

Oznamovatel

**Českomoravský štěrk, a.s.
Mokrá 359, PSČ 664 04**

**POKRAČOVÁNÍ TĚŽBY V DP
HRABŮVKA**

**oznámení
o hodnocení vlivu záměru na životní prostředí
v rozsahu přílohy č.4 zákona č. 100/2001 Sb.**

Nositel odborné způsobilosti:

**Ing. Pavla Žídková
osvědčení č.j. 34671/ENV/11**

Opava, květen 2013

OBSAH

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	5
B.I. Základní údaje	5
B.I.3. Umístění záměru.....	5
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	6
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	6
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru.....	8
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	8
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	13
B.I.9. Výčet navazující rozhodnutí podle §10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	13
B.II. Údaje o vstupech.....	14
B.II.1. Půda.....	14
B.II.2. Voda.....	15
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	15
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	16
B.III. Údaje o výstupech	16
B.III.1. O vzduší	16
B.III.2. Odpadní vody.....	21
B.III.3. Odpady.....	21
B.III.4. Ostatní (hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy).....	22
B.III.5. Doplnující údaje	24
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	25
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	25
C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území.....	28
C.2.1. Základní charakteristiky ovzduší a klimatu.....	28
C.2.2. Základní charakteristiky povrchových a podzemních vod	29
C.2.3. Základní charakteristiky půd zájmového území	30
C.2.4. Základní charakteristiky horninového prostředí a přírodních zdrojů.....	30
C.2.5. Základní charakteristiky přírodních poměrů zájmového území (fauna, flora, ekosystémy, krajina).....	33
C.2.6. Základní charakteristiky dalších aspektů životního a přírodního prostředí	39
C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	40
ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	41
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)	41
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví, včetně sociálně ekonomických vlivů	41
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima	48
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a jiné fyzikální a biologické charakteristiky.....	53
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	57
D.I.5. Vlivy na půdu	57
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	58

<i>D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy</i>	<i>58</i>
<i>D.I.8. Vlivy na krajinu včetně ovlivnění krajinného rázu</i>	<i>61</i>
<i>D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....</i>	<i>63</i>
<i>D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů.....</i>	<i>63</i>
<i>D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech.....</i>	<i>64</i>
<i>D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....</i>	<i>65</i>
<i>D.IV.1. Základní opatření</i>	<i>65</i>
<i>D.IV.2. Technická opatření.....</i>	<i>65</i>
<i>D.IV.3. Kompenzační opatření.....</i>	<i>67</i>
<i>D.IV.4. Jiná opatření.....</i>	<i>67</i>
<i>D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů</i>	<i>67</i>
<i>D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení.....</i>	<i>68</i>
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	68
ČÁST F. ZÁVĚR.....	68
ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....	69
ČÁST H. PŘÍLOHY.....	69
ÚDAJE O OZNÁMENÍ	71

Seznam použitých zkratk

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České Republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIZP	Česká inspekce životního prostředí
ČSN	česká státní norma
DP	dobývací prostor
EIA	anglický název "Environmental Impact Assesment" -hodnocení vlivů na životní prostředí
EVL	evropsky významná lokalita
HPJ	hlavní půdní jednotka
CHLÚ	chráněné ložiskové území
k.ú.	katastrální území
L_A	hladina hluku A [dB(A)]
L_{Aeq}	ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]
L_{Aexp}	nejvyšší přípustná hladina hluku A [dB(A)]
L_{Amax}	maximální hodnota hladina hluku A [dB(A)]
MZe ČR	ministerstvo zemědělství České republiky
MŽP	ministerstvo životního prostředí
KHS	krajská hygienická stanice
k.ú.	katastrální území
KÚ KHK	Krajský úřad Královéhradeckého kraje
NPR	národní přírodní rezervace
PM ₁₀	respirační frakce prашného aerosolu s aerodynamickým průměrem 50% částic menších než 10 μm
PM _{2,5}	respirační frakce prашného aerosolu s aerodynamickým průměrem 50% částic menších než 2,5 μm
PP	přírodní park
PO	ptačí oblast
POPD	plán otvírky, přípravy a dobývání
PR	přírodní rezervace
PUPFL	pozemky určené pro plnění funkce lesa („lesní pozemky“)
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VZ	vodní zdroje
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPF	zemědělský půdní fond
ZÚR KHK	Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Název firmy:** Českomoravský šterk, a.s.
 2. **IČO:** 25502247
 3. **Sídlo firmy:** Mokrá 359, PSČ 664 04
 4. **Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:**
Statutární orgán - představenstvo:
člen představenstva: Ing. Karel Lorek,
 Nemojany 241, PSČ 683 03

Způsob jednání statutárního orgánu:
 Za společnost jedná a jejím jménem podepisuje člen představenstva.

Kontaktní osoby: Zdeněk Maňas, vedoucí přípravy výroby
 Mobil: + 420 602 791 880

Zastoupení pro účely podání a projednání oznámení na základě plné moci:

Ing. Pavla Žídková, Polní 293, 747 62 Mokré Lazce,
 tel. 777 807 191, e-mail: zidkova.pavla@seznam.cz

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.

Název záměru: **Pokračování těžby v DP Hrabůvka**
 Zařazení záměru: **Změna záměru** uvedeného v Příloze č. 1, kategorii II, bod 2.5
Těžba nerostných surovin 10 000 až 1 mil. tun/rok; těžba rašeliny na ploše do 150 ha.

B.I. 2. Kapacita záměru

průměrný objem těžby 600 000 t/rok, nárazově až 900 tis t/rok (stávající stav zůstane beze změn), plocha a hranice stanoveného DP zůstanou beze změn proti současnému stavu, rozšíření těžební plochy uvnitř DP o cca 10,5 ha

B.I.3. Umístění záměru

kraj: Olomoucký
obec s rozšíř. působností Hranice
obec: Hranice, Hrabůvka

katastrální území: Hrabůvka u Hranic IČÚTJ: 646 598
 Lhotka u Hranic IČÚJT: 778 176
 Velká u Hranic IČÚTJ: 778 184



Situace – širší vztahy

B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem je pokračování těžby ve stanoveném dobývacím prostoru Hrabůvka.

Ložisko je dlouhodobě těženo, stávající POPD však nepokrývá pozemky v dobývacím prostoru, které nebyly v minulosti majetkoprávně vypořádány.

Možnost kumulace vlivů s jinými záměry s výjimkou stávající dopravy na veřejných komunikacích není oznamovateli ani zpracovatelce oznámení známa. Kumulativní vlivy dopravy byly zahrnuty do hlukové a rozptylové studie.

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

Důvodem potřeby realizace záměru a jeho umístění v předmětné lokalitě v rozsahu navrhované varianty je odpovídající zájem o tento typ suroviny v regionu v dopravně dostupné vzdálenosti, existence prozkoumaného těženého ložiska drceného kameniva s přístupnými zásobami suroviny a jeho hospodárné využití, majetkoprávní vypořádání pozemků, na nichž je záměr pokračování těžby situován, dostupnost vhodných dopravních a technologických systémů a pracovních sil v území a dostatečná vzdálenost těžby od obytné zástavby.

Oznamovatel má předběžně zhodnocenu potřebu a možnosti odbytu těžené suroviny v lokalitě odpovídající předložené variantě těžby v množství průměrně 600 tis. t/rok, nárazově (v případě výrazně zvýšeného odbytu v době velké výstavby v tržním regionu kamenolomu) až 900 tis t/rok.

Varianty řešení

Vzhledem k tomu, že prostorová dispozice ložiska a stávajícího technologického zařízení lomu je dána a záměr jen předkládán v jedné variantě. Popis této varianty je uveden v následující kapitole.

Základní údaje o vybrané variantě

Kamenolom Hrabůvka se nachází asi 5 km severozápadně od Hranic na Moravě. Rozkládá se v katastru obcí Hrabůvka u Hranic a místních částí města Hranice - Lhotka u Hranic a Velká u Hranic v okrese Přerov. Kamenolom je situován na severovýchodním okraji obce Hrabůvka. Komunikačně je napojen na silnici III.třídy Velká-Radíkov a dále na silnici II. třídy Hranice-Přerov, dálnici D1 Ostrava – Lipník nad Bečvou a na nádraží ČD v Drahotuších.

Těženou surovinou je stavební kámen - kulmská droba.

Těžba kamene se na ložisku provádí od roku 1900. V současné době je ložisko otevřeno stěnovým lomem se 7 etážemi. Kamenolom je významným výrobcem kvalitního přírodního drceného kameniva v moravském regionu.

Dobývací prostor Hrabůvka byl stanoven pro dobývání výhradního ložiska stavebního kamene rozhodnutím Ministerstva stavebnictví, resp. jím pověřeného orgánu, kterým byl Československý kamenoprůmysl, gen. ředitelství, zn. DP-171/76 ze dne 25.1.1977. Výměra takto stanoveného DP činila 0,766 011 31 km².

V roce 2009 došlo ke změně - zmenšení DP Hrabůvka z důvodu vedení trasy dálnice. Hranice zmenšeného dobývacího prostoru Hrabůvka tvoří nyní přímé strany nepravidelného 18-úhelníka. Výměra dobývacího prostoru Hrabůvka činí v současné době 0,661020 km². Zmenšený dobývací prostor plošně pokrývá vyhodnocené bloky zásob stavebního kamene.

Výškově je DP Hrabůvka ohraničen výpočetní bází bloků zásob na kótě 290 m n.m. Stanovený dobývací prostor současně plní funkci chráněného ložiskového území.

Hornická činnost ve smyslu ustanovení § 2 zákona č. 61/1988 Sb. probíhá v současné době na základě projektové dokumentace schválené Obvodním báňským úřadem v Brně v roce 2001 s časovou platností do vytěžení zásob. Hornická činnost byla z důvodu nevypořádaných vlastnických vztahů povolena pouze pro část ložiska.

V minulých letech byly na ložisku provedeny geologicko-průzkumné práce v tomto rozsahu:

- Průzkum drobové oblasti předpolí lomu v Hrabůvce u Hranic na Moravě, 1954-1955, č. úkolu 455/101-53, Nerudný průzkum Brno, n.p.
- Závěrečná zpráva o těžebním, podrobném a předběžném průzkumu kamene Hrabůvka u Hranic, 1967-1968, č.ú. 523 331 188, Geologický průzkum Ostrava, středisko geologie Brno
- Odborný geologický posudek Hrabůvka u Hranic, 1975-1976, č.ú. 2524 331 288, Geologický průzkum Ostrava, závod Ostrava
- Hrabůvka – těžební průzkum, závěrečná zpráva z těžebního průzkumu stavebního kamene, 1991, č. úkolu 02 87 4056 55 331 3808 1, GP Rýmařov

Vytěžitelné zásoby suroviny:

Komisi pro klasifikaci zásob byl dne 17.12.1969 vydán výměr č.j. 1151-05/85/69, kterým byl schválen výpočet zásob suroviny na ložisku provedený na základě výsledků geologického průzkumu realizovaného v letech 1954-1955 a 1967- 1968. Tento výměr je uváděn v Bilancích výhradních ložisek nerostných surovin České republiky. Na ložisku bylo vyhodnoceno celkem 24 401 000 m³ zásob suroviny v kategoriích B, C1 a C2. (stav ke dni 30.5.1968).

V letech 1987-1990 byl na ložisku proveden těžební průzkum. Průzkumné práce byly shrnuty do závěrečné zprávy č.ú. 02 87 4056 5 331 3808 1. Výsledek výpočtu zásob nebyl předložen k posouzení Komisi pro klasifikaci zásob (KKZ)

Podle ročního výkazu o pohybu a stavu zásob výhradních ložisek nerostných surovin za rok 2012 (Geo V-3-01) se na ložisku ke dni 31.12.2012 nacházelo celkem 14 251 000 m³ bilančních volných zásob suroviny.

Na základě požadavku investora byl v listopadu 2012 proveden operativní výpočet objemu vytěžitelných zásob a skrývkových zemin v DP Hrabůvka na ploše plánovaného rozšíření kamenolomu (cca 10,5 ha).

Celkový objem vytěžitelných zásob byl vypočten ve výši 11 900 000 m³ (tj. 29 750 000 tun).

Pro stanovení tonáže vytěžitelných zásob byl použit přepočtový koeficient $K = 2,5$.

Předpokládaná výše těžby, předpokládaná životnost lomu

Průměrná výše těžby bude dosahovat průměrné výše cca 240 000 m³/rok (tj. 600 000 tun /rok).

Celkový objem vytěžitelných zásob (stav k 11/2012) byl vypočten ve výši 11 900 000 m³.

Při průměrné výši těžby 600 tis. t/rok budou zásoby **vydobyty** v průběhu **50 let**.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Dobývání ložiska je v současné době povoleno jen v části dobývacího prostoru, která je situovaná západně od hlavní účelové vnitropodnikové komunikace v lomu vedoucí od JZ směrem k SV.

Plánované rozšíření těžebního prostoru uvnitř DP bude pokračovat generálně ve směru severovýchodním od této komunikace. Kamenolom bude rozšířen na ploše vymezené vrcholy DP označenými písmeny E, F, G, H a I (viz zákres v příloze č. 2).

Výměra plochy plánovaného rozšíření těžebního prostoru uvnitř DP činí cca 10,5 ha.

Plánovaným rozšířením štěrkovny budou dotčeny dále uvedené pozemky v k.ú. Hrabůvka u Hranic, Lhotka u Hranic a Velká u Hranic.

Parametry těžebních řezů, dobývací metoda

Ložisko je v současné době rozfáráno stěnovým lomem se 7 etážemi. Výškové členění etáží je následující:

Řez	kóta pracovní plošiny (B pv m n.m.)
I.	415 m n.m.
II.	395 m n.m.
III.	373 m n.m.
IV.	355 m n.m.
V.	330 m n.m.
VI.	310 m n.m.
VII.	290 m n. m.

Výškové členění etáží při dobývání v rozšířeném těžebním prostoru zůstane zachováno. Lomové stěny budou vedeny ve sklonu 70-80°. Výška stěn na jednotlivých etážích nebude přesahovat 25 metrů.

Při dotěžování zásob na etážích bude ponechána terasa (berma) v šířce cca 5 metrů. Konečná šířka skutečně ponechané terasy bude stanovena s ohledem na charakter horninového prostředí a stabilitu lomové stěny (vrstevnatost, puklinatost, směr úklonu vrstev, druhy hornin apod.).

Ložisko bude i nadále dobýváno povrchoým způsobem, ve stěnovém etážovém lomu pomocí trhacích prací velkého rozsahu – clonovými odstřely.

Trhací práce velkého rozsahu (např. clonové odstřely), budou prováděny k rozpojení horniny v těžební stěně. Trhací práce malého rozsahu – sekundární odstřely – budou aplikovány při fragmentaci nadměrných kusů horniny v rozvalu, ale jen v nezbytných případech. Pro sekundární rozpojování nadměrných bloků hornin bude v maximální možné míře využíváno hydraulických bouracích kladiv nebo bourací koule.

K trhacím pracím budou použity povolené trhaviny. Roznět náloží bude elektrický (se zapojením náloží do série nebo sériově-paralelním), neelektrický nebo elektronický.

Pro provádění trhacích prací velkého a malého rozsahu bude vyhotovena samostatná dokumentace. Clonové odstřely budou prováděny v souladu se schváleným generálním projektem trhacích prací velkého a malého rozsahu.

S ohledem na blízkost zástavby v obci Hrabůvka a Lhotka u Hranic bude dodržována stávající stanovená mezní hmotnost nálože, při níž jsou negativní účinky seismických a tlakových vln na objekty občanské zástavby nejmenší. K ochraně práv a právem chráněných zájmů občanů a organizací při provádění trhacích prací velkého a malého rozsahu byl a bude zpracován návrh opatření.

Jako první bude prováděno odlesnění a skrývání nově těžených pozemků. Skrývkové práce budou prováděny pomocí buldozeru nebo rypadel. Selektivně budou humózní zeminy skrývány na dotčených zemědělských pozemcích. S ohledem na nízké produkční schopnosti budou skryté humózní zeminy použity k rekultivaci lomu (nebudou expedovány na sousední zemědělské pozemky).

Svrchní vrstva humózních skrývkových zemin bude skryta v 1. skrývkovém řezu. Vrstva hlinitokamenitých sutí bude odtěžena v 2. skrývkovém řezu. Průměrná mocnost vrstvy shrnutelných nehumózních skrývkových zemin činí cca 2 m. Na ložisku se pohybuje v rozmezí od 0,5 m do 5,0 m. Svah skrývkového řezu bude upraven do sklonu 1:1.

Skrývkové zeminy budou ukládány do ochranného valu, který bude lemovat obvod kamenolomu v severovýchodní části DP.

Vybudování ochranného valu bude tlumit negativní projevy těžební činnosti směrem k obci Lhotka. V případě zájmu odběratelů budou skrývkové zeminy expedovány přímo na místo jejich dalšího využití mimo lom. S využitím humózních skrývkových zemin se počítá při rekultivaci pozemků.

Technologická doprava (vnitrozávodní)

Přeprava suroviny z místa rozvalu k dalšímu zpracování bude zajištěna nákladní automobilovou dopravou. Nakládka suroviny z rozvalu a drceného kameniva ze skládek bude prováděna pomocí rypadel nebo kolových nakladačů. Pohon nakládacích mechanismů bude elektrický nebo dieselhydraulický. Na provozovně je umístěn funkční sklad paliv, olejů a maziv. Pro případy úniku ropných látek je zpracován havarijný plán.

Hlavní lomová příjezdová komunikace na jednotlivé etáži je vybudována v JV části dobývacího prostoru. Povrch komunikace je zpevněný kamenivem. Na některých místech jsou lomové komunikace opatřeny živičným nebo betonovým povrchem.

