situovaná vo vzdialenosti cca 12 km južne od mesta Tisovec.

Nasledujúca tabuľka uvádza emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Rimavská Sobota.

Tabuľka č. 10: Emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Rimavská Sobota (t/rok).

Rok	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	Oxid siričitý (SO <sub>2</sub> )	Oxidy dusíka (NO <sub>x</sub> )	Oxid uhoľnatý (CO)	Organické látky vyjadrené ako TOC
2018	17,787	15,528	168,424	168,142	137,358
2017	17,539	15,301	184,454	154,611	143,275
2016	20,834	15,838	198,750	239,069	136,213
2015	21,211	19,616	180,542	252,404	105,216
2014	26,956	8,845	181,174	228,899	101,677

Zdroj: NEIS

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	35/59
---	--	-------

## 6.6. Hydrologické pomery

### *Povrchové vody*

Nosným tokom v území Tisovca je rieka Rimava, patriaca do čiastkového povodia rieky Slaná. Rimava má plochu povodia 594 km<sup>2</sup>, s priemerným dlhodobým ročným prietokom 4,72 m<sup>3</sup>/s. Riečnu sieť v území tvoria jej prítoky, z toho najvýznamnejšie sú: pravostranné - Strieborný, Furmanec, Rejkovský, Blatný a ľavostranné - Kačkava, Slávča, Skalička, Losinec, Ladový, Palinový. Katastrálne územie je pramennou oblasťou menovaných tokov a ich prítokov. Rieka Rimava pramení v oblasti Slovenského Rudohoria a tečie prevažne SJ smerom.

V k.ú. mesta Tisovec sa nenachádza žiadna vodná nádrž.

V rámci areálu prevádzky Calmit spol. s r.o. Tisovec sa nachádza dechtové jazero, vedené v Registri environmentálnych záťaží SR ako „pravdepodobná environmentálna záťaž“ RS (017) Tisovec – dechtové jazero (SK/EZ/RS/771).

Záujmové územie lomu Tisovec sa nachádza v JZ časti Muránskej planiny. Ide o fluviálne rezanú hornatinu na karbonatických horninách so silným uplatnením litológie pri reliéfových procesoch. Typ režimu odtoku vôd je snehovo-dažďový s akumuláciou vôd v období november až február, s najväčšou vodnosťou tokov v mesiacoch marec až máj a s mierne zvýšenou vodnosťou koncom jesene a začiatkom zimy.

Celá oblasť lomu patrí do povodia Rimavy a nachádza sa v jeho hornej časti. Táto oblasť patrí do hydrologického rajónu M126: Mezozoikum Muránskej planiny a v časti Hel'pianského podolia. Príslušné kryštalikum patrí do čiastkového rajónu karbonátov Muránskej planiny medzi Tisovcom a Telgártom. Tento karbonátový komplex je odvodňovaný významnými krasovými prameňmi na jeho obode, prípadne blízko okraja. Hlavné odvodňovanie komplexu je na muránskej tektonickej línii, kde sa v šiestich veľkých vyvierackách a v niekoľkých menších prameňoch odvodňujú podzemné vody s celkovým rozkyvom 166-3 480 l. V oblasti lomu ale ani v jeho okolí sa nenachádza ani jeden z týchto prameňov. Ide takmer výlučne o pramene lokalizované v údolí Muránskeho potoka. V blízkosti sa nachádza len prameň s názvom Biely potok, zatiaľ bez vodohospodárskeho významu, ktorý má charakter sezónneho toku s minimálnym prietokom. Biely potok ústí južne od úložiska Košianovo vo vzdialenosti cca 300 m do potoka Skalička. Výdatnosť prameňa je do 10 l. Dotknuté územie sa nachádza v pásme aerácie nad miestnou eróznou základňou a teda nad prípadnou hladinou podzemných vôd.

Vplyvom dobrej priepustnosti hornín prítoky do podložia budú tvorené len vodou z atmosférických zrážok, ktoré napadajú na plochu lomu. Prítoky podzemných vôd sú vylúčené.

### *Podzemné vody*

Podzemná voda sa nachádza pod povrchom väčšiny územia závodu Calmit. Úroveň narazených hladín podzemnej vody sa pohybuje v rozpätí 0,80-5,50 m pod povrchom terénu. Po narazení hladina podzemnej vody mierne stúpne a ustáli sa na úrovni 0,80-3,55 m pod terénom. Vo vode sa nachádza CO<sub>2</sub>, sírany a chloridy.

Na území lomu Tisovec nie je výskyt podzemných vôd známy. V lome a ani v areáli závodu Calmit nie je zaznamenaný výskyt prameňov.

### *Vodohospodársky chránené územia*

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	36/59
---	--	-------

Do severnej časti k.ú. Tisovec zasahuje CHVO Muránska planina s celkovou plochou 205 km<sup>2</sup>. Vodným zdrojom tejto oblasti sú podzemné vody s využitelnosťou 1,4 m.s<sup>-1</sup>. Využitelné množstvo vody pre pitné účely je cca 300 m<sup>3</sup>/s<sup>-1</sup>. CHVO zahŕňa 23 km<sup>2</sup> poľnohospodárskej pôdy a 178 km<sup>2</sup> lesnej pôdy. CHVO Muránska planina zasahujú do povodia rieky Hron (71 km<sup>2</sup>) a rieky Slaná (134 km<sup>2</sup>). CHVU je súčasťou k.ú. Muráň, Muránska Huta, Tisovec, Šumiac a Telgárt.

DP Tisovec čiastočne zasahuje do CHVO Muránska planina na jej JV okraji.

### 6.7. Pedologické pomery

Pôdny pokryv v oblasti mesta Tisovec tvoria rôzne pôdy v závislosti od materskej horniny a vegetácie. V lesoch sú lesné pôdy na materskej hornine dolomitický vápenec a vápenec zastúpené najviac typmi vylúhovaná rendzina, typická rendzina, terra fusca-rendzina a terra fusca. Sú to väčšinou ílovito-hlinité, menej hlinité pôdy, siahajúce do hĺbky 30 až 90 cm, s priaznivou humifikáciou, zväčša dobre priepustné pre vodu okrem pôdy terra fusca. Lesné pôdy na nekarbonátových horninách sú zastúpené rankrovou pôdou, charakterizovanou ako piesočnato-hlinitá plytká pôda. Bola tu zistená tiež vápenitá paternia – hnedá až sivá vápnitá pôda, plytká, slabo prehumóznená, hlinito-piesočnatá až piesočnato-hlinitá pôda na štvrtohorných naplaveninách. Na poľnohospodársky využívanom území, na vápencoch, vznikli nevyvinuté pôdy (rendzina), plytké až stredne hlboké, mierne kyslé a na nekarbonátových horninách (bridliciach) hnedé pôdy piesočnato-hlinité, rôznej hĺbky, najčastejšie do 30 cm. Výnimočným svojím výskytom je rašelinisko na hrebeni vrchu Tártie vo výške 1 120,9 m n.m..

### 6.8. Biotické pomery

#### *Flóra*

Podľa fyto geografického členenia patrí širšie posudzované územie do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum Occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Preacarpaticum*) – Slovenské rudohorie a Muránska planina.

Podľa rekonštruovanej prirodzenej vegetácie klimaxovými jednotkami územia sú lužné lesy podhorské a horské, dubovo-hrabovo lesy karpatské, bukové lesy vápnomilné, bukové lesy kvetnaté, bukové kvetnaté lesy podhorské, bukové kyslomilné lesy horské, dubové xerothermné lesy ponticko-panónske, smrekovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá a smrekové lesy čučoriedkové.

Z hľadiska druhovej skladby floristickej zložky medzi najzaujímavejšie územia patrí Národný park Muránska planina a maloplošné chránené územia, kde sa vyskytujú mnohé endemity, subendemity, reliktné druhy, druhy chránené, vzácne alebo ohrozené.

Súčasný vegetačný kryt priamo dotknutej lokality zodpovedá dlhoročnému využitiu ako dobývací priestor a úložisko Košianovo bez výskytu súvislej vegetačnej pokrývky. Lokalita je ohraničená antropogénnymi plochami, z vrchnej časti dochádza k zasýpaniu vyťaženého materiálu do porastu, čím dochádza k zhoršovaniu stavu predmetného biotopu.

Navrhovaná lokalita pre rozšírenie existujúceho úložiska Košianovo predstavuje plochu s náletovými drevinami rastúcimi mimo lesa a vegetačným podrastom. Predmetná plocha je na väčšine rozlohy porastená listnatými drevinami, najmä bukom a táto časť má charakter lesného porastu (bukového lesa). V rámci botanického výskumu bolo zistené, že v prípade

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	37/59
---	---	-------

bukového porastu ide o biotop európskeho významu Ls5.4 – Vápnomilné bukové lesy s výmerou tohto biotopu cca 1,67 ha. Ide o bukový porast (Ls5.4) ohraničený antropogénnymi plochami (z jednej strany je to hranica DP Tisovec a z druhej strany existujúce úložisko Košianovo), kde dochádza k zosypávaniu vyťaženej materiálu do podrastu a tým aj k zhoršovaniu stavu biotopu (dochádza k zasýpaniu bylinnej etáže).

Na základe súhlasu Okresného úradu Rimavská Sobota, odbor starostlivosti o životné prostredie č. OU-RS-OSZP-2018/003037 zo dňa 09. 02. 2018 na výrub drevín rastúcich mimo lesa sa v januári 2020 začalo s odstraňovaním drevín (odstránených cca 70% plochy). Do konca marca 2020 sa predpokladá odstránenie všetkých drevín z predmetnej lokality.

Na lokalite navrhovanej pre rozšírenie úložiska Košianovo bol vypracovaný botanický prieskum predmetného územia, výsledkom ktorého bolo zistenie niekoľkých jedincov piatich chránených druhov rastlín: jedince prilbovky bielej (*Cephalanthera damasonium*), prilbovky dlholistej (*Cephalanthera longifolia*), prilbovky červenej (*Cephalanthera rubra*), kruštika tmavočerveného (*Epipactis atrorubens*), kruštika drobnolistého (*Epipactis microphylla*). Na základe žiadosti navrhovateľa MŽP SR, Odbor štátnej správy ochrany prírody a krajiny, listom č. 3567/2019-6.3 zo dňa 14. 03. 2019 vydalo rozhodnutie v ktorom povolilo výnimku zo zákazu ustanoveného v § 34 ods. 1 písm. a) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na nemožnosť zrealizovať transfery jedincov chránených druhov, čo vyplýva z praktických skúseností ŠOP SR, MŽP SR v podmienke rozhodnutia zaviazalo navrhovateľa zabezpečiť vykonanie zmierňujúcich opatrení podľa pokynov ŠOP SR v inom lesnom biotope (Ls5.4) s výskytom chránených druhov rastlín. Výnimka bola udelená na parcelu KN-C č. 3295/2 v k.ú. Tisovec, ktorej súčasťou bola toho času aj predmetná plocha určená na rozšírenie úložiska (v súčasnosti parcela KN-C č. 3295/81), ktorá vznikla jej oddelením. Udelená podmienka bude zrealizovaná po dohode so Správou NP Muránska planina, ktorá určí konkrétnu lokalitu v podobnom lesnom biotope chránených rastlín s orchideami, ako aj presnú špecifikáciu zmierňujúcich opatrení.

