

Oznámení

**zpracované dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí,
ve znění pozdějších předpisů**

Zahloubení těžby v lomu Zdechovice (DP Zdechovice)

Investor : **AGROPLAST a.s.**
Husova 725/40
460 01 Liberec 1

Zpracovatel : **E K O L A group, spol. s r. o.**
Mistrovská 4
108 00 Praha 10

Zakázkové číslo : 299.02.05/34.006

OBSAH

OBSAH	2
Přehled nejdůležitějších používaných zkratk.....	4
Úvod.....	6
A. Údaje o oznamovateli	7
B. Údaje o záměru	8
I. Základní údaje	8
1. Název záměru.....	8
2. Kapacita (rozsah) záměru.....	8
3. Umístění záměru.....	8
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	9
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	10
6. Popis technického a technologického řešení.....	10
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	14
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	14
II. Údaje o vstupech	15
1. Půda.....	15
2. Voda.....	15
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	15
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	16
III. Údaje o výstupech	19
1. Ovzduší.....	19
2. Odpadní vody.....	22
3. Odpady.....	22
4. Ostatní.....	25
5. Doplňující údaje (významné terénní úpravy a zásahy do krajiny).....	26
C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	27
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	27
2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území.....	32
3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	41
D. Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí 42	
I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	42
1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	42
2. Vlivy na ovzduší a klima.....	49
3. Vlivy na akustickou situaci.....	57
5. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje.....	59
7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	60
8. Vlivy na ÚSES a VKP.....	61
9. Vlivy na krajinu a krajinný ráz.....	61
10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	61
II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	62
III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	70

IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	71
V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	73
VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení.....	74
E. Porovnání variant řešení záměru	75
F. Závěr	76
G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	78
H. Přílohy	81
Literatura	82

Samostatné přílohy oznámení

- 1. Akustická studie**
- 2. Rozptylová studie**
- 3. Posouzení vlivu těžby na vody**

Přehled nejdůležitějších používaných zkratk

AIM	Automatický imisní monitoring ČHMÚ
AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
BPEJ	Bonitované půdně ekologické jednotky
CO	Oxid uhelnatý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČSN	Česká státní norma
ČSÚ	Český statistický úřad
č.r.	Číslo registru
DNA	Deoxyribonukleová kyselina
DP	Dobývací prostor
EIA	Hodnocení vlivů na životní prostředí
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
ICHS	Ischemická choroba srdeční
k.ú.	Katastrální území
KN	Katastr nemovitostí
L_A	Hladina akustického tlaku A
L_{Aeq}	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
L_{dn}	Dlouhodobá ekvivalentní hladina 24 hodinová
MÚ	Městský úřad
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	Odpady kategorie nebezpečné
NL	Nerozpustné látky
NEL	Nepolární extrahovatelné látky
NO ₂	Oxid dusičitý
NO _x	Oxidy dusíku
NO	Nebezpečný odpad
O	Odpady kategorie ostatní
OBÚ	Obvodní báňský úřad
PAS	Počáteční akustická situace
PHM	Pohonné hmoty
PHO	Protihlukové opatření
POPD	Plán otvírky, přípravy a dobývání

PPŽP	Program péče o životní prostředí
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
Q _{dv}	Roční normál množství půdních vod
RBC	Regionální biocentrum
RBK	Regionální biokoridor
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
TZL	Tuhé znečišťující látky
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
VN	Vysoké napětí
VÚVA	Výzkumný ústav výstavby a architektury
VOC	Těkavé organické látky
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽP	Životní prostředí

Úvod

Předkládané oznámení se zabývá hodnocením vlivů na životní prostředí v souvislosti se záměrem zahloubení těžby ve stávajícím DP Zdechovice, kde je v současnosti dokončována těžba v povoleném rozsahu.

Navržený záměr spadá dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), pod pořadové číslo 2.5 - „*Těžba nerostných surovin v množství 10 000 – 1 000 000 tun/rok*“.

Zájmové území se nachází v Pardubickém kraji, v k.ú. Zdechovice a k.ú. Chvaletice, severně od silnice I/ 2 Kutná Hora – Přelouč.

Cílem investora je těžba žuly v rozsahu cca 180 tis. tun ročně (průměrný objem těžby) nebo 260 tis. tun ročně (maximální objem těžby) v závislosti na poptávce trhu.

Termín zahájení, resp. pokračování v těžební činnosti se předpokládá v průběhu roku 2006, v návaznosti na ukončení povolení těžby dle současně platného POPD. Ukončení závisí na skutečném ročním objemu těžby, při průměrné roční těžbě cca 180 tis. t se předpokládá v roce 2030.

V průběhu zpracování oznámení byla ve spolupráci s oznamovatelem korigována technická stránka záměru z hlediska vlivů záměru na životní prostředí a bylo hledáno řešení k minimalizaci jednotlivých vlivů těžby na životní prostředí.

Oznámení je přehledným shrnutím vlivů záměru na okolí zpracovaných na základě průzkumů, podkladů a jednotlivých podrobných expertních posouzení.

Text je doplněn grafickými přílohami, které poskytují přehled o dané situaci, o místních podmínkách a jsou podkladem pro snadnější orientaci v problému. Údaje z mapových podkladů a z podkladových materiálů byly doplněny o informace získané na příslušných institucích státní správy a odborných institucích. Další informace byly získány průzkumem terénu.

Zpracování oznámení je provedeno dle přílohy č. 3 v rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí a dalšími souvisejícími zákony a předpisy.

Oznámení zpracovala: Ing. Zuzana Mattušová
Mgr. Kateřina Tremlová

Na dílčích částech spolupracovali:

Ing. Lenka Čtvrtníková
Mgr. Pavel Dušek
Mgr. Kateřina Karlová
RNDr. Pavel Strnad

Vedoucím celého řešitelského týmu byl :

Ing. Libor Ládyš

(osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8.6. 1993)

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma

AGROPLAST a.s.

IČO

00525961

Sídlo

Husova 725/40
460 01 Liberec 1

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Ing. Jana Hörbová
Husova 725/40
460 01 Liberec 1
tel.: 485 252 511 (ústředna)

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru

Zahloubení těžby v lomu Zdechovice (DP Zdechovice)

2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměr představuje zahloubení těžby, resp. pokračování v hornické činnosti v rámci stávajícího kamenolomu v dobývacím prostoru Zdechovice.

V současné době je lom Zdechovice otevřen jámovým způsobem ve třech těžebních řezech v úrovních 260 m n.m., 254 m n.m. a 250 m n.m.

V dalším období, tj. po ukončení těžby dle stávajícího platného POPD, se předpokládá roztěžování lomu následujícím způsobem:

- 1. řez v úrovni cca 260 m n.m.
- 2. řez v úrovni cca 250 m n.m.
- 3. řez v úrovni cca 240 m n.m.
- 4. řez v úrovni cca 230 m n.m.
- 5. řez v úrovni cca 220 m n.m.

Předpokládá se, že v rámci zahloubení těžby bude vytěženo celkem cca 1 796 tis. m³ (tj. 4 759 tun) žuly. V rámci 1. řezu se plánuje vytěžít cca 112 tis. m³ materiálu, v rámci 2. řezu 463 tis. m³, ve 3. řezu 493 tis. m³, ve 4. řezu 405 tis. m³ a v posledním 5. řezu 323 tis. m³ materiálu.

V oznámení jsou posuzovány dvě varianty objemu těžby:

Varianta 0 – varianta bez pokračování v těžbě

Varianta 1 – aktivní varianta se zahloubením těžby

Varianta 1A - průměrný roční objem těžby - cca 180 tis. tun

Varianta 1B - maximální roční objem těžby - cca 260 tis. tun

3. Umístění záměru

Kraj : Pardubický

Katastrální území: Zdechovice
Chvaletice

Pozemky dotčené zahloubením těžby:

k. ú. Chvaletice: 507/5, 507/11, 507/12, 545/3

Veškeré pozemky dotčené hornickou činností v kamenolomu Zdechovice:

k. ú. Zdechovice - 198/2, 199/2, 200, 201, 202, 349, 556/5, 556/12, 556/13, 198/1, 199/1, 556/9, 556/10, 556/11, 556/4, 211, 212, 213, 214, 215, 196, 197

k. ú. Chvaletice - 507/14, 507/17, 146, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 592, 507/2, 507/3, 507/5, 507/11, 507/12, 507/16, 545/3, 1428

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Předmětem záměru je pokračování v těžbě žuly ve stávajícím kamenolomu Zdechovice v dobývacím prostoru Zdechovice (CHLÚ Chvaletice II.) v návaznosti na ukončení povolení hornické činnosti prováděné podle stávajícího plánu otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska žuly. Stávající povolení OBÚ v Turnově (zn. 3345/95/Vo/Ho) k hornické činnosti dle POPD je platné do 31. 12. 2008.

Rozhodnutí o stanovení *chráněného ložiskového území Chvaletice II.* (č. ložiska 084300) vydal obvodní báňský úřad Turnov dne 5.2. 1990 pod zn. 208/90/Ko/H. Chráněné ložiskové území je stanoveno pro výhradní ložisko žuly k výrobě drceného kameniva. Plošná výměra chráněného ložiskového území Chvaletice II je 271,803 ha.

Dobývací prostor Zdechovice o výměře 11,6817 ha byl stanoven výměrem Ministerstva zemědělství a výživy ČSR č.j. 708/76-214 ze dne 20. června 1976.

Pro posuzované zahloubení těžby bude zpracován nový plán POPD, který bude následně předán příslušnému báňskému úřadu ke schválení.

Cílem záměru ve vymezeném dobývacím prostoru Zdechovice v k.ú. Zdechovice a k.ú. Chvaletice je v rámci plánovaného zahloubení těžby vydobýt celkem cca 1 796 tis. m³ suroviny, tj. hrubozrnné, slabě porfyrické, biotitické žuly. Po ukončení těžby kamene je plánována rekultivace dle následně schváleného plánu rekultivací.

Z hlediska možných kumulací je nutné podotknout, že v rámci dotčeného chráněného ložiskového území Chvaletice se kromě posuzovaného lomu Zdechovice nachází ještě lom Chvaletice (DP Chvaletice I.), ve kterém těží společnost GRANITA s.r.o. Skuteč.

Dobývací prostor Chvaletice I. byl stanoven dne 15. 1. 1979 rozhodnutím Ministerstva stavebnictví ČSR pod č.j. DP-223/79 o rozloze 69,18018 ha. Průměrná výše těžby v lomu Chvaletice se pohybuje okolo 300 000 t/rok, v závislosti na poptávce po surovině. Maximální povolená těžba je 500 000 t/rok.

Jedním z významných znečišťovatelů v širším okolí lomu Zdechovice je např. elektrárna Chvaletice s nedalekým úložištěm popílků z této elektrárny (cca 400 m severně od lomu Zdechovice) či skládka tuhého komunálního odpadu (cca 800 m severovýchodně od lomu Zdechovice).

Vzhledem k charakteru a vzdálenosti výše uvedených záměrů od lomu Zdechovice se významné negativní vlivy způsobené kumulací záměru s jinými záměry nepředpokládají.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Lom Zdechovice se nalézá v k.ú. Zdechovice a k.ú. Chvaletice v Pardubickém kraji. Těžebna je situována cca 600 m západně od okraje obce Zdechovice, v prostoru ohraničeném z východní, severní i západní strany clonou lesního porostu. Souběžně s jižním okrajem dobývacího prostoru vede komunikace I/2 Kutná Hora – Přelouč, na kterou je přímo napojena zpevněná účelová komunikace k lomu.

Uvedená lokalita pro těžbu je vhodně napojena na veřejnou komunikační síť, nachází se mimo trvale obydlenou zástavbu, výjimku tvoří pouze ojedinělý obytný domek č.p. 91 v areálu DP Zdechovice, který slouží k ubytování zaměstnance lomu. Realizací záměru nedojde k likvidaci rozptýlené zeleně ani lesního porostu.

Potřeba záměru plyne především z poptávky po stavebním materiálu v rámci realizace stavebních prací v regionu.

Záměr je řešen invariantě z hlediska místa realizace plánované těžby i plánovaného těžebního postupu. V oznámení jsou uvažovány dvě **aktivní varianty záměru** (varianta 1A - 180 tis. t ročně, tj. průměrný roční objem těžby a varianta 1B – 260 tis. t ročně, tj. maximální roční objem těžby), které jsou porovnávány z hlediska hluku a znečištění ovzduší se stávajícím stavem.

6. Popis technického a technologického řešení

V dobývacím prostoru Zdechovice jsou vyhodnoceny tři bloky zásob. Bloky č. 1 a 2 jsou bilanční, blok č. 3 jsou nebilanční zásoby. Bilanční zásoby jsou vyhodnoceny na úroveň 260 m n.m. a nebilanční zásoby na úroveň 240 m n. m.

Z ročního výkazu o pohybu a stavu zásob výhradních ložisek nerostných surovin za rok 2004 vyplývá, že k 31. 12. 2004 byl následující stav zásob:

- zásoby bilanční volné	191 000 m ³
- zásoby nebilanční (prozk.) volné	1 137 000 m ³
- zásoby v DP	1 413 000 m ³
- vytěžitelné zásoby	1 413 000 m ³

Vzhledem k předpokládanému zahloubení se objem zásob může změnit. Nový přepoččet bude zohledněn v dalším ročním výkazu zásob.

Provozní zázemí lomu

Provozní zázemí, tj. sociální a administrativní zázemí včetně technického vybavení (váhovna, sklad pohonných hmot, dílny, apod.) je zřízeno v jižní části zájmového území lomu. Přes provozní zázemí vede i přístupová komunikace do těžebny.

Provozní místnosti jsou vytápěny elektřinou. Zázemí lomu je napojeno na veřejný vodovod. Odpadní voda je vypouštěna do nepropustné jímky, která je dle potřeby vyvážena.

Prostory pro stojící stavební stroje a mechanismy jsou opatřeny úkapovými vanami, které slouží k zachycení případného úniku nebezpečných látek. Pro mytí znečištěných dílů je vybudován speciální mycí pult.

V rámci lomu jsou dále umístěny 2 sklady výbušnin.

Skrývka

V předstihu před postupem těžby byly již v minulosti v rámci povolení k těžební činnosti průběžně prováděny skrývkové práce o průměrné mocnosti cca 2 m.

Záměr se týká pouze zahloubení těžby. Další skrývkové práce budou prováděny v minimálním rozsahu, pouze pro dočištění předpolí a pro vytvoření plánovaných parametrů v rámci 1. a 2. etáže.

Dobývací metody

Pro plánovanou těžební činnost hodnocenou v oznámení je v rámci zpracovávaného POPD řešen i podrobný technologický postup těžby. Je však možné konstatovat, že system dobývání suroviny bude i ve výhledu stejný jako v současnosti.

Otvírka lomu byla v minulosti provedena v jižní části zájmového území v návaznosti na umístění přístupové komunikace ústící na komunikaci I/2 (Kutná Hora – Přelouč). Ložisko je roztěženo třemi těžebními řezy o průměrné výšce cca 10 m. Nejspodnější báze těžebního řezu se v současnosti pohybuje na úrovni cca 250 m n. m.

Dobývání suroviny v dobývacím prostoru Zdechovice je v současnosti dle platného POPD prováděno povrchovým způsobem pomocí trhacích prací velkého i malého rozsahu. Těžba je prováděna pomocí clonových odstřelů s řadovými a patními vrty. K trhacím pracím jsou používány běžné trhavy a rozněcovadla. V případě potřeby bude rubanina sekundárně rozpojovaná, bude použito mechanických metod (bourací kladivo či koule). V případě potřeby větší fragmentace bude rubanina sekundárně rozpojována pomocí mechanických metod (bourací kladiva nebo demoliční koule), eventuálně použitím vrtaných náloží.

Rozpojená surovina z rozvalu je odtěžována pomocí vhodného dobývacího stroje (rypadlo, nakladač) a nakládána buď na odvozní prostředky do stabilní úpravny, případně nákladní auta odběratelů, nebo nakládána přímo do násypky mobilní úpravny.

V současnosti je lom roztěžen na třech etážích 260, 254 a 250 m n. m. V následujícím období bude roztěžování lomu upraveno následovně (viz. mapa č. 1 a 2 v příloze H oznámení):

- 1. řez v úrovni 260 m n.m. – Hlavní těžební řez je plánován severní až východní. V období let 2006 – 2010 se předpokládá v tomto řezu vytěžit celkem cca 112 tis. m³ suroviny. Výška řezu se bude pohybovat v závislosti na konfiguraci terénu v rozsahu cca 11 – 15 m.
- 2. řez v úrovni cca 250 m n.m. - Hlavní těžební řez je plánován severní až východní. V období let 2006 – 2020 se předpokládá v tomto řezu vytěžit celkem cca 463 tis. m³ suroviny. Výška řezu bude cca 10 m (pouze na malé ploše v místech dnešní třetí etáže bude výška řezu cca 4 – 4,5 m).
- 3. řez v úrovni cca 240 m n.m. – Otvírka tohoto řezu bude provedena až po vytvoření dostatečné plochy ve vyšším řezu. Hlavní těžební směr je plánován severní až východní. V období let 2007 – 2024 se předpokládá v tomto řezu vytěžit celkem cca 493 tis. m³ suroviny, výška řezu bude cca 10 m.
- 4. řez v úrovni cca 230 m n.m. – Otvírka tohoto řezu bude provedena až po vytvoření dostatečné plochy ve vyšším řezu. Hlavní těžební směr je plánován východní. V období let 2010 – 2027 se předpokládá v tomto řezu vytěžit celkem cca 405 tis. m³ suroviny, výška řezu bude cca 10 m.

- 5. řez v úrovni cca 220 m n.m. – Otvírka tohoto řezu bude provedena až po vytvoření dostatečné plochy ve vyšším řezu. Hlavní těžební směr je plánován severní až východní. V období let 2014 – 2030 se předpokládá v tomto řezu vytěžit celkem cca 323 tis. m³ suroviny, výška řezu bude cca 10 m.

Celkový objem těžitelných zásob suroviny v DP je cca 1 796 tis. m³, tj. při průměrné objemové hmotnosti 2,65 t/m³ cca 4 759 tis. t.

Aby bylo možno dotěžit veškeré zásoby suroviny podle navrženého POPD, bude třeba v průběhu těžby část úpravny přeložit mimo hranice bloků zásob. Předpokládá se, že primární drtič, sekundární drtič a třídič bude ponechán na stávajícím místě, které se nachází za hranicí plánovaných postupů těžby. Zbývající části úpravny budou odkloněny východním směrem blíže k budovám zázemí lomu.

Přístupové komunikace do spodních těžebních řezů budou provedeny postupným zahlubováním v rámci prováděné těžby tak, aby jejich maximální sklon nebyl větší než 8°, tj. 14 % a jejich šířka byla min. 5 m. V okraji každé komunikace je plánováno vybudování ochranného valu o výšce min. 0,8 m a šířce cca 2 m. Umístění komunikací je z důvodu blokování co nejmenšího objemu zásob plánován v jižní a západní části lomu.

Mezi jednotlivými těžebními řezy budou ve směru těžebních postupů ponechány pracovní plošiny v šíři min. 20 m (jedná se o minimální vzdálenost mezi patou vyššího řezu a hranou nižšího řezu). Při dotěžování těžebních řezů k okrajům dobývacího prostoru do závěrných svahů bude část této plošiny postupem nižšího řezu odtěžena tak, aby po ukončení dobývání byla mezi jednotlivými řezy z bezpečnostních důvodů ponechána plošina v minimální šíři 3 m.

Úprava suroviny

Úprava suroviny je a bude prováděna pomocí stabilní či v případě potřeby i mobilní úpravny. Mobilní úpravna bude umístěna v blízkosti lomové stěny a průběžně přemísťována za postupující těžbou.

Vytěžená surovina bude k stabilní úpravně dopravována pomocí rypadel nebo nakladačů. Zde bude surovina tříděna na následující plánované frakce: 0/4, 4/8, 8/16, 16/22, 0/22, 0/32, 32/63, 0/63, vyj. 0/150. Výsledné frakce budou následně dopravovány pomocí vynášecích pasů buď přímo na auta odběratelů, nebo na zemní skládky, ze kterých budou expedovány pomocí kolových nakladačů.

Důlní doprava, expedice suroviny

Z mechanizačních prostředků budou použity různé typy nakladačů a rypadel, dále nákladní auta, dumpery, vrtací soupravy, vrtací ruční kladiva a stabilní či mobilní úpravna. Některé mechanizační prostředky budou vlastní, z části však budou uvedené prostředky využívány i dodavatelsky.

Důlní doprava je plánována pomocí dopravních pasů, kolových nakladačů, nákladních aut a dumperů.

Doprava pomocí dopravních pasů bude prováděna pouze jako součást úpravy, jedná se o vynášecí nebo expediční pasy, popřípadě o pasy spojující jednotlivé stroje v rámci úpravny.

Doprava pomocí rypadel nebo nakladačů bude prováděna při přemísťování suroviny na minimální vzdálenost v rámci dobývání mezi lomovou stěnou a násypkou mobilní úpravny. V případě expedice bez úpravy nebo při dovozu suroviny na stabilní úpravnu bude pomocí rypadel nebo

nakladačů prováděna nakládka na odvozní prostředky. Dále bude pomocí nakladačů prováděna také nakládka při expedici.

Doprava pomocí dumperů, příp. nákladních aut bude prováděna při dovozu suroviny do stabilní úpravny, nebo při expedici apod.

Rekultivace a budoucí využití území

S ohledem na technologii dobývání bude moci být zahájena rekultivace až po ukončení těžby. Podrobný plán rekultivací bude zpracován v dalších fázích projektové dokumentace a následně předložen ke schválení příslušnému báňskému úřadu. V oznámení je popsán pouze stručný návrh zásad rekultivace.

Účelem rekultivace kamenolomu Zdechovice bude v maximální míře zahladit stopy po těžbě surovin tak, aby bylo možno začlenit celé území zpět do krajiny. Předpokládá se, že sanace a rekultivace lomu bude prováděna podle následujících zásad:

- lomová stěna v 1. těžebním řezu bude upravena do sklonu cca 1 : 1 - 1,5 a bude ponechána samovolné sukcesi, která by měla přispět k přirozenějšímu rázu rekultivovaných vytěžených prostor lomu;

- bezprostřední předpolí lomu dotčené činností kamenolomu (prostor úpravny a skladů trhavin, místa po deponiích skrývek, apod.) bude po odstranění případných staveb a zařízení urovnáno buldozerem, následně bude urovnaný povrch překryt vhodnými zeminami z lomu o mocnosti cca 0,1 – 0,5 m a celý prostor bude zalesněn;

- spodní části lomu (2. – 5. řez) budou ponechány k zatopení; jedná se o běžný postup u kamenolomů s výskytem podzemní vody.

Provoz lomu

Provoz lomu se předpokládá i nadále jednosměrný, v denní době od pondělí do pátku (v době od 7⁰⁰ do 17⁰⁰) cca 20 % sobot v roce.

Chod lomu zabezpečuje v současné době 16 pracovníků.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení:	cca 2006 (v návaznosti na ukončení povolení těžby dle současně platného POPD, resp. schválení žádosti o nové povolení k hornické činnosti)
Termín dokončení:	cca 2030 (při uvažovaném průměrném ročním objemu těžby cca 180 000 t)

8 . Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj	:	Pardubický
Katastrální území	:	Zdechovice Chvaletice
Obec s rozš. působností:		Přelouč
Obec	:	Zdechovice Chvaletice

II. Údaje o vstupech

1. Půda

Pokračování v těžbě kamene v lokalitě Zdechovice si oproti stávajícímu stavu nevyžádá žádné nové nároky na dočasný či trvalý zábor zemědělské půdy (ZPF) či pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL). Pozemky dotčené zahloubením těžby jsou dle výpisu z KN evidovány v kategorii „ostatní plocha – dobývací prostor“.