Jedná se o úsek mezi vjezdem do areálu lomu ze silnice III. třídy mezi obcemi Hrabůvka a Velká směrem k budově expedice a zásobníkům úpravárenské linky.

Z důvodu dalšího rozšiřování lomu bude nutné vybudovat novou komunikaci s odbočkami na etáži. Doprava v lomu je zdrojem zvýšené prašnosti. Základní opatření k jejímu snížení je prováděné skrápění povrchu komunikací a vozovek v období sucha.

Úprava suroviny

Všechna vydobytá surovina bude využita. Rozpojená rubanina je z rozvalu odebírána k přímému použití jako lomový kámen nebo je vsazena do úpravárenského procesu, z něž vychází jako finální výrobek různé frakce drceného kameniva. V úpravárenském procesu se zhodnocuje i méně kvalitní surovina (slepence a prachovce).

Stacionární linka je umístěna v dobývacím prostoru. Úprava suroviny spočívá v drcení kamene a třídění na požadované frakce. Úpravárenský proces je převážně suchý, bez propírání drceného kameniva, některé výrobky je možné upravit praním v semimobilní úpravárenské lince.

Vyrobené kamenivo je uloženo v ocelových zásobnících nebo na zemních skládkách umístěných na etážích v lomu nebo na manipulačních plochách přiléhajících k objektům úpravárenské linky.

Technologická linka je plně elektrifikovaná. V letech 2003-2004 prošla rozsáhlou rekonstrukcí. Kapacita úpravny je pro daný záměr dostatečná.

Výtěžnost úpravárenského procesu činí 100 %. Veškeré výrobky se uplatní jako zboží a budou prodány nebo budou využity při sanaci a rekultivaci lomu a jeho zázemí.

Z hlediska zákona č. 157/2009 Sb., o těžebních odpadech, nebudou při těžbě a zpracování kamene vznikat těžební odpady.

Na ložisku se vyskytuje několik základních petrografických typů hornin. Pro ložisko je typické rychlé a nesouvislé střídání různých petrografických typů, přičemž každý typ obsahuje různě navětralé a tektonicky porušené polohy nevhodných hornin. Tyto polohy jsou v ložisku rozloženy nesouvisle a nepravidelně.

Ložisko poskytuje surovinu pro výrobu drceného kameniva vysoké kvality. U zásob kategorie B vyhovuje požadavkům na nejkvalitnější druhy hrubého drceného kameniva 94,7 % objemu zásob, u zásob kategorie C1 to je 96,4 % zásob a u zásob kategorie C2 cca 70 –85 % objemu zásob.

Úpravárenská linka se skládá z následujících sekcí:

- a) primární drcení s odhliněním
- b) sekundární drcení
- c) terciární drcení
- d) granulační třídírny
- e) sekce praní
- f) třídírny se zásobníky

Ke snížení prašnosti vznikající při výrobě drceného kameniva se využívá skrápění a mlžení (pomocí pěnidla). Celková spotřeba vody odebírané pro tyto účely ze zatopené části lomu se pohybuje na úrovni cca 250 m³/den.

Podíl jednotlivých frakcí na celkové výrobě je závislý na poptávce. Jednotlivé frakce jsou ukládány na samostatné zemní skládky a do ocelových zásobníků (objem 130 –150 m³).

Frakce drceného kameniva 0/4, která má v současné době omezené využití ve stavebnictví, je ukládána na dočasnou deponii v k.ú. Velká nebo na dočasnou deponii v lomu. Následně využita k účelům sanace a rekultivace nebo prodána.

Předpokládá se založení a provozování nové deponie frakce 0/4 na pozemcích v k.ú. Velká u Hranic uvnitř stávajícího DP v blízkosti úpravny.

Elektrizace

Technologická linka je napájena elektrickou energií ze zděné trafostanice T 1 22kV/0,4 kV-100kVA, která je na primární straně připojena k venkovnímu vedení 22kV.

Bloková trafostanice je napájena na primární straně z venkovního vedení 22 kV a k síti je připojena jednotlivými vodiči uloženými v zemi přes úsečnickový odpojovač. Ze své sekundární strany 6kV je určena k napájení technologických těžebních zařízení v jednotlivých etážích lomu.

Jednotlivé vývody jsou propojeny přes kiosky a napájí elektrický bagr s trafem volným vodičem položeným na zem resp. stojánky s bezpečnostními tabulkami.

Rozvod vody

Sociální zařízení a kanceláře jsou napojeny na místní veřejný vodovod. Spotřeba pitné vody činí cca 37 m³/měsíc.

Užitková voda pro potřeby úpravny (skrápění komunikací a manipulačních ploch, mlžení a praní při výrobě drceného kameniva) je odebírána ze zatopené části lomu. Pro zajištění funkčního provozu mlžících a skrápěcích zařízení, pro zajištění praní a pro kropení komunikací a manipulačních ploch v prostoru lomu je potřeba cca 400 m³/den. Jedná se o důlní vody.

Oběh vody v okruhu sekce praní je uzavřený. Z čerpací stanice je voda tlačena PE potrubím průměru 100 mm uloženým v zemi do nádrže umístěné v prostoru kalových polí a k objektům technologické linky. Použitá voda je svedena do sedimentačních nádrží. Ze sedimentačních nádrží se voda částečně vrací zpět do okruhu.

Přebytečná voda z okruhu přetéká přes přeпад do kanalizační stoky a rýhou je pak svedena do drobného vodního toku, který vyústí do sedimentačního rybníka.

Opatření proti prašnosti

Potenciálními zdroji prašnosti jsou:

- trhací práce při rozpojování horniny
- úprava kameniva na technologické lince (pohyb suroviny v rámci úpravny, drcení materiálu)
- doprava kamene v lomu
- nakládka a expedice finálních výrobků

K ochraně před nadměrnou prašností způsobenou dopravou kameniva v lomu je a bude i nadále aplikováno kropení komunikací a manipulačních ploch podle potřeby.

Úpravárenský proces je převážně suchý, bez propírání drceného kameniva, některé výrobky je možné upravit praním v semimobilní úpravárenské lince.

Únik prachu při výrobě drceného kameniva je snížen instalací výkonného skrápěcího a mlžícího zařízení do prostoru přesypů, zásobníků, drtičů. S ohledem na blízkost zástavby v obci Hrabůvka je pravidelně prováděno monitorování prašnosti. Měření jsou vyhodnocována a na jejich základě jsou přijímána opatření k zamezení negativních účinků.

Odvodnění lomu

Důlní vody tvoří převážně povrchové srážkové vody.

Pracovní plošiny budou ve směru těžby stoupat se sklonem 0,5-1 stupně (srážkové vody budou samovolně odtékat do nižších poloh).

Důlní vody budou gravitačně stékat do nejnižších poloh v lomu tj. na etáž 290 m n.m. V případě, že by nebyla vody ze zahloubení odčerpávána, došlo by k samovolnému zaplavení nejnižších částí lomu.

Na pracovní etáži 290 m n.m. bude vyhloubena čerpací jímka a osazena ponorným čerpadlem.

Ze zatopené části lomu se voda čerpá k:

- zajištění provozu technologické linky pomocí ponorných čerpadel napojených na potrubí.
- snížení prašnosti kropením komunikací apod.

Přebytečná voda je odváděna do povrchového toku Splavná odvodňovací trasou.

Pro vypouštění důlních vod jsou stanoveny podmínky příslušným orgánem státní správy.

Sanační a rekultivační záměr

Zásoby suroviny na ploše předpokládaného plošného rozšíření kamenolomu (tj. v rozsahu zjišťovacího řízení) zajišťují jeho životnost na dobu cca 50 let při zachování stávající výše těžby.

Sanační a rekultivační práce budou prováděny tak, aby v maximální míře podpořily vytvoření podmínek pro následnou přirozenou sukcesi. Postupné zahlazení následků hornické činnosti v lomu bude prováděno pouze v těch částech lomu, které nebudou dotčeny probíhající hornickou činností, či kde tato činnost nebude ani v budoucnu plánována.

Předmětem sanačního záměru budou především závěrné svahy lomu, které nebudou k činnosti lomu dále využívány a další drobné plochy lemující obrys rozšířeného lomu.

Na těchto plochách, obdobně jako je tomu v opuštěných lomech, dojde k pozvolnému ozelenění teras, lomových stěn a svahů náletovými dřevinami a keři a přirozené sukcesi rostlinných druhů schopných se udržet na stanovištích ve specifickém prostředí kamenolomů.

Zásahy a činnost člověka do vývoje budou minimální a omezí se na šetrnou regulaci resp. zásahy do vyvíjejícího se lokálního ekosystému ve formě potlačení nepříznivých prvků nebo naopak doplnění žádoucích prvků.

Všechny další části lomu včetně provozního zázemí (technologická linka, dílny, sklady, provozní a manipulační plochy skládek apod.) budou po ukočení těžby sanovány a rekultivovány.

1) Plato lomu

Plato lomu bude tvořit pracovní plošina na kótě cca 290 m n.m. Plato lomu bude vyspádováno a bude směrem k SV mírně stoupat (pro zajištění gravitačního odvádění důlních vod).

Během provozu lomu budou na pracovní plošinu etáže 290 m n.m. postupně ukládány hmoty určené pro sanaci a rekultivaci včetně hotových výrobků.

Po ukončení těžby a čerpání důlních vod dojde k samovolnému zatopení nejnižších částí plata lomu. Na přítoku do zahloubení se budou podílet atmosférické srážky i vývěry podzemních vod z lomových stěn.

Hladina vzniklého jezera může výhledově postupně vystoupat až na kótu 300 m n.m. Tento výškový údaj vychází ze zjištěné úrovně hladiny vody v zatopené části lomu z roku 2000, tj. ještě před zahájením snižování hladiny vody pod úroveň kóty 290 m n.m.

Za předpokladu, že se hladina vody ustálí ve výši 300 m n.m., vznikne souvislá vodní plocha o výměře cca 18,5 ha.

2) Závěrné svahy lomu

Závěrné svahy lomu budou tvořeny těžebními stěnami a terasami (zbytky pracovních plošin).

Těžební stěny budou očištěny od nebezpečných převisů. Jejich sklon nebude dále upravován. Terasy budou ponechány v šířce cca 5 metrů. Na vybraných místech bude na terase u paty lomové stěny ponechána (nasypána) kamenitá suť nebo budou vytvářeny drobné deponie hrubozrnnějšího a jemnozrnnějšího materiálu, skrývkových zemi nebo případně jiných vhodných inertních materiálů. Vstup na terasy bude přehrazen balvany, popř. valem.

Postupně dojde k pozvolnému ozelenění teras náletovými dřevinami a keři a uchycení suchomilných bylin. Obdobně jako je tomu v jiných opuštěných lomech, dojde na vhodných stanovištích za příznivých podmínek k uchycení náletových dřevin na lomových stěnách a k jejich ozelenění.

Nejvrchnější část závěrné stěny lomu bude tvořit svah skrývkového řezu. Podél paty skrývkového řezu bude ponechána záchytná lavice v šířce cca 2 metry. Na vhodných místech budou provedena bezpečnostní opatření s cílem zabránit pádu osob nebo zvíře do lomu.

Svah skrývkového řezu a povrch uvažovaných ochranných valů bude pokryt travino-bylinným porostem doplněným náletovým porostem.

Počet pracovních sil, směnnost

Pro dosažení maximální kapacity výroby je uvažována výroba v dvousměnném provozu nebo v prodlouženém jednosměnném provozu v denní době po dobu cca 250 dnů v roce s expedicí max. 14 hod/den. Celkový počet pracovníků pro zajištění provozu těžebny je cca 14 osob s občasným rozšířením v době zvýšeného odbytu o brigádníky.

B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpoklad zahájení realizace záměru je v závislosti na postupu návazných správních řízení rok 2014. Ukončení těžby se předpokládá při těžbě 600 tis. t/rok v časovém horizontu 50 let. Ukončení rekultivačních prací se předpokládá do 5 let od ukončení těžby.

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Těžbou v lokalitě bude dotčeno správní území:

kraj: Olomoucký
obec: Hrabůvka, Hranice

B.I.9. Výčet navazující rozhodnutí podle §10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Záměr předpokládá navazující správní řízení zakončená vydáním rozhodnutí:

správní řízení	správní úřad
Trvalé odnětí půdy z PUPFL a ZPF	u plochy 1-10 ha Krajský úřad Olomouckého kraje
Stanovení podmínek (nebo prodloužení platnosti) pro vypouštění důlních vod (do povrchové vodoteče Splavná)	MěÚ Hranice – vodoprávní úřad
Schválení POPD	Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého
Povolání vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší – těžba a úprava kameniva, a schválení jeho provozního řádu	Krajský úřad Olomouckého kraje

B.II. Údaje o vstupech**B.II.1. Půda**

Pro zahájení těžby bude potřeba odejmout z PUPFL a ZPF pozemky:

k.ú. Hrabůvka u Hranic

<i>Pozemek</i>	<i>kultura</i>	<i>výměra (ha)</i>	<i>zábor (ha)</i>	<i>vlastník</i>	<i>LV</i>
361/2	ost.plocha-DP		-	ČMŠ, a.s.	247
361/3	ost.plocha-DP		-	ČR-Lesy ČR, s.p.	249
361/5	lesní poz.	1,7875	1,7875	ČR-Lesy ČR, s.p.	249

k.ú. Lhotka u Hranic

<i>Pozemek</i>	<i>kultura</i>	<i>výměra (ha)</i>	<i>zábor (ha)</i>	<i>vlastník</i>	<i>LV</i>
130	lesní poz.	0,2414	0,2414	ČMŠ, a.s.	54
137/1	lesní poz.	0,1964	0,1964	ČMŠ, a.s.	54
136/1	lesní poz.	1,2614	1,2614	ČMŠ, a.s.	54
134/3	lesní poz.	0,1806	0,1806	ČMŠ, a.s.	54
127	lesní poz.	0,1657	0,1657	ČMŠ, a.s.	54
128	lesní poz.	0,9727	0,9727	ČMŠ, a.s.	54
122/1	lesní poz.	0,8008	0,8008	ČMŠ, a.s.	54
121	lesní poz.	0,1713	0,1713	ČMŠ, a.s.	54
116	lesní poz.	0,1846	0,0090	ČMŠ, a.s.	54
119	lesní poz.	0,0723	0,0460	ČMŠ, a.s.	54
144/1	lesní poz.	3,0985	1,4454	Město Hranice	53
142	lesní poz.	0,2337	0,2337	ČMŠ, a.s.	54
145/1	lesní poz.	0,4623	0,4623	ČMŠ, a.s.	54
183/2	lesní poz.	0,0136	0,0136	ČMŠ, a.s.	54
183/1	lesní poz.	0,3118	0,0620	ČMŠ, a.s.	54
116	lesní poz.	0,1846	0,0551	ČMŠ, a.s.	54
134/4	tr.trav.porost	0,2391	0,2391	ČMŠ, a.s.	54
134/5	tr.trav.porost	0,1107	0,1107	ČMŠ, a.s.	54
134/1	tr.trav.porost	0,5065	0,5065	ČMŠ, a.s.	54
117/3	tr.trav.porost	0,3034	0,1100	ČMŠ, a.s.	54
141	ost.plocha-DP			ČMŠ, a.s.	54
145/2	ost.plocha-DP			ČMŠ, a.s.	54
181/5	ost.plocha-DP			ČMŠ, a.s.	54
183/3	ost.plocha-DP			ČMŠ, a.s.	54

k.ú. Velká u Hranic:

<i>Pozemek</i>	<i>kultura</i>	<i>výměra (ha)</i>	<i>zábor (ha)</i>	<i>vlastník</i>	<i>LV</i>
2696	ost.plocha	0,4315	-	ČMŠ, a.s.	377
2673	ost.plocha	2,4945	-	ČMŠ, a.s.	377
2670	ost.plocha	0,2510	-	ČMŠ, a.s.	3775
2669	ost.plocha	0,1290	-	ČMŠ, a.s.	377
2674	ost.plocha	0,0685	-	ČMŠ, a.s.	377
1219/1	ost.plocha	0,0999		ČMŠ, a.s.	377

1219/2	lesní p.	0,0955	0,0955	ČMŠ, a.s.	377
--------	----------	--------	--------	-----------	-----

Odnětí PUPFL celkem:

k.ú. Hrabůvka	:	1,7875 ha
k.ú. Lhotka u Hranic	:	6,3124 ha
k.ú. Velká u Hranic	:	0,0955 ha
celkem:		8,1954 ha

Odnětí ZPF celkem:

k.ú. Hrabůvka	:	0,0000 ha
k.ú. Lhotka u Hranic	:	0,9663 ha
k.ú. Velká u Hranic	:	0,0000 ha
celkem:		0,9663 ha

Poznámka:

Zemědělské pozemky evidované v kultuře trvalý travní porost a orná půda jsou zařazeny podle své kvality a polohy do BPEJ: **6. 46.13/IV.**

Předpokládá se, že pozemky budou odnímány z PUPFL a ZPF a odlesňovány etapovitě dle postupu těžby.

Bilance skrývkových zemin:

Na ploše plánovaného rozšíření lomu bude nutné provést skrývku nadložních zemin. Skrývkové práce budou provedeny na ploše o výměře cca 105 000 m². Za předpokladu, že průměrná mocnost skrývkového horizontu bude 2 metry, bude celkový **předpokládaný objem skrývkových zemin činit cca 210 000 m³.**

Zvláště chráněná území

Těžbou ve stávajícím dobývacím prostoru nebudou dotčena žádná zvláště chráněná území ve smyslu ochrany přírody a krajiny.