### **Fauna**

Podľa živočíšnych regiónov patrí posudzované územie do provincie Západných Karpát vnútorného obvodu Rudohorského.

Zachovalosť územia Muránskej planiny poskytuje veľmi dobré podmienky pre spoločenstvá západokarpatských boreálnych, montánnych a submontánnych zoocenóz a niektoré panónske alebo všeobecne termofilné druhy.

Navrhovateľ si na záujmovej lokalite dal vypracovať zoológický prieskum predmetného územia z ktorého vyplynulo, že realizáciou výrubov a následným zavázaním prebytočným ťažobným odpadom nedôjde k žiadnym závažným škodám na chránených živočíchoch. Zoológickým prieskumom bol v dotknutom priestore zistený výskyt 36 druhov vtákov, z ktorých 7 druhov v danom území aj hniezdilo.

## **6.9. Chránené územia a ochranné pásma**

Navrhovanou zmenou dotknutý areál prevádzky je v umiestnení na území, ktorému prináleží prvý, t.j. najnižší, stupeň ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ide o územie, ktoré nebolo vyhlásené za osobitne chránené územie alebo ochranné pásmo osobitne chráneného územia.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	38/59
---	---	-------

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v lome Tisovec, konkrétne na ploche medzi existujúcim úložiskom Košianovo a hranicou DP Tisovec a zároveň vo vyhlásenom DP Tisovec. Predmetné územie nadväzuje na výrobný areál prevádzky závodu Calmit. Lom so závodom na výrobu vápna tvoria jeden územný celok.

Juhovýchodná časť plánovaného rozšírenia úložiska Košianovo bude vzdialená od ochranného pásma NP Muránska planina cca 20 m a k zmenšeniu vzdialenosti v porovnaní so súčasným stavom nedôjde, nakoľko rozšírenie úložiska bude v smere od ochranného pásma národného parku. Vzdialenosť hranice rozšíreného úložiska od vlastného územia národného parku bude približne 280 m.

Hranice DP Tisovec kopírujú na svojom severnom okraji hranice ochranného pásma NP Muránska planina s 2. stupňom ochrany prírody. Navrhovaná zmena bude realizovaná mimo ochranného pásma národného parku, t.j. na území s 1. stupňom ochrany. Najbližšia vzdialenosť hranice DP Tisovec od vlastného územia národného parku je cca 80 m a táto vzdialenosť ostane aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti zachovaná.

V okolí predmetnej lokality sa nachádzajú nasledujúce chránené územia:

➤ ***Veľkoplošné chránené územia***

Najbližšie k predmetnej lokalite sa nachádza NP Muránska planina, ktorého ochranné pásmo je v severnej časti vedené po hranici DP Tisovec, resp. je vedené min. 20 m od lokality rozšírenia úložiska Košianovo. V ochrannom pásme NP Muránska planina platí 2. stupeň ochrany a naň nadväzuje vlastné územie národného parku, ktoré je súčasne územím európskeho významu SKUEV 0225 Muránska planina a chráneným vtáčím územím SKCHVU017 Muránska planina – Stolica.

➤ ***Maloplošné chránené územia***

Priamo v katastri dotknutej obce Tisovec sa nachádza 11 maloplošných chránených území vyhlásených v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Najbližšie k dotknutej lokalite je vyhlásená NPR Hradová, ktorá je situovaná vo vzdialenosti cca 500 m JZ a NPR Šarkanica situovaná SV cca 1 km.

Z ďalších maloplošných území sa v širšom okolí nachádza NPR Kášter vzdialená od dotknutej lokality cca 1,5 km Z a CHA Vachtové jazierko vzdialené cca 2,3 km J.

➤ ***Územia siete NATURA 2000***

*Chránené vtáčie územia*

Do katastra obce Tisovec zasahuje chránené vtáčie územie SKCHVU017 Muránska planina – Stolica (plocha 25796,46 ha). Územie bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov kuvika kapcavého, sokola sťahovavého, orla skalného, bociana čierneho, včelára lesného, výra skalného, sovy dlhochvostej, kuvika vrabčieho, lelka lesného, žlny sivej, ďatla bielochrbého, ďatla čierneho, ďatla trojprstého, muchárika červenohrdlého, muchárika bielokrúhého, žltouchvosta lesného, tetrova hlucháňa, tetrova hoľniaka a jariabka hôrneho a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

CHVÚ je situované vo vzdialenosti cca 100 m severovýchodným smerom od hraníc DP Tisovec. Rozšírené úložisko bude situované vo vzdialenosti cca 280 od predmetného chráneného vtáčieho územia.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	39/59
---	--	-------

### Územia európskeho významu

Do k.ú. Tisovec zasahuje 5 území európskeho významu.

Z území európskeho významu sa najbližšie k predmetnej lokalite nachádza SKUEV 0225 Muránska planina, ktoré je situované vo vzdialenosti cca 280 m SV. SKUEV0003 Rimava je od DP Tisovec vzdialené približne 450 m JZ. SKUEV0282 Tisovský kras je lokalizované Z smerom vo vzdialenosti približne 550 m JZ-Z smerom od predmetnej lokality.

#### ➤ **Mokrade**

V okrese Rimavská Sobota je vyhlásených 31 mokradí, z ktorých je jedna mokraď národného významu (Trstie). V k.ú. obce Tisovec je situovaných päť mokradí lokálneho významu, jedna mokraď regionálneho významu: Vachtové jazierko a jedna mokraď národného významu: Trstie.

Na predmetnej lokalite a ani v jej blízkom okolí sa mokrade nenachádzajú.

#### ➤ **Chránené stromy**

Na predmetnej lokalite a ani v jej blízkom okolí sa nenachádza žiaden chránený strom. Najbližší chránený strom je vyhlásený v sedle Dielik, v parku pri pomníku padlým z druhej svetovej vojny: Sekvojovec mamutí (*Sequoiadendron gigant eum* (Lindl.) Buchholz) s priemerom kmeňa 109 cm, výškou 15 m a šírkou koruny 6 m.

#### ➤ **Vodohospodársky chránené územia**

Do severnej časti k.ú. Tisovec zasahuje Chránená vodohospodárska oblasť Muránska planina s celkovou plochou 205 km<sup>2</sup>. DP Tisovec zasahuje do CHVO Muránska planina na jej JV okraji.

## 6.10. Krajina, scenéria, ekologická stabilita

Mesto Tisovec tvoria dve katastrálne územia a to Tisovec a miestna časť Rimavská Píla. Poľnohospodárska pôda tvorí 33% a nepoľnohospodárska 67% územia. Až 94,14% poľnohospodárskej pôdy predstavujú trvalé trávnaté porasty, ktoré sa využívajú najmä ako pasienky. Orná pôda tvorí len cca 3,83%. Väčšinu, až 93,79% z celkovej výmery nepoľnohospodárskej pôdy, predstavujú lesné pozemky. Malú časť územia zaberajú vodné plochy, z toho rybník nachádzajúci sa medzi Tisovcom a miestnou časťou Rimavská Píla, sa využíva na chov rýb.

Medzi prvky kostry ekologickej stability v rámci veľkého územného celku Banskobystrického kraja boli v rozsahu k.ú. Tisovca zahrnuté nasledovné krajinné segmenty:

- Šarkanica–Fabova hoľa–Veľká a Malá Stožka ako biocentrum provinciálneho významu;
- Kášter ako biocentrum nadregionálneho významu;
- Hradová–Suché doly ako biocentrum nadregionálneho významu;
- Čertova dolina ako biocentrum regionálneho významu;
- Trstie–Holcová ako biocentrum regionálneho významu;
- územné časti od biocentra Šarkanica západným smerom a od biocentra Hradová–Suché doly južným smerom ako terestrické biokoridory nadregionálneho významu;
- územie lesnej krajiny na východnom okraji k.ú. Tisovec ako terestrický biokoridor regionálneho významu;

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	40/59
---	---	-------

- vodný tok Rimava ako biokoridor hydricko-terestrický regionálneho významu;
- územie NP Muránska planina ako ťažiskové územie európskeho významu a Balocké vrchy ako ťažiskové územie národného významu.

Územie obce Tisovec patrí do regiónu s nenarušeným prostredím (Veporský región, č. 10) a má vysokú kvalitu prostredia (1.environmentálna kvalita).

Samotný lom Tisovec predstavuje rušivý a cudzorodý prvok v územnom systéme ekologickej stability, ktorého antropogénny vplyv je však v dlhodobom horizonte čiastočne vratný a súvisí s rekultiváciou lomu po ukončení aktívnej banskej činnosti. Ekologickú stabilitu predmetného lomu je možné hodnotiť ako nízku, nakoľko ide o umelo vytvorený a dlhodobo využívaný ťažobný priestor, s minimálnym výskytom prírodných prvkov. K nízkej ekologickej stabilite prispieva aj bezprostredná blízkosť závodu na výrobu vápna a intenzívne využívanej cestnej komunikácie. Širšie územie predstavuje podstatne stabilnejšie územie, čo je podmienené len malým výskytom ekologicky nestabilných plôch a dominantným zastúpením (cca 94 %) lesných komplexov a trvalých trávnych porastov. Hodnota koeficientu ekologickej stability radí širšie záujmové územie medzi typ prírodnej krajiny, v ktorej prevládajú trvalejšie formácie podporujúce dobrú ekologickú stabilitu a v ktorej sú prirodzené predpoklady likvidovania nepriaznivých vplyvov. Aj koeficient štruktúry katastrálneho územia mesta Tisovec je vysoko priaznivý, čo vyplýva z prevahy prvkov s vysokou autoregulačnou schopnosťou.

#### **6.11. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka**

Zdravotný stav obyvateľstva v dotknutom území, ale aj v celoslovenskom meradle, je priamo ovplyvňovaný kvalitou životného prostredia.

Celkový počet obyvateľov Banskobystrického kraja ku koncu roka 2011 dosiahol 660 128 osôb, z toho žien bolo 51,6%. V priebehu roka 2011 došlo v Banskobystrickom kraji k celkovému úbytku o 863 obyvateľov. Na úbytku obyvateľov sa významnou mierou podieľalo sťahovanie, čo sa vysvetľuje najmä nevýhodnejšími sociálno-ekonomickými podmienkami oproti niektorým iným oblastiam Slovenska. Podľa vekovej štruktúry je viditeľné starnutie obyvateľstva. Index starnutia obyvateľstva, ktorý vyjadruje pomer obyvateľstva v poproduktívnom veku (viac ako 64 rokov) oproti obyvateľstvu v predproduktívnom veku (od 0 do 15 rokov), bol ku koncu roka 2011 vyšší, ako priemer za Slovensko a to 89,34 ku 82,96 roka. Priemerný vek stúpa a dosiahol 39,11 roka. U mužov je to 37,87 roka, u žien 41,26 roka, čo je viac ako priemer Slovenska. Oproti priemeru Slovenska je obyvateľstvo BB kraja v priemere staršie o 0,57 roka. V predproduktívnom veku je v Banskobystrickom kraji 14,07%, v produktívnom veku 69,63% a v poproduktívnom veku 16,30% obyvateľstva kraja. Najvyšší podiel obyvateľstva v predproduktívnom veku je v okresoch Rimavská Sobota a Revúca, najmenej v okrese Banská Bystrica. V poproduktívnom veku bol najnižší podiel obyvateľstva v okresoch Revúca a Rimavská Sobota a v produktívnom veku je najvyšší podiel v okrese Banská Bystrica až 74,15% obyvateľstva.