Zájmy ochrany pozemků určených k plnění funkcí lesa byly již v minulosti vyřešeny podle příslušných ustanovení zákona č. 289/1995 Sb. Na veškeré parcely dotčené stávajícím platným POPD bylo ve smyslu ustanovení § 15 zákona č. 289/1995 Sb. vydáno příslušným orgánem státní správy lesů rozhodnutí o dočasném odnětí z PUPFL.

2. Voda

Voda pro provozní účely

Těžba v prostoru kamenolomu Zdechovice bude probíhat suchým způsobem.

Technologické vody bude zapotřebí pouze pro snížení sekundární prašnosti v areálu lomu, event. na vnitřní komunikaci v suchém období. Množství této vody závisí na okamžitých klimatických podmínkách.

Pro vlhčení kameniva a komunikací v areálu lomu Zdechovice v období sucha budou využívány povrchové důlní vody čerpané z přírodní jímky v lomu. Pro nakládání s důlními vodami již vydal příslušný vodoprávní úřad MÚ Přelouč povolení k odběru ve stanoveném množství 300 m³/měsíc (resp. 2 400 m³/rok) s platností do 31. 12. 2015.

Pro mytí aut a další techniky bude využita technologická (důlní) voda.

Voda pro sociální zázemí

Zásobování vodou pro sociální zařízení v zázemí provozovny (především mytí) a pitnou vodou je zajištěno z veřejné vodovodní sítě. Spotřeba pitné vody se předpokládá v množství cca 160 m³/rok.

Odpadní voda bude následně vypouštěna do nepropustné bezodtoké jímky o dostatečné kapacitě a následně vyvážena na ČOV.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Spotřeba energie a surovin bude adekvátní těžbě. Žádné speciální nároky na energetické zdroje nebudou.

Záměr si vyžádá nároky na spotřebu elektrické energie (osvětlení a vytápění provozních místností) a na spotřebu pohonných a mazacích hmot (nafta, motorové, převodové, mazací a hydraulické oleje).

Roční spotřeba elektrické energie v minulých letech byla cca 250 000 kWh/rok. Ve výhledu se očekává lehký nárůst spotřeby elektrické energie adekvátní mírnému zvýšení objemu těžby.

Předpokládaná roční spotřeba nafty byla vypočtena na základě údajů o roční spotřebě nafty v minulých letech. Spotřeba nafty bude činit ve variantě 1A (těžba 180 tis. t ročně) cca 60 000 l a ve variantě 1B (260 tis. t ročně) cca 86 700 l.

V areálu lomu je umístěn sklad olejů se záchytnou vanou a nadzemní nádrž na naftu s výdejním stojanem a záchytnou jímkou. Bude zde skladováno cca 5000 l nafty, 3 – 4 t oleje a maziva. Ostatní suroviny budou zajišťovány samostatným odborným servisem při údržbě vozidel mimo provozovnu.

V rámci 2 skladů s výbušninami bude skladováno cca do 2 t výbušnin, dále rozbušky a trhačí prach.

Manipulace s oleji, pohonnými hmotami i výbušninami bude prováděna dle již zpracovaného provozního a havarijního řádu lomu Zdechovice.

Jiné nároky na suroviny a energii se nepředpokládají.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Nároky na dopravní infrastrukturu

Zpevněná příjezdová komunikace do lomu je zbudována v jižní části zájmového území s napojením na silnici I. třídy I/2 Kutná Hora - Přelouč. Součástí příjezdové komunikace je i silniční tenzometrická mostová váha.

Nejbližší železniční stanice na trati Praha – Kolín - Česká Třebová se nachází v Řečanech nad Labem. S využitím železniční přepravy se však ve výhledu vzhledem k odběratelským místům nepočítá.

Doprava podrceného materiálu, příp. lomového a záhozového kamene z provozovny je zajišťována automobilovou nákladní dopravou. Dopravu suroviny zajišťují odběratelé, případně přepravní firmy.

Dopravní směry obslužné dopravy z lomu Zdechovice jsou dány poptávkou a dodavatelsko - odběratelskými vztahy. Předpokládá se, že ve výhledu bude cca 65 % dopravy z lomu Zdechovice směřovat na Přelouč a Pardubice a zbývajících 35 % směrem na Kutnou Horu a Kolín.

Expedice suroviny bude probíhat po celý rok od pondělí do pátku (+ cca 20 % sobot v roce) v době od 7⁰⁰ do 17⁰⁰, tj. cca 270 dní v roce.

Skladba dopravy se předpokládá následující:

- návěsy 30 t - 50 %
- soupravy 25 t - 35 %
- návěsy 10 t - 10 %
- jednotlivci do 5 t - 5 %

Při průměrné uvažované roční těžbě (*varianta 1A*) bude surovinu expedovat 28 nákladních aut denně, tzn. 14 návěsů (30 t), 10 souprav (25 t), 3 návěsy (10 t) a 1 vůz do 5 t. Z toho 18 aut/den pojedje směrem na Pardubice a 10 aut/den směrem na Kutnou Horu a Kolín.

Při maximální uvažované roční těžbě (*varianta 1B*) bude surovinu expedovat 42 nákladních aut denně, tzn. 21 návěsů (30 t), 15 souprav (25 t), 4 návěsy (10 t) a 2 vozy do 5 t. Z toho 27 aut/den pojede směrem na Pardubice a 15 aut/den směrem na Kutnou Horu a Kolín.

Dále se předpokládá, že do lomu přijede denně několik osobních aut (auta návštěv, zaměstnanců lomu, apod.).

Intenzity ostatní dopravy za 24 hodin na dotčených úsecích komunikace I/2 jsou v roce 2005 a 2015 následující:

Tab. č. 1 Intenzity dopravy za 24 hod na vybraných komunikacích v roce 2005

komunikace	úsek	T	O	M	Součet
I/2 (zaúst. II/338 – zaúst. II/322)	5-2670	755	2 232	20	3 007
I/2 (hranice okr. Kutná Hora a Pardubice – zaúst. II/338)	5-2679	593	1 600	9	2 202
I/2 (vyúst. II/327 – hranice krajů 01 a 05)	1-3980	593	1 600	9	2 202

Tab. č. 2 Intenzity dopravy za 24 hod na vybraných komunikacích v roce 2015

komunikace	úsek	T	O	M	Součet
I/2 (zaúst. II/338 – zaúst. II/322)	5-2670	861	2 565	19	3 445
I/2 (hranice okr. Kutná Hora a Pardubice – zaúst. II/338)	5-2679	676	1 838	8	2 522
I/2 (vyúst. II/327 – hranice krajů 01 a 05)	1-3980	676	1 838	8	2 522

Pozn. k tab. č. 1 a 2:

Intenzity dopravy na komunikacích v tabulce byly zjištěny dle údajů Ředitelství silnic a dálnic ČR pro rok 2000. Uvedené hodnoty byly vynásobeny koeficienty růstu pro rok 2005 a 2015.

Infrastruktura

Zásobování elektřinou

Zásobování elektrickou energií je řešeno odbočkou z vedení VN, které prochází severně od lomu mezi obcemi Chvaletice a Zdechovice. Přípojka je vedena do transformátoru umístěného cca 60 m severně od vjezdu do areálu lomu. Odtud je veden vlastní rozvod o napětí 220 V a 380 V do jednotlivých objektů zázemí lomu (tj. do správní budovy, dílen, úpravny).

Vodovod

Zásobování pitnou vodou je zajištěno z veřejné vodovodní sítě.

Kanalizace

Pro provoz lomu není zapotřebí napojení na veřejnou kanalizační síť. Odpadní voda (voda z mytí, použití toalet) je vypouštěna do nepropustné jímky a následně vyvážena na ČOV.

Plynovod

V souvislosti s provozem záměru se nepředpokládá budování plynové přípojky, ani spotřeba plynu.

Telefonní síť

Objekty provozního zázemí jsou napojeny na telefonní síť.

Ochranná pásma

Hranice stanoveného dobývacího prostoru se na jihu střetává s ochranným pásmem komunikace I. třídy I/2 (50 m) stanoveným na základě zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích.

Záměr se dále dotýká ochranného pásma lesa, které je dle zákona č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů stanoveno 50 m od hranice pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Podél jihovýchodní hranice dobývacího prostoru vede ochranné pásmo vedení VN. V řešeném území budou respektována ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí ve smyslu zákona č. 222/1994 Sb.

Ochranné pásmo zvláště chráněných území přírody (§ 37 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.) ani žádná další ochranná pásma nebudou realizací záměru dotčena.

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

V souvislosti s provozem uvažovaného záměru lze rozlišit následující zdroje znečištění ovzduší:

a/ hlavní bodové zdroje znečištění

V rámci provozování posuzovaného záměru bude provozován bodový zdroj znečišťování ovzduší – čerpání pohonných hmot – nafty v areálu lomu Zdechovice.

V následující tabulce je uvedeno množství emisí sumy těkavých organických látek - VOC při čerpání pohonných hmot. Pro výpočet imisní zátěže byly počítány emise benzenu, které byly vyčísleny jako 1 % z celkových emisí VOC.

Tab. č. 3 Emise z čerpání pohonných hmot

Název zdroje	Těkavé organické látky VOC		Benzen – C ₆ H ₆	
	kg/rok	g/s	kg/rok	g/s
Čerpání PHM – Varianta 1A	1,2	0,005556	0,012	5,6E-05
Čerpání PHM – Varianta 1B	1,7	0,005556	0,017	5,6E-05

b/ hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší je vlastní těžba s následnou úpravou vytěženého kameniva a dále provoz mechanizace po areálu lomu Zdechovice.

Emise z těžby a úpravy kameniva

V následující tabulce jsou uvedena množství emisí respirabilní frakce PM₁₀ z těžby a následné úpravy kameniva vyčíslené z výše uvedených emisních faktorů:

Tab. č. 4 Emise z těžby a úpravy kameniva

Název zdroje	Emise respirabilní frakce PM ₁₀	
	t/rok	g/s
Těžba – Varianta 1A	4,410	0,13984
Těžba – Varianta 1B	6,370	0,20199

Emise z mechanizace

V následující tabulce je uvedeno množství emisí oxidů dusíku – NO_x z provozovaných mechanismů.

Tab. č. 5 Emise NO_x z provozovaných mechanismů

Název zdroje	Oxidy dusíku - NO _x	
	kg/rok	g/s
Mechanizace – Varianta 1A	2535,00	0,26080
Mechanizace – Varianta 1B	3661,81	0,37672917

V tabulce č. 6 je uvedeno množství emisí sumy uhlovodíků - C_xH_y z provozovaných mechanismů. Pro výpočet imisní zátěže byly počítány emise benzenu, které byly vyčísleny jako 1 % z celkových uhlovodíků.

Tab. č. 6 Emise C_xH_y z provozovaných mechanismů

Název zdroje	Suma uhlovodíků - C _x H _y		Benzen – C ₆ H ₆	
	kg/rok	g/s	kg/rok	g/s
Mechanizace – Varianta 1A	304,2	0,0313	3,042	0,000313
Mechanizace – Varianta 1B	439,4	0,0452	4,394	0,000452

V následující tabulce je uvedeno množství emisí tuhých znečišťujících látek z provozovaných mechanismů. Pro výpočet imisní zátěže byly počítány emise pouze části tuhých znečišťujících látek a to respirabilní frakce – suspendovaných částic PM₁₀, která byla vyčíslena pomocí přepočtového koeficientu 0,8 z celkového množství tuhých znečišťujících látek.

Tab. č. 7 Emise TZL z provozovaných mechanismů

Název zdroje	Tuhé znečišťující látky		Suspendované částice PM ₁₀	
	kg/rok	g/s	kg/rok	g/s
Mechanizace – Varianta 1A	50,70	0,0052	40,56	0,0042
Mechanizace – Varianta 1B	73,24	0,0075	58,59	0,0060

c/ hlavní liniové zdroje znečištění

Liniovým zdrojem znečištění ovzduší je provoz na komunikacích, po nichž bude surovina transportována na místo určení. Dále pak lze za liniový zdroj považovat provoz na účelové komunikaci, po které vyjíždějí auta z lomu na hlavní silnici a pohyb vozidel po těžebně.

Pro vstupy do rozptylové studie bylo definován jeden úsek jako výjezd z lomu na silnici, dále byla komunikace I/2 rozdělena na dalších 7 rovných úseků.

Tab. č. 8 Úseky komunikací

Číslo úseku	Úsek silnice	Délka [m]
1	Lom Zdechovice – výjezd z lomu na komunikaci I/2	260
2	Výjezd z lomu – okraj obce Zdechovice	615

Číslo úseku	Úsek silnice	Délka [m]
3	Okraj obce Zdechovice – Zdechovice střed	400
4	Zdechovice střed – Zdechovice	170
5	Zdechovice – východ (u Katovce)	915
6	Výjezd z lomu – křižovatka na Chvaletice	1 300
7	Křižovatka na Chvaletice – zatáčka v lese	555
8	Zatáčka v lese – západ (západní okraj hodnoceného území)	270
Celkem		4 485

Následující tabulky č. 9 a 10 představují předpokládané emise automobilů obslužné dopravy lomu v roce 2010 na definovaných úsecích komunikace.

Tab. č. 9 Emise z obslužné dopravy lomu - Varianta 1A

Liniové zdroje	NOx [g/km/den]	Benzen [g/km/den]
Úsek č. 1	50,066	0,463
Úseky č. 2, 5	36,885	0,211
Úseky č. 3, 4	32,543	0,301
Úseky č. 6, 7, 8	19,861	0,162

Tab. č. 10 Emise z obslužné dopravy lomu - Varianta 1B

Liniové zdroje	NOx [g/km/den]	Benzen [g/km/den]
Úsek č. 1	74,397	0,687
Úseky č. 2, 5	54,790	0,313
Úseky č. 3, 4	48,358	0,446
Úseky č. 6, 7, 8	29,502	0,169

2. Odpadní vody

Povrchové odpadní vody

Dešťové srážky spadlé do roztěženého prostoru lomu budou tvořit zanedbatelný podíl vznikajících důlních vod.

Technologické odpadní vody

Při vlastní těžbě se v lomu Zdechovice nepočítá se spotřebou technologické vody, a tedy následně ani se vznikem odpadních vod.

Důlní vody se v dobývacím prostoru Zdechovice stahují do jímky v zahloubení lomu. Část důlní vody je využívána ke skrápění při úpravě kameniva a ke skrápění komunikací v suchém období. Přebytečná voda je odčerpávána do meliorační strouhy a odváděna mimo ložisko.

Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou vznikat v minimálním množství, pouze z mytí osob a používání toalet. Tyto odpadní vody v množství cca 160 l/měsíc budou svedeny do nepropustné bezodtoké jímky a následně vyváženy na ČOV.

3. Odpady

Odpady budou vznikat při vlastní těžební činnosti, při drobné údržbě a opravě strojů, při administrativně správních činnostech a dále budou vznikat i odpady spojené s pobytem zaměstnanců v zázemí provozovny.

Nakládání s odpady se řídí zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a navazujícími a upřesňujícími právními předpisy. Zařazování odpadu se provádí dle Vyhlášky č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek.

V následující tabulce je uveden přehled podskupin a druhů odpadů, které vznikají a budou pravděpodobně vznikat při těžební činnosti.

Tab. č. 11 Přehled předpokládaných druhů odpadů

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Odhad množství vznikajícího odpadu (t/rok) *)
01 01 02	Odpad z těžby nerudných nerostů	O	-
01 04 08	Odpadní štěrk a kamenivo neuvedené pod číslem 01 04 07	O	-
05 01 03	Kal z nádrží na ropné látky	N	-
05 01 05	Uniklé (rozlité) ropné látky	N	-
13 01 10	Nechlorované hydraulické minerální oleje	N	0,30
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	1,70

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Odhad množství vznikajícího odpadu (t/rok *)
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N	-
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	-
15 01 02	Plastové obaly	O	-
15 01 07	Skleněné obaly	O	-
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	0,06
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.	N	0,08
16 01 03	Pneumatiky	O	7,20
16 01 07	Olejové filtry	N	0,10
16 06 01	Olovené akumulátory	N	0,08
17 04 05	Železo a ocel (železný šrot)	O	80,00
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	0,02
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,002
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	1,30
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O	32,00

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

*) odhad množství u daných druhů odpadu byl proveden na základě Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2004 (AGROPLAST a.s. Liberec – kamenolom Zdechovice); odpady u nichž není uveden údaj o množství budou vznikat v nepatrném množství, případně nebudou vznikat vůbec

Všechny vznikající odpady je možné z hlediska mechanismu svého vzniku rozdělit na dvě skupiny:

- skupina odpadů A – Odpady vznikající při vlastní těžební a úpravářské činnosti
- skupina odpadů B – Odpady vznikající při obslužných činnostech

Skupina odpadů A – Odpady vznikající při vlastní těžební a úpravářské činnosti

Případné zbytky neprodaného kameniva se mohou použít k rekultivačním pracím (**01 01 02 O**, **01 04 08 O**), nejsou tedy v pravém slova smyslu odpadem.

V případě znečištění suroviny nebezpečnými látkami (např. vyteklý olej či palivo z těžebních mechanismů) se jedná o nebezpečný odpad (**17 05 03**), který by měl být přednostně dekontaminován v zařízeních k tomu určených, jinak bude uložen na skládku NO.

Skupina odpadů B – Odpady vznikající při obslužných činnostech

"Vyjeté" a upotřebené oleje budou vznikat při provozu těžebních strojů. Z provozu kompresorů mohou vznikat olejové chlorované nebo nechlorované emulze. Jedná se převážně o nebezpečné odpady podskupiny **13 01** - Odpadní hydraulické oleje a podskupiny **13 02** – Odpadní motorové, převodové a mazací oleje. Konkrétní zařazení do druhu je závislé na použitém výrobku.

Odpadní oleje patří podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech mezi „vybrané výrobky“ a po využití odpady. Nakládání s nimi je v zákoně upraveno speciálními podmínkami. Upotřebené oleje budou shromažďovány ve speciálních sudech ve skladu olejů na určeném místě v zajištěném skladu a ihned po naplnění budou odváženy k odstranění.

Zneškodnění zbylého technického benzínu (**14 06 03 N**) vznikajícího při drobných údržbách těžebních strojů bude zajišťováno smluvně (v souvislosti s pronájmem mycího pultu) odbornou firmou.

V rámci těžebních prací a při údržbě technologie budou vznikat odpady podskupiny **15 02** - Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami – druh **15 02 02 N**. Místem shromažďování tohoto odpadu (především znečištěné látky) budou umělohmotné sudy či pytle, které budou současně transportním obalem. Zneškodnění odpadu bude zajištěno smluvně s oprávněnou firmou.

Ostatní čisticí tkaniny, či ochranné oděvy neznečištěné nebezpečnými látkami by měly být přednostně využívány jako vytríděný odpad textilního materiálu, jinak se může stát složkou komunálního odpadu.

V rámci provozu těžebních strojů budou vznikat upotřebené nefunkční olovené akumulátory (**16 06 01 N**). Akumulátory budou shromažďovány v normalizované nádobě v místě určeném pro shromažďování tohoto odpadu (sklad). Povinností výrobce, popř. dovozce je podle § 38, zákona č. 185/2001 Sb. zpětný odběr použitých akumulátorů.

Ojeté pneumatiky a další gumové předměty (**16 01 03 O**) se budou shromažďovat ve skladu a budou následně odváženy ke zneškodnění dle potřeby. Vhodnou likvidaci (recyklaci) odpadu 16 01 03 musí zajistit podle § 38 zákona č. 185/2001 Sb. „povinná osoba“, která výrobek vyrábí, popř. dováží.

Upotřebené nefunkční zářivky a výbojky (**20 01 21 N**) se po výměně budou shromažďovat v kartónech ve vymezené místnosti a následně bude zajištěn odvoz k některé z firem zabývajících se zneškodňováním tohoto odpadu.

Komunální odpad (**20 03 01 O**) vznikající z provozu administrativního a sociálního zázemí bude shromažďován ve sběrných nádobách a následně odstraňován v souladu se systémem nakládání s odpady obce Zdechovice.

Čistý obalový papír, papír z kanceláří či noviny (**15 01 01 O, 20 01 01 O**), plastové obaly (**15 01 02 O**) a skleněné obaly (**15 01 07 O**) budou shromažďovány ve sběrných nádobách či pytlích a následně odváženy do kontejnerů na tříděný odpad umístěných v obci Zdechovice.

Nakládání s odpadem z žumpy (**20 03 04 O**) bude zajištěno smluvně s firmou zabývajících se zneškodňováním tohoto druhu odpadu (Vodovody a kanalizace Pardubice a.s.).

Shrnutí

Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1, zákona č. 185/2001 Sb.

Za provozu lomu by nemělo vznikat nadstandardní množství odpadů, které by nadměrně ohrožovaly životní prostředí. Odpad bude vznikat při běžném provozu a při údržbě strojního zařízení.

Celý záměr je spojen s produkcí odpadů, které by z hlediska celkového množství i z hlediska druhů odpadů neměly významně ohrozit životní prostředí.

4. Ostatní

Hluk

Zdroje hluku

Dominantní zdroje hluku, které je potřeba vzít v úvahu při posouzení vlivu těžby, zpracování a přepravy kamene na stav akustické situace v zájmovém území, jsou následující:

a/ Bodové zdroje hluku v lomu

Tuto skupinu zdrojů hluku tvoří stabilní technologická zařízení a mobilní mechanismy v prostoru lomu, jejichž pohyb je omezen hranicemi areálu lomu. Jedná se především o stabilní úpravnu materiálu (třídící + drticí zařízení), kolové nakladače, případně o mobilní úpravnu materiálu. Charakter hluku emitovaný těmito zdroji lze označit (vzhledem k nejbližší obytné zástavbě) jako proměnný přerušovaný.

Zdrojem vysokoenergetického impulsního hluku jsou clonové odstřely prováděné v lomu cca 1x měsíčně.

b/ Liniové zdroje hluku (obslužná doprava lomu)

První skupinu zdrojů hluku tvoří mobilní zdroje hluku, které se pohybují jak v areálu lomu, tak i na veřejných komunikacích. Jsou to zejména nákladní vozidla zajišťující přepravu výrobků (obslužná doprava lomu). Charakter hluku emitovaný těmito zdroji je přerušovaný a proměnný.

Dále do lomu přijíždějí vozidla zaměstnanců lomu, cisterna na pohonné hmoty, vozidla návštěvníků lomu, apod., jejichž intenzita provozu a většinou i akustické emise jsou ve srovnání s nákladními automobily vozíci kámen mnohem menší.

Zdrojové funkce jsou emisní charakteristikou liniového zdroje hluku (komunikace). V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty zdrojových funkcí, což jsou hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve vzdálenosti 7,5 metru od osy dané komunikace.