Jiná ochranná pásma

Ochranná pásma stávajících inženýrských sítí ani ochranná pásma vyhlášená podle zvláštních právních předpisů v ochraně vod nebo přírody nebudou dotčena.

B.II.2. Voda

Předpokládá se spotřeba a odběr vody pro účely:

Sociální budova: 260 m³ - pitná voda z veřejného vodovodu, částečně i balená

Voda pro praní, mlžení a zkrápění při úpravě a pro kropení komunikací je podle potřeby odebírána ze snížené části plata lomu, kde je jí nashromážděno dostatečné množství. Předpokládané množství cca 400 m³.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

jsou stanoveny na základě stávajícího stavu, který zůstane po realizaci záměru beze změn (900 tis. t/rok v době zvýšené expedice).

- Elektrická energie

Spotřeba el. energie činí 2000 MWh/rok.

- Paliva

Sociální zařízení bude vytápěno zčásti akumulacími kamny, zčásti el. přímotopy.

- Nafta

Spotřeba nafty činí cca 113 m³.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava

Pojezd nakládací techniky a nákladních automobilů přepravců v prostoru těžebny je veden po lomových cestách, které budou pro účely těžby na nových pozemcích prodlouženy a nově trasovány.

Pro průměrnou těžbu 600 000 t/rok činí průměrná expedice 2400 t/den, avšak s ohledem na nevyrovnanost odbytu je pro účely větší bezpečnosti výpočtu pracováno s hodnotou 4000 t/den. V tomto případě odbyt probíhá z 90 % auty s tonáží 30 tun, tj. cca 120 aut za den/dvě směny/ - z toho přes Hrabůvku cca 12, Velkou cca 92 a na železnici cca 16, z 10 % vozidly s tonáží do 15 tun cca 40 aut - z toho přes Hrabůvku cca 4 a Velkou cca 36, dohromady tedy cca 160 vozidel/den. Hlavní expedice probíhá v čase 6 - 20 hod, což představuje průměrně 11 aut/hodinu (22 průjezdů).

Část expedice je prováděna po železnici, a to v množství cca 80 tis tun ročně (cca 15 % množství expedovaného kameniva, což zůstane zachováno). Se snížením expedice o toto množství není dále z důvodu větší bezpečnosti počítáno v hlukové ani v rozptylové studii. Dosažené hodnoty tedy budou ve skutečnosti nižší než hodnoty vypočtené.

Pro průměrnou těžbu 900 000 t/rok činí průměrná expedice 3600 t/den, avšak s ohledem na nevyrovnanost odbytu je pro účely větší bezpečnosti výpočtu pracováno s hodnotou 5000 t/den.

Intenzity dopravy i dopravní trasy zůstanou po realizaci záměru beze změn.

Pro obsluhu lomu (zaměstnance) je počítáno s intenzitou 40 osobních automobilů denně.

Jiná infrastruktura

Nebude budována a není potřebná.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Vytápění sociálního zařízení je a zůstane zajištěno elektřinou.

Těžba a úprava kameniva je a zůstane vyjmenovaným zdrojem znečišťování ovzduší. Pro záměr byla zpracována rozptylová studie, která je v celém rozsahu zařazena v přílohách oznámení.

Zdroje znečišťování ovzduší zahrnuté do rozptylové studie jsou plošné (těžba) a liniové (doprava po veřejných komunikacích).

Kromě primárních emisí z těžby a dopravy byly vzaty v úvahu také sekundární emise tuhých znečišťujících látek.

Emise jsou stanoveny dle EPA (13.2.2 Unpaved Roads, www.epa.org) pro pojezd nákladních vozidel po ploše lomu. Rozptylová studie byla vypočtena jak pro nárazovou těžbu 900 tis. t/rok, tak pro 600 000 t/rok.

a) Tuhé látky vznikající při provozu nákladních vozidel po vnitroareálových komunikacích

Emise jsou stanoveny dle EPA (13.2.2 Unpaved Roads, www.epa.org) pro pojezd nákladních vozidel po ploše kamenolomu. Předpokládaná průměrná hmotnost plně naložených vozidel je 44 t (120 TNA) nebo 19 t (40 TNA), průměrná hmotnost prázdných vozidel je 16 t (120 TNA) nebo 9 t (40 TNA). Maximální expedice kameniva je 4 000 t/den.

Předpokládaná průměrná délka jedné jízdy každého vozidla v areálu kamenolomu je 600 m.

Emisní faktor pro jednotlivé objemy je závislý na rozdělení tonáže vozidel a je vypočten v následujících tabulkách.

Tab. č. 1 Sekundární emise prachu (PM₁₀) – emisní faktor, 600 tis t/rok

Počet TNA/den	Průměrná hmotnost vozidla	Emisní faktor pro sekundární emise PM ₁₀
	t	g/vozidlo/km
120	30	981,9
40	14	705,9
celkem		
160	26	902,4

Tab. č. 2 Sekundární emise prachu (PM₁₀) – emisní faktor, 900 tis t/rok

Počet TNA/den	Průměrná hmotnost vozidla	Emisní faktor pro sekundární emise PM ₁₀
	t	g/vozidlo/km
225	30	981,9
80	14	720,2
celkem		
305	26	899,4

Tab. č. 3 Sekundární emise prachu (PM₁₀) – areál lomu 600 tis. t/rok

Těžba	Počet průjezdů		Emisní faktor PM ₁₀ g/vozidlo/km	Hmotnostní tok	
	voz/den	voz/hod		kg/hod	t/rok
600 000 t/rok	160	13	902,4	7,04	21,12 *

Tab. č. 4 Sekundární emise prachu (PM₁₀) – areál lomu 900 tis. t/rok

Těžba	Počet průjezdů		Emisní faktor PM ₁₀ g/vozidlo/km	Hmotnostní tok	
	voz/den	voz/hod		kg/hod	t/rok
900 000 t/rok	305	22	899,4	11,9	35,7 *

* extrém pro suché podloží po celou dobu těžby

b) Emise výfukových plynů z diesellových motorů nákladních vozidel v areálu kamenolomu

Za hodinu provozu se pro výpočet předpokládá, že 13 nákladních vozidel přijede do areálu kamenolomu a odvezou kamenivo. Motor běží na volnoběh 2 min. Motor nakladače běží na volnoběh 10 min/hod. Emisní faktory pro stojící vozidla jsou stanoveny dle EPA (program MEFA v.06 nemá emisní faktor pro stojící vozidla).

Tab. č. 5 Emisní parametry (vozidlo stojí, motor běží na volnoběžné otáčky)

Látka	Emisní faktor g/min/vozidlo	Hmotnostní tok	
		g/hod	kg/rok
TZL (PM ₁₀)	0,043	1,55	4,65
NO _x	0,917	33,01	99,04

Předpokládá se pohyb 13 vozidel za hodinu, max. délka pojezdu 600 m.

Tab. č. 6 Emisní parametry (pojízďení vozidel po areálu, 10 km/hod)

Látka	Emisní faktor g/vozidlo/km	Hmotnostní tok	
		g/hod	kg/rok
TZL (PM ₁₀)	0,8006	7,05	21,2
NO _x	4,6815	41,20	123,6
Benzen	0,0641	0,57	1,7

c) Třídění a drcení kameniva, manipulace s kamenivem

Pro stanovení emisí TZL při manipulaci s kamenivem byly použity emisní faktory dle *Sdělení Ministerstva životního prostředí, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší* (Praha, únor 2013) – v následující tab. č. 7:

7. Emisní faktory pro kamenolomy a zpracování kamene

Technologický proces – zařízení	E _f v g TZL/t					
	Suchý materiál			Vlhký materiál ¹⁾ (1,5 - 4% hm.)		
	bez odluč. ²⁾	cyklony, mlžení ³⁾	text. filtry ⁴⁾	bez odluč. ²⁾	cyklony, mlžení ³⁾	text. filtry ⁴⁾
Vrtací práce	10	10	0,4	10	10	0,3
Nakládka a vykládka rubaniny a kameniva	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Linka pro úpravu kameniva:						
1) primární drcení (PD)	150	34	4	10	4	2,5
2) primární třídění	140	13	3	8	3	2
3) přesypy dopravníků za PD	100	10	3	5	3	2
4) sekundární drcení	222	97	8	13	5	5
5) sekundární třídění a třídění za každým dalším stupněm drcení	210	35	4	12	4	2,5
6) přesypy dopravníků za každým dalším stupněm drcení	150	15	3	8	3	2
7) terciární a případný 4. stupeň drcení	930	205	15	56	28	10

Poznámky:

- 1) Při stanovení emisního faktoru v závislosti na vlhkosti je vlhkost stanovena vysušením materiálu při 105° C
- 2) Lom bez jakéhokoliv odlučování, bez zakrytí technologických celků a dopravních cest
- 3) Lom s cyklony nebo mlžením (resp. jiným rovnocenným zařízením) na zakrytých technologických celcích
- 4) Lom se zakrytými technologickými celky a tkaninovými nebo jinými rovnocennými filtry

Jsou uvažovány emisní faktory pro provoz technologií s použitím technik pro snižování emisí. Protože se jedná o celkové emise TZL, jsou dále vypočteny emise pro jednotlivé části technologické linky pro podíly PM₁₀ a PM_{2,5} dle dokumentu „*Emise PM₁₀ a jejich zdroje*“ (Ing. Helena Hnilicová, Český hydrometeorologický ústav):

Tab. č. 8 Podíly PM₁₀ a PM_{2,5} pro některé technologické procesy.

typ	%PM ₁₀	%PM _{2,5}
mechanický vznik	51	15
manipulace s materiálem, mletí, prosívání a sušení materiálu (např. lomy, čištění uhlí)		

Tab. č. 9 Celkový hmotnostní tok emisí – třídění a drcení kameniva, manipulace s kamenivem

Zdroj	Hmotnostní tok TZL		Hmotnostní tok PM ₁₀		Hmotnostní tok PM _{2,5}	
	t/rok	kg/hod	t/rok	kg/hod	t/rok	kg/hod
Primární drcení	20,40	5,83	10,40	2,97	3,06	0,87
Sekundární drcení	58,20	16,63	29,68	8,48	8,73	2,49
Terciární drcení	2,40	0,69	1,22	0,35	0,36	0,10
Třídění hrubých frakcí	7,80	2,23	3,98	1,14	1,17	0,33
Třídění jemných frakcí	21,00	6,00	10,71	3,06	3,15	0,90
Přesypy, skladování	9,00	2,57	4,59	1,31	1,35	0,39

Emise z uvedených zdrojů jsou ve výpočtu uvažovány jako plošné zdroje složené ze dvou elementů o velikosti 250 x 250 m, ze dvou elementů o velikosti 150 x 150 m, jednoho elementu o velikosti 70 x 70 m a jednoho elementu o velikosti 100 x 50 m.

d) Víření prachu na povrchu kamenolomu

Plocha kamenolomu je zdrojem sekundární prašnosti, která je způsobena vířením resuspendovaného prachu při větrném počasí. Tato prašnost však bude zřetelná především na ploše kamenolomu, případně v jeho nejbližším okolí. Tuto prašnost lze velmi těžko kvantifikovat, a proto není zahrnuta do výpočtu studie.

e) Doprava mimo areál kamenolomu

Příjezd a odjezd vozidel z a do těžebního areálu kamenolomu je přímým sjezdem ze silnice č. III/44023 v obci Hrabůvka. Poté je předpoklad dělení dopravní intenzity z cca 90 % směrem na obec Velká a z 10 % přes obec Hrabůvka a dále na Klokočí.

Denní dopravní frekvence spojená s provozem těžby bude při plánované těžbě 4 000 t/den max. 160 nákladních vozidel/den. Odhad tonáže je následující:

- průměrný počet vozidel: 120 TNA v rozmezí nosnosti 15-30 t a 40 TNA do nosnosti 15 t.

Výpočet studie je proveden pro maximální variantu dopravy.

Dopravní intenzity a rozdělení dopravy bude tedy následující:

- vjezd do areálu kamenolomu: 100 % TNA; rychlost 30 km/h,
- směr na obec Velká (č. III/44023 a 44021): cca 90 % TNA/hod; rychlost 40 a 80 km/h,

- směr přes obec Hrabůvka a dále na obec Klokočí (č. III/44024): cca 10 % TNA/hod; rychlost 40 a 80 km/h.

Emisní faktory vozidel byly stanoveny programem MEFA verze 06, který slouží k výpočtu emisních faktorů motorových vozidel. Výpočtovým rokem je rok 2014. U nákladních vozidel je předpokládána emisní kategorie EURO 3.

Tab. č. 10 Použité emisní faktory vozidel [g/km]

Látka	Těžké nákladní automobily (TNA)		
	30 km/hod	40 km/hod	80 km/hod
NO _x	2,4840	2,0224	1,9971
PM ₁₀	0,3100	0,2543	0,1909
Benzen	0,0238	0,0196	0,0120

Dále jsou výsledky rozptylové studie uvedeny a komentovány v kapitole D a v rozptylové studii v příloze č. 4 oznámení.

B.III.2. Odpadní vody

Splaškové vody

Odpadní splaškové vody jsou zaústěny do bezodtoké podzemní jámy o objemu cca 40 m³ a následně dodavatelsky odváženy k čištění. Produkce odpadních vod odpovídá spotřebě pitné vody, tedy cca 260 m³/rok.

Technologické vody

Technologické odpadní vody nebudou produkovány. Vody z případného zkrápění technologie úpravy a komunikací zasakují do terénu a těžené suroviny.

Dešťové vody, důlní vody

Dešťové vody nejsou vodami odpadními ve smyslu zákona o vodách, zde jsou zmíněny pro komplexnost posouzení.

Dešťové vody a vyvěrající pramínky důlních vod stékají na plato lomu, odkud jsou čerpány částečně pro zkrápění a mlžení technologie a komunikací, částečně jsou a budou zejména po realizaci záměru čerpány do vodoteče Splavná na základě platného povolení. Tento způsob nakládání s dešťovými a důlními vodami se nezmění.

B.III.3. Odpady

Odpady, které jsou produkovány při těžbě, pocházejí takřka výhradně z údržby mechanismů používaných při těžbě, zpracování a expedice kameniva. Tyto odpady jsou produkovány ve specializovaných servisech. Zatřídění odpadů je prováděno v souladu s platnou legislativou v odpadovém hospodářství - zákonem č. 185/2001 Sb. včetně souvisejících zákonů a vyhlášek, a to

- vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb., (Katalog odpadů)
- vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Část materiálů je produkována v režimu zpětného odběru výrobků (např. oleje, akumulátory apod.). Pro nakládání s nebezpečnými odpady má oznamovatel souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Se všemi odpady je nakládáno v souladu s ustanoveními platné legislativy, tj. přednostně jsou odpady využívány, veškeré odpady jsou předávány výhradně oprávněným osobám, odpady

jsou uloženy na místech zabezpečených proti úniku do životního prostředí, proti odcizení, smíšení a působení povětrnostních vlivů apod. O nakládání s odpady je vedena evidence odpadů.

V rámci ukončení provozu se neočekává produkce odpadů, které by z hlediska jejich využití nebo zneškodnění byly problematické. Technologie bude demontována a odvezena mimo lokalitu, většina odpadů bude oprávněnými osobami využita nebo bez problémů odstraněna.

V roce 2012 byly v lomu produkovány odpady:

Tab. č. 11 Odpady produkované v lomu

Zařazování odpadu			Množství odpadu (tuny)		Kód způsobu nakládání
Katalogové číslo odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu	Celkem (+)	z toho dle sloupce 7 (-)	
2	3	4	5	6	7
080111	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	0,300000		A00
080111	N	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky		0,300000	AN3
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a	0,150000		A00
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a		0,150000	AN3
160107	N	Olejové filtry	0,050000		A00
160107	N	Olejové filtry		0,050000	AN3

pozn.: A00 – vznik odpadu, AN3 – předání oprávněné osobě

Veškeré nevyužitelné odtěžené materiály (hrabanka, zemina, skřívky) budou využity při rekultivaci dobývacího prostoru jako hmoty pro sanaci a rekultivaci a nebudou vedeny v režimu odpadů ani jako těžební odpady.

Odplavitelné částice z praní suroviny jsou a budou používány pro rekultivační účely.

B.III.4. Ostatní (hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy)

Hluk

Pro záměr byla zpracována hluková studie, která je v celém rozsahu zařazena v přílohách oznámení. Hluková studie hodnotila jak stacionární zdroj – těžbu a úpravu kameniva pro průměrnou roční těžbu, tak liniový zdroj – související nákladní dopravu.

Zdroje hluku, stanovení hlukové zátěže**Tab. č. 12 Stacionární zdroj – složení**

Zdroj	Objekt	L _w [dB]
P 1	násypka s podavačem	80.0
P 2	těžký hrubotřidič	95.0
P 3	čelistový drtič	96.0
P 4	vibrační podavač	80.0
P 5	třidič	90.0
P 6	třidič	90.0
P 7	vibrační podavač	80.0
P 8	třidič	90.0
P 9	vibrační podavač	80.0
P 10	třidič	90.0
P 11	třidič	90.0
P 12	kuželový drtič	90.0
P 13	kuželový drtič	96.0
L 14	pásový dopravník	45.7
L 15	pásový dopravník	40.3
L 16	pásový dopravník	43.9
L 17	pásový dopravník	51.5
L 18	pásový dopravník	46.6
L 19	pásový dopravník	47.3
L 20	pásový dopravník	45.6
P 21	vrtací práce	90.0
P 22	vrtací práce	90.0
P 23	těžební stroj	107.0
P 24	těžební stroj	107.0
L 25	pásový dopravník	45.2
L 26	pásový dopravník	44.5
L 27	pásový dopravník	47.2
L 28	pásový dopravník	47.2
L 29	pásový dopravník	51.0
L 30	pásový dopravník	43.7
P 31	kuželový drtič	90.0
P 32	třidič	90.0
P 33	dehydrátor	84.0

Skrývkové práce a odlesňování jsou prováděny v mimovegetačním období, kdy je těžba a částečně i expedice zcela nebo z velké části mimo provoz. Tyto práce vyžadují provoz zemního stroje, dopravních vozidel a motorových pil a jsou s ohledem na vzdálenost od zástavby méně hlučné, než doprava s vlastní těžbou a úpravou kameniva.