Stredná dĺžka života pri narodení (t.j. očakávaná dĺžka dožitia pri narodení) sa v populácii BB kraja postupne predlžuje a v roku 2011 bola u mužov 70,03 roka (priemer u mužov v SR 71,27 roka) a u žien 78,43 roka (SR priemer 78,74 roka).

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	41/59
---	--	-------

V okresoch BB kraja najvyššiu hodnotu tohto parametra, t.j. strednej dĺžky života pri narodení, dosiahli muži okresu Banská Bystrica (73,02 roka) a ženy okresu Zvolen (80,19 roka). Najnižšia hodnota strednej dĺžky života pri narodení v roku 2011 bola u mužov okresu Banská Štiavnica a u žien okresu Revúca (76,56 roka). Pre okres Rimavská Sobota je stredná dĺžka života u mužov 66,93 rokov a u žien 76,12 rokov.

Z údajov o prirodzenom pohybe obyvateľstva vieme, že pôrodnosť a živorodenosť sú nižšie, ako je úmrtnosť obyvateľov v kraji. Na Slovensku je v priemere pozitívna bilancia a rodí sa viac detí. Dojčenská úmrtnosť v BB kraji je nepatrne nižšia ako priemer Slovenska, počet potratov na 100 narodených detí je oproti priemeru Slovenska zas vyšší (33,42 ku 27,66). Podľa príčin úmrtia dominujú v BB kraji, rovnako ako na celom Slovensku, ochorenia srdca a ciev 52,95% (53,42% SR), pred nádorovými chorobami, ktoré predstavujú 21,20% úmrtí (22,61% v SR). Z hľadiska predčasnej úmrtnosti dospelých je závažné, že na tieto ochorenia obehového systému evidujeme dlhodobo najviac predčasných úmrtí mužov.

Najvyššiu mieru úmrtnosti v BB kraji dosahujú okresy Banská Štiavnica (12,01‰), Poltár a Veľký Krtíš (11,49‰), najnižšiu okresy Zvolen (9,19‰) a Banská Bystrica (9,25‰). Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v priemere SR aj v BB kraji pozorovať nadúmrtnosť mužov.

## IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA

### 4.1. Vplyvy na obyvateľov

Územie lomu Tisovec so situovaním zmeny navrhovanej činnosti leží mimo zastavaného územia mesta Tisovec, s minimálnou vzdialenosťou od obytnej zóny 400 m.

Pre výkon prác v lome Tisovec platí v plnom rozsahu vyhláška SBÚ č. 29/1989 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej bankským spôsobom. Z hľadiska civilnej ochrany bude potrebné dodržiavať projektované parametre úložiska Košianovo:

- dodržiavať parametre výšky výsypiek,
- dodržiavať parametre širok pracovných plošín,
- dodržiavať parametre sypného uhla pri ukladaní kameniva,
- dodržiavať určené plošné hranice úložiska.

Ako **pozitívny vplyv** realizácie zmeny navrhovanej činnosti je možné vidieť v udržaní ekonomickej stability spoločnosti Calmit, spol. s r.o. závod Tisovec, ktorá je závislá na existencii a fungovaní lomu Tisovec. Banská činnosť podporuje hospodársku oblasť ťažby nerastných surovín, ako aj obor stavebných materiálov. Pokračovanie v dobývaní výhradného ložiska súčasne smeruje k racionálnemu vyťažaniu zásob nerastnej suroviny, čo je v súlade s banskou legislatívou a so štátnymi záujmami SR v oblasti hospodárskej surovínovej politiky. Taktiež sa za pozitívny vplyv môže pokladať aj vytvorenie podmienok pre udržanie zamestnanosti a efektívnej výroby v regióne.

**Negatívne vplyvy** na obyvateľstvo pochádzajúce zo zmeny navrhovanej činnosti súvisia najmä s produkovanou prašnosťou a hlukom.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	42/59
---	---	-------

### ***Vplyv prašnosti***

Na rozšírené úložisko Košianovo sa bude ukladať drvený kameň pochádzajúci z lomu Tisovec, frakcie 0-32 mm. Táto frakcia kameniva nie je zdrojom tuhých znečisťujúcich látok do ovzdušia, nakoľko podiel jemných častíc pod 1 mm je minimálny. Navyše zrážky spadnuté na úložisko tieto jemné frakcie splavujú do medzizrnných priestorov úložiska, čím už nemôžu byť rozfukované vetrom. Týmto procesom dochádza k stmelovaniu povrchu úložiska, t.j. kalcinácii. K miernemu zvýšeniu prašnosti môže dochádzať len počas navážania a vysypávania materiálu počas suchého a veterného počasia, ale vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zóny, malej frekvencií jász a realizovaným ochranným opatreniam, negatívny vplyv tejto prašnosti na kvalitu ovzdušia v blízkej obytnej zóne nepredpokladáme. Na zmiernenie tohto negatívneho javu je možné realizovať kropenie cesty počas navážania, ako aj častí úložiska, kde ešte neprebehla kalcinácia.

Z vyššie uvedených skutočností vyplýva, že prevádzka rozšírenej časti úložiska nemá významný negatívny vplyv na kvalitu životného prostredia dotknutého obyvateľstva. Nakoľko je v záujmovom území prevládajúce prúdenie vetra v smere SZ–JV, plánované rozšírenie úložiska sa nachádza v záveternej časti masívu Čeremošná.

V rámci pokračovania dobývania ložiska Tisovec budú zdrojom znečistenia ovzdušia jednotlivé etáže počas odstrelu, ako aj linka na úpravu vápenca a súvisiaca doprava. Ťažobná činnosť a úprava vápenca je zdrojom sekundárnej prašnosti, čo sa na obytnej zástavbe v meste Tisovec môže negatívne prejavovať relatívne vysokou prašnosťou. V lome Tisovec sa hlavne počas suchých a horúcich dní realizujú opatrenia na elimináciu a zníženie prašnosti ako napr. skrúpanie vnútroareálových komunikácií, medziskládky, úložísk ťažobného odpadu a pod.. Súčasne sú prijaté ochranné opatrenia na zníženie prašnosti v rámci prevádzky linky na úpravu vápenca a to napr. sypanie vlhkého materiálu do násypky z malej výšky, inštalované odsávacie zariadenia, zakrytie dopravných pásov a presypov a pod.. V realizácii ochranných opatrení sa bude pokračovať aj naďalej po realizácii navrhovanej zmeny. V zrážkových obdobiach je vplyv prašnosti podstatne znížený až vylúčený. Zdrojom emisií bude aj doprava súvisiaca s prevádzkou lomu, ktorá však bude pôsobiť len v pracovných dňoch a len v obmedzenom priestore lomu. Príspevok k znečisťovaniu ovzdušia vplyvom dopravy súvisiacej s ťažobnou činnosťou bude nevýznamný a nedôjde k jeho zvýšeniu oproti súčasnému stavu.

V súčasnosti vykonávané opatrenia na elimináciu prašnosti budú realizované aj naďalej a to ako v rámci DP Tisovec tak aj na úložisku Košianovo.

### ***Vplyv hluku***

Pri prevádzke úložiska na rozšírenej časti bude vznikať zvýšená hlučnosť len pôsobením dopravných mechanizmov používaných na ukladanie a odber kameniva z úložiska (nákladné autá, nakladače). Frekvencia jász nákladných áut na úložisko bude približne 20x za deň. Hlučnosť používaných mechanizmov je maximálne 108 dB. Vzdialenosť 400 m od obytnej zóny je dostatočná na pohltie huku vychádzajúceho z nakladacích a prepravných mechanizmov. Prevádzka úložiska bude prebiehať iba v pracovnej dobe od 6:00-22:00 hodiny.

Na základe výsledkov merania hluku (zo dňa 14. 10. 2019) a následného výpočtu bolo zistené, že hladina hluku z prevádzky lomu Tisovec, t.j. z činnosti technológie linky úpravy vápenca a z pracovnej operácie odstrelu vápenčovej horniny v rámci výkonu ťahacích prác, ktorá sa šíri do vonkajšieho prostredia, vypočítaná v kritickom (posudzovanom) bode chráneného vonkajšieho prostredia, je na úrovni  $L_{R,Aeq,Tref} = 46$  dB. Kritický (posudzovaný)

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	43/59
---	---	-------

bod K1 predstavoval najbližší rodinný dom v meste Tisovec, ktorý bol od miesta merania hluku v lome vzdialený 390 m. Z výsledkov merania vyplynulo, že posudzovaná hodnota ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku pre deň v kritickom bode K1 vo vonkajšom prostredí  $L_{R,Aeq,Tref} = 46$  dB neprekračuje prípustnú hodnotu ekvivalentnej hladiny A akustického tlaku  $L_{prípustné,deň} = 50$  dB stanovenú pre referenčný časový interval deň pre kategóriu územia II vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z..

Navrhovaná zmena predstavuje pokračovanie v existujúcej činnosti bez navýšenia povolenej kapacity ťaženého vápenca, s čím súvisí so zachovaním ročného množstva ukladaného kameniva na úložisko Košianovo oproti existujúcemu stavu. Taktiež zmena navrhovanej činnosti nepredpokladá navýšenie dopravných kapacít v rámci prevádzky lomu.

Z hľadiska prevádzky lomu a jednotlivých technologických zariadení sa nepredpokladá zvýšenie hluku oproti súčasnosti a očakáva sa zachovanie súčasných hlukových pomerov.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že zmena navrhovanej činnosti bude situovaná mimo obytnú zónu a bez zvýšenej produkcie emisií znečisťujúcich látok a hluku, ktoré by mohli obťažovať obyvateľstvo. Realizácia navrhovanej zmeny nepredstavuje zmenu v hlukovej a emisno-imisnej situácii na lokalite v porovnaní s existujúcim stavom.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na obyvateľov mesta Tisovec možno charakterizovať ako dlhodobé s miestnym pôsobením. Vzhľadom na svoje umiestnenie, charakter, rozsah a prijaté, resp. navrhované opatrenia navrhovaná zmena nebude mať významné negatívne vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravotný stav. Z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo je možné navrhovanú zmenu považovať za **akceptovateľnú**.

