



DOKUMENTACE

podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)

POKRAČOVÁNÍ HORNICKÉ ČINNOSTI V DP KOZOLUPY - ČEŘINKA



září 2003

AUTORSKÝ TÝM

ODPOVĚDNÝ ZPRACOVATEL: ING. JAN DŘEVÍKOVSKÝ

držitel autorizace dle z. č. 100/2001 Sb., osvědčení
odborné způsobilosti č. j. 2556/381/OPV/93

SPOLUPRACOVALI: RNDR. VÁCLAV ŠTEFEK
RNDR. PETR HRZINA
RNDR. MARTIN JAČEK
VLADIMÍRA TROJÁNKOVÁ

AUTOŘI ODBORNÝCH STUDIÍ: RNDR. TOMÁŠ BAJER, CSC. (vliv na zdraví, znečištění
ovzduší)
ING. JOSEF TOMÁŠEK, CSC. (vliv na zdraví, znečištění
ovzduší)
ING. IRENA ČERMÁKOVÁ (hluková problematika)
JAROMÍR BRATKA (biologická část)

DATUM ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE: ZÁŘÍ 2003

Adresa

<p>GET s. r. o., Praha Korunovační 29, 170 00 Praha 7 tel.: 233 370 741 e - mail: get@get.cz www.get.cz</p>
--

OBSAH

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
1. Obchodní firma.....	5
2. IČO	5
3. Sídlo.....	5
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele.....	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
I. Základní údaje	6
II. Údaje o vstupech.....	10
III. Údaje o výstupech	18
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	36
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	36
2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	38
3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	51
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	53
I. Charakteristika předpokládaných vlivů na obyvatelstvo, životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významu.....	53
II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů.....	64
III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech.....	67
IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	70
V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů.....	72
VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	73
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	74
F. ZÁVĚR.....	75
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	76
H. PŘÍLOHY	78
POUŽITÁ LITERATURA	80

Seznam tabulek v textu:

Tabulka č. 1: Používaná mechanizace v provozu lomu Čeřinka	10
Tabulka č. 2: VV (vysokoprocentní vápenec) - měrná jednotka „kt“	12
Tabulka č. 3: VO (vápenec ostatní) - měrná jednotka „kt“	12
Tabulka č. 4: SK (stavební kámen) - měrná jednotka „kt“	12
Tabulka č. 5: Přehled množství těžené suroviny	13
Tabulka č. 6: Intenzity dopravy podle druhu vozidel - celoroční průměr za 24 hodin v počtech vozidel:..	14
Tabulka č. 7: Počet průjezdů automobilů směr II/101 přes obec Kuchař	15
Tabulka č. 8: Intenzity dopravy podle druhu vozidel - celoroční průměr za 24 hodin v počtech vozidel:..	15
Tabulka č. 9: Počet průjezdů automobilů směr D5 přes obec Bubovice	15
Tabulka č. 10: Shrnutí výsledků sčítání dopravy dne 17. července 2003 – hodinové intenzity dopravy	16
Tabulka č. 11: Počet průjezdů automobilů směr II/1116 přes obec Mořina.....	16
Tabulka č. 12: Emisní faktory.....	18
Tabulka č. 13: Příspěvek vnější dopravy k imisní zátěži.....	19
Tabulka č. 14: Příspěvek vnitřní dopravy k imisní zátěži	19
Tabulka č. 15: Příspěvek plošných zdrojů souvisejících s dopravou k imisní zátěži.....	19
Tabulka č. 16: Odpady provozu Mořina.....	21
Tabulka č. 17: Odpady Provozu mechanika.....	21
Tabulka č. 18: Odpady Provozu energetika	21
Tabulka č. 19: Odpady Vrtného střediska.....	21
Tabulka č. 20: Odpady Provozu budov a dopravy.....	22
Tabulka č. 21: Odpady, které by mohly vzniknout při havárii.....	23
Tabulka č. 22: Odpady vzniklé po dožití stavby.....	23
Tabulka č. 23: Používaná mechanizace v lomu Mořina s akustickými parametry	25
Tabulka č. 24: Umístění strojů do jednotlivých etází a jejich označení ve výpočtovém modelu.....	25
Tabulka č. 25: Hlukové imise v referenčních bodech	26
Tabulka č. 26: Hlukové imise v referenčních bodech	27
Tabulka č. 27: Hluková emise v obci Kuchař	28
Tabulka č. 28: Hluková emise v obci Bubovice	30
Tabulka č. 29: Hluková emise v obci Mořina	31
Tabulka č. 30: Hluková imise způsobená železniční dopravou	33
Tabulka č. 31: Směrné hodnoty hmotnostní aktivity ve stavebním materiálu	34
Tabulka č. 32: Průměrná teplota vzduchu v °C	39
Tabulka č. 33: Průměrný úhrn srážek v mm.....	39
Tabulka č. 34: Průměrné směry proudění větru v %	39
Tabulka č. 35: Procentní podíl rychlostí proudění větru.....	39
Tabulka č. 36: Údaje o obyvatelstvu podle Sčítání lidu, domů a bytů 2001.....	49
Tabulka č. 37: Výpočet celoživotního přídatného karcinogenního rizika z inhalační expozice benzenu na základě celoroční průměrné koncentrace.....	54
Tabulka č. 38: Souhrn výsledků (µg.m-3).....	55
Tabulka č. 39: Vyhodnocení velikosti a celkové významnosti vlivů	64

Přehled nejdůležitějších používaných zkratek

CHKO	chráněná krajinná oblast
BPEJ	bonitované půdně ekologické jednotky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický úřad
DP	dobývací prostor
EIA	Environmental Impact Assessment (hodnocení vlivů na životní prostředí)
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NPR	národní přírodní rezervace
NRBC	nadregionální biocentrum
OBÚ	Obvodní báňský úřad
POPD	plán otvírky, přípravy a dobývání
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
REZZO	registr emisí a zdrojů znečišťujících ovzduší
SK	stavební kamenivo
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VO	vápence ostatní
VV	vápence vysokoprocentní
ZPF	zemědělský půdní fond

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma

LOMY MOŘINA spol. s r. o. (dále v textu jen LOMY MOŘINA)

2. IČO

61465569

3. Sídlo

Mořina, PSČ 267 17

4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Jaroslav Šilhánek

tel.:311 702 111

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. NÁZEV ZÁMĚRU

Pokračování hornické činnosti v DP Kozolupy – Čeřinka

2. KAPACITA (ROZSAH) ZÁMĚRU

Těžba suroviny celkem: 1 119 000 t/rok

(bez výklizů a skrývek)

Jedná se o maximální těžbu. Běžná průměrná těžba je podstatně nižší, nepřesahuje 700 000 t/rok

Z toho:

- vápence pro odsířování a ostatní chemické využití 600 000 t/rok

- stavební kamenivo 519 000 t/rok

3. UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU (KRAJ, OBEC, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ)

Kraj: Středočeský

Obec: Mořina

Bubovice

Vysoký Újezd (k.ú. Kozolupy)

Topograficky je hodnocené území zobrazeno na listu mapy 12 – 41 Beroun 1:50000 a na listech SMO Beroun 4 – 6 a 4 – 7. Provozovna je zpřístupněna neveřejnou komunikací spojující lom a provoz Mořina vzdálený 1,6 km.

4. CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY

Jedná se o pokračování v těžbě na ložisku vápenců Čeřinka (č. ložiska 065302) v rámci dobývacího prostoru Kozolupy - Čeřinka. V rámci povolovacího procesu bude žádáno o povolení těžby od hranice současného povolení hornické činnosti k hranici ochranného pilíře státní silnice č. 11613

Dobývání podle připravovaného plánu otvírky, přípravy a dobývání naváže na dosavadní etáže a bude postupovat směrem k východu k ochrannému pilíři státní silnice. Dobývací práce budou sledovat SZ křídlo antiklinály a po dosažení pilíře státní silnice se těžba rozvine v JV křídle antiklinály, viz situace příloha č. 2.

Těžba bude probíhat dle nového POPD. V současné době probíhá na ložisku těžba na základě POPD platného od r. 1996 vydané OBÚ v Kladně.

Těžená surovina bude i nadále stejně jako v současnosti odvážena k úpravě na technologickou linku v provozu Mořina.

Zázemí lomu, tj. především materiálové sklady, jsou umístěny též v provozu Mořina, který je od lomu vzdálen 1,6 km.

Možnost kumulace s jinými záměry

Kumulace vlivů se nepředpokládá, neboť v blízkém okolí lomu je provozována jen zemědělská činnost. Ke kumulaci vlivů bude docházet pouze v souvislosti s dopravou těžené suroviny. Doprava výrobků probíhá zčásti po železnici a zčásti po veřejných komunikacích, kde tudíž dochází ke kumulaci vlivů z dopravy z provozu Mořina a vlivů z ostatní dopravy, tj. emise hluku a znečišťujících látek do ovzduší.

5. ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ

Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

Záměrem je pokračování těžby vysokoprocentních a ostatních vhodných vápenců pro účely odsiřování kouřových plynů tepelných elektráren. Pro odstranění kyselých složek kouřových plynů se používají převážně vápence s obsahem CaCO₃ nad 90% a nízkým obsahem nežádoucích doprovodných sloučenin. Na ložisku Čeřinka jsou ověřeny zásoby těchto vápenců, které se zde těží již od roku 1958.

Hlavním důvodem pokračování těžby v dobývacím prostoru Kozolupy - Čeřinka je ložiskové nahromadění kvalitních vápenců potřebných jako suroviny pro odsiřování kouřových plynů elektráren.

Dalším důvodem k pokračování současné těžby v DP Kozolupy – Čeřinka je skutečnost, že před několika lety proběhla zásadní a nákladná rekonstrukce provozu Mořina, včetně investic do provozu lomu. Tento záměr prošel úspěšně v letech 1995 a 1996 procesem posouzení vlivu na životní prostředí podle zákona 244/1992 Sb.

Přehled nákladů vložených do provozu Mořina od 1.1.1995 do 1.10.2002:

Rekapitulace investic do provozu Mořina od 1.1.1995 do 1.10.2002:	
Stavby	124 948 728 Kč
SZNR	54 369 009 Kč
Pozemky	43 522 799 Kč
Celkem	222 840 536 Kč

Rekapitulace nákladů do provozu Mořina, úsek vlečka od 1.1.1995 do 1.10.2002:

Investiční náklady	29 061 222 Kč
Opravy – svršek	50 417 200 Kč
Celkem vlečka	79 478 422 Kč
Celkové náklady tedy činí	302 318 958 Kč

Nezanedbatelnými dalšími důvody pokračování těžby v dané lokalitě je též:

- personální vybavení zkušenými pracovníky
- dopravní napojení vlastní železniční vlečkou na systém Českých drah
- existující inženýrské sítě
- relativně nízké investiční náklady, díky tomu, že se jedná o pokračování současné činnosti s existujícím technickým vybavením.
- zaměstnanost v lokalitě (zachování pracovních míst)

Přehled zvažovaných variant

Záměr spočívá v pokračování současné těžby ve stanoveném dobývacím prostoru Kozolupy - Čeřinka. Kapacita a technologie těžby jsou ověřené a vycházejí z potřeb vápenců pro účely odsiřování kouřových plynů tepelných elektráren.

Záměr je umístěn ve stanoveném dobývacím prostoru v chráněném ložiskovém území.

Uvažovaný termín zahájení záměru souvisí s potřebou plynule pokračovat ve využívání ložiska a v dodávkách suroviny pro odsiřování.

Pro posuzování vlivu záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb. přicházejí do úvahy tyto varianty:

1. Varianta 1 - aktivní varianta - navržený záměr
2. Varianta 2 - nulová varianta – bez realizace záměru
3. Aktivní nulová varianta

ad 1: Varianta 1 – aktivní varianta – navržený záměr

Jedná se o pokračování těžby v dobývacím prostoru Kozolupy - Čeřinka v návaznosti na v současné době roztěžený prostor.

Těžba bude postupovat východním směrem. Východní hranice navrhovaných těžebních postupů je souběžná s komunikací III. třídy č. 11613 (navrhované nové POPD), přičemž je respektováno ochranné pásmo komunikace. Hranice této varianty jsou vyznačeny v příloze č. 2.

Pro těžbu budou využívány podobné postupy a technologie jako v současné době.

ad 2: Varianta 2 – nulová varianta - bez realizace záměru

K realizaci této varianty by došlo v případě, že by nebyla povolena další hornická činnost na ložisku. Těžba zásob by nadále pokračovala v hranicích daných platným POPD. V tomto případě by k ukončení těžby došlo přibližně v roce 2005.

Zastavení činnosti v lomu Čeřinka by znamenalo v podstatě zastavení či výrazné omezení činnosti provozu Mořina. Toto by znamenalo znehodnocení značných investic. Potřeba vápenců jako suroviny pro odsiřování kouřových plynů elektráren, kterou je nutné z důvodů ochrany ovzduší uspokojovat by znamenala tlak na těžbu potřebného množství suroviny v jiných lokalitách. Vzhledem k tomu, že ložiska vysokoprocenních vápenců jsou téměř pouze v chráněných oblastech, znamenala by tato varianta pouze přenesení problémů z jedné lokality na druhou.

ad 3: Aktivní nulová varianta

Aktivní nulová varianta spočívá v řešení záměru pouze z hlediska technických potřeb a nejsou zde zohledňovány požadavky ochrany životního prostředí. Tato varianta není realizovatelná, neboť odporuje platným předpisům v oblasti ŽP v ČR.

Této variantě se blížila varianta maximální, která byla uvažována v rámci záměru „Rekonstrukce provozu Mořina“ posuzovaného dle zák. 244 / 1992 Sb. v roce 1995. V rámci předběžného rozhodování však bylo od podrobného hodnocení a posouzení této varianty ustoupeno. Důvodem byl daleký časový horizont a v současné době nemožnost odhadnout, zda bude a v jakém množství zapotřebí těžena surovina, nutnost řešit přeložku komunikace III. třídy a značný zábor zemědělské půdy.

Pro posuzování vlivů na životní prostředí jsou uvažovány pouze dvě varianty a to:

1. Aktivní varianta – realizace navrženého záměru
2. Nulová varianta – bez realizace navrženého záměru

6. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Těžba je a bude prováděna v etažovém jámovém lomu. Báze 6. etaže bude zároveň bází lomu. Jednotlivé etaže budou jako doposud označovány takto :

etaž č. 1	skrývková
etaž č. 2	405 m n.m.
etaž č. 3	389 m n.m.
etaž č. 4	376 m n.m.
etaž č. 5	360 m n.m.
etaž č. 6	348 m.n.m.
etaž č. 7	338 m n.m.

Dobývání podle připravovaného plánu otvírky, přípravy a dobývání naváže na dosavadní etaže a bude postupovat směrem na východ k ochrannému pilíři silnice III. třídy č. 11613. Dobývací práce budou sledovat SZ křídlo antiklinály a po dosažení pilíře silnice se těžba rozvine v JV křídle antiklinály (t.j. ke stranám dobývacího prostoru 6, 7 a 8).

Surovina se rozpojuje trhacími pracemi velkého rozsahu podle generelu trhacích prací (clonové odstřely). Odstrelem rozpojená surovina se bez dalšího skladování dopravuje k úpravě.

V předpolí současného lomu jsou již na části plochy provedeny skrývky (na hranici danou schváleným POPD). Na dalších plochách v předpolí, plánovaných k těžbě suroviny budou provedeny skrývkové práce v předstihu před vlastní těžbou. Skrývání je prováděno buldozerem na deponii. Skrývkové práce budou prováděny běžnými mechanizačními prostředky používanými při zemních pracích : lopatové rypadlo skrývku rozpojí a naloží na dopravní prostředek, který ji přemístí na výsypku. Skrývkové hmoty se nebudou ukládat na mezideponie.

Ornice a podorničí se skrývá odděleně a skladuje na deponiích odděleně od ostatních skrývkových hmot a to až do doby dalšího využití ornice na rekultivace (rekultivace výsypek) v souladu s návrhem plánu rekultivace.

Celkový zábor vesměs zemědělské půdy bude cca 18 ha. Ornice s podorničím mají průměrnou mocnost 0,28 m, celkový objem skrývkových hmot (na celé ploše plánované těžby) bude 51 000 m³. Skrývkové hmoty budou využity k rekultivaci výsypek, část bude uložena na dočasnou deponii uvnitř dobývacího prostoru.

Výklizové hmoty (většinou hlíny s vápencovou sutí) mají průměrnou mocnost 4,42 m a jejich celkový objem je 997 tis. m³. Tyto budou uloženy na vnitřní výsypku (pokračování stávající, po jejím zaplnění se uvažuje o zřízení nové výsypky blíže k místu těžby).

Do skrývkové etaže je zahrnuta ornice a podorničí a hlíny s vápencovou sutí. Ornice a podorničí zúrodnění schopné se skrývá odděleně.

Přehled používané mechanizace je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 1: Používaná mechanizace v provozu lomu Čeřinka

Druh	Počet	Využití
E 303	3	nakládka rubaniny (v jedné směně je provozu 1 nakladač)
E 302	1	
CAT 988 G	1	kolový nakladač
DH 641	1	rypadlo
KOM 240 impaktor	1	na rozbíjení velkých kusů rubaniny + kladivo Furukawa
buldozer T 130	1	práce na výsypce
Belaz	3	doprava rubaniny do závodu
HBM - 60	1	lomová vrtací souprava
Dodavatelsky		
DH 641	1	bagr - nakládka
buldozer	1	
T 148	4	doprava

7. PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ

Termín zahájení: 2004

Termín ukončení: 2017

8. VÝČET DOTČENÝCH ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ

Kraj: Středočeský (kód NUTS CZ 021)

Obce: Vysoký Újezd (IČZÚJ: 531961)

Bubovice (IČZÚJ: 531103)

Mořina (IČZÚJ: 531545)

II. Údaje o vstupech

1. PŮDA

Dobývací prostor Kozolupy – Čeřinka se nachází na k.ú. Bubovice a k.ú. Kozolupy. Část tohoto DP je již roztěžena a vyjmuta ze ZPF. Plochy plánované k dalšímu pokračování těžby se nacházejí na k.ú. Kozolupy a tvoří je orná půda.

Celkový zábor zemědělské půdy bude cca 18 ha. Ornice s podorničím mají průměrnou mocnost 0,28 m, celkový objem skrývkových hmot (na celé ploše plánované těžby) bude cca 51 tis. m³. Část bude použita k rekultivaci výsypek, ostatní se uloží na dočasnou deponii uvnitř dobývacího prostoru.

Na ploše plánovaného záboru zemědělské půdy v důsledku realizace předkládaného záměru se nacházejí tyto bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ):

4.18.11	0,4 ha
4.18.14	14,6 ha
4.38.15	2,5 ha
4.38.46	0,4 ha

První číslo v kódu BPEJ charakterizuje klimatický region: 4 – MT1 – mírně teplý suchý.

Druhé dvojčísí charakterizuje hlavní půdní jednotky:

- 18 – rendziny modální, rendziny kambické a rendziny vyluhované na vápencích a travertinech středně těžké, lehčí až těžké, slabě až středně skeletovité, méně vododržné
- 38 – kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podorniči od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, středně těžké až těžké, vzhledem k zrnitostnímu složení s lepší vododržností.

Poslední dvojčísí charakterizuje kombinaci svažitosti a expozice, přičemž poslední číslo charakterizuje skeletovitost a hloubku.

- 11 – mírný sklon, všesměrná expozice, bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, hluboká, středně hluboká
- 14 – mírný sklon, všesměrná expozice, středně skeletovitá, hluboká, středně hluboká půda
- 15 – mírný sklon, všesměrná expozice, slabě skeletovitá, mělká
- 46 – střední sklon, jižní expozice, středně skeletovitá, mělká

Jedná se o zemědělskou půdu řazenou dle Metodického pokynu Odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu (resp. jeho přílohy ze dne 12.6.1996 Č.j.: OOLP/1067/96) do čtvrté a páté třídy ochrany zemědělské půdy.

2. VODA

Voda v lomu je využívána pro technologické a hygienické účely. Zdrojem pitné vody pro lom Čeřinka je vlastní studna (vybudována v 30. letech).

Roční spotřeba pitné vody v lomu	70 - 90 m ³
Celková spotřeba pitné vody v lomu a v provozu Mořina	2018 m ³ /rok

Společnost LOMY MOŘINA provádí pravidelné odběry a kontroly kvality pitné vody. Dle výsledků akreditované zkušební laboratoře voda splňuje limitní hodnoty jednotlivých ukazatelů pro pitnou vodu. Za pravidelné kontroly neporušenosti studny a pravidelnou dezinfekci odpovídá vodohospodář společnosti.

Užitková voda pro skrápění komunikací v lomu je přivážena z provozu Mořina.

Zdrojem pitné a užitkové vody v provozu Mořina jsou prameny ve štole v systému 5. patra Trestaneckého lomu s vydatností 80 m³ za den.

Potřeba užitkové vody v provozu Mořina a lomu Čeřinka:

kropení komunikací v lomu	5000 m ³ /rok
skrápění v závodě Mořina	3600 m ³ /rok
kropení vozovek	1000 – 1500 m ³ /rok
Potřeba užitkové vody celkem	9600 – 10100 m ³ /rok v závislosti na počasí

3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE**Těžená surovina**Dobývací prostor Kozolupy - Čeřinka (č. 60174)

Dobývacího prostor byl stanoven rozhodnutím Ministerstva hutního průmyslu a rudných dolů ze dne 21.10.1963 č.j. MHD-DP 95, změna rozhodnutí Federálního ministerstva hutnictví a těžkého strojírenství ze dne 13.5.1985 č.j. FMHTS/RBMZ – DP 95. Dobývací prostor u SBS zaevidován v knize DP díl 6 folio 174.

Chráněné ložiskové území Kozolupy (č. 06530200)

Stanovené rozhodnutím OBÚ v Kladně zn. 3001/90/460.2/Ha/Ka z 4. 3. 1991.

Rozhodnutí o schválení zásob KKZ

Usnesení KKZ ze dne 14.3.1955 č.j. 155/120f – 05/22-55, 05/20-56 ze dne 28.2.1956 a č.j. 05/110 ze dne 21.9.1959 a dále usnesení KHZ při GR RDMZ byly zrušeny a nahrazeny výpočtem zásob Kozolupy – Čeřinka č.ú. 010793 z r.1994 s doplňkem č. 1 z r. 1999. Zásoby vypočtené v r.1994 byly schválené těžební organizací LOMY MOŘINA spol. s r.o. a stejným způsobem byl protokolem ze dne 2.3.1999 schválen doplněk č.1.

Stav zásob na ložisku k 1.1.2001 včetně objemu těžby a ztrát v r. 2000 je uveden v následujících tabulkách.

Tabulka č. 2: VV (vysokoprocentní vápenec) - měrná jednotka „kt“

Zásoby bilanční				Zásoby nebilanční	Těžba	Ztráty
Prozkoumané		Vyhledané		celkem	Za rok 2000	
Volné	vázané	volné	vázané			
7929	1952				338	142

Tabulka č. 3: VO (vápenec ostatní) - měrná jednotka „kt“

Zásoby bilanční				Zásoby nebilanční	Těžba	Ztráty
prozkoumané		Vyhledané		celkem	Za rok 2000	
volné	vázané	volné	vázané			
24331	2922				103	94

Tabulka č. 4: SK (stavební kámen) - měrná jednotka „kt“

Zásoby bilanční				Zásoby nebilanční	Těžba	Ztráty
prozkoumané		Vyhledané		celkem	Za rok 2000	
volné	vázané	volné	vázané			
22246	2922				51	48

Prioritou těžby je získání co největšího objemu vysokoprocentního vápence (VV) pro odsíření tepelných elektráren. Pro nové povolení hornické činnosti si těžař stanovil roční objem těžby 500 kt VV, což odpovídá poptávce odběratele (ČEZ). Aby tento objem mohl být z lomu vytěžen, musí být zároveň vytěžen vápenec ostatní (VO) a stavební kámen, které jsou v nadloží i podloží VV, protože jinak by nebylo možné lom zahлубit do spodních etáží. Objem hrubé těžby také ovlivňuje znečištění VV (cca 20 %). Vzájemný poměr jednotlivých druhů suroviny je možné zjistit z výrobní evidence těžby u těžaře. Z výše uvedených tabulek lze odvodit, že na cílový objem těžby VV (čistá + 20 % znečištění) ve výši 600 kt bylo v roce 2000 zapotřebí vytěžit cca 300 kt VO a SK. Poměr těžby VV, VO a SK bude v budoucnosti závislý na konkrétní geologické stavbě těžené části ložiska. Celkový objem těžby za rok bez skrývek a výklizů bude 700 až 1 119 kt.

Tabulka č. 5: Přehled množství těžené suroviny

Položka	Množství max.
Celková uvažovaná roční těžba	1 119 kt
Expedovatelná těžba	1 119 kt
z toho: po železnici	600 kt
po silnici	519 kt
výklizy	500 kt
skrývky	40 000 m ³
časové rozložení v průběhu roku po čtvrtletích	1.-3. 28 %
	4.-6. 24 %
	7.-9. 22 %
	10.-12. 26 %

Elektrická energie

Elektrická energie je využívána k napájení strojů (vrtací soupravy, el. rýpadla), pro osvětlení lomu a dále pro osvětlení a vytápění provozního objektu v lomu (šatny, WC). Vytápění objektu se používají akumulární kamna na noční proud. K ohřevu vody dochází v akumulárních boilerech na noční proud.

Energie je rozváděna pomocí vzdušného vedení z rozvodny Čeřinka (trafo 100 kVA). Ke strojům je energie přiváděna kabely VN 6 kV.

roční průměrná spotřeba elektrické energie: cca 190 000 kWh

Do budoucna se předpokládá stejná spotřeba, popř. její pokles v souvislosti s modernizací zařízení.

Spotřeba pohonných hmot a mazadel

roční spotřeba nafty 384 000 l

roční spotřeba olejů

- olej motorový 160 l
- olej hydraulický 840 kg
- olej převodový 1 300 kg
- olej motorový 360 kg

4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

Pokračováním hornické činnosti nevzniknou nároky na novou dopravní a jinou infrastrukturu. Využívány budou stávající účelové komunikace a silniční síť.

V současné době je větší část produkce dopravována po železnici a menší část produkce silniční dopravou. S tímto způsobem dopravy se počítá i do budoucna. To znamená, že po železnici bude dopravováno maximálně 600 kt ročně a maximálně 519 kt bude dopravováno nákladními automobily.

Silniční doprava

V současnosti je stabilizována produkce kameniva, tudíž je stabilizována i silniční doprava této produkce. Též do budoucna se předpokládá, že silniční doprava produkce zůstane zachována na úrovni současného stavu v množství i směrech a rozložení dopravy. V současnosti tvoří významnou složku silniční dopravy produkce lomu Holý Vrch (max. 410 kt ročně). Případné snížení těžby v lomu Holý Vrch bude nahrazeno produkcí lomu Čerínka a naopak. Silniční doprava zůstane prakticky stále na stejné úrovni jako v současnosti.

Automobilová doprava je prováděna pouze v denní době a to mezi 6,00 – 18,00 hod, pouze v pracovních dnech.

Při roční expedici maximální produkce nákladními automobily, cca 519 kt, což je cca 2 076 t/den, při průměrné nosnosti soupravy 25 t, bude zapotřebí 83 TNA denně, tzn. 166 jízd TNA za den. V současné době jsou k přepravě natěžené suroviny používány stále častěji nákladní automobily s nosností 30 t. Tento trend lze očekávat i do budoucna. Tím lze předpokládat i mírné snížení počtu průjezdů nákladních automobilů po dotčených trasách. Při průměrné nosnosti 30 t bude k odvozu suroviny zapotřebí cca 69 TNA za den, tzn. 138 průjezdů TNA za den (což je přibližně o 17% méně).

Současné trasy silniční dopravy	zastoupení v % cca
1. Kuchař – Chýnec – Ořech	60
2. Kuchař – Tachlovice – Rudná, popř. Jinočany	10
3. Bubovice – Loděnice	20
4. Mořina – Dobřichovice, popř. Hlásná Třebáň	10

Výklizy jsou přemístovány v prostoru lomu z místa těžby do prostoru ukládání v souvislosti se sanací již vytěženého prostoru.

Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v roce 2000

Komunikace III/10122 v obci Kuchař

Údaje týkající se komunikace III/10122 na úseku 1- 6290 poskytla, pro účely této studie, silniční databanka Ostrava (Ředitelství silnic a dálnic). Informace pocházejí z celostátního sčítání dopravy v roce 2000.