Liniový zdroj

Liniovým zdrojem hluku bude obsluhující nákladní doprava. Nákladní doprava bude sloužit pro převoz suroviny k úpravárenské lince a pro expedici výrobků.

Kamenolom je komunikačně přístupný pouze pro automobilovou dopravu. Expedice hotových výrobků bude prováděna nákladními automobily.

Pro průměrnou těžbu 600 000 t/rok činí průměrná expedice 2400 t/den, avšak s ohledem na nevyrovnanost odbytu je pro účely větší bezpečnosti výpočtu pracováno s hodnotou 4000 t/den. V tomto případě odbyt probíhá z 90 % auty s tonáží 30 tun, tj. cca 120 aut za den/dvě směny/ - z toho přes Hrabůvku cca 12, Velkou cca 92 a na železnici cca 16, z 10 % vozidly s tonáží do 15 tun cca 40 aut - z toho přes Hrabůvku cca 4 a Velkou cca 36, dohromady tedy cca 160 vozidel/den. Hlavní expedice probíhá v čase 6 - 20 hod, což představuje průměrně 11 aut/hodinu (22 průjezdů).

Část expedice je prováděna po železnici, a to v množství cca 80 tis tun ročně (cca 15 % množství expedovaného kameniva, což zůstane zachováno). Se snížením expedice o toto množství není dále z důvodu větší bezpečnosti počítáno v hlukové ani v rozptylové studii. Dosažené hodnoty tedy budou ve skutečnosti nižší než hodnoty vypočtené.

Pro průměrnou těžbu 900 000 t/rok činí průměrná expedice 3600 t/den, avšak s ohledem na nevyrovnanost odbytu je pro účely větší bezpečnosti výpočtu pracováno s hodnotou 5000 t/den.

Intenzity dopravy i dopravní trasy zůstanou po realizaci záměru beze změn.

Pro obsluhu lomu (zaměstnance) je počítáno s intenzitou 40 osobních automobilů denně.

Současná veřejná doprava bez vlivu záměru

Vzhledem k tomu, že nezanedbatelný vliv na hladinu hluku v referenčních bodech bude mít i veřejná doprava, je nutné do hlukové studie započítat i tuto. Údaje o intenzitách a složení dopravy na silnici III. třídy 44023 byly získány z celostátního sčítání dopravy ŘSD 2010 a přepočtem z Věstníku dopravy – Výhledové koeficienty růstu dopravy pro období 2005-2040, číslo 9/2007 a přepočteny pro rok 2015.

Výsledky výpočtu hlukové studie jsou uvedeny v kapitole D.***Záření***

Při realizaci záměru ani provozu není produkováno elektromagnetické nebo radioaktivní záření nad stávající běžnou úroveň.

Těžná surovina je v závislosti na jejím využití v souladu s platnými předpisy testována na obsah radioaktivity.

Zápach

Realizací záměru nebude okolí zatěžováno emisemi pachových látek.

B.III.5. Doplnující údaje**Nejsou uváděny.**

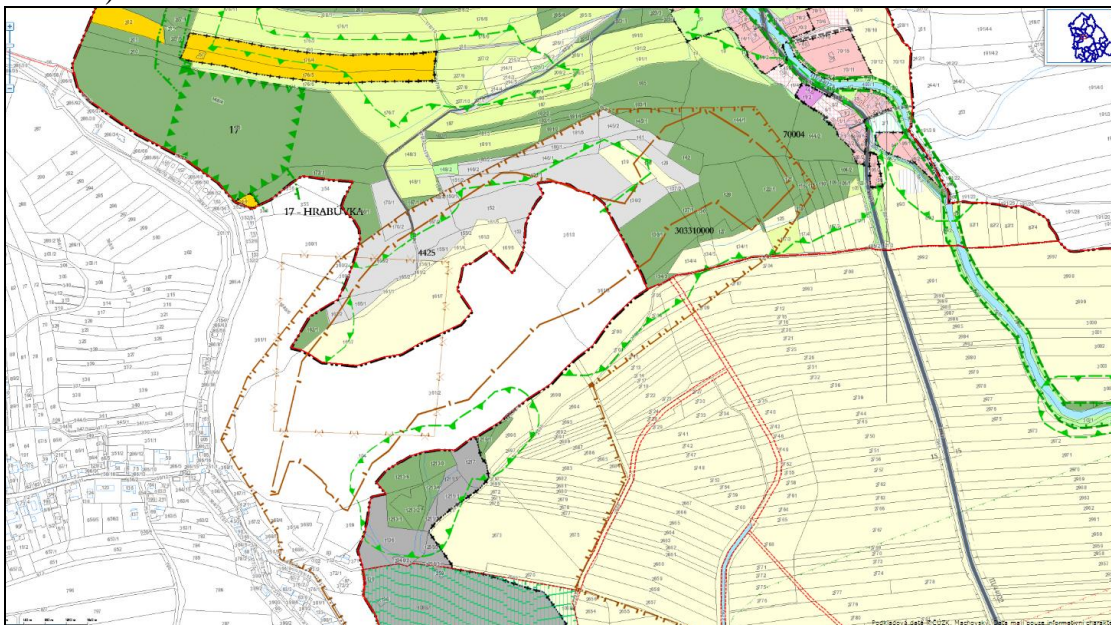
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

1. Územní systémy ekologické stability

V blízkosti lomu se nachází prvky lokálního ÚSES, a to biokoridory a biocentra, funkční, vedené podél vodoteče Velička a v lesních porostech.

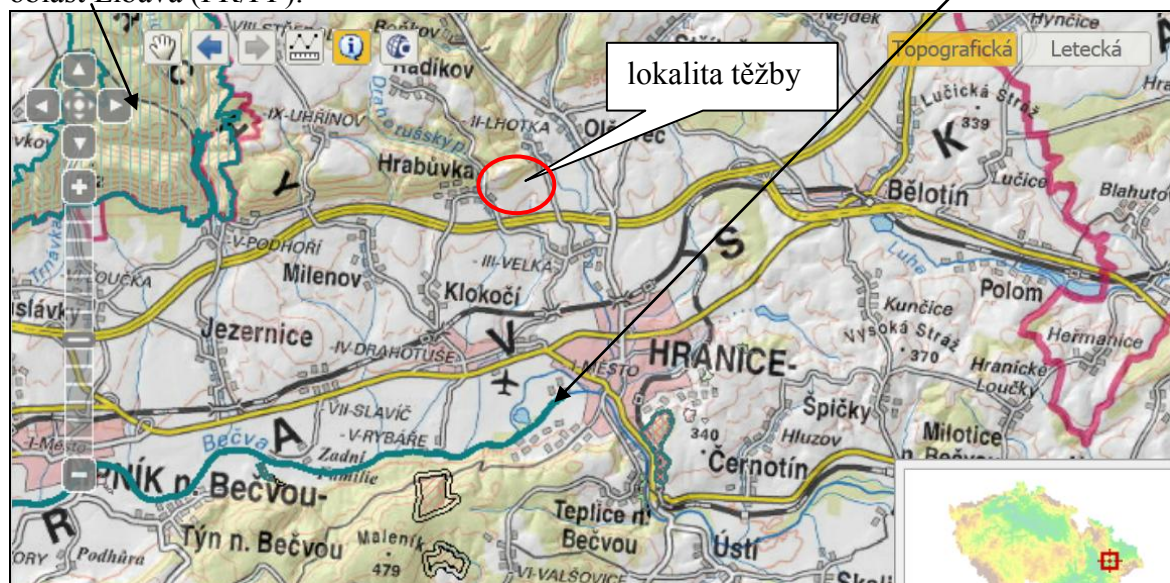
Průběh prvků ÚSES je patrný z územního plánu ÚPN SÚ Hranice (zdroj: webový portál města Hranice):



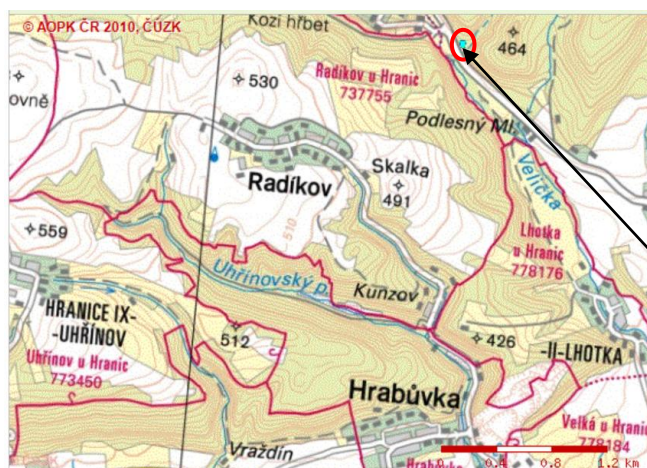
Jak z výše uvedeného záznamu vyplývá, nebude realizací záměru dotčen žádný z prvků ÚSES kteréhokoliv stupně.

2. Zvláště chráněná území, Natura

V okolí záměru se nenacházejí žádná zvláště chráněná území, evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti. Nejbližším zvláště chráněným územím je EVL Bečva-Žebračka (NPR/NPP/PP) a ptačí oblast Libavá (PR/PP).



V lokalitě Olšovec je navržena evropsky významná lokalita Soudkova štola s ochranou vrápence malého.



Soudkova štola

Zdroj: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map?openNode=Orthoimagery&keywordList=inspire>

Památné stromy

Podle Ústředního seznamu ochrany přírody není v zájmovém území vyhlášen žádný památný strom.

Významné krajinné prvky

V oblasti jsou z významných krajinných prvků (VKP) ve smyslu zákona č.114/1992 Sb. zastoupeny lesy a vodní toky se svými nivami.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V dotčených správních územích Hrabůvky a Hranice jsou evidovány nemovité kulturní památky:

Číslo rejstříku	Sídelní útvar	Část obce	Památky	Ulice,nám./umístění
25003 / 8-415	Hrabůvka	Hrabůvka	zvonička	náves
Číslo rejstříku	Sídelní útvar	Část obce	Památky	Ulice,nám./umístění
14154 / 8-438	Hranice	Hranice I-Město	hrad Svrčov se sídlištěm z pozdní doby kamenné, zřícenina a archeologické stopy	
40938 / 8-420	Hranice	Hranice I-Město	kostel Narození P. Marie	Paseky, hřbitov
15818 / 8-417	Hranice	Hranice I-Město	kostel Stětí sv. Jana Křtitele	Masarykovo nám.
18247 / 8-3143	Hranice	Hranice I-Město	židovský hřbitov	Zborovská
37047 / 8-434	Hranice	Hranice I-Město	městské opevnění	Zámecká, Jiráskova, Na Valech
11842 / 9-38	Hranice	Hranice I-Město	park - Sady Československých legií	sady Čs. legií
29055 / 8-423	Hranice	Hranice I-Město	socha Bolestné P. Marie	Komenského
15751 / 8-425	Hranice	Hranice I-Město	socha sv. Anny	Masarykovo nám.

34318 / 8-2232	Hranice	Hranice I-Město	socha sv. Jana Nepomuckého	nám. 8. května
32453 / 8-424	Hranice	Hranice I-Město	sloup se sochou P. Marie Immaculaty	Masarykovo nám.
102439	Hranice	Hranice I-Město	železniční most - tři tzv. hranické viadukty	žel. trať Přerov - Petrovice u Karviné, most v km 210.844
32413 / 8-437	Hranice	Hranice I-Město	rovinné neopevněné sídliště pravěkého člověka, archeologické stopy	Velká a Malá Kobylanka
41768 / 8-435	Hranice	Hranice I-Město	zámek	Masarykovo nám.
44982 / 8-430	Hranice	Hranice I-Město	měšťanský dům	Pernštejské nám. čp. 2-3
28959 / 8-2764	Hranice	Hranice I-Město	měšťanský dům U zlatého lva	Masarykovo nám.
16333 / 8-2765	Hranice	Hranice I-Město	měšťanský dům	Masarykovo nám.
23069 / 8-429	Hranice	Hranice I-Město	měšťanský dům	Masarykovo nám.
37144 / 8-2766	Hranice	Hranice I-Město	měšťanský dům	Masarykovo nám.
20388 / 8-2767	Hranice	Hranice I-Město	měšťanský dům	Masarykovo nám.
29500 / 8-2768	Hranice	Hranice I-Město	měšťanský dům	Masarykovo nám.

Zdroj: http://twist.up.npu.cz/tms/arch_public/index.php

V katastrálním území Lhotka u Hranic se nacházejí následující nemovité kulturní památky:

Číslo rejstříku	Sídelní útvar	Část obce	Památka	Ulice,nám./umístění
29636 / 8-496	Lhotka u Hranic	Hranice II-Lhotka	zvonička	S část obce
14415 / 8-458	Lhotka u Hranic	Hranice II-Lhotka	výšinné opevněné sídliště - slovanské hradiště, archeologické stopy	U strážných kamenů

V území, kde budou nově prováděny skrývky, je nutno zajistit záchranný archeologický průzkum.

Území hustě zalidněná

Území těžby, jeho okolí ani sídla, v jejichž správním území se záměr nachází, nepatří mezi území hustě zalidněná.

Staré ekologické zátěže

V lokalitě ani v širším území nejsou registrovány staré ekologické zátěže.

C.2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

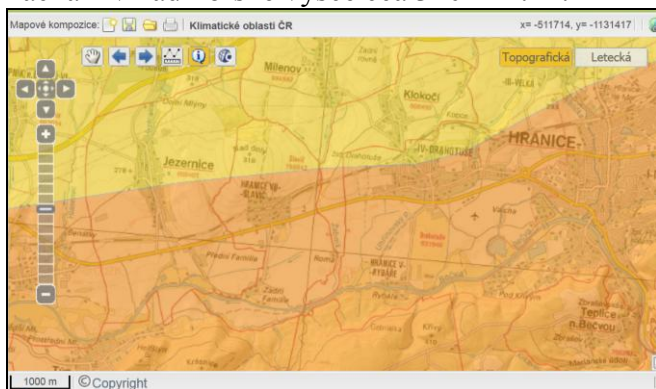
V dalším textu jsou uvedeny základní charakteristiky širšího zájmového území v okolí navrhovaného záměru.

C.2.1. Základní charakteristiky ovzduší a klimatu

Klimatické poměry

Území se nachází podle Quitta na rozhraní mírně teplé oblasti MT 9 a MT 10 (Přerov 8,6 °C, 654 mm, Hranice 8,0 °C, 678 mm), CULEK (1996). Dle portálu Inspire se jedná o oblasti T a MT.

Zájmové území se nachází na severozápadním okraji Moravské brány a jihovýchodním okraji Oderských vrchů cca 4 km od Hranic. Kamenolom leží v těsné blízkosti obce Hrabůvka, lokalitou protéká Uhřínovský potok. Krajina v lokalitě je severozápadním směrem zvlněná, jihovýchodním rovinná. Nadmořská výška posuzované lokality se pohybuje od 247 do 527 m n. m. Kamenolom se nachází v nadmořské výšce cca 310 m n. m.



zdroj: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map?openNode=Orthoimagery&keywordList=inspire>

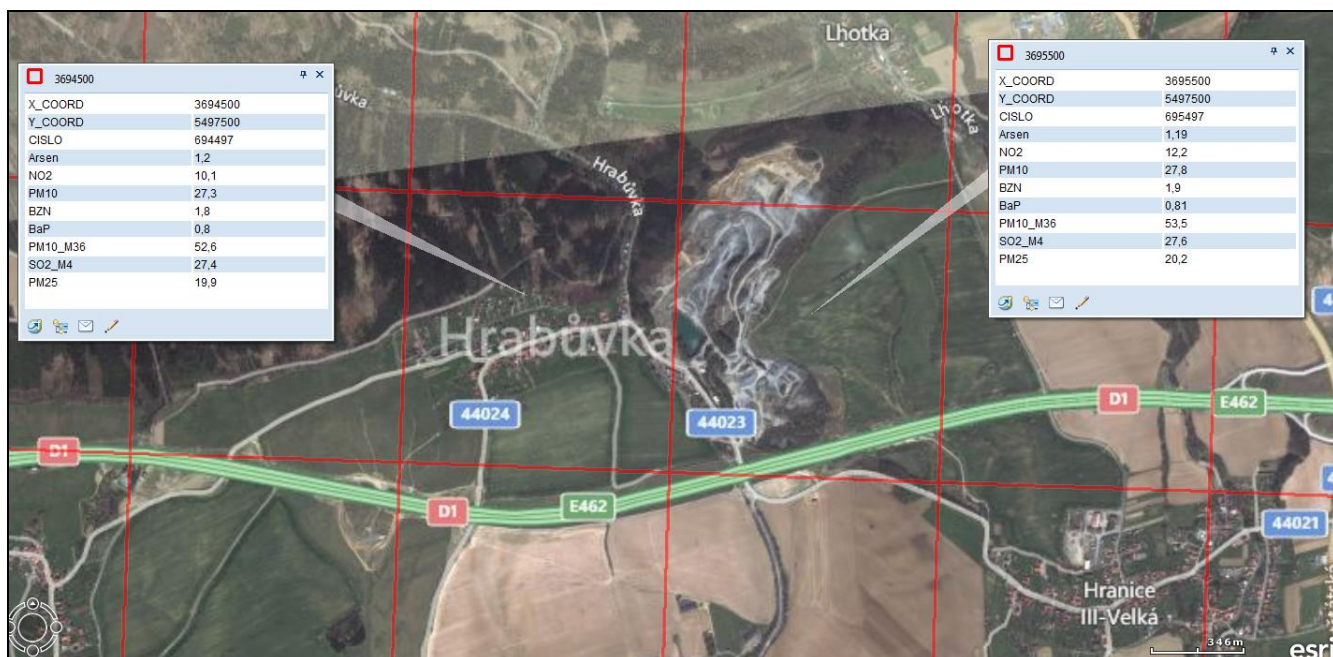
Tab. č. 13 Větrná růžice oblasti

Směr:	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	CALM	Součet
Celková růžice										
1.70 m/s	2.20	11.47	3.41	1.43	2.13	9.27	9.85	4.10	20.39	64.25
5.00 m/s	0.86	10.97	1.41	0.37	1.09	9.10	8.63	1.85	0.00	34.28
11.00 m/s	0.04	0.44	0.00	0.00	0.09	0.62	0.23	0.05	0.00	1.47
součet	3.10	22.88	4.82	1.80	3.31	18.99	18.71	6.00	20.39	100.00

Znečištění ovzduší

Imisní situace lokality je v převážné míře ovlivněna provozem ve zde posuzovaném těžebním prostoru, dále pak dopravou na místních komunikacích a vytápěním v lokálních topeništích (především v zimním období). Významnější zdroje znečišťování s vlivem na kvalitu ovzduší v širším okolí se nachází v Hranicích a okolí.