#### **4.2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery**

##### ***Horninové prostredie a nerastné suroviny***

Úložisko Košianovo bolo zaradené rozhodnutím Obvodného banského úradu do kategórie B ako inertný odpad. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. je nevyužiteľný materiál pre výpál vápna kategorizovaný ako „odpad z ťažby nerudných nerastov“, s katalógovým číslom: 01 01 02, kategórie „O“.

Rozšírenie úložiska Košianovo umožní pri dodržaní parametrov ukladania umiestniť celkovo 245 000 m<sup>3</sup> materiálu, čo predstavuje 440 000 ton kameniva. Ročne sa odhaduje produkcia 224 000 t kameniva nevyužiteľného na výpál vápna, z ktorého sa plánuje predať 124 000 ton a zvyšných 100 000 ton kameniva sa bude dočasne ukladať až do času jeho úplného predaja, resp. iného využitia spoločnosťou Calmit spol. s r.o. na rozšírenom úložisku Košianovo.

Na úložisko Košianovo bude uložený vápenec frakcie 0-32 mm, ktorý nepodlieha žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým zmenám, je nerozpustný, nehorľavý, nie je fyzikálne alebo chemicky reaktívny alebo biologicky rozložiteľný, nepriaznivo neovplyvňuje látky, s ktorými prichádza do styku spôsobom, ktorý by mohol viesť k znečisteniu životného prostredia alebo poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť, obsah znečisťujúcich a ekotoxická výluhu je v ňom bezvýznamná a neohrozuje kvalitu podzemných a povrchových vôd.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	44/59
---	---	-------

Na horninové prostredie a nerastné suroviny dotknutej lokality bude mať významný vplyv predovšetkým pokračovanie dobývania ložiska. Ťažbou sa budú znižovať zásoby nerastnej suroviny a po vyťažení plánovaných objemov suroviny 10 000 kt v rokoch 2021–2045 bude k 31. 12. 2045 konečný stav zásob 46 178 kt.

Po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k navýšeniu povolenej kapacity ročnej ťažby oproti súčasnosti a povolená kapacita 400 000 t/rok ostane zachovaná. V nadväznosti na uvedené sa nepredpokladá ani nárast ročného množstva ukladanej frakcie 0-32 mm na úložisko Košianovo oproti súčasnosti.

Počas trhacích prác veľkého rozsahu bude dochádzať k narušovaniu horniny, t.j. jej rozpojovaniu a vzniku trhlín v priestore dobývacieho priestoru. Preto vplyv ťažobných prác na horninové prostredie je očakávaný ako významný, trvalý, nevratný a dlhodobopôsobiaci s lokálnym dosahom.

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nekolидуje územne s inými ložiskami nerastných surovín. Banská činnosť podporuje hospodársku oblasť ťažby nerastných surovín, ako aj obor stavebných materiálov. Činnosť je v súlade so Stratégiou surovinovej politiky SR.

Kontaminácia horninového prostredia napr. ropnými látkami sa nepredpokladá. V zázemí lomu budú skladované nebezpečné látky, ktoré sú určené na údržbu pracovných strojov. Na uskladňovanie nebezpečných látok slúži pre tieto účely zakúpený Skladovací kontajner WHG 320 od spoločnosti Denios. Riziko únikov ropných látok bude podstatne obmedzené aj používaním techniky vo vyhovujúcom, pravidelne sledovanom technickom stave a podkladaním oceľových vaní pod strojné časti odstavenej mechanizácie. Generálna údržba a generálne opravy mechanizmov a vozidiel budú zabezpečované mimo priestoru lomu. Doprava v lome Tisovec sa riadi internou smernicou "Dopravno-prevádzkový poriadok – LOM".

Po ukončení ťažobnej činnosti sa v súlade s ustanoveniami banského zákona bude realizovaný plán rekultivácie územia lomu, ktorý bude riešiť spôsob eliminácie dôsledkov ťažobných prác a začlenenia vyťaženej lokality do prírodného prostredia. Na základe vykonaných rekultivačných prác vznikne nová kvalita prostredia, odlišná od pôvodnej prírodnej, ale vzhľadom na vysoký potenciál autoregeneračnej schopnosti riešeného územia je predpoklad, že za relatívne krátky čas sa vytvoria nové ekologické väzby a aj tento nový prvok sa začlení do okolitej prírody.

### ***Geodynamické javy a geomorfologické pomery***

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery je výrazný. Vybudovaním dvoch nových výsypkových stupňov s výškou 27 m a 28 m v nadväznosti na tri existujúce výsypkové stupne, ako aj vyťažením zásob vápencov sa v mieste ukladania a exploatacie nezvratne zmení reliéf územia. Pri rozšírení úložiska budú dodržiavané bezpečnostné opatrenia proti zosuvom kameniva na jednotlivých výsypkových stupňoch. Pri dodržaní technologických podmienok pri ťažbe vápenca (sklon a výška rezov, generálny svah, atď.) ako aj plánovaných opatrení proti zosuvom ukladanej hmoty na úložisku Košianovo sa nepredpokladá vznik geodynamických javov.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznamenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	45/59
---	---	-------

Na základe uvedených skutočností je možné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na horninové prostredie, nerastné suroviny a geomorfologické pomery zhodnotiť ako **významné, trvalé, nevratné a dlhodobo pôsobiaci s lokálnym dosahom.**

### 4.3. Vplyvy na ovzdušie

Prevádzka lomu Tisovec predstavuje zdroj relatívne vysokej prašnosti. Zmena navrhovanej činnosti je pokračovaním v existujúcej činnosti, preto sa nepredpokladá ani zvýšenie, resp. zmena v zložení a kvalite emitovaných znečisťujúcich látok oproti súčasnosti.

Plocha úložiska Košianovo predstavuje plošný zdroj znečisťovania ovzdušia. Plánované rozšírenie úložiska bude predstavovať nový zdroj znečisťovania ovzdušia, resp. rozšírený existujúci zdroj a ako pri súčasnom úložisku, aj tu pôjde o sekundárnu prašnosť, ktorá vzniká takmer výlučne pri dlhodobom suchom počasí. K miernemu zvýšeniu prašnosti môže dochádzať počas navážania a vysypávania materiálu počas suchého a veterného počasia, ale vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zóny, malej frekvencií jász a realizovaných ochranných opatrení, negatívny vplyv tejto prašnosti na kvalitu ovzdušia v blízkej obytnej zóne sa nepredpokladá. Na zmiernenie tohto negatívneho javu je možné realizovať kropenie cesty počas navážania, ako aj kropenie častí úložiska, kde ešte neprebehla kalcinácia. Predpokladá sa, že znečistenie ovzdušia prašnosťou z novej plochy úložiska Košianovo bude krátkodobé, s lokálnou pôsobnosťou, len málo významné.

Prašnosť pri dobývaní a preprave hmôt vzniká okrem odstrelov aj na prepravných cestách rúbanky do drviča a pri prevádzke linky na úpravu vápenca. Pokračovanie existujúcej ťažby v DP Tisovec nepredstavuje nový zdroj znečisťovania ovzdušia a nespôsobí zmenu v súčasnom stave znečisťovania ovzdušia. Ťažba vápenca v DP Tisovec bude realizovaná spôsobom, ktorý zabezpečí plnenie požiadaviek a podmienok ustanovených právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Príspevok k znečisťovaniu ovzdušia vplyvom dopravy súvisiacej s ťažobnou činnosťou bude nevýznamný a nedôjde k jeho zvýšeniu oproti súčasnému stavu.

Miera znečistenia ovzdušia prašnosťou z ťažby závisí hlavne od rozptylových pomerov (prúdenia vzduchu), v menšej miere aj od teploty vzduchu a zrážok. V záujmovom území prevládajúcim prúdením vetra je smer SZ–JV, plánované rozšírenie úložiska sa nachádza v záveternej časti masívu Čeremošná.

V súčasnosti vykonávané opatrenia na elimináciu prašnosti v lome Tisovec budú realizované aj naďalej a to ako v rámci DP Tisovec tak aj na úložisku Košianovo.

Vzhľadom na riešenie a organizáciu navrhovanej prevádzky a pri dodržiavaní ochranných opatrení na znižovanie prašnosti bude vplyv na ovzdušie **akceptovateľný a málo významný.** Zmena navrhovanej činnosti nebude z hľadiska vplyvu na ovzdušie predstavovať významnú negatívnu záťaž.

### 4.4. Vplyvy na klimatické pomery

Zmena navrhovanej činnosti sa bude realizovať priamo v existujúcom lome Tisovec. Plocha rozšírenej časti úložiska bude odlesnená, čím vznikne nový priestor (cca 2,6 ha), ktorý bude odlišne pohlcovať a odrážať slnečné žiarenie ako pôvodný povrch. V dôsledku zmeny albeda

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	46/59
---	---	-------

zemského povrchu sa nepriamo ovplyvní aj režim ostatných meteorologických prvkov prízemnej vrstve ovzdušia. To znamená, že vzduch v oblasti odkrytej plochy sa najmä za slnečného počasia bude rýchlejšie a viac otepľovať a aj vysušovať, v zime zas viac ochladzovať ako nad antropogénne neporušenou krajinou. Tieto vplyvy však budú len lokálne a priestorovo obmedzené. V regionálnom meradle sú vplyvy celého lomu Tisovec eliminované veľkoplošným zastúpením lesných porastov v okolí.

Na základe uvedeného je možné konštatovať, že realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k podstatnej zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na klimatické pomery hodnotíme ako **málo významné**.

#### 4.5. Vplyv na vodné pomery

Hydrogeologické pomery územia lomu Tisovec sú jednoduché, nakoľko báza ťažobných prác (E-1, 470 m n.m.) sa nachádza približne 30 m nad miestnou erozívnu bázou. Ložiskové teleso je nezvodnené. Zrážkové vody sú infiltrované puklinovým systémom územia a taktiež stekajú po povrchu telesa. Prítoky podzemných vôd sú vylúčené a na ložisku neboli pozorované žiadne pramene. Celé ložisko leží vysoko nad hladinou podzemných vôd. V blízkosti lomu sa nachádza len prameň s názvom Biely potok, bez vodohospodárskeho významu.

V posudzovanom území ložiska a 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 mohli navrhovanú činnosť ovplyvniť. Odvádzanie vôd z atmosférických zrážok je riešené na etážach ich 0,5 až 1% stúpaním v smere k päte lomovej steny a na technologických cestách vytvorených odvodňovacích zvodov. Zrážkové vody, ktoré spadnú na teleso úložiska, vzhľadom na zrnitosť a vysokú priepustnosť uloženého materiálu prestupujú úložiskom na jeho bázu. Zrážkové vody sú čiastočne zadržované v medzizrnných priestoroch uloženého materiálu a postupne uvoľňované do podzemných vôd.

#### *Vplyv na povrchový odtok*

Vlastné úložisko Košianovo sa nachádza v pásme aerácie nad miestnou eróznou základňou a teda nad prípadnou hladinou podzemných vôd. Vplyvom dobrej priepustnosti hornín pod úložiskom prítoky do podlažia budú tvorené len vodou z atmosférických zrážok, ktoré napadajú na plochu úložiska.