Tabulka č. 6: Intenzity dopravy podle druhu vozidel - celoroční průměr za 24 hodin v počtech vozidel:

SIL	ÚSEK	N1	N2	PN2	N3	PN3	NS	A	PA	TR	PTR	T	O	M	S	TNV
10122	1-6290	186	69	28	114	55	24	27	0	9	5	517	1895	16	2428	336

SIL	-	číslo silnice ¹⁾
N1	-	lehká nákladní vozidla (do užitečné hmotnosti 3 t) ²⁾
N2	-	střední nákladní vozidla (užitečné hmotnosti 3 - 10 t) ²⁾
PN2	-	přívěsy středních nákladních vozidel
N3	-	těžká nákladní vozidla (užitečné hmotnosti nad 10 t) včetně tahačů návěsů ²⁾
PN3	-	přívěsy těžkých nákladních vozidel
NS	-	návěsové soupravy
A	-	autobusy
PA	-	přívěsy autobusů
TR	-	traktory

PTR	-	přívěsy traktorů
T	-	těžká motorová vozidla a přívěsy
O	-	osobní a dodávkové automobily
M	-	jednostopá motorová vozidla
S	-	součet všech motorových vozidel a přívěsů

TNV - těžká nákladní vozidla (0,1 N1 + 0,9 N2 + PN2 + N3 + PN3 + 1,3 NS + A + PA)

Pozn.:

¹⁾ Pokud se ve sloupci SIL vyskytne MK, jedná se o místní komunikaci

²⁾ Bez přívěsů i s přívěsy

Kryt povrchu vozovky je pro daný úsek charakterizován hodnotou 7, tzn. živičný těžký a 8, tzn. živičný střední.

Počty jízd – průjezdů automobilů budou pro hodnocení následující:

Tabulka č. 7: Počet průjezdů automobilů směr II/101 přes obec Kuchař

Komunikace	stávající stav var. č.1			příspěvek záměru			nulová varianta		
	Σ	OA	NA	Σ	OA	NA	Σ	OA	NA
III/10122	2428	1911	517	116	0	116	2312	1911	401

Komunikace III/11610 a 11611 v obci Bubovice

Údaje týkající se výše uvedených komunikací poskytl, pro účely této studie, silniční databanka Ostrava (Ředitelství silnic a dálnic). Informace pocházejí z celostátního sčítání dopravy v roce 2000.

Tabulka č. 8: Intenzity dopravy podle druhu vozidel - celoroční průměr za 24 hodin v počtech vozidel:

SIL	ÚSEK	N1	N2	PN2	N3	PN3	NS	A	PA	TR	PTR	T	O	M	S	TNV
11610	1-7410	84	52	13	57	13	7	40	0	14	6	286	992	9	1287	187
11611	1-7420	76	28	1	45	4	5	28	0	11	1	198	936	5	1139	116

Kryt povrchu vozovky je pro daný úsek charakterizován hodnotou 8, tzn. živičný střední.

Počty jízd – průjezdů automobilů budou pro hodnocení následující:

Tabulka č. 9: Počet průjezdů automobilů směr D5 přes obec Bubovice

Komunikace	stávající stav var. č.1			příspěvek záměru			nulová varianta		
	Σ	OA	NA	Σ	OA	NA	Σ	OA	NA
III/11613	1287	1001	286	33	0	33	1254	1001	253
III/11611	1139	941	198	33	0	33	1106	941	165

Komunikace III/10122 v obci Mořina

Dopravně-inženýrské údaje potřebné pro výpočet L_{Aeq} vztahující se k posuzované komunikaci III/10122 v obci Mořina, byly zjištěny vlastním sčítáním dopravy, které proběhlo dne 17.července 2003 mezi 11:00 – 15:00 hodinou (provedla: Ing. Irena Čermáková).

Silnice III/10122 v úseku Mořina ke křižovatce se silnicí III/11621

Tabulka č. 10: Shrnutí výsledků sčítání dopravy dne 17. července 2003 – hodinové intenzity dopravy

	LNA	TNA	návěsy	Autobus	Traktor	OA	M
11:00-12:00	14	14	4	3	3	171	8
12:00-13:00	14	13	3	3	6	167	3
13:00-14:00	9	12	5	8	7	156	9
14:00-15:00	8	10	2	6	6	148	6

	LNA	TNA	návěsy	Autobus	Traktor	OA	M
M24	152	166	47	68	75	2556	96
P24	131	142	41	58	64	2155	49

kde M24 je přepočítaný 4-hodinový měření na celý den (24 hodin)

P24 je přepočítaný na dlouhodobý (celoroční) 24 hodinový průměr

Kryt povrchu vozovky byl zjištěn terénní rekognoskací a pro daný úsek charakterizován hodnotou 7, tzn. živičný těžký a místy 8, tzn. živičný střední.

Počty jízd – průjezdů automobilů budou pro hodnocení následující:

Tabulka č. 11: Počet průjezdů automobilů směr II/1116 přes obec Mořina

Komunikace	stávající stav var. č.1			příspěvek záměru			nulová varianta		
	Σ	OA	NA	Σ	OA	NA	Σ	OA	NA
III/10122	2640	2204	436	17	0	17	2623	2204	419

Podíl dopravy vyvolané provozem lomu

Obec Kuchař – komunikace III/10122

Podíl dopravy z lomu činí 22% z celkového počtu všech nákladních automobilů projíždějících obcí.

Obec Bubovice – komunikace III/11613 a III/11611

Podíl dopravy z lomu činí 10% z celkového počtu všech nákladních automobilů projíždějících obcí.

Obec Mořina – komunikace III/10122

Podíl dopravy z lomu činí 4% z celkového počtu všech nákladních automobilů projíždějících obcí.

Železniční doprava

V současné době je větší část produkce dopravována po železnici. S tímto rozdělením dopravy se počítá i do budoucna.

Železniční doprava je prováděna v denní době a to mezi 6,00 – 17,00 hod, v pracovních dnech.

Roční expedice produkce po železnici bude maximálně 600 000 t za rok, což je maximálně 2 400 t/den.

Vlaky odvázející suroviny se skládají ze 16 vagónů o nosnosti 50 t. Při předpokládaném maximálním ročním přepravovaném objemu 600 000 t budou vypravovány maximálně 3 vlaky denně.

Realizací záměru nevzniknou žádné nové nároky na další infrastrukturu.

III. Údaje o výstupech

1. OVZDUŠÍ

Společnost LOMY MOŘINA je ve smyslu platného nařízení vlády č. 353/2002 Sb. středním zdrojem znečišťování ovzduší (příloha č. 1 k nařízení vlády č. 353/2002 Sb., bod 3.6 „Kamenolomy a zpracování kamene, ušlechtilá kamenická výroba, těžba, úprava a zpracování kameniva - přírodního i umělého“). Vlastní technologie k výrobě drceného kameniva je středním zdrojem znečišťování ovzduší.

Lom Čeřinka je stávajícím zdrojem znečišťování ovzduší. Zdroj je zahlouben oproti okolnímu zvlněnému terénu. Nejbližší objekty pro bydlení jsou vzdáleny cca 500 m od zdroje. Zdroj je umístěn v terénu na místě s dobrými rozptylovými podmínkami. Zdroj bude provozován ve dvou směnách. Vzhledem k charakteru zdroje je prakticky nemožná kontrola množství emitovaných znečišťujících látek.

Údaje o emisích látek znečišťujících ovzduší jsou převzaty z Rozptylové studie (Bajer, Tomášek 2003) - viz příloha č. 5 Rozptylová studie je počítána pro maximální těžbu v lomu Čeřinka (1 119 kt/rok).

V souladu s novými legislativními opatřeními byly v rozptylové studii emisní faktory určeny pomocí programu MEFA. Pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla je určen PC program MEFA v.02 (Mobilní Emisní Faktory, verze 2002).

V rozptylové studii je pracováno s následujícími emisními faktory:

Tabulka č. 12: Emisní faktory

ROK 2003					
Typ vozidla	Emisní úroveň	Rychlost (km/h):	Emisní faktor (g/km)		
			NO _x	Benzen	PM ₁₀
OA	Konvenční	50	5,0111	0,1946	0,0016
LNA	EURO 1	50	3,2901	0,0079	0,2408
TNA	EURO 1	50	19,715	0,0594	1,6372

Zdroje znečištění

Liniové zdroje znečištění ovzduší

Liniové zdroje jsou v rozptylové studii rozděleny na vnější komunikační systém a na vnitřní komunikační systém

Vnější komunikační systém tvoří expedice produkce z provozu Mořina automobilovou a železniční dopravou.

Roční expedice produkce automobily cca 519 kt/rok což je cca 2 076 t/den = 83 TNA/den to znamená 166 jízd TNA/den.

Železniční dopravu při předpokládaném maximálním ročním přepravovaném objemu 600 000 t budou tvořit maximálně 3 vlaky denně.

Z hlediska příspěvků k emisní zátěži stavu ve vztahu k dopravní zátěži lze bilancovat emise na komunikačním systému následovně:

Tabulka č. 13: Příspěvek vnější dopravy k imisní zátěži

Komunikace	NOx			PM10			Benzen		
	g/m.s ⁻¹	kg/km.de n ⁻¹	t/km. rok ⁻¹	g/m.s ⁻¹	kg/km.de n ⁻¹	t/km. rok ⁻¹	g/m.s ⁻¹	kg/km.de n ⁻¹	t/km. rok ⁻¹
A	0,000047	1,689	0,616	0,00000372	0,134	0,049	0,00000014	0,005	0,002
B	0,000021	0,773	0,282	0,00000170	0,061	0,022	0,00000006	0,002	0,001
C	0,000025	0,915	0,334	0,00000202	0,073	0,026	0,00000007	0,003	0,001
železnice	0,000034	1,221	0,446	0,00000269	0,097	0,035	0,00000010	0,004	0,001

Vnitřní komunikační systém souvisí s vnitropodnikovou dopravou. Vnitřní komunikační systém je představován jednak nákladními automobily BELAZ o nosnosti 40 t, jednak diesellovou železniční dopravou (spotřeba nafty – 30 l/motohodinu, 5 motohodin denně – trasa 200 m)

Z hlediska příspěvků k imisní zátěži stavu ve vztahu k dopravní zátěži lze bilancovat emise na vnitřní komunikaci následovně:

Tabulka č. 14: Příspěvek vnitřní dopravy k imisní zátěži

Vnitřní komunikace	NOx			PM10			Benzen		
	g/m.s ⁻¹	kg/km.d en ⁻¹	t/km. rok ⁻¹	g/m.s ⁻¹	kg/km.d en ⁻¹	t/km. rok ⁻¹	g/m.s ⁻¹	kg/km.de n ⁻¹	t/km. rok ⁻¹
silnice + železnice	0,0000 14	0,509	0,186	0,000001 12	0,040	0,015	0,000000 04	0,001	0,001

Plošné zdroje znečištění ovzduší

V prostoru úpravny se jedná jednak o plošné zdroje související s nákladními automobily, jednak o plošné zdroje představující vlastní činnost na úpravně a dále samotnou těžební činnost.

Plošné zdroje související s dopravou

- 1) u expedičních sil – plocha 50 x 100 m: 80 % dopravy – tj. cca 66 TNV denně
- 2) ostatní expediční plochy modelovány jednou o ploše 50 x 50 m: 20 % - tj. cca 17 TNV denně

Z hlediska příspěvků k imisní zátěži lze bilancovat emise z uvedených plošných zdrojů specifikovat následovně:

Tabulka č. 15: Příspěvek plošných zdrojů souvisejících s dopravou k imisní zátěži

	NOx			PM10			Benzen		
	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹	g.s ⁻¹	kg.den ⁻¹	t. rok ⁻¹
Plošný zdroj 1) – exp.sila	0,0000 19	0,671	0,245	0,000001 48	0,053	0,019	0,000000 05	0,002	0,001
Plošný zdroj 2) – ost.exp. pl.	0,0000 05	0,163	0,059	0,000000 36	0,013	0,005	0,000000 01	0,000	0,000

Dalšími plošnými zdroji je vlastní provoz těžby:

- 3) úpravna 40 % – 40 t – působení celoroční - 1,3 g/s – plocha zdroje 1 ha
- 4) 60 % na lom – 60 t – působení celoroční - 1,9 g/s – plocha zdroje 10 ha

Hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší

V provozu Mořina jsou následující bodové zdroje znečišťování ovzduší:

- 1) drcení 1. a 2. stupně

- 2) třídění 1. stupně
- 3) finální třídění střední
- 4) expedice, zásobní síla

Tyto zdroje znečištění jsou opatřeny odsáváním s filtry a je pravidelně prováděno měření emisí z těchto zdrojů. Podle provozní evidence zdrojů za rok 2002 byla celková emise tuhých látek do ovzduší z technologie v provozu Mořina 0,399 t/rok.

2. ODPADNÍ VODY

Lom Čerínka

Odpadní vody z hygienických zařízení jsou odváděny do jímky, umístěné pod objektem správní budovy v lomu. Jímka je vyvážena průběžně, dle potřeby.

roční množství splaškových vod z lomu ze sociálního zařízení 60 - 80 m³

Jiné odpadní vody v provozu lomu nevznikají.

Srážkové vody vnikající do důlního prostoru lomu jsou dle zákona 44/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů (horní zákon) důlními vodami. Důlní vody se v prostoru lomu vsakují do podloží. Důlní vody nejsou tedy nijak usměřňovány ani využívány.

Provoz Mořina

V provozu Mořina vznikají splaškové odpadní vody v závodní kuchyni s jídelnou a v hygienických zařízeních. Splaškové vody z jídelny procházejí přes odlučovač olejů. Všechny splaškové vody z provozu Mořina jsou jímány do jímek a vyváženy odbornou firmou.

V provozu Mořina nevznikají žádné technologické odpadní vody.

Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou zčásti odváděny do dešťové kanalizace závodu a zčásti odtékají na nezpevněný terén, kde se volně vsakují. Voda z dešťové kanalizace odtéká přes usazovací nádrž.

Technologická voda využívaná ke skrápění a mlžení v provozu Mořina zůstává z větší části v surovině odkud se postupně odpaří. Mycí plocha pro mytí mobilní techniky je vybavena recyklačním čistícím systémem.

3. ODPADY

Realizace záměru spočívá v pokračování současné těžební činnosti v DP Kozolupy – Čerínka. Vzhledem k tomu, že se uvažuje v rámci záměru používání současných ověřených postupů dá se oprávněně předpokládat, že produkce odpadů bude obdobná současné.

Odpady vznikající z hornické činnosti

Na odpady z hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem ukládané v odvalech, výsypkách a odkalištích se nevztahuje zákon o odpadech (§ 2, odst. 1 písm b zákona č. 185/2001 Sb, o odpadech) a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Odpady vznikající v provozech souvisejících s těžební činností

V provozu Mořina vznikají odpady z údržby a oprav technologického zařízení k úpravě kameniva.

Tabulka č. 16: Odpady provozu Mořina

Kód druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu	nakládání s odpadem
130205	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	specializovaná firma
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek, nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	specializovaná firma
170405	Železo a ocel	O	specializovaná firma

Údržbu dopravních a mechanizačních provádí autodílna zařazená do provozu „Provoz mechanika“

Tabulka č. 17: Odpady Provozu mechanika

Kód druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu	nakládání s odpadem
130205	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	specializovaná firma
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek, nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	specializovaná firma
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny	N	specializovaná firma
160103	Pneumatiky	O	specializovaná firma
160601	Olověné akumulátory	N	specializovaná firma
170405	Železo a ocel	O	specializovaná firma

Provoz energetika produkuje nepravidelně, vždy v souvislosti s čištěním nádrží na motorovou naftu a LTO odpad kal z nádrží na ropné látky.

Tabulka č. 18: Odpady Provozu energetika

Kód druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu	nakládání s odpadem
050103	kaly ze dna nádrží na ropné látky	N	specializovaná firma

Provoz vrtné středisko provádí vrtací a trhací práce i v lomech kde dobývá vápenec provoz Mořina.

Tabulka č. 19: Odpady Vrtného střediska

Kód druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu	nakládání s odpadem
130205	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	specializovaná firma

Provoz budov a dopravy provádí údržbu budov a komunikací v majetku společnosti, zajišťuje provoz sociálního zařízení, dopravu zaměstnanců společnosti a vodní hospodářství.

Tabulka č. 20: Odpady Provozu budov a dopravy

Kód druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů	Kategorie odpadu	nakládání s odpadem
130205	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	specializovaná firma
170411	Kabely	O	specializovaná firma
190809	Směs tuků a olejů z odlučovače tuků obsahující pouze jedlé oleje a jedlé tuky	O	specializovaná firma
130503	Kaly z lapáku nečistot	N	specializovaná firma
200121	Zářivky	N	specializovaná firma
200301	Směsný komunální odpad	O	specializovaná firma
200304	Kal ze septiků a žump	O	specializovaná firma

Dle § 25 zákona 185/01 Sb. jsou odpadní oleje zařazeny mezi vybrané výrobky, odpady a zařízení. Právnícké osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání, které nakládají s vybranými odpady, jsou povinny poskytovat správním úřadům na jejich žádost veškeré a pravdivé informace týkající se nakládání s vybranými výrobky, vybranými odpady a informace týkající se provozu vybraných zařízení. V § 29 výše uvedeného zákona jsou uvedeny povinnosti při nakládání s odpadními oleji. Původce odpadních olejů a oprávněná osoba, která nakládá s odpadními oleji, jsou povinny:

- a) zajistit přednostně regeneraci odpadních olejů,
- b) zajistit spalování odpadních olejů v souladu s požadavky § 22 a 23 (zvláštní ustanovení pro spalování odpadů), pokud regenerace není možná,
- c) zajistit skladování nebo odstranění odpadních olejů v souladu s požadavky tohoto zákona a dalších právních předpisů, pokud regenerace ani spalování není možné z technických důvodů,
- d) zajistit, aby během nakládání s odpadními oleji nebyly tyto oleje vzájemně míchány nebo smíchány s látkami obsahujícími PCB ani s jinými nebezpečnými odpady.

Dále je v zákonu uvedeno, že ke splnění výše uvedených povinností může původce nebo oprávněná osoba využít systému zpětného odběru. Toto se v provozu Mořina uplatňuje.

Technické požadavky na nakládání s odpadními oleji jsou uvedeny ve vyhlášce 383/01 Sb. § 13 - 15. V příloze č. 13 k této vyhlášce je seznam druhů odpadů podle Katalogu odpadů, které se považují za odpadní oleje. Jsou mezi nimi i kódy 13 01 10, 13 02 05, 13 03 08. V příloze č. 14 je uveden seznam olejů, které po použití podléhají zpětnému odběru. Sortiment je zde charakterizovaný podle položek celního sazebníku:

- 27 10 00 87 - motorové oleje, mazací oleje pro kompresory, mazací oleje pro turbíny
- 27 10 00 88 - kapaliny pro hydraulické účely
- 27 10 00 89 - bílé oleje, kapalný parafin
- 27 10 00 92 - převodové oleje a oleje pro reduktory
- 27 10 00 94 - mazací oleje používané při obrábění kovů, při uvolňování odlitku z forem, antikoroční oleje
- 27 10 00 96 - elektroizolační oleje
- 27 10 00 97 - ostatní oleje

Dále je v příloze č. 15 vyhlášky uveden seznam látek, se kterými nesmějí být odpadní oleje smíšeny (např. látky obsahující PCB, voda, tuhé odpady, emulze ropných látek s obsahem vody anebo jiné emulze atd.)

K nakládání s nebezpečnými odpady musí být dán souhlas příslušného úřadu.

Žádné vznikající odpady nebudou v provozovně dlouhodobě skladovány. Přechodně budou skladovány v transportních obalech dodaných specializovanými firmami v ocelovém přístřešku v uzamykatelné části. Odpadní oleje budou odvezeny specializovanou firmou ihned po výměně. Bude vedena průběžná evidence odpadů a nakládáno s odpady bude ve smyslu prováděcí vyhlášky 383/97 Sb. k zákonu o odpadech 185/01 Sb.

Odpady, které by mohly vzniknout při havárii

Odpady, které by mohly v případě havárií vznikat, jsou představovány především úniky paliv a mazadel ze zásobníků, rozvodů, dopravních a mechanizačních prostředků při jejich poruchách a haváriích. Při havarijních situacích mohou vznikat odpady, z nichž z hlediska ovlivnění životního prostředí jsou nejzávažnější odpady nebezpečné s obsahem ropných látek.

Tabulka č. 21: Odpady, které by mohly vzniknout při havárii

kód druhu odpadu	název odpadu	Kategorie odpadu	pravděpodobný způsob nakládání
170503	zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	zneškodnění oprávněnou firmou
150202	absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	zneškodnění oprávněnou firmou
170903	jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	zneškodnění oprávněnou firmou
191301	pevné odpady ze sanace zeminy obsahující nebezpečné látky	N	zneškodnění oprávněnou firmou

Odpady vzniklé po ukončení záměru

Ukončením záměru bude skončení hornické činnosti v uvažovaném prostoru. To ještě nemusí znamenat ukončení hornické činnosti na ložisku případně na jiných ložiskách. V rámci ukončení záměru bude provedena sanace a rekultivace vytěženého prostoru. Mimo DP Kozolupy – Čeřinka je v těsné blízkosti lomu provozní objekt se šatnami a sociálním zařízením. Tento objekt může být využit i pro jiné účely a není proto nutné jej bezpodmínečně odstraňovat. V případě jeho demolice vzniknou běžné demoliční odpady.

Tabulka č. 22: Odpady vzniklé po dožití stavby

Kód druhu odpadu	Název	kategorie
170101	beton	O
170102	cihly	O
170103	tašky a keramické výrobky	O
170201	dřevo	O
170405	železo a ocel	O
170904	směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod kódy 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

4. HLUK A VIBRACE

Realizací záměru nevzniknou nové zdroje hluku, nedojde ke zvýšení doby jejich provozu. Hluk z provozu lomu a navazující dopravy po veřejné komunikaci byl hodnocen v rámci zpracované akustické studie, která je v celém rozsahu zařazena do příloh. (Příloha č. 3)

Pro výpočet hluku ve venkovním prostoru sledovaných obcí byl sestaven model hlukové situace pomocí programu HLUK+ verze 6.07 (autoři: RNDr. Miloš Liberko, Mgr. Jaroslav Polášek). Tento program je založen na „Metodických pokynech pro výpočet hladin hluku z dopravy (Liberko, 1991) a na „Novele metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Kozák, 1995)“ a umožňuje i výpočty hluku ze stacionárních zdrojů.

Používání uvedené verze výpočetního programu HLUK+ bylo pro účely hodnocení akustické situace v území, schváleno hlavním hygienikem ČR a na základě metodického pokynu je tento programový produkt jednotnou metodikou pro účely státního zdravotnického dozoru.

Zdroje hluku, lze z hlediska druhové skladby charakterizovat jako mobilní (liniové dopravní) zdroje a stacionární (bodové) zdroje.

Mobilní (liniové dopravní) zdroje – liniové dopravní zdroje hluku budou u hodnoceného záměru tvořeny mimoareálovou dopravou, která bude zajišťovat expedici produktů. Tato složka dopravy bude realizována po síti veřejných silnic (viz 4.2.1 Analýza zatížení ...) a po železniční vlečce.

Stacionární (bodové) zdroje – u posuzovaného záměru bude tyto zdroje hluku, působící na okolní venkovní prostor, tvořit provoz technologických strojních zařízení resp. jejich pohonů.

Z technologického hlediska je posuzovaný záměr složen z těchto hlavních výrobních celků:

- 1) provádění skrývek a těžba suroviny
- 2) úprava suroviny
- 3) expedice výrobků

Provozní doby těchto výrobních celků jsou totožné, a to pouze v denní době. Všechny výrobní celky budou vytvářet ustálený hluk, kde lze předpokládat trvalý a rovnoběžný provozní režim. Výjimku tvoří hluk způsobený trhacími pracemi v lomu, kdy se jedná o vysoce impulsní hluk.

Těžba surovin a provádění skrývek

Zdroje hluku v lomu jsou provozovány převážně v zahloubení lomu (jedná se o jámový lom) a od nejbližší zástavby je odděluje stěna lomu, jejíž výška závisí na etáži, v které probíhají práce. Nejbližší obytná zástavba je ve vzdálenosti cca 300 m od okraje lomu. Těžba se však v současné době od zástavby vzdaluje a i při další plánované těžbě se bude i nadále těžba od zástavby vzdalovat.

Při zpracování dokumentace dle zákona č. 244/1992 v roce 1995 na záměr „Modernizace provozu Mořina“ bylo provedeno měření hluku v obci Bubovice při běžném provozu lomu. Dle tohoto měření zjištěný hluk v obci Bubovice pohybující se v rozmezí 54 - 55 dB_A, pocházel z dopravy po komunikaci a hluk z lomu se na celkovém pozadí prakticky neuplatňoval.

Pro hodnocení hlukových vlivů stacionárních zdrojů, bylo použito údajů získaných z technických dokumentací používaných pracovních strojů, které se budou v lomu při těžbě vyskytovat.

Hladiny akustického tlaku A u hlukově nejvýznamnějších strojů a zařízení jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č. 23: Používaná mechanizace v lomu Mořina s akustickými parametry

Druh	Počet	Využití	L _{Aeq}
E 303	3	nakládka rubaniny (v jedné směně 1 nakladač)	76,3
E 302	1		76,3
CAT 988 G	1	kolový nakladač	77,2
DH 641	1	rypadlo	84,1
KOM 240 + impaktor	1	na rozbíjení velkých kusů rubaniny + kladivo Furukawa	83,5 - 85,7
buldozer T 130	1	práce na výsypce	84,5
Belaz	3	doprava rubaniny do závodu	80,0
HBM - 60	1	lomová vrtačí souprava	87,4
Dodavatelsky			
DH 641	1	bagr – nakládka	84,1
buldozer	1		85,0
T 148	4	doprava	80,0

V akustické studii byly pro hodnocení vlivu hluku z netěžební činnosti vytvořeny dva výpočtové modely pro posouzení vlivu hluku na nejbližší zástavbu obcí Bubovice a Kozolupy. Rozmístění mechanismů v lomu bylo navrženo tak, aby odpovídalo nejnejpříznivější, avšak pravděpodobné situaci.

Dle dostupných informací o technologii těžby, druhu, množství a nasazení strojní mechanizace používané v lomu, byl sestaven model DP s nejbližší přílehlou zástavbou sledovaných obcí.

Umístění strojů do jednotlivých etáží bylo v obou případech totožné, a to následující:

Tabulka č. 24: Umístění strojů do jednotlivých etáží a jejich označení ve výpočtovém modelu.

Etáž	stroje	ΣL_{wA}	označení
skrývková	E 303	116,5	P1
	DH641		
	Belaz		
I.	Belaz	108,5	P2
II.	T148	116,3	P3
	buldozer T130		
III.	Belaz	117,3	P4
	buldozer		
	CAT 988 G		
IV.	T148	115,9	P5
	DH641		
V.	T148	115,5	P6
	KOM 240 + impaktor		
VI.	HBM – 60	111,2	P7
	T148		

Prvním sestaveným výpočtovým modelem byl stav na počátku těžby v nově navrženém dobývacím prostoru. Jde ve své podstatě o analogii se současným stavem, kdy se těžba blíží

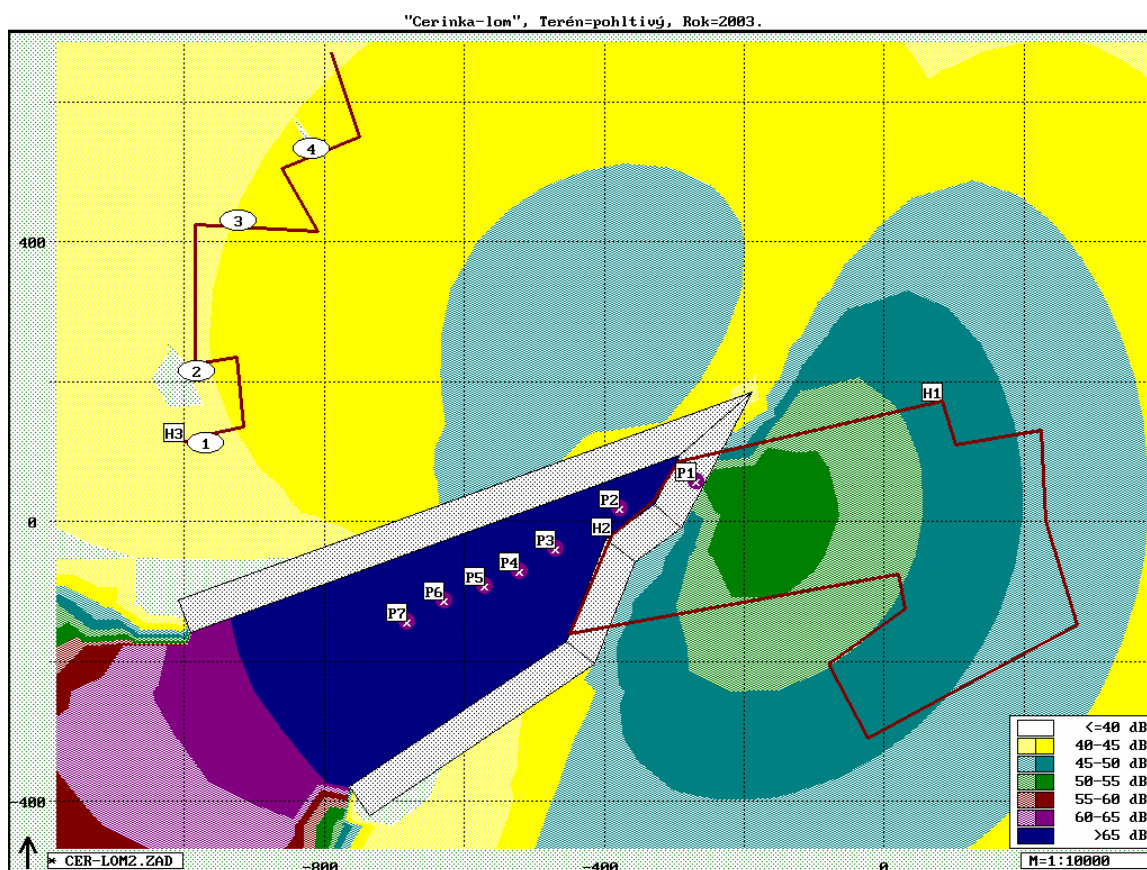
k západní hranici již stanoveného DP. Směr těžby, a s tím související i postup těžební mechanizace (zdrojů hluku), bude nadále postupovat k východu. Akustická situace v obytné zástavbě obce Bubovice se tedy bude postupně vylepšovat.