Tab. č. 12 Hodnoty zdrojových funkcí

Zdrojové funkce	L _{Aeq} [dB] v 7,5 m		
	Komunikace		
	PAS	Varianta 1A	Varianta 1B
Příjezdová komunikace k lomu	49,7	50,2	52,0
1/2 (směr Kutná Hora)	63,5	64,0	64,1
1/2 (směr Pardubice) - extravilán	62,6 - 63,5	63,2 - 64,1	63,3 - 64,2
1/2 (směr Pardubice) - intravilán obce Zdechovice	61,5 - 64,9	62,1 - 65,5	63,2 - 65,7

Pozn. k tab. 12: PAS – počáteční akustická situace

Varianta 1A – průměrný objem těžby (180 tis tun za rok)

Varianta 1B – maximální objem těžby (260 tis tun za rok)

Vibrace

Vibrace mohou být způsobeny zejména dopravou kameniva, na které se hlavní měrou podílejí těžká nákladní vozidla. Tento negativní vliv působí zejména na statiku budov.

Hlavním zdrojem vibrací je kontakt kola vozidla s vozovkou. Intenzitu vzniklých vibrací v daném místě určují intenzita a skladba dopravy a dále rychlost pohybu dopravního proudu. Důležitou roli hraje stav povrchu vozovky. Velikost přenosu vibrací na příjemce je ovlivňována i stavbou geologického podloží, druhem stavební konstrukce budovy (např. skeletová, apod.) a vzdáleností těchto staveb a budov od osy komunikace.

Prakticky jde o negativní vliv pouze na budovy v těsném okolí stávající komunikace I/2. Pokud vibrace působí ve frekvenční oblasti pod 100 Hz, vytvářejí infrazvuk, který se nejčastěji projevuje drnčením oken. Zdroji infrazvuku jsou především turbulence způsobené pohybem vozidla a rezonance vznikající v jednotlivých konstrukčních prvcích vozidla, ty mohou způsobit vibrace částí budovy, především těch, u kterých buzná frekvence odpovídá frekvenci přirozené.

Dalším zdrojem vibrací mohou být odstřely prováděné v lomu. Možný vliv těchto vibrací na chráněnou zástavbu je možné očekávat pouze v nejbližším okolí místa odstřelu.

V roce 1977 bylo na lokalitě Zdechovice prováděno měření seismických účinků clonových odstřelů s ohledem na určení maximálních náloží. Zároveň bylo provedeno měření akustické a tlakové vlny u příložených náloží. Z měření vyplynulo, že dílčí nálož na jednotlivý časový stupeň by neměla přesáhnout 600 kg a celková nálož 5000 kg. Na lom nebyly v okolí zaznamenány žádné stížnosti na tento negativní vliv odstřelů.

Záření

Při technologickém procesu těžby, úpravy a dopravy kameniva nedochází k žádnému zatížení radioaktivitou ani elektromagnetickým zářením.

5. Doplnující údaje (významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Těžba kamene s sebou přináší negativní vlivy na estetickou tvář krajiny. V průběhu plánované těžby vznikne lokální terénní deprese o hloubce cca 50 m. Negativní dopad na krajinu je v případě dotčeného lomu Zdechovice zmírněn tím, že dobývací prostor je téměř ze tří stran oddělen clonou vzrostlého lesního porostu. Pohledové dominanty tedy nebudou v tomto směru narušeny.

Po ukončení těžby v lomu bude provedena rekultivace, která přispěje k opětovnému začlenění lomu do krajiny.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP

Územní systém ekologické stability je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Podstatou ÚSES je vytvoření funkčně způsobilé sítě tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků, která by v maximálně možné míře zahrнула existující přírodní lokality a zajistila jejich vhodný management.

Na území dobývacího prostoru Zdechovice se nenacházejí žádné prvky ÚSES. V těsné blízkosti lomu (podél východní hranice lomu) je vymezen pouze jeden lokální biokoridor „LBK Na Hrudce – Les u Bernardova“.

V širším okolí posuzovaného záměru se nachází následující prvky územního systému ekologické stability (viz. mapa č. 3 v příloze H):

LBK Na Hrudce – Les u Bernardova

- Umístění: biokoridor navazuje na LBC Na hrudce, poté vede jižním směrem kolem DP Zdechovice (po jeho východní straně) a za silnicí se stáčí západním směrem k LBC Les u Bernardova
- Charakter: vymezený lokální biokoridor
- Popis: biokoridor vede převážně lesními společenstvy, z části přes lado s náletem bříz a borovic
- Konflikt: biokoridor vede těsně při východní hranici lomu, ale záměrem (zahloubení těžby) nebude dotčen

RBK 2 Oklika - Litošice

- Charakter: regionální biokoridor
- Umístění: spojuje navrhované RBC s LBC 3 Obří postele a dále pokračuje SZ směrem přes LBC U červené strouhy, LBC Les u Bernardova až k RBC 23 Oklika
- Rozloha: cca 4,5 km
- Popis: biokoridor vedený lesními komplexy
- Konflikt: biokoridor se přibližuje nejvíce na vzdálenost 0,5 km od lomu; záměrem nebude dotčen

LBC 3 Obří postele

- Umístění: J od lomu
- Charakter: vymezené lokální biocentrum

Rozloha: 16 ha
Popis: rozsáhlé kamenné bloky v lesním komplexu
Konflikt: biocentrum je vzdáleno asi 1km od místa záměru a nebude dotčeno

LBC U červené strouhy

Umístění: J směrem od lomu
Charakter: vymezené lokální biocentrum
Popis: lesní komplex, napojený na RBK 2
Konflikt: biocentrum se nachází 0,5 km od lomu, záměrem nebude dotčeno

LBC Les u Bernardova

Umístění: JZ od lomu, při odbočce na Horušice
Charakter: funkční lokální biocentrum
Popis: lesní společenstvo
Konflikt: biocentrum je vzdáleno necelý kilometr od lomu, záměrem nebude dotčeno

RBC 23 Oklika

Umístění: Z směrem od DP Zdechovice
Charakter: vymezené regionální biocentrum
Konflikt: RBC vzdálené 1,5 km od lomu nebude záměrem dotčeno

LBC Les u Starých Telčic

Umístění: SZ od lomu, poblíž lomu Chvaletice
Charakter: vymezené lokální biocentrum
Popis: lesní komplex s vodní nádrží
Konflikt: záměrem nebude dotčeno

LBC 6 Na hrudce

Umístění: S od lokality lomu
Charakter: vymezené lokální biocentrum
Popis: lesní komplex v blízkosti skládky odpadů
Konflikt: biocentrum je vzdálené asi 450 m od lomu, záměrem nebude dotčeno

LBC 7 Zdechovické rybníky

Umístění: V od lomu, S od obce Zdechovice
Charakter: funkční lokální biocentrum, registrovaný VKP
Rozloha: 20 ha
Popis: komplex rybníků s přirozenými břehovými porosty (topol, vrba, rákosiny), na hrázi je druhově pestrá zeleň (dub, javor, lípa, topol, vrba, jilm); mezi rybníky

se rekultivuje louka; ornitologická lokalita (polák velký, lyska, labuť, rákosníci)

Konflikt: biocentrum a zároveň registrovaný VKP je od lomu vzdálen necelý kilometr a záměrem nebude dotčen

LBC 5 Hořejší Morašický rybník (Ovčín)

Umístění: JV od lomu, V od obce Zdechovice

Charakter: funkční lokální biocentrum

Rozloha: 5 ha

Popis: břehové porosty (jasan, vrba, bříza, borovice), rákosiny, topolová alej na hrázi

Konflikt: biocentrum leží 1,5 km od lomu, záměrem nebude dotčeno

LBK 4 Morašický potok

Umístění: JV od lomu, JV od obce Zdechovice, spojuje LBC Morašický rybník a navrhované LBC jižně od Morašického rybníku

Charakter: funkční lokální biokoridor

Popis: upravený potok bez břehových porostů, v cca stometrovém úseku porost vrb

Konflikt: biokoridor leží cca 2 km od lomu, záměrem nebude dotčen

LBK 9

Umístění: J od obce Zdechovice, navazuje na LBC Zdechovické rybníky přes soustavu interakčních prvků vedoucích zámeckým parkem, dále pokračuje jižním směrem k RBK 2 a LBC 3 Obří posteje

Charakter: funkční lokální biokoridor

Rozloha: 1200 m

Popis: bezejmenná vodoteč pramenící v lesním komplexu JZ od obce; místy zapojený břehový porost (olše, vrby), louky

Konflikt: biokoridor leží necelý kilometr od lomu, záměrem nebude dotčen

Významný krajinný prvek (VKP)

Významný krajinný prvek je definován (dle zákona č. 114/1992 Sb.) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Mezi VKP dané ze zákona patří lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Kromě toho mohou být VKP i jiné části krajiny, např. mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, parky, sady, zámecké zahrady, naleziště nerostů a zkamenělin, přirozené i umělé skalní útvary a jiné, pokud je orgán státní správy v ochraně přírody zaregistruje s ohledem na jejich ekologickou a krajinnotvornou funkci.

V okolí zájmové lokality se nachází několik významných krajinných prvků daných ze zákona – Hořejší Morašický rybník (Ovčín) a komplex lesních ekosystémů, dále pak dva registrované významné krajinné prvky:

VKP Rybníky u Zdechovic

Lokalizace: Zdechovický rybník (Pazderna) a Pilský černý rybník
Popis: ornitologická lokalita – polák velký, labuť velká, lyska černá, rákosníci; dále výskyt kosatce žlutého (*Iris pseudacorus*).
Kód AOPK: 06038
Konflikt: VKP záměrem nebude dotčen

VKP Obří postele

Lokalizace: lesní lokalita JV od obce Zdechovice
Popis: geologická lokalita v hospodářském lese – kamenné bloky.
Kód AOPK: 06037
Konflikt: VKP záměrem nebude dotčen

Krajinný ráz

Krajinný ráz, kterým je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umísťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Okolí hodnoceného území spadá severním směrem k Labi a Labské nížině, jižně přechází ve zvlněnou pahorkatinu Železných hor. Širokému okolí dominuje tepelná elektrárna Chvaletice a poblíž vytvořená skládka odpadů, obojí je situováno severně od zájmového území. Dále se v blízkosti lokality nachází další, větší lom Chvaletice.

Z hlediska krajinného rázu nemůže záměr představovat narušení dnešního stavu. Pohledová exponovanost nemůže být navrhovanou úpravou (zahloubením) zvýšena, měnit se nebude ani funkční využití území. Proto se nepředpokládá narušení stávajícího krajinného rázu.

Chráněná území

Posuzovaný záměr nezasahuje žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Nejbližší chráněné území se nachází cca 4 km SZ směrem od zájmového území poblíž obce Labětín. Jedná se o Přírodní památku Labské rameno Votoka. Předmětem ochrany je zbytek mrtvého ramene s navazujícími loukami, s bohatými břehovými porosty a křovinami lužního charakteru.

Na pravém břehu Labe se rozkládá oblast klidu Přeloučské Polabiny, kde je areál pastvin a v okolí Kladrub je zachovaný typ architektonicky ztvárněné krajiny.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

O obci Zdechovice je první zmínka v Hájkově kronice v souvislosti s obdobím, kdy se v Železných horách začalo dobývat železo (dle tohoto údaje rok 677). Historická svědectví o dobývání železa ve Zdechovicích jsou z doby vlády Přemysla Otakara II. Později železné doly a železárny ve Zdechovicích zanikly a opětovně se začalo dolovat až roku 1804 a roku 1830. Za I. světové války, kdy byl znemožněn dovoz uralského manganu, byly znovu otevřeny rudné doly i ve Chvaleticích a ve Zdechovicích.

Stopy po dávném osídlení kraje dnes připomíná např. Strážník, skála 268 m vysoká, která je dobýváním kamene částečně zlikvidována. Dalšími památnými místy jsou ve zdechovických lesích Petrova šlápota, Obří postele, Čertova jarmara nebo Soudní skála.

Po skončení první světové války vešel v platnost zákon o první pozemkové reformě, který pro místní zemědělce nebyl nijak příznivý. K další prosperitě obce však přispěly žulové lomy velkostatku pronajaté Janu Zítkovi, kde se vyráběly žulové kostky. Zájem byl i o dlažební kámen pro regulaci Labe, proto se otevřely ještě dva menší soukromé lomy u Zbraněvsi.

V obci se nachází zámek (původně dřevěný), o kterém je první zmínka roku 1542. V zámeckém parku se nacházelo několik barokních soch představujících čtvero ročních období. Tyto plastiky byly během okupace po roce 1968 poničeny sovětskou armádou, která sídlila v zámku a přilehlém parku. Po odchodu vojáků v roce 1990 byly zbytky plastik zachráněny a restaurovány. (zdroj: www.zdechovice.cz)

Území hustě obydlená, obyvatelstvo

Obec **Zdechovice** má rozlohu 862,2 ha. Dle Českého statistického úřadu bylo v obci Zdechovice (k 31.12. 2003) 647 obyvatel, z toho 327 mužů a 320 žen. Celkový průměrný věk je 37,5 roků, průměrný věk u mužů je 36,1 roků a u žen 38,9 roků.

Obec **Chvaletice** má rozlohu 849,7 ha. Dle Českého statistického úřadu bylo v obci Chvaletice k 31.12. 2003 evidováno 3223 obyvatel, z toho 1563 mužů a 1660 žen. Celkový průměrný věk je 39,8 roků, průměrný věk u mužů 38,3 je roků a u žen 41,2 roků. (zdroj: www.czso.cz)

2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

Ovzduší

Klima

Podle atlasu podnebí České republiky se posuzovaný záměr nachází v teplé, mírně suché oblasti A3 s mírnou zimou, kdy průměrné lednové teploty neklesají pod -3°C . Počet letních dnů, tj. dnů s maximální teplotou větší než 25°C za rok je větší než 50. Tato oblast se rozprostírá od Pardubic až po Brandýs nad Labem.

V následujících tabulkách jsou pro přibližnou orientaci uvedeny (dle údajů ČHMÚ) dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990 a charakteristiky klimatu za rok 2004 pro stanici Hradec Králové (278 m n m.), která se nachází cca 35 km severovýchodně od Zdechovic.

Tab. č. 13 Dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990

	Hradec Králové
Průměrná teplota ($^{\circ}\text{C}$)	8,5
Délka trvání slunečního svitu (h)	1622
Úhrn srážek (mm)	617

Tab. č. 14 Charakteristiky klimatu za rok 2004

	Hradec Králové
Průměrná teplota ($^{\circ}\text{C}$)	9,0
Délka trvání slunečního svitu (h)	1791
Úhrn srážek (mm)	550

V Pardubickém kraji byly průměrné srážky v roce 2004 ve srovnání se srážkovým normálem za období 1961 – 1990 7 % pod normálem. Srážkový normál za období 1961 – 1990 je 711 mm, v roce 2004 spadlo v Pardubickém kraji 659 mm srážek.

Také průměrná teplota v roce 2004 se lišila o $0,4^{\circ}\text{C}$ od normálu, který je za období 1961 – 1990 $7,2^{\circ}\text{C}$. V roce 2004 byla v Pardubickém kraji průměrná teplota $7,6^{\circ}\text{C}$.

Souhrnná větrná růžice pro lokalitu Zdechovice ukazuje, že převládajícími větry jsou větry západní. (Podrobná růžice podle tříd stabilit a rychlostí větru je uvedena v příloze č. 2 – Rozptylová studie.)

Tab. č. 15 Souhrnná větrná růžice pro lokalitu Zdechovice

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
%	9,60	13,10	8,29	11,10	10,79	12,61	16,79	8,81

Znečištění ovzduší

Pro popsání současného stavu bylo použito údajů z tabelárních ročenek Českého hydrometeorologického ústavu pro roky 2002, 2003 a 2004.

Nejbližší monitorovací stanice sítě AIM (Automatického imisního monitoringu ČHMÚ) jsou v posuzovaném území provozovány v Rosicích (označení MÚPa 1418) a v Dukle (označení ČHMÚ 1465), obě ve vzdálenosti cca 20 km od místa posuzovaného záměru. Data z tabelárních ročenek, která popisují stávající imisní situaci pro jednotlivé polutanty jsou uvedena v následujících tabulkách:

Tab. č. 16 Oxid siřičitý – SO₂

Rok	Lokalita	Oxid siřičitý – SO ₂	
		maximální hodinová koncentrace (µg/m ³)	průměrná roční koncentrace (µg/m ³)
2002	Rosice 1418	110,1 ze dne 31.3.2002	9,7
	Dukla 1465	115,2 ze dne 1.10.2002	10
2003	Rosice 1418	219,5 ze dne 16.6.2003	16,8
	Dukla 1465	210,3 ze dne 2.8.2003	18
2004	Rosice 1418	104,1 ze dne 27.5.2004	19,4
	Dukla 1465	232,5 ze dne 27.5.2004	18,6

Tab. č. 17 Respirabilní frakce prachu – PM₁₀

Rok	Lokalita	Respirabilní frakce prachu – PM 10	
		maximální hodinová koncentrace (µg/m ³)	průměrná roční koncentrace (µg/m ³)
2002	Dukla 1465	209,1 ze dne 6.1.2002	28
2003	Dukla 1465	229,5 ze dne 3.3.2003	33,6
2004	Dukla 1465	238,0 ze dne 31.12.2004	nestanoveno

Tab. č. 18 Oxid dusičitý – NO₂

Rok	Lokalita	Oxid dusičitý – NO ₂	
		maximální hodinová koncentrace (µg/m ³)	průměrná roční koncentrace (µg/m ³)
2002	Rosice 1418	121,1 ze dne 7.1.2002	20
	Dukla 1465	93,2 ze dne 20.12.2002	20
2003	Rosice 1418	124,2 ze dne 27.3.2003	18,7
	Dukla 1465	110,2 ze dne 24.2.2003	20,5
2004	Rosice 1418	111,3 ze dne 18.3.2004	18,1

Rok	Lokalita	Oxid dusičitý – NO ₂	
		maximální hodinová koncentrace (µg/m ³)	průměrná roční koncentrace (µg/m ³)
	Dukla 1465	104,8 ze dne 17.3.2004	23,1

Imisní limity

Zákon o ovzduší č. 86/2002 Sb. specifikuje v Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. imisní limity pro oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxidy dusíku, oxid uhelnatý a benzen.

Imisní koncentrace vypočítané rozptylovou studií jsou porovnávány s těmito limity. V následujících tabulkách předkládáme pro přehlednost imisní limity dané Nařízením vlády č. 350/2002 Sb.

Tab. č. 19 Imisní limity

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu / maximální povolený počet jejího překročení za rok	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg.m ⁻³ / 24	-
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg.m ⁻³ / 3	-
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m⁻³ / 18	1.1.2010
Oxid dusičitý	1 rok	40 µg.m⁻³	1.1.2010
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr	10 mg.m ⁻³	-
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³ / 35	-
Suspendované částice PM ₁₀	1 rok	40 µg.m ⁻³	-
Benzen	1 rok	5 µg.m⁻³	1.1.2010
Olovo	1 rok	0,5 µg.m ⁻³	-

Voda

Povrchová voda

Východně od hodnoceného dobývacího prostoru Zdechovice se nachází recipient Morašický potok, který protéká přes rybník Pazderna a dále přes Černý rybník.

Dobývací prostor Zdechovice se nachází v **povodí Labe od Chrudimky po Doubravu**, (č. hydrologického pořadí 1-03-04) v dílčím povodí č. 075 **Zdechovický potok** s plochou povodí 14,66 km². Vlastní zájmové území je odvodňováno Morašickým potokem (č. hydrologického pořadí 1-03-04-075) a jeho bezejmenným levostranným přítokem.

Podzemní vody

Tranzit podzemní vody v magmatitech plutonu probíhá především v zóně zvětralin a v pásmu přípoверхového rozpojení hornin. Zvětralinny mají převážně jílovitopísčité až písčitojílovité charakter a jejich mocnost se pohybuje od 1 do 5 m. Do podloží zvětralinny pozvolna přecházejí z navětralé horniny, často rozvolněné a rozpukané. Síť puklin v granitoidech železnohorského plutonu je v oblastech neporušených zlomovou tektonikou středně hustá až řídká. Hlavní směry tektonických deformací v užší zájmové oblasti (v tělese chvaletické žuly) mají směr severozápad-jihovýchod a doprovázejí je systémy příčných puklin a dislokací směru severovýchod-jihozápad. Dislokace jsou vyplněny tektonickou drtí a jílem, nebo jsou mylonitizované.

K doplňování zásob podzemních vod do hlubšího puklinového oběhu dochází ze svrchního oběhu akumulovaného ve zvětralinách. Vliv tektoniky na oběh podzemních vod v hlubších partiích plutonu bývá často přeceňován. Obecně však převažuje názor, že se zvyšováním hloubky dochází v granitoidním kolektoru k poklesu průtočnosti.

Směr proudění podzemní vody je konformní se sklonem terénu a hydrogeologické povodí s přímou infiltrací atmosférických srážek odpovídá orografickým povodím povrchových toků. V hydrologickém cyklu se vliv velikosti srážek projevuje cyklickým kolísáním úrovní hladin podzemních vod a reakce hladin je poměrně rychlá. V průběhu roku nejsou neobvyklé rozkyvy hladin v rozmezí 2 až 3 m.

Z vodohospodářského pohledu nejsou zásoby podzemních vod v oblasti železnobrodského plutonu významné. Charakteristické jsou převážně menší lokální zdroje podzemní vody pro místní zásobování. Jakost podzemních vod odpovídá typu $Ca-HCO_3$, popř. $Ca-SO_4$, s mineralizací 400÷500 mg/l a neutrální reakcí. Požadavky předpisů pro hromadné zásobování obyvatelstva pitnou vodou obvykle překračují vyšší obsahy iontů železa a manganu. Zároveň jakost vod bezprostředně ohrožují vlivy zemědělské činnosti a lidského osídlení (zvýšené obsahy nitrátů a zhoršený bakteriologicko-biologický nález).

Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry

Geomorfologie území

Zájmové území lze zařadit z hlediska geomorfologie takto:

Hercynský systém – Česko - moravská subprovincie – Českomoravská vrchovina –
Železné hory

Morfologicky se jedná o mírně členitý až pahorkatinný terén s nadmořskými výškami 210 – 300 m n m.

Ložisko Zdechovice, na jehož části je DP Zdechovice stanoven, je geomorfologicky součástí Železných hor. Převládající horninou je načervenalá biotitická středně zrnitá žula. Má narůžovělou barvu, jindy slabě šedozelenou nebo intenzivně načervenalou, podle množství živcové nebo hematitové příměsi.

Geologické poměry

Zájmové území se nachází při severním okraji železnohorského krystalinika, které je v těchto místech tvořeno fylitizovanými jílovitými, břidličnými drobnými a jílovito – grafitickými břidlicemi

algonického stáří. Na tento útvar nasedají od jihu spodnoturonské slínovce. Kvartérní pokryv je tvořen náplavovými štěrky o mocnosti cca 2-3 m a svahovými hlínami a sprašemi o mocnosti cca 5 m.

Ložisko je součástí masivu chvaletické žuly, která vystupuje mezi podhořanským krystalinikem a železnohorským algonkiem. Hlavním horninovým typem masivu jsou středně zrnité až slabě porfyrické biotitické žuly. Při okrajích intruze a podél dislokací mají žuly slabě rulový charakter. Z tektonického hlediska je ložiskové území komplikované. Projevují se zde tektonické linie, puklinové prvky a tlakové deformace.

Hydrogeologické poměry

Podle hydrogeologické rajonizace ČR leží zájmové území ve východní části rajónu č. 653 *Kutnohorské krystalinikum a Železné hory*. Východní část rajónu budují horniny železnohorského plutonu tvořené převážně granity, granodiority až diority.