Uskladnený drvený vápenec príslušných frakcií z hľadiska režimu odtoku povrchových vôd nemá zásadný vplyv na jeho zmenu. Ide o vysoko priepustný materiál, ktorý umožňuje pomerne rýchlu infiltráciu s určitou dobou zdržania v telese, čím dochádza k vyrovnávaniu odtokov, hlavne pri extrémnych zrážkach.

Ložisko Tisovec je tvorené dobre priepustnými horninami s krasovou, resp. puklinovo-krasovou priepustnosťou. Pokračovanie ťažby vápenca, vzhľadom na hydrologické a hydrogeologické pomery riešeného územia, nebude mať vplyv ani na povrchové a ani na podzemné vody. Ťažba a úprava vápenca sa vykonáva suchým spôsobom, tzv. v prevádzke nevznikajú žiadne banské ani technologické odpadové vody. Samotnou banskou činnosťou nedochádza k žiadnemu vypúšťaniu odpadových vôd do tokov.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	47/59
---	---	-------

### ***Vplyv na podzemné vody***

Základným režimným faktorom obehu podzemných vôd sú v záujmovom území zrážky. Zrážky vsakujú do podkladu, pričom k transportu vôd dochádza pripovrchovou rozvoľnenou zónou alebo voda preniká do puklinového systému horninového masívu, ktorý je tu budovaný horninami s krasovou, resp. puklinovo-krasovou priepustnosťou.

Zriadenie a prevádzka úložiska kameniva doteraz nemalo negatívny vplyv na podzemné vody. Odval aj jeho plánované rozšírenie bude zriadené nad odvodňovacou úrovňou miestnych potokov, ako aj nad úrovňou podzemnej vody. Úložisko vzhľadom na geologické podložie a jeho zvodnenie nemá vplyv na odtok podzemných vôd.

Banskou činnosťou bude dochádzať k ubúdaniu horninového podkladu. Zrážkové pomery, ktoré sú hlavným bilančným faktorom hydrologického cyklu, sa ale nezmenia. Aj v novej terénnej konfigurácii budú vsakovať do podložia a zapájať sa do hlbokých či plytkých obehov podzemných vôd. Lokálne zmeny v tvare reliéfu v medziach dobývacieho priestoru nebudú mať žiadny dopad na charakter odvodňovania územia aj s ohľadom na to, že režim a prúdenie podzemných vôd sú formované v regionálnom meradle. Ťažba nerastnej suroviny nemá vplyv na množstvo podzemnej vody, nakoľko sa uvedenou činnosťou nezmenšuje infiltračná plocha štruktúry.

### ***Vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd***

Vychádzajúc z vyššie uvedených údajov je možné konštatovať, že rozšírenie úložiska v lokalite Košianovo ako aj pokračovanie ťažobnej činnosti v DP Tisovec, nebude mať negatívny vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Plánovaným rozšírením úložiska nemôže dôjsť k znečisteniu Bieleho potoka, lebo rozšírenie je plánované mimo povrchového toku Biely potok a všetky zrážkové vody budú infiltrované do podložia.

Prípadné zhoršenie kvality podzemných vôd môže nastať pri prevádzkovej nehode počas navážania drveného vápenca na úložisko, kedy môže dôjsť k úniku ropných látok pri poruche strojného zariadenia. Pri ťažobnej činnosti sú potenciálnym zdrojom ohrozenia kvality podzemnej vody nebezpečné a vodám škodiace látky používané v ťažobných a dopravných mechanizmoch (PHM, oleje, ...). Na riešenie tohto problému má Calmit spol. s r.o. vypracovaný Havarijný plán pre nakladanie a prepravu nebezpečných odpadov, ktorý definuje zoznam opatrení, ktoré znížia alebo úplne eliminujú únik ropných látok do podzemných vôd. V štandardných prevádzkových podmienkach nedochádza ku kontaminácii podzemnej vody. Uplatňovaním preventívnych technických a bezpečnostných opatrení je riziko havárie výrazne obmedzené. Zmenou navrhovanej činnosti nebude dochádzať ani k ovplyvneniu kvality a výdatnosti zdrojov využívaných na zásobovanie pitnou vodou. Mesto Tisovec, ako aj závod Calmit, je zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu, ktorý je napojený na vlastné podzemné vody.

Na základe vyššie uvedeného je možné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na vodné pomery zhodnotiť ako **málo významné**.

## **4.6. Vplyvy na pôdu**

Priamym vplyvom rozšírenia úložiska Košianovo na pôdy bude vytvorenie nového trvalého záberu pre vytvorenie plochy na sypanie kameniva (frakcia 0-32 mm) za účelom jeho

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	48/59
---	---	-------

dočasného ukladania. Situovanie rozšírenej časti úložiska bude v rámci predmetného areálu lomu a bude predstavovať územie nadväzujúce na existujúce úložisko a na hranicu DP Tisovec. Predmetná parcela KN-C č. 3295/81 je vedená ako ostatná plocha a spôsob využívania pozemku je definovaný ako pozemok, ktorý slúži na ťažbu nerastov a surovín. K záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo lesného pôdneho fondu nedôjde.

Ložisko Tisovec je rozfárané a preto otvárkové práce nie sú potrebné. Humusový horizont na ložisku nie je vyvinutý a so skrývkovými prácami sa nepočíta. Plánované pokračovanie ťažby bude vykonávané na pozemkoch, kde je banská činnosť vykonávaná aj v súčasnosti, resp. bola vykonávaná už v minulosti (ťažba smeruje dovnútra masívu). Rozloha ložiska bola prieskumom overená na ploche cca 0,35 km<sup>2</sup>. Ťažba bude prebiehať do vnútra skalného masívu s rozšírením postupu dobývania na pozemky v rámci dobývacieho priestoru, ktoré boli na tento účel trvalo vyňaté z LPF.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k novému záberu poľnohospodárskej pôdy a ani k novému záberu lesnej pôdy.

Ďalší vplyv na pôdy je teoreticky možný prostredníctvom kontaminácie, ktorá môže byť spojená buď s neštandardnými situáciami, akými sú napr. únik nebezpečných látok z používaných dopravných prostriedkov alebo s imisnou situáciou generovanou v dotknutom území emitovanými znečisťujúcimi látkami. Počas ťažobnej činnosti je riziko kontaminácie pôdy spojené zvýšeným podielom prašnosti, čo môže ovplyvňovať aciditu okolitých pôd. Prašný spád vápencových častíc zásaditého charakteru má účinky na neutralizáciu kyslých dažďov, ako aj acidifikáciu pôd vplyvom kyslých dažďov. V prípade rizika priamej kontaminácie pôdy by nemalo dôjsť ku kontaminácii pôdy v rozsahu väčšom ako je zneškodniteľný bežnými sanačnými prácami.

Na základe uvedeného je tak možné predpokladať **akceptovateľný** vplyv navrhovanej činnosti na pôdy dotknutého územia.

#### 4.7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Navrhovaná lokalita pre rozšírenie existujúceho úložiska Košianovo predstavuje plochu s náletovými drevinami mimo lesa a vegetačným podrastom, o výmere 2,5658 ha. Na predmetnej lokalite bol vypracovaný botanický prieskum územia, výsledkom ktorého bolo zistenie niekoľkých jedincov piatich chránených druhov rastlín: jedince prilbovky bielej (*Cephalanthera damasonium*), prilbovky dlholistej (*Cephalanthera longifolia*), prilbovky červenej (*Cephalanthera rubra*), kruštíka tmavočerveného (*Epipactis atrorubens*), kruštíka drobnolistého (*Epipactis microphylla*). Ide o bukový porast (biotop európskeho významu Ls5.4 – Vápnomilné bukové lesy s výmerou tohto biotopu cca 1,67 ha) ohraničený antropogénnymi plochami, t.j. z jednej strany je to hranica DP Tisovec a z druhej strany existujúce úložisko Košianovo, kde dochádza k zosypávaniu vyťaženého materiálu do podrastu a tým aj k zhoršovaniu stavu biotopu (dochádza k zasýpaniu bylinnej etáže). Na základe žiadosti navrhovateľa vydalo MŽP SR rozhodnutie v ktorom povolilo výnimku zo zákazu ustanoveného v § 34 ods. 1 písm. a) zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na nemožnosť zrealizovať transfery jedincov chránených druhov, MŽP SR v podmienke rozhodnutia zaviazalo navrhovateľa zabezpečiť vykonanie zmierňujúcich opatrení podľa pokynov ŠOP SR v inom lesnom biotope s výskytom chránených druhov rastlín. Udelená podmienka bude zrealizovaná po dohode so

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	49/59
---	---	-------

Správou NP Muránska planina, ktorá určí konkrétnu lokalitu v podobnom lesnom biotope chránených rastlín s orchideami, ako aj presnú špecifikáciu zmierňujúcich opatrení.

Súčasne na lokalite pre rozšírenú časť úložiska sa na základe súhlasu Okresného úradu Rimavská Sobota, odbor starostlivosti o životné prostredie na výrub drevín rastúcich mimo lesa začalo v januári 2020 s odstraňovaním náletových drevín a do konca marca 2020 sa predpokladá odstránenie všetkých drevín z predmetnej lokality. Zoologický prieskum na danej lokalite vyhodnotil, že realizáciou výrubu nedôjde k žiadnym závažným škodám na chránených živočíchoch.

Len na malej časti plochy v rámci DP Tisovec, na ktorej je navrhované pokračovanie banskej činnosti, sa na parcele KN-C č. 3295/24 nachádzajú náletové porasty, ktoré budú odstránené v súlade s odsúhlaseným postupom a za podmienok určených v samostatnom legislatívnom konaní. Uvedená parcela je vedená ako ostatná plocha. Odstránenie porastu sa bude realizovať na ploche cca 0,3 ha. Ostatné územie dobývacieho priestoru je rozfárané, bez pôdneho krytu, bez vegetačnej pokrývky a bez výskytu chránených či vzácných živočíchov. Pokračovaním v ťažobnej činnosti nedôjde k likvidácii významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry na území DP Tisovec.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že realizáciou rozšírenia úložiska Košianovo dôjde k zasypaniu a tým aj k zničeniu všetkých jedincov chránených rastlín, ktoré boli na danej lokalite zistené a zároveň dôjde aj k zničeniu biotopu týchto chránených rastlín ako aj k zničeniu hniezdnych biotopov vtákov. Nakoľko však ide o porast ohraničený antropogénnymi plochami, dochádza k zhoršovaniu stavu biotopu a k zasypaniu bylinnej etáže. Z uvedeného dôvodu je možné udelenie výnimky z druhej ochrany (MŽP SR, list č. 3567/2019-6.3 zo dňa 14. 03. 2019) považovať z technického hľadiska za najpriateľnejšie. Ako zmierňujúce opatrenia boli navrhované opatrenia v podobnom lesnom biotope chránených druhov rastlín s orchideami (biotop Ls5.4), ktorých cieľom bude zlepšenie stavu biotopu predmetných chránených druhov. Konkrétna lokalita ako aj presná špecifikácia zmierňujúcich opatrení bude určená Správou NP Muránska planina.