V následující tabulce jsou uvedeny hlukové imise v referenčních bodech v obci Bubovice pro nejnepríznivější období

Tabulka č. 25: Hlukové imise v referenčních bodech

č.	LAeq (dB)
1	42,7
2	40,6
3	41,7
4	43,2

Grafické znázornění ovlivnění akustické situace v obci Bubovice provozem technologie v lomu - pásma



H1, H2 – hranice pokračování hornické činnosti

H3 – hranice východního okraje obce Bubovice

1 – 4 – výpočtové body umístěné 2 m před fasádou objektu ve výšce 3 m nad terénem

P1 – P7 – průmyslové zdroje hluku s akustickými parametry odpovídajícími skladbě strojní technologie umístěné v jednotlivé etáži lomu

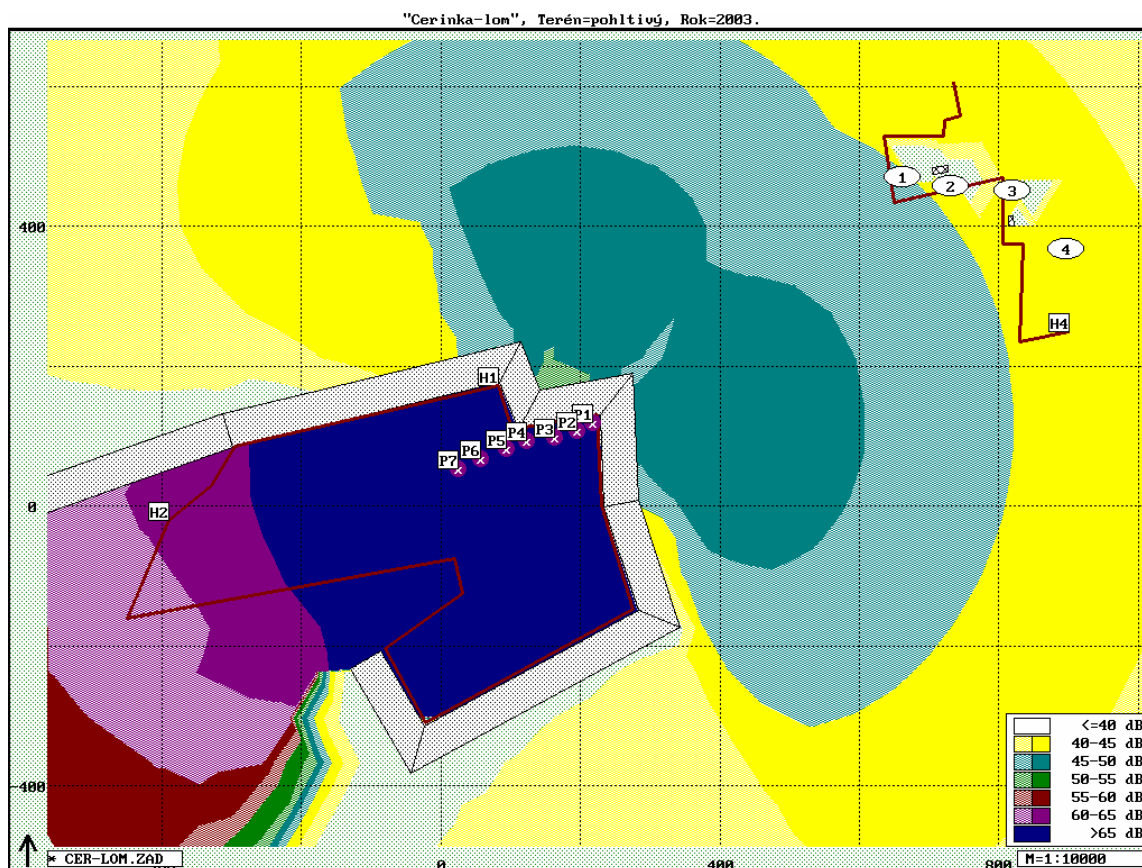
Druhým sestaveným výpočtovým modelem je simulace stavu, kdy se těžba přiblíží západnímu okraji nově navrženého DP, a tudíž bude možno zaznamenat největší vliv na stav akustické situace v obci Kozolupy.

V následující tabulce jsou uvedeny hlukové imise v referenčních bodech v obci Kozolupy pro nejnepríznivější období

Tabulka č. 26: Hlukové imise v referenčních bodech

č.	LAeq (dB)
1	45,5
2	44,8
3	44,1
4	43,3

Grafické znázornění ovlivnění akustické situace v obci Kozolupy provozem technologie v lomu – pásma



H1, H2 – hranice pokračování hornické činnosti

H4 – hranice východního okraje obce Kozolupy

1 – 4 – výpočtové body umístěné 2 m před fasádou objektu, ve výšce 3 m nad terénem

P1 – P7 – průmyslové zdroje hluku s akustickými parametry odpovídajícími skladbě strojní technologie umístěné v jednotlivé etáži lomu

Doprava

V současné době je větší část produkce dopravována po železnici a menší část produkce silniční dopravou. S tímto způsobem dopravy se počítá i do budoucna. To znamená, že po železnici bude dopravováno maximálně 600 kt ročně a maximálně 519 kt bude dopravováno nákladními automobily.

Doprava produkce provozu Mořina prováděná nákladními automobily bude činit tedy maximálně 83 nákladních souprav denně tj. 166 pojezdů denně. Vzhledem k tomu, že jde o pokračování v těžbě, situace se oproti současnosti, nezmění nebo se změní pouze minimálně jak je již výše uvedeno.

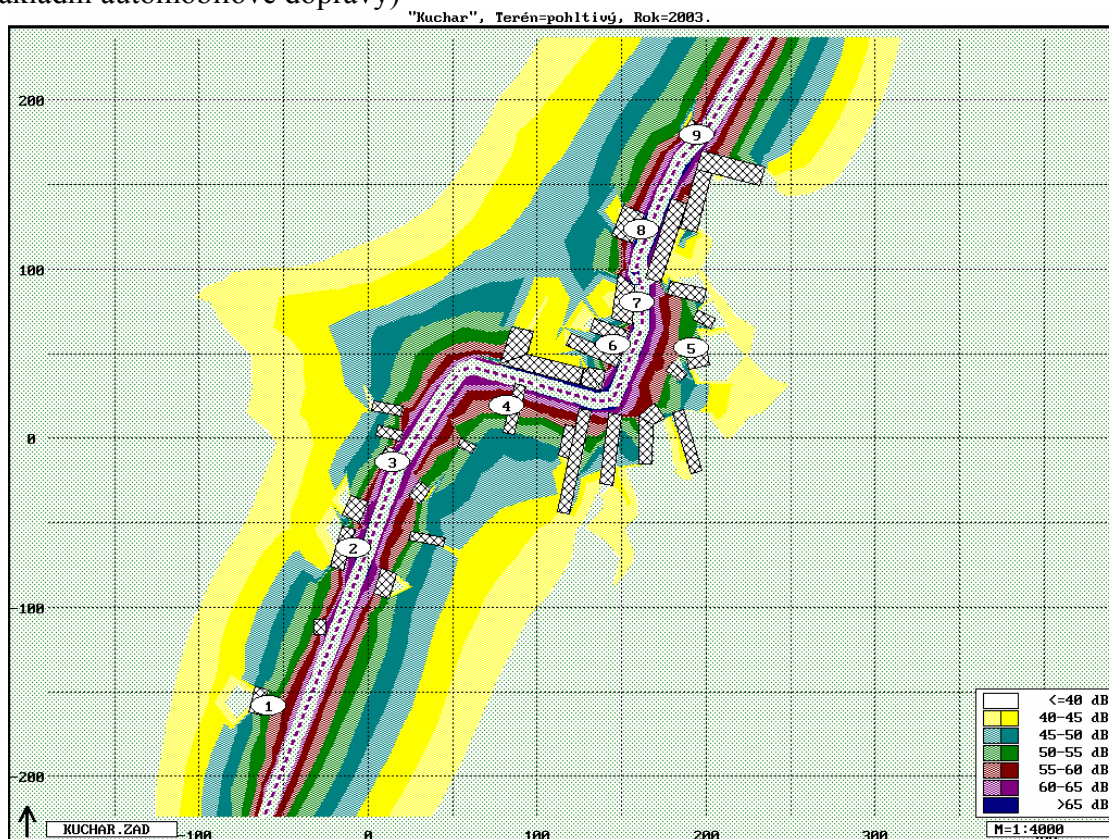
Hodnocení vlivu dopravy nákladními automobily na akustickou situaci v obcích podél tras dopravy produkce je v akustické studii (Příloha č. 3) provedeno formou srovnání hlukové zátěže při dopravě produkce společnosti Lomy Mořina jež odpovídá současné situaci (varianta č.1) a jejího snížení při předpokladu nerealizace záměru (varianta nulová). Srovnání spočívá ve vyčíslení příspěvku hlukové imise vlivem hornické činnosti v DP Kozolupy - Čeřinka .

V následující tabulce je uvedena hluková imise v referenčních bodech v obci Kuchař a srovnání variant.

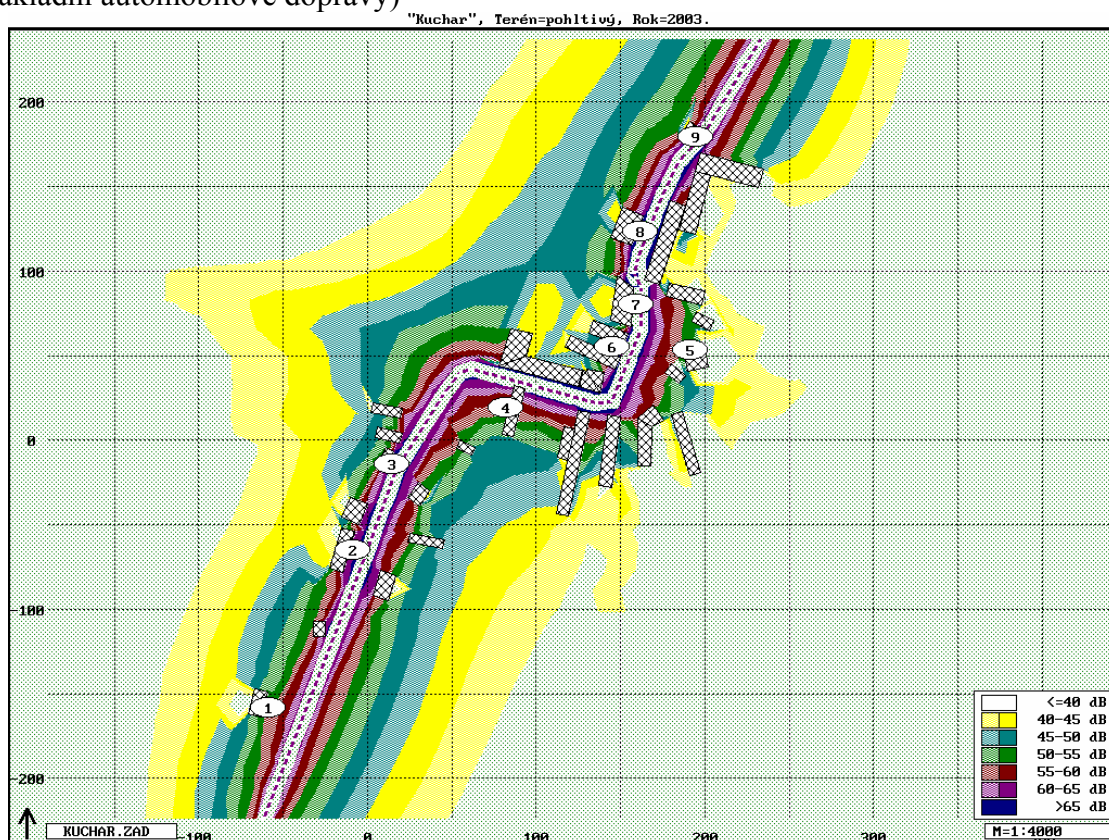
Tabulka č. 27: Hluková emise v obci Kuchař

č. referenčního bodu	LAeq (dB)		
	varianta nulová	varianta aktivní	příspěvek lomu
1	55,6	56,4	0,8
2	63,1	64,0	0,9
3	65,9	66,7	0,8
4	55,9	56,7	0,8
5	52,8	53,6	0,8
6	54,6	55,4	0,8
7	68,1	68,9	0,8
8	67,4	68,2	0,8
9	68,5	69,3	0,8

Grafické znázornění hlukové situace v obci Kuchař v nulové variantě pásma (hluk z nákladní automobilové dopravy)



Grafické znázornění hlukové situace v obci Kuchař v aktivní variantě pásma (hluk z nákladní automobilové dopravy)

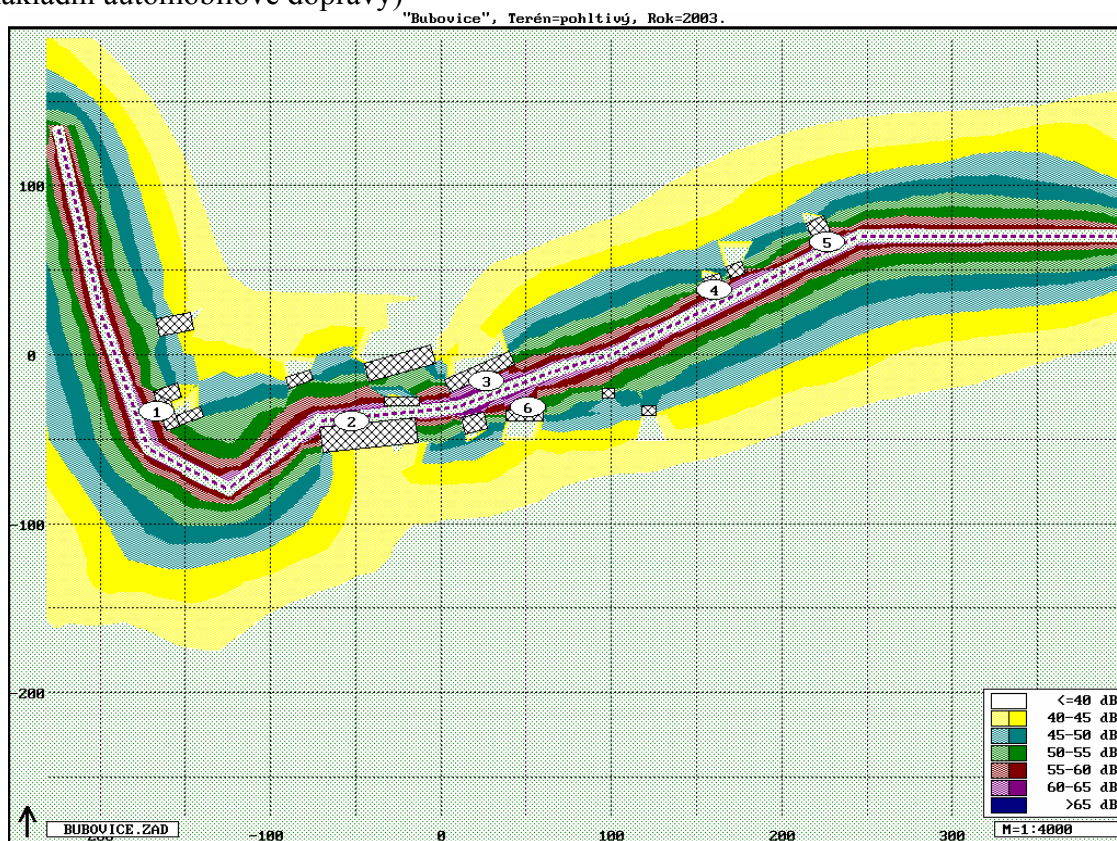


V následující tabulce je uvedena hluková imise v referenčních bodech v obci Bubovice a srovnání variant.

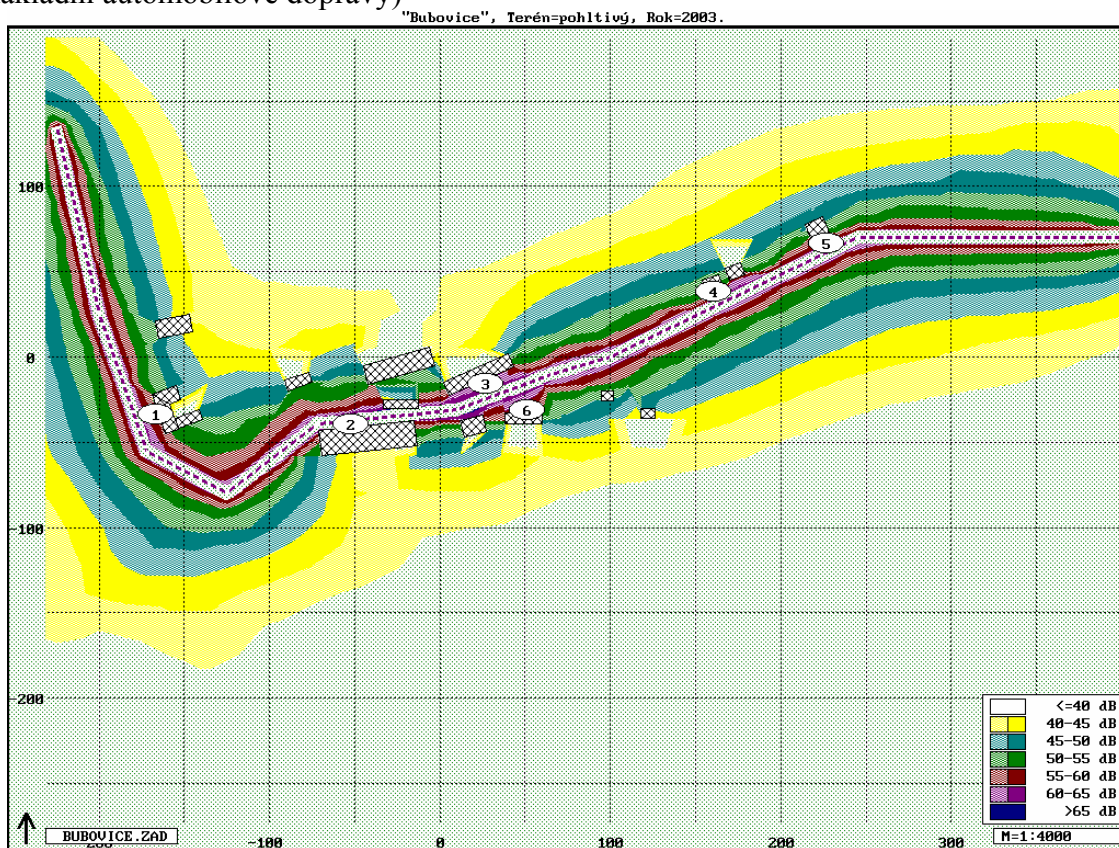
Tabulka č. 28: Hluková emise v obci Bubovice

č. referenčního bodu	LAeq (dB)		
	varianta nulová	varianta aktivní	příspěvek lomu
1	57,4	57,8	0,4
2	65,5	65,9	0,4
3	61,0	61,4	0,4
4	59,8	60,2	0,4
5	61,6	62,0	0,4
6	57,8	58,2	0,4

Grafické znázornění hlukové situace v obci Bubovice v nulové variantě pásma (hluk z nákladní automobilové dopravy)



Grafické znázornění hlukové situace v obci Bubovice v aktivní variantě pásma (hluk z nákladní automobilové dopravy)

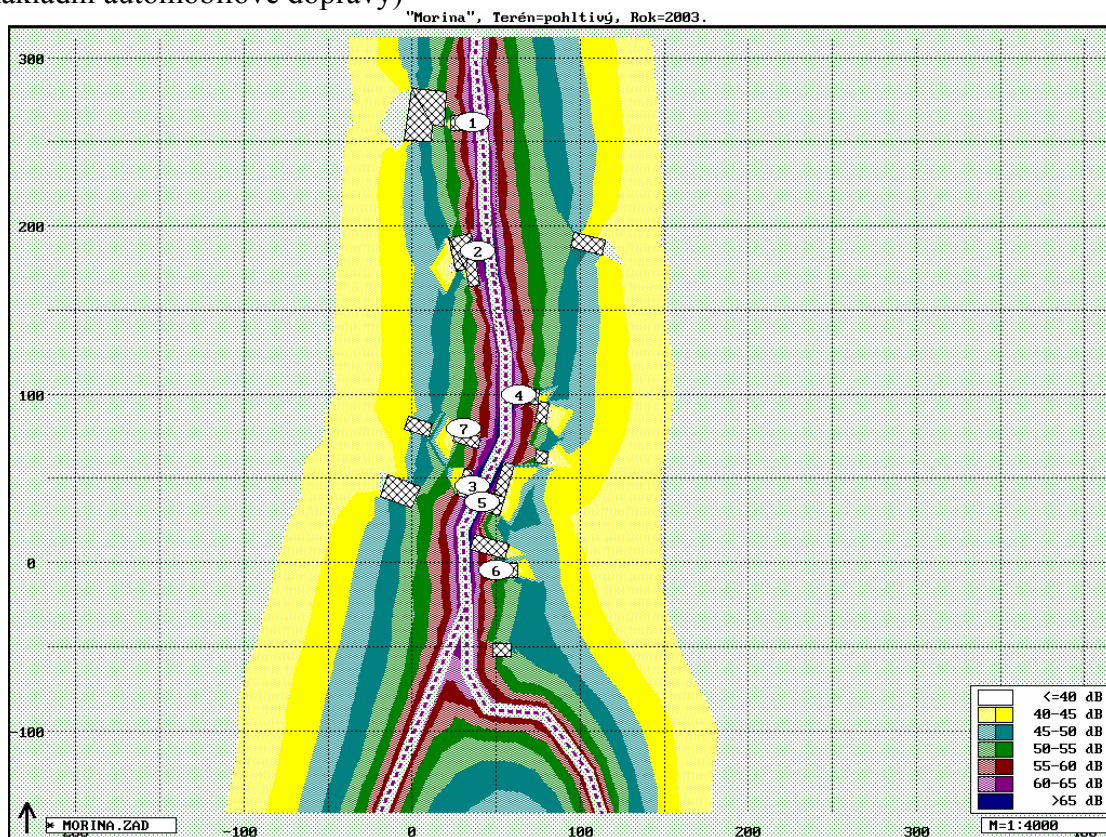


V následující tabulce je uvedena hluková imise v referenčních bodech v obci Mořina a srovnání variant.

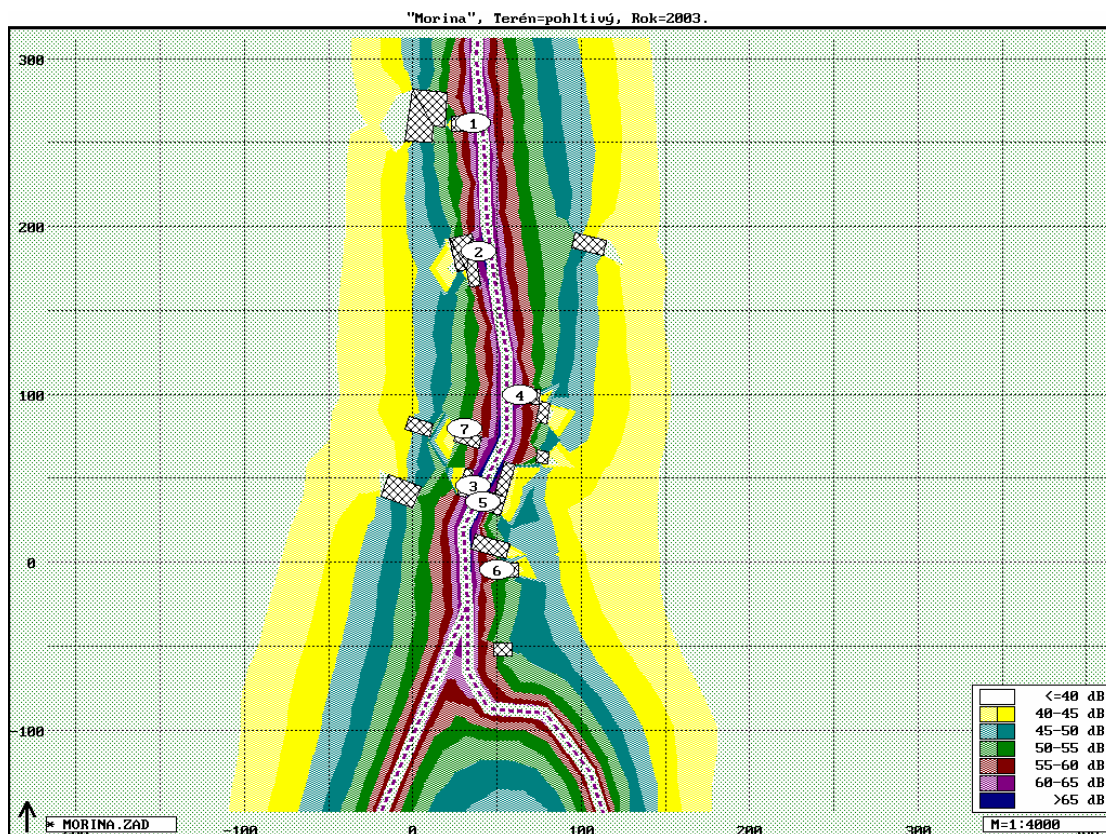
Tabulka č. 29: Hluková emise v obci Mořina

č. referenčního bodu	LAeq (dB)		
	varianta nulová	varianta aktivní	příspěvek lomu
1	64,3	64,6	0,3
2	63,2	63,4	0,2
3	66,1	66,3	0,2
4	63,2	63,4	0,2
5	67,4	67,6	0,2
6	56,4	56,6	0,2
7	53,9	54,1	0,2

Grafické znázornění hlukové situace v obci Mořina v nulové variantě pásma (hluk z nákladní automobilové dopravy)



Grafické znázornění hlukové situace v obci Mořina v aktivní variantě pásma (hluk z nákladní automobilové dopravy)



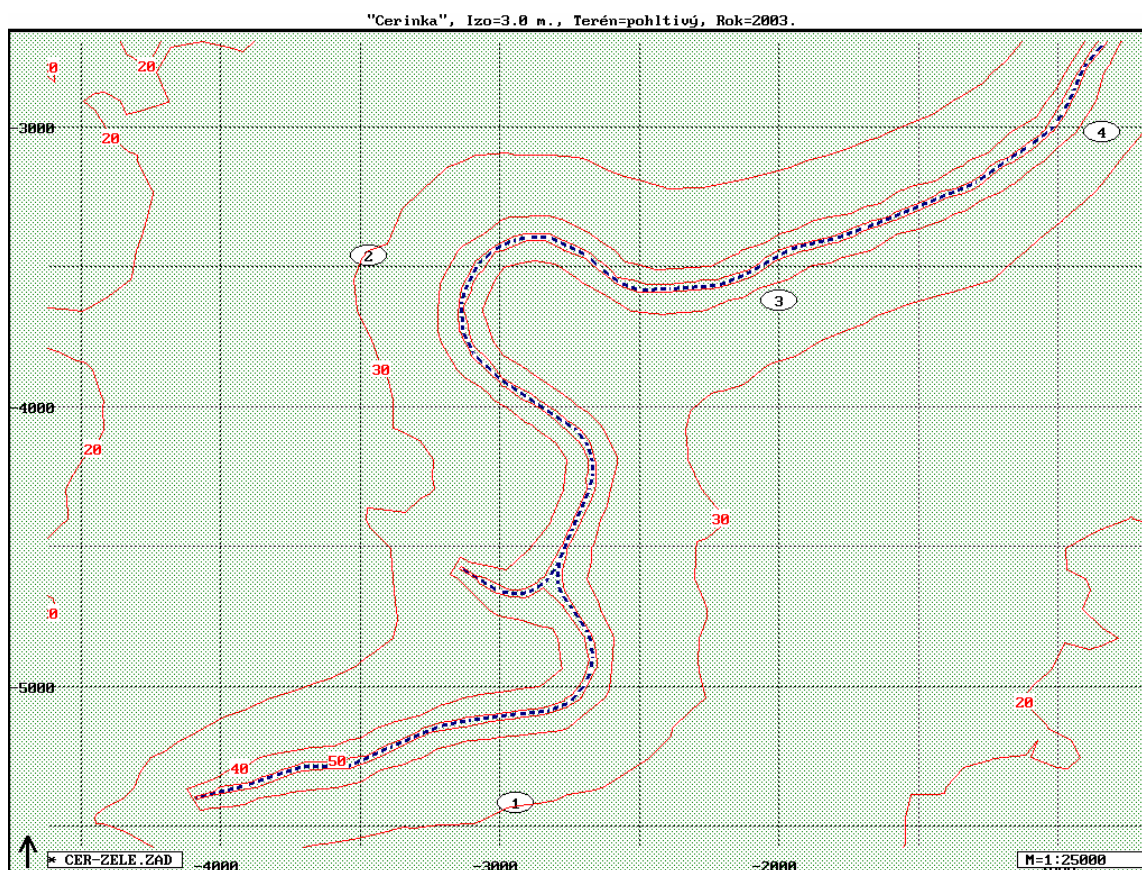
Z akustické studie (Příloha č. 3) vyplývá, že prostory obcí jsou zatěžovány hlukem z dopravy. Tento hluk ve všech obcích u objektů v blízkosti komunikace překračuje limitní hodnoty $L_{Aeq} 50 + 5 = 55$ dB. Jak ale vyplývá z posouzení varianty nulové a varianty aktivní, příspěvek z dopravy suroviny z lomu se na celkové hlukové situaci v obcích uplatňuje nevýznamně; v obci Kuchař příspěvek činí 0,5 – 0,9 dB, v obci Bubovice 0,4 dB a v obci Mořina 0,2 dB.