Kamenolom Zdechovice se z pohledu hydrologického členění ČR nachází v orografickém povodí *Labe od Chrudimky po Doubravu*, č. hydrologického pořadí 1-03-04, a to v jeho dílčím povodí č. 075 *Zdechovický potok* s plochou povodí 14,66 km². V širší zájmové oblasti neexistují přímá měření průtoků levostranných přítoků Labe a ČHMÚ pro ně neuvádí ani odvozené hodnoty.

Podrobnějším zhodnocením hydrogeologických poměrů na území ložiska a v jeho okolí se zabývá studie „Posouzení vlivu těžby na vody“, která tvoří přílohu č. 3 tohoto oznámení.

Flóra

Zájmové území je z fyto geografického hlediska na pomezí Českého termofytika, fyto geografického okresu **15 – Východní Polabí** a Českomoravského mezofytika, fyto geografického okresu **69 – Železné hory** (Hejný et Slavík, 1988). Culek (1996) toto území řadí do přechodné a nereprezentativní zóny mezi bioregionem Železnohorským a Pardubickým.

Potenciální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová, 1998) se zájmové území nachází na střetu dvou jednotek potenciální přirozené vegetace. Jedná se o jilmové doubravy (*Quercus-Ulmetum*) patřící do svazu *Alnion incanae* a bikové doubravy (*Luzulo albidiae-Quercetum*) ze svazu *Genisto germanicae-Quercion*.

Na základě terénního průzkumu bylo území přiřazeno k jednotce bikových doubrav ze svazu *Genisto germanicae-Quercion*. Biková doubrava je edafickým klimaxem na živinami chudých substrátech (ruly, žuly, svory) s kyselou půdní reakcí v planárním a kolinním stupni se subkontinentálním klimatem.

V bikové doubravě dominuje dub zimní (*Quercus petraea*), dále se přidružují *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Tilia cordata*, nebo *Pinus sylvestris* na sušších stanovištích. Keřové patro je slabě vyvinuto a tvořeno hlavně zmlazujícími dřevinami stromového patra. Bylinné patro tvoří acidofilní a mezofilní druhy rostlin: *Luzula luzuloides*, *Poa nemoralis*, *Vaccinium myrtillus*, *Convallaria majalis*, *Festuca ovina*, *Melampyrum pratense* aj.

Aktuální vegetace

Aktuální vegetace byla hodnocena terénním průzkumem.

V bezprostředním okolí lomu se nachází lesní vegetace s pozměněnou druhovou skladbou oproti přírodnímu zastoupení jednotlivých dřevin. Porosty jsou většinou stejnověké a ve stromovém patře často dominuje pouze jeden druh.

Východním směrem od lomu se nachází část lesa s dominující borovicí lesní (*Pinus sylvestris*). Při severním okraji tohoto lesa se přidružují bříza bělokorá (*Betula pendula*) a dub zimní (*Quercus petraea*). V keřovém (i bylinném) patře pak dominuje ostružiník (*Rubus* sp.), dále se zde vyskytuje bez černý (*Sambucus nigra*), líska obecná (*Corylus avellana*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), trnka obecná (*Prunus spinosa*) a angrešt srstka (*Ribes uva-crispa*). Bylinné patro, v lesích na kyselém podloží bývá chudé, zde s výskytem druhů kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*) a lipnice hajní (*Poa nemoralis*). V korunách borovic se vyskytuje také jmelí bílé (*Viscum album*). Severně od lomu vede cesta, podél které byly zaznamenány následující druhy: kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a vratič obecný (*Tanacetum vulgare*).

Severní strana lomu je krytá úzkým pásem lesa, kde opět dominuje borovice lesní (*Pinus sylvestris*), dále je zde dub zimní (*Quercus petraea*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) a také nepůvodní dub červený (*Quercus rubra*) a modřín opadavý (*Larix decidua*). Lesní porost dále přechází v neobdělávanou půdu s náletem borovic a bříz, v bylinném patře pak opět dominuje třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*).

Západním směrem od lomu se rozkládá další lesní celek, s druhovým zastoupením dřevin poměrně blízkým přírodnímu. Porost je jako v ostatních případech stejnověký. Ve stromovém patře dominuje dub zimní (*Quercus petraea*), dále se vyskytují borovice lesní (*Pinus sylvestris*), modřín opadavý (*Larix decidua*) a buk lesní (*Fagus sylvatica*). Keřové patro je slabě vyvinuto, místy se nachází jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). Bylinné patro je slabě vyvinuto. Tento les pak v blízkosti lomu směrem k silnici přechází v paseku s náletem borovice, břízy a jeřábu, místy zmlazuje i dub zimní. Bylinné patro odpovídá pasekové vegetaci: ostružiník (*Rubus* sp.), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), dvouzubec (*Bidens* sp.), janovec metlatý (*Cytisus scoparius*), při kraji lomu divizna velkokvětá (*Verbascum densiflorum*), sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus*), mrkev obecná (*Daucus carota*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*) a vratič obecný (*Tanacetum vulgare*).

V celém okrajovém prostoru lomu je velmi hojný janovec metlatý (*Cytisus scoparius*) a zmlazující zástupci dřevin, zejména borovice a břízy. Po ukončení těžby a následné rekultivaci nebude v případě zachování okolních lesních porostů (jako zdroje diaspor) problém s ozeleněním lokality.

V zájmovém území nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.

Pozn.: nomenklatura dle Kubát et al. (2002)

Lesy

Bezprostřední okolí lomu je tvořeno lesními ekosystémy, které se dají z lesnického hlediska definovat jako převážně borový porost s mladšími skupinami dubu a příměsí modřínu. Les je na svahu s mírnou severní expozicí, při silnici se jedná o svah jižní. Borovice prosychá, je nutná její obnova. Věkové složení je v porostech různé, v rozmezí 20 – 120 let.

Fauna

Zájmové území se nachází na rozhraní Pardubického a Železnohorského bioregionu, Culek (1996) tuto oblast hodnotí jako přechodnou a nereprezentativní. Co se týká fauny, která je hercynského původu, lze předpokládat, že se zde stýkají jak zástupci nížinných např. havran polní (*Corvus frugilegus*), skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*), hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*) tak podhorských poloh např. ježek západní (*Erinaceus europaeus*), ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*).

Aktuální fauna zájmového území

Na lokalitě byly v rámci inventarizačního terénního průzkumu zaznamenány následující druhy hmyzu:

babočka admirál (*Vanessa atalanta*)
babočka kopřivová (*Aglais urticae*)
babočka paví oko (*Inachis io*)
bělásek zelný (*Pieris brassicae*)
hladěnka hajní (*Anthocoris nemorum*)
chrobák hladký (*Trypocorpus vernalis*)
kněžice trávozelená (*Palomena prasina*)
kněžice chlupatá (*Dolycoris baccarum*)
mandelinka nádherná (*Fastuolina fastuosa*)
modrásek štírovníkový (*Everes argiades*)
modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*)
okáč ječmínkový (*Lasiommata maera*)
perleťovec velký (*Argynnis aglaja*)
pěnodějka obecná (*Philaenus spumarius*)
přástevník kostivalový (*Callimorpha quadripunctata*)
ruměnice pospolná (*Pyrrhocoris apterus*)
saranče (*Chortipus vagans*)
slunéčko sedmítečné (*Coccinella septempunctata*)
slunéčko (*Psyllobora vigintiduopunctata*)
šidélko páskované (*Coenagrion puella*)
šidlatka páskovaná (*Lestes sponsa*)
vroubenka smrdutá (*Coreus marginatus*)
vřetenuška čičorková (*Zyganea ephialtes*)
vřetenuška tužebníková (*Zyganea filipendulae*)

Na lokalitě se vyskytují následující běžné druhy ptactva typické v obdobných biotopech:

brhlík lesní (*Sitta europaea*)
budníček menší (*Phylloscopus collybita*)
budníček větší (*Phylloscopus trochilus*)

datel černý (*Dryocopus martius*)
drozd kvíčala (*Turdus pilaris*)
drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
káně lesní (*Buteo buteo*)
konipas bílý (*Motacilla alba*)
kos černý (*Turdus merula*)
linduška lesní (*Anthus trivialis*)
mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*)
pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)
sojka obecná (*Garrulus glandarius*)
střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*)
stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)
sýkora babka (*Parus palustris*)
sýkora koňadra (*Parus major*)
sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
žluna zelená (*Picus viridis*)

Krajina a ekosystémy

Krajina širšího okolí záměru je převážně zemědělská a lidskou činností významně ovlivněná. V důsledku zahloubení těžby v rámci stávajícího lomu zůstane ekosystém lesa nacházející se okolo dobývacího prostoru nepoškozen.

Při provedeném botanickém průzkumu byla v nejbližším okolí posuzovaného záměru zjištěna přítomnost lesních společenstev odpovídajících geologickému podloží a potenciální přirozené vegetaci. Přirozená druhová skladba lesa však byla pozměněna ve prospěch jehličnatých dřevin (zejména borovice).

Na sledované lokalitě se nachází převážně běžné druhy živočichů vázané na lesní ekosystémy.

Obyvatelstvo

V roce 2005 bylo na území Pardubického kraje evidováno 505 285 obyvatel, což představuje necelých 5 % obyvatel republiky.

Míra registrované nezaměstnanosti ke konci roku 2004 činila v Pardubickém kraji 8,94 % (7. místo mezi kraji ČR). Nejvyšší nezaměstnanost v kraji je přítom v okresech Svitavy (12,39 %) a Chrudim (9,64 %). (zdroj: www.czso.cz)

Tab. č. 20 Demografické údaje pro rok 2005 (dle ČSÚ)

	počet obyvatel celkem	z toho muži	z toho ženy
ČR	10 220 577	4 980 913	5 239 664
Pardubický kraj	505 285	247 431	257 854
okres Pardubice	159 981	77 576	82 405

Hmotný majetek a kulturní památky

V katastru obce Zdechovice jsou registrovány tyto nemovité kulturní památky (viz. Ústřední seznam nemovitých kulturních památek – www.npu.cz):

Č.r. 17594/6-2179	Kostel sv. Petra a Pavla
Č.r. 16723/6-2182	Socha Panny Marie, u zámku
Č.r. 24595/6-2183	Socha sv. Jana Nepomuckého
Č.r. 38838/6-2180	Fara č.p. 8
Č.r. 45023/6-2181	Venkovská usedlost č.p. 15
Č.r. 25365/6-2178	Zdechovice

Obec Zdechovice je vedena jako archeologická lokalita.

V souvislosti s realizací záměru se neočekává, že by byly dotčeny kulturní či historické památky nebo hmotný majetek.

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

Lokalita řešeného záměru leží na rozhraní Pardubického a Železnohorského bioregionu, v teplé klimatické oblasti (Culek, 1996).

Krajina zájmového území je člověkem poměrně intenzivně využívána. Nacházejí se zde plochy orné půdy, lesa i pastvin. Širokému okolí dominuje Chvaletická elektrárna a skládka komunálního odpadu poblíž elektrárny. Úroveň stability v okolí posuzovaného záměru je poměrně dobrá, po rekultivaci vytěženého prostoru může dojít ještě k jejímu zlepšení.

V okolí řešeného prostoru Zdechovice se nacházejí tyto recipienty - Zdechovické rybníky (Pilský rybník a Pazderna), rybník Ovčín, Červený a Morašinský potok.

Vliv na stávající akustickou situaci má především doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro počáteční akustickou situaci v roce 2005 (při uvažování celkových intenzit dopravy na dotčených komunikacích) překračují hygienický limit 60 dB téměř ve všech výpočtových bodech u obytné zástavby Zdechovice situované v bezprostřední blízkosti komunikace I/2. Maximální hodnoty se v dotčených nejexponovanějších výpočtových bodech pohybují v rozmezí hodnot $L_{Aeq} = 60,8 - 67,5$ dB.

Zatížení ovzduší v zájmovém území je způsobeno především vlivem dopravy. K významným zdrojům emisí TZL v širším území patří elektrárna Chvaletice (zvláště velký zdroj znečišťování ovzduší), která leží cca 1 km severním směrem od zájmového území.

Z rozptylové studie vyplývá, že stávající koncentrace NO_2 , NO_x , benzenu a prachu jsou v zájmovém území hluboko pod stanovenými imisními limity.

Stávající zatížení životního prostředí ve sledovaném území je únosné. Hodnocené vlivy záměru na ŽP mají lokální charakter, a to jak z hlediska zasaženého území, tak i populace.

Lze předpokládat, že realizace záměru nepřinese další podstatné negativní ovlivnění životního prostředí v dotčeném území a území je schopno snést zátěž v důsledku realizace uvažovaného záměru.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ Vlivů Záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Ekonomické a sociální důsledky

Část odvodů za dočasné odnětí půdy z PUPFL je příjmem obce Zdechovice, na jejímž katastrálním území se lom nachází. Tyto odvody mohou být použity dle zákona č. 289/1995 Sb. jen pro zlepšení životního prostředí v obci a pro obnovu nebo pro zachování lesa.

Pokračováním v těžební činnosti v lomu Zdechovice zůstanou zachovány stávající pracovní příležitosti. Dále bude podpořena i zaměstnanost v autodopravě zajišťující dopravu vytěžené suroviny.

Lze konstatovat, že záměr bude mít z hlediska sociálního a ekonomického pozitivní dopad.

Počet obyvatel ovlivněných účinkem stavby

K potenciálním vlivům provozu záměru, které mohou negativně ovlivnit zdraví obyvatel, patří znečištění ovzduší a hluk.

Příspěvek obslužné dopravy lomu Zdechovice k celkové akustické situaci se projeví u obou aktivních variant (varianta 1A – roční objem těžby 180 tis.t a varianta 1B – 260 tis.t) ve sledovaných výpočtových bodech zvýšením L_{Aeq} maximálně o 0,2 dB (var. 1A), resp. 0,4 dB (var. 1B), oproti stavu bez těžby. Toto navýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku však nelze postihnout ani sluchem ani měřením.

Z hlediska znečištění ovzduší nebude docházet k překračování hygienických limitů nejvýznamnějších škodlivin (NO_x , NO_2 , suspendované částice PM_{10} a benzen) z dopravy ani z provozu lomu v žádné z uvažovaných aktivních variant objemu těžby.

Provoz lomu se neprojeví nadměrným zhoršením žádného parametru kvality životního prostředí v zájmovém území.

Narušení faktoru pohody

V souvislosti s provozem lomu může dojít k potenciálnímu ovlivnění těchto faktorů, které mají vliv na pohodu obyvatel:

- mírné zvýšení hladiny akustického tlaku (sluchem nepostřehnutelné),
- mírné zvýšení znečištění ovzduší,
- možný vliv na estetickou funkci prostředí.

Oba uvedené faktory jsou blíže rozebrány a vyhodnoceny v samostatných studiích, které tvoří přílohy tohoto oznámení (Akustická a Rozptylová studie).

Prostor lomu je od okolí oddělen clonou vzrostlého lesa. Zahloubení těžby a s tím spojená změna terénu nebude z hlediska pohledů po krajině působit rušivě.

Vliv na zdraví obyvatel

Hluk

Obecné určení nebezpečnosti, vztah dávky a účinku

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení kompenzační kapacity vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí. V zemích EU a ostatních vyspělých zemích představuje hluková zátěž prostředí velmi významný rizikový faktor, kterému je vystaveno značné procento populace. Za dostatečně prokázané obecné nepříznivé zdravotní účinky hluku je v současnosti považováno poškození sluchového aparátu v pracovním prostředí, vliv na kardiovaskulární systém a nepříznivé ovlivnění spánku. Omezené důkazy jsou např. u vlivů na imunitní a hormonální systém, vlivů na mentální zdraví.

Působení hluku v prostředí je ovšem nutné posuzovat například i z hlediska možnosti ztížené komunikace řečí a zejména pak z hlediska obtěžování, pocitů nespokojenosti, rozmrzelosti a nepříznivého ovlivnění pohody lidí.

WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hladin akustického tlaku A pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řečí, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočním období. Proto jsou i v naší legislativě, konkrétně v nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací taxativně specifikovány limitní hladiny pro venkovní i vnitřní prostory a právě tyto limity jsou hodnotami, při jejichž překračování by mohlo docházet k výše uvedeným vlivům na populaci. Je nutné si uvědomit, že při stanovování rizika možného ovlivnění populace nadměrným hlukem, by bylo nutné vycházet především z celkové dlouhodobé zátěže populace v průběhu dne, tzn. z její zátěže v pracovním i mimo pracovním prostředí.

Souhrnně lze dle zmíněného dokumentu WHO současné poznatky o nepříznivých účincích hluku na lidské zdraví a pohodu lidí stručně charakterizovat takto:

Poškození sluchového aparátu je dostatečně prokázano u pracovní expozice hluku v závislosti na výši ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a doby trvání (v letech) expozice. Riziko sluchového postižení však existuje i u hluku v mimopracovním prostředí při různých činnostech spojených s vyšší hlukovou zátěží. Z fyziologického hlediska jsou známkou poškození morfologické a funkční změny sluchových buněk vnitřního ucha.

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95 % exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách ve volném čase do hodnoty 24 hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,24h} = 70$ dB. Nelze však zcela vyloučit možnost, že by již při této úrovni hlukové expozice mohlo dojít k malému sluchové poškození u citlivých skupin populace, jako jsou děti, nebo osoby současně exponované i vibracemi nebo ototoxickými léky či chemikáliemi.

Zhoršení komunikace řeči v důsledku zvýšené hladiny akustického tlaku A má řadu prokázaných nepříznivých důsledků v oblasti chování a vztahů, vede k iritaci a pocitům nespokojenosti. Může však vést i k překrývání důležitých signálů, jako je domovní zvonek, telefon, alarm. Nejvíce citlivou skupinou jsou staří lidé, osoby se sluchovou ztrátou a zejména malé děti v období osvojování řeči.

Pro dostatečné vnímání složitějších zpráv (cizí řeč, výuka, telefonická konverzace) by rozdíl mezi hladinou pozadí a hladinou vnímané řeči měl být nejméně 15 dB.

Nepříznivé ovlivnění spánku se prokazatelně projevuje obtížemi při usínání, probouzení, alterací délky a hloubky spánku, redukcí REM fáze spánku. Může docházet ke zvýšení krevního tlaku, zrychlení srdečního pulsu, arytmiím, vasokonstrikci, změnám dýchání. Efekt narušeného spánku se projevuje i následující den např. zhoršeným subjektivním hodnocením kvality spánku, rozmrzelostí, zhoršenou náladou, snížením výkonu, bolestmi hlavy nebo zvýšenou únavností. Objektivně bylo prokázáno i zvýšení spotřeby sedativ a léků na spaní. Senzitivní skupinou populace jsou starší lidé, osoby pracující na směny, lidé s funkčními a mentálními poruchami, osoby s potížemi se spaním.

K narušení spánku vede jak ustálený, tak i proměnný hluk. Objektivní příznaky narušení spánku při ustáleném hluku v interiéru se začínají objevovat od hladin akustického tlaku A $L_{Aeq} = 30$ dB. Subjektivní kvalita spánku nebyla zhoršena při venkovním hluku pod ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pro noc 40 dB. Nálada a výkonnost následující den nebyla ovlivněna při hodnotách venkovních hladin akustického tlaku A do 60 dB.

Podle doporučení WHO by noční ekvivalentní hladina akustického tlaku A neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB, přičemž se předpokládá pokles hladiny akustického tlaku A o 15 dB při přenosu venkovního hluku do místnosti zčásti otevřeným oknem. Maximální hodnoty tohoto přeneseného hluku by pak neměly uvnitř místností přesáhnout $L_{Amax} = 45$ dB, resp. 60 dB venku, závisí ovšem i na počtu jednotlivých hlukových událostí. Pro senzitivní osoby by pak tyto hodnoty hladin akustického tlaku měly být ještě nižší.

Ovlivnění kardiovaskulárního systému a psychofyziologické účinky hluku byly prokázány v řadě epidemiologických studií a laboratorních pokusů. Naznačují, že účinky hluku mohou být jak přechodné v podobě zvýšení krevního tlaku, tepu a vasokonstrikce, tak i trvalé ve formě hypertenze a ischemické choroby srdeční.

Nejnižší 24 hodinová ekvivalentní hladina akustického tlaku A s efektem na ICHS v epidemiologických studiích byla 70 dB. Všeobecným závěrem je, že kardiovaskulární účinky jsou spojeny s dlouhodobou expozicí o ekvivalentní hladině ak. tlaku A $L_{Aeq,24h}$ v rozmezí 65 - 70 dB a více, pokud jde o letecký nebo dopravní hluk. Avšak tato asociace je slabá a je poněkud silnější pro ICHS než pro hypertenzi. Nicméně i toto malé riziko je potencionálně závažné vzhledem k velkému počtu takto exponovaných osob.

Pozorování dalších účinků hlukové expozice, jako jsou změny v hladině stresových hormonů, změny imunitního systému nebo zvýšená motilita gastrointestinálního traktu nejsou dostatečně průkazná a konzistentní k tomu, aby mohla sloužit k hodnocení zdravotních účinků hlukové zátěže.

Podobně nejsou jednoznačné ani výsledky studií zaměřených na **vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví**. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou duševních nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich symptomů nebo urychlit rozvoj latentních duševních poruch. Souvislosti mezi hlukovou expozicí a účinky na duševní zdraví byly nalezeny u ukazatelů jako je spotřeba léků, výskyt některých psychiatrických symptomů a hospitalizací.

Nepříznivé ovlivnění výkonnosti hlukem bylo zatím sledováno převážně v laboratorních podmínkách u dobrovolníků. Zvláště citlivé na působení zvýšené hlučnosti je plnění úkolů spojených s nároky na paměť, pozornost a komplikované analýzy. V reálných podmínkách byl v závislosti na hluku prokázáno zhoršené osvojování čtení u dětí školního věku v okolí velkých letišť. Jiné studie ovlivnění výkonu při mimopracovních činnostech nejsou k dispozici a nelze tudíž odvozovat limity nebo vztahy expozice a účinku. **Obtěžování hlukem** vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, anxiozita, pocity bezraděje nebo vyčerpání.

Při působení hluku zde však kromě fyzikálních vlastností hluku velmi záleží i na řadě neakustických faktorů sociální, psychologické nebo ekonomické povahy. To vede k různým výsledkům studií, které prokazují u stejných hladin akustického tlaku A různého původu rozdílný efekt u exponované populace a naopak rozdílné výsledky při stejných zdrojích i hladinách akustického tlaku A na různých lokalitách v různých zemích. Svoji úlohu zde tak hraje např. vztah ke zdroji hluku, pocit do jaké míry jej člověk může ovlivňovat nebo zda pro něj má nějaký ekonomický význam. Kromě negativních emocí je možné obtěžování hlukem hodnotit i podle nepřímých projevů, jako je zavírání oken, nepoužívání balkónů, stěhování, stížnosti a petice.

Vysoké hladiny akustického tlaku A vedou i k nepříznivým projevům v sociálním chování, mohou u predisponovaných jedinců zvyšovat agresivitu a redukují přátelské chování a ochotu k pomoci. U všech typů dopravního hluku se procento osob se silnými negativními emocemi začíná zvyšovat při působení hluku od ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{dn} = 42$ dB. Procento mírně nespokojených osob roste od $L_{dn} = 37$ dB.

Dle vyjádření WHO je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou akustického tlaku A pod 55 dB, nebo mírně obtěžováno při L_{Aeq} pod 50 dB. Tam, kde je to možné, a to zejména při novém rozvoji území, by proto měla být základní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq} = 50$ dB. Během večera a noci by hladina akustického tlaku měla být o 5 - 10 dB nižší, nežli ve dne.