V rámci pokračovania dobývania ložiska dôjde k zásahom do biotopov len minimálne a to len na priestorovo obmedzenom území (cca 0,3 ha).

Realizácia a prevádzka zmeny navrhovanej činnosti sa nejaví ako dôvod podstatnej zmeny imisnej situácie v ovzduší alebo v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko pre zdravotný stav dotknutej fauny a flóry.

Vzhľadom na vyššie uvedené je možné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu a flóru vyhodnotiť ako **akceptovateľné**, kompenzovateľné zmierňujúcimi opatreniami.

#### 4.8. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Územie dotknuté zmenou navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. Ide o existujúci areál lomu s dlhodobo realizovanou banskou činnosťou. Ekologickú stabilitu územia predmetného lomu je možné hodnotiť ako nízku nakoľko ide o umelo vytvorený a dlhodobo využívaný ťažobný priestor, s minimálnym zastúpením prírodných prvkov.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznamenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	50/59
---	---	-------

K nízkej ekologickej stabilite prispieva aj bezprostredná blízkosť závodu Calmit s výrobou vápna a intenzívne využívanej cestnej komunikácie. Samotný lom možno považovať za rušivý a cudzorodý prvok v územnom systéme ekologickej stability.

Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti v krajine rešpektuje prvky s ekostabilizačnou funkciou a nepredpokladá sa, že prevádzkou navrhovanej zmeny nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia ani jeho širšieho okolia.

#### 4.9. Vplyvy na krajinu

Existujúci lom predstavuje výrazný zásah do horninového prostredia a tento zásah ostane trvalou zmenou v reliéfe krajiny. Krajinný obraz je dlhodobým pôsobením banskej činnosti v lome Tisovec trvalo narušený a opticky kontrastuje s príslušnými lesnými plochami.

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom lome, ktorý bezprostredne nadväzuje na prevádzku výroby vápna závodu Calmit. Navrhovaná zmena bude realizovaná na pozemkoch, kde je banská činnosť vykonávaná aj v súčasnosti, resp. na pozemkoch ktoré boli na tento spôsob využívania určené a trvalo vyňaté z LPF. K rozšíreniu existujúceho areálu lomu Tisovec nedôjde.

Zrealizovaním navrhovanej zmeny na posudzovanej lokalite nedôjde k zmene štruktúry krajiny a ani k zmene využívania krajiny. Realizáciou navrhovanej zmeny sa zachová súčasný charakter krajiny. Budovaním novej plochy úložiska ako aj pokračovaním v ťažobnej činnosti bude čiastočne dotknutá scenéria krajiny. Nakoľko sa činnosť bude realizovať na území s existujúcou ťažobnou činnosťou a na území s existujúcim úložiskom nevyužiteľnej frakcie na výpal vápna, scenéria krajiny sa oproti súčasnosti zmení len nevýrazne.

Aj napriek skutočnosti, že zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k podstatnej zmene súčasnej štruktúry krajiny a jej využívania, je možné vplyv na krajinu hodnotiť ako **významný**.

#### 4.10. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti bude využitý existujúci areál lomu, ktorý sa nebude rozširovať, ani meniť svoju funkciu.

Realizáciu navrhovanej činnosti nevznikne nový prvok v krajinnej štruktúre širšieho územia a nezmení sa funkčné využitie krajiny.

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k novému záberu lesnej pôdy a ani k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Za účelom realizácie navrhovanej zmeny bude potrebný výrub drevín a zásah do vegetačného krytu na plocha max. 2,9 ha.

Vo vzťahu k priemyslu dotknutého územia bude zmena navrhovanej činnosti predstavovať možnosť posilnenia postavenia ťažiskového priemyselného podniku na slovenskom aj európskom trhu a podporí sa zásobovanie slovenského i zahraničného trhu vápnom. Súčasne ostane zachovaná ponuka kvalitného kameniva frakcie 0-32 mm pre zákazníkov.

Navrhovanou zmenou nebude dotknutá miestna rastlinná ani živočíšna poľnohospodárska výroba, ani lesohospodárske využitie širšieho územia.

Z hľadiska odpadového hospodárstva, realizácia navrhovanej zmeny nebude predstavovať zmenu v súčasnom stave, t.j. nebudú produkované vyššie množstvá odpadov v porovnaní so súčasnosťou a nepredpokladá sa ani zmena v katalógových číslach odpadov.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	51/59
---	---	-------

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na dopravu generovanú prevádzkou navrhovateľa sa neprejaví zvýšením dopravnej frekvencie a bude zachovaný súčasný stav.

Dotknutá nebude ani miestna technická infraštruktúra.

Vo vzťahu k spôsobu využívania územia dôjde realizáciou navrhovanej zmeny len k pokračovaniu už v súčasnosti existujúceho spôsobu využitia.

Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia nám nie sú známe.

#### **4.11. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská**

Priamo na dotknutej lokalite a ani v jej bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne významné kultúrne a historické pamiatky, ani známe paleontologické a archeologické náleziská, ktorých by sa realizácia zmeny navrhovanej činnosti mohla dotknúť.

Navrhovateľ vykonáva min. 2 krát ročne seizmické merania pri trhacích prácach v lome Tisovec. V zmysle nameraných údajov kmitania počas trhacích prác možno uviesť, že neboli zistené žiadne hodnoty, ktoré by mohli mať akýkoľvek negatívny vplyv na stavebné objekty v meste Tisovec (viď. Tabuľka č. 8).

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská hodnotíme ako **nevýznamné**.

#### **4.12. Vplyvy na chránené územia**

Navrhovanou zmenou dotknutý areál lomu Tisovec je umiestnení na území ktorému prináleží prvý, t.j. najnižší, stupeň ochrany podľa § 12 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknutá lokalita nie je priamo súčasťou chránených vtáčích území, území európskeho významu, t.j. území zaradených do sústavy NATURA 2000. Z veľkoplošných chránených území je k dotknutej lokalite najbližšie situovaný Národný park Muránska planina, ktorý je zároveň územím európskeho významu SKUEV0225 Muránska planina a chráneným vtáčím územím SKCHVU017 Muránska planina - Stolica.

Samotný DP Tisovec leží mimo ochranného pásma NP Muránska planina, časť severovýchodnej a severnej hranice dobývacieho priestoru s dĺžkou cca 470 m je totožná s hranicou ochranného pásma národného parku. Najbližšia vzdialenosť hranice dobývacieho priestoru od vlastného územia národného parku je cca 80 m a táto vzdialenosť ostane aj po realizácii zmeny navrhovanej činnosti zachovaná.

Súčasná vzdialenosť úložiska od hraníc ochranného pásma NP Muránska planina nebude zmenšená, nakoľko rozšírenie úložiska bude v smere od ochranného pásma. Juhovýchodná časť plánovaného rozšírenia úložiska Košianovo bude vzdialená od ochranného pásma Národného parku Muránska planina cca 20 m. Vzdialenosť hranice rozšíreného úložiska od vlastného územia národného parku bude približne 280 m.

Z maloplošných chránených území je najbližšie k dotknutej lokalite situovaná NPR Hradová, vo vzdialenosti cca 500 m JZ a NPR Šarkanica, cca 1 km SV.

Vo vzťahu k chráneným územiám možno konštatovať, že dotknutá lokalita sa nachádza v relatívne blízkej vzdialenosti vo vzťahu k územiám, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov. Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia vzhľadom na

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	52/59
---	---	-------

svoj charakter a prijaté, resp. navrhované opatrenia, sa predpokladajú ako **akceptovateľné a málo významné**.

#### 4.13. Iné vplyvy

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti v dotknutom území nie sú očakávané žiadne ďalšie, ako vyššie uvedené, vplyvy ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života dotknutých obyvateľov mesta Tisovec, prírodného prostredia a krajiny.

## V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v existujúcom areáli lomu Tisovec, ktorý predstavuje samostatný prevádzkový súbor spoločnosti Calmit, spol. s r.o., výrobný závod Tisovec. Konkrétne ide o odval „Košanovo“ – úložisko ťažobného odpadu na lokalite Košanovo s navrhovaným rozšírením a územie schváleného dobývacieho priestoru Tisovec. Prevádzka lomu je situovaná v k.ú. mesta Tisovec. Najbližšia trvalo obývaná zástavba je vzdialená približne 400 m juhozápadným smerom.

Navrhovaná zmena sa týka **priestorového rozšírenia existujúceho úložiska – odval Košanovo v rámci pokračovania dobývania výhradného ložiska vápenca Tisovec v rokoch 2021–2045.**

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje **priestorové rozšírenie existujúceho odvalu – úložiska ťažobného odpadu na lokalite Košanovo**. Odval Košanovo slúži na **dočasné ukladanie frakcie vápenca o veľkosti 0–32 mm**, ktorá vzniká v procese rozpojovania vápenca, jeho drvenia a triedenia v lome Tisovec. Ukladaná surovina predstavuje **kvalitný vysokopercenčný vápenec frakcie, ktorá je v súčasnosti nevhodná, resp. nevyužiteľná na výpal vápna** v závode Calmit spol. s r.o., závod Tisovec. Dôvod rozšírenia úložiska Košanovo vyplýva z potreby získania novej kapacity na ukladanie suroviny momentálne nevhodnej na výpal vápna, ktorá vzniká v rámci dobývania výhradného ložiska vápenca v DP Tisovec, ako súčasť ťažobnej činnosti. Úložisko bolo zriadené Banským obvodným úradom na ploche 6,00 ha, s celkovou kapacitou 1 166 000 m<sup>3</sup>. Rozšírenie úložiska Košanovo umožní pri dodržaní parametrov ukladania umiestniť 245 000 m<sup>3</sup>, t.j. 440 000 ton kameniva. Rozšírenie úložiska Košanovo je navrhované na parcele KN-C č. 3295/81 s plochou 2,6 ha.

V rámci ťažobnej činnosti sa ročne odhaduje produkcia 224 000 t kameniva nevyužiteľného na výpal vápna, z ktorého sa plánuje ročne predať približne 124 000 ton a zvyšných 100 000 ton kameniva sa bude dočasne ukladať až do času jeho úplného predaja, resp. iného využitia spoločnosťou Calmit spol. s r.o., na rozšírenej ploche úložiska Košanovo. Frakcia o veľkosti 0–32 mm bude naďalej priebežne odpredávaná zákazníkom pre potreby výstavby a úpravy ciest, ako zásypový materiál, ako podkladový materiál pri výstavbe domov a pod.. Spôsob ukladania je systémom vozovania nevyužiteľného materiálu nákladnými autami s pracovnými strojmi na odval. Nevyužiteľná frakcia z linky na úpravu vápenca v lome sa dopravuje na úložisko dopravnou štôľňou. Za účelom využitia uloženej suroviny na úložisku Košanovo a najmä s ohľadom na to, že ide o vysoko kvalitné frakcie vápenca, navrhovateľ hľadá

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	53/59
---	---	-------

výhľadovo spôsob na využitie tejto frakcie napríklad aj vo výrobnom procese pri výrobe vápna závodu Calmit.