Větší část produkce společnosti LOMY MOŘINA je dopravována po železnici a s tímto způsobem rozložení dopravy se počítá i do budoucna. Železniční doprava je prováděna pouze v denní době a to mezi 6,00 – 17,00 hod. pouze v pracovních dnech. Při maximální roční expedici 600 kt/rok, což je cca 2 400 t/den, budou železniční dopravu tvořit 3 vlaky denně o 16 vagónech o nosnosti 50 t. V akustické studii je vypočítána hluková imise způsobená železniční dopravou v referenčních bodech umístěných na okrajích obcí ležících nejbližže železniční vlečce.

Tabulka č. 30: Hluková imise způsobená železniční dopravou

č. referenčního bodu	obec	L _{Aeq} (dB)	
		železnice	limit
1	Mořina	30,4	55
2	Kozolupy	30,6	55
3	Trněný Újezd	36,2	55
4	Kuchař	35,7	55

Grafické znázornění ovlivnění hlukové situace v obcích Mořina, Kozolupy, Trněný Újezd a Kuchař provozem železniční vlečky – izofony.



V roce 1997 byl vypracován firmou STOPKO – KONTRAHLUK odborný posudek „Ověření vlivu hluchnosti z provozu nové expedice po železnici na nejexponovanější obytné objekty v obci Mořina“ (viz příloha č. 9). Účelem tohoto posudku bylo ověření vlivu hluku z provozu Mořina na nejbližší obytné objekty v obci Mořina, a to přímým měřením. Dle tohoto dokumentu byly na hranicích pozemků naměřeny hodnoty L_{Aeq} od 41,5 až po 47,0 dB (A). Vzhledem k tomu, že technologická linka a nakládka vagónů je provozována v denní době v pracovních dnech nepřekračují naměřené hodnoty stanovené limity.

Trhací práce

Seismické a hlukové účinky v okolí lomu Čeřinka jsou průběžně monitorovány firmou Geodyn spol. s r.o., Tiskařská 10/257, 108 28 Praha 10 – Malešice. Dle seismického monitoringu, který se provádí průběžně během roku a dvakrát do roka je z něj vydáván protokol (protokoly jsou uloženy a k dispozici v sídle firmy LOMY MOŘINA spol.s r.o.), zdaleka nedosahují naměřené hodnoty seismických účinků trhacích prací nejvyšší přípustné meze stanovené pro sledované objekty dle ČSN 730040. Dále též hodnoty vibrací zdaleka nedosahují nejvyšší přípustné meze dle Nařízení vlády 502 ze dne 27.11.2000 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a také akustické účinky trhacích prací nepřesahují přípustné meze akustického tlaku.

5. ZÁŘENÍ RADIOAKTIVNÍ, ELEKTROMAGNETICKÉ

V lomu Čeřinka nejsou provozovány umělé zdroje radioaktivního záření ani významnější zdroje záření elektromagnetického. Zdrojem přírodního radioaktivního záření je radon ^{222}Rn . Směrné hodnoty pro rozhodování o protiradonových opatřeních, směrné hodnoty pro ozáření osob v důsledku výskytu radonu a další stanoví prováděcí předpis k zákonu č. 18/0997 Sb. (atomový zákon), vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 184/1997 Sb.

Směrné hodnoty hmotnostní aktivity ve stavebním materiálu jsou stanoveny vyhláškou č. 184/1997 Sb. v příloze č. 11.

Tabulka č. 31: Směrné hodnoty hmotnostní aktivity ve stavebním materiálu

Stavební materiál		Hmotnostní aktivita Ra-226 [Bq/kg]	
Popis	kód podle standardní klasifikace produkce	použití pro stavby s pobytovým prostorem	použití výhradně pro stavby jiné než s pobytovým prostorem
Stavební kámen	14.1	120	500
Písek, štěrk, kamenivo a jíly	14.2	80	300
Výrobky z přírodního kamene pro stavení účely	26.7	120	500

Měrná aktivita ^{226}Ra kameniva z lomu Čeřinka je v souladu s uvedenou vyhláškou pravidelně sledována akreditovanou laboratoří ÚNS – Radon, s.r.o., Vítězná 425, 284 03 Kutná Hora - Sedlec.

Protokol o měření obsahu přírodních radionuklidů ve stavebním materiálu ze dne 10. 6. 2003 uvádí pro vzorek kameniva (vápenec) z lomu Čeřinka tyto výsledky měření:

Výsledky měření ± standardní nejistota

- Hmotnostní aktivita radionuklidu Ra 226 <16 Bq/kg

- Hmotnostní aktivita radionuklidu Ra 228 < 22 Bq/kg
- Hmotnostní aktivita radionuklidu Th 228 < 22 Bq/kg
- Hmotnostní aktivita radionuklidu K 40 < 76 Bq/kg

Hodnocení

Hmotnostní aktivita Ra 226 ve vzorku nepřevyšuje směrnou hodnotu 300 Bq/kg, stanovenou vyhláškou č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně (příl. č. 10, tab. č. 2). Výsledky rozboru vyhovují požadavkům novelizovaného atomového zákona č. 13/2002 Sb. materiál může být použit i pro stavby s pobytovým prostorem.

6. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Se záměrem pokračování hornické činnosti v DP Kozolupy – Čeřinka souvisí zásah do terénní konfigurace a s tím spojený zásah do krajinného rázu. Podrobněji jsou tyto aspekty popsány v kapitole D.I.8 Vlivy na krajinu.

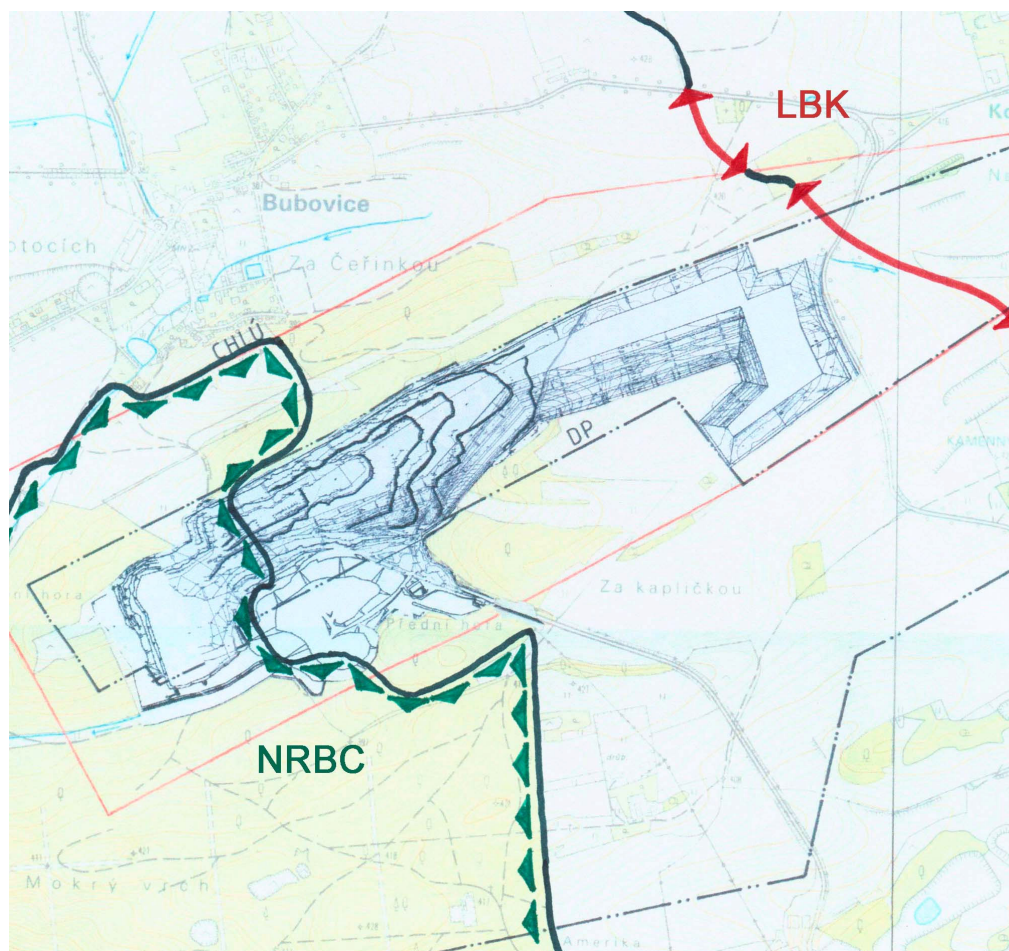
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

Do území v jeho nejzápadnější části (dnes netežené, kde probíhá rekultivace) zasahuje nadregionální biocentrum (NRBC) Karlštejn – Koda. Vzhledem k situování biocentra v největším krasovém území České kotliny je pro biocentrum typická vápnomilná biota s řadou endemitů. Zastoupeny jsou teplomilné šípákové doubravy, skalní vápencové lesostepi, vápnomilné bučiny, vápencová stepní lada a bradla. Významný je výskyt subendemických a endemických druhů fauny.

Severovýchodně od zájmového území prochází dobývacím prostorem Kozolupy – Čerínka vymezený nefunkční lokální biokoridor přibližně ve směru severozápad – jihovýchod (viz níže obrázek).



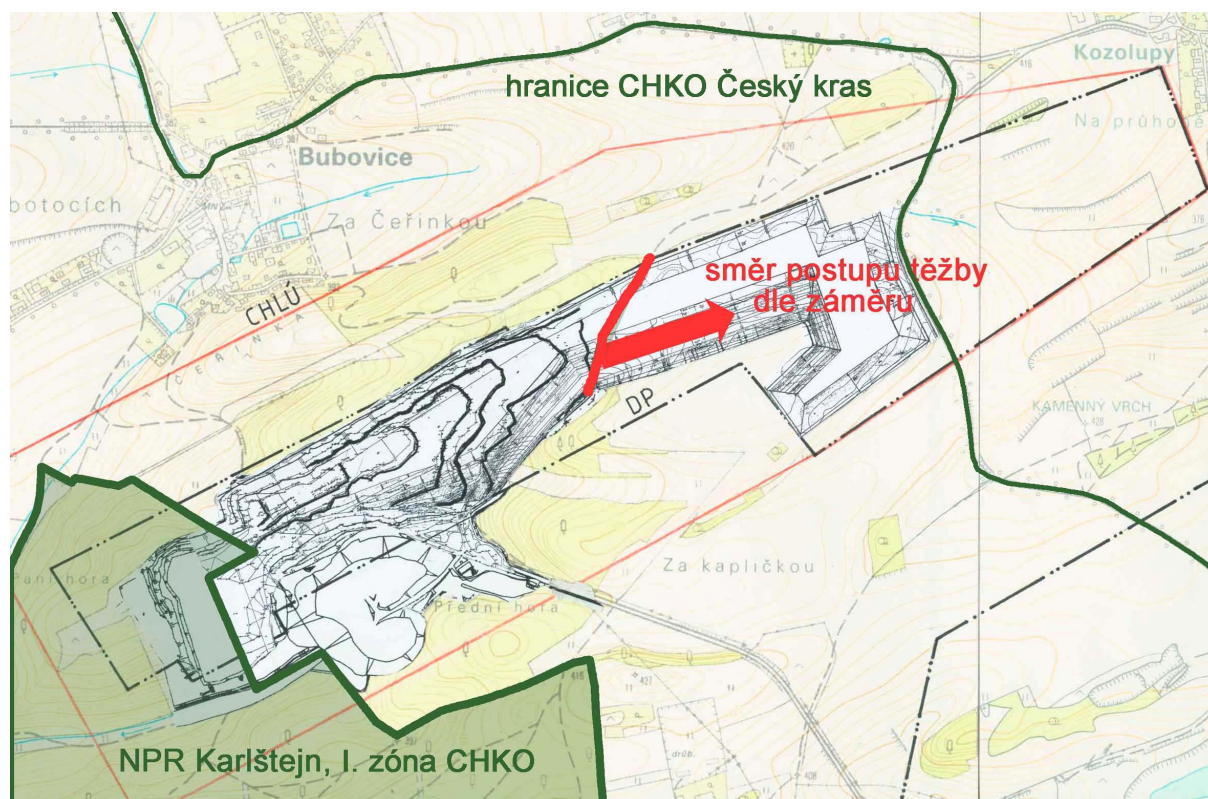
Uvažovaná těžba se prostoru biokoridoru nedotýká. Biokoridor je vymezen v plochách zemědělské půdy mimo uvažovaný těžební prostor.

ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Předmětné území se nachází v CHKO Český kras (dále jen CHKO). CHKO bylo vyhlášeno výnosem MK ČSR čj. 4947/1972 ze dne 12.4.1972. Plocha CHKO je 128 km²,

příčemž zastoupení jednotlivých druhů pozemků je následující: 38 % lesy, 8 % travnaté porosty, 50 % zemědělská půda, 4 % ostatní (lomy, vodní a stavební plochy). Plocha rozšíření těžebního prostoru, podobně jako převážná část plochy v současnosti roztěžené leží v 2. a 3. zóně CHKO.

V rámci CHKO bylo vyhlášeno celkem 18 maloplošných chráněných území. Dobývací prostor Kozolupy zasahuje svou jižní částí na území národní přírodní rezervace (NPR) Karlštejn a tedy leží v jeho 1. zóně. NPR byla vyhlášena v roce 1955 Výnosem ministerstva kultury č. 24.029/55 a dodatečně registrována v roce 1988 Výnosem Ministerstva kultury č. 14.200/88-SÚOP na ploše 1547 ha.



Předmětem ochrany je bohatství významných rostlinných a živočišných druhů, reprezentujících skalní, stepní, lesostepní i lesní společenstva. Na území NPR se nacházejí světově významné geologické profily, paleontologické lokality a krasové jevy. V tomto prostoru však již těžba neprobíhá a území je rekultivováno.

VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY, PAMÁTNÉ STROMY

Dobývací prostor Kozolupy – Čeřinka není součástí významných krajinných prvků registrovaných ani ze zákona. V těsném sousedství dnes roztěženého prostoru se nacházejí lesní porosty. V rámci záměru pokračování těžby se však těžba bude od lesních porostů vzdalovat.

V ploše plánovaných těžebních postupů se nenacházejí žádné porosty dřevin.

ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU

V zájmovém území se nenacházejí žádné architektonické a historické památky.

Celé širší okolí území je známé svými archeologickými nálezy. Z katastrů obcí Bubovice a Mořina pocházejí doklady o sídelních aktivitách člověka v pravěku a časném středověku. V k.ú. Bubovice bylo objeveno sídliště kultury s lineární keramikou z mladší doby kamenné

(jeskyně u vodopádu), pohřebiště mohylové kultury z doby bronzové a ojedinělé nálezy kamenných nástrojů z eneolitu. V k.ú. Mořina, severozápadně od obce bylo ve vápencových lomech objeveno středohradištní a mladohradištní pohřebiště a v území zvaném Za studnou bylo při výstavbě silnice objeveno sídliště středohradištní. Nálezy dokládající vrcholné středověké osídlení pocházejí ze všech okolních katastrů.

Přímo ze zájmového území nejsou zatím známy žádné archeologické nálezy, nejsou však vyloučeny. V případě archeologického nálezu je nutné postupovat podle platných předpisů. V tomto smyslu musí být všichni zaměstnanci závodu informováni.

ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ

Záměr není situován do území hustě zalidněného. Hustota osídlení na území obce Bubovice činí 59 obyvatel / km² a na území obce Vysoký Újezd 45 obyvatel / km².

ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

V souvislosti s hornickou činností dochází přirozeně k poškození funkcí dotčených ekosystémů vázaných na plochy hornickou činností využívané. Dotčena je zejména neživá složka životního prostředí (půda, horninové prostředí). Poškození živé složky lze do určité míry snížit realizací ochranných opatření (např. záchranný transfer zvláště chráněných druhů). Z výše uvedeného vyplývá, že v plošném rozsahu omezeném na vlastní těžebnu dochází (podle definice ¹) k překračování únosného zatížení životního prostředí. Tento průvodní jev je s povrchovým dobýváním surovin neodlučitelně spojen.

V okolí komunikací, které jsou v záměru uvažovány pro přepravu kameniva je v současné době v některých místech překračován hlukový limit (ekvivalentní hladina akustického tlaku) pro denní dobu. Z akustické studie, jež je přílohou této dokumentace však vyplývá, že hlukový limit v okolí komunikací je překračován nezávisle na příspěvku dopravy související s provozem lomu.

STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

V zájmovém území ani v jeho nejbližším okolí nejsou známy žádné staré ekologické zátěže.

2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

OVZDUŠÍ A KLIMA

Klimatické poměry

Řešené území leží v teplé klimatické oblasti T, která je podrobněji specifikována jako klimatická jednotka T2 Tato klimatická jednotka je charakterizována dlouhým létem, teplým a suchým. Přechodná období jsou velmi krátká s teplým až mírně teplým jarem a podzimem.

¹ § 5, zák.č. 17/1992 Sb.: Únosné zatížení území je takové zatížení území lidskou činností, při kterém nedochází k poškození životního prostředí, zejména jeho složek, funkcí ekosystému nebo ekologické stability.

§ 8 (2) Poškození životního prostředí je zhoršování jeho stavu znečišťováním nebo jinou lidskou činností nad míru stanovenou zvláštními předpisy.

Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky. Klimatická oblast je dále charakterizována průměrnými údaji:

Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10°C	160 - 170
Počet mrazových dnů	120 - 130
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-3 - -5°C
Průměrná teplota v červenci	18 - 19°C
Průměrná teplota v dubnu	7 - 8°C
Průměrná teplota v říjnu	7 - 9°C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100
Srážkový úhrn ve vegetační období	350 - 400
Srážkový úhrn v zimním období	200 - 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 - 70
Počet dnů zamračených	120 - 140
Počet dnů jasných	40 - 50

Klimatické údaje je možné doplnit též o mikroklimatickou charakteristiku vycházející z dlouhodobých měření na nejbližší klimatické stanici Praha – Ruzyně, jejichž výsledky jsou publikovány ČHMÚ Praha (normály za období 1961 – 1990):

Tabulka č. 32: Průměrná teplota vzduchu v °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	roční ø
-1,6	-0,9	3,8	7,2	14,4	14,3	18,3	18,6	11,7	11,8	2,3	-2,1	8,3

Tabulka č. 33: Průměrný úhrn srážek v mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	roční úhrn
31,3	16,8	51,1	57,4	40,0	72,4	98,8	86,0	67,6	20,4	30,1	34,0	605,9

Směr a rychlost větru uvádíme pro stanici Beroun; jsou použity údaje za rok 2000:

Tabulka č. 34: Průměrné směry proudění větru v %

S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří
3,28	12,14	10,77	11,79	2,51	21,30	13,96	12,84	11,40

Tabulka č. 35: Procentní podíl rychlostí proudění větru

rychlost (m .s ⁻¹)	podíl
0,0 – 0,5	37,85 %
0,5 – 2,5	55,61 %
2,5 – 7,5	6,53 %

V uzavřeném prostoru lomu je rychlost větru obecně potlačena a jeho směr deformován. Jde o zcela přirozený důsledek vlivu tření pohybuujícího se vzduchu o zemský povrch.

Vzhledem k tvaru a orientaci terénu dochází v prostoru lomu k relativně častějšímu výskytu přízemních inverzí.

Kvalita ovzduší

V území uvažovaného záměru se uplatňují lokální, ale také regionální a nadregionální imisní vlivy. Území se nachází mezi dvěma lokalitami produkující značné množství emisí. Na západě je to město Beroun a na východě je hlavním znečišťovatelem město Praha a jeho aglomerace. Pro západní část jsou charakteristické časté teplotní inverze vzduchu zabraňující vhodnému rozptylu škodlivin a pro Prahu překročení emisních limitů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku a prach. Z lokalit ovlivňujících svými emisemi okolní území jsou nejvýznamnější tyto zdroje: Vápenka Čertovy schody ve Tmani s roční emisí CO 1 125,025 t, Králův Dvůr s více zdroji a emisí SO₂ překračující 1 500 t/r. Ostatní zdroje emisí dosahují hodnot o dva řády menších.

Emise hlavních znečišťujících látek v okrese Beroun dle REZZO 1 – 3 v roce 2000 byly: Tuhé látky – 616,1 t/rok, SO₂ – 847,4 t/rok, NO_x – 542,6 t/rok, CO – 3 416,3 t/rok, C_xH_y – 492,1 t/rok.

VODA

Hydrologická charakteristika

Dobývací prostor Kozolupy – Čeřinka leží ve dvou povodích:

1-11-05-029 Bubovický potok plocha povodí 8,861 km²

průměrný roční průtok (Q_a) 9 l.s⁻¹

1-11-05-041 Karlický potok plocha povodí 19,850 km²

průměrný roční průtok (Q_a) 15 l.s⁻¹

Areál provozu Mořina spadá též částečně do povodí:

1-11-05-031 Budňanský potok plocha povodí 8,717 km²

průměrný roční průtok (Q_a) 9,6 l.s⁻¹

Všechny tři jmenované toky jsou levostrannými přítoky Berounky. Ve všech třech vodních tocích je možno podle ČSN 74 72 21 klasifikovat vodu jako vodu III. třídy, tj. jako vodu znečištěnou. Znečištění nezpůsobuje provoz Mořina.

Hydrogeologie ložiska

Území náleží do povodí Bubovického potoka (1-11-05-029), který protéká SZ od lomu Čeřinka a do povodí Karlického potoka (1-11-05-41). Západní část ložiska je tedy povrchově odvodňována do Bubovického potoka k ZJZ a jen nejvýchodnější část do potoka Karlického k V. Území patří k srážkově méně bohatým, neboť se dlouhodobý srážkový úhrn na nejbližší srážkoměrné stanici v Karlštejně pohybuje okolo 570 mm za rok.

Vápence v oblasti ložiska tvoří silně nehomogenní prostředí s krasovo-puklinovou porózitou, kde podzemní voda proudí po plochách diskontinuit k drenážním bázím. Dominantní je propustnost puklinová. Z hydrogeologických průzkumů prováděných v rámci hodnocení ložiska vyplynulo, že vápence tvoří nepropustné až dosti slabě propustné horninové prostředí s koeficientem filtrace v řádu 10⁻⁶ až 10⁻¹⁰ m.s⁻¹. Na proudění podzemní vody má prvořadý vliv geologická stavba a tektonické porušení. K intenzivnímu odvodnění antiklinální struktury dochází ve směru vrásové osy a uložení vrstev, tj. k ZJZ. Jen nepatrná V

část ložiska je pravděpodobně odvodňována do povodí Karlického potoka, což potvrzuje průběh úrovně hladiny podzemní vody.

Hladina podzemní vody se pohybuje v různých úrovních v závislosti na rozpukanosti masivu, přítomnosti pokryvných útvarů a zvětralin a na pozici vůči drenážní bázi. Vyšší propustnost vykazují tektonické linie a doprovodné rozpukané zóny. K dispozici jsou občasná měření úrovní hladin podzemní vody v jeskyních Arnoldka a Čeřinka, které ukazují, že v letech 1995 až 1996 se hladina podzemní vody v JZ části ložiska pohybovala na úrovni 319,4 až 327 m n.m. (jeskyně Čeřinka), v SZ části na úrovni 295,1 až 304,7 m n.m. (jeskyně Arnoldka), což je cca 90 m pod terénem. V SV části ložiska u obce Kozolupy dokumentuje úroveň hladiny podzemní vody v puklinovém prostředí vápenců vrt V121. Za sledované období 1995 až 2001 se úroveň hladiny podzemní vody pohybovala okolo 370 až 373 m n.m. Jeskyně Zdeňka, která je situovaná v SZ části lomu a zasahuje cca 18 m pod bázi 6. etáže, tj. v úrovni 330 m n.m. dokumentuje, že hladina podzemní vody je pod touto úrovní.

Podzemní vody v prostoru ložiska mají dokumentovanou vyšší tvrdost, celkovou mineralizaci okolo 0,66 g.l⁻¹ a typ Ca-HCO₃-SO₄. V méně propustných vápencích má podzemní voda vyšší mineralizaci okolo 0,9 až 1,2 g.l⁻¹ a značnou tvrdost okolo 5 až 7 mmol.l⁻¹. V povodích s intenzivním zemědělským hospodařením mají podzemní vody vysoké koncentrace nitrátů.

V puklinově propustném prostředí vápenců, které v prostoru ložiska tvoří antiklinální hřbet se pravděpodobně nevytváří trvale zvodnělé pásmo, což dokumentuje postupné obnažování skalního masivu lomovou stěnou bez přítoků podzemní vody.

Území zvýšené ochrany vod

V zájmovém území těžby se nenacházejí ochranná pásma vodních zdrojů ani ochranná pásma lázní.

PŮDA

V rámci dokumentace o posuzování vlivu stavby „Rekonstrukce provozu Mořina“ na životní prostředí zpracované firmou Investprojekt Brno spol.s.r.o. v roce 1995, byl proveden též pedologický průzkum lokality DP Kozolupy – Čeřinka. Dle tohoto průzkumu je tvořen půdní pokryv lokality převážně rendzinou typickou, ojediněle kambizemí rendzinovou, hlinitého až jílovitohlinitého zrnitostního složení. Jedná se o půdy mělké, slabě až silně kamenité v orniči i podorniči. Dále se zde vyskytují kambizem typická, jílovitého zrnitostního složení na převážně břidličnatých souvrstvích staršího paleozoika a kulmu a hnědozem typická, zrnitostně hlinitá až jílovitohlinitá, rovněž tak jak rendziny na svahovinách, těžkých hlínách až hlinitých píscích s drobnějším skeletem z převážně kyselého materiálu.

Na ploše plánovaného záboru zemědělské půdy v důsledku realizace předkládaného záměru se nacházejí tyto bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ):

4.18.11	0,4 ha
4.18.14	14,6 ha
4.38.15	2,5 ha
4.38.46	0,4 ha

První číslo v kódu BPEJ charakterizuje klimatický region: 4 – MT1 – mírně teplý suchý.

Druhé dvojčíslí charakterizuje hlavní půdní jednotky:

- 18 – rendziny modální, rendziny kambické a rendziny vyluhované na vápencích a travertinech středně těžké, lehčí až těžké, slabě až středně skeletovité, méně vododržné
- 38 – kambizemě litické, kambizemě modální, kambizemě rankerové a rankery modální na pevných substrátech bez rozlišení, v podorniči od 30 cm silně skeletovité nebo s pevnou horninou, slabě až středně skeletovité, středně těžké až těžké, vzhledem k znitostnímu složení s lepší vododržností.

Poslední dvojčíslí charakterizuje kombinaci svažitosti a expozice, přičemž poslední číslo charakterizuje skeletovitost a hloubku.

- 11 – mírný sklon, všesměrná expozice, bezskeletovitá, s příměsí, slabě skeletovitá, hluboká, středně hluboká
- 14 – mírný sklon, všesměrná expozice, středně skeletovitá, hluboká, středně hluboká půda
- 15 – mírný sklon, všesměrná expozice, slabě skeletovitá, mělká
- 46 – střední sklon, jižní expozice, středně skeletovitá, mělká

Jedná se o zemědělskou půdu řazenou dle Metodického pokynu Odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu (resp. jeho přílohy ze dne 12.6.1996 Č.j.: OOLP/1067/96) do čtvrté a páté třídy ochrany zemědělské půdy.

GEOMORFOLOGIE ÚZEMÍ

Geomorfologicky je zájmové území součástí :

- Provincie: Česká vysočina
- Soustavy: Poberounská soustava (V)
- Podsoustavy: Brdská podsoustava (VA)
- Celku: Hořovická pahorkatina (VA-4)
- Podcelku: Karlštejnská vrchovina (VA-4B)

Karlštejnská vrchovina je plochá vrchovina v severovýchodní části Hořovické pahorkatiny. Je složená ze silně zvrásněných silurských břidlic a silurských a devonských vápenců s polohami diabasů při okrajích. Mírně zvlněný strukturně denudační reliéf, vystupující strmými svahy nad své okolí, je rozčleněn hlubokým kaňonovitým údolím Berounky.

HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

Území těžby leží mezi obcemi Kozolupy, Mořina a Bubovice. Vlastní zpracovatelský závod a expedice je v provozovně Mořina. Povrch území je v nadmořských výškách 370-420 m n.m. Terén je většinou mírně zvlněný. Východní část území je odvodňována bezejmenným potokem k východu do Karlického potoka, západní část území je odvodňována k jz. Bubovickým potokem. Ložiskovým územím prochází rozvodnice těchto dvou povodí. Místní erozivní báze na západě průzkumného území je 340 m n.m., na východě 360 m n.m.

Komunikačně je ložisko nejlépe přístupné od zpracovatelského závodu Mořina účelovou komunikací pro odvoz rubaniny. V okolí ložiska je řada silnic místního významu s připojením

na dálnici Praha - Beroun. Východní část ložiska přetíná silnice Mořina - Bubovice. V zpracovatelském závodu končí železniční vlečka Nučice - Mořina.

Převážná část území se nachází v 3. a 2. zóně ochrany CHKO, mimo nejvýchodnější úsek za silnicí Bubovice – Mořina (leží mimo CHKO). Do nejzápadnější části ložiskového prostoru zasahuje Státní přírodní rezervace Karlštejn (zóna ochrany 1).

Prostor DP Kozolupy-Čerínka náleží do centrálního segmentu pražské pánve, k antiklinále Doutnáče. Jedná se o zvrásněnou centrální část barrandienského synklinoria. Stratigraficky náleží podstatná část vrstev ložiska k sedimentům spodního devonu ve stupni lochkov, prag a zlíchov. Antiklinála Doutnáče je mírně asymetrická, SZ křídlo má sklon vrstev 25-55°, JV křídlo má sklony 50-80° výjimečně i 90°. Osa antiklinály se mírně noří k VSV. Zvrásněný komplex převážně vápencových hornin je porušen příčnou a diagonální tektonikou. Hlavními prvky směrné tektoniky je kodský přesmyk, který probíhá asi 1,2 km JV od zkoumaného území. Tektonické porušení a puklinové systémy predisponují vznik různých forem krasu. Spolu s hlavními strukturami určují i morfologii terénu.

Stupeň lochkov - facie vápenců radotínských a kotýských. V ložisku jde prakticky pouze o vápence kotýské o mocnosti 40-80 m. Vápence jsou organodetrické, světle šedé až šedé, zřetelně vrstevnaté, s uzlovitým povrchem vrstevních ploch, obsahují tenké laminy a mázdry šedých vápenných jílovců až břidlic. Běžný je výskyt rohovců v různých formách a velikostech, často bývají i dolomitizované. Vápence kotýské s rohovci nebyly nikde na ložisku ověřeny v celé mocnosti. Charakteristickým znakem je přítomnost rohovců, obvykle nepravidelných tvarů, často protažených ve směru vrstevnatosti. Mocnost rohovců bývá několik cm až dm, ve směru vrstevnatosti bývají protažené od několika dm až po několik metrů. Dolomitizace vápenců je obvykle malého rozsahu a vyskytuje se prakticky pouze ve východní části ložiska. Nejčastěji se jedná o slabou až velmi slabou dolomitizaci vápenců v obsazích více než 4 % $MgCO_3$, výjimečně až 10 %. Podle průzkumných výsledků uvedená poloha na ložisku Čerínka nesouvisle existuje. V nejsvrchnější části kotýských vápenců se nacházejí vápence bez rohovců, které byly vyčleněny na základě chemizmu hornin..

Stupeň prag - sedimenty pragu jsou faciálně pestré. Mělkovodní facie představují vápence koněpruské a slivenecké a z části loděnické. Vyšší facie patří již do postupného prohlubování sedimentačního prostoru a biodetrické facie jsou nahrazovány mikritovými. Sem náleží vápence řeporyjské a dvorecko-prokopské. Vápence dvorecko-prokopské jsou převážně mikritové až biomikritové, výrazně vrstevnaté - tenké lavicovité nebo deskovité. Obsahují často tenké vložky tmavě šedých vápenných břidlic. Vzácně se mohou objevit i rohovce ve svrchních částech polohy, ale nejsou obvyklé. Mocnost je 7-15 m, výjimečně i 5 m. Průměrný obsah vápenců dvorecko-prokopských 88,8 % $CaCO_3$ a 5,8 % SiO_2 .

Vápence koněpruské - světle šedé až bělavé, tlustě lavicovité až masivní s častou krinoidovou faunou, jsou biodetrické. V některých případech je vrstevnatost nevýrazná i když ne zcela nezřetelná. Jiné partie bývají naopak výrazně vrstevnaté - deskovité. Kolísání mocnosti je opět značné v rozmezí 11 až 30 m, nejčastěji v rozmezí 18 až 25 m. Patří mezi chemicky nejkvalitnější vápencové suroviny, průměrný obsah $CaCO_3$ 94,7 % a SiO_2 1,1 %.

Vápence slivenecké - světle šedé narůžovělé až načervenalé, masivní až tlustě lavicovité, náleží již k typicky biodetrické facii. Jejich variabilita v mocnosti je značná - v rozmezí 5 až 20 m. Pro četné faciální přechody je vysvětlitelné kolísání mocnosti. Náleží k nejkvalitnějším vápencovým surovinám na ložisku s obsahem $CaCO_3$ je 95,3 % a SiO_2 1,1 %.

Vápence loděnické - světle šedé, často barevně skvrnitě (nažloutlé, nazelenalé, načervenalé), lavicovité s tenkými laminami vápenných pelitů. Tvoří přechodní facií mezi biodetrickými vápenci (sliveneckými) a vápenci mikritovými (řeporyjskými, nebo dvorecko-

prokopskými). Jsou nejčastěji bílošedé, pleťové i barevně skvrnitě - zelenošedé, načervenalé, nafialovělé i žlutavé. Jedná se o vápence biomikritové tlustě deskovité až deskovité, často s uzlovitým povrchem vrstevních ploch. Běžné v nich bývají příměsi organického detritu. V západní části ložiska je mocnost až 50 m (kolísá mezi 30 až 50 m). Mocnost k východu se snižuje a postupně. Z hlediska využitelnosti se jedná o velmi dobrou surovinu vhodnou v řadě průmyslových oborů včetně odsíření kouřových plynů. To dokládá i průměrný chemismus vápenců loděnických - 91,5 % CaCO_3 a 2,8 % SiO_2 .

Vápence řeporyjské - červenohnědé mikritové vápence, vrstevnaté s hlíznatou texturou. Nejčastěji jsou lavicovité, hlíznaté s uzlovitým povrchem vrstevních ploch. Do okolních vápenců mohou přecházet pozvolným vertikálním, častěji i horizontálním přechodem. Mocnost v prostoru ložiska je relativně nízká a obvykle je v mocnostech 5-8 m a v některých částech lomu Čerínka a v jeho východním předpolí vyklíňují. Průměrný chemismus vápenců řeporyjských je 86,6 % CaCO_3 a 6,7 % SiO_2 .

Vápence dvorecko-prokopské - šedé až světle šedé výrazně vrstevnaté s hlíznatou texturou, místy s tenkými vložkami vápenných pelitů.

Stupeň zlíchov - mají jednodušší a pravidelnější vývoj. Nejčastěji se jedná o šedé zřetelně vrstevnaté vápence, převážně mikritové až organodetritické, s častými rohovci. Představují je vápence zlíchovské, které mají v širší oblasti celkovou mocnost asi 60 m. Z hlediska praktického využití je nejvýznamnějším prvkem přítomnost rohovců, které významným způsobem ovlivňují celkový chemismus vápenců. Rohovce bývají ve formě hlíz. Obsah SiO_2 může stoupnout až na 28 %

Kvartérní sedimenty jsou obvykle omezeny na deluviální a eolicko-deluviální sedimenty, případně i eolické (spraše a sprašové hlíny). Malého rozsahu bývají fluviální a deluviofluviální sedimenty místních vodotečí.

Stavbu ložiska porušuje řada tektonických poruch a linií s malým pohybem, nebo i bez pohybu. Nepřímo má tektonika význam z důvodu vzniku fyzikálních nehomogenit jako potenciální místa vzniku zkrasovění. Příčná tektonika má směry S-J až SSZ-JJV, s přechodem do směrů diagonálních SZ-JV, které jsou méně časté. Směrná tektonika byla zjištěna ve střední a východní části ložiska a má převážně směr VSV-ZJZ. Sklony zlomových linií jsou převážně strmé 80-90°. Některé poruchy jsou vyhojeny sekundárním kalcitem, případně i jinými karbonáty a je na ně vázáno zkrasovění.

Na povrchové zkrasovění navazují i krasové deprese. Vertikální zkrasovění je vázáno na stejné dislokace. Jde o hlubší komíny, kapsy či protáhlé puklinovité prostory. Na křížení dislokací dochází při silném zkrasovění k uvolňování bloků a vzniku velkých dómovitých prostor. Dutiny jsou vyplněny neogenními a kvartérními sedimenty (písky, šterky, hlíny). Na intenzívně tektonizovaných liniích dochází při pokročilém zkrasovění k vyplavení mylonitů či vypadání tektonické brekcie a ke značnému rozšiřování prostor.

Podzemní krasové jevy jsou založeny na tektonických liniích směrů SZ-JV a S-J, které predisponují též vertikální zkrasovění. Jeskyně jsou přednostně vyvinuty ve vápencích stupně lochkov a prag. Vývoj jeskyní omezuje šikmé uložení deskovitých loděnických vápenců, respektive vápenců kotýských s rohovci. Nejvíce jeskyní je ve vápencích koněpruských, sliveneckých a loděnických. Zkrasovění je vázáno na horizont 410 - 290 m n.m. a 260 m n.m., v propasti Čerínka a Arnoldce kolem 380 a 360 m n.m.

Propast Čerínka – ústí propasti leží v patě Z stěny I. etáže lomu, 5 m pod úrovní původního terénu. Jde o komplex strmě ukloněných chodeb a puklin vázaný na příčné (SZ-JV) i směrné (JZ-SV) poruchy a jejich křížení s vrstevními plochami o úklonu asi 45° k SSZ. Jeskyně je vyvinuta ve vápencích koněpruských, sliveneckých a zčásti i loděnických. Dno

propasti tvoří jezírko o nejvyšší naměřené hloubce 16 m. Hladina jezírka vykazuje v průběhu roku velké výkyvy až 20 m.

Propast Arnoldka - leží v SZ stěně lomu. Propast má dva vchody. Původní leží v nejnižší etáži lomu a druhý byl otevřen vyčištěním a rozšířením krasového komínu na povrch asi 5 m od okraje lomové stěny. Oba vchody uzavřeny. Jeskyně je vyvinuta ve vápencích sliveneckých a loděnických s úklonem 40°. Na dně propasti je jezírko, s hladinou asi 71 m pod úrovní Bubovického potoka a 39 m pod nejnižší úrovní jezera v Palachově propasti.

Vápence dvorecko-prokopské, řeporyjské, loděnické, slivenecké a koněpruské jsou používány pro odsiřování.

Surovinu pro výrobu kameniva představují tedy na ložisku vápence zlíčovské a vápence kotýské. Z provedených zkoušek vyplývá, že ve frakcích nad 8 mm (8-16 a 16-32 mm) odpovídá jejich kvalita třídě B dle ČSN 72 1512. Za dobře využitelnou považujeme i frakci 4-8 mm - ve třídě B s tím, že vápence zlíčovské bude nutno čas od času kontrolovat kvůli možnosti jejich povrchového navětrání a tím zhoršení vlastností. Využití kameniva drobného, frakce 0 – 4 mm je převážně do živichných směsí. Výroba kameniva nepodléhá komerčním zájmům společnosti a je přímo úměrná racionálnímu postupu těžby, který je zaměřen na maximální zhodnocení těžené suroviny pro odsiřování tepelných elektráren.

Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Okolí ložiska je tradičním územím těžby vápenců pro účely výroby vápna, hutních vápenců a stavebního kamene. V okolí se vyskytuje řada opuštěných lomů z období 19. a 20. století a to i v prostoru státní přírodní rezervace Karlštejn (lomy Malá Amerika, Paraple a další). Další opuštěné lomy se nachází v CHKO i mimo – Velká Amerika, Trestanecký, lom u Kozolupy, Cífkovna. Dříve byly těženy hlavně vápence vysokoprocentní pro hutní účely (Pražská železářská společnost) a z toho důvodu byla zřízena i železniční vlečka do lomů u Mořiny. Partie kvalitních vápenců (koněpruských a sliveneckých) byly většinou již vytěženy a těžba ukončena.

V současně těžených lomech v okolí jsou dobývány většinou vápence horší kvality (vápence ostatní) srovnatelné se surovinou těženou v lomu Čeřinka, nebo i horší. Asi 2 km severně je v provozu lom Branžovy, kde je těžena surovina obdobné kvality i složení. Lom provozuje společnost Českomoravský cement a.s. a surovina je dodávána jako vápencová korekce do cementárny Radotín. Vápence s velmi nízkým obsahem CaCO₃ v lomu Holý Vrch u Trněného Újezdu těží společnost LOMY MOŘINA, surovina slouží k výrobě drceného kameniva.

Ověřené zásoby vápence srovnatelné kvality jako v DP Kozolupy – Čeřinka se ještě nachází v DP Mořina – ložisko Kamenný vrch a předpolí lomu Branžovy. Dále jsou evidovány zásoby na ložisku Trněný Újezd – Starý Čížovec, kde byla těžba dříve zastavena. Využitelnost těchto zásob je podmíněna dotěžením zásob v provozovaných lomech, ale i ochranou přírody a životního prostředí.

FAUNA A FLÓRA

Ve vztahu k záměru dobývání vyhrazeného nerostu v lomu Čeřinka bylo Jaromírem Bratkou zpracováno biologické hodnocení území se zvláštním zřetelem na charakterizování zastoupení a významu přírodních složek ve vztahu k předpokládaným vlivům těžby vysokoprocentního vápence ve stanoveném dobývacím prostoru, umístěném v chráněné krajinné oblasti (CHKO) Český Kras, v blízké návaznosti na biologicky a krajinářsky cenné území národní přírodní rezervace (NPR) „Karlštejn“, které je přílohou tohoto oznámení.

V květnu a červnu 2003 byl zpracován Dodatek tohoto biologického hodnocení na základě připomínek MŽP ČR a SCHKO Český kras v rámci zjišťovacího řízení. Obsahem Dodatku k biologickému hodnocení je zejména aktuální ÚSES, stav krajinného mapování a mapování NATURA, zpřesnění výskytu zvláště chráněných druhů, popsání hranic zón CHKO a NPR, popsání vlivů na ekologickou stabilitu, ekosystémy a organismy a doplnění kompenzačních opatření. Tento dodatek je přiložen k biologickému hodnocení jako jeho součást (viz příloha č. 4).

Z textu biologického hodnocení vyplývá:

Zoogeograficky patří území do palearktické oblasti, eurosibiřské podoblasti, provincie listnatých lesů, zvířeny hercynského původu v obvodu Středočeských pahorkatin a nížin a v konkrétním biotopu (MAŘANOVO členění, upravené BUCHAREM 1983). S odkazem na faunu čel. Carabidae (řád *Coleoptera*) a dalších skupin (vše *Insecta*) lze zkoumané území řadit do faunistického okresu Karlštejnská pahorkatina (ZELENÝ 1972, PŮLPÁN 1968, SOLDÁN 1980). Zastoupeny jsou ponejvíce faunistické prvky arboreální (*Vulpes vulpes*, *Apodemus sylvaticus*, *Picus canus*, *Carabus cancellatus* aj.), současně také prvky mediteránní, a to jak s areály vycházejícími ze sekundárních či terciárních faunistických center, tak i s areály polycentrického charakteru (*Picus canus*, *Carduelis chloris* aj.). K prvkům panonským (případně stepně-eremiálním) náleží výskyt *Cricetus cricetus* a *Microtus arvalis*.

Celkem bylo při rekognoskačním zoologickém průzkumu zjištěno 122 druhů živočichů. Na zájmovém území, v kterém se uvažuje s pokračující těžbou (v biologickém hodnocení plochy 1 a 4) byly pozorovány následující druhy živočichů:

		Poznámka
Savci		
křeček polní	<i>Cricetus cricetus</i> L.	CHO
lasice kolčava	<i>Mustela nivalis</i> L.	
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i> L.	
myšice křovinná	<i>Apodemus sylvaticus</i> L.	
prase divoké	<i>Sus scrofa</i> L.	
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i> L.	
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i> L.	
Ptáci		
bažant obecný	<i>Phasianus solchocus</i> L.	
bělořit šedý	<i>Oenanthe oenanthe</i> L.	CHS
káně lesní	<i>Buteo buteo</i> L.	
koroptev polní	<i>Perdix perdix</i> L.	CHO
křepelka polní	<i>Coturnix coturnix</i> L.	
luňák červený	<i>Milvus milvus</i> L.	CHK
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i> L.	
vrabec polní	<i>Passer montanus</i> L.	
vrána obecná šedivá	<i>Corvus corone cornix</i> L.	
Plazi		
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i> L.	CHS
Bezobratlí		
Blanokřídli		Poznámky
<i>Bombus ruderarius</i> Müll		CHO
Střevlíkovití		
<i>Agonum gracilipes</i> (Duftschmid)		

Amara (Brachytus) consularis (Duftschmid)
Anisodactylus binotatus (Fabr.)
Bembidion (Peryphus) femoratum Sturm
Bembidion (Metallina) lampros (Herbst)
Bembidion (Phyla) obtusum Audinet-Serville
Bembidion (Metallina) properans (Stephens)
Brachinus crepitans L.
Epaphius secalis (Paykull)
Harpalus affinis (Schrank)
Harpalus caspius roubali (Schauberger)
Harpalus rubripes (Duftschmid)
Leistus ferrugineus L.
Loricera caerulescens pilicornis Fabr.
Ophonus azureus (Fabr.)
Ophonus (Metophonus) rupicola (Sturm)
Ophonus rufibarbis Redt.
Pseudophonus rufipes (DeGeer)
Pterostichus (Feronidius) molas (Creutzer)

Ploštice

Sciocoris distinctus Fieb.

Motýli***Nymphalidae* – babočkovití**

Aglais urticae L.

Araschnia levana L.

Vanessa cardui L.

***Pieridae* – běláskovití**

Pieris brassicae L.

Pieris napi L.

Pieris rapae L.

Měkýši

Deroceras agreste L.

Helix pomatia (L.)

Chondrula tridens (Müller)

Vysvětlivky:

CHO = chráněný druh, kategorie ohrožený

CHS = chráněný druh, kategorie silně ohrožený

CHK = chráněný druh, kategorie kriticky ohrožený

Křeček polní v zájmovém území nebyl pozorován, ale jeho výskyt je zde pravděpodobný.

Na plochách uvažovaného pokračování těžby žijí a pravděpodobně hnízdí koroptev polní a křepelka polní. Jedná se však o běžný biotop (plochy orné půdy) rozšířený v okolí.

Bělořit šedý se pohyboval po ploše skrývek, jeho hnízdo nebylo nalezeno, ale hnízdění není dle biologického hodnocení vyloučeno.

Luňák červený byl pozorován v blízkosti dobývacího prostoru. Plocha uvažovaného pokračování těžby může být součástí jeho loviště, ale v žádném případě na tuto plochu není luňák vázán.

Floristický a dendrologický průzkum byl prováděn mezi 22. dubnem až 29. srpnem 2002. Znamená to, že v aktuálních datech chybí podzimní aspekt. Celkem bylo při rekognoskačním botanickém průzkumu zjištěno 112 druhů rostlin vč. dřevin.

Na polích je pěstován ječmen dvouřadý, méně pšenice obecná a oves setý. Segetální vegetace je v největší míře vyvinuta převážně při okrajích kultur. Vyskytují se zde teplomilné plevely ze svazu *Caucalidion lappulae* s nárokem na vysoký obsah bází v půdě - jsou to např. hrachor hlíznatý, lnička drobnoplodá, ostrožka stračka, vzácnější silenka noční, z ohrožených druhů (sensu HOLUB et PROCHÁZKA 2000) hlaváček letní a drchnička modrá, oba druhy v desítkách exemplářů. Menší zastoupení mají i mírně teplomilné plevely na mírně bázemi bohatých půdách ze svazu *Sherardion*. Sem patří hojná bračka rolní a tetlucha kozí pysk. Početné množství tvoří obecně rozšířené plevely obilnin, okopanin a pionýrských ruderalních společenstev ze třídy *Stellarietea mediae* TÜXEN - kokoška pastuší tobolka, chrpa modrák, pryšec kolovratec, opletka svlačcovitá, hluchavka nachová, pomněnka rolní, penízek rolní, pcháč rolní, svlačec rolní, pýr plazivý, svízel přítula, rdesno ptačí.

Na kulturních loukách silně dominuje ovsík, hojné jsou i další mezofilní trávy, běžné luční druhy ovsíkové louky sv. *Arrhenatherion* jsou přítomny v menším množství. Vyskytují se zde i některé ruderály - např. pcháč oset, vikev huňatá či svlačec rolní.

Na složení křovinných remízů se podílí poměrně velké množství keřů náležejících do řádu *Prunetalia*, včetně jednotlivých lesních dřevin, naznačujících již sukcesi k lesním fytoocenózám. Byly zaznamenány růže, hloh, slivoň trnka, javor babyka, hrušeň polnička, ptačí zob obecný, svída krvavá, řešetlák počistivý a bez černý.

Vedle křovinného remízu v J části předmětného území jsou zachovány mezofilní až semixerotermní trávníky (sv. *Arrhenatherion*, sv. *Bromion*), představující patrně nejhodnotnější část území. Mezofilní prvky reprezentuje např. kostřava červená, ovsík vyvýšený, kopretina bílá, jitrocel kopinatý, chrastavec rolní, kakost luční, ze slabších termofytů zde roste např. len počistivý, šalvěj luční, kostřava žlábkovitá, jahodník trávnice nebo jitrocel prostřední. Je zde poměrně vitální a početná populace ohroženého rozrazilu ožankovitého; ten kromě výskytu v semixerotermních trávnících tvoří při okrajích křovin teplomilná lemová společenstva sv. *Geranion sanguinei* spolu např. s kopretinou chocholičnatou, válečkou prapořitou a kozincem sladkolistým.

Liniové dřevinné remízy jsou složeny z původních dřevin potenciální vegetace - habru, javoru babyky, dubu zimního apod., jejich okraj pokrývá křovitý plášť z některých výše jmenovaných keřů. V bylinném podrostu převažují nitrofilní druhy - kerblík lesní, kopřiva dvoudomá, krabilice mámivá, kuklík městský. Představují vliv eutrofizace, zejména díky splachům z polí. Hájových druhů přirozených lesů je málo - jsou to válečka lesní, pýrovník psí a srha mnohomanželná.

Obecně je známa skutečnost, že činné lomy i lomy s ukončenou činností jsou velmi atraktivním prostředím pro druhy ruderalů, otevřených prostorů bez vegetace, lad, úhorů a stepí.

EKOSYSTÉMY

Původní ekosystémy se v ploše rozšíření nenacházejí. Plochy zájmového území a jeho okolí jsou v současné době využívány jako orná půda a původní ekosystémy jsou tak v ploše uvažovaného pokračování těžby nahrazena agroekosystémem.

Plochy lesních společenstev sousedí s prostorem v dnešní době těženým. Pokračování těžby jež je předmětem záměru se bude těmto společenstvům vzdalovat a tudíž je již nebude žádným způsobem dále ovlivňovat.

KRAJINA

Krajina řešeného území je zemědělská krajina s dynamickým zvlněným reliéfem. Lesy v této krajině jsou převážně na plochách méně vhodných pro zemědělské obhospodařování, tzn. na příkrých svazích zaříznutých údolích vodních toků a na plochách s menší mocností půdy, kde tato byla v minulosti odnesena erozí. Původně zdejší krajina byla téměř bezlesá a velmi intenzívně zemědělsky obhospodařovaná. Vlivem intenzifikace zemědělství a opuštěním pastevectví se plochy méně vhodné pro polní obhospodařování začaly zalesňovat. Proto většina lesů v dané krajině je druhotná s nepůvodní dřevinnou skladbou. V okolí lomu Čerínka se též vyskytují menší i větší remízy, často na místech bývalých sadů či na neobhospodařovaných stráních. V současné době je lom ze tří stran obklopen lesními porosty. Pouze na východě, kam bude směřovat další postup těžby, jsou rozlehlé plochy orné půdy, jen řídké členěné rozptýlenou trvalou vegetací. Sídla v nejbližším okolí lomu Čerínka jsou menší vesnice, které se v širším pohledu na krajinu významně neuplatňují, neboť zvlněný terén je v pohledu zakrývá. Z nejbližší obce Bubovice se nejvíce uplatňuje areál letiště, který je na plochém vrchu nad obcí.

Díky členitému terénu, rozptýlené trvalé zeleni a lesním plochám působí krajina v okolí lomu Čerínka harmonickým dojmem, kdy člověkem osídlená využívaná krajina si zachovala mnoho z přírodního charakteru.

OBYVATELSTVO

Lom Čerínka i plochy uvažovaného pokračování těžby leží mimo zastavěné území obcí. Nejbližší objekty pro bydlení leží na území Bubovic ve vzdálenosti cca 300 m od současného prostoru těžby, kde těžba probíhá na základě platného povolení hornické činnosti. V současnosti se již těžba od zastavěného území vzdaluje. Pokračování těžby jež je posuzovaným záměrem bude probíhat dále v současném směru a bude se i nadále od zastavěného území Bubovic vzdalovat. Těžba se bude však přibližovat k zastavěnému území Kozolup, kde se přiblíží k nejbližším obytným objektům maximálně na cca 600 m.

Údaje o obyvatelstvu podle Sčítání lidu, domů a bytů 2001 (Český statistický úřad, zdroj: <http://www.czso.cz/cz/slodb/index.htm>):

Tabulka č. 36: Údaje o obyvatelstvu podle Sčítání lidu, domů a bytů 2001

Obec	Počet obyvatel
Bubovice	237
Mořina	585
Vysoký Újezd	522

Zdroj: Český statistický úřad, dostupné na: <http://www.czso.cz/cz/slodb/index.htm>.

HMOTNÝ MAJETEK

Pozemky přímo dotčené hornickou činností jsou ve vlastnictví těžební organizace, popř. jiných fyzických a právnických osob, se kterými jsou uzavřeny nájemní smlouvy.

KULTURNÍ PAMÁTKY

V zájmovém území ani v jeho nejbližším okolí se nenacházejí žádné kulturní památky. Nejbližší nemovité kulturní památky se nacházejí v obci Svatý Jan pod Skalou cca 2,5 km západně od zájmového území.

V 9. století se zde podle legendy, v jeskyni pod mohutnou skalní stěnou, usadil křesťanský mnich, poustevník Ivan.

Později byl na tomto místě postaven benediktinský klášter, přesídlený sem po husitských válkách z Ostrova u Davle. Od 16. stol. se Svatý Jan stal poutním místem, v r. 1661 byl postaven na místě starého kostela kostel nový, barokní, zasvěcený Narození sv. Jana Křtitele (stavitel Carlo Lurago). U kostela stojí budovy bývalého kláštera, dokončené v r. 1730 (Kryštof Dienzenhofer). Klášter byl zrušen v r. 1785 Josefem II.

Z památek zde lokalizovaných se na seznamu nemovitých kulturních památek nacházejí tyto:

kaple Sv. Kříže, pohřební kaple Sv. Maxmiliána (na hřbitově), sousoší Pany Marie (u silnice proti faře), jeskyně Na průchodě (archeologické stopy), výšinné opevněné sídliště – hradiště Svatojánská skála (nad klášterem), měšťanský dům čp. 2, venkovská usedlost čp. 19, benediktinský klášter (severní okraj obce)

Další nemovité kulturní památky se nacházejí v obci Mořina cca 2,5 km jihovýchodním směrem od zájmového území.

Mořina, původně nazývaná Velká Mořina je poprvé připomínána v polovině 14. století jako majetek emauzského kláštera. Roku 1359 vlastnil dvůr v Mořině malíř Karla IV. M. Wurmser a po jeho smrti malíř Theodorik. Obec je pravidelně založená, podél dlouhé a prostorné návsi, s kostelem a hřbitovem v její severní části.

Kostel Sv. Stanislava – původně gotický (jako farní doložen r. 1353), v 18. století barokně přestavěný a upravený; v roce 1900 opraven. Kostel je jednolodní, obdélný s nárožními vně zkosnými, uvnitř zaoblenými, s obdélným, trojboce ukončeným presbytářem se čtvercovou sakristií v ose. Na západní straně je hranolová věž se schodištním přístavkem.

Židovský hřbitov - historicky cenný hřbitov ve svahu nad obcí založený v letech 1735-6, nejstarší dochovaný náhrobek pochází z r. 1741. Je zde asi 150 náhrobků barokního a klasicistního typu. Na márnici je latinsko-hebrejská pamětní deska z doby založení hřbitova.

Další nemovitou kulturní památkou v obci Mořina je obytná budova zemědělského dvoru č. 28.

Mezi ostatní, již vzdálenější kulturní památky patří ves Mořinka s hradem Karlíkem, kapličkou Sv. Pauluse a venkovskými sídly (Mořinka byla v roce 1995 vyhlášena jako vesnická památková zóna) a dále i národní kulturní památka Hrad Karlštejn.