Vztah mezi hlučností a výskytem ukazatelů zdravotního stavu u obyvatel ČR je sledován v rámci Systému monitorování zdravotního stavu obyvatel ve vztahu k životnímu prostředí. Výsledky potvrzují úzkou závislost ukazatelů, jako je počet osob obtěžovaných venkovním hlukem, procento osob se špatným spánkem a obtížným usínáním nebo osob používajících denně sedativa zejména na noční ekvivalentní hladině akustického tlaku. Několikrát ověřená je zde i statisticky významná závislost mezi noční L_{Aeq} a celkovou nemocností na civilizační choroby. Zpracované grafy v závěrečných zprávách projektu umožňují predikovat zvýšení takto postižených osob v dané lokalitě v závislosti na zvýšení hlučnosti.

Při hodnocení působení hluku na organismus mají nepříznivý vliv spíše projevy nespécifického účinku hluku na organismus než primární působení na sluchový orgán. Jedná se zde o obecnou odpověď organismu cestou centrální nervové soustavy, vegetativního systému a humorálního řízení řady funkcí organismu na nadměrnou hlukovou zátěž. Konečné projevy nacházíme v patologii kardiovaskulárního systému, dýchacího systému, centrálního nervového systému, v patologii imunitního systému apod. Dle analýzy dostupných epidemiologických dat, které byly podrobeny kritické analýze (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením sluchového aparátu jako vztah potvrzený v epidemiologických studiích dostatečným důkazem. Kauzalita vlivu expozice hlukové zátěže na sluchovou ztrátu je klasifikována dostatečným důkazem (TNO, 1994).

Vliv hluku na kardiovaskulární aparát studovala celá řada odborníků (Havránek, Cohen, Schulz, Babisch, Manikowski, Šišma a další). Dle analýzy epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením kardiovaskulárního aparátu (výskyt hypertenze, ischemické choroby srdeční včetně infarktu myokardu) jako vztah potvrzený v epidemiologických studiích dostatečným důkazem.

Nepříznivé pocity na rušivý vliv hlukové expozice jako jsou vztek, nelibost, diskomfort, nespokojenost, špatného se cítění jsou obvykle pocíťovány při interferenci hlukové zátěže a aktuální aktivity. Dle analýzy epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním, eventuelně životním prostředí a postižením v oblasti psychosociální pohody, eventuelně zvýšené incidence psychiatrických onemocnění (je již méně těsný a lze jej klasifikovat jako omezený důkaz).

Působení hluku na usínání a kvalitu i délku spánku patří k nejzávažnějším systémovým účinkům. Spánek je považován za aktivní zotavovací proces, spánek má význam pro obnovu pracovní schopnosti, zejména ústřední nervové soustavy a je pro organismus naprostou nutností. Tato oblast byla opět studována celou řadou specialistů (Havránek, Šišma, Griefahn, Martiník). Dle analýzy publikovaných epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením v oblasti ovlivnění spánku a jeho kvality (buzení, hloubka spánku, subjektivní kvalita spánku) který je charakterizován jako dostatečný důkaz. Vliv hluku na imunitní a hormonální systém je klasifikován omezenými důkazy.

Dle analýzy publikovaných epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno charakterizovat kauzalitu vztahu mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením plodu (nižší porodní váha) omezeným důkazem, výskyt v rozených vývojových vad nedostatečným důkazem.

Na základě požadavku holandské vlády byla TNO Institute of Preventive Health Care v Leidenu (Netherland) provedena kritická analýza doposud publikovaných epidemiologických studií zabývajících se hodnocením vztahu expozice hluku a zdravotních projevů. V této souhrnné zprávě je definován vztah dávky a účinku. Vztah dávky a účinku je odvozen pro postižení různých orgánových systémů při různých, ale přesně definovaných hlukových expozicích v životním i v pracovním prostředí.

Tab. č. 21 Hodnoty hladin akustického tlaku A, pod kterými u průměrné populace nebyly pozorovány nepříznivé zdravotní projevy (epidemiologické studie - TNO, 1994)

Nepříznivý zdravotní projev	Typ prostředí zatížené hlukem	Projev nebyl pozorován pod hodnotou		
		Parametr	Měřená hodnota	Místo
Sluchová ztráta	ŽP	$L_{Aeq\ 24\ h}$	70 dB	Interier
Sluchová ztráta	ŽP – plod	$L_{Aeq\ 8\ h}$	méně 85 dB	Interier
Hypertenze	ŽP + sil. doprava	$L_{Aeq\ 6-22\ h}$	70 dB	Exterier
Hypertenze	ŽP + let. doprava	$L_{Aeq\ 6-22\ h}$	70 dB	Exterier
ICHS	ŽP + sil. doprava	$L_{Aeq\ 6-22\ h}$	65 – 70 dB	Exterier
ICHS	ŽP + let. doprava	$L_{Aeq\ 6-22\ h}$	65 – 70 dB	Exterier
Porodní váha	ŽP + sil. doprava	L_{dn}	62 dB	
Rozmrzelost	ŽP	L_{dn}	42 dB	Exterier
Ovlivnění spánku – subjektivní kvalita	ŽP doba spánku	$L_{Aeq\ noc}$	40 dB	Exterier
Ovlivnění spánku – nálada následující den	ŽP doba spánku	$L_{Aeq\ noc}$	méně 60 dB	Exterier

		Projev nebyl pozorován pod hodnotou		
Ovlivnění spánku – výkonnost následující den	ŽP doba spánku	$L_{Aeq, noc}$	méně 60 dB	Exterier

Informace vyplývající ze vztahu dávky a účinku jsou využity v oblasti prevence hluku, a to pro stanovení nejvýše přípustných hladin akustického tlaku A. Nejvýše přípustné hladiny akustického tlaku A v životním prostředí vychází z jednotné strategie. Tento přístup je založen na neškodnosti působící noxy (hluku).

Hygienický limit by měl být takový; aby ani po celoživotní expozici nezpůsobila škodlivina poškození zdraví nebo ovlivnění důležité funkce. Na tomto principu jsou založeny i hygienické normativy nejvýše přípustných hladin akustického tlaku A v pracovním i životním prostředí, které jsou obsaženy v nařízení vlády č. 88/2004 Sb. Výše uvedené normy jsou ve shodě se zahraničními limity. Nutno však zdůraznit, že i při dodržení hladin akustického tlaku A, které jsou požadovány nařízením vlády č.502/2000 Sb. nebude zajištěna plná ochrana citlivých osob tj. minimálně 3 - 5 % po zdravotní stránce a asi u 15 % osob nezabráníme vzniku pocitu rozmrzelosti z hluku. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A 60 dB ve dne a 50 dB v noci představuje krajní meze pro obytné prostředí sídelních útvarů ze zdravotního hlediska.

Hodnocení ovlivnění obyvatelstva - hluk

Výsledky akustické situace v zájmovém území reprezentují nejexponovanější objekty ve vztahu k bodovým a liniovým zdrojům. Výstupem akustické studie jsou denní ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro jednotlivé výpočtové body.

V porovnání se stávajícím stavem nedojde při žádné z uvažovaných variant objemů těžby k prokazatelné a z hlediska zdravotního stavu průkazné změně akustické situace u vybraných výpočtových bodů (viz. příloha č. 1 Akustická studie, kap. dokumentace D I. Vlivy na akustickou situaci). Stávající akustická situace i vypočtené výhledové hladiny akustického tlaku A ukazují, že hlavním zdrojem akustické zátěže je ostatní doprava.

Příspěvek z obslužné dopravy lomu Zdechovice k celkové akustické studii se pohybuje u vybraných výpočtových bodů v obou posuzovaných aktivních variantách ročního objemu těžby do 0,2 dB (Var. 1A), resp. 0,4 dB (Var. 1B), což je hodnota L_{Aeq} , která není měřením objektivně prokazatelná a sluchem postižitelná. Samotným provozem záměru tedy nevzniká riziko ovlivnění zdraví obyvatelstva.

Emise - jejich obecně možné účinky na lidské zdraví

Oxidy dusíku (NO_x) - směs oxidů dusíku (N_2O , NO, NO_2). Silniční doprava a spalovací procesy produkují značnou část NO_x . NO_x jsou v rámci modelování vlivu silniční dopravy na kvalitu okolního ovzduší nejkritičtějšími polutanty, jak v podílu dopravy na celkových koncentracích, tak i v četnosti překračování hygienických limitů.

Většina NO_x je produkována formou emisí NO, který ve styku se vzduchem rychle vytváří NO_2 . Ten je nejvíce toxický a poškozuje zejména dýchací systém. Návykem se může u člověka zvýšit čichový práh až na 50 mg/m³. Tato škodlivina proniká do plic, kde působí obzvláště zhoubně. Ve větších koncentracích dochází u postižených osob ke vzniku edému plic, často ireverzibilnímu. Kyslíkové radikály uvolněné z oxidů dusíku v plicích způsobují peroxidaci lipidů a reagují s polycyklickými aromatickými uhlovodíky za vzniku karcinogenních *arénoxidů* nebo *nitrovaných*

arenů. Při intenzivním působení NO_x dochází k jejich reakci s DNA, což může způsobovat mutagenní změny v organismu.

NO_x jsou důležitou součástí chemismu ovzduší, podílejí se na vzniku fotochemického smogu a vzniku kyselých dešťů. NO_x jsou svým složením jedním z důležitých faktorů vzniku skleníkového efektu.

Benzen (C_6H_6) – z hlediska zdravotních rizik je benzen znám jako lidský karcinogen. Benzen je aromatický uhlovodík s jedním benzenovým jádrem. Benzen patří mezi tzv. krevní jedy, tj. látky, které poškozují převážně krevtvorbu nebo krevní složky v cirkulující krvi. Benzen se používá jako organické rozpouštědlo a je také eliminován ze spalovacích motorů. Vstřebává se kůží, plicemi, trávicím traktem. Kumuluje se v kostní dřeni a v tukových tkáních.

Prach - z hlediska prachových a vůbec aerodisperzních částic stoupá jejich zdravotní nebezpečí s klesající velikostí, protože mohou pronikat hlouběji do plic a navíc se mohou velmi dlouho udržet v ovzduší, než dojde k jejich sedimentaci. Za obzvláště rizikové jsou zatím považovány částice o průměru kolem 10 μm , zejména pro děti a nemocné s kardiovaskulárními chorobami.

Znečištění ovzduší

- Ovlivnění obyvatelstva expozicí NO_x

Výsledky rozptylové studie dokládají, že se v zájmovém území nebudou vyskytovat koncentrace NO_x , které by představovaly riziko z hlediska zdraví obyvatel.

- Ovlivnění obyvatelstva expozicí NO_2

Krátkodobá expozice vyšším koncentracím NO_2 může vést k podráždění dýchacích cest a ke změnám v jejich funkci, zejména u osob s probíhajícím respiračním onemocněním. Krátkodobá expozice také zvyšuje výskyt onemocnění dýchacích cest u dětí (zejm. ve skupině 5 – 12 let). Dlouhodobá expozice oxidu dusičitého může vést ke zvýšené náchylnosti k respiračním onemocněním u celé populace a může též způsobovat poškození plicní tkáně.

Oxid dusičitý nemá karcinogenní účinky. Jako bezpečnou prahovou koncentraci škodlivého účinku této látky můžeme uvažovat hodnotu 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, která je v současné legislativě zakotvena jako imisní limit. V hodnocení rizik tedy uvažujeme z hlediska bezpečnosti $\text{RBC}(\text{NO}_2) = 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

V zájmovém území se nebudou vyskytovat koncentrace NO_2 , které by představovaly riziko z hlediska zdraví obyvatel.

- Ovlivnění obyvatelstva expozicí benzenu

Benzen je klasifikován dle US EPA, ACGIH, NIOSH, EU, IARC jako prokázaný humánní karcinogen. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. uvádí imisní limit pro benzen ve výši 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, s termínem dosažení k roku 2010.

Koncentrace benzenu v zájmovém území nedosáhnou hygienických limitů. Navíc v případě benzenu je vliv provozu lomu zcela překrytý vlivem ostatní dopravy, protože rozhodující část emisí benzenu vzniká v benzínových motorech bez katalyzátoru a tedy v osobních autech, zatímco naftové motory nákladních aut a těžební techniky lomu produkují jen málo benzenu.

- Ovlivnění obyvatelstva expozicí prachu

Znečištění ovzduší prachem, resp. suspendovanými částicemi PM_{10} zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem.

Shrnutí

Z výsledků rozptylové studie je zřejmé, že provoz lomu nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO_2 , NO_x , benzenem ani prachovými částicemi PM_{10} při průměrné ani při maximální roční těžbě materiálu. Všechny vypočtené koncentrace těchto látek v souvislosti s provozem lomu i v součtu se stávající dopravou zůstávají pod stanovenými imisními limity.

Dalším provozem lomu nedojde ke zvýšení rizika ovlivnění lidského zdraví z hlediska znečištění ovzduší.

2. Vlivy na ovzduší a klima

Hodnocení vlivů na ovzduší bylo provedeno na základě rozptylové studie, která tvoří přílohu č. 2 tohoto oznámení.

Jako modelové znečišťující látky jsou posuzovány NO_2 , NO_x , benzen a koncentrace prachu (frakce PM_{10}), které patří mezi nezávažnější znečišťující příměsi z dopravy.

Vypočtené znečištění ovzduší NO_2

- **Varianta 1A – průměrná roční těžba 180 000 t**

Maximální krátkodobé koncentrace NO_2 nebudou překračovat imisní limity na žádné lokalitě v celém sledovaném území. Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži je vyčíslen pro lokalitu Chvaletice – hornická čtvrť ($2,902 \mu\text{g}/\text{m}^3$), což představuje příspěvek ve výši 1,45 % imisního limitu. Tyto hodnoty jsou ve srovnání s imisním limitem $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ velmi nízké. Příspěvek posuzovaného záměru v případě roční koncentrace je nejvyšší v lokalitě Zbraněves ve výši $0,0195 \mu\text{g}/\text{m}^3$. To představuje příspěvek ve výši 0,05 % imisního limitu.

- **Varianta 1B - maximální roční těžba 260 000 t**

Ani při zvýšené těžbě nebudou maximální krátkodobé koncentrace NO_2 na celém území překračovat imisní limity. Nejpostiženější lokalitou bude jako v případě varianty 1A lokalita Chvaletice – hornická čtvrť ($4,193 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Tato koncentrace představuje příspěvek ve výši 2,1 % imisního limitu. Příspěvek posuzovaného záměru v případě roční koncentrace je nejvyšší v lokalitě Zbraněves ve výši $0,02815 \mu\text{g}/\text{m}^3$, což představuje příspěvek ve výši 0,07 % imisního limitu. Z hlediska příspěvků posuzovaného záměru k imisní zátěži ve vztahu k ročnímu aritmetickému průměru lze tento příspěvek označit z hlediska velikosti za malý, z hlediska významnosti vlivu za málo významný.

Rozhodující podíl na vypočtených ročních průměrech bude mít na většině území emise z ostatní dopravy, doprava suroviny se bude podílet pouze několika procenty. V okolí lomu budou dominujícím zdrojem stroje a mechanismy v lomu.

Vypočtené znečištění ovzduší NO_x

- **Varianta 1A – průměrná roční těžba 180 000 t**

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži pro oxidy dusíku NO_x je vyčíslen pro lokalitu Zbraněves – roční koncentrace je ve výši $0,1444 \mu\text{g}/\text{m}^3$. To představuje příspěvek ve výši 0,4 % imisního limitu pro ochranu ekosystémů.

- **Varianta 1B - maximální roční těžba 260 000 t**

Roční průměry koncentrací NO_x budou v celém sledovaném území vyšší než ve variantě 1A pouze o několik setin (0,2087 μg/m³). Tato koncentrace představuje příspěvek ve výši 0,7 % imisního limitu pro ochranu ekosystémů. Ani v této variantě výpočtu nebude vlivem sledovaných zdrojů nikde dosažen imisní limit 30 μg/m³.

Vypočtené znečištění ovzduší PM₁₀

- **Varianta 1A – průměrná roční těžba 180 000 t**

Příspěvky k roční průměrné koncentraci pro polutant suspendované částice PM₁₀ se podílí ve variantě 1A koncentracemi maximálně do 0,0803 μg/m³ v lokalitě Zbraněves. Uvedené příspěvky jak ve vztahu k měřenému pozadí, tak i ve vztahu k imisnímu limitu ročního aritmetického průměru lze považovat za minimální.

- **Varianta 1B - maximální roční těžba 260 000 t**

Při maximální těžbě v lomu budou ve srovnání s variantou 1A nejvyšší denní koncentrace PM₁₀ mírně vyšší v celém sledovaném území. Nejvyšší příspěvky k roční průměrné koncentraci jsou i v této variantě vypočítány pro lokalitu Zbraněves ve výši 0,1339 μg/m³. Imisní limit 20 μg/m³ pro průměrnou roční koncentraci PM₁₀ nebude v žádném sledovaném místě překročen.

Vypočtené znečištění ovzduší benzenem

- **Varianta 1A – průměrná roční těžba 180 000 t**

Nejvyšší příspěvek k imisní zátěži pro benzen C₆H₆ je vyčíslen pro lokalitu Zbraněves při roční koncentraci ve výši 0,000183 μg/m³. Tato koncentrace neznámá velikostně ani významově negativní vliv při imisním limitu stanoveném pro průměrnou roční koncentraci ve výši 5 μg/m³.

Na ročních průměrech se bude rozhodujícím způsobem podílet také ostatní doprava.

- **Varianta 1B - maximální roční těžba 260 000 t**

V celém sledovaném území dojde ke zvýšení průměrné roční koncentrace benzenu oproti úrovni varianty 1A. Nejvyšších hodnot bude dosahovat opět lokalita Zbraněves (0,00027 μg/m³). Ve srovnání s imisním limitem 5 μg/m³ jde v celém sledovaném území o malé znečištění ovzduší.

Shrnutí

Provoz lomu Zdechovice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, benzenem ani částicemi PM₁₀, a to ani při maximální těžbě materiálu. Všechny vypočtené koncentrace těchto látek ať již z emisí mechanismů v lomu nebo z vyvolané dopravy materiálu zůstávají i v součtu s koncentracemi od stávající dopravy pod stanovenými imisními limity. Na imisní situaci benzenu se provoz lomu (s výjimkou samotného lomu a jeho nejbližšího okolí) téměř neprojeví.

3. Vlivy na akustickou situaci

Pro posouzení vlivů hluku z posuzovaného záměru na okolní prostředí byla zpracována Akustická studie, která tvoří přílohu č. 1 tohoto oznámení.

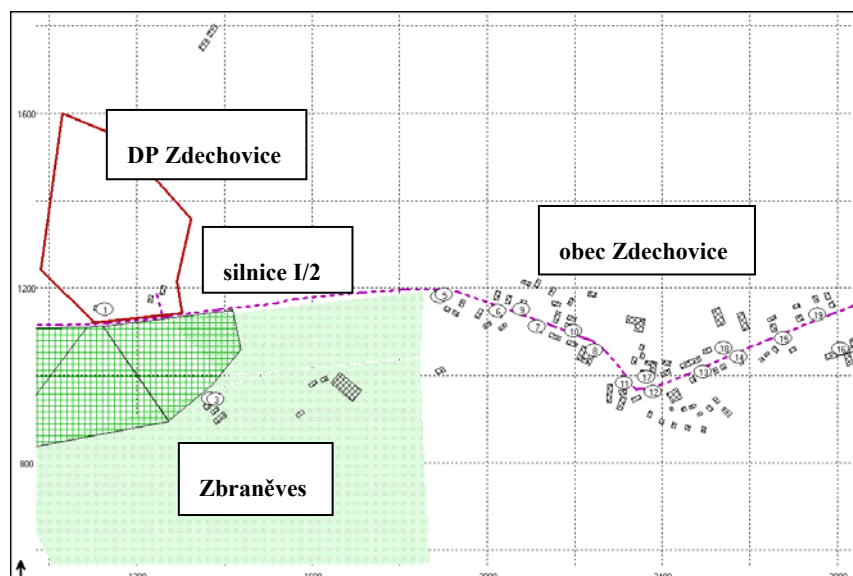
Předmětem Akustické studie je posouzení a vyhodnocení vlivu těžební činnosti na celkovou akustickou situaci u obytné zástavby či jiné chráněné zástavby a vlivu obslužné dopravy lomu Zdechovice na stav akustické situace ve venkovním prostředí u obytné zástavby v okolí příjezdových/odvozových tras.

Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci stávající a po realizaci záměru a prokázat, zda jsou, či budou v okolí navrhovaného těžebního prostoru překročeny nejvýše přípustné hodnoty hladin akustického tlaku A jak z obslužné dopravy posuzovaného lomu, tak i z technologie těžby, ve venkovním prostoru u obytné zástavby v zájmovém území.

Modely akustických situací zájmového území byly vytvořeny pro stávající stav a výhledový rok 2010 s použitím výpočtového programu HLUK+ v následujících modelech:

- PAS - Počáteční akustická situace - tento stav byl zjišťován modelovým výpočtem na základě predikovaných intenzit ostatní dopravy a známých intenzit obslužné dopravy DP Zdechovice ve výpočtovém roce 2005. Celková akustická situace je ovlivňována ostatní i obslužnou dopravou.
- Akustická situace ve výhledovém roce 2010 s provozem DP Zdechovice - tento stav byl zjišťován modelovým výpočtem na základě predikovaných intenzit ostatní dopravy a intenzit obslužné dopravy DP Zdechovice (při průměrné roční těžbě 180 tis. t) na stávající komunikační síti v roce 2010 – Varianta 1A.
- Akustická situace ve výhledovém roce 2010 s provozem DP Zdechovice - tento stav byl zjišťován modelovým výpočtem na základě predikovaných intenzit ostatní dopravy a intenzit obslužné dopravy DP Zdechovice (při maximální těžbě 260 tis. t/rok) na stávající komunikační síti v roce 2010 - Varianta 1B.

Lokalizace výpočtových bodů je zřejmá ze situace zájmového území na obrázku č.1.



Obr. 1 Lokalizace výpočtových bodů v zájmovém území DP Zdechovice, samoty Zbraněves a obce Zdechovice pro hodnocení dopravního hluku

Pozn.: Výpočet v kontrolních bodech byl proveden 2 m od fasády hodnoceného objektu, a to vždy ve 3 m nad terénem. Číslování výpočtových bodů bylo provedeno od západu k východu, tak aby došlo k rovnoměrnému pokrytí celého hodnoceného území výpočtovými body. Výpočtové body v převážné většině směřují ke zdroji hluku. Výpočtový bod č.1 odpovídá obytnému domu č.p. 91 situovaného v areálu DP Zdechovice, výpočtové body č. 2, 3 byly umístěny na objektech samoty Zbraněves a výpočtové body č. 4 – 19 byly umístěny na objektech v obci Zdechovice situované v bezprostřední blízkosti komunikace I/2.

Vliv obslužné dopravy lomu Zdechovice na akustickou situaci v zájmovém území

Pro počáteční akustickou situaci (PAS), varianty 1A a 1B ve výhledovém roce 2010 bylo provedeno vyhodnocení ekvivalentních hladin akustického tlaku A v kontrolních bodech u obytné a ostatní chráněné zástavby.

V tabulce č.22 jsou uvedeny výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A pro PAS a varianty 1A, 1B emitované pouze obslužnou dopravou DP Zdechovice, a to pro průměrnou hodinu, v době expedice vytěženého materiálu, tedy v době od 7.00 do 17.00 h a přepočtené hodnoty na celou denní dobu od 6.00 do 22.00 h, ke které je vztažen hygienický limit 60 dB pro dopravní hluk v okolí hlavních komunikací.