Imisní pozadí lokality je stanoveno na základě dat ČHMÚ, jedná se o pětileté průměry imisí za období 2007-2011 (zdroj: www.chmi.cz). Pro danou lokalitu jsou udávány následující pozadové úrovně imisí znečišťujících látek:



Tab. č. 14 Průměrné imisní pozadí posuzované lokality:

	ID	Souřadnice		Látka [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
		X	Y	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	benzen
1	694498	3694500	5498500	26,1	19,3	8,7	1,7
2	695498	3695500	5498500	26,8	19,7	9,0	1,8
3	696498	3696500	5498500	27,9	20,3	9,7	1,9
4	694497	3694500	5497500	27,3	19,9	10,1	1,8
5	695497	3695500	5497500	27,8	20,2	12,2	1,9
6	696497	3696500	5497500	28,3	20,3	12,0	1,9
7	694496	3694500	5496500	27,7	20,1	11,1	1,9
8	695496	3695500	5496500	28,1	20,3	9,8	1,9
9	696496	3696500	5496500	29,3	21,1	10,3	2,0
průměr				~ 28	~ 18	~ 10	~ 1,9

Posuzovaná lokalita je v působnosti Stavebního úřadu Městského úřadu Hranice. Tato oblast je uvedena ve Věstníku MŽP č. 2/2012 jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO), je zde na 99,6 % území překračován denní imisní limit pro PM₁₀. V území je dále na 97,8 % překračován cílový imisní limit pro benzo(a)pyren.

C.2.2. Základní charakteristiky povrchových a podzemních vod

Horninový masív lze charakterizovat jako složený kolektor s filtrační heterogenitou a výraznou filtrační anizotropií podmíněnou tektonickou stavbou.

Kulmské horniny jsou charakteristické puklinovou propustností. Relativně nejvyšší puklinovou propustností se vyznačují komplexy drob a slepenců. Hlavními směry pohybu spodních vod v ložisku jsou směrné disjunktivní stavby. Erozní základna je odhadována na úrovni 307 m n.m.

Blok hornin se odvodňuje do jezera v zatopené části lomu. Z jezera spodní voda infiltruje narušeným skalním masivem do deluvií v nadloží neogéních jííl Moravské brány a vyvěrá na kótě 290 m n.m. v prostoru prameniště Radíkovského potoka. Obdobně se zřejmě odvodňuje také sv. část dobývacího prostoru v pramenním vývěru uprostřed polí cca 400 metrů jv. od okraje masivu.

V období, kdy voda ze zatopené části lomu nebyla ještě využívána při výrobě drceného kameniva, kolísala hladina v jezeře na úrovni 303-304 m n.m. Hlavním zdrojem důlních vod jsou spodní puklinové vody horninového masivu. Kromě toho se na dotaci vod v jezeře podílí vody srážkové a mělká průlinová podzemní voda z deluviofluviálních sedimentů Uhřínovského potoka.

Celkový průměrný přítok vod do prostoru lomu na etáži 290 m n.m. byl odhadnut ve výši 12,4 l/sec. Toto množství vody bude nutné odčerpávat, aby těžba na nejnižší etáži mohla být realizována na suchu.

Území je odvodňováno na západě Uhřínovským potokem, na východě potokem Velička a na severu vodním tokem Radíkovským potokem, na jihu Splavnou.

Po stránce hydrologické území spadá do povodí Bečvy, povodí nižšího řádu Splavné.

C.2.3. Základní charakteristiky půd zájmového území

Na svazích vrchů Nízkojesenického bioregionu převažují typické kambizemě (hnědé lesní půdy) nad kyselými typickými kambizeměmi (CULEK 1996). Na kyselých šterkopiscích převládají hnědé nenasyčené půdy a přechody do železitých podzolů; v místech výchozů většinou odvápněných slínů se vyvinuly hnědé oglejené půdy, lokálně až pelosoly, v nivách pak glejové půdy.

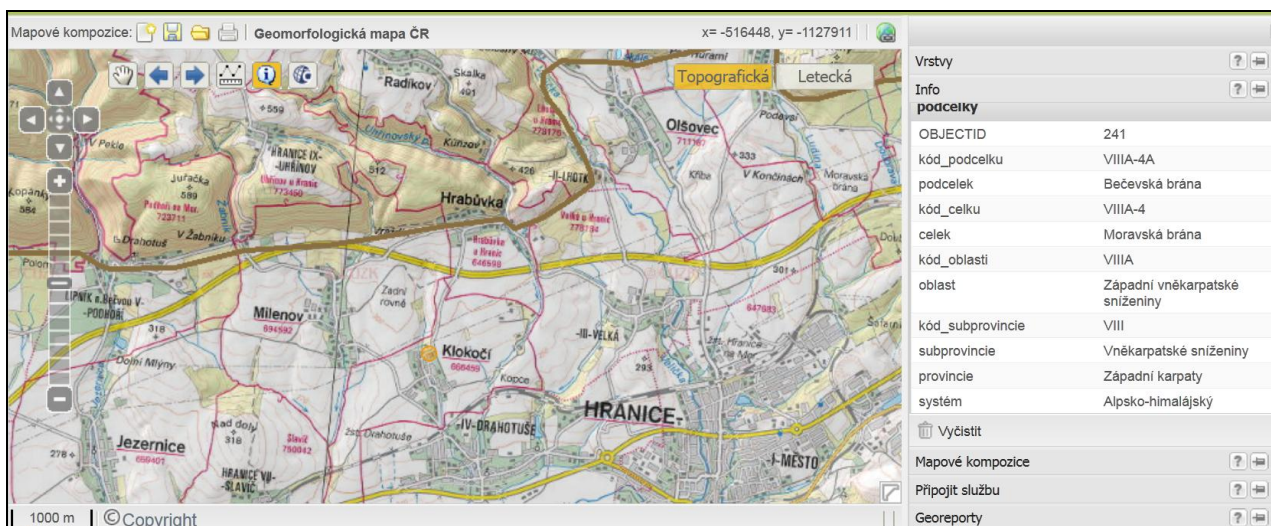
Území plánované těžby leží ve IV. třídě ochrany v klimatickém regionu 6, v širším území je zemědělská půda zastoupena hlavní půdní jednotkou:

HPJ 46 Hnědozemě luvické oglejené, luvizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší, bez skeletu až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření.

C.2.4. Základní charakteristiky horninového prostředí a přírodních zdrojů

Geomorfologické poměry.

Severní část lomu náleží do provincie Česká vysočina, IV Krkonoško-jesenické soustavy, IXC Jesenické podsoustavy, celku IVC-8 Nízký Jeseník, podcelku IVC-8G Oderské vrchy, okrsku IVC-8G-2 Boškovská vrchovina. Jižní část zasahuje do provincie Západní Karpaty, soustavy VIII Vněkarpatské sníženiny, podsoustavy VIIIA Západní Vněkarpatské sníženiny, celku VIIIA-4 Moravská brána, podcelku VIIIA-4A Bečevská brána, okrsku VIIIA-4A-1 Jezernická pahorkatina (DEMEK & MACKOVČIN 2006).



Orografické poměry. Boškovská vrchovina se vyznačuje erozně denudačním povrchem s plošinami holoroviny, široce zaoblenými hřbety a různou měrou zahloubenými údolími. Nejvyšším bodem je Studená (626 m n. m.). Jezernická pahorkatina má plochý periglaciální povrch s široce zaoblenými rozvodnými hřbety. Nejvyšším bodem je kopec Stráže (339 m n. m.), DEMEK & MACKOVČIN (2006). Zájmové území se nachází v nadmořské výšce 300–425 m n. m. Těžba je prováděna pod kótu přirozeného povrchu na úroveň 290 m n. m., vytěžený prostor je zatápen podzemní i srážkovou vodou.

Petrografie ložiska

Ložisko surovin vhodných pro výrobu drceného kameniva je tvořeno souborem hornin svrchního drobového komplexu včetně slepenců v nadloží, komplexu flyšových hornin a hornin spodního drobového komplexu.

Nejkvalitnější surovinou na ložisku jsou droby, které tvoří asi 1/3 vlastního ložiska. 2/3 objemu ložiska je tvořena horninami flyšového charakteru, pro něž je charakteristické variabilní zastoupení drobové a prachovité složky. Mocné polohy břidlic nebo flyše s převahou nebo výrazným zastoupením jílovitých břidlic, představující nevhodné horniny z hlediska požadavků na výrobu drceného kameniva, se ve vlastním ložisku nevyskytují.

Horniny svrchního drobového komplexu tvoří výplň mělkého synklinálního ramene o šířce 200 m a délce cca 600 m, směru SV-JZ a s úklonem osy vrásky k jihu pod úhlem 10-15 stupňů.

Droby svrchního drobového komplexu jsou většinou jemnozrnné až střednozrnné, kompaktní. Téměř vždy je v kolísajícím množství zastoupen pyrit.

Slepence v nadloží svrchního drobového komplexu jsou petromiktní, středně místy až hrubozrnné. Valouny jsou zaoblené, matrix je tvořena jemnozrnnými drobami, případně jílovito-prachovitou hmotou. V čerstvém stavu představují surovinu srovnatelnou svými technologickými vlastnostmi s drobami.

Komplex hornin flyše tvoří v prostoru ložiska Hrabůvka od západu k východu antiklinální a synklinální část vrásové struktury SV-JZ, přičemž vlastní ložiskové těleso je tvořeno na západě strmým až překocným ramenem antiklinální části vrásové struktury a na východě synklinálním korytem se strmějším západním křídlem a mírně ukloněným východním křídlem.

Hlavními komponentami flyšového komplexu jsou droby, prachovce a v malé míře prachovité břidlice. Charakteristickým znakem je jeho rytmičnost spočívající v pravidelně se opakujících sledech drob, prachovců a jílovců, které se vyskytují v různých vzájemných poměrech.

Droby flyšového komplexu jsou převážně jemnozrné. Vytvářejí laminy, vrstvičky i vrstvy o mocnosti až několik decimetrů.

Prachovce jsou masivní horniny, většinou tmavě šedé barvy, bez projevů vrstevnatosti, často s obsahem lamin a vrstviček písčitého materiálu. Typickou složkou prachovců je organická substance a pyrit. Jen ojediněle vytvářejí mocné polohy (max. 5 metrů).

Prachovité až jílovité břidlice tvoří v případě klasicky vyvinutých rytmů několik mm mocné laminy, výjimečně vrstvičky o mocnosti několika cm.. Typickou složkou jsou pyrit a organická substance. Na ložisku tvoří nepodstatnou součást flyše.

Flyš s převahou drob tvoří 66 % objemu celého flyšového komplexu. Flyš s převahou prachovců tvoří asi 32 % objemu flyšového komplexu. Flyš s převahou prachovců a břidlic nad droby tvoří asi 2 % celkového objemu flyšových hornin.

Spodní drobový komplex tvoří nevýraznou synklinální strukturu, která směrem k JV přechází v prudký antiklinální ohyb. Představuje pokračování tělesa drob mezi geologickými řezy č. 1 a č. 2 a dále k JZ.

Dominantní horninou spodního drobového komplexu jsou jemnozrné až středně zrnité droby, které tvoří cca 60 % objemu hornin spodního drobového komplexu. Slepence spodního drobového komplexu vytváří většinou nepravidelné polohy.

Geologická stavba ložiska.

Jádrem ložiskového území je synklinální část řádově stametrové vrásové struktury, budovaná masivními **drobami svrchního drobového komplexu** o pravé mocnosti 40-50 metrů, s **polohou slepenců** o zachované mocnosti kolem 15 m v **jeho nadloží** a **komplexem flyše** o mocnosti 120 m v **podloží**. Osa vrásové struktury směru SV-JZ se uklání k JZ pod úhlem 10-15 stupňů. Těleso drob svrchního drobového komplexu buduje centrální část těženého ložiska, východní a jihovýchodní části ložiskového území představují především výchozové partie flyšového komplexu v podloží svrchního drobového komplexu. Severozápadní část ložiskového území je tvořena antiklinální částí vrásové struktury budované komplexem flyšových hornin.

V souvislosti s vývojem „potštátské střížní zóny“ došlo ke vzniku hlavní násunové plochy VSV až SV směru a úklonu 10-15 stupňů, která probíhá od západního okraje etáže 290 m n.m. směrem východním a severovýchodním. Tato násunová plocha má pro vnitřní stavbu ložiska zásadní význam. Mohutný 120 m mocný komplex flyšových hornin v podloží svrchního drobového komplexu v severovýchodní části ložiskového území se směrem k JV postupně redukuje a nakonec téměř zmizí. Směrem dále k JZ pak již v centrální části ložiskového území vystupují pouze droby, které představují spojené komplexy svrchního a spodního drobového souvrství

Další významnou součástí střížné deformace území jsou zpeřená poruchová pásma a vnitřní deformace ve flyšovém komplexu v nadloží hlavní násunové linie. Tato pásma deformací jsou délkově omezená, s rozdílným stupněm deformace ve svém průběhu.

V okolí ložiska se uplatňuje řada dalších zlomových struktur, z nichž pro vlastní ložisko má význam zejména zlom VSV-ZJZ směru omezující ložisko na severu.

V severní části ložiska se nachází dislokační pásmo V-Z směru. Jedná se o deformační pásmo v šířce několika 10 metrů. Příímým důsledkem jeho existence je hlubší navětrání hornin.

Lokalita nepatří do poddolovaných nebo sesuvných území a po stránce seismiky je stabilní.

C.2.5. Základní charakteristiky přírodních poměrů zájmového území (fauna, flora, ekosystémy, krajina)

Prostor DP náleží do provincie střeoevropských listnatých lesů, v níž se nachází na hranici dvou podprovincií, a to 1. hercynské a 3. podkarpatské. Severní část náleží do 1.54 Nízkojesenického bioregionu (z podprovincie hercynské), jižní do 3.4 Hranického bioregionu (z podprovincie podkarpatské). V daném místě se projevují vlivy obou podprovincií (přechodná a nereprezentativní zóna), převažuje zde biota 3. dubovo-bukového stupně (CULEK 1996).

Fytogeografická charakteristika: Lokalita je součástí fytogeografické oblasti mezofytikum; severní část náleží do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum, fytogeografického okresu 75. Jesenické podhůří; jižní část do fytogeografického obvodu Karpatské mezofytikum, fytogeografického okresu 76. Moravská brána, podokresu 76a. Moravská brána vlastní. Flóra je tedy obohacená polohou na rozhraní dvou fytogeografických obvodů. Vegetační stupeň lokality: suprakolinní (kopcovina), SKALICKÝ (1988).

Potenciální přirozená vegetace Jako přirozená vegetace, která by se v DP a jeho okolí vyvinula v případě ukončení zásahů člověka, jsou předpokládána společenstva dubohabřin a lipových doubrav svazu *Carpinion*, základní vegetační jednotka 10 – Karpatská ostřicová dubohabřina asociace *Carici pilosae-Carpinetum* a 11 – Lipová dubohabřina asociace *Tilio-Carpinetum* (NEUHÄUSLOVÁ 1998).

Z lokalit soustavy Natura2000 se v místě záměru a blízkém okolí žádné Ptačí oblasti ani Evropsky významné lokality nevyskytují. Rovněž další zvláště chráněná území a památné stromy se v prostoru záměru ani v ovlivnitelném okolí nenacházejí.

Dle ÚP obce Hrabůvka je SV od lomu na PB Uhřínovského potoka lokalizováno LBC 2 Na horách, které je vloženo do NRBK 3, K 144, jehož osa prochází podél SZ okraje lomu (poddolovaným územím v těsné blízkosti plochy DP). Severně od lomu je situováno LBC č. 17 (dle ÚP Hranice na Moravě). Údolím Uhřínovského potoka západně od lomu je vedený interakční prvek.

V daném prostoru a blízkém okolí se nacházejí VKP „ze zákona“ (dle §4 zákona č. 114/1992 Sb.) – les, vodní tok, jezero.