Památkou technického charakteru je Skanzen Solvayovy lomy, který se nachází cca 1,5 km od zájmového území ve zrušeném lomu Paraple. Součástí skanzenu je stálá expozice „Historie těžby a dopravy vápence v Českém krasu“ a i rekonstruovaná polní lomová dráha s rozchodem 600 mm, představující názornou ukázkou dopravy suroviny ve výklopných vozících tažených diesellovou lokomotivou.

OCHRANNÁ PÁSMA

- CHKO Český kras

- Ochranné pásmo silnice III. třídy činí 15 m. V případě realizace varianty I. by bylo nezbytné provést přeložení dotčené komunikace.
- Pásmo hygienické ochrany – není stanoveno
- Chráněné ložiskové území
- Stanovený dobývací prostor

SITUOVÁNÍ STAVBY VE VZTAHU K ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

Uvažovaný záměr leží v k.ú. Bubovice (obec Bubovice) a v k.ú. Kozolupy (obec Vysoký Újezd).

Obec Bubovice má rozpracovanou územně plánovací dokumentaci (Ing. Stanislav Zeman - AUA - agrourbanistický ateliér). V červnu 2001 bylo zahájeno projednávání návrhu.

Návrh územního plánu sídelního útvaru Vysoký Újezd (Ing.arch. Ladislav Vacek - KAPS byl schválen 1994 a vyhláška obce nabyla účinnosti téhož roku. Tato ÚPD řeší i sídlo Kozolupy. Plocha lomu Čeřinka není však řešena ve schváleném návrhu ÚPD.

Lom Čeřinka je lokalizován ve schváleném dobývacím prostoru v chráněném ložiskovém území. Záměr není v rozporu s ÚPD.

3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení

Zájmové území se nachází v CHKO Český kras, které bylo vyhlášeno v roce 1972 na ploše 128 km².

Okolí ložiska je tradičním územím těžby vápenců pro účely výroby vápna, hutních vápenců a stavebního kamene. V okolí se vyskytuje řada opuštěných lomů z období 19. a 20. století. V současně těžných lomech v okolí jsou dobývány většinou vápence horší kvality (vápence ostatní) srovnatelné se surovinou těžnou v lomu Čeřinka, nebo i horší. Ověřené zásoby vápence srovnatelné kvality jako v DP Kozolupy – Čeřinka se ještě nachází v DP Mořina – ložisko Kamenný vrch a předpolí lomu Branžovy. Dále jsou evidovány zásoby na ložisku Trněný Újezd – Starý Čížovec, kde byla těžba dříve zastavena. Využitelnost těchto zásob je podmíněna dotěžením zásob v provozovaných lomech, ale i ochranou přírody a životního prostředí.

Koeficient ekologické stability (KES, tj. podíl ekologicky více stabilních ploch k plochám ekologicky méně stabilním):

- KES do 0,39 velmi intenzívně využívané území
- KES 0,4 - 0,89 intenzívně využívané území
- KES 0,9 - 2,89 kulturní krajina v relativním souladu
- KES 2,9 - 6,19 harmonické území s vysokým zastoupením přírodních prvků
- KES nad 6,2 krajina s nevýraznými civilizačními zásahy

Hodnota KES v jednotlivých obcích:

Bubovice	0,64
Mořina	0,31
Vysoký Újezd (resp. k.ú. Kozolupy)	0,16

Z výše uvedeného vyplývá, že zájmové území i jeho blízké okolí leží v krajině velmi intenzívně, respektive intenzívně využívané.

Pokračování těžby v lomu je lokalizováno na zemědělské pozemky orné půdy jež jsou ve vlastnictví těžební organizace, jedná se o plochý mírně zvlněný terén. Do zájmového prostoru nezasahují pásma ochrany vodních zdrojů. Lom je suchý až po bázi těžby. Směr pokračující těžby se vzdaluje od první zóny CHKO směrem k hranicím chráněného území. Skrývky a výklizy jsou ukládány do již vytěženého prostoru v souladu s rozhodnutím MŽP a budou využity k rekultivacím.

Okolní sídla jsou zatížena především hlukem ze silničního provozu, jak však vyplývá z akustické studie, jež je přílohou této dokumentace, je příspěvek dopravy související s provozem lomu nevýznamný.

Vzhledem k tomu, že se jedná o pokračování existující těžby, nedojde realizací záměru k zhoršení současné situace.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

I. Charakteristika předpokládaných vlivů na obyvatelstvo, životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významu

1. VLIVY NA OBYVATELSTVO VČETNĚ SOCIÁLNÍCH A EKONOMICKÝCH VLIVŮ

Jak již bylo výše uvedeno, záměr je lokalizován mimo zastavěné území obce. Nejbližší obytná zástavba je v současnosti cca 300 m od okraje těžebního prostoru a těžba se bude při svém pokračování od zastavěného území vzdalovat. Ke konci záměru se těžba přiblíží maximálně na 600 m od zastavěného území Kozolup.

Provoz Mořina se zpracovatelskou technologií je vzdálen od zastavěného území obce Mořina cca 900 m.

Vlivy na zdraví

Expozice látkám znečišťujícím ovzduší

Hodnocení zdravotních rizik (Tomášek, Bajer 2003 - příloha č. 6) vyplývajících z expozice sledovaným látkám bylo provedeno na základě výsledků rozptylové studie.

Hodnocení expozice pro tuhé znečišťující látky

Nebude docházet k zvýšenému zdravotnímu riziku – zvýšené předčasné úmrtnosti neboť není překročena roční referenční koncentrace ve výši $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, při jejímž překročení dle epidemiologických studií již docházelo k výše uvedenému zdravotnímu riziku.

V řešených variantách jsou roční referenční koncentrace (pozadí z měřicí stanice + nejhorší příspěvek z výpočtů následující:

Pozadí:	43,00 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Pozadí + těžba:	46,26 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Hodnocení zvýšení prevalence chronické bronchitidy u dětské populace. Toto zdravotní riziko lze odhadnout na základě epidemiologických šetření.

Rozdíl v prevalenci chronické bronchitidy u dětské populace při realizaci záměru pokračování těžby v lomu Čeřinka je 0,27 % proti stavu bez činnosti v lomu.

Rozdíl v prevalenci chronických respiračních chorob u dospělé populace při realizaci záměru je 0,45 %.

Hodnocení expozice pro oxidy dusíku

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že krátkodobé třicetiminutové maximální koncentrace u žádného z posuzovaných objektů nedosahují hodnotu $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$, nad kterou by bylo možné očekávat první prokazatelné projevy v podobě zvýšené reaktivity dýchacích cest a malého ovlivnění plicních funkcí u nejvíce citlivé části populace, to jest u astmatiků a pacientů s obstrukční chorobou plicí. Vzhledem k tomu, že přitom vycházíme z maximálních krátkodobých koncentrací za teoreticky nejnejpříznivějších rozptylových podmínek, je v tomto odhadu dostatečná rezerva i pro případné další navýšení o pozadí koncentrace oxidů dusíku ze vzdálenějších zdrojů.

Je tedy možné konstatovat, že ani při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší na celou exponovanou populaci nelze

předpokládat významné zvýšení rizika chronických zdravotních účinků oxidů dusíku v důsledku realizace předkládaného záměru.

Hodnocení expozice a charakterizace rizika pro benzen

Tabulka č. 37: Výpočet celoživotního přídatného karcinogenního rizika z inhalační expozice benzenu na základě celoroční průměrné koncentrace

Výpočtový bod	I _{Hr} µg.m ³	CVRK	
		min	max
Pozadí	1,2000	5,28E-06	9,00E-06
Pozadí + těžba	1,2125	5,34E-06	9,09E-06

Za akceptovatelnou míru zvýšení celoživotního karcinogenního rizika v ČR donedávna platila hodnota CVRK = 5 E-05, doporučená Státním zdravotním ústavem Praha. Tomuto kritériu by výše karcinogenního rizika benzenu s rezervou vyhověla.

V současné době se však za přijatelnou považuje stejně jako v USA a zemích EU přísnější hodnota CVRK = 1E-06, tedy jeden případ nádorového onemocnění na 1 milion exponovaných obyvatel. Vzhledem k tomu, že při odhadu míry rizika se předpokládá přesnost odhadu v rozmezí jednoho řádu a s přihlédnutím k podstatně nižší skutečné expozici obyvatel domů škodlivinám z vnějšího ovzduší je možné považovat toto riziko za akceptovatelné. Vlastní zvýšení rizika, ke kterému by mělo dojít realizací předkládaného záměru, je zanedbatelné.

Sociální a ekonomické vlivy

Sociální důsledky záměru, vzhledem k jeho charakteru a rozsahu, lze považovat za pozitivní s ohledem na podíl na tvorbě zaměstnanosti v regionu. Na pokračování těžby v lomu Čerínka je závislý též provoz Mořina. V případě realizace, záměr nevyvolá změnu životní úroveň obyvatelstva ani nebude pravděpodobně měnit jejich dosavadní návyky. Záměr neovlivní strukturování obyvatelstva v daném území - např. dle věku, zastoupení pohlaví, postavení v zaměstnání, odvětví ekonomické činnosti ad. V případě nerealizace by sociální důsledky byly záporné, neboť by znamenaly, zvýšení nezaměstnanosti v dané oblasti a s ní spojených problémů.

V souladu s ustanovením § 32a odst. 1 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horního zákona) v platném znění, těžař ročně odvádí obvodnímu báňskému úřadu 10 000 Kč za stanovený dobývací prostor za každý započatý km². Tuto úhradu převede obvodní báňský úřad obci, na jejímž území se dobývací prostor nachází. Dále dle ustanovení tohoto § odst 2, je organizace povinna zaplatit na účet OBÚ roční úhradu z vydobytých nerostů na výhradních ložiskách, nebo vyhrazených nerostů. Výpočet úhrady se provádí dle § 3 vyhl. 617/1992 Sb,

Nerealizace záměru jak již bylo výše uvedeno, by vzhledem k potřebě suroviny k odsiřování spalin znamenalo zajištění zde těžené kapacity v jiné lokalitě s nároky na investice. Případné úplné zrušení provozu Mořina by znamenalo ztrátu neamortizovaných investičních nákladů vložených do rekonstrukce tohoto provozu. Tyto investice byly vynaloženy v nedávné minulosti též na základě kladného výsledku procesu EIA, jak je též výše uvedeno.

3. VLIV NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Změny v čistotě ovzduší

Pro posouzení vlivů záměru na čistotu ovzduší, byla zpracována Rozptylové studie (Bajer, Tomášek 2003) - viz příloha č. 5 Údaje o vlivech záměru na ovzduší jsou převzaty z této rozptylové studie. Rozptylová studie je počítána pro maximální těžbu v lomu Čerínka (1 119 kt/rok).

V následující sumarizační tabulce jsou uvedeny výsledky výpočtů, zohledňující ve výpočtové síti nejnižší a nejvyšší vypočtené koncentrace sledovaných znečišťujících látek.

Tabulka č. 38: Souhrn výsledků ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

Varianta		Charakteristika	Výpočtová síť	
			min	min
Příspěvek posuzované činnosti	NO _x	Aritmetický průměr 1 rok	0,074496	1,536680
	NO ₂	Aritmetický průměr 1 rok	0,013530	0,166852
	NO ₂	Aritmetický průměr 1 hod	3,275236	8,885180
	Benzen	Aritmetický průměr 1 rok	0,000608	0,012544
	PM ₁₀	Aritmetický průměr 24 hod	1,193729	42,816361
	PM ₁₀	Aritmetický průměr 1 rok	0,038814	3,260999

Předkládaný záměr v rozptylové studii přispívá ve zvolené výpočtové síti k imisní zátěži nejvyšším hodnotami ročních aritmetických průměru NO_x do 1,537 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což jsou hodnoty významně nízké ve vztahu k platnému imisnímu limitu i při zohlednění pozadí a mezi tolerance pro oxidy dusíku.

Předkládaný záměr v rozptylové studii přispívá ve zvolené výpočtové síti k imisní zátěži nejvyšší hodnotou ročního aritmetického průměru NO₂ do 0,17 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což jsou opět koncentrace významně nízké ve vztahu k platnému imisnímu limitu. Příspěvek posuzovaného záměru k ročnímu aritmetickému průměru NO₂ se pohybuje v setinách mikrogramu, tudíž lze konstatovat, že ani výsledná imisní zátěž z hlediska ročních průměrných koncentrací se v případě realizace předkládaného záměru v podstatě nezmění.

Pokud provedeme vyhodnocení výsledné imisní zátěže, tedy se zohledněním posuzovaného záměru a s pozadím, nelze ani předpokládat překračování imisního limitu.

Z hlediska vypočtených příspěvků k aritmetickému průměru za 1 hodinu pro NO₂ jsou ve výpočtové síti dosahovány hodnoty příspěvků maximálně do 8,89 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Uvedené příspěvky i při zohlednění pozadí v podstatě vylučují překračování limitní hodnoty pro hodinový aritmetický průměr NO₂.

Pokud provedeme vyhodnocení příspěvků k imisní zátěži pro suspendované částice PM₁₀ z hlediska aritmetického průměru/24 hodin, potom jsou rozptylové studii vypočteny koncentrace od 1,19 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ do 42,18 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Vypočtené nejvyšší příspěvky k imisní zátěži jsou dosahovány v prostoru těžebny, v bezprostředním okolí těžebny, jak je patrné z mapového podkladu, jsou již dosahovány příspěvky významněji nižší. Přesto je však nutno upozornit na celkově vysoké imisní pozadí frakce PM₁₀ dle měřicích stanic AIM.

Pro PM₁₀ je stanoven roční imisní limit na 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Nejvyšší vypočtené roční koncentrace se pohybují do 3,26 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, což jsou koncentrace vzhledem k platnému imisnímu limitu poměrně nízké.

Z hlediska příspěvků k ročnímu aritmetickému průměru imisní zátěže benzenu je patrné, že jsou dosahovány koncentrace pohybující se pod hodnotou imisního limitu pro benzen i se

zohledněním údajů o pozadí. Lze tudíž zcela spolehlivě predikovat, že nebude docházet k překračování stanoveného imisního limitu ročního aritmetického průměru pro benzen.

Celkově lze tudíž vyvodit závěr, že předložený záměr i z hlediska velké vzdálenosti nejbližší obytné zástavby se nebude nijak výrazněji podílet na změnách imisních charakteristik znečišťujících látek, které byly vyhodnocovány v rámci předkládané rozptylové studie. Celkově tak z hlediska vlivů na ovzduší se vliv záměru jeví jako nevýznamný

V případě nulové varianty, tj. nerealizace záměru by došlo po dotěžení prostoru těženého na základě dnes platného POPD během několika let (2 – 3) ke snížení emisí prachu z lomu Čeřinka. Vzhledem k potřebě suroviny k odsíření by došlo k přesunutí této ztracené kapacity do jiného prostoru s dosud neznámými dopady na ovzduší.

Záměr nezpůsobí změnu mikroklimatu.

3. VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

Vlivy na hlukovou situaci

Vliv dopravy

Vliv hluku z dopravy byl v akustické studii posuzován pro obce přes které je dopravována produkce lomu. Jedná se o sídla Kuchař, Bubovice a Mořina. Dále se již automobilová doprava dále dělí a je jí obtížné kvantifikovat.

Sídlo Kuchař

Z akustické studie vyplývá, že v obytné zástavbě sídla Kuchař není vyhověno limitním hodnotám Nařízení vlády č. 502/2000 ani v případě užití korekce + 12 dB (hluk způsobený starou zátěží). Hlukový limit je i tak zde překračován až o 2 dB. Příspěvek k hlukovému zatížení zapříčiněný nákladními automobily dopravujícími produkci provozu Mořina, činí 0,8 – 0,9 dB. To znamená, že i bez dopravy z lomu zde budou limitní hodnoty překračovány.

Obec Bubovice

V obci Bubovice, dle akustické studie, činí hluková imise v referenčních bodech v blízkosti komunikace $L_{Aeq} = 57 - 65,9$ dB. Tyto hodnoty překračují limit pro hlukovou zátěž (55 dB), ale v případě použití korekce pro starou zátěž, by hluková situace limitním hodnotám vyhověla. Příspěvek z dopravy související s provozem lomu Čeřinka zde činí 0,4 dB, což je z hlediska celkové hlukové zátěže zcela nevýznamné.

Obec Mořina

V obci Mořina došlo v minulosti k úpravě komunikace tak, aby doprava neprocházela centrem obce. Dle akustické studie činí hluková imise v referenčních bodech v obci Mořina $L_{Aeq} = 54,1 - 67,6$ dB. Z toho činí příspěvek dopravy související s provozem lomu pouze 0,2 – 0,3 dB, což je zcela nevýznamné.

Akustická studie posuzuje též vliv hluku z železniční dopravy po vlečce z provozu Mořina. Kvantifikací stavu akustické situace v obcích Mořina, Kozolupy, Trněný Újezd a Kuchař bylo zjištěno, že vlivem provozu železniční vlečky nebude docházet k překračování hygienických limitů dle Nařízení vlády č. 502/2001. Celkové ovlivnění akustické situace v sledovaných obcích lze označit za zanedbatelné.

Vliv provozu lomu

Akustická studie hodnotila též vliv provozu lomu na hlukovou situaci v blízkých obcích. Pro výpočet byly použity modely, jež vycházely z nejnepříznivější situace v době nejvyššího přiblížení těžby k posuzovaným obcím. Kvantifikací stavu akustické situace bylo zjištěno, že v období, kdy se těžba přiblíží nejblíže k obci Bubovice bude provozní hluk minimálně 7 dB pod hygienickým limitem. V době, kdy se těžba přiblíží nejblíže k obci Kozolupy, bude zde provozní hluk minimálně 5 dB pod hygienickým limitem.

Na základě vyhodnocení výstupů akustické studie lze konstatovat, že provoz posuzované těžby resp. transport produktů těžby nákladní automobilovou dopravou je spojen s příspěvkem k dopravní a následně hlukové zátěži dotčených komunikací. Tento příspěvek se pohybuje v řádu desetin dB, a to u všech hodnocených obcí. Rozlišit snížení hlukové zátěže o tuto hodnotu není v možnostech lidského rozpoznání, protože minimální přírůstek hlasitosti, který je slyšitelný lidským uchem, se přibližně rovná 3 dB.

Obecně lze konstatovat, že vlivy silniční dopravy převažují pouze u budov rozmístěných v bezprostředním okolí transportních tras.

Působení provozu železniční vlečky je v hodnocené obytné zástavbě vzhledem ke vzdálenosti od kraje sledovaných obcí hluboce podlimitní a lze jej označit za zanedbatelné.

Ovlivnění akustické situace v nejbližší ležících obcích vlivem pohybu mechanizace na okraji lomu, v nejnepříznivějším časovém období tzn., kdy se mechanizace přiblíží nejblíže sledovaným obcím, bude podlimitní a lze jej označit za zanedbatelné.

Vibrace

V okolí lomu Čerínka jsou průběžně sledovány seismické a hlukové účinky z trhacích prací (viz výše). Ze závěrů tohoto monitoringu vyplývá, že hodnoty vibrací zdaleka nedosahují nejvyšší přípustné meze, dle nařízení vlády 502 ze dne 27.11.2000.

Biologické vlivy

Přítomnost těžby v území může vytvářet podmínky pro šíření invazních rostlin a alergenních plevelů. Míra šíření roste s dobou probíhající těžby, výskytem stanovišť s hlubokou půdou a blízkostí zdroje diaspor invazních druhů. Vzhledem k tomu, že při těžbě dochází k odstranění půdy to je prostředí vhodné pro šíření invazních druhů, je toto nebezpečí omezeno na deponie ornice a nově sanované a rekultivované plochy. Výskyt synantropních a rudérálních druhů v prostoru těžebny a v okolí je závislý na intenzitě údržby daných ploch. V případě pravidelné údržby „zelených ploch“ v okolí úpravny sečením, je možnost šíření uvedených druhů do určité míry omezena.

Pozornost je třeba věnovat deponiím ornice a rekultivovaným plochám. Je třeba kontrolovat přítomnost invazních druhů a v případě zjištění jejich nežádoucího výskytu přijmout opatření k jejich omezení či likvidaci.

4. VLIVY NA VODU

Změna kvality povrchových a podzemních vod

Z lomu Čerínka nejsou vypouštěny žádné odpadní vody. Dalším pokračováním těžby nebude ovlivněno vypouštění odpadních vod v provozovně Mořina.

Jakost podzemních vod může být ovlivněna znečištěním důlních vod v prostoru lomu např. v důsledku havárie či úniky ropných látek z techniky a zbytky trhaviny. Tomuto

nebezpečí se předchází dodržováním technologické kázně, kontrolou a údržbou mechanizace a dodržováním předepsaných postupů při odstřelech.

Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě

Rozšířením těžebního prostoru lomu dojde ke zvýšení dotace podzemních vod srážkovou vodou a tím dojde ke snížení povrchového odtoku do Bubovického potoka a do Karlického potoka. Vzhledem k tomu, že plocha uvažované těžby (18 ha) tvoří jen nepatrné procento z ploch dotčených povodí, dá se předpokládat, že vliv na vodní poměry toků bude nulový.

Ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladiny podzemní vody

Hladina podzemní vody je hluboko pod dnem lomu, proto záměr neovlivní vydatnost zdrojů podzemní vody, záměr nezpůsobí změny hladiny podzemní vody.

Již několik let (od r. 1995) probíhá monitoring ovlivnění hladiny podzemní vody na vybraných objektech v Bubovicích a Kozolupích v souvislosti s provozem lomu Kozolupy – Čeřinka (viz příloha č. 8). Z tohoto měření vyplývá, že nedochází k ovlivnění hladiny podzemních vod.

Vláhové poměry v okolních lesních porostech nebudou záměrem oproti současnému stavu změněny, neboť prostor sousedící s lesními porosty je již z větší části vytěžen a dotěžen bude v rámci současného platného povolení hornické činnosti. V rámci záměru – pokračování hornické činnosti bude již těžba pokračovat směrem od současných lesních porostů a bude se od nich vzdalovat.

Vzhledem k tomu, že plánovaná těžba neovlivní hladinu podzemní vody bude vliv těžby na vláhové poměry půd omezen jen na nejbližší okolí lomu.

5. VLIVY NA PŮDU

Zábory půd (ZPF, PUPFL)

Celkový zábor zemědělské půdy bude cca 18 ha. Ornice s podorničím mají průměrnou mocnost 0,28 m, celkový objem skrývkových hmot (na celé ploše plánované těžby) bude cca 51 tis. m³. Část bude použita k rekultivaci výsypek, ostatní se uloží na dočasnou deponii uvnitř dobývacího prostoru.

Jedná se o zemědělskou půdu řazenou dle Metodického pokynu Odboru ochrany lesa a půdy Ministerstva životního prostředí České republiky ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu (resp. jeho přílohy ze dne 12.6.1996 Č.j.: OOLP/1067/96) do čtvrté a páté třídy ochrany zemědělské půdy.

Záboru ZPF tvoří pozemky zařazené do do čtvrté a páté třídy ochrany zemědělské půdy. Jedná se o vliv nepříznivý.

Vlivy na čistotu půd

Použitá technologie těžby a úpravy nepředstavuje žádné zvýšené nebezpečí na znečištění půdy.

V současném roztěženém prostoru, je půda skryta a nehrozí tedy žádné její znečištění. V průběhu rozšíření těžebního prostoru může dojít k znečištění půdy pouze při provádění skrývkových prací a deponování skrývek na výsypky.

Teoreticky může hrozit znečištění půdy v okolí lomu a to pouze v případě havarijního úniku pohonných hmot a mazacích či hydraulických olejů a jejich transportu vodou do okolí.

Toto nebezpečí lze minimalizovat vhodným zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, při dodržování bezpečnostních opatření, pravidelnou a preventivní údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku apod.

Pro případ havárie je těžební organizací zpracován havarijný plán a plán likvidace ropné havárie.

Vliv na stabilitu a erozi půdy

Geotechnické poměry ložiska rámcově určuje mocnost zvětralého pláště a poměrně intenzivní tektonické porušení směru SZ-JV a S-J. Pro řešení stability skalních svahů byl vysloven předpoklad, že skalní masiv je možno považovat za soustavu tuhých bloků, které jsou od sebe odděleny plochami diskontinuity. Svah může být porušen pouze pohybem bloků po těchto plochách.

Stavební geologie n.p.v r. 1986 doporučila sklony závěrných svahů pro severní stěnu 55-65°, pro jižní stěnu 40°. RNDr. Bohumil Svoboda, CSc vyhotovil v r. 1998 znalecký posudek č.30/98 v němž posoudil geologické poměry na lokalitě Kozolupy-Čeřinka Trněný Újezd z hlediska stability těžebních a závěrných svahů. Na základě vyhodnocení archivovaných materiálů a prohlídky stěn doporučuje způsob zajištění stability, který se uplatní i v novém plánu OPD :

- Jihovýchodní stěna (severní okraj lomu) je dlouhodobě stabilní pod úhlem 70°.
- Severozápadní stěna (jižní okraj lomu) je stabilní pod úhlem 45°, tj. po vrstevních plochách nebo vrstevních tektonických poruchách.
- Krátkodobá stabilita severozápadní stěny je možná pod úhlem 60° pokud se ve stěně nenachází vrstevní tektonická porucha. Krátkodobou stabilitou se rozumí doba od vytěžení do okamžitého zavezení nejspodnější etáže skryvkovým nebo inertním materiálem.
- Těžební stěny musí být pravidelně kontrolovány, zda nevznikají zátrhy.

Pro plán OPD se podle zmíněného znaleckého posudku odvozují tyto závěrečné svahy lomu:

- a) Závěrečný sklon jihozápadní stěny (severní okraj lomu podél hranice dobývacího prostoru označené vrcholy 2 a 3) bude 35° ve skryvkové etáži a 70° v těžebních etážích. V závěrečném svahu se spojí všechny etáže v jeden svah.
- b) Svah podél hranice ochranného pásma silnice Bubovice – Mořina obdobný s tím rozdílem, že sklon svahu spojených etáží bude 60°.
- c) Závěrečný svah v jižním křídle antiklinály a v jejím jádru bude 35° ve výklizovém stupni a 60° ve spojených etážích.
- d) Závěrečný sklon severozápadní svahu (jižní okraj lomu) bude především vycházet ze sklonu vrstevních ploch (nebo poruch), jehož hodnota se předpokládá asi 45°. Na patách etáže se zachovávají dopravní cesty. Sklon závěrečného svahu výklizové etáže bude 35°.

Hlinitokamenité skryvky i výklizy zkrasovělých partií se budou ukládat na stávající vnitřní výsypku, která se bude rozšiřovat směrem k východu. Při ukládání hmot na ní bude respektováno stanovisko Správy CHKO Český kras a rozhodnutí MŽP o udělení výjimky k těžební činnosti tím, že povrch výsypky bude ukončen v úrovni II. etáže a bude tvarován tak,

aby byl zachován spodní vstup do jeskyně Arnoldka. Výklizovými hmotami se zasype také vytěžený prostor po 7. etáži. Uvažuje se s postupným snižováním výsypky ke dnu lomu.

Byla provedena rekonstrukce provozního technologického zařízení pro zpracování vápenců pro odsíření tepelných elektráren (drcení, třídění a expediční zásobníky) pro nakládku na železnici. Dále bylo instalováno odprášení a odklon automobilové dopravy mimo obec Mořina.

Svahy lomu budou v pravidelných lhůtách, které budou závodním lomu určeny v provozní dokumentaci (technologickém postupu pro povrchové dobývání), kontrolovány. V havarijním plánu se určí postup při vzniku situace související narušením stability těžebních řezů.

Ochrana proti erozi na plochách, na nichž bude ukončena hornická činnost bude provedena biologickou rekultivací podle plánu sanace a rekultivace.

Vliv na stabilitu a erozi půdy bude nulový.

6. VLIV NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

Těžba v DP Kozolupy - Čeřinka má a bude mít vliv na horninové prostředí i na nerostné zdroje, neboť tento vliv vyplývá z povahy hornické činnosti.

Vytěženy by měly být zásoby na ložisku vápenců Čeřinka a to v plánovaném rozsahu uvnitř hranic DP Kozolupy – Čeřinka.

Vliv záměru na horninové prostředí a nerostné zdroje není možné hodnotit nepříznivě z toho důvodu, že záměr zamýšlí zásoby nerostné suroviny ložiska využívat hospodárně v souladu s ustanovením horního zákona.

7. VLIV NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY

Vlivy přímé dočasné

Dočasné přímé vlivy jsou vázány na období přípravy a realizace těžby, dále na rekultivaci těžebního prostoru. Ohroženy či zahubeny budou organismy v místě záměru, s výjimkou těch, které budou součástí transferu. K tomu dojde rozsáhlou manipulací s půdou, odtěžením jejich povrchových vrstev a deponováním, dopravou, pohybem mechanismů.

Možným a současně vítaným vlivem může být vznik stanovišť vzácnějších druhů organismů, a to jak rostlin (xerothermní společenstva na obnažených a chudých půdách), tak živočichů se specifickými požadavky na stanoviště (z ptáků např. bělořit šedý, chocholouš obecný aj., řada druhů bezobratlých, např. z řádu *Hymenoptera* etc.).

Nevítaným efektem provozu těžebny je možné zavlečení či přilákání synantropních živočichů (např. hlodavců) nebo invazivních rostlin.