V tabulce č. 23 je pak uvedeno porovnání obou aktivních variant s a bez obslužné dopravy ve výpočtovém roce 2010 za celé denní období 6.00 – 22.00 h a hodnoty L_{Aeq} pro počáteční akustickou situaci ve výpočtovém roce 2005. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní dobu v kontrolních bodech na stávající obytné a ostatní chráněné zástavbě nezahrnují případně navrhovaná protihluková opatření.

Hodnoty L_{Aeq} v tabulkách č. 22, 23 uvedené tučně převyšují hygienický limit 60 dB pro denní dobu nebo se pohybují na hranici hygienického limitu 60 dB s přesností výsledků výpočtového modelu ± 2 dB.

Tab. č. 22 Vypočtené hodnoty L_{Aeq} [dB] pro průměrnou hodinu po dobu expedice materiálu 7.00 – 17.00 a přepočtené hodnoty L_{Aeq} [dB] za celé denní období 6.00 – 22.00 h pro PAS a varianty 1A, 1B emitované pouze obslužnou dopravou DP Zdechovice

Číslo	Výška	L_{Aeq} [dB]			L_{Aeq} [dB]			
		Průměrná hodina během pracovní směny od 7.00 - 17.00 h			Za celou denní dobu od 6.00 - 22.00 h			
		Rok 2005	Rok 2010		Rok 2005	Rok 2010		Hyg. limit
		PAS	Varianta 1A	Varianta 1B	PAS	Varianta 1A	Varianta 1B	
1	3	42,6	43,0	44,8	40,5	41,1	42,9	60
2	3	22,9	23,4	25,2	20,9	21,4	23,1	60
3	3	23,9	24,4	26,2	21,9	22,4	24,1	60
4	3	47,9	48,4	50,2	45,9	46,4	48,2	60
5	3	51,0	51,5	53,3	49,0	49,5	51,2	60
6	3	54,7	55,2	57,0	52,6	53,2	54,9	60
7	3	53,6	54,1	55,9	51,5	52,1	53,8	60
8	3	50,1	50,6	52,3	48,0	48,5	50,3	60

Číslo	Výška	L _{Aeq} [dB]			L _{Aeq} [dB]			Hyg. limit
		Průměrná hodina během pracovní směny od 7.00 - 17.00 h			Za celou denní dobu od 6.00 - 22.00 h			
		Rok 2005	Rok 2010		Rok 2005	Rok 2010		
		PAS	Varianta 1A	Varianta 1B	PAS	Varianta 1A	Varianta 1B	
9	3	54,2	54,7	56,5	52,2	52,7	54,5	60
10	3	55,2	55,7	57,5	53,2	53,7	55,5	60
11	3	49,6	50,1	51,8	47,5	48,0	49,8	60
12	3	51,7	52,2	54,0	49,6	50,1	51,9	60
13	3	52,6	53,2	54,9	50,6	51,1	52,9	60
14	3	50,9	51,4	53,2	48,8	49,4	51,1	60
15	3	52,5	53,0	54,8	50,5	51,0	52,7	60
16	3	41,6	42,1	43,8	39,5	40,0	41,8	60
17	3	47,4	48,0	49,7	45,4	45,9	47,7	60
18	3	48,5	49,0	50,8	46,5	47,0	48,7	60
19	3	51,3	51,8	53,6	49,3	49,8	51,6	60

Tab. č. 23 Vypočtené hodnoty L_{Aeq} [dB] z pozemní dopravy včetně přitížení obslužné dopravy DP Zdechovice v denní době 6.00 – 22.00 h pro PAS a variantní modelové výpočty ve výhledovém roce 2010

Číslo	Výška [m]	L _{Aeq} [dB]								Hyg. limit [dB]
		Rok 2005	Rok 2010							
		PAS celkem	Ostatní doprava	Obslužná doprava DP Zdechovice		Celkem		Příspěvek obslužné dopravy DP Zdechovice		
				Var. 1A	Var. 1B	Var. 1A	Var. 1B	Var. 1A	Var. 1B	
1	3	57,7	58,2	41,1	42,9	58,3	58,3	0,1	0,1	60
2	3	35,0	35,4	21,4	23,1	35,5	35,7	0,1	0,3	60
3	3	36,3	36,7	22,4	24,1	36,9	37,0	0,2	0,3	60
4	3	60,8	61,2	46,4	48,2	61,4	61,5	0,2	0,3	60
5	3	63,4	63,8	49,5	51,2	64,0	64,1	0,2	0,3	60
6	3	67,0	67,4	53,2	54,9	67,6	67,7	0,2	0,3	60
7	3	65,9	66,3	52,1	53,8	66,5	66,6	0,2	0,3	60
8	3	62,4	62,8	48,5	50,3	63,0	63,1	0,2	0,3	60
9	3	66,5	66,9	52,7	54,5	67,1	67,3	0,2	0,4	60
10	3	67,5	67,9	53,7	55,5	68,1	68,3	0,2	0,4	60
11	3	61,9	62,3	48,0	49,8	62,5	62,6	0,2	0,3	60
12	3	64,0	64,4	50,1	51,9	64,6	64,7	0,2	0,3	60
13	3	64,9	65,4	51,1	52,9	65,5	65,7	0,1	0,3	60
14	3	63,2	63,6	49,4	51,1	63,8	63,9	0,2	0,3	60
15	3	64,8	65,2	51,0	52,7	65,4	65,6	0,2	0,4	60
16	3	53,9	54,3	40,0	41,8	54,5	54,7	0,2	0,4	60
17	3	59,8	60,2	45,9	47,7	60,3	60,5	0,1	0,3	60
18	3	60,8	61,2	47,0	48,7	61,4	61,5	0,2	0,3	60

Číslo	Výška [m]	L _{Aeq} [dB]								Hyg. limit [dB]
		Rok 2005	Rok 2010						Příspěvek obslužné dopravy DP Zdechovice	
		PAS celkem	Ostatní doprava	Obslužná doprava DP Zdechovice		Celkem		Var. 1A		
		Var. 1A	Var. 1B	Var. 1A	Var. 1B	Var. 1A	Var. 1B			
19	3	63,7	64,1	49,8	51,6	64,2	64,4	0,1	0,3	60

Hodnocení hluku z dopravy na veřejných komunikacích

PAS

Z výsledků v tabulce č. 23 vyplývá, že při uvažovaných dopravních vstupech celkové a obslužné dopravy DP Zdechovice dochází k překračování hygienického limitu 60 dB téměř ve všech výpočtových bodech u obytné zástavby obce Zdechovice situované v bezprostřední blízkosti komunikace I/2, tj. ve výpočtových bodech 4 – 19. Maximální hodnoty se pohybují v rozmezí hodnot $L_{Aeq} = 60,8 - 67,5$ dB.

Ve výpočtových bodech č. 1 – 3, tj. u obytného domu č.p. 91 v areálu DP Zdechovice a u zástavby samoty Zbraněves se hodnoty L_{Aeq} pohybují v rozmezí hodnot 35,0 – 57,6 dB, tj. splňují hygienický limit 60 dB.

Imisní hodnoty L_{Aeq} emitované pouze obslužnou dopravou DP Zdechovice v rozsahu stávající těžby (viz tabulka č. 22) s rezervou splňují hygienický limit 60 dB.

Varianty 1A, 1B

Z tabulky č.23 je patrné, že téměř ve všech výpočtových bodech u obytné zástavby obce Zdechovice situované v bezprostřední blízkosti komunikace I/2 a u obytného domu č.p. 91 v areálu DP Zdechovice by ve výpočtovém roce 2010 mohlo docházet k překračování hygienického limitu 60 dB v denní době, popř. by se vypočtené hodnoty L_{Aeq} pohybovaly na hranici hygienického limitu s uvažovanou přesností výsledků výpočtového modelu ± 2 dB.

Příspěvky obslužné dopravy DP Zdechovice k celkové akustické situaci dosahují hodnot v rozmezí 0,1 – 0,2 dB ve variantě 1A a 0,1 – 0,4 dB ve variantě 1B. Hodnoty příspěvků pohybujících se řádově v desetinách dB nelze objektivně postihnout ani sluchem ani měřením. Příspěvky 0,1 – 0,2 dB vznikají i zaokrouhlovacím procesem výpočtového programu.

Hluk emitovaný pouze obslužnou dopravou hodnoceného DP Zdechovice ve variantách 1A, 1B (viz tabulka č. 22) s rezervou splňuje hygienický limit 60 dB v denní době.

Vliv těžebních mechanismů na akustickou situaci zájmového území

Na základě terénního průzkumu a měření byla stanovena jako dominantní zdroj hluku stacionární úpravna vytěženého materiálu, která se skládá z drtící a třídicí linky. Hlučnost ostatních mobilních zdrojů hluku v lomu, se při provozu stacionární úpravny pohybuje v pozadových hodnotách.

Stacionární úpravna se nachází v úrovni 260 m n. m, mobilní zdroje hluku se pohybují ve výškových úrovních 260 m n.m. a 240 m n. m., úroveň okolního terénu je 270 – 280 m n. m., tj. hloubka lomu vůči okolnímu terénu se pohybuje v rozmezí 10 – 30 m. Dochází k částečnému stínění

hluku z provozu lomu vůči okolí vlastními stěnami těžební jámy. Z tohoto důvodu byl z hlediska hluku posuzován pouze dominantní zdroj hluku - stacionární úpravna vytěženého materiálu.

Na základě výše zmíněného měření a rozborů lze říci, že:

- Dominantní zdroj hluku v areálu DP Zdechovice je stacionární úpravna vytěženého materiálu. Hlučnost ostatních mobilních zdrojů hluku pohybujících se 10 – 30 m pod úrovní okolního terénu je stíněna vlastními stěnami těžební jámy. Při provozu stacionární úpravy se jejich hlučnost pohybuje v pozadových hodnotách a na celkové akustické situaci u okolní obytné zástavby se neprojeví.

- Naměřená hodnota akustického tlaku A na hranici pozemku obytného domu č.p. 91 nacházejícího se v areálu DP Zdechovice emitovaná stacionární úpravou je $L_{Aeq} = 64,6$ dB a překračuje hygienický limit 50 dB pro stacionární zdroje hluku ve venkovním prostředí v denní době. Vzhledem k tomu, že obytný dům č.p. 91 je v areálu DP Zdechovice a slouží k ubytování jednoho ze zaměstnanců lomu, který se v době provozu lomu nachází na svém pracovišti, tj. v prostoru DP Zdechovice, a doma je až po skončení provozu v lomu, nebyla řešena ochrana chráněného venkovního prostředí tohoto objektu a ochrana byla přenesena pouze na vnitřní prostředí. Požadovaná minimální vzduchová neprůzvučnost fasády posuzovaného objektu je $R'_w = 27$ dB, což je hodnota, kterou splňují běžná okna.

- Vypočtená hodnota L_{Aeq} před obytnou zástavbou samoty Zbraněves emitovaná stacionární úpravou je $L_{Aeq} = 33$ dB. Tato hodnota splňuje s dostatečnou rezervou hygienický limit 50 dB pro provoz stacionárních zdrojů hluku ve venkovním prostředí v denní době. Samota Zbraněves je od DP Zdechovice oddělena komunikací I/2 a souvislým lesním porostem.

- V obci Zdechovice nacházející se ve vzdálenosti cca 623 m se hluk z provozu stacionární úpravy vůbec neprojeví.

Vliv clonových odstřelů na akustickou situaci v zájmovém území

Vzhledem k četnosti clonových odstřelů v posuzovaném lomu (1 x za měsíc) a termínu zpracování akustické studie bylo posouzení impulsního hluku z clonových odstřelů v DP Zdechovice provedeno analogií na základě dlouhodobého monitoringu prováděného firmou EKOLA group v obdobném lomu Hvízd'alka – Radotín v průběhu roku 2005.

V následující tabulce č. 24 jsou uvedeny skutečně naměřené hodnoty hladin expozice hluku L_{CE} a pro vyhodnocení dle platného hygienického limitu pro jednotlivé vysokoenergetické hlukové impulsy přepočtené hodnoty hladin zvukové expozice L_{CRE} . Pro možnou korelaci s posuzovaným okolím lomu Zdechovice (DP Zdechovice) byly vybrány měřicí body ve vzdálenosti 200 m, 250 m, 400 m a 500 m pro výškové úrovně 21 m (5. etáž) a 28 m (4. etáž) pod úrovní okolního terénu.

Tab. č. 24 Naměřené hodnoty L_{CE} a přepočtené hodnoty L_{CRE} v lomu Hvízd'alka v roce 2005

Vzdálenost měřicího místa od hrany lomu [m]	Výšková úroveň clonového odstřelu	Naměřená hodnota L_{CE} [dB]	Přepočtená hodnota L_{CRE} [dB]	Hygienický limit L_{CRE} [dB]
200	4. etáž	87,3 – 103,7	92,0 – 114,4	128
	5. etáž	103,3 – 108,8	113,6 – 124,6	128
250	4. etáž	82,9 – 92,5	86,8 – 98,2	128

Vzdálenost měřicího místa od hrany lomu [m]	Výšková úroveň clonového odstřelu	Naměřená hodnota L_{CE} [dB]	Přepočtená hodnota L_{CRE} [dB]	Hygienický limit L_{CRE} [dB]
	5. etáž	96,8 – 99,4	103,2 – 106,3	128
400	4. etáž	86,8 – 89,8	91,4 – 95,0	128
	5. etáž	88,3 – 102,8	93,2 – 112,6	128
500	4. etáž	82,0 – 89,6	85,8 – 94,7	128
	5. etáž	95,3	101,5	128

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že v žádném z měřicích bodů nebyl překročen hygienický limit pro jednotlivé vysokoenergetické hlukové impulzy $L_{CRE} = 128$ dB. Ve výhledu se uvažuje se zahloubením lomu Zdechovice a clonové odstřely by měly probíhat ve výškových úrovních 260 – 220 m n. m., tj. 10 – 50 m pod úrovní okolního terénu. Nejbližší obytná zástavba samota Zbraněves je vzdálená cca 255 m a západní okraj obce Zdechovice je vzdálen cca 623 m od hranice DP Zdechovice. **Dle naměřených hodnot v lomu Hvížd'alka lze usuzovat, že pro výškové úrovně clonových odstřelů v DP Zdechovice a vzdálenost obytné zástavby od hranice lomu by nemělo docházet k překračování hygienického limitu hladin zvukové expozice $L_{CRE} = 128$ dB.**

Obytný dům č. p. 91 nacházející se v prostoru DP Zdechovice není z hlediska limitů posuzován. Vzhledem k tomu, že se tento objekt nachází v areálu DP Zdechovice, podléhá zvláštním opatřením. V době clonových odstřelů by v tomto objektu neměl být nikdo přítomen, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví obyvatel.

Shrnutí

V počáteční akustické situaci i ve výhledovém roce 2010 při uvažovaných dopravních vstupech celkové dopravy s přitížením obslužné dopravy DP Zdechovice dochází k překračování hygienického limitu pro denní dobu 60 dB u obytné zástavby obce Zdechovice. V chráněném venkovním prostoru obytného domu č.p. 91 nacházejícího se v areálu DP Zdechovice a samoty Zbraněves je hygienický limit pro denní dobu 60 dB v PAS i ve variantních modelových výpočtech 1A, 1B splněn.

Příspěvek obslužné dopravy DP Zdechovice k celkové akustické situaci se však pohybuje ve variantě 1A v rozmezí 0,1 – 0,2 dB a ve variantě 1B 0,1 – 0,4 dB, což jsou hodnoty objektivně neprokazatelné sluchem i měřením. **Hluk ze samotné obslužné dopravy s rezervou splňuje hygienický limit 60 dB.**

Provoz stacionární úpravny vytěženého materiálu, jako dominantního zdroje hluku v DP Zdechovice, ovlivňuje pouze obytný objekt č.p. 91 nacházející se v areálu DP Zdechovice. Vzhledem k tomu, že objekt se nachází v areálu DP Zdechovice, a slouží k ubytování zaměstnance lomu, nebylo přistoupeno k ochraně chráněného venkovního prostředí tohoto objektu a ochrana byla přenesena pouze na vnitřní prostředí. Požadovaná minimální vzduchová neprůzvučnost fasády posuzovaného objektu je $R'_w = 27$ dB, což je hodnota, kterou splňují běžná okna. Provozem stacionární úpravny nedochází k ovlivnění hlukem v chráněném venkovním prostoru staveb samoty Zbraněves a západního okraje obytné zástavby obce Zdechovice. Provoz ostatních mobilních zdrojů hluku, tj. těžebních mechanismů pohybujících se v těžební jámě DP Zdechovice se na celkové akustické situaci ve venkovním prostoru samoty Zbraněves a obce Zdechovice neprojeví. Hluk z provozu mobilních zdrojů je akusticky stíněn stěnami těžební jámy.

Dle naměřených hodnot v obdobném lomu Hvíždalka lze usuzovat, že pro výškové úrovně clonových odstřelů v DP Zdechovice a vzdálenost obytné zástavby od hranice lomu by nemělo docházet k překračování hygienického limitu hladin zvukové expozice $L_{CRE} = 128$ dB.

Z akustického hlediska lze hodnocený záměr zahloubení těžby v rámci stávajícího lomu Zdechovice doporučit.

4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Z pohledu ochrany jakosti vod lze těžbu kameniva pokládat za činnost, která je v porovnání s jinými aktivitami poměrně málo riziková. Jedná se o technologii prakticky bezodpadovou a relativně snadno kontrolovatelnou. Přímé ohrožení jakosti podzemní vody v okolních lokálních vodních zdrojích reálně nehrozí.

Kontaminaci důlní vody, po které by došlo i ke kontaminaci povrchové vody, mohou způsobit pouze úniky pohonných a mazacích hmot z dopravních a těžebních mechanismů nebo úniky z prostoru skladu PHM. Pro minimalizaci rizik je třeba dodržovat příslušné provozní a havarijní plány.

V současné době je dle podmínek správního rozhodnutí jakost odváděné důlní vody monitorována společností HYDROGEOLOGIE CHRUDIM, s r. o. Předepsané limity obsahu *NL* a *NEL* nejsou překračovány.

Vlivy na odtokové poměry a říční síť

Tvorba a odvod důlních vod bude ovlivňovat odtokové poměry v povodí Zdechovického potoka. Obecně se na tvorbě důlních vod podílí z hlediska jejich původu přímý (povrchový a hypodermický) a základní (podzemní) odtok. Přímý odtok je tvořen atmosférickými srážkami spadlými do roztěženého prostoru lomu. Podíl povrchového odtoku ze zázemí lomu zanedbáváme, protože s ohledem na morfologii terénu v okolí kamenolomu k němu nedochází. Výpočet množství důlních vod dále uvádíme pro roční normál. Změny v podmínkách těžby spočívají v plánovaném snížení kóty báze těžby při nezměněné ploše dobývacího prostoru. Při extrémní srážkové situaci se stav průběhu těžby oproti současnému stavu nebude lišit.

Roční normál množství důlních vod (Q_{dv}) stanovujeme jako součet ročního normálu podzemního odtoku do prostoru lomu z jeho hydrogeologického zázemí a ročního normálu přímého odtoku pro roztěženou plochu lomu.

Roční normál podzemního odtoku přítékajícího do prostoru lomu odvozujeme ze situace v 08/2004 (viz příloha č. 3), kdy se na tvorbě důlních vod v bezsrážkovém období zřejmě podílela pouze jeho složka. Hodnotu normálu podzemního odtoku pak zaokrouhlujeme na $0,15 \text{ l.s}^{-1}$. S ohledem na pozici lomu vůči orografické rozvodnici pokládáme tuto hodnotu za odpovídající.

Roční normál přímého odtoku odvozujeme z celkového průměrného ročního odvodu důlních vod v r. 2004 ve výši $0,4 \text{ l.s}^{-1}$, sníženého o roční normál podzemního odtoku, tedy ve výši $0,25 \text{ l.s}^{-1}$. Vycházíme-li pro ověření uvedeného množství z ročního úhrnu atmosférických srážek, udávaného pro zájmovou oblast hodnotou 650 mm, pak tvorba přímého odtoku v ploše lomu o rozloze cca 12 ha by činila rovněž cca $0,25 \text{ l.s}^{-1}$.

Při postupném snižování kóty báze těžby až na úroveň 220 m n. m. bude hladina podzemní vody snížena pod úroveň erozivní báze levostranného bezejmenného přítoku Zdechovického potoka. Současně se zvýší podzemní odtok do prostoru lomu, neboť dojde k plošnému rozšíření

hydrogeologického zázemí lomu. Předpokládáme však, že při zahlubování těžební báze pod úroveň s aktivním oběhem podzemních vod se nebudou přítoky do lomu významně zvyšovat. Kvalifikovaně, i z pohledu zabezpečení, celkový roční normál podzemního odtoku do prostoru lomu odhadujeme na $0,3 \text{ l.s}^{-1}$. Oproti současné situaci by došlo ke snížení průtoků v bezejmenném přítoku o cca $0,15 \text{ l.s}^{-1}$. Takové ovlivnění je pod hranicí praktické měřitelnosti a došlo by k němu pouze v horní části toku v území označovaném jako Olšová leč. Dolní část toku v k. ú. Zdechovice je již dotována odváděnou důlní vodou.

Celkově lze konstatovat, že roční normál odvodu důlních vod při odvodňování lomu na kótu 220 m n. m. se bude pohybovat okolo cca $0,6 \text{ l.s}^{-1}$. To však neznámá, že jejich odvodem dojde ke zvýšení průtoků bezejmenného potoka v jeho dolní trati. Při hladině podzemní vody nad jeho drenážní bází by stejně docházelo k příronům podzemní vody do toku. Vlastní průměrné navýšení průtoků, dané snížením evapotranspirace v ploše lomu oproti přírodním podmínkám, tedy odhadujeme v rozmezí $0,1$ až $0,2 \text{ l.s}^{-1}$.

Ohrožení existence rybníků Hořejší Morašický, Pazderna a Pilský černý v souvislosti s plánovaným postupem těžby lze vyloučit.

Pro úplnost dodáváme, že v nižších partiích lomu je možné očekávat odvodnění tektonických poruch se statickými zásobami podzemní vody. Efekt tohoto odvodnění by však byl pouze krátkodobý.

Současně lze konstatovat, že předpokládané konečné zvýšení přítoku podzemní vody do lomu představuje zvýšení objemu důlních vod o cca $5000 \text{ m}^3/\text{rok}$. V souvislosti s množstvím vypouštěných důlních vod v r. 2004 ve výši $12\,200 \text{ m}^3$ by pak nebylo nutné měnit podmínky uvedené ve vodoprávním rozhodnutí (povolení na $21\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$).

Vlivy na úrovně hladin a stávající vodní zdroje

Současná těžba stavebního kamene probíhá nad místní erozní bází. Postupné snižování úrovně hladiny podzemní vody v lomu vyvolané jeho odvodňováním až na kótu 220 m n. m. se projeví rozšiřování depresního kužele v okolí dobývacího prostoru. S ohledem na hodnocení uvedené v příloze č. 3, kde jsme konstatovali, že průtočnost granitoidního kolektoru s rostoucí hloubkou klesá, nebude dle našeho názoru ovlivnění hladin podzemní vody v okolí kamenolomu před ukončením těžby vysoké. Toto tvrzení vychází z předpokladu, že stávající drenážní účinky lomu na podzemní vody svrchního oběhu ve zvětralinovém plášti a při povrchovém rozpojení hornin se dramaticky nezvýší. Přítoky podzemní vody do prostoru lomu z hloubek 220÷250 m n. m. nebudou tak významné.