VKP les bude rozšířením DP přímo dotčen, předpokládá se trvalé odnětí PUPFL cca 8 ha (Hůrka byla původně zřejmě zalesněná).

Uhřínovský potok protéká Hrabůvkou západně od DP (v nejkratší vzdálenosti cca 50 m), rozšířením těžebního prostoru dotčen nebude, stejně jako Velička ve Lhotce východně od DP, i když se k ní těžba přiblíží. Poblíž jižního okraje DP je v lese menší vodní plocha, z níž vytéká přítok Splavné – rozšířením těžební plochy také dotčeny nebudou.

Přibližně ve střední části DP (poblíž silnice III/44023 kde se nacházejí i provozní budovy) je v lomu vodní plocha vzniklá v důsledku těžby (je zatopená podzemní i srážkovou vodou). Nejedná se tedy o přírodní jezero, ale vodní plochu antropogenního původu, která některé parametry VKP jezero splňuje, takže i takto vzniklou nádrž lze za VKP považovat. Rozšířením těžby vodní plocha dotčena nebude, je ale pravděpodobné její zmenšení při finální úpravě DP po ukončení těžby, jak plyne ze situace cílové úpravy území (časový horizont – 50 a více let). Dotčení tedy není třeba řešit v rámci daného záměru, navíc kompenzací za zmenšení této vodní plochy bude vznik rozsáhlého jezera na plato lomu o ploše 18,5 ha po ukončení těžby a čerpání důlních vod.

V důsledku řešeného záměru bude tedy dotčen VKP les (dojde k přímému záboru cca 8 ha porostu), tzn., že bude oslabena jeho ekologicko-stabilizační funkce, proto musí investor požádat orgán ochrany přírody o závazné stanovisko k zásahu do VKP.

Flóra

V prostoru záměru rozšíření těžebního prostoru v DP lomu Hrabůvka byla převážně zjištěna kvalitní společenstva převážně přirozeného složení (zvl. několik lesních formací - podle mapování v roce 2001):

3F1	svahová dubová bučina (cca 0,54 ha)
3B6	bohatá dubová bučina (cca 1,73 ha)
4B4	bohatá bučina (cca 2,01 ha)
3A2	lipodubová bučina (cca 1,91 ha)
3J3	lipová javořina (cca 1,86 ha)

V menší míře se zde vyskytují i louky. Antropogenně podmíněné formace se vyskytují na menší rozloze, jejich vznik je podmíněn probíhající dobývací činností.

Zvláště chráněné druhy rostlin nalezeny nebyly, z ohrožených taxonů (červený seznam cévnatých rostlin ČR) byly zjištěny tři, a to jmelí bílé jedlové (*Viscum album* subsp. *abietis*) v kategorii druhů ohrožených (C3) a jmelí bílé pravé (*Viscum album* subsp. *album*) a vrbovka rozmarýnolistá (*Epilobium dodonaei*) v kategorii druhů vyžadujících pozornost (C4a).

Vysvětlivky: kategorie ochrany dle Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (PROCHÁZKA 2001): **C1** – druh kriticky ohrožený, **C2** – druh silně ohrožený, **C3** – ohrožený druh, **C4a** - vzácnější taxon vyžadující další pozornost; kategorie ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.: **O** – ohrožený druh, **SO** – silně ohrožený druh, **KO** – kriticky ohrožený druh.

V přehledu biotopů jsou uvedena všechna plošněji vyvinutá společenstva v DP. Podrobně se budeme zabývat společenstvy dotčenými záměrem, tzn. nacházejícími se v prostoru rozšíření těžební plochy.

Z **přirozené** a **náhradní přirozené** vegetace byly registrovány: **V1G** – Vodní plochy přírodního charakteru bez makrofyt, **V4B** – Vodní toky přírodního charakteru bez makrofyt, **T1.1** – Mezofilní ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*, **K3** – Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny svazu *Berberidion*, **L2.2** – Údolní jasanovo-olšové luhy podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae*, **L3.3** – Karpatské dubohabřiny svazu *Carici pilosae-Carpinetum*, **L4** – Sušové lesy svazu *Tilio-Acerion*, **L5.1** – Květnaté bučiny podsvazu *Eu-Fagenion*, **L7.1** – Suché acidofilní doubravy svazu *Genisto germanicae-Quercion*.

Z biotopů silně ovlivněných nebo vytvořených člověkem byly registrovány: **X2** – Intenzivně obhospodařovaná pole, **X6** – Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, **X7** – Ruderální bylinná vegetace mimo sídla a **X12** – Nálety pionýrských dřevin.

T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky svazu *Arrhenatherion*

Mezofilní louky jsou převládajícím společenstvem s trvalým travním porostem na zemědělských pozemcích jak na okraji prostoru rozšíření záměru, tak v jeho okolí. Jsou tvořeny vícepatrovým bylinným porostem jedno- i dvouděložných bylin. Rostou zde např. ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), lipnice luční (*Poa pratensis*), l. obecná (*Poa trivialis*), kostřava červená (*Festuca rubra*), trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*), srha laločnatá (*Dactylis glomerata*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), rozrazil douškolistý (*Veronica serpyllifolia*), rožec obecný (*Cerastium holosteoides*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), vikev ptačí (*Vicia cracca*), v. plotní (*V. sepium*), jetel luční (*Trifolium pratense*), j. plazivý (*T. repens*), j. zvrhlý (*T. hybridum*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*), pampeliška lékařská (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*), m. podzimní (*L. autumnalis*), škarďa dvouletá (*Crepis biennis*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*) aj.

K3 – Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny svazu *Berberidion*

Keřové lemy se v území nacházejí místy podél lesních okrajů. V prostoru dotčeném záměrem jsou tvořeny zvl. trnkou obecnou (*Prunus spinosa*), další druhy, např. svída krvavá (*Cornus sanguinea*) nebo hloh jednoblný (*Crataegus monogyna*), se vyskytují vtroušeně.

L3.3 – Karpatské dubohabřiny asociace *Carici pilosae-Carpinetum*, L4 – Suťové lesy svazu *Tilio-Acerion*, L7.1 – Acidofilní doubravy as. *Luzulo albidae-Quercetum* (*Abieti-Quercetum*)

Lesní porosty vykazují ne zcela vyhraněnou druhovou skladbu, která je jednak dána lokálními vlastnostmi stanoviště, jednak obhospodařováním porostů (dřívější těžba, lokální preference jehličnanů). Na vysychavých skeletovitých částech svahů s vymytými živinami převládají porosty typu acidofilních doubrav, naopak zvl. v dolních částech svahů, kde je stanoviště obohacené a vrstva půdy vyšší, se vyvinuly spíše dubohabřiny s přechody do suťových lesů. Přes částečné ovlivnění hospodařením je les v dotčené části převážně kvalitní.

Porosty jsou světlé, dvou až třípatrové (keřové patro je spíše sporadické). Stromové patro je tvořeno dubem zimním (*Quercus petraea*), který místy převládá, d. letním (*Quercus robur*), habrem obecným (*Carpinus betulus*), vtroušeně lípou srdčitou (*Tilia cordata*), jeřábem ptačím (*Sorbus aucuparia*), třešní ptačí (*Prunus avium*), topolem osikou (*Populus tremula*), břízou bělokorou (*Betula pendula*) či jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*). V nejuživnějších partiích roste i buk lesní (*Fagus sylvatica*).

Z jehličnatých dřevin je přirozenou součástí acidofilních doubrav jedle bělokorá (*Abies alba*), která je ve zdejších porostech zapojena vtroušeně až skupinovitě, stejně jako borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Některé jedle jsou parazitovány jmelím bílým jedlovým (*Viscum album* subsp. *abietis*). Další jehličnany – modřín opadavý (*Larix decidua*) a smrk ztepilý (*Picea abies*) – jsou zde s největší pravděpodobností pouze pěstované.

Keřové patro je spíše sporadické, místy zde roste např. zimolez obecný (*Lonicera xylosteum*), líska obecná (*Corylus avellana*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), krušina olšová (*Frangula alnus*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*) a zvl. v obohacených lokalitách i bez černý (*Sambucus nigra*) a nálety stromů. Z lián je častý břečťan popínavý (*Hedera helix*).

Bylinné patro je vyvinuto lokálně i s vyšší pokryvností, zastoupeno je více světlomilných druhů, např. lipnice hajní (*Poa nemoralis*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), b. bělavá (*L. luzuloides*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), rozchodník velký (*Hylotelephium maximum*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), strdivka jednokvětá (*Melica uniflora*), s. nicí (*M. nutans*), silenka obecná (*Silene vulgaris*), česnáček lékařský (*Alliaria officinalis*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), o. lesní (*Carex sylvatica*), svízel vonný (*Galium odoratum*), s. okrouhlolistý (*G. rotundifolium*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), papratka samice (*Athyrium filix-femina*), kaprad' osténkatá (*Dryopteris carthusiana*) aj.

X2 – Intenzivně obhospodařovaná pole

Zábor ZPF v rámci záměru bude činit cca 1 ha (vč. luk), jedná se o zábor dočasný.

X6 – Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla, X7 – Ruderální bylinná vegetace mimo sídla

Stanoviště se v prostoru pro rozšíření těžby nacházejí zvl. podél hlavní manipulační cesty, kde jsou deponie vytěženého materiálu, ale i černé skládky různého odpadu. Vegetační kryt je převážně nezapojený, na výsypkách dochází k přirozené sukcesi, zajímavé je úspěšné a místy až hojně uplatnění jedle (víceleté stromky) a mimo pionýrské druhy i dubu, méně i buku.

Dosud ale převládá bylinná složka, ze zajímavějších pionýrských druhů hald a výsypek (původně druhy náplavů) např. starček lepkavý (*Senecio viscosus*) nebo vrbovka rozmarýnolistá (*Epilobium dodonaei*).

Dále zde rostou běžné druhy časnějších sukcesních stádií, např. podběl obecný (*Tussilago farfara*), lipnice roční (*Poa annua*), l. smáčknutá (*P. compressa*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*), mrkev obecná (*Daucus carota*), jahodník obecný (*Fragaria vesca*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), ptačinec prostřední (*Stellaria media*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), penízek rolní (*Thlaspi arvense*), kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa-pastoris*), divizny (*Verbascum* sp. div.) ap. Ve vyspělejších stádiích se uplatňují vysoké byliny, mj. expanzivní třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), sadec konopáč (*Eupatorium cannabinum*) či vratič obecný (*Tanacetum vulgare*).

X12 – Nálety pionýrských dřevin

Společenstva pionýrských dřevin se na větší ploše nacházejí mezi účelovou komunikací v lomu a lesem. Prostor byl zřejmě již dříve odlesněn, ale jelikož nebyl těžen, opět zde probíhá sukcese směrem k lesu. Dosud převládají pionýrské druhy ranějších sukcesních stádií, např. vrba jíva (*Salix caprea*), topol osika (*Populus tremula*), bříza bělokorá (*Betula pendula*) či líska obecná (*Corylus avellana*), přítomny jsou ale i druhy střední fáze, např. javory (*Acer* sp. div.), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), habr obecný (*Carpinus betulus*), duby (*Quercus* sp. div.) aj.

Pozornost je třeba věnovat nekontrolovanému šíření invazního trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*), a to i v jiných částech lomu.

FAUNA

Vzhledem k vysoké druhové rozmanitosti bezobratlých byl průzkum této skupiny zaměřen na výskyt zvláště chráněných druhů (dle vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění), dopad realizace záměru na populace druhů a jejich stanoviště a návrh zmírňujících opatření. Dále bylo cílem podchytit některé ohrožené a ustupující druhy (FARKAČ et al. 2005), a to zejména ze skupin motýlů (*Lepidoptera*), brouků (*Coleoptera*) a dalších řádů hmyzu (*Mecoptera*, *Raphidioptera*, *Neuroptera*, *Homoptera*, *Heteroptera*, *Hymenoptera*, *Dermaptera*, *Blattodea*, *Ensifera*, *Caelifera*), případně další skupiny bezobratlých. Použito bylo základních technik sběru, pozorování, oklepu, odchyt do ruky a do sítě, smykem.

Zkoumaní obratlovců byli sledováni jak vizuálně, tak akusticky, jejich výskyt byl posuzován z kvalitativního, v případě vzácných druhů i kvantitativního hlediska. U ptačích druhů bylo v rámci možností zjišťováno, zdali na lokalitě hnízdí, mohou hnízdit či nikoli, a na které biotopy a části území jsou nebo mohou být vázány. Vzhledem ke skutečnosti, že je průzkum prováděn nedestruktivními metodami, je vždy věnována zvýšená pozornost pobytovým stopám (stopy, trus, zbytky potravy, okusy), a to především savců vzhledem k jejich převažující noční aktivitě. Na průzkumu obratlovců a bezobratlých se zčásti podílel také Zdeněk Polášek.

Zákonem chráněné druhy: O – Ohrožený druh, SO – Silně ohrožený druh, KO – Kriticky ohrožený druh; Červené seznamy obratlovců ČR: EX – Vyhynulý, RE – Druh vymizelý na území ČR, EW – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě, CR – Kriticky ohrožený druh, EN – Ohrožený druh, VU – Zranitelný druh, NT – Téměř ohrožený druh, LC – Málo dotčený druh, NE – nevyhodnocené druhy, DD – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje. I, II, IV – druh je uveden v příslušné příloze Směrnice 79/409/EHS nebo 92/43/EHS.

Bezobratlí

Orientační entomologický průzkum byl zaměřen na posouzení výskytu druhů v rámci 12ti řádů hmyzu a dalších skupin bezobratlých zahrnujících zvláště chráněné druhy. V detailu jsou charakterizovány druhy zvláště chráněné (dle vyhl. 395/1992 Sb., v platném znění) a druhy vzácné a ohrožené (dle FARKAČ et al. 2005).

V rámci chráněných či jinak významných druhů bezobratlých se podařilo zběžným faunistickým průzkumem území zdokumentovat přítomnost čtyř zvláště chráněných druhů (taxonů), viz druhy uvedené ve vyhl. 395/1992 Sb., v platném znění. Populace žádného z níže uvedených zvláště chráněných druhů bezobratlých nebude záměrem negativně dotčena. Potenciální riziko lze adekvátně eliminovat.

Čmeláci r. *Bombus* (*B. lapidarius*, *B. hortorum*) – O. Čmeláci představují významnou gildu opylovačů, v lučním ekosystémů zastávají konstitutivní funkci ve vztahu k vegetaci. V regionu jsou čmeláci poměrně častí, zejména pak při lesních okrajích, v nivách potoků a na místech kvetoucí vegetace. Úhrnem byly zaznamenány dva druhy r. *Bombus*, přičemž se jedná vesměs o druhy široce rozšířené a relativně hojné (PAVELKA & SMETANA 2003). Čmeláci byli jednotlivě zaznamenáni zejména na okraji stávajícího lomu (SZ a J část), prostor rozšíření je pro ně málo významný. Záměrem taxon nebude dotčen.

svižník polní *Cicindela campestris* – O. Byl zjištěn na obnažených plochách jižního okraje lomu (stávající val) v počtu do 3 ex., a rovněž v prostoru vstupu do lomu (okolo stávajících budov), kde mu vyhovuje stávající prostředí lesostepního charakteru.

Jedná se o dravé brouky vyžadující osluněný nezpevněný substrát, v němž se vyvíjejí larvy a na kterém loví dospělí brouci. Záměrem populace druhů nebudou dotčeny, na ploše rozšíření se druh nevyskytuje. Vhodnými revitalizačními úpravami je možno populace brouků posílit (např. ponechání části odtěženého ložiska spontánní sukcesi).

Mravenci r. *Formica*: Všechny druhy r. *Formica* patří mezi zvláště chráněné druhy v kategorii ohrožený (viz vyhl. 395/1992 Sb.). V území byly nalezeny dvě kolonie mravence (*Formica* sp.), avšak mimo řešený záměr v lese SZ od stávajícího lomu. Jedná se o části lokality, do které nebude zasahováno.

Vhodné je upozornit na některé zajímavější druhy brouků, z nichž řada patří do Červeného seznamu (FARKAČ et al. 2005). V lesíku nad lomem dotčeném těžbou (kraj mladé doubravy) a v rámci přechodového stanoviště mezi lomem a lesíkem, byly nalezeny druhy svázané s biotopem xerothermního charakteru.

Za celkem ojedinělý lze považovat nález samečka **kovaříka** *Cardiophorus nigerrimus* z červeného seznamu (FARKAČ et al. 2005), který dříve býval hojnějším druhem a dnes se vyskytuje jen sporadicky (det. Mertlík). Druh má rád písčitou půdu a staré duby. Z červeného seznamu byl také zjištěn nehojný **kovařík** *Cardiophorus vestigialis*, který je rovněž nalézán v teplejších oblastech.

Z čeledi *Carabidae* se vyskytuje **střevlík** *Amara curta*, který obývá vysychavé lokality a je adaptován na okraje lomů, tento druh je u nás jen lokálním druhem (STANOVSKÝ & PULPÁN 2006).

Hojnějším druhem s vazbou na suchá místa xerothermního charakteru je *Danacea pallipes* ze skupiny *Melyridae* (bradavičnickoví). Dále zde byl nalezen (běžný jen v teplejších oblastech) **nosatec** *Curculio villosus*, který žije ve světlých lesích, na okrajích lesů nebo osluněných solitérních stromech. Tento druh obývá především teplejší oblasti s porosty dubů (*Quercus* spp.), imaga najdeme na listech, larvy žijí v hálkách žlabatky bezkřídle (*Biorhiza pallida*).

Z **nosatcovitých** byl zjištěn (patří již k vzácnějším druhům) *Lasiorrhynchites olivaceus*, který je rovněž vývojem vázán na duby.