Vizuálně málo patrným, ale mimořádně významným efektem těžby budou nálezy paleozoické fauny v těžných vrstvách horniny.

Vlivy přímé trvalé

Dominantním vlivem odtěžení vyhrazeného nerostu je změna morfologie krajiny v DP, která přinese i trvalé změny existenčních podmínek organismů. V daném případě se však po ukončení rekultivace pro mnohé z nich jedná o zvětšení jejich životního prostoru. Nacházejí-li se v dotčeném prostoru migrační trasy živočichů, budou pravděpodobně přerušeny trvale.

Ve vztahu k NPR a jejímu ochrannému pásmu nepředstavuje nový záměr, pokračování těžby ve stanoveném DP trvalou změnu v jejich funkcích. Plánovaná těžba se bude od NPR stále vzdalovat a tím se budou i negativní vlivy (hluk, prašnost) snižovat.

Trvalé vlivy po ukončení těžby a rekultivace jsou odvislé od způsobu a intenzity následné údržby, současně také od samovolné repatriace organismů či jejich záměrné reintrodukce.

Vzhledem k tomu, že hladina spodní vody je hluboko pod dnem lomu nedojde ani při pokračování těžby k jejímu poklesu a ovlivnění okolních porostů. Pravděpodobně může dojít k snížení půdní vlhkosti v těsné blízkosti lomové jámy zejména vlivem prohřívání skalního podloží. Tento vliv však není významný jak je vidět na trvalých porostech (lesích) rostoucích již po desítky let na samém okraji lomu.

Vliv na floru

Ve vlastní ploše záměru (orná půda) je vliv na floru zanedbatelný, jedná se o zánik stanovišť obligátních polních plevelů. Významný je pouze předěl prostoru skrývek a stávajícího pole, kde se nacházejí teplomilné plevele, rostliny ruderalů a málo úživných otevřených stanovišť. Zde však právě vhodné podmínky pro tyto rostliny vznikly odtěžením půdy a jejím přemísťováním. Tento biotop není a ani nikdy nebyl zde v čase ani prostoru trvalý a dá se oprávněně tvrdit, že právě hornická činnost a s ní spojená skrývková činnost v daném prostoru je původcem vzniku tohoto biotopu. Vzhledem k tomu, že skrývkové práce dnes i v minulosti předcházely těžbě dá se předpokládat, že i když při těchto pracích dojde k fyzické likvidaci jednotlivých jedinců biotop zůstane více méně zachován a bude se pouze v prostoru přesunovat jak bude těžba a před ní skrývky postupovat. Na plochách narušených skrývkou a těžbou dojde ke vzniku primárních sukcesních serií, zejména xeroserií. S poukazem na postupující těžbu jen vzácně dojde ke klimaxu.

Likvidace, poškození lesních porostů a stromů a porostů rostoucích mimo les

Uvažovaný záměr je lokalizován na plochách existující orné půdy. Pokračování těžby v DP Kozolupy – Čerínka se nedotkne lesních ani nelesních porostů ani stromů rostoucích mimo les. Vliv záměru je nulový.

Vliv na faunu

V ploše záměru dojde k zániku stanovišť dvou druhů zvláště chráněných, a to koroptve polní a křepelky polní. Vyloučeno není také zničení stanovišť křečka polního, ale ten zde nebyl zatím zjištěn.

Koroptve s křepelkami preferují ruderalní plochy v ranných stádiích sukcesního vývoje. Za ruderal je považována dlouhodobě neobhospodařovaná plocha s převahou plevelné vegetace (ŠÁLEK & MARHOUL 1999), kde vysoké dominance dosahují následující taxony: *Elytrigia repens*, *Calamagrostis epigeios*, *Arrhenatheum eliatum*, *Ebilibium tetragonum*, *Achillea millefolium*, *Cirsium spp.*, *Artemisia vulgaris*, *Daucus carota* a *Tanacetum vulgare*. Zájmová plocha záměru je tvořena obhospodařovanou ornou půdou. Z toho vyplývá, že zájmová lokalita nepatří mezi nejatraktivnější lokality pro koroptve a křepelky jedná se proto o náhradní lokalitu na níž jsou tyto ptáci rozšířeni z nedalekých kvalitních ploch mezí. Plochy orné půdy na kterých je uvažováno pokračování těžby mohou v současnosti sloužit pro koroptev i křepelku, jako prostor pro získávání potravy. V okolí však zůstávají ještě rozsáhlé plochy toho biotopu (orné půdy) a tudíž je toto omezení nahraditelné. Pokud budou skrývkové práce vhodně časově prováděny a to od září do března to je v období, kdy křepelky jsou v zimovištích a hejnka koroptví migrují za potravou do vzdálenosti i několika kilometrů. Bude vliv záměru na tyto ptáky zanedbatelný.

Také u křečka se dá předpokládat, že pravidelně agrotechnicky obhospodařované plochy mu slouží jako prostor pro získávání potravy a podobných ploch je v okolí dostatek. Přesto bude vhodné vždy v předstihu provést zoologický průzkum na plochách určených ke skrytí a přijmout patřičná opatření.

Obdobně jako u rostlin dojde i u živočichů k jejich zapojení do nových biocenóz a vytvoření dynamicky se vyvíjejících, ale většinou jen dočasných populací. Zejména druhy výslunných, exponovaných stanovišť (někteří pavouci, měkkýši, blanokřídlí apod.) zde na různě dlouhou dobu naleznou mnohdy výrazně příznivější podmínky, než na přirozenějších stanovištích okolních zarůstajících skalních stepí, suchých trávníků a erozí odkrytých půd. Z obratlovců mohou preferovat lomovou zónu někteří dravci, sovy i pěvci, plazi a v případě vytvoření drobných vodních ploch také obojživelníci.

Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP

Na plochách plánované těžby se nenacházejí existující ani navrhované prvky ÚSES. Vliv záměru je nulový.

Vlivy na další významná společenstva

Záměr ovlivňuje cenné geologické a paleontologické lokality, ale zároveň tyto odkrývá a zpřístupňuje. Umístění záměru nezasahuje přírodovědecky cenné lokality s patrnou druhovou rozmanitostí společenstev. Záměr má vliv nulový.

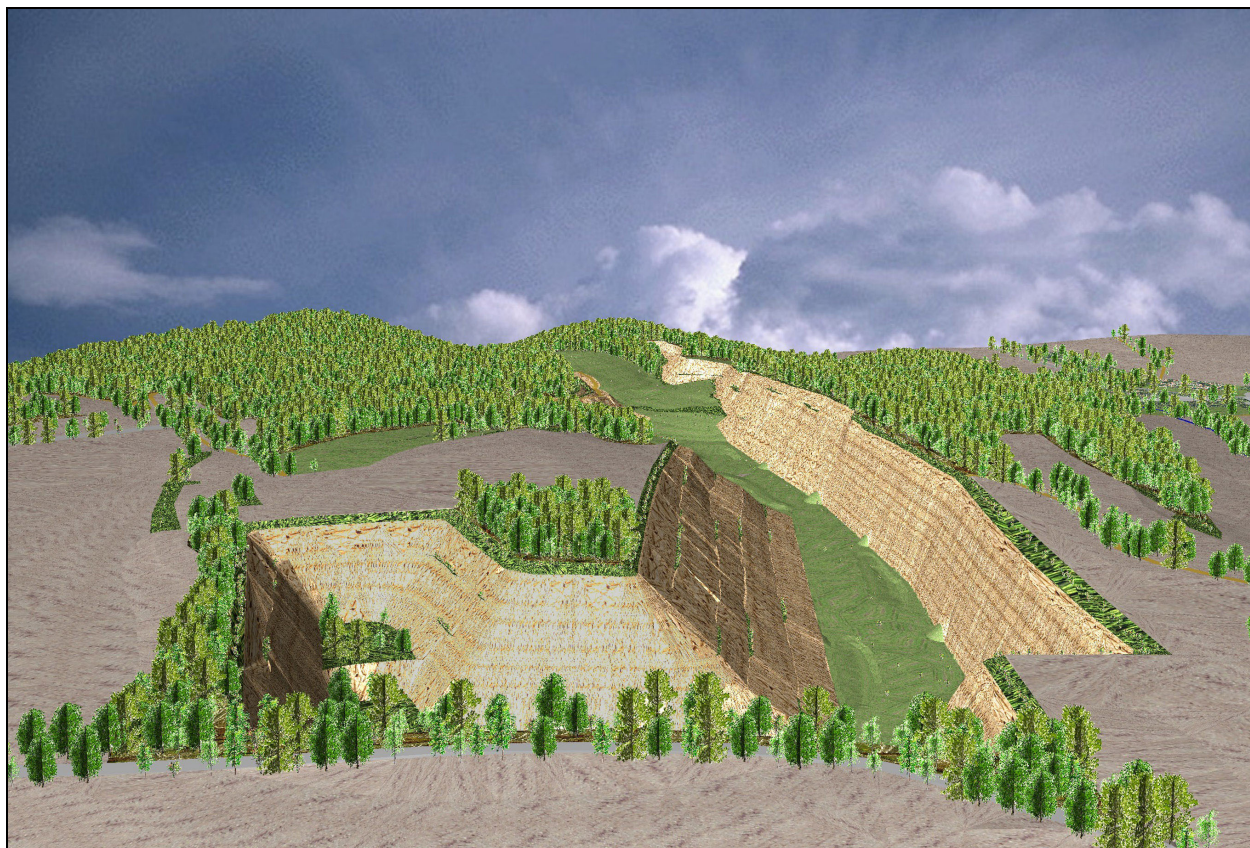
8. VLIV NA KRAJINU

Změny reliéfu krajiny

Záměr znamená výrazný lokální zásah do terénu krajiny, který se však neprojeví vytvářením nových pohledově dominantních prostorů. Vliv záměru je nepříznivý.

Vliv na krajinný ráz

Záměr spočívá v pokračování těžby v zahluobeném jámovém lomu, který se dnes pohledově v krajině prakticky neuplatňuje. Při pokračování těžby do předpolí lomu téměř až k silnici Bubovice – Mořina, otevře se lom pohledově z této sinice. Z ostatních směrů bude lom kryt okolním terénem. Vliv na krajinný ráz je nepříznivý. Po ukončení těžby a rekultivaci lomu může prostor tohoto lomu pohledově tvořit (jako ostatní staré uzavřené lomy v okolí) zajímavou a romantickou lokalitu. Z tohoto pohledu se jedná o vliv dočasný.



Pohled na rekultivované ložisko od východu z výšky cca 600 m n.m.

9. VLIV NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY

Posuzovaný záměr nemá vliv na hmotný majetek a kulturní památky.

II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

V následující tabulce je uvedeno vyhodnocení velikosti jednotlivých vlivů a jejich celkové významnosti

Tabulka č. 39: Vyhodnocení velikosti a celkové významnosti vlivů

SPECIFIKACE VLIVU	VELIKOST VLIVU (kritérium významnosti - velikost vlivu)		CELKOVÁ VÝZNAMNOST (výsledný koeficient významnosti)		POZNÁMKA
	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 1 aktivní	Varianta 2 nulová	
VLIVY NA OBYVATELSTVO					
Vlivy na zdraví	-1	0	-3 (nevýznamný)	0	
Sociální a ekonomické vlivy	1	-1	1 (příznivý)	-4 (nepříznivý)	var 2 - uvažována snížená zaměstnanost a ohrožení investic
VLIVY NA OVZDUŠÍ					
Změny v čistotě ovzduší	-1	1	-3 (nevýznamný)	1 (příznivý)	
Změna mikroklimatu	0	0	-1 (nevýznamný)	0	plošně omezeno na vlastní těžebnu a bezprostřední okolí
VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A DALŠÍ FYZIK. A BIOLOG. CHARAKTERISTIKY					
Vlivy na hlukovou situaci	-1	-1	-3 (nevýznamný)	-3 (nevýznamný)	nerealizace záměru neznamená ukončení provozu Mořina včetně dopravy produkce
Biologické vlivy	0	0	0	0	-
Vlivy spojené s havarijními stavy	0	0	0	0	-
VLIVY NA VODY					
Změna kvality podzemních a povrchových vod	0	0	0	0	-
Vliv na povrchový odtok a změnu říční sítě	0	0	0	0	-
Ovlivnění režimu podzemních vod, změny ve vydatnosti zdrojů a změny hladina podzemní vody	0	0	0	0	-
VLIVY NA PŮDU					
Zábor ZPF	-1	0	-5 (nepříznivý)	0	-
Zábor PUPFL	0	0	0	0	-
Vlivy na čistotu půd	0	0	0	0	-
Svahové pohyby	0	0	0	0	-
VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE					
Vliv na horninové prostředí	-	-	-	-	z hlediska hospodárneho využití suroviny se jedná o vliv příznivý
Vliv na další přírodní zdroje	0	0	0	0	-

VLIVY NA EKOSYSTÉMY, JEJICH SLOŽKY A FUNKCE					
Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů	-1	0	-4 (nepříznivý)	0	možnost ochranných opatření
Likvidace, poškození stromů a porostů dřevin rostoucích mimo les	0	0	0	0	-
Likvidace, poškození lesních porostů	0	0	0	0	-
Likvidace, zásah do prvků ÚSES a VKP	0	0	0	0	-
Vlivy na další významná společenstva	0	0	0	0	-
VLIVY NA KRAJINU					
Změny reliéfu krajiny	-1	-1	-4 (nepříznivý)	0	-
Vlivy na krajinný ráz	-1	-1	-4 (nepříznivý)	-1 (nevýznamný)	platí v případě nerealizace opatření navrhovaných v rámci souhrnného plánu sanace a rekultivace
VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY					
Likvidace, narušení budov a kulturních památek	0	0	0	0	-
VLIVY NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ					
Vlivy spojené se změnou v dopravní obslužnosti	0	0	0	0	-
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	-1	0	-2 (nevýznamný)	0	-
Vlivy na rekreační využití území	0	0	0	0	-

POUŽITÁ STUPNICE PRO HODNOCENÍ			
Velikost vlivu		Celková významnost vlivu (číselný rozsah)	
významný nepříznivý vliv	-2	významný nepříznivý vliv	-8 až -13
nepříznivý vliv	-1	nepříznivý vliv	-4 až -7
nevýznamný až nulový vliv	0	nevýznamný až nulový vliv	0 až -3
příznivý vliv	1	příznivý vliv	1 až 3

Z hlediska výsledné významnosti byly jako **NEPŘÍZNIVÉ** vyhodnoceny následující vlivy:

Varianta 1 – aktivní varianta

- Zábor ZPF
- Změna reliéfu krajiny

Varianta 2 – nulová varianta

- Sociální a ekonomické vlivy

Z hlediska výsledné významnosti byly jako VÝZNAMNĚ NEPŘÍZNIVÉ vyhodnoceny následující vlivy:

Varianta 1 – aktivní varianta

Významně nepříznivé vlivy nebyly vyhodnoceny.

Varianta 2 – nulová varianta

Významně nepříznivé vlivy nebyly vyhodnoceny.

Z hlediska výsledné významnosti byly jako PŘÍZNIVÉ vyhodnoceny následující vlivy:

Varianta 1 – aktivní varianta

- vlivy sociální a ekonomické

Varianta 2 – nulová varianta

- Změny v čistotě ovzduší

Jako potenciálně nepříznivé byly identifikovány následující vlivy:

Varianta 1 – aktivní varianta

- likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Vzhledem k tomu, že v prostoru uvažovaného pokračování těžby byly nalezeny zvláště chráněné druhy živočichů, je nutné zažádat orgán ochrany přírody o výjimku ze základních podmínek ochrany dotčených zvláště chráněných druhů (podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

- vliv na krajinný ráz

Podmínkou výše uvedeného hodnocení vlivu na krajinný ráz je provedení sanace a rekultivace území postiženého těžbou dle Souhrnného plánu sanace a rekultivace. Podle ustanovení §12 zák. č. 114/1992 Sb. je k hornické činnosti v lomu Čeřinka nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody z hlediska zásahu do krajinného rázu.

Přeshraniční vlivy se vzhledem k umístění záměru a jeho charakteru a kapacitě nepředpokládají.
--

III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Pokračování hornické činnosti v DP Kozolupy - Čeřinka neznámá významné riziko vzniku havárií s následnými dopady na složky životního prostředí.

Problematika možnosti vzniku havárií v lomu Čeřinka je řešena Havarijním plánem zpracovaným dle předpisů Státní báňské správy, především vyhl.č. 26/1989 Sb. (*o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem na povrchu*) a 51/1989 Sb. (*o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při úpravě a zušlechťování nerostů*) v platném znění.

V souvislosti s provozem lomu může dojít k následujícím předvídatelným havarijním situacím:

- Mimořádné události způsobené trhacími pracemi
- Havárie vyhrazených zařízení
 - vyhrazená tlaková zařízení
 - vyhrazená elektrická zařízení
- Provozní nehody (havárie) a poruchy technického zařízení
- Požáry
 - požáry provozních budov a zařízení lomu
 - požár lesa v blízkosti lomu
- Sesuvy zemin a hornin
- Ropné havárie - havarijní zhoršení jakosti vod
 - únik do povrchových vod
 - únik do podzemních vod
- Úrazy, hledání pohřešované osoby
- Za další předvídatelný druh havárie lze též považovat vyhlášení výstražné stávky, předem ohlášené stávky, živelné stávky a stávky okupační.

V samotném prostoru lomu nejsou skladovány žádné nebezpečné látky. Ropné látky jsou skladovány v provozu Mořina, který byl modernizován a tato modernizace a rekonstrukce prošla procesem EIA.

Prevenici havarijních situací řeší příslušné dokumenty:

Provozní řády (PŘ), Technologické postupy (TP)

Provozní řády:

PŘ skladu ropných látek, mazací oleje

PŘ skladu ropných látek, LTO

TP pro práce s dvoukolovým žebříkem

PŘ transportních zařízení ve společnosti LOMY MOŘINA

TP vrtací a trhací práce:

Pokyny pro obsluhu a údržbu vrtné soupravy HBM – 60

Pokyny pro obsluhu a údržbu pojízdného kompresoru Holman 400-170

Pokyny pro obsluhu a údržbu zařízení nakladače KOMATSU

Pokyny pro obsluhu a údržbu - dozery typové řady DZ

Pokyny pro obsluhu a údržbu rýpadlo E 303

Určení potřebného počtu vedoucích trhacích prací

Pokyny pro obsluhu a údržbu vrtací soupravy SLVE 81

TP Vrtání nadměrných kusů horniny v lomech společnosti LOMY MOŘINA

TP a Pokyny pro obsluhu lomových vrtacích souprav ve společnosti LOMY MOŘINA

TP Nakládání a doprava rozpojené horniny:

Směrnice pro ukládání, kontrolu ukládání a manipulaci s vlečnými kabely VN pro lomy Čerínka a Holý vrch u společnosti LOMY MOŘINA

TP pro skrývkové práce v lávkách na lomu Čerínka

TP pro provoz výsypky

TP pro práci s buldozery a pokyny pro jejich obsluhu a údržbu ve společnosti LOMY MOŘINA

TP a pokyny pro obsluhu pro práci lopatových nakladačů ve společnosti LOMY MOŘINA

TP a pokyny pro obsluhu pro práci lopatových rypadel ve společnosti LOMY MOŘINA

TP pro rozpojování nadměrných kusů horniny železnou koulí platný pro všechny provozy organizace

TP pro skrývkové a dobývací práce v lomech společnosti ..

TP Drcení a třídění

TP Údržba a skladování

Pokyny pro obsluhu a údržbu

Povinná dokumentace plynoucí z předpisů Státní báňské správy:

- Technologický postup pro povrchové dobývání
- Technologický postup pro úpravu suroviny
- Technologický postup pro provoz výsypek
- Dopravní řád pro strojní dopravu
- Pokyny pro obsluhu strojů a zařízení
- Pokyny pro prohlídky, údržbu a revize elektrických zařízení
- Technologický postup pro trhací práce malého rozsahu
- Technický projekt odstřelu pro trhací práce velkého rozsahu
- Pokyny pro prohlídky konstrukcí.

Dopady na okolí

Z hlediska vlivů na životní prostředí lze považovat za nejzávažnější případný únik ropných látek a popřípadě vznik požáru (znečištění ovzduší). Dopad ostatních předvídatelných druhů havárií je omezen zejména na vlastní prostor lomu a jeho zařízení. Únik ropných látek znamená riziko především díky možnému znečištění podzemních a povrchových vod a půdního prostředí.

O havárii se v případě úniku ropných látek nejedná, pokud unikne pouze nepatrné množství těchto látek (úkapky) nebo je vzhledem k místu úniku bezpečně vyloučeno znečištění nebo poškození složek životního prostředí.

K úniku ropných látek může dojít i přímo z mechanizace využitě pro práce v lomu a v době jejich odstavení mimo pracovní dobu.

Preventivní opatření

Ropné látky jsou skladovány ve skladu a jsou zabezpečené proti úniku. Případný únik látek lze kontrolovat vizuálně - přítomnost ropné látky v záchytné vaně.

Pravděpodobnost úniku látek ze zabezpečeného prostoru skladu (ze záchytné vany) je malá. Zaměstnanci během stáčení skladovaných látek sledují zda nedochází k úniku ropných látek do okolního prostředí. Všichni zaměstnanci jsou proškoleni a seznámeni s příslušným provozním řádem. Pravidelně jsou prováděny kontroly zařízení skladu PHM.

Odstavné plochy pro mechanizaci jsou opatřeny svodem dešťových vod přes odlučovač olejů. Zjištěné úkapky ropných látek jsou okamžitě likvidovány posypem materiálů sajících nebo vázajících ropné látky (např. Vapex, písek, piliny) a technická závada na stroji odstraněna, popř. po dobu nezbytnou před opravou je pod místo úkapu umístěna záchytná vana.

Dle dopravního řádu je prováděna denní kontrola technického stavu vozidla. Mezi závady, jež vylučují bezpečný provoz patří i únik paliva nebo olejů.

Následná opatření

K úniku motorové nafty může dojít při stáčení cisternového vozu, ze skladovací nádrží a při výdeji. Dojde-li k úniku těchto látek, zahájí pracovník okamžitou likvidaci unikající látky posypem absorpční látkou a únik nahlásí. Následně jsou zahájeny nezbytné sanační práce (např. odtěžení znečištěné horniny).

Případné úkapky nebo rozlité oleje a jiné kapaliny při výdeji ze skladu olejů a mazadel jsou ihned odstraněny a znečištěné textilie, piliny nebo absorpční materiál odklizen do určených nádob a následně uložen v PE pytlích do určeného kontejneru na separovaný odpad.

Všechna uvedená zařízení jsou vybavena prostředky (hasící přístroje, absorpční materiály ad.) k zahájení okamžité likvidace případných havárií a drobných provozních nehod (např. úkapů, rozlití apod.).

V případě úkapů ropných látek z mechanizace je použita absorpční látka, která je likvidována stejně jako ve výše uvedených případech. Pro případ havárie většího rozsahu pracovníci okamžitě zahájí práce na likvidaci havárie a postupují dle havarijního plánu.

V případě vzniku některých druhů havárií by velikost těchto vlivů mohla být nepříznivá (např. selhání lidského činitele a únik ropných látek do povrchových vod). Případné vlivy by však byly krátkodobé a vratné popř. kompenzovatelné. Zkušenosti z podobných provozů nám umožňují konstatovat, že četnost výskytu havarijních situací je minimální.

IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

V průběhu těžby se provádí sanační a rekultivační práce, které budou dokončeny po úplném ukončení těžby na ložisku. Sanace a rekultivace lze považovat za stěžejní kompenzační opatření.

S ohledem na vývoj názorů na způsoby sanace a rekultivace území postižených těžbou, bude předložen ke schválení nový souhrnný plán sanace a rekultivace, který zohledňuje nové trendy a názory v této oblasti. Souhrnný plán sanace a rekultivace (viz příloha č. 7) obsahuje pohledové studie po realizaci sanačních a rekultivačních prací. Obecně je rekultivace pojata takovým způsobem, který respektuje přírodní podmínky daného území a samozřejmě i názory zainteresovaných stran (např. Správa CHKO Český kras, dotčené obce).

Z hlediska ochrany půdy bude odděleně na celé odnímané ploše skryta ornice. Tato bude dočasně uložena na deponii při okraji skrývané plochy a bude později využita na rekultivaci.

Ornice uložená na deponii bude chráněna proti zcizení. Bude zachován přístup na sousední zemědělské pozemky. Při realizaci záměru budou učiněna opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících ZPF.

Pro účely projednání a realizace těžby navrhujeme pokračovat v monitoringu, a to jak v návaznosti na výsledky tohoto hodnocení, tak po dobu případné těžby a rekultivace. Monitoring spočívá ve sledování ovlivnění povrchových a podzemních vod, ovzduší, paleontologických (příp. i antropologických) nálezů. Vedle vlastní rekultivace může být významným opatřením případné provedení transferů organismů, ukáže-li se to potřebné. Transfer může být prováděn individuálně (u nejvýznamnějších organismů), nebo masově (např. skrytím povrchové vrstvy půdy s organizmy a přemístěním do jiných míst ve slabé vrstvě).

Skrývkové práce musí být vhodně časově prováděny; od září do března, to je v období, kdy křepelky jsou v zimovištích a koropty migrují za potravou do vzdálenosti i několika kilometrů.

Na plochách určených ke skrytí bude vhodné vždy v předstihu provést zoologický průzkum a přijmout patřičná opatření po dohodě a s metodickým vedením CHKO.

Během pokračující těžby a s ní souvisejících skrývkových pracích je nutné průběžně provádět opatření na zabránění šíření invazních rostlin a nežádoucích synantropních živočichů.

Ke snížení vlivů dopravy z hlediska hlukového zatížení je možné přijmout tato ochranná opatření:

- Vzhledem ke stavebnímu uspořádání obcí se protihluková opatření týkají zejména individuální ochrany jednotlivých objektů. U zasažených obytných domů lze aplikovat pasivní ochranu před hlukem a to instalací akusticky účinných oken se zajištěným větráním dotčených domů – místností.
- U malého počtu objektů je možné uplatnit akustickou zástěnu umístěnou mezi komunikací a fasádu domu. Návrh tohoto opatření však přesahuje rámec daného stupně dokumentace.
- Zlepšení kvality povrchových komunikací v obcích.

Náklady na uvedená opatření by měl nést vlastník nebo provozovatel komunikace. Provozovateli záměru, jakožto jednomu z mnoha uživatelů dotčených komunikací, zákonná povinnost finanční spoluúčasti nevzniká a proto výše popsaná opatření nelze provozovateli přímo předepsat.

Ke snížení vlivů na čistotu ovzduší z provozu Mořina je nutné dodržovat následující opatření:

- Opatřením ke snížení prašnosti z lomu je použití mlžení na technologické lince. Jeho provoz musí být nepřerušovaný. V případě přerušení mlžení z důvodů závady na zařízení, přerušit úpravu suroviny.
- Kropením předcházet vzniku sekundární prašnosti na lomových a příjezdových komunikacích.
- Jedním z opatření ke snížení prašnosti je kropení expedovaných výrobků, jak v místě nakládky, tak ještě před opuštěním areálu..

Pro ochranu kvality vod jsou především nutná preventivní opatření, která minimalizují nebezpečí z úniku především ropných látek. Tato opatření spočívají v dodržování technologické kázně, v sledování a udržování techniky v patřičném technickém stavu, pravidelné kontrole odlučovačů olejů a aktualizace havarijních plánů a provozních řádů.

Likvidace případné ropné havárie je popsána v plánu likvidace ropné havárie. V případě vzniku havarijní situace je nutné ji neprodleně řešit. Havarijní postup pro možné eventuality havárií s následným únikem zdravotně nebezpečných látek musí vycházet z možnosti bezodkladného zachycení těchto látek přímo v místě úniku.

I nadále bude zapotřebí pokračovat v monitoringu odstřelů v lomu a jejich účinků na okolní zástavbu. Na základě tohoto monitoringu přijímat potřebná opatření za účelem dodržení zákonných limitů.

V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Dokumentace hodnocení vlivů pokračování hornické činnosti v DP Kozolupy - Čeřinka na životní prostředí je zpracována v souladu s § 8 zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Údaje o současném stavu životního prostředí v řešeném území byly získány:

- rešerší dostupných podkladů (viz použité podklady a literatura)
- ze zpracovaných samostatných studií (viz přílohy)
- terénním průzkumem
- z údajů od provozovatele těžebny
- z údajů poskytnutých orgány státní správy

Predikce a hodnocení vlivů hornické činnosti na životní prostředí bylo prováděno:

- na základě exaktní predikce (výpočtů)
- na základě expertního odhadu
- metodou analogie
- za použití “Metodiky k vyhodnocování vlivů dobývání nerostů na životní prostředí“ (Bajer a kol. 2001)
- pomocí platných právních předpisů

VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Při posuzování vlivů záměru byly využity všechny dostupné podstatné informace o současném stavu životního prostředí na lokalitě, další informace a podklady byly shromážděny pomocí vlastních průzkumů, provedených v rámci zpracování dokumentace.

Míra nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při hodnocení vlivů záměru Pokračování hornické činnosti v DP Kozolupy - Čeřinka a z toho plynoucí rizika spojená s akceptováním vyvozených závěrů se jeví jako přijatelná.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Posuzována je projektová varianta, jež spočívá v pokračování současné těžby ve schváleném dobývacím prostoru Kozolupy - Čeřinka. Kapacita a technologie těžby jsou ověřené a vycházejí z potřeb vápenců pro účely odsířování kouřových plynů tepelných elektráren.