**Pokračovanie v otváрке, príprave a dobývání výhradného ložiska vápenca v dobývacom priestore Tisovec v období rokov 2021–2045** bude prebiehať podľa vypracovaného a schváleného plánu „Plán otvářky, prípravy a dobývania výhradného ložiska Tisovec v dobývacom priestore Tisovec na roky 2021–2045“ v súlade s právnymi predpismi v oblasti banskej činnosti. Pokračovanie v dobývání výhradného ložiska smeruje k racionálnemu vyťaženiu zásob nerastnej suroviny, čo je v súlade s banskou legislatívou a so štátnymi záujmami Slovenskej republiky v oblasti hospodárskej surovinovej politiky. Ťažbou sa budú znižovať zásoby nerastnej suroviny a po vyťažení plánovaných objemov suroviny 10 000 000 t v rokoch 2021–2045 bude k 31. 12. 2045 konečný stav zásob 46 178 000 t. Zmena navrhovanej činnosti nepredstavuje navýšenie povolenej ročnej ťažby, t.j. povolená úroveň ročnej ťažby 400 000 t ostane zachovaná aj v nasledujúcom období rokov 2021–2045.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.

#### **HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV ROZŠÍRENIA ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE**

##### **Vplyvy na obyvateľstvo**

Na základe vyhodnotenia jednotlivých vplyvov zmeny navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že plánované priestorové rozšírenie úložiska Košianovo ako aj pokračovanie v ťažbe vápenca v DP Tisovec neovplyvní hlukové ani emisno-imisné pomery v dotknutej obytnej zóne a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva mesta Tisovec v porovnaní s existujúcim stavom.

Ťažobná činnosť a úprava vápenca bude aj naďalej zdrojom sekundárnej prašnosti, čo sa na obytnej zástavbe v meste Tisovec môže negatívne prejaviť relatívne vysokou prašnosťou. Pri ukladaní kameniva na úložisko Košianovo môže dochádzať pri navážaní a vysypávaní materiálu počas suchého a veterného počasia k miernemu zvýšeniu prašnosti, ale vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zóny, malej frekvencií jázd a realizovanie preventívnych, resp. eliminačných opatrení, nie je predpoklad významného negatívneho vplyvu tejto prašnosti na kvalitu ovzdušia v obytnej zóne. V lome Tisovec sa hlavne počas suchých horúcich a veterných dní budú aj naďalej realizovať opatrenia na elimináciu a zníženie prašnosti ako napr. skrápanie komunikácií, kropenie častí úložiska kde ešte neprebehla kalcinácia a pod..

Zmena navrhovanej činnosti nebude spojená s prekračujúcou hlukovou záťažou z existujúcich zdrojov vo vonkajšom prostredí v obytných zónach mesta Tisovec. Hluková záťaž z vŕtania a odstrelov bude eliminovaná a akusticky komfort obyvateľstva bude zabezpečený vykonávaním uvedených prác len v dennom čase. Mobilné zdroje, t.j. prejazdy nákladných vozidiel a ťažobnej mechanizácie, budú pôsobiť prevažne v rámci lomu a budú produkovať nepravidelné hlukové emisie a imisné prírastky NOx a CO. Riziko zmeny kvality ovzdušia v sledovanom území vznikajúce z imisného zaťaženia zdroja znečisťovania ovzdušia je možné považovať za minimálne a akceptovateľné.

Z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo je možné navrhovanú zmenu považovať za akceptovateľnú.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	<p style="text-align: center;">Calmit, spol. s r.o.</p> <p style="text-align: center;"><b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b></p> <p style="text-align: center;">Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.</p>	54/59
---	---	-------

### **Vplyv na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery**

Na horninové prostredie a nerastné suroviny dotknutej lokality bude mať významný vplyv predovšetkým pokračovanie dobývania ložiska. Ťažbou sa budú znižovať zásoby nerastnej suroviny a po vyťažení plánovaných objemov suroviny 10 000 000 t v rokoch 2021–2045 sa k 31. 12. 2045 očakáva konečný stav zásob 46 178 000 t.

Rozšírenie úložiska Košianovo umožní umiestniť celkovo 245 000 m<sup>3</sup> materiálu, čo predstavuje 440 000 ton kameniva. Ročne sa plánuje produkcia približne 100 000 ton kameniva, ktoré sa bude dočasne ukladať až do času jeho úplného predaja, resp. iného využitia, na rozšírenej časti úložiska. Ide o kvalitný a zákazníkmi žiadaný materiál. Vápenec frakcie 0-32 mm ukladaný na úložisko nepodlieha žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým zmenám, je nerozpustný, nehorľavý, nie je fyzikálne alebo chemicky reaktívny alebo biologicky rozložiteľný, nepriaznivo neovplyvňuje látky s ktorými prichádza do styku spôsobom a nepredstavuje materiál, ktorý by mohol viesť k znečisteniu životného prostredia alebo poškodeniu zdravia ľudí.

V bežných prevádzkových situáciách sa nepredpokladá kontaminácia horninového podložia znečisťujúcimi látkami (napr. ropného pôvodu) z mechanizácie, za predpokladu dodržiavania štandardných opatrení.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na geomorfologické pomery je výrazný. Vybudovaním dvoch nových výsypkových stupňov s výškou 27 m a 28 m v nadväznosti na tri existujúce výsypkové stupne úložiska Košianovo, ako aj vyťažením zásob vápencov v DP Tisovec sa v mieste ukladania ako aj exploatacie nezvratne zmení reliéf územia.

Pri dodržaní technologických podmienok pri ťažbe vápenca (sklon a výška rezov, generálny svah, atď.) ako aj plánovaných opatrení proti zosuvom ukladanej hmoty na úložisku Košianovo sa nepredpokladá vznik geodynamických javov.

Na základe uvedených skutočností sú vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny a geomorfologické pomery zhodnotené ako významné, trvalé, nevratné a dlhodobopôsobiaci s lokálnym dosahom.

### **Vplyvy na ovzdušie**

Prevádzka lomu Tisovec predstavuje zdroj relatívne vysokej prašnosti. Zmena navrhovanej činnosti je pokračovaním v existujúcej činnosti, preto sa nepredpokladá ani zvýšenie, resp. zmena v zložení a kvalite emitovaných znečisťujúcich látok oproti súčasnému stavu.

Plánované rozšírenie úložiska Košianovo bude predstavovať nový, resp. rozšírený existujúci plošný zdroj znečisťovania ovzdušia a ako pri súčasnom úložisku aj tu pôjde o sekundárnu prašnosť, ktorá vzniká takmer výlučne pri dlhodobom suchom počasí. Predpokladá sa, že znečistenie ovzdušia prašnosťou z novej plochy úložiska Košianovo, vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zástavby, malú frekvenciu jász, ako aj realizované ochranné opatrenia, bude krátkodobé, s lokálnou pôsobnosťou, len málo významné.

Pokračovanie existujúcej ťažby v DP Tisovec nepredstavuje nový zdroj znečisťovania ovzdušia a nespôsobí zmenu v súčasnom stave znečisťovania ovzdušia.

Prevádzka lomu Tisovec bude realizovaná spôsobom, ktorý zabezpečí plnenie požiadaviek a podmienok ustanovených právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na riešenie a organizáciu navrhovanej prevádzky a pri dodržiavaní ochranných opatrení na znižovanie prašnosti je vplyv na ovzdušie hodnotený ako akceptovateľný a málo významný.

### **Vplyvy na klimatické pomery**

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	55/59
---	---	-------

Územie dobývacieho priestoru ako aj plocha úložiska je, resp. bude odlesnená, čím je vytvorený priestor, ktorý odlišne pohlcuje a odráža slnečné žiarenie ako pôvodný povrch. V dôsledku zmeny albeda zemského povrchu sa nepriamo ovplyvní aj režim ostatných meteorologických prvkov prízemnej vrstvy ovzdušia. Tieto vplyvy však budú len lokálne a priestorovo obmedzené. V regionálnom meradle sú vplyvy celého lomu Tisovec eliminované veľkoplošným zastúpením lesných porastov v okolí. Preto vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na klimatické pomery hodnotíme ako málo významné.

### **Vplyv na vodné pomery**

Na ložisku Tisovec sú prítoky podzemných vôd vylúčené a neboli tu pozorované žiadne pramene. Ložisko je tvorené dobre priepustnými horninami s krasovou, resp. puklinovo-krasovou priepustnosťou. Celý lom leží vysoko nad hladinou podzemných vôd. Zrážkové vody sú infiltrované puklinovým systémom územia a taktiež stekajú po povrchu telesa.

Rozšírenie úložiska Košianovo ako aj pokračovanie ťažobnej činnosti v DP Tisovec nebude mať negatívny vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd. Plánovaným rozšírením úložiska nedôjde k znečisteniu Bieleho potoka, nakoľko rozšírenie je plánované mimo povrchového toku Biely potok a všetky zrážkové vody budú infiltrované do podlažia. Odvádzanie vôd z atmosférických zrážok z ložiska je riešené na etážach ich 0,5 až 1% stúpaním v smere k päte lomovej steny a na technologických cestách vytvorených odvodňovacích zvodov. Zrážkové vody, ktoré spadnú na teleso úložiska, vzhľadom na zrnitosť a vysokú priepustnosť uloženého materiálu prestupujú úložiskom na jeho bázu. Úložisko a aj jeho plánované rozšírenie bude zriadené nad odvodňovacou úrovňou miestnych potokov, ako aj nad úrovňou podzemnej vody.

Ťažba nerastnej suroviny nemá vplyv na množstvo podzemnej vody, nakoľko sa uvedenou činnosťou nezmenšuje infiltračná plocha štruktúry. Ťažba a úprava vápenca sa vykonáva suchým spôsobom, preto v prevádzke nevznikajú žiadne banské ani technologické odpadové vody. Samotnou banskou činnosťou nedochádza k žiadnemu vypúšťaniu odpadových vôd do tokov.

V lome sú potenciálnym zdrojom ohrozenia kvality podzemnej vody nebezpečné a vodám škodiace látky používané v ťažobných a dopravných mechanizmoch (PHM, oleje, ...). Na riešenie tohto problému má spoločnosť Calmit spol. s r.o. vypracovaný Havarijný plán, ktorý definuje zoznam opatrení na zníženie alebo úplne eliminujú únik ropných látok do podzemných vôd. Na uskladňovanie nebezpečných látok v zázemí lomu slúži skladovací kontajner WHG 320.

Na základe vyššie uvedeného sú vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na vodné pomery zhodnotené ako málo významné.

### **Vplyvy na pôdu**

Priamym vplyvom rozšírenia úložiska Košianovo na pôdy bude vytvorenie nového trvalého záberu pre vytvorenie plochy na dočasné uloženie kameniva. Situovanie rozšírenej časti úložiska bude v rámci predmetného areálu lomu a bude predstavovať územie nadväzujúce na existujúce úložisko a na hranicu DP Tisovec. Predmetná parcela KN-C č. 3295/81 je vedená ako ostatná plocha a spôsob využívania pozemku je definovaný ako pozemok, ktorý slúži na ťažbu nerastov a surovín.