Z běžnějších druhů byl nalezen lesák *Elateroides dermestoides* z čeledi *Lymexylonidae*, červotoč císařský *Ptinomorphus imperialis* z čeledi *Anobiidae*, zrnokaz *Bruchus luteicornis* – *Bruchidae*, vyklenutec *Byrrhus pustulatus* – *Byrrhidae*, sluněčka *Adalia decempunctata*, *Harmonia quadripunctata* a sluněčko sedmitečné *Coccinella septempunctata* – *Coccinellidae*, zobonoska *Attelabus nitens*, nosatci *Curculio pyrrhoceras*, nosatec žaludový *Curculio venosus*, *Polydrusus mollis* a listopas *Polydrusus picus* – *Curculionidae*, běžní kovaříci *Limonius aeneoniger*, *Prosternon tessellatum*, *Synaptus filiformis* – *Elateridae*, z dřepčků *Aphthona euphorbiae*, *Aphthona venustula venustula* – *Chrysomelidae*.

Na základě provedeného terénního průzkumu je možno konstatovat, že biologická hodnota plochy, na kterou je uvažováno rozšíření těžby, je z pohledu bezobratlých méně významná. Ačkoli se zde nacházejí xerothermní biotopy se zajímavějšími druhy, lze jejich výskyt předpokládat do jisté míry i jako důsledek těžební činnosti – vyhovují jim stanoviště vzniklá v důsledku těžby – druhotné porosty dubů na suchých plochách. Potenciální význam tak má bezlesí, a zejména okraje biotopů jako jsou lemy cest a nezalesněných ploch v rámci stávajícího lomu. Žádný z druhů nebude negativně dotčen, výsledný biotop vzniklý v rámci postupné těžby a plánované rekultivace představuje cílový biotop řady zmíněných druhů.

Obratlovci

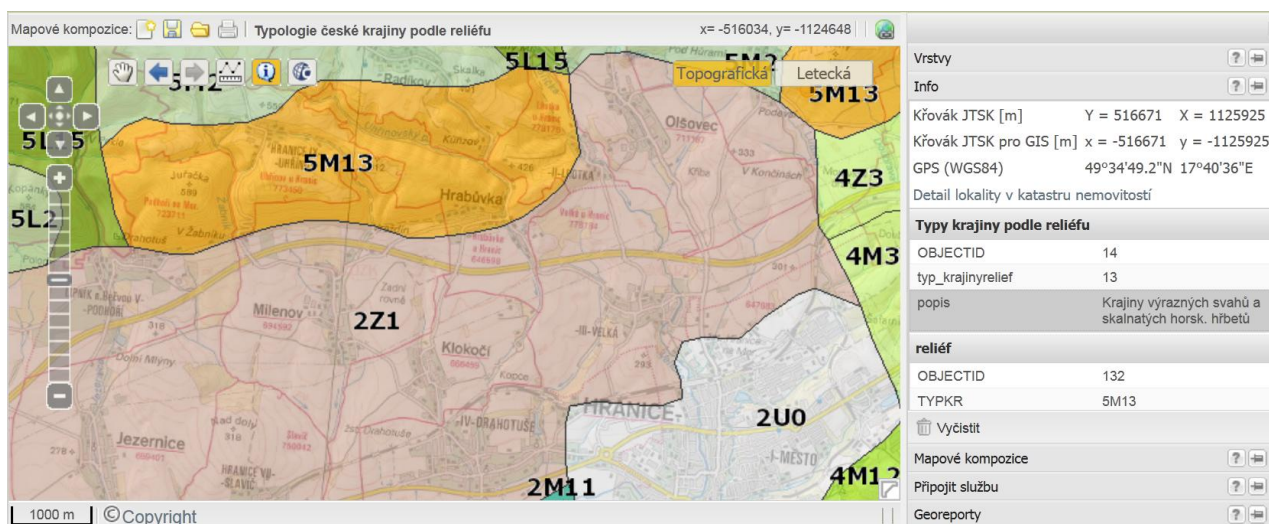
V území byla zjištěna řada druhů obratlovců, včetně ochránářsky významných druhů. Tyto druhy jsou uvedeny v příloze hodnocení záměru „Rozšíření těžební plochy kamenolomu v DP Hrabůvka z hlediska vlivů na rostliny a obratlovce“.

Vlivy na rostliny a živočichy jsou dále popsány v kapitole D.

Krajina, krajinný ráz

Obecně je krajinný ráz ve smyslu pojetí § 12 zákona č. 114/1992 Sb. dán nejen mírou uchování přírodního prostředí, ale i způsobem obhospodařování a dlouhodobého využívání krajiny, její geomorfologií a charakterem osídlení. Cílem ochrany krajinného rázu je uchování základního charakteru krajiny a jejího vhodného dotváření tak, aby byla udržena či zvýšena její ekologická a estetická hodnota. Krajinným rázem se rozumí zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určité oblasti či místa. Před činnostmi, které by mohly vést ke snížení jeho estetické a přírodní hodnoty, je krajinný ráz chráněn zákonem. Jakékoliv zásahy musí respektovat zachování dominant krajiny, VKP, harmonického měřítka a vztahů v krajině. Pro veškeré činnosti, které by mohly krajinný ráz ovlivnit, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

Řešené území spadá převážně do krajiny 5M13 výrazných svahů a skalnatých horských hřbetů a 2Z1 – krajiny plošin a pahorkatin.



Zdroj: <http://geoportál.gov.cz/web/guest/map?openNode=Orthoimagery&keywordList=inspire>

Podle využití se jedná o lesozemědělskou a zemědělskou krajinu.

Na krajinném rázu se v prostoru posuzovaného záměru a blízkém okolí podílejí zejména následující hlavní složky:

krajinná složka	projev	význam pro daný záměr
rozsáhlé plochy orné půdy	negativní	malý
lesní porosty	pozitivní	velký
doprovodné kulisy a linie dřevin	pozitivní	velký
vodní toky	pozitivní	střední
vodní plochy	pozitivní	malý
louky	pozitivní	malý
zástavba nejbližších sídelních útvarů	neutrální	střední
historické dominanty v sídlech	pozitivní	nulový (v lokalitě se nevyskytují)
technické stavby	negativní	nulový, v lokalitě se nevyskytují
výškové objekty (bodové dominanty)	negativní	nulový (nenacházejí se)
komunikace	negativní	střední
vedení VN, VVN	negativní	malý (mimo lokalitu těžby)

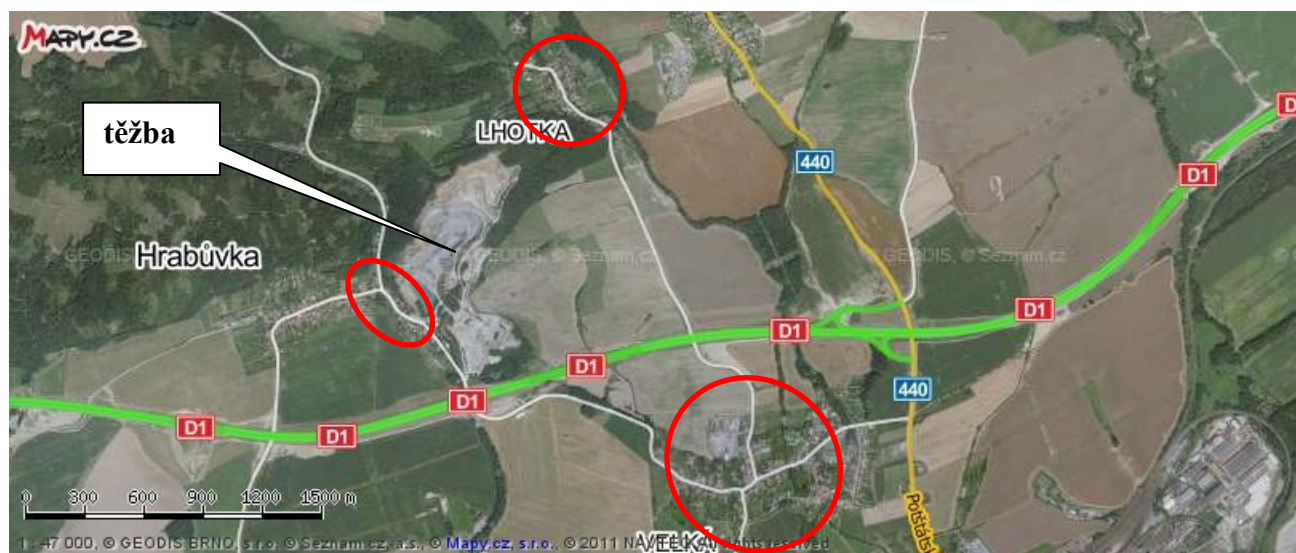
Přírodní potenciál území je střední, v lokalitě se vyskytují rezidua přírodě blízkých společenstev lesních porostů se stupněm ekologické stability 3 a trvalých travních porostů nebo porostů kolem vodotečí s obdobným stupněm ekologické stability.

Krajina je příčně značně členitá vodními toky, jejich údolími a nivami. V území převažuje zemědělská činnost nebo hospodářské lesy.

C.2.6. Základní charakteristiky dalších aspektů životního a přírodního prostředí

Charakter osídlení, obyvatelstvo

Vlastní lokalita záměru rozšíření plochy těžby není osídlena. Nejbližšími sídly jsou Hrabůvka, jejíž zástavba se lomu blíží nejvíce a je nejvíce dotčena zejména prašností, a místní část Hranic Lhotka a Velká čítající několik desítek domů. Tato sídla jsou však již situována mimo přímý dosah významných negativních vlivů vlastní těžby a projevují se zde zejména vlivy z dopravy.



Hmotný majetek

V území dotčeném těžbou se nacházejí objekty nebo jiný nemovitý majetek, které by teoreticky mohly být činností v lokalitě poškozeny. Generel tržacích prací je a bude koncipován tak, aby

byla zajištěna bezpečnost nejbližších objektů a nebyly překračovány limitní hodnoty pro otřesy v blízkosti zástavby.

Vztah k územně plánovací dokumentaci

K záměru vydal vyjádření příslušný stavební úřad (příloha č. 1 oznámení).

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

Kvalita životního prostředí v lokalitě a jejím okolí je popsána v částech C.1. a C.2. Území dotčené vlastním záměrem (převážně lesní porosty) je ekologicky středně stabilní, stejně jako enklávy trvalých travních porostů. V lokalitě jsou překračovány imisní limity pro prach a benzo(a)pyren.

V návaznosti na lesní porosty se zde vyskytuje řada ochranně významných druhů obratlovců i rostlin, avšak neočekává se, že by tyto druhy byly poškozeny těžbou. Naopak výsledná podoba lomu s postupnou sukcesí dává předpoklad rozvoje nových druhů společenstev s vyšší biodiverzitou, než je tomu v současné době.

Z hlediska nerostného bohatství je lokalita záměru významným fenoménem, dlouhodobě těženým ložiskem, přispívajícím k zaměstnanosti v území.

Lokalita těžby je situována mimo záplavové území a CHOPAV a neleží v ochranném pásmu vodních zdrojů pro veřejné zásobování.

ČÁST D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

Na základě všech dostupných podkladů, provedeného místního průzkumu, porovnání úrovně životního prostředí v lokalitě, výsledků hlukové a rozptylové studie a srovnání s obdobnými záměry jsou dále v tomto oddílu hodnoceny podstatné negativní vlivy, které se mohou při realizaci posuzovaného záměru projevit. Hodnocení negativních vlivů vedlo k návrhu opatření pro fázi přípravy, provozu i ukončení záměru, které jsou dále zpracovávány do oznámení a budou se promítat do následných řízení o povolení pokračování těžby v lokalitě.

Hodnocení míry vlivů je vždy subjektivní a je ovlivněno osobními zkušenostmi a zaujatostí hodnotící osoby, jeho citlivostí a dalšími faktory.

Pokud bude v této části oznámení použit výraz „trvalé“, má se na mysli vliv trvajících i po ukončení hornické činnosti v lokalitě, tedy do ukončení rekultivace celého těžebního prostoru. Výraz „stálé“ označuje vliv trvajících po celou dobu těžby, vlivy „vratné“ jsou vlivy, které po ukončení činnosti, která je produkuje, zcela pomínou bez jakýchkoliv následků.

Z možných negativních vlivů na obyvatelstvo a životní prostředí jsou relativně nejzávažnějšími:

- zábor pozemků určených pro plnění funkce lesa,
- vlivy těžby na kvalitu ovzduší,
- vlivy dopravy (zejména hlukové) související s předmětným záměrem.

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví, včetně sociálně ekonomických vlivů

V hodnocení závažnosti nepříznivých vlivů na veřejné zdraví je obecně využívána metoda hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment).

Cílem hodnocení zdravotních rizik je obecně poskytnutí hlubší informace o možném vlivu nepříznivých faktorů na zdraví a pohodu obyvatel, nežli je možné pouhým srovnáním intenzit jejich výskytu s limitními hodnotami, danými platnými předpisy.

Tyto limitní hodnoty někdy představují kompromis mezi snahou o ochranu zdraví a dosažitelnou realitou a nemusí zaručovat úplnou ochranu zdraví. Příkladem mohou být imisní limity pro klasické škodliviny v ovzduší, nebo korekce k limitním hodnotám hluku z dopravy.

U látek, pro které nejsou stanoveny legislativní limity, je metoda hodnocení zdravotních rizik jediným způsobem, jak hodnotit závažnost a přípustnost jejich výskytu v prostředí člověka z hlediska ochrany zdraví. Legitimními vlivy jsou rovněž vlivy psychologické. I tyto situace je třeba považovat za legitimní důvod ke zpracování analýzy rizika, jejímž cílem je podání adekvátní informace a vyvrácení případných neodůvodněných a stresujících obav lidí.

Metodické postupy hodnocení zdravotních rizik z kontaminace jednotlivých složek prostředí byly vypracované Agenturou pro ochranu životního prostředí USA (US EPA) a Světovou zdravotnickou

organizací (WHO). Z nich vycházejí i metodické podklady pro hodnocení zdravotních rizik v České republice.

Podmínkou vzniku zdravotního rizika je obecně kromě přítomnosti nebezpečného faktoru existence reálné situace, kdy jsou tomuto faktoru, resp. jím kontaminované složce prostředí, exponováni lidé. V případě posuzovaného záměru těžby stavebních surovin přichází do úvahy především expozice hluku a znečištěnému ovzduší.

Zdravotní rizika pro obyvatelstvo

U předmětného záměru se předpokládají vlivy na zdraví obyvatelstva spojené převážně s hlukovými vlivy z dopravy po veřejných komunikacích, ale také s prašností uvolňovanou při těžbě, úpravě a uvolňování prachu z povrchu lomu.

Ostatní teoretické potenciální negativní vlivy týkající se např. otázky možné kontaminace podzemních a povrchových vod a ovlivnění kvality nebo vydatnosti vodních zdrojů nejsou relevantní. Za běžných podmínek nemá těžba na tyto složky žádný sledovatelný vliv, a i v havarijních případech je uniklé znečištění dobře a rychle sanovatelné.

K nezanedbatelným vlivům obdobných záměrů patří i psychologické reakce obyvatel na nevratnou změnu krajiny v blízkosti jejich sídel. Odtěžení části kopce bude pohledově patrné a nelze mu zabránit. Předmětná těžba se tedy na změně tvárnosti krajiny odrazí, avšak po jisté době dojde k samovolnému ozelenění území i ponechaných plošin a vzhled území se přiblíží původnímu vzhledu. Probíhající změny budou navíc pomalé a existuje jejich předpoklad jejich akceptování převážnou částí obyvatelstva.

Zdravotní riziko hluku

Hluková studie, zpracovaná výpočtovým programem HLUK+, hodnotí hlukovou zátěž související s těžbou kameniva v referenčních bodech umístěných na okraji zástavby okolních obcí. Do výpočtu byla zahrnuta doprava po veřejných komunikacích – viz samostatná příloha oznámení.

Pro hluk z provozu byla ekvivalentní hladina akustického tlaku stanovena, dle ustanovení Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., pro chráněný venkovní prostor a pro osm nejhluchnějších hodin v denní době. Pro stanovení $L_{Aeq,T}$ se předpokládá nejhorší možný stav, a to, že budou v provozu všechny zdroje hluku provozované v areálu ložiska, včetně dopravy mimo veřejné komunikace.

Maximální přípustná hladina akustického tlaku pro venkovní prostor pro hluk ze stacionárních zdrojů a účelových komunikací (provoz záměru)

Den $L_{Aeq,T} = 50$ dB **Noc** $L_{Aeq,T} = 40$ dB

Ekvivalentní hladiny dopravního hluku byly vypočteny pro celou denní dobu. Výpočet hladin hluku ve venkovním prostoru byl proveden pomocí programového vybavení HLUK+ verze 9.19 profi9 (RNDr. Miloš Liberko - JsSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů. Výpočtové body byly voleny 2m od fasády a ve výšce 2 m objektů situovaných v předmětném území (nejbližší a na hluk nejnáchylnější objekty k bydlení nebo k rekreaci).

Při kvalitativní charakteristice možných zdravotních účinků expozice hluku je možné orientačně vycházet z následující tabulky, ve které jsou vybarvením znázorněny prahové hodnoty hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku ve venkovním prostředí v denní době, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči hluku.

Tab. č. 15 Pražské hodnoty prokázaných účinků hlukové zátěže – den ($L_{Aeq, 6-22 h}$)						
Nepříznivý účinek	dB(A)					
	< 50	50-55	55-60	60-65	65-70	70+
Sluchové postižení \square						
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí						
Ischemická choroba srdeční						
Zhoršená komunikace řeči						
Silné obtěžování						
Mírné obtěžování						

\square *přímá expozice hluku v interiéru*

Z tabulek a výsledků hlukové studie je zřejmé, že předpokládaná hluková expozice z provozu lomu jako stacionárního zdroje ve výpočtových bodech na hranici chráněného prostoru bude pod úroveň prahové hodnoty obtěžování hlukem pro průměrně citlivou populaci (pod hranicí 50 dB).