Záměr je posuzován v jediné variantě – **Varianta 1**, neboť se jedná o pokračování těžby ověřenými technologiemi v prozkoumané a roztěžené lokalitě a kapacitně vycházející z dlouhodobě ověřené potřeby suroviny pro odsíření elektrárny.

Nulová varianta – Varianta 2 – není variantou záměru, je variantou referenční sloužící k vyhodnocení příspěvků projektové varianty 1 z hlediska dopadů na životní prostředí.

VÝZNAMNÉ VLIVY POSUZOVANÝCH VARIANT

Varianta 1

vlivy nepříznivé:

- zábor ZPF
- změna reliéfu krajiny

vlivy příznivé:

- vlivy sociální a ekonomické

Varianta 2

vlivy nepříznivé:

- sociální a ekonomické vlivy

vlivy příznivé:

- změny v čistotě ovzduší

Z uvedeného hodnocení vyplývá, že při realizaci Varianty 1 – aktivní nedojde k významnému zhoršení současného stavu životního prostředí v daném území.

Zastavení činnosti v lomu Čeřinka by mohlo znamenat znehodnocení značných investic. Potřeba vysokoprocenních vápenců jako suroviny pro odsíření kouřových plynů elektráren, kterou je nutné z důvodů ochrany ovzduší uspokojovat by znamenala tlak na těžbu potřebného množství suroviny v jiných lokalitách. Vzhledem k tomu, že ložiska vysokoprocenních vápenců jsou téměř pouze v chráněných oblastech, znamenala by tato varianta pouze přenesení problémů z jedné lokality na druhou.

F. ZÁVĚR

Předkládaným záměrem je pokračování v hornické činnosti v DP Kozolupy – Čeřinka. Předkladatelem záměru je společnost LOMY MORINA spol. s r.o., která je současným držitelem práv k dobývání. Na základě posouzení variant byl učiněn následující závěr:

Projektovou číslo 1 – Pokračování těžby v DP Kozolupy – Čeřinka – lze z hlediska vlivů na životní prostředí se záměrem spojených považovat za únosnou.

Tento závěr je podmíněn splněním následujících podmínek:

Pro fázi přípravy

- V souladu s ustanovením §12 zák. č. 114/1992 Sb. požádat o souhlas orgánu ochrany přírody z hlediska zásahu do krajinného rázu.
- Požádat orgán ochrany přírody o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů.

Pro fázi provozu

- Používat mlžící zařízení na technologické lince. Jeho provoz musí být nepřerušovaný. V případě přerušení mlžení z důvodů závady na zařízení, přerušit úpravu suroviny.
- Kropením předcházet vzniku sekundární prašnosti na lomových a příjezdových komunikacích.
- Zabezpečit čistotu nákladních automobilů expedujících kamenivo a to údržbou lomových komunikací.
- Důsledně kontrolovat stav strojových mechanismů, zajišťovat prostředky pro případnou okamžitou likvidaci havárie ropných látek.
- Průběžně realizovat sanační a rekultivační práce v souladu s ukončením těžby na jednotlivých místech v lomu.
- Provádět i nadále monitoring clonových odstřelů.
- Provádět i nadále monitoring ovlivnění hladiny podzemních vod a vydatnosti vodních zdrojů.
- V průběhu těžby modernizovat technologii směrem k menší energetické náročnosti.
- Na vyžádání budou samosprávné celky informovány o výši těžby.
- Bude se v maximální míře využívat gravitační separace zahliněné těžené suroviny.
- Pravidelně sledovat a vyhodnocovat výtěžnost uvedené gravitační separace.
- Na plochách určených ke skrytí provádět zoologický průzkum a přijmout patřičná opatření po dohodě a s metodickým vedením CHKO.
- Skryvkové práce provádět v období od září do března.

Pro fázi ukončení

- Dokončit sanační a rekultivační práce v souladu se Souhrnným plánem sanace a rekultivace.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předkládaným záměrem je pokračování těžby vhodných vápenců pro účely odsiřování kouřových plynů tepelných elektráren. Pro odstranění kyselých složek kouřových plynů se používají převážně vápence s vyšším obsahem CaCO_3 (nad 90%) a nízkým obsahem nežádoucích doprovodných sloučenin. Na ložisku Čeřinka (č. ložiska 065302) jsou ověřeny zásoby těchto vápenců, které se zde těží již od roku 1958.

Jedná se o pokračování v těžbě na tomto ložisku v rámci dobývacího prostoru Kozolupy - Čeřinka. V rámci povolovacího procesu bude žádáno o povolení těžby od hranice současného povolení hornické činnosti k hranici ochranného pilíře státní silnice č. 11613

Dobývání podle připravovaného plánu otvírky, přípravy a dobývání naváže na dosavadní etáže a bude postupovat směrem k východu k ochrannému pilíři státní silnice. Dobývací práce budou sledovat SZ křídlo antiklinály a po dosažení pilíře státní silnice se těžba rozvine v JV křídle antiklinály (a.a. ke stranám dobývacího prostoru 6,7 a 8).

Hlavním důvodem pokračování těžby v dobývacím prostoru Kozolupy - Čeřinka je ložiskové nahromadění kvalitních vysokoprocenních vápenců potřebných jako suroviny pro odsiřování kouřových plynů elektráren.

Dalším důvodem k pokračování současné těžby v DP Kozolupy – Čeřinka je skutečnost, že před několika lety proběhla zásadní a nákladná rekonstrukce provozu Mořina, včetně investic do provozu lomu (302 318 958,- Kč). Tento záměr prošel v letech 1995 a 1996 procesem posouzení vlivu na životní prostředí podle zákona 244 / 1992 Sb.

Předmětné území se nachází v CHKO Český kras. Dobývací prostor Kozolupy zasahuje svou jižní částí na území národní přírodní rezervace (NPR) Karlštejn a tedy leží v jeho 1. zóně. NPR byla vyhlášena v roce 1955 Výnosem ministerstva kultury č. 24.029/55 a dodatečně registrována v roce 1988 Výnosem Ministerstva kultury č. 14.200/88-SÚOP na ploše 1547 ha. Předmětem ochrany je bohatství významných rostlinných a živočišných druhů, reprezentujících skalní, stepní, lesostepní i lesní společenstva. Na území NPR se nacházejí světově význačné geologické profily, paleontologické lokality a krasové jevy. **V tomto prostoru však již těžba neprobíhá a území je v současnosti sanováno a rekultivováno.**

Na základě posouzení jednotlivých vlivů spojených s pokračováním těžby v lomu Čeřinka lze vyvodit následující závěry:

- Z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod nehrozí při současném provozu nebezpečí negativního ovlivnění režimu a jakosti vod. Podle dosavadních poznatků a předložené dokumentace by měly být vlivy těžby na vodní režim přijatelné, neboť těžba do trvale zvodněného prostředí nezasáhne.
- Z hlediska ochrany kvality vod neznamená těžba v lomu zásah do přírodního prostředí. Samozřejmě musí být organizačně zabezpečena účinná likvidace případného úniku znečišťujících látek (zejména ropných).
- Dle dostupných podkladů by vliv těžby na čistotu ovzduší neměl být významný. Nejvýznamnějším činitelem z hlediska znečišťování ovzduší souvisejícím s pokračující těžbou je doprava těžené suroviny ke zpracování a expedice části produkce silniční dopravou prostředky odběratelů.

- Plánovaný záměr bude mít nepříznivý vliv z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu. Realizace záměru si vyžádá zábor cca 18 ha zemědělské půdy. Jedná se o zemědělskou půdu řazenou do čtvrté a páté třídy ochrany.
- Z hlediska geologických a paleontologických památek bude mít pokračování těžby též nepříznivý vliv. Však vzhledem k odkrytí stratigrafických profilů a paleontologických lokalit, k jejich zpřístupnění i skutečnosti, že i během procesu těžby probíhá geologický a paleontologický průzkum a popis lokality není tento vliv tak jednoznačně negativní.
- Jak vyplývá ze zpracované akustické studie, vliv hluku z dopravy z lomu není významný. Příspěvek k hlukové imisi související s dopravou suroviny z lomu se pohybuje v desetinách decibelů. Jak dokládá akustická studie, hlukové limity v postižených prostorech by byly překračovány i bez dopravy související s provozem lomu.

Součástí těžby je i následná úprava území a zahlazení škod na krajině. Po vytěžení kamene probíhají terénní úpravy lomu a území je průběžně rekultivováno nebo snad lépe řečeno renaturalizováno, tj. navraceno přírodě. Tyto práce budou dokončeny po vytěžení ložiska. Pro tento účel je těžařem v průběhu těžby vytvářena finanční rezerva.

Těžba nerostných surovin, jakožto specifická lidská činnost, ve své podstatě koliduje se zájmy ochrany životního prostředí. Těžko si v současné době představit takový záměr těžby, který by s sebou nenesl vlivy na životní prostředí. Na základě posouzení předkládaného záměru je možné konstatovat, že pokračování těžby v lomu Čeřinka je vzhledem k rozsahu souvisejících vlivů přijatelné. Podmínkou realizace je samozřejmě vyřešení výše zmíněných dílčích problémů. Opačný postoj - zamítnutí záměru - by přirozeně vedl k nahrazení tohoto zdroje vápence pro odsíření jiným zdrojem. Těžba na jiné lokalitě by znamenala přinejmenším obdobné zatížení životního prostředí jako pokračující těžba v kamenolomu Čeřinka.

H. PŘÍLOHY

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace:



Městský úřad Beroun

odbor výstavby

Beroun 1, Husovo náměstí 68, 266 43, tel.: 311/654 111, fax: 311/621 991

Č.j. Výst. 4275/2002-Za

V Berouně dne 19.11.2002

Vyřizuje: M. Zelinka

Lomy Mořina spo. s r.o.

267 17 Mořina

Věc: Vyjádření stavebního úřadu k oznámení záměru na pokračování těžby v DP Kozolupy Čeřinka, včetně posouzení dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

K Vaší žádosti ze dne 11.11.2002, ve které nás žádáte o písemné vyjádření z hlediska územního plánu k „oznámení záměru – posouzení vlivů na ŽP dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. na rozšíření těžby v dobývacím prostoru Vám sdělují tyto skutečnosti:

Městský úřad Beroun, odbor výstavby, jako obecný stavební úřad není orgánem územního plánování v území své působnosti. Orgány územního plánování v lokalitě navržené pro rozšíření těžby jsou dle § 12 stavebního zákona č. 50/1976 Sb. ve znění pozdějších předpisů obec a okresní úřad. Z hlediska územního plánu je kompetentní vyjádřit se k předloženému záměru Obec Vysoký Újezd, které kat. území Kozolupy podléhá a Okresní úřad Beroun, ref. regionálního rozvoje.

Náš stavební úřad bude v předmětné záležitosti rozhodovat v územním řízení o využití území. Návrh na vydání rozhodnutí o využití území musí splňovat podmínky § 3 vyhlášky č. 132/1998 Sb.

S pozdravem

Městský úřad Beroun
odbor výstavby
-3-

Vedoucí odboru výstavby
Městského úřadu Beroun
Miroslav Zelinka

SEZNAM PŘÍLOH

- | | |
|---------------|---|
| Příloha č. 1 | Mapa širšího okolí zájmového území |
| Příloha č. 2 | Základní důlní mapa 1 : 5 000, s vyznačením plošného rozsahu záměru |
| Příloha č. 3 | Akustická studie* |
| Příloha č. 4 | Biologické hodnocení včetně dodatku* |
| Příloha č. 5 | Rozptylová studie* |
| Příloha č. 6 | Hodnocení zdravotních rizik* |
| Příloha č. 7 | Souhrnný plán sanace a rekultivace* |
| Příloha č. 8 | Přehled režimních měření hladiny podzemní vody* |
| Příloha č. 9 | Odborný posudek – Ověření vlivu hlučnosti z provozu nové expedice po železnici na nejexponovanější obytné objekty v obci Mořina |
| Příloha č. 10 | Kopie výpisu z obchodního rejstříku |
| Příloha č. 11 | Fotodokumentace |

*Pozn. * samostatné přílohy*

Použitá literatura

Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR (1992) – Federální výbor pro životní prostředí, Geografický ústav ČSAV Brno, Praha

Bajer a kol.: Metodika k vyhodnocování vlivů dobývání na životní prostředí. EIA 1, 2/2001 Ročník VI.. MŽP, Praha, 2001.

Culek M.: Biogeografické členění České republiky. Enigma, 1996.

Demek J. a kol.: Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. Academia, Praha, 1987.

Bratka J., a kol.: Biologické hodnocení ve vztahu k záměru dobývání vyhrazeného nerostu Čeřinka. Depon. in GET s.r.o., 2002.

Löw J. a kol.: Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. Nakl. Doplněk Brno, 1995.

Mikyška R.: Vegetace ČSSR A2, vysvětlivky ke geobotanické mapě, Academia, Praha, 1968.

Plán péče CHKO České středohoří na roky 2000 – 2009, CHKO České středohoří

Poche E. a kol.: Umělecké památky Čech, svazek 1 – 3. Academia, Praha, 1980.

Quitt, E. : Klimatické oblasti Československa. ČSAV Brno, 1973.

Kupec J. a kol.: Dokumentace o hodnocení vlivů stavby „Rekonstrukce provozu Mořina“ na životní prostředí. INVESTprojekt s.r.o. Brno, 1995

Svoboda B.: Seismický monitoring červenec – prosinec 2001. GEODYN spol. s r.o., Praha, 2001

MAPOVÉ PODKLADY

Státní mapa 1:5000 – odvozená Mapa bonitovaných půdně ekologických jednotek – BPEJ. Geodézie, n.p. Praha, 1982.

Státní mapy odvozené 1 : 5 000

Základní vodohospodářské mapy 1 : 50 000

Soubor geologických a účelových map 1 : 50 000, Český geologický ústav, Český úřad

geodetický a kartografický.

PŘÍLOHY



Příloha č. 1 Mapa širšího okolí zájmového území (bez měřítka)

STOPKO - KONTRAHLUK

SOUKROMÁ FIRMA SE SPECIÁLNÍM ZAMĚŘENÍM

Živnostenský list : ŽO/7419/92/F/MV ze dne 21.9.1992

IČO : 11204184

Akce: LOMY MOŘINA - Rekonstrukce provozu Mořina
1.etapa- Nová expedice po železnici

Obsah: Ověření vlivu hlučnosti z provozu nové expedi-
ce po železnici na nejexponovanější obytné
objekty v obci Mořina

Objednavatel: Lomy Mořina, spol. s r.o.

Číslo zakázky: 1359-1-97/1-1

Stupeň: Odborná pomoc

OD B O R N Ý P O S U D E K

- Obsah: 1. Úvod
2. Popis ověřovaného provozu expedice; situování nejbližších a nejexponovanějších objektů obytného charakteru
 3. Všeobecné údaje o měření hlučnosti
 4. Vlastní výsledky měření, včetně vyhodnocení
 5. Závěr

STOPKO-KONTRAHLUK
Ježovská 9/118, 15000 PRAHA 5
privat tel.: 558625
kand. tel, fax: 3116818, 3115972

2

V Praze, dne 26.5.1997

Vypracoval: Ing. Jiří Bečka

1. ÚVOD

Účelem tohoto posudku bylo ověřit přímým měřením vliv hlučnosti z provozu nové expedice po železnici pro Lomy Mořina - ve vztahu k nejbližším a nejexponovanějším objektům obytného charakteru, situovaným v obci Mořina.

Výsledky provedených měření jsou v tomto posudku vyhodnoceny a jsou porovnány s požadavky oddílu IV Hygienického předpisu 37/77 na nejvýše přípustné hodnoty hlukové zátěže objektů obytného charakteru.

2. POPIS OVĚŘOVANÉHO PROVOZU EXPEDICE; SITUOVÁNÍ NEJBLIŽŠÍCH A NEJEXPONOVANĚJŠÍCH OBJEKTŮ OBYTNÉHO CHARAKTERU

Nová expedice vápence frakce 22 ÷ 120 mm byla vybudována u tělesa vlečky lomu (směrem k obytné zástavbě v obci Mořina). Jedná se o 4 ocelová sila, plněná vápencem uvedené frakce - vápenc je drčen a tříděn v původních technologických zařízeních provozovny. Provoz původní technologie (úpravárenská část závodu) i nově vybudované technologie (nová expedice) na sebe přímo navazují - při měření byl ověřen provoz původní i nově instalované technologie.

Sila jsou vybavena stavoznakami, zabráňujícími jejich úplnému vyprázdnění - kamenivo tak vždy dopadá na vrstvu dříve uloženého kameniva (nikoliv přímo na ocelové části šikmých stěn zásobníků v jejich spodní části).

Přímým měřením byl ověřen jak základní provozní stav plnění zásobníků (včetně chodu všech souvisejících technologických zařízení a odprášení - původních i nově instalovaných), tak stav při současném plnění železničních vagonů.

Kromě průměrných ekvivalentních hodnot hlukové zátěže byly v posuzovaných referenčních bodech, umístěných v exteriéru před nejbližšími a nejexponovanějšími objekty obytného charakteru, ověřeny též okamžité maximální hodnoty hlukové zátěže těchto referenčních bodů (při různých provozních stavech expedice).

Situování nejbližších a nejexponovanějších objektů obytného charakteru je zřejmé ze situace v měřítku 1:5000, která tvoří přílohu tohoto posudku.

Měřením byly ověřeny hodnoty hlukové zátěže referenčních bodů, umístěných v exteriéru na úrovni hranic pozemků příslušných nejexponovanějších obytných objektů (v místech nejvyšší možné hlukové zátěže vlivem provozu posuzované železniční expedice (resp. provozu celého ověřovaného závodu).

3. VŠEOBECNÉ ÚDAJE O MĚŘENÍ HLUČNOSTI

Účel měření: ověření vlivu hlučnosti z provozu nové expedice po železnici (z provozu veškeré technologie závodu Lomy Mořina) na nejexponovanější obytné objekty v obci Mořina

Měření provedl: Ing. Bečka

Účast při měření: Ing. Francová, pan Drábek

Datum měření: 23.5.1997

Použitý přístroj: - přesný zvukoměr Brüel a Kjaer typu 2231
- frekvenční analyzátor Brüel a Kjaer typu 1625 (třída přesnosti měření 1 - ověřovací listy aparatury č. CM 133/688+691/95 ze dne 12.9.1995)

Ověření zvukoměru: tlakový kalibrátor Brüel a Kjaer typu 4230

Podmínky měření: - měřením ověřen provoz rozhodujících akusticky činných zařízení, instalovaných v areálu závodu Lomy Mořina (původních i nově instalovaných)
^A stav při násypu vápence do expedičních zásobníků
^B dtto + výsyp vápence do železničních vagonů

- měření provedena v době omezeného vlivu hlukového pozadí

Umístění referenčních bodů, v nichž byla měření provedena:

- v exteriéru, na hranici pozemku nejbližších a nejexponovanějších objektů obytného charakteru (v místech nejvyšší možné hlukové zátěže vlivem provozu závodu Lomy Mořina)
- mikrofon ve výšce 3 metry nad úrovní okolního terénu

Použitý předpis: Závazná vyhláška MZd ČSR č. 13/77 a s ní související Hygienický předpis 37/77

4. VLASTNÍ VÝSLEDKY MĚŘENÍ, VČETNĚ VYHODNOCENÍ

Vlastní výsledky provedených měření sestaveny pro přehlednost do následující tabulky:

označení ref. bodu	naměřené hodnoty hlučnosti /dB(A)/			
	stav A		stav B	
	L_{Aeq}	L_{Amax}	L_{Aeq}	L_{Amax}
¹ hranice pozemku objektu č.p. 133	41,5	44,9	43,7	49,4
² hranice pozemku objektu č.p. 161	45,2	48,4	48,3	54,7
³ hranice pozemku objektu č.p. 128	44,0	47,4	47,0	53,1

- poznámka - označení ověřovaných provozních stavů viz předchozí část 3 tohoto posudku (stav A provoz akusticky činných zdrojů při násypu kameniva do zásobníků; stav B dtto, ale včetně výsypu kameniva do vagonů)
- naměřené hodnoty L_{Aeq} odpovídají okamžitému stavu během trvání příslušného ověřovaného stavu (v případě stavu B se jedná o průměrné hodnoty během násypu celého vagonu)
 - naměřené hodnoty L_{Amax} odpovídají nejvyšším okamžitým maximálním hladinám hluku, naměřeným během ověřovaných stavů
 - u stavu A se jedná o hluk, působený nárazy kameniva do ocelových stěn plněného zásobníku (při dopadu na vrstvu kameniva a následném občasném odrazu a dopadu na ohraničující ocelovou stěnu)
 - u stavu B se jedná o hluk, působený dopadem kameniva do prázdného železničního vagonu (po vytvoření polštáře v místě dopadu ve vagonu hodnoty L_{Amax} klesají pod úroveň 50 dB(A) - jedná se o hluk krátkodobého charakteru)

- hluk z provozu na expedici je v posuzovaných referenčních bodech subjektivně vnímatelný - zvláště v případě ref. bodů 2 a 3 před posuzovanými nejexponovanějšími obytnými objekty (především během krátkodobého dopadu kameniva do prázdného železničního vagonu)
- s provozem na železniční vlečce (na expedici) je uvažováno pouze v průběhu denního období (provoz v nočním období je zde vyloučen)
- s ohledem na předložené údaje o době trvání ověřovaných provozních stavů v průběhu pracovní směny možno vyjádřit průměrné ekvivalentní hodnoty hlukové zátěže posuzovaných ref. bodů následovně:

- ref. bod 1 $\underline{L_{Aeq} = 42,6 \text{ dB(A)}}$

- ref. bod 2 $\underline{L_{Aeq} = 46,8 \text{ dB(A)}}$

- ref. bod 3: $\underline{L_{Aeq} = 45,6 \text{ dB(A)}}$

(plnění zásobníků uvažováno v 90% doby (včetně chodu původní technologie), plnění vagonů v 50% doby; úroveň hlukového pozadí uvažována 40 dB(A))

Vyhodnocení - požadavek na nejvýše přípustnou úroveň hlukové zátěže ref. bodů v exteriéru před objekty obytného charakteru (na hranici jejich pozemků)

- $\underline{L_{Aeqp} = 50 \text{ dB(A)}}$ - v době od 6⁰⁰ do 22⁰⁰
(ve smyslu znění oddílu IV HP 37/77)

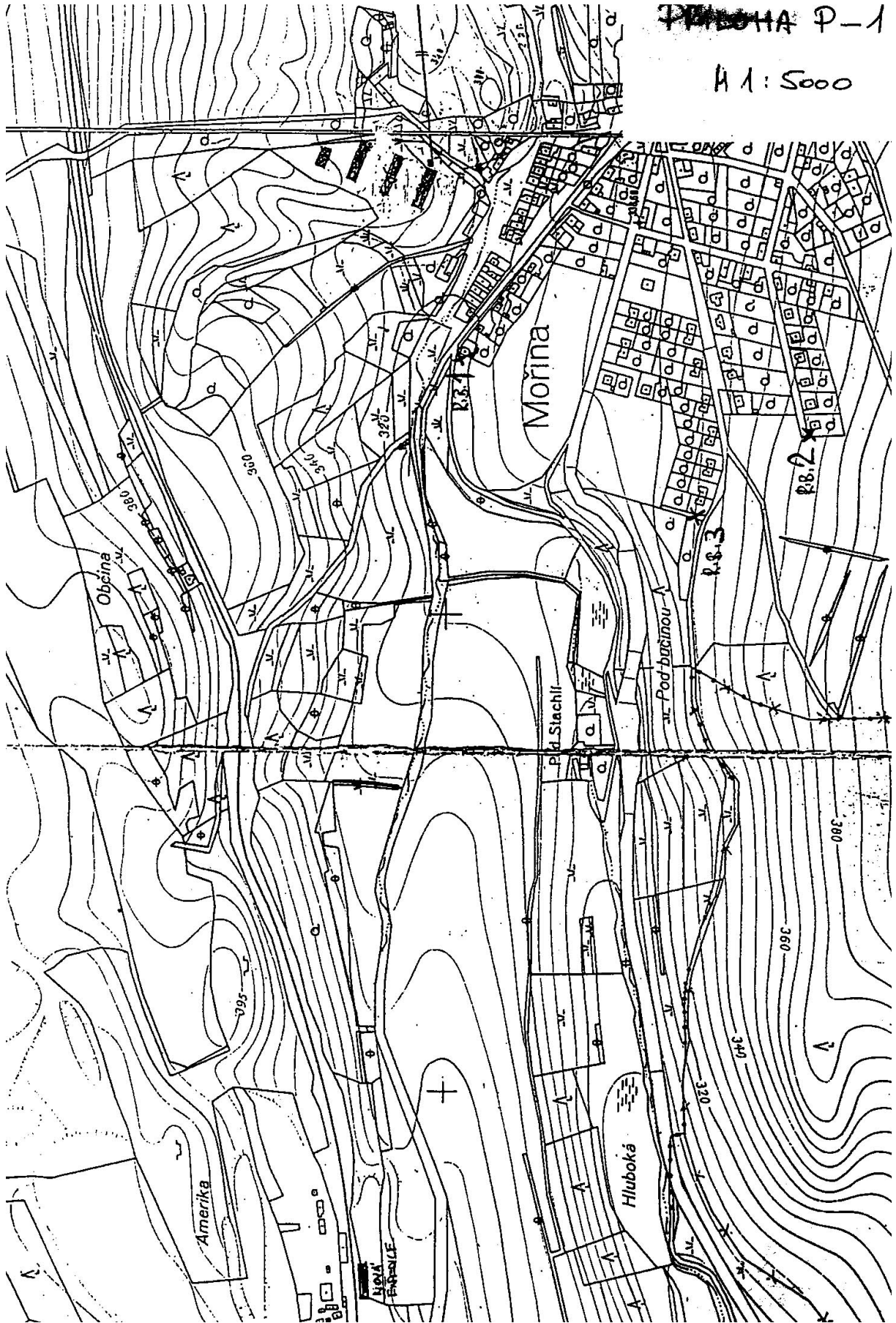
Ověřovaný provoz nové expedice po železnici (resp. provoz celého závodu Lomy Mořina) možno hodnotit jako vyhovující uvedenému požadavku.

5. ZÁVĚR

Na základě výsledků provedených měření a jejich následného vyhodnocení možno konstatovat, že provoz nové expedice po železnici (resp. provoz celého závodu Lomy Mořina), vyhovuje požadavku oddílu IV Hygienického předpisu 37/77 na nejvýše přípustnou úroveň hlukové zátěže nejbližších a nejexponovanějších objektů obytného charakteru v obci Mořina, která v denním období odpovídá hodnotě $L_{Aeqp} = 50 \text{ dB(A)}$.

PLANOVA P-1

M 1:5000



V ý p i s

z obchodního rejstříku, vedeného
Městským soudem v Praze
oddíl C, vložka 29268

Den zápisu: 25. května 1994

Obchodní firma: LOMY MOŘINA spol. s r.o.
Sídlo: Mořina, okres Beroun
Identifikační číslo: 61 46 55 69

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Předmět podnikání:

- výroba a prodej umělých omítek a suchých maltových směsí
- výroba cementového zboží a umělého kamene
- silniční motorová doprava
- provozování drah s výjimkou celostátních - provoz vlečky
- hostinská činnost
- provádění trhacích prací
- výroba tmelících a lepicích hmot na minerální bázi
- hornická činnost (zák. č. 440/1992 Sb § 2 písm. b, c, d, e.

Statutární orgán:

jednatel: Jaroslav Šilhánek r.č. 430806/479

Praha 5-Radotín, Sídliště 1077/17

den vzniku funkce: 1. ledna 2000

jednatel: Ing. Zdeněk Trinkewitz r.č. 340527/020

Praha 9, Lomnická 261

den vzniku funkce: 1. srpna 1997

Podpisování za společnost:

Podpisování za společnost se děje tak, že k otištěnému nebo napsanému názvu společnosti připojí svůj podpis oba jednatele nebo společně jednatel a prokurista.

Dozorčí rada:

Ing. Jaroslav Volšický r.č. 470831/123

Chvaletice, Československé armády 104, okres Pardubice

Ing. Přemysl Skočdopol r.č. 570330/1461

Praha 4, Klírova 1913/10

Ing. Ladislav Damašek r.č. 610608/0673

Praha 5 - Radotín, nám. Osvoboditelů 1362

Milan Beneš r.č. 440710/012

Mokrá, Horákov 100

Společníci:

ČEZ, a.s.

Identifikační číslo: 45 27 46 49

Praha 1, Jungmannova 29

Vklad: 170 000 000,- Kč

Splaceno: 170.000.000,- Kč - nepeněžitý vklad

Českomoravský cement, a.s., nástupnická společnost

Identifikační číslo: 26 20 95 78

Beroun 660, PSČ 266 01

Vklad: 163 000 000,- Kč

Splaceno: 163 000 000,- Kč

Základní kapitál: 333 000 000,- Kč

----- Správnost tohoto výpisu se potvrzuje
Městský soud v Praze

Datum: 3.zář 2002

Číslo výpisu: 140455/2002