V obci Zdechovice je zaveden veřejný vodovod. Lokální domovní studny jsou využívány především k užitkovým účelům. Negativní ovlivnění těchto vodních zdrojů ve vzdálenosti cca 500÷1000 m neočekáváme. Při terénní rekognoscaci zájmového území v 01/2006 byla změřena studna na Zdechovickém hřbitově ve vzdálenosti cca 500 m od kamenolomu. Její hloubka je 10,55 m a hladina podzemní vody se nacházela 5,90 m pod úrovní terénu. Dle ústního podání je studna stará cca 100 let. S postupující těžbou a odvodňováním lomu nevykazovala úbytek vodního sloupce.

Po ukončení těžby a čerpání důlních vod vznikne v prostoru lomu vodní plocha. Dle výsledků hydrogeologických měření očekáváme úroveň hladiny vody v zatopeném lomu v rozmezí 255÷260 m n. m. Vzhledem k možnosti následné eutrofizace vodní nádrže bude vhodné, aby její hloubka dosahovala 10 m a více. To však nevylučuje možnost případného vytvoření plošně málo rozsáhlých mělčin. Ve vztahu k ochraně životního prostředí a s ohledem na místní hydrogeologické podmínky nedoporučujeme zavážení těžebny cizorodým materiálem.

Shrnutí

Režim povrchových a podzemních vod v okolí lomu Zdechovice je již dlouhodobě ovlivněn čerpáním důlních vod z úrovně cca 250 m n. m. ve výši cca $0,4 \text{ l.s}^{-1}$ a jejich odvodem do povodí Zdechovického potoka.

Pro plánovanou kótu báze těžby a odvodňování lomu v úrovni 220 m n. m. byl odvozen roční normál důlních vod ve výši $0,6 \text{ l.s}^{-1}$. Vliv odvodu tohoto množství důlních vod na povrchový odtok a na říční síť v povodí Zdechovického potoka je zanedbatelný.

V oblasti podzemních vod nedojde ke změně jejich již uměle ovlivněného proudění. Zvětší se však snížení úrovní hladin v blízkém okolí lomu. Stávající lokální vodní zdroje v obci Zdechovice však nebudou negativně ovlivněny.

5. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje

Vliv na rozsah a způsob užívání půdy

Plánované zahloubení těžby v lomu Zdechovice nezasáhne na zemědělské pozemky. Realizací záměru nedojde k záboru ZPF. Skrývkové práce budou prováděny v minimálním rozsahu, pouze pro dočištění předpolí a pro vytvoření plánovaných parametrů v rámci 1. a 2. etáže.

Realizace záměru si oproti stávajícímu stavu nevyžádá žádné další nároky na dočasný či trvalý zábor pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL). Zájmy ochrany pozemků určených k plnění funkcí lesa byly již v minulosti vyřešeny podle příslušných ustanovení zákona č. 289/1995 Sb. Na veškeré parcely dotčené stávajícím platným POPD bylo ve smyslu ustanovení § 15 zákona č. 289/1995 Sb. vydáno příslušným orgánem státní správy lesů rozhodnutí o dočasném odnětí z PUPFL.

Předpokladem je, že v důsledku budoucí plánované rekultivace na vodní plochu bude nutné zažádat o trvalé vyjmutí některých dotčených pozemků z PUPFL (pozemků určených k plnění funkcí lesa).

Znečištění půdy

K znečištění půdy může dojít únikem pohonných a mazacích látek. Toto nebezpečí lze minimalizovat zabezpečením strojů proti úniku ropných látek, preventivní a pravidelnou údržbou veškeré mechanizace, modernizací strojového parku a dodržováním bezpečnostních opatření při manipulaci s těmito látkami.

Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy

Předkládaný záměr způsobí lokální změnu topografie, dojde k zahloubení těžby až na úroveň 220 m n.m. (oproti dnešním 250 m n.m.). Dobývací prostor se tak zahloubí ještě o 30 m a vznikne hluboká terénní deprese. Následnou rekultivací lomu vznikne vodní nádrž s vodní hladinou na cca 257 m n.m.

Vzhledem k charakteru těžené suroviny a způsobu těžby se nepředpokládá výskyt erozních procesů.

Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje

Těžba žuly je zásahem do horninového prostředí. Jedná se o zdroje, které jsou po vytěžení neobnovitelné. V rámci činnosti investora bude vytěžena žula, která bude použita pro stavební účely. Průměrný objem roční těžby je plánován ve výši cca 180 tis.t, životnost lomu je ještě cca 25 let (cca do roku 2030). Maximální objem těžby při odbytu (v případě zvýšené výstavby v okolí) lze uvažovat do 260 tis.t ročně. Předpokládá se, že v rámci zahloubení těžby bude vytěženo celkem cca 1 796 tis. m³ (tj. 4 759 tun) žuly.

6. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na faunu

K významnému ovlivnění živočišné říše při provádění záměru nedojde. Ekosystém lesa bude zasažen jen velmi okrajově, přičemž dobře pohyblivé druhy mohou bezprostřední blízkost lomu dočasně opustit a najít útočiště v okolí, kde se nachází množství srovnatelných lokalit.

Okolí sledované lokality je tvořeno lesními biotopy. Negativní ovlivnění celkových populací entomofauny se nepředpokládá.

Ptačí společenstvo jako takové posuzovaným záměrem ohroženo nebude. Obecně lze říci, že těžbou vznikají nová stanoviště, krajina se diverzifikuje a tím dochází ke zvýšení druhové pestrosti ptačího společenstva, což může mít za následek mj. i výskyt dalších např. zvláště chráněných druhů. Vzhledem k minimálním zásahům do okolních porostů vlivem rozšíření plochy lomu, nepředpokládáme negativní ovlivnění stávajících populací ornitofauny.

Vlivy na flóru

Záměrem nebudou výrazněji dotčeny žádné ekosystémy, vyjma bezprostředně sousedících okrajových částí lesa. Lesy v okolí DP Zdechovice jsou kulturní a z floristického hlediska málo významné. K většímu zásahu do přírodních biotopů nedojde.

Ve sledovaném území nebyly nalezeny chráněné druhy rostlin ve smyslu vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Vlivy na ekosystémy

Pokračování v těžbě v rámci stávajícího DP nebude mít vliv na změnu okolních ekosystémů, ani na životní podmínky rostlin a živočichů.

Dle vyjádření krajského úřadu Pardubického kraje, předkládaný záměr nemůže mít významný vliv na vymezené ptačí oblasti ani na evropsky významné lokality navržené ke dni 11.1.2006.

7. Vlivy na ÚSES a VKP

Záměrem nebudou přímo ovlivněny žádné prvky ÚSES.

LBK Na Hrudce – Les u Bernardova vede lesem podél východní hranice lomu. K přímému zásahu do tohoto biokoridoru v souvislosti s těžbou nedojde. Je však možné očekávat nepřímé vlivy záměru (tzn. mírné zvýšení hlučnosti a prašnosti) na toto biocentrum. Tyto vlivy jsou však akceptovatelné, k narušení funkčnosti biocentra nedojde.

Další prvky ÚSES se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od lomu a k jejich dotčení nedojde. V bližším okolí se vyskytují dva registrované významné krajinné prvky – VKP Zdechovické rybníky a VKP Obří postele. Jsou však situovány mimo území plánované těžby a nepředpokládá se, že by mohlo dojít k jejich poškození, ničení či jinému negativnímu ovlivnění v souvislosti s realizací záměru.

8. Vlivy na krajinu a krajinný ráz

Z hlediska ochrany a tvorby krajinného rázu je primárním požadavkem rekultivace dotčených prostor, podpora a ochrana stávajících přírodních prvků, např. v rámci ÚSES a tvorba nových stabilizujících prvků.

Procesy spojené s těžbou v lokalitě Zdechovice nebudou spojeny se zásahem do krajinného rázu. V průběhu těžby dojde pouze k zahloubení v rámci stávajícího DP, což nebude mít vliv na krajinný ráz.

Po skončení těžby bude provedena rekultivace na vodní nádrž, jejíž vliv na krajinu a okolní ekosystémy může být dokonce pozitivní.

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V místě plánovaného záměru ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí žádné architektonické či historické památky, které by mohly být záměrem negativně ovlivněny.

Lze konstatovat, že záměrem nebude dotčen hmotný majetek.

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

V této kapitole je provedeno vyhodnocení významnosti vlivů na podkladě metodiky vyhodnocování vlivů na životní prostředí, která byla výstupem projektu Program péče o životní prostředí pro rok 1998 (projekt PPŽ/480/1/98). Metodika byla uveřejněna v časopise EIA č.1 - 4/2001, metodika k vyhodnocování vlivů dobývání nerostů na životní prostředí pak v číslech 1 a 2.

Hodnocení významnosti dle velikosti vlivu lze z určité části charakterizovat velikostí a rozsahem změny v životním prostředí v absolutních či relativních hodnotách v prostorových souřadnicích v určitém čase. Při hodnocení významnosti vlivu je však nezbytné přihlídnout i k dalším kritériím. Jejich volba by měla zahrnovat rozhodující oblasti zájmu jak z hlediska lokalizace záměru, tak i z hlediska časového působení vlivu, dosahu vlivu a reverzibility. Pro vyhodnocení významnosti vlivu může existovat řada nejasností a rizik, spojených se skutečností, že např. řada vyhodnocení se opírá o matematické výpočty, které mohou být zatíženy určitými chybami. Proto jedním ze zvolených kritérií je kritérium rizik a nejistot. Nezanedbatelným kritériem pro stanovení významnosti je zájem veřejnosti (resp. obcí nebo státní správy). Uvedené kritérium však musí být chápáno v kontextu s ostatními kritérii, a to zejména z hlediska primárního posouzení skutečnosti, zda předpokládaný nebo existující zájem je podložen racionálními důvody z hlediska respektování zájmů ochrany životního prostředí. Princip stanovení významnosti musí zahrnovat také zhodnocení reálné ochrany proti působení vlivu. Dokumentace o hodnocení vlivu záměru posuzuje záměr předložený oznamovatelem včetně jím navržených prvků technické ochrany. Teprve při zpracování vlastní dokumentace vede ke zjištění významnosti vlivu (a tedy i jeho dosahu) a v řadě případů mohou právě doporučení dokumentace směřovat k eliminaci zjištěných vlivů. Proto je mezi kritérii zvoleno i kritérium realizovatelné možnosti ochrany.

Pozn.: Pokud velikost vlivu je hodnocena 0 nebo +1, nemusí se časový rozsah vlivu charakterizovat

Změny v čistotě ovzduší

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} záměr bude přispívat k celkovému znečištění ovzduší pouze minimálně
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} veřejnost i orgány státní správy mají velký zájem na tom, aby nebyly překračovány hygienické limity
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,7} používáním moderního strojního vybavení a vozového parku

Vliv na režim povrchových vod (vliv na povrchový odtok a říční síť)

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} odvod cca 0,6 l/s důlních vod (odvodnění v úrovni 220 m n.m.) bude mít zanedbatelný vliv na povrchový odtok a na říční síť v povodí Zdechovického potoka
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1} vlivy na průtoky v blízkých recipientech jsou nepodstatné, režim povrchových vod se zásadně neovlivní
Citlivost území:	ne {0} zájmové území není citlivé pro povrchový odtok či bilanci vod
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0}
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,8}

Vliv na podzemní vody: změny proudění, úrovní hladin podzemní vody a vydatnosti jímacích objektů

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} z hlediska vlivů záměru na podzemní vody nedojde ke změně již dnes uměle ovlivněného proudění, zvětší se však snížení úrovní hladin v blízkém okolí lomu; stávající lokální vodní zdroje v obci Zdechovice nebudou negativně ovlivněny
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2}
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ano {-1} v širším území se nachází několik jímacích objektů (studní)
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} v širším území se nachází několik domovních studní
Nejistoty:	ano {-1} v případě zásadního poklesu hladiny ve studni na zdechovickém hřbitově budou realizovány účelové monitorovací vrtů pro sledování úrovní hladin podzemních vod v zázemí těžby
Možnost ochrany:	částečná {0,8}

Vliv na jakost povrchových a podzemních vod

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} přímé ohrožení jakosti podzemních vody v okolních lokálních vodních zdrojích nehrozí; kontaminaci důlní vody, v důsledku které by mohlo dojít i ke kontaminaci povrchové vody, je možné očekávat pouze v důsledku havarijních úniků pohonných a mazacích hmot z mechanismů
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2}
Reverzibilita:	vratný {-1} nezhorší se stávající jakost vod v recipientech
Citlivost území:	ano {-1} v širším území se nachází několik domovních studní
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} v širším území se nachází několik domovních studní
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,7} pro minimalizaci rizik je třeba dodržovat příslušné provozní a havarijní plány, v případě havárie lze učinit účinná opáření proti kontaminaci podzemních vod

Vlivy na půdy: zábor ZPF, zábor PUPFL, projevy eroze, vlivy na čistotu půd

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} realizací zahloubení nebudou dotčeny půdy ZPF ani PUPFL, negativní vlivy na půdy se neočekávají
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} v rámci DP Zdechovice jsou dotčené lesní pozemky dočasně vyňaty z PUPFL, realizací zahloubení těžby tyto pozemky dotčeny nebudou
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0}
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,7} po skončení těžby se předpokládá v rámci rekultivace území zalesnění vymezené části dobývacího prostoru

Likvidace, poškození populací vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
v okolí lomu Zdechovice nebyly nalezeny žádné organismy, které jsou chráněny dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ani organismy, který jsou zařazeny do Červeného seznamu rostlin a živočichů

Likvidace, zásah do prvků ÚSES

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměrem nebude narušena ani dotčena funkčnost prvků ÚSES

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ne {0}**
prostor těžby nezasahuje do žádného prvku ÚSES, pouze při východní hranici lomu je vyznačen lokální biokoridor

Negativní vlivy, přesahující státní hranice: **ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy: **ne {0}**

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

Zásah do VKP, vlivy na krajinný ráz

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
v okolí lomu se nacházejí 2 registrované významné krajinné prvky, oba ve vzdálenosti cca 1 km;
lesní společenstva, která jsou významným krajinným prvkem ze zákona také nebudou dotčena, nedojde ani k narušení krajinného rázu

Likvidace, narušení paleontologických, archeologických a kulturních památek

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
v rámci tohoto záměru nedojde narušení kulturních památek ani se neočekává výskyt archeologických nálezů

Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr významně nezvýší v oblasti množství dopravy,

	k přepravě kameniva budou využity stávající přepravní trasy (konkrétně komunikace I/2)
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ano {-1} přepravní trasy vedou přes obydlené oblasti (obec Zdechovice), kde současné dopravní intenzity jsou poměrně vysoké
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} dopravní situace v zájmovém území je předmětem zájmu obyvatelstva a dotčených orgánů
Nejistoty:	ano {-1} nárůst celkových dopravních intenzit se může mírně lišit i od kvalifikovaného odhadu
Možnost ochrany:	{0,7} nepřetěžováním vozidel obslužné dopravy, jejich údržbou a používáním moderních automobilů

Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny (plochy)

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} zahloubení těžby bude realizováno ve stávajícím DP Zdechovice, nedojde ke změnám ve stávajícím využití území
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2}
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ne {0}
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	úplná {1}

Fyzikální vlivy: hluk

Velikost:	nevýznamný až nulový {0} příspěvek obslužné dopravy lomu Zdechovice ve výpočtových bodech bude max. 0,2 dB (var. 1A), resp. 0,4 dB (var. 1B) k hladinám hluku způsobených ostatní dopravou
Časový rozsah:	dlouhodobý vliv {-2} po celou dobu trvání záměru

Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ano {-1} území je zatěžováno hlukem ze stávající dopravy
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} otázky hlukové zátěže jsou zejména dotčenou veřejností citlivě vnímány
Nejistoty:	ano {-1} predikace akustické situace vychází z kvality vstupních podkladů a odhadu intenzit dopravy
Možnost ochrany:	částečná {0,9} případné negativní vlivy lze minimalizovat protihlukovými opatřeními (PHO)

Vlivy spojené s havarijními stavy

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} charakter dosahu havárie je lokální
Časový rozsah:	krátkodobý {-1} vliv havárie působí pouze v okamžiku havárie
Reverzibilita:	vratný {-1} po ukončení havárie lze dosáhnout původní kvality prostředí
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} havárie jsou vždy středem pozornosti obyvatel a orgánů státní správy
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,8} Havarijní plán a Provozní řád stanoví mechanismy, kterými bude případná havárie likvidována

Vlivy na zdraví

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} vlivem těžby nebudou překračovány zákony stanovené limity
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1} po skončení záměru nepříznivé vlivy vymizí
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

ano {-1}

otázky ochrany zdraví a hygienických limitů jsou veřejností velmi sledovány

Nejistoty:

ano {-1}

Možnost ochrany:

{0,8}

je možné částečně ochránit zdraví před navýšením rizikových faktorů způsobených těžbou (hluk)

Parametry kriterií

Velikost:	významný nepříznivý vliv	-2
	nepříznivý vliv	-1
	nevýznamný až nulový vliv	0
	příznivý vliv	+1
Časový rozsah:	trvalý	-3
	dlouhodobý	-2
	krátkodobý	-1
Reverzibilita:	nevratný	-3
	kompensovatelný	-2
	vratný	-1
Citlivost:	ano	-1
	ne	0
Mezinárodní vlivy:	ano	-1
	ne	0
Veřejnost	ano	-1
	ne	0
Nejistoty	ano	-1
	ne	0
Možnost ochrany:	úplná	1
	částečná	0,1 – 0,9
	nemožná	0
Hodnocení významnosti:	významný nepříznivý vliv	-8 až -11
	nepříznivý vliv	-4 až -7
	nevýznamný až nulový vliv	0 až -3
	příznivý vliv	+1

Tab. č. 25 Sumarizační hodnocení vlivů stavby na identifikované složky životního prostředí

Vliv	Kritérium významnosti vlivu							Koef. význam.	Ochrana	Koef. význam. celkový
	velikost	časový rozsah	reverzibilita	citlivost	mezin. vliv	zájem veř.	nejistoty			
Změny v čistotě ovzduší	0	-2	-1	0	0	-1	0	-2	0,7	-0,6
Vliv na režim povrchových vod	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	0,8	-0,2
Vliv na jakost podzemních a povrchových vod	0	-2	-1	-1	0	-1	0	-3	0,7	-0,9
Vliv na podz. vody	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,8	-0,8
Vlivy na půdy	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	0,8	-0,2
Likvidace, poškození populací vzácných a zvl. chráněných druhů rostlin a živočichů	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Likvidace, zásah do prvků ÚSES	0	-	-1	-	0	0	0	-1	1	0
Zásah do VKP, vlivy na krajinný ráz	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vliv na geologické a paleontologické památky	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,7	-1,2
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	1	0
Fyzikální vlivy - hluk	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,9	-0,4
Vlivy spojené s havarijními stavy	0	-1	-1	0	0	-1	0	-2	0,8	-0,4
Vlivy na zdraví	0	-2	-1	0	0	-1	-1	-3	0,8	-0,6

Pozn. k tab. č. 25:

Výpočet koeficientu významnosti vychází ze zásady přímého vztahu mezi velikostí a jeho časovým rozsahem, a proto jsou tato dvě kritéria mezi sebou vynásobena. Další kritéria jsou již prostě přičtena. **Možnost ochrany** je stanovena jako číslo mezi 0 – 1 a vyjadřuje účinnost ochrany od 0 % (= 0) do 100 % (= 1).

Koeficient významnosti = – (velikost ochrany x časový rozsah) + reverzibilita + citlivost území + mezinárodní vlivy + zájem veřejnosti + nejistoty

- pro velikost vlivu < 0 platí **koeficient významnosti výsledný** = - koeficient významnosti x (1 – možnost ochrany)

- při velikosti vlivu = 0 je koeficient významnosti a koeficient výsledný = 0

- při velikosti vlivu = 1 je koeficient významnosti a koeficient výsledný = 1

Shrnutí

Dle komplexních charakteristik lze konstatovat, že nebyly identifikovány nepříznivé vlivy záměru na životní prostředí ani významné nepříznivé vlivy záměru na životní prostředí.

Vlivy záměru byly vyhodnoceny jako nevýznamné až nulové.

III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Možnost vzniku havárií a dopad na okolí

Potenciální nebezpečí, které vzniká při provozu lomu, je kontaminace povrchových a podzemních vod, půd a podloží ropnými látkami při provozu technických zařízení.

Dopady na okolí

Případná havárie ropných a provozních látek by mohla ovlivnit kvalitu povrchových a podzemních vod v širokém okolí. Došlo by tím k poškození stávajících ekosystémů, které nebudou dotčeny těžbou.

Při dodržování platných předpisů a navržených opatření nepředpokládáme v důsledku havárií významné škody na životním prostředí.

Preventivní opatření

Z hlediska prevence ropné havárie je třeba dodržovat technologickou kázeň a provádět důslednou průběžnou kontrolu zařízení. V první řadě je nutné:

- zabezpečit důsledné dodržování ochranných opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod dopravním a těžebním provozem (např. úkapové vany pod odstavenou technikou),
- tankování strojů provádět na vyhrazeném místě, zabezpečeném proti úniku pohonných hmot do podzemí,
- údržbu těžebních strojů provádět pouze na vyhrazených a z hlediska možných havárií na zabezpečených místech,
- pro případ úniku ropných derivátů mít vypracovaný a schválený havarijní plán.

Následná opatření

Pokud dojde ke kontaminaci menšího množství zeminy (úkapy, únikem nafty z prasklé hadice, apod.), je třeba tento znečištěný materiál okamžitě odstranit a zneškodnit vhodným způsobem.

V případě většího úniku ropných látek dodržovat zásady a postupy uvedené v havarijním plánu, zejména:

- zabránit jakémukoliv dalšímu úniku ropných látek, tj. neprodleně provést první zásah, který směřuje k zajištění požární bezpečnosti, dále zabránit dalšímu vytékání kapaliny nejvhodnějším způsobem, tj. utěsnění trhlin a děr, uzavřením ventilů apod.,
- sanovat postižené lokality materiály sajícími nebo vázajícími ropné produkty (Vapex, Kurol, případně piliny, písek, rašelina, škvára apod.),
- co nejrychleji uložit zachycené ropné produkty do vhodných nádob a následně odpad zlikvidovat předepsaným způsobem.

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

Voda

1. Je nutné zabezpečit dodržování ochranných opatření proti možnosti znečištění podzemních vod těžebním a dopravním provozem.
2. Při parkování těžebních a dopravních mechanismů používat úkapové vany. Pro skladování pohonných hmot používat sklad PHM se záchytnou vanou.
3. Je nutné zabezpečit stroje proti úniku ropných látek, provádět preventivní a pravidelnou údržbu veškeré mechanizace a dodržovat bezpečnostní opatření při manipulaci s ropnými látkami.
4. Nutnou manipulaci s ropnými látkami v prostoru těžebny omezit na minimum.
5. Pro nakládání se závadnými látkami je dle § 39 zákona č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů zapotřebí mít zpracovaný a schválený havarijný plán.
6. V případě úniku ropných látek neprodleně zahájit sanační práce a s kontaminovanou zeminou a vodou zacházet podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejících prováděcích předpisů.
7. Pro přesnější zhodnocení vlivu záměru na vody doporučujeme v současnosti probíhající monitoring jakosti důlních vod rozšířit o monitoring úrovní hladin podzemní vody ve studni na zdechovickém hřbitově a měření velikosti průtoků bezejmenného přítoku Zdechovického potoka v profilu můstku v obci Zdechovice na silnici I/2 s četností 2 x ročně.