Pro posouzení možných vlivů provozu záměru byly zvoleny referenční body:

Referenční bod 1

Stavba:	č. p. 80
Obec:	Hrabůvka [513636]
Část obce:	Hrabůvka [46591]
Katastrální území:	Hrabůvka u Hranic [646598]
Číslo LV:	122
Na parcele:	st. 111
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Referenční bod 2

Stavba:	č. p. 24
Obec:	Hrabůvka [513636]
Část obce:	Hrabůvka [46591]
Katastrální území:	Hrabůvka u Hranic [646598]
Číslo LV:	294
Na parcele:	st. 154
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Referenční bod 3

Stavba:	č. p. 59
Obec:	Hrabůvka [513636]
Část obce:	Hrabůvka [46591]
Katastrální území:	Hrabůvka u Hranic [646598]
Číslo LV:	133
Na parcele:	st. 85
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Referenční bod 4

Stavba:	č. p. 64
Obec:	Hrabůvka [513636]
Část obce:	Hrabůvka [46591]
Katastrální území:	Hrabůvka u Hranic [646598]
Číslo LV:	244
Na parcele:	st. 94
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Referenční bod 5

Stavba:	č. p. 37
Obec:	Hrabůvka [513636]
Část obce:	Hrabůvka [46591]
Katastrální území:	Hrabůvka u Hranic [646598]
Číslo LV:	109
Na parcele:	st. 90
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Referenční bod 6

Stavba:	č. p. 39
Obec:	Hrabůvka [513636]
Část obce:	Hrabůvka [46591]
Katastrální území:	Hrabůvka u Hranic [646598]
Číslo LV:	127
Na parcele:	st. 63/2
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Referenční bod 7

Stavba:	č. p. 45
Obec:	Hrabůvka [513636]
Část obce:	Hrabůvka [46591]

Katastrální území:	Hrabůvka u Hranic [646598]
Číslo LV:	219
Na parcele:	st. 71
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Referenční bod 8

Stavba:	č. p. 59
Obec:	Hranice [513750]
Část obce:	Hranice III-Velká [414433]
Katastrální území:	Velká u Hranic [778184]
Číslo LV:	89
Na parcele:	st. 50/2
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	objekt k bydlení

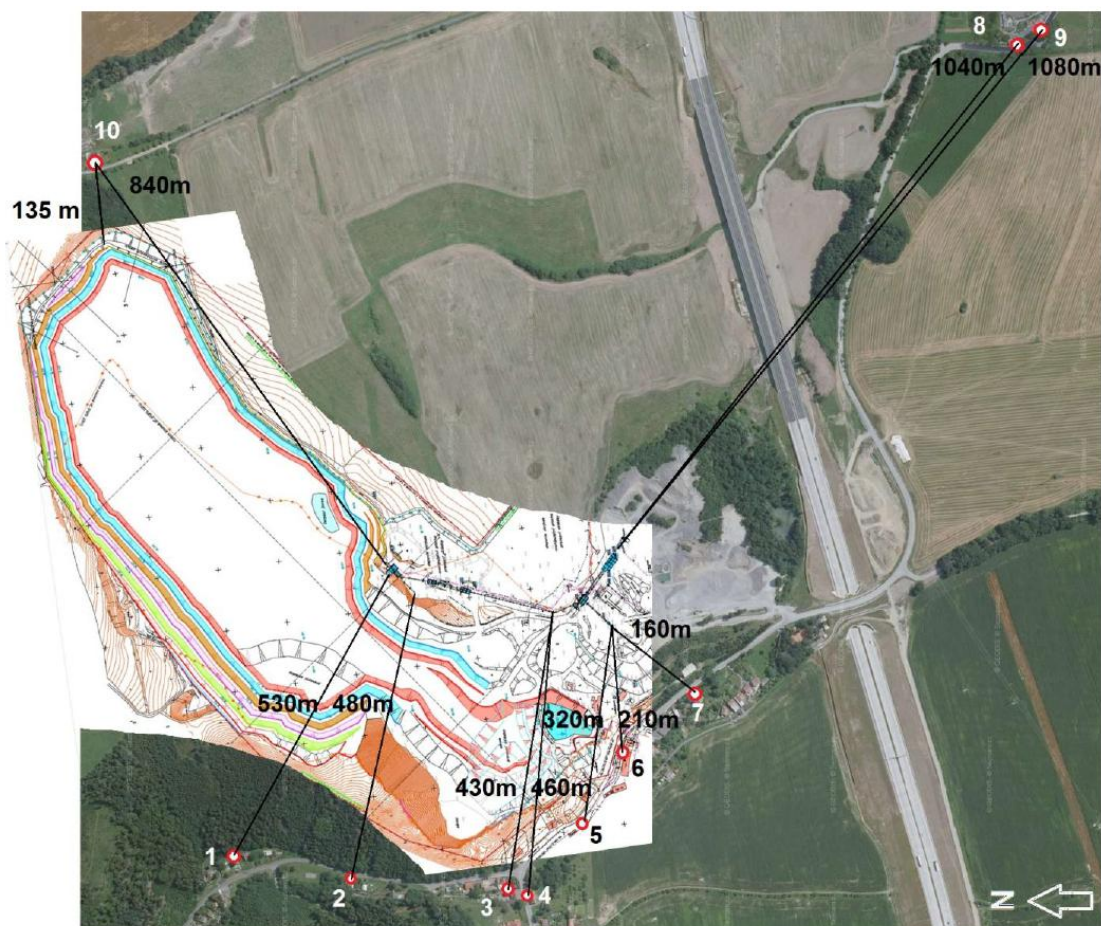
Referenční bod 9

Stavba:	č. p. 56
Obec:	Hranice [513750]
Část obce:	Hranice III-Velká [414433]
Katastrální území:	Velká u Hranic [778184]
Číslo LV:	350
Na parcele:	st. 52
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	objekt k bydlení

Referenční bod 10

Stavba:	č. p. 34
Obec:	Hranice [513750]
Část obce:	Hranice II-Lhotka [414425]
Katastrální území:	Lhotka u Hranic [778176]
Číslo LV:	12
Na parcele:	st. 59
Typ stavby:	budova s číslem popisným
Způsob využití:	rodinný dům

Zobrazení referenčních bodů je patrné na následujícím obrázku.



Na změnu hlukové situace území bude mít vliv pouze postupné přemístění místa těžby, neboť všechny ostatní parametry zůstanou v porovnání se stávajícím stavem bez podstatných změn (těžba je již v území provozována ve stejné výši, jako předpokládá záměr).

Z vypočtených hodnot hladin hluku v příslušných referenčních bodech je zřejmé, že hluková zátěž sledovaných objektů nebude vlivem hornické činnosti v území ani doprava spojená s realizací záměru v zájmovém území v chráněném venkovním prostoru překračovat povolené hodnoty pro den $L_{Aeq,T} = 50$ dB. V noci lom nebude v provozu.

Zdroje hluku, v hlukové studii zanesené, splňují dle uvedených výpočtů požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Podrobněji je výstup hlukové studie hodnocen v kapitole D.I.4.

Zdravotní riziko znečištění ovzduší

Změna přinášená realizací záměru nebude v této oblasti významná, neboť těžba je již v současné době v předpokládaných objemech provozována. Tyto vlivy navíc zůstanou stejné jako je tomu v současné době, neboť nebude navyšován objem těžby, částečně dojde k odkrytí další těžené plochy, avšak vzhledem k charakteru těžené suroviny se nepředpokládá uvolňování částic z povrchu takto vzniklých lomových stěn.

V rámci těžby se mohou místně projevit i sekundární prachové emise, které bude oznamovatel v lomu potlačovat zkrápěním povrchu komunikací.

Vdechování pevných částic obsažených v ovzduší může mít podle současných poznatků za následek

zvýšení nemocnosti a úmrtnosti obyvatel na kardiovaskulární a respirační onemocnění. Zvýšené expozice výkyvům imisních koncentrací PM_{10} mohou mít vliv na přechodné zvýšení respiračních a kardiovaskulárních potíží. Postižena může být především citlivá část populace, tedy především lidé s nemocemi srdečně-cévního systému a plic, starší lidé a kojenci.

S těžbou souvisí i doprava provázená emisemi ze spalování nafty. Emise z dopravy i z těžby jsou vyčísleny v následující kapitole.

U emisí z dopravy jsou z látek s prokázaným karcinogenním účinkem nejvýznamnější benzen a polyaromatické uhlovodíky, reprezentované benzo(a)pyrenem. Kvantitativní hodnocení množství škodlivin uvolňovaných při spalování pohonných hmot je uvedeno v rozptylové studii a také v oddílu D.I.2.

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že všechny imisní koncentrace sledovaných škodlivin (NO_2 , PM_{10} , $PM_{2,5}$ a benzen) zůstanou po zprovoznění záměru bez podstatných změn proti současnému stavu.

Ekonomické a sociální aspekty vlivů na obyvatelstvo

Z hlediska zaměstnanosti je v rámci těžby a úpravy těžené suroviny upřednostňováno obyvatelstvo z blízkého okolí, což souvisí s charakterem výroby a požadovanou strukturou pracovních míst. Záměr tak přispěje k zachování stávající zaměstnanosti v území.

Trhací práce jsou řízeny tak, aby nedocházelo k poškození majetku obyvatel. Sekundární odstřely jsou prováděny jen minimálně a pro rozbíjení velkých kusů je využívána mechanizace.

Přesto bývají otřesy vyvolané odstřely vnímány jako nepříjemné a rušivé, zvláště pak s přihlédnutím k psychologickému působení obav z poškození budov. Na základě měření však nebyly zjištěny hodnoty, které by mohly vést k poškození fyzického stavu majetku obyvatelstva, což ale nelze zcela ztotožnit s působením na psychickou pohodu obyvatel. Z tohoto důvodu budou nálože při odstřelech přizpůsobeny vzdálenosti od obytné zástavby tak, aby působení na pobytovou pohodu v tomto směru bylo co nejmenší.

Narušení faktoru pohody

Těžba a úprava stavebních surovin jako stacionární zdroj se takřka vždy projevuje zejména při maximálním objemu expedice na pobytové pohodě, především z hlediska dopravy. Vlastní lokalita těžby je situována v blízkosti obytné zástavby a také doprava je vedena kolem rodinných domů. Trasa vede jak přes obec Hrabůvka kolem cca 20ti rodinných domů, tak i přes část města Hranice III – Velkou. Doprava přes Hranice byla po zprovoznění dálnice D1 v úseku Ostrava – Lipník nad Bečvou, již oproti stávajícímu stavu značně zredukována. Doprava z lomu je již dnes součástí sčítání dopravy a nad jeho rámec nebude při realizaci záměru vzrůstat.

Přestože hlukové vlivy z provozu lomu i odstřelů budou pod limity danými platnými předpisy, jsou považovány za obtěžující a narušující pobytovou pohodu obyvatelstva. Hlukové vlivy z dopravy po veřejných komunikacích překračují hlukové limity, ale k jejich zvýšení při realizaci záměru nedojde (zůstanou beze změn proti současnému stavu).

Vlivy na obyvatelstvo jsou na základě výše uvedených skutečností charakterizovány jako neohrožující za běžných podmínek veřejné zdraví, avšak z hlediska působení na pobytovou pohodu za významné, z hlediska frekvence trvalé, proměnné, v plné míře vratné, proti současnému stavu bez podstatných změn.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy na ovzduší byly zmíněny již částečně v předchozím oddílu. Pro realizaci záměru byla zpracována rozptylová studie, která je zařazena v přílohách oznámení.

Imisní limity

V současné době jsou platné imisní limity, stanovené zákonem č. 201/2012 Sb. Vzhledem k poloze území jsou v oblasti platné imisní limity pro ochranu zdraví lidí.

V následující tabulce jsou uvedeny imisní limity znečišťujících látek, které při provozu záměru přicházejí v úvahu.

Tab. č. 16 Imisní limity – ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení za rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35
PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-
Částice PM _{2.5}	1 kalendářní rok	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

Vybrané profily

Nejvyšší hodnoty koncentrací znečišťujících látek byly vypočteny v blízkosti kamenolomu (na plochách se zvýšenou manipulací s kamenivem). Rozložení koncentračních izolinií v lokalitě je zřejmé z grafických příloh.

V následujících tabulkách je provedeno srovnání maximálních vypočtených hodnot doplňkové imisní zátěže posuzované lokality (bez ohledu na umístění) s imisním pozadím a imisním limitem.

Tab. č. 17 Nejvyšší vypočtené hodnoty PM₁₀ - jedná se o území přímo v místě těžby a úpravy

Látka	Průměrné denní koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
PM ₁₀	559,2	50	1 118,4	59,04	40	147,6	~ 28	210,9

Tab. č. 18 Nejvyšší vypočtené hodnoty PM_{2,5} - jedná se o území přímo v místě těžby a úpravy

Látka	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
PM _{2,5}	23,17	25	92,7	~ 18	128,7

Tab. č. 18 Nejvyšší vypočtené hodnoty NO₂

Látka	Maximální hodinové koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
NO ₂	1,42	200	0,7	0,035	40	< 0,1	~ 10	0,4

Tab. č. 19 Nejvyšší vypočtené hodnoty benzenu

Látka	Průměrné roční koncentrace [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
Benzen	0,0028	5	< 0,1	~ 1,9	0,15

Pro hodnocení vlivů na ovzduší byly zvoleny referenční body:



Ve zvolených referenčních bodech byly zjištěny hodnoty pro jednotlivé škodliviny:

Tab. č. 20A Vypočtené hodnoty koncentrací ve vybraných profilech:

Číslo profilu	NO ₂	PM ₁₀		
	Maximální hodinové koncentrace [µg/m ³]	Maximální hodnota denní koncentrace [µg/m ³]	Četnost překročení koncentrace 10 µg/m ³ [dny/rok]	Četnost překročení koncentrace 15 µg/m ³ [dny/rok]
1	0,70	138,5	35	31
2	0,29	358,7	27	23
3	0,19	154,1	14	13
4	0,14	70,3	7	6
5	0,08	55,8	5	4
6	0,06	29,6	1	1
7	0,03	12,3	2	1
8	0,11	26,7	9	6
9	0,44	32,7	5	4
10	0,24	30,5	6	5
11	0,13	40,1	8	6

Tab. č. 20B Vypočtené hodnoty koncentrací ve vybraných profilech:

Číslo profilu	Průměrné roční koncentrace [µg/m ³]			
	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	Benzen
1	0,0167	10,06	3,90	0,00118
2	0,0077	12,50	4,41	0,00055
3	0,0044	3,27	1,19	0,00028
4	0,0012	1,15	0,42	0,00006
5	0,0010	0,95	0,35	0,00005
6	0,0002	0,17	0,06	0,00001
7	0,0004	0,30	0,11	0,00002
8	0,0017	1,02	0,38	0,00006
9	0,0170	0,67	0,25	0,00130
10	0,0062	0,72	0,26	0,00036
11	0,0034	0,96	0,35	0,00015

Kompenzační opatření

Kompenzační opatření jsou dle zákona č. 201/2012 Sb., § 11, odst. (5), požadována u stacionárních zdrojů, které jsou uvedeny ve sloupci B v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. v případě, že: „by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu ... došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena. Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku **neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu.**“

Imisní pozadí lokality je stanoveno na základě dat ČHMÚ. Jedná se o pětileté průměry imisí za období 2007-2011 (zdroj: www.chmi.cz). Pro danou lokalitu jsou udány požadované úrovně imisí znečišťujících látek uvedené v kap. 2.5. rozptylové studie.

Z výše uvedených skutečností je zřejmé, že ve zde posuzovaném případě **nejsou** pro posuzovaný zdroj naplněny podmínky pro uplatnění kompenzačních opatření:

Požadavek	Vypořádání (upřesnění)
Stacionární zdroj označený ve sloupci B je uveden v příloze č. 2 k zákonu?	ANO (5.11)
Stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu pro daný zdroj?	NE (vyhl. č. 415/2012 Sb., př. č. 8, kap. 4.5.1.)

Hodnocení výsledků výpočtu imisní zátěže

Provozem kamenolomu je jeho okolí výrazněji ovlivněno zejména imisemi tuhých látek. Vypočtené denní koncentrace částic frakce PM₁₀ dosahují přímo v kamenolomu v místech s umístěním technologické linky na zpracování kameniva hodnoty vysoce převyšující hodnotu imisního limitu, mimo dobývací prostor vypočtené hodnoty výrazně klesají. Tyto vysoké koncentrace jsou způsobeny zejména sekundární prašností při pojezdu vozidel po ploše dobývacího prostoru a provozem úpravárenské linky.

Vypočtené sekundární emise PM₁₀ při pohybu vozidel lze ovšem charakterizovat jako přibližný odhad pro **suchý materiál** (tyto emise jsou dány vlastnostmi prachu - vlhkost, struktura), přičemž v kamenolomu je prováděno zkrápění pro snižování emisí prachu z areálových komunikací. Emise tuhých látek tedy bude různá v závislosti na počasí a charakteru provozu lomu, přičemž lze konstatovat, že se předpokládá výrazně nižší, než zde vypočtený příspěvek. Tuto skutečnost dokazují i dlouholeté průměry imisních koncentrací v lokalitě.

Před porovnáním vypočtených hodnot s hodnotou imisního pozadí je nutné poznamenat, že vzhledem k již současnému provozu těžebního