Ložisko Tisovec je rozfárané a preto otvárkové práce nie sú potrebné. Humusový horizont na ložisku nie je vyvinutý a so skrývkovými prácami sa nepočíta. Plánované pokračovanie ťažby

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	56/59
---	---	-------

bude vykonávané na pozemkoch, kde je banská činnosť vykonávaná aj v súčasnosti, resp. bola vykonávaná už v minulosti (ťažba smeruje dovnútra masívu).

Zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k novému záberu poľnohospodárskej pôdy a ani k novému záberu lesnej pôdy.

Na základe uvedeného je tak možné predpokladať akceptovateľný vplyv navrhovanej činnosti na pôdu dotknutého územia.

### **Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy**

Realizáciou rozšírenia úložiska Košianovo dôjde k zasypaniu a tým aj k zničeniu všetkých jedincov chránených rastlín, ktoré boli na danej lokalite zistené a zároveň dôjde aj k zničeniu biotopu týchto chránených rastlín, ako aj k zničeniu hniezdnych biotopov vtákov. Ide o bukový porast (biotop európskeho významu Ls5.4 – Vápnomilné bukové lesy) a plochu približne 2,6 ha. Nakoľko však ide o porast ohraničený antropogénnymi plochami, dochádza k zhoršovaniu stavu biotopu a k zasypaniu bylinnej etáže. Z uvedeného dôvodu je možné udelenie výnimky z druhovej ochrany (MŽP SR, list č. 3567/2019-6.3 zo dňa 14. 03. 2019) považovať z technického hľadiska za najpriateľnejšie riešenie. Ako zmierňujúce opatrenia boli navrhované opatrenia v podobnom lesnom biotope chránených druhov rastlín s orchideami (biotop Ls5.4), ktorých cieľom bude zlepšenie stavu biotopu predmetných chránených druhov. Konkrétna lokalita ako aj presná špecifikácia zmierňujúcich opatrení bude určená Správou NP Muránska planina.

V rámci pokračovania dobývania ložiska dôjde k zásahom do biotopov len minimálne a to len na priestorovo obmedzenom území (cca 0,3 ha).

Vzhľadom na vyššie uvedené je možné vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na faunu a flóru a ich biotopy vyhodnotiť ako akceptovateľné, kompenzovateľné zmierňujúcimi opatreniami

### **Vplyvy na ÚSES a krajinu**

Územie dotknuté zmenou navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. Ekologická stabilita územia lomu je hodnotená ako nízka nakoľko ide o umelo vytvorený a dlhodobo využívaný ťažobný priestor, s minimálnym zastúpením prírodných prvkov. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti v krajine rešpektuje prvky s ekostabilizačnou funkciou a nepredpokladá sa, že prevádzkou navrhovanej zmeny nedôjde k zníženiu ekologickej stability dotknutého územia ani jeho širšieho okolia.

Dlhodobým pôsobením banskej činnosti v lome Tisovec je krajinný obraz trvalo narušený a opticky kontrastuje s príľahlými lesnými plochami. Zrealizovaním navrhovanej zmeny na posudzovanej lokalite nedôjde k zmene štruktúry krajiny ani k zmene vyžívania krajiny a zachová sa súčasný charakter krajiny. Budovaním novej plochy úložiska ako aj pokračovaním v ťažobnej činnosti bude čiastočne dotknutá scenéria krajiny.

Aj napriek skutočnosti, že zmenou navrhovanej činnosti nedôjde k podstatnej zmene súčasnej štruktúry krajiny a jej využívania, je možné vplyv na krajinu hodnotiť ako významný.

### **Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme**

Pre realizáciu zmeny navrhovanej činnosti bude využitý existujúci areál lomu, ktorý sa nebude rozširovať, ani meniť svoju funkciu. Vo vzťahu k spôsobu využívania územia dôjde realizáciou navrhovanej zmeny len k pokračovaniu už v súčasnosti existujúceho spôsobu využitia krajiny.

### **Vplyvy na chránené územia**

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA          DOBÝVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	57/59
---	---	-------

Dotknutá lokalita sa nachádza v relatívne blízkej vzdialenosti vo vzťahu k územiám, na ktorých je vyhlásená ochrana prírodných zdrojov. V tesnej blízkosti lomu je situovaný Národný park Muránska planina, ktorý je zároveň územím európskeho významu SKUEV0225 Muránska planina a chráneným vtáčím územím SKCHVU017 Muránska planina – Stolica.

Vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na chránené územia vzhľadom na svoj charakter a prijaté, resp. navrhované opatrenia, sa predpokladajú ako akceptovateľné a málo významné.

## VI. PRÍLOHY

### 1. Údaje o posudzovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Prevádzka lomu Tisovec bola predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie v roku 2010 (zámer: „Pokračovanie ťažby vápenca v dobývacom priestore Tisovec“) a 2011 (zámer: „Zvýšenie ťažby vápenca v dobývacom priestore Tisovec“).

Zámer pre posudzovanú činnosť „Zvýšenie ťažby vápenca v dobývacom priestore Tisovec“ bol vypracovaný a predložený na posúdenie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. v novembri 2010. Okrem ťažobnej činnosti bolo súčasťou posudzovanej činnosti aj ukladanie ťažobného odpadu na úložisko – odval Košianovo. Záverečné stanovisko MŽP SR, Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia, Odbor environmentálneho posudzovania č. 1987/2011-3.4/pl bolo vydané dňa 17.05.2011, s odporúčaním na realizáciu navrhovanej činnosti.

### 2. Mapa širších vzťahov

Mapa širších vzťahov je súčasťou **prílohy č. 1**.

### 3. Výpis z katastra nehnuteľností

Výpis z katastra nehnuteľností predstavuje **prílohu č. 2** – LV č. 926.

### 4. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

- Mapové znázornenie povrchového umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti – **Príloha č. 3**.

V nasledujúcich bodoch uvedená dokumentácia bola poskytnutá navrhovateľom za účelom získania čo najpodrobnejších podkladových informácií pre vytvorenie si detailného obrazu

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	58/59
---	---	-------

o zmene navrhovanej činnosti ako aj pre objektívne posúdenie vplyvov navrhovanej zmeny. Tieto podkladové dokumenty predstavujú vydané rozhodnutia, vyjadrenia, resp. stanoviská príslušných orgánov v súvislosti s posudzovanou prevádzkou. POPD výhradného ložiska Tisovec na roky 2021-2045 ako aj Projekt na rozšírenie a prevádzku odvalu na lokalite Košianovo nie sú súčasťou príloh k predkladanému oznámeniu o zmene nakoľko tieto dokumenty momentálne ešte nie sú oficiálne schválené príslušným orgánom.

Dokumentáciu použitú v rámci vypracovania predkladaného oznámenia o zmene tvorili nasledovné materiály:

- Plán otvárk, prípravy a dobývania výhradného ložiska Tisovec v dobývacom priestore Tisovec na roky 2021–2045.
- Projekt na rozšírenie a prevádzku odvalu na lokalite Košianovo, Calmit spol. s r.o., závod Tisovec, november 2019.
- Protokol z merania hluku vo vonkajšom prostredí č. RM1900292-001, zo dňa 18. 10. 2019, ALS SE, s.r.o. Skúšobné laboratórium, Rimavská Sobota.
- Zvýšenie ťažby vápenca v dobývacom priestore Tisovec – Záverečné stanovisko MŽP SR, Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia, Odbor environmentálneho posudzovania č. 1987/2011-3.4/pl, zo dňa 17. 05. 2011.
- Rozhodnutie Obvodného bankského úradu v Spišskej Novej Vsi č. 750-2401/2010 zo dňa 05. 11. 2010 o povolení otvárk, prípravy a dobývania výhradného ložiska vápenca v dobývacom priestore „Tisovec“ na roky 2011 – 2020.
- Rozhodnutie Obvodného bankského úradu v Spišskej Novej Vsi č. 461-1617/2009 zo dňa 01. 07. 2009 o zaradení úložiska – odval „Košianovo“ do kategórie B.
- Rozhodnutie Obvodného bankského úradu v Spišskej Novej Vsi č. 349-776/2010 zo dňa 08. 06. 2010 o schválení Plánu nakladania s ťažobných odpadom vypracovaným pre odval „Košianovo“.
- Rozhodnutie na výrub drevín rastúcich mimo lesa, vydané Okresným úradom Rimavská Sobota, odborom starostlivosti o životné prostredie č. OU-RS-OSZP-2 018/003037, zo dňa 09. 02. 2018.
- Rozhodnutie o povolení výnimky zo zákazu ustanoveného v § 34 ods. 1 písm. a) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, vydané MŽP SR pod číslom 3567/2019-6.3, zo dňa 14. 03. 2019.
- Vyjadrenie, rozšírenie úložiska nevyužiteľnej frakcie vápenca v lokalite Košianovo, vydané Okresným úradom Rimavská Sobota, odborom starostlivosti o životné prostredie, štátnej správy odpadového hospodárstva č. OU-RS-OSZP-2 019/021389-002, zo dňa 02. 12. 2019.
- Záväzné stanovisko k rozšíreniu úložiska nevyužiteľnej frakcie vápenca v lokalite Košianovo, vydané Regionálnym úradom verejného zdravotníctva so sídlom v Rimavskej Sobote pod číslom A/2019/1987, zo dňa 19. 12. 2019.
- Vyjadrenie k projektovej dokumentácii rozšírenie úložiska nevyužiteľnej frakcie vápenca v lokalite Košianovo ku územnému konaniu, vydané Okresným úradom Rimavská Sobota, odborom starostlivosti o životné prostredie č. OU-RS-OSZP-2 019/021407-002, zo dňa 12. 12. 2019.

EKOS PLUS s.r.o. Župné nám. 7 811 03 Bratislava	Calmit, spol. s r.o. <b>ROZŠÍRENIE ÚLOŽISKA – ODVAL „KOŠIANOVO“ V RÁMCI POKRAČOVANIA  DOBYVANIA VÝHRADNÉHO LOŽISKA VÁPENCA TISOVEC</b> Oznámenie o zmene v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z.	59/59
---	---	-------

## VII. DÁTUM SPRACOVANIA

16. marec 2020

## VIII. SPRACOVATEĽ OZNÁMENIA O ZMENE

**EKOS PLUS s.r.o.**

Župné námestie č. 7  
811 03 Bratislava

Telefón: +421 2 5441 10 85  
Fax: +421 2 5441 63 82  
e-mail: [ekosplus@ekosplus.sk](mailto:ekosplus@ekosplus.sk)

*Hlavný riešiteľ:* Ing. Martina Hudecová

*Ďalej spolupracovali:* Mgr. Martin Kovačič  
Ing. Jana Ivanová  
a ďalší

.....  
**EKOS PLUS, s.r.o.**  
Mgr. Martin Kovačič  
konateľ

## IX. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

.....  
**Calmit, spol. s r.o.**  
Dr. Ing. Peter Vaniš  
konateľ, obchodný riaditeľ