V případě zjištění zásadního poklesu hladiny ve studni na zdechovickém hřbitově doporučujeme vybudovat účelové monitorovací vrty pro sledování úrovní hladin podzemních vod v zázemí těžby.

Fauna a flóra

8. V případě nálezu chráněných rostlin či živočichů dle vyhl. 395/1992 Sb. v prostoru dotčeném těžbou zajistit jejich ochranu a další postup konzultovat s orgánem ochrany přírody.

Půda

9. V důsledku budoucí plánované rekultivace na vodní plochu bude nutné zažádat o trvalé vyjmutí některých dotčených pozemků z PUPFL (pozemků určených pro plnění funkce lesa).

Rekultivace

10. Zpracovat komplexní plán sanace a rekultivace celého těžbou dotčeného území, ve kterém budou zapracovány podmínky příslušných institucí. Rekultivaci území následně provést dle schváleného plánu.

Odpady

11. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb.
12. V případě, že bude vyprodukováno více jak 50 kg nebezpečných odpadů nebo 50 t ostatního odpadu za kalendářní rok, je investor podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, povinen zasílat každoročně hlášení o druzích odpadů, jejich množství a způsobech nakládání s nimi příslušnému okresnímu úřadu.
13. Předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti.

Ovzduší

14. Minimalizaci zvyšování znečištění ovzduší exhalacemi ze spalovacích a vznětových motorů vozidel a těžební techniky realizovat prostřednictvím udržování jejich dobrého technického stavu a pravidelnými kontrolami.
15. Minimalizace prašnosti z dopravy lze dosáhnout zajištěním výjezdu na veřejné komunikace pouze čistých vozidel v dobrém technickém stavu, zaplachtováním drobných frakcí materiálu, utěsněnými korbami apod.
16. V případě nepříznivých povětrnostních podmínek (sucho, větrno) je nutno provádět vlhčení komunikací v areálu lomu.

Hluk

17. V rámci minimalizace hluku použít kvalitní těžební techniku a automobily, které budou splňovat platné předpisy.

Ostatní

18. Provoz lomu Zdechovice musí být v souladu se zpracovaným havarijním plánem.
19. Při provádění trhacích prací (clonových odstřelů) respektovat závěry maximálního množství trhaviny při současném způsobu provedení odstřelů, kde maximální celková nálož by neměla přesáhnout 5000 kg trhaviny, dílčí nálož na jednotlivý časový stupeň by neměla přesáhnout 500 kg trhaviny.

V případě změny technologie trhacích prací se tyto odstřely budou provádět podle platného povolení.

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

Oznámení je zpracováno v souladu se současně platnými právními normami.

Údaje o stavu ŽP v dané lokalitě použité v tomto oznámení byly získány:

- literární rešerší (viz. seznam použité literatury),
- jednáním s dotčenými orgány a organizacemi,
- terénním průzkumem,
- použitím programu HLUK+,
- využitím metodiky pro výpočet krátkodobých a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek SYMOS 97.

Hodnocení vlivu záměru bylo provedeno na základě:

- podkladů zapůjčených investorem,
- terénního průzkumu,
- územně plánovacích dokumentů a podkladů,
- jednání s dotčenými orgány a organizacemi,
- použitím programu HLUK+,
- využitím metodiky pro výpočet krátkodobých a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek SYMOS 97.

Výhledový stav akustické situace v roce 2010 i počáteční akustická situace byly zjišťovány modelovým výpočtem. K výpočtům bylo použito programu **HLUK+ pásma, verze 6.68**. Tento program je založen na „Metodických pokynech pro výpočet hladin akustického tlaku A z pozemní dopravy (VÚVA, Brno 1991)“, na „Novele metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996)“ a na „Novele metodiky výpočtu hluku z dopravy 2004 (Planeta 2/2005).

Pro výpočet rozptylové studie byl použit program **SYMOS 97, verze 2003**. Metodika „SYMOS 97“ umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu a bere v úvahu i rozložení četností směru a rychlosti větru.

Vyhodnocení významnosti vlivů bylo provedeno na podkladě **metodiky vyhodnocování vlivů na životní prostředí** uveřejněné v časopise EIA č.1-4/2001. Tato metodika spočívá ve stanovení koeficientu významnosti jednotlivých vlivů na základě definovaných kritérií.

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

Hluk a ovzduší

Neurčitost plyne ze současných znalostí a stanovení koeficientů pro výpočet intenzit a přerozdělení dopravy. Z toho plynou nejistoty ve výpočtech, které jsou založeny na těchto odhadech intenzit dopravy (tj. *hluková a rozptylová studie*).

Faktorem, který omezuje přesnost matematického modelování, je i výhled předpokládaného provozu na komunikační síti, kdy je obecně odhadována technologická úroveň vozového parku a jeho emisní parametry na základě současných technologií a trendů obměny vozového parku v České republice. Použité intenzity dopravy na posuzovaných komunikacích jsou odborným odhadem (který vychází z údajů ŘSD ČR).

Voda

Hydrogeologie ložiska byla hodnocena na základě výsledků předešlých průzkumných prací. Vlastní vrtný průzkum nebyl realizován.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je řešen v jedné variantě z hlediska lokalizace navrhované těžby.

Jsou uvažovány dvě aktivní varianty objemu těžby a to průměrná (180 tis. t ročně) – varianta 1A a maximální (260 tis. t ročně) – varianta 1B. Tyto varianty jsou mezi sebou porovnávány z hlediska hluku a znečištění ovzduší.

Varianta 0 – nulová varianta - nerealizace zahloubení těžby

Jako nulovou (srovnávací) variantu je možné uvažovat variantu nerealizace zahloubení těžby.

Varianta 1 – aktivní varianta - zahloubení těžby v lomu Zdechovice

Varianta 1A – průměrný objem těžby (180 tis. tun ročně)

- Příspěvek obslužné dopravy lomu Zdechovice k celkové akustické situaci je u sledovaných výpočtových bodů v blízkosti odvozových tras max. 0,2 dB. Takový nárůst však není měřením objektivně prokazatelný.
- Provoz lomu Zdechovice při průměrném objemu těžby nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, benzenem ani prachem PM₁₀. Stanovené imisní limity nebudou překročeny.

Varianta 1B – maximální objem těžby (260 tis. tun ročně)

- Příspěvek obslužné dopravy lomu Zdechovice k celkové akustické situaci je u sledovaných výpočtových bodů v blízkosti odvozových tras max. 0,4 dB. Takový nárůst však není měřením objektivně prokazatelný.
- Provoz lomu Zdechovice při maximálním objemu těžby nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, benzenem ani prachem PM₁₀. Stanovené imisní limity nebudou překročeny.

Porovnání posuzovaných variant objemu těžby

- Vypočtený příspěvek obslužné dopravy lomu Zdechovice k celkové akustické situaci zájmového území je pro obě aktivní varianty zanedbatelný, pohybuje se do 1 dB, což je měřením objektivně neprokazatelné.
- Provoz lomu Zdechovice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, benzenem ani prachem PM₁₀, a to ani při průměrné těžbě ani při maximální těžbě materiálu.
- **Obě aktivní varianty objemu těžby jsou z hlediska vlivů na ŽP akceptovatelné.**
- **Realizaci záměru lze doporučit i ve variantě maximálního ročního objemu těžby.**

F. ZÁVĚR

Oznámení posouzení vlivů zahloubení těžby v lomu Zdechovice na životní prostředí bylo zpracováno podle přílohy č. 3 v rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů.

Cílem oznámení bylo zhodnotit, zda lze či nelze navrhované zahloubení stávající těžby realizovat, případně za jakých podmínek. Ze zpracování oznámení vlivu záměru na životní prostředí vyplynuly následující závěry:

- Plánované zahloubení těžby se uskuteční na pozemcích v k.ú. Zdechovice a k.ú. Chvaletice v DP Zdechovice (lom Zdechovice).
- Zahájení zahlubování těžby ložiska Zdechovice je plánováno v průběhu roku 2006, případně v návaznosti na ukončení těžby dle dosud platného POPD.
- Těženou surovinou je žula, plánovaný objem těžby je ve variantě 1A - 180 tis. t ročně (prům. roční objem těžby) a ve variantě 1B – 260 tis. t ročně (max. roční objem těžby).
- V důsledku plánovaného zahloubení těžby v lomu Zdechovice nebude dotčena zemědělská půda ani pozemky určené k plnění funkce lesa.
- U podzemních vod nedojde ke změně již v současnosti uměle ovlivněného proudění, dojde však ke snížení úrovní hladin podzemních vod v blízkém okolí lomu. Stávající lokální vodní zdroje v obci Zdechovice však nebudou negativně ovlivněny.
- Vliv odvodu důlních vod z lomu Zdechovice na povrchový odtok a říční síť v povodí Zdechovického potoka je zanedbatelný.
- Prostor těžebny se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).
- Vlivy těžby na jakost vod jsou méně významné. V odváděných důlních vodách je nutné dodržovat limity obsahů nerozpuštěných látek (NL) a nepolárních extrahovatelných látek (NEL) uvedených ve vodoprávním rozhodnutí.
- Je navrženo rozšířit v současnosti realizovaný monitoring jakosti důlních vod o monitoring úrovní hladin podzemní vody ve studni na zdechovickém hřbitově a měření velikosti průtoků bezejmenného přítoku Zdechovického potoka v obci Zdechovice v profilu můstek na silnici I/2 (2x ročně).
- Provoz lomu Zdechovice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, benzenem ani prachem (sledovaná frakce PM₁₀), a to ani při průměrné ani při maximální těžbě materiálu. Na imisní situaci benzenu se provoz lomu téměř vůbec neprojeví.
- Již v počáteční akustické situaci i ve výhledovém roce 2010 je překračován hygienický limit pro denní dobu 60 dB pro obytnou zástavbu obce Zdechovice situovanou v blízkosti komunikace I/2 při uvažování celkových intenzit dopravy na komunikační síti vč. přetížení obslužnou dopravou lomu Zdechovice. Dominantním zdrojem hluku je ostatní doprava na komunikaci I/2.
- Příspěvek obslužné dopravy lomu Zdechovice k celkové akustické situaci zájmového území se ve sledovaných výpočtových bodech u posuzovaných aktivních variant pohybuje pouze do 0,2 dB (Varianta 1A), resp. 0,4 dB (Varianta 1B), což je měřením objektivně nepostizitelné.

- Provoz stacionární úpravny vytěženého materiálu, jako dominantního zdroje hluku v DP Zdechovice, ovlivňuje pouze obytný objekt č.p. 91 nacházející se v areálu DP Zdechovice. Vzhledem k tomu, že objekt se nachází v areálu DP Zdechovice, a slouží k ubytování zaměstnance lomu, nebylo přikročeno k ochraně chráněného venkovního prostředí tohoto objektu a ochrana byla přenesena na vnitřní prostředí. Požadovaná minimální vzduchová neprůzvučnost fasády posuzovaného objektu je $R'_w = 27 \text{ dB}$, což je hodnota, kterou splňují běžná okna.
- Provozem stacionární úpravny ani ostatních mobilních zdrojů hluku nedochází k ovlivnění hlukem v chráněném venkovním prostoru staveb samoty Zbraněves ani západního okraje obytné zástavby obce Zdechovice.
- Dle naměřených hodnot v obdobném lomu Hvíždalka lze usuzovat, že pro výškové úrovně clonových odstřelů v DP Zdechovice a vzdálenost obytné zástavby od hranice lomu by nemělo docházet k překračování hygienického limitu hladin zvukové expozice $L_{CRE} = 128 \text{ dB}$.
- Z akustického hlediska lze hodnocený záměr zahloubení těžby v rámci stávajícího lomu Zdechovice doporučit.
- Na plochách určených k těžbě ani v nejbližším okolí lomu nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin ani živočichů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
- Většina nejpochyblivějších živočišných druhů byla z lokality v současné době již vypuzena, aby po skončení narušování mohla znovu zaplnit vzniklý prostor.
Hodnota území není z entomologického hlediska nijak vysoká. Vzhledem k tomu, že nedojde k výraznému ovlivnění okolních lesních porostů, nebude mít těžba negativní dopad ani na ptačí populaci v území.
- Podél stávající východní hranice lomu vede lokální biokoridor Na hrudce - Les u Bernardova. Tento koridor by záměrem neměl být ovlivněn.
Jiné prvky ÚSES či VKP dotčeny nebudou.
- Předpokládá se, že těžba nebude představovat významné riziko pro zdraví obyvatel.
- Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací pro obec Chvaletice a Zdechovice, ve které jsou hranice stanoveného dobývacího prostoru Zdechovice vyznačeny.
- Budou-li respektovány podmínky navržené v tomto oznámení, lze případné zásahy do životního prostředí akceptovat.
- **V oznámení byla z hlediska životního prostředí prokázána bezkonfliktnost záměru i při realizaci těžby v hodnoceném rozsahu 260 tis. tun/rok. Je možné konstatovat, že záměr je z hlediska vlivů na životní prostředí akceptovatelný i při navýšení těžby do 25 % posuzovaného ročního objemu těžby (tj. do 325 tis. tun/rok) a není třeba jej znovu posuzovat procesem EIA (viz. § 4 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů).**

Zahloubení těžby v lomu Zdechovice lze při respektování navrhaných opatření doporučit k realizaci, a to i v maximální posuzované variantě objemu těžby.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem těžby v lomu Zdechovice je těžba žuly na pozemcích o celkové rozloze 11,6817 ha. Celkově se v rámci zahloubení těžby plánuje vytěžit cca 1796 tis. m³ suroviny.

Záměr je řešen v jedné variantě z hlediska umístění navrhované těžebny. Dále jsou uvažovány dvě varianty. Varianta bez pokračování těžby – varianta 0 a aktivní varianta (varianta 1) se zahloubením těžby a to průměrná (180 tis. t ročně) – varianta 1A a maximální (260 tis. t ročně) – varianta 1B.

Dobývání suroviny v navrhovaném těžebním prostoru bude provedeno povrchoým způsobem v pěti těžebních řezech.

Úprava suroviny bude prováděna pomocí stacionární, příp. mobilní úpravny kamene. Odvoz suroviny z provozovny bude zajišťována automobilovou nákladní dopravou. S využitím expedice suroviny po železnici se ve výhledu nepočítá.

Pro hodnocení vlivu záměru na ovzduší, povrchové a podzemní vody a hlukovou situaci byly zpracovány samostatné studie, které jsou přílohou tohoto oznámení. Ostatní vlivy byly hodnoceny v rámci oznámení.

Hluk

Již v počáteční akustické situaci je překračován hygienický limit pro denní dobu 60 dB pro obytnou zástavbu situovanou v blízkosti komunikace I/2. Dominantním zdrojem je však ostatní doprava na této komunikaci.

Příspěvek obslužné dopravy pískovny Zdechovice k celkové akustické situaci zájmového území se dle akustické studie pohybuje ve sledovaných výpočtových bodech i v maximální variantě objemu těžby do 0,4 dB, což je měřením i sluchem objektivně neprokazatelné.

Provoz stacionární úpravny vytěženého materiálu, jako dominantního zdroje hluku v DP Zdechovice, ovlivňuje pouze obytný objekt č.p. 91 nacházející se v areálu DP Zdechovice. Požadovaná minimální vzduchová neprůzvučnost fasády posuzovaného objektu je $R'_w = 27 \text{ dB}$, což je hodnota, kterou splňují běžná okna.

Provozem stacionární úpravny ani dalších mobilních zdrojů hluku v lomu nedochází k ovlivnění hlukem v chráněném venkovním prostoru staveb samoty Zbraněves a západního okraje obytné zástavby obce Zdechovice.

Dle naměřených hodnot v obdobném lomu Hvížd'alka lze usuzovat, že by nemělo docházet k překračování hygienického limitu hladin zvukové expozice $L_{CRE} = 128 \text{ dB}$.

Z akustického hlediska lze hodnocený záměr zahloubení těžby v rámci stávajícího lomu Zdechovice doporučit.

Ovzduší

Provoz lomu Zdechovice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, benzenem ani prachem (sledovaná frakce PM₁₀), a to jak při průměrné tak při maximální těžbě materiálu.

Všechny vypočtené koncentrace těchto látek ať již z emisí mechanismů v lomu nebo z vyvolané dopravy materiálu zůstávají i v součtu s koncentracemi od stávající dopravy pod stanovenými imisními limity. Na imisní situaci benzenu se provoz lomu téměř neprojeví.

Voda

Dopady těžby na režimy vod nebudou významné a budou probíhat postupně v čase v souvislosti se snižující se odvodňovací bází lomu. Pro plánovanou kótu báze těžby 220 m n. m. byl odvozen roční normál důlních vod ve výši 0,6 l/s. Vliv odvodu tohoto množství důlních vod na povrchový odtok a říční síť Zdechovického potoka je zanedbatelný.

V důsledku zahloubení těžby je možné očekávat snížení úrovně hladin podzemních vod v blízkém okolí lomu. Stávající lokální vodní zdroje v obci Zdechovice však nebudou negativně ovlivněny.

Vliv těžby na jakost povrchových a podzemních vod se předpokládá méně významný. V odváděných důlních vodách je nutné dodržovat limity obsahu nerozpuštěných látek (NL) a nepolárních extrahovatelných látek (NEL) uvedených ve vodoprávním rozhodnutí.

V současnosti probíhající monitoring jakosti důlních vod je navrženo rozšířit o monitoring úrovní hladin podzemní vody ve studni na zdechovickém hřbitově a měření velikosti průtoků bezejmenného přítoku Zdechovického potoka v obci Zdechovice v profilu propustku na silnici I/2 (s četností 2x ročně).

Půda

Při realizaci záměru nedojde k žádnému dalšímu záboru půdy ze ZPF.

Předpokladem je, že v rámci následných rekultivací pozemků po ukončení těžební činnosti dojde k zatopení lomu a vzniku vodní nádrže. Z tohoto důvodu bude nutné zažádat o trvalé vynětí některých dotčených pozemků z PUPFL, které jsou v současnosti dočasně vyňaty z PUPFL.

Fauna, flóra, ekosystémy

Plánovaným záměrem (zahloubení těžby v rámci stávajícího DP) nedojde k narušení okolních ekosystémů. Aktuální vegetaci bezprostředního okolí lomu představují lesní společenstva, při botanickém průzkumu nebyly nalezeny žádné druhy zvláště chráněných rostlin uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.

Z hlediska fauny lze konstatovat, že nedojde k ohrožení živočichů v okolí lomu ani v jeho prostoru. V zájmovém území nebyly zaznamenány žádné druhy zvláště chráněných živočichů uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.

ÚSES a VKP

Těžbou nebudou přímo ovlivněny žádné prvky ÚSES.

V blízkosti lokality lomu se nenachází žádný VKP. V širším okolí se nachází VKP Zdechovické rybníky a VKP Obří postele. Uvedené významné krajinné prvky záměrem nebudou dotčeny.

Územní plán

Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací pro obec Chvaletice a Zdechovice, ve které jsou hranice stanoveného dobývacího prostoru vyznačeny.

Zdravotní rizika

Nepředpokládá se, že by záměr měl mít vliv na zdravotní rizika obyvatelstva.

H. PŘÍLOHY

- **Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**
- **Stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody z hlediska možného vlivu záměru na evropsky významné lokality či ptačí oblasti (dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů)**
- **Rozhodnutí Krajského úřadu Pardubického kraje, odboru životního prostředí a zemědělství o podmínkách vypouštění důlní vody z dobývacího prostoru Zdechovice (č.j. OŽPZ/8646/2004/ŠK) ze dne 10. 6. 2004**
- **Rozhodnutí Odboru stavebního, vodoprávního a dopravy Městského úřadu v Přelouči ve věci vydání povolení k nakládání s vodami (č.j. ST 887/2005/Mš) ze dne 19. 10. 2005**
- **Přílohy mapové, grafické apod.**

<i>Mapa č. 1:</i>	Půdorys lomu Zdechovice	1 : 1 000
<i>Mapa č. 2:</i>	Profil 1 – 1' lomu Zdechovice	1 : 1 000
	Profil 2 – 2' lomu Zdechovice	1 : 1 000
<i>Mapa č. 3:</i>	ÚSES v zájmovém území	1 : 10 000

Fotodokumentace

LITERATURA

Obecná

Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.

ČSN ISO 1996 - 1, 2, 3. Popis a měření hluku prostředí. ČNI, Praha, 1992.

Havel B., 2001: Riziková analýza. Parkovací dům Pardubice, OHS Svitavy.

Kubát K., Hrouda L. a kol., 2002: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 p.

Květena ČR 1. - 7. díl. Academia, Praha.

Metodika k vyhodnocování vlivů dobývání nerostů na životní prostředí 2001; EIA 2/2001 str. 1-16.

Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování a hodnocení a řízení kvality ovzduší

Nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Neuhäuslová Z. a kol., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Academia, Praha.

Nováková B. a kol., 1991: Zeměpisný lexikon ČR. Obce a sídla A – M. Academia, Praha.

Planeta 2/2005

Procházka F., 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. In: Příroda 18. AOPK ČR, Praha.

Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa. In: Studia Geographica 16. Geogr. úst. ČSAV, Brno.

SZÚ Praha, 1998: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 3 „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku " - odborná zpráva za rok 1997. SZÚ, Praha.

SZÚ Praha, 2000: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 1 „Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k venkovnímu a vnitřnímu ovzduší " - odborná zpráva za rok 1999. SZÚ, Praha.

WHO, 1999 : Guidelines for Air Quality, Geneva.

WHO, 1999 : Guidelines for Community Noise, Geneva.

Legislativa

Vyhláška č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek

Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP a jeho příloha č. 3 v platném znění (zákon č. 93/2004 Sb.)

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění

Ostatní podklady pro zpracování oznámení

Oznámení záměru Lom Chvaletice dle zákona č. 100/2001 Sb., AQUATEST a.s. – Divize Liberec, červenec 2003.

Mapové podklady

Digitální mapy oblasti v měřítku 1 : 10 000 (Zabaged – ČÚZK Praha)

čtverce: 10580666, 10580668, 10580670, 10580672

10600666, 10600668, 10600670, 10600672

Datum zpracování oznámení: 30. 1. 2006

Zpracovatel oznámení:

Ing. Libor Ládyš, EKOLA group, spol. s r.o., Praha
(osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 3772/603/OPV/93 ze dne 8. 6. 1993)

Osoby, které se podílely na zpracování oznámení:

Ing. Lenka Čtvrtníková, EKOBEST s.r.o., Dvůr Králové n. Labem
Mgr. Pavel Dušek, interní spolupracovník, EKOLA group, spol. s r.o., Praha
Mgr. Kateřina Karlová, interní spolupracovník, EKOLA group, spol. s r.o., Praha
Ing. Zuzana Mattušová, interní spolupracovník, EKOLA group, spol. s r.o., Praha
Mgr. Kateřina Tremlová, interní spolupracovník, EKOLA group, spol. s r.o., Praha
RNDr. Pavel Strnad, Karel Kliner – VODNÍ ZDROJE, Praha

Sídlo a kontaktní adresa zpracovatelů oznámení:

EKOLA group, spol. s r.o.
Mistrovská 4
108 00 Praha 10

IČO: 63981378

DIČ: CZ63981378

Tel.: 274 784 927-9

Tel./fax: 274 772 002

Zázn.: 222 725 118

Mobil: 602 375 858, 777 045 858

E-mail: ekola@ekolagroup.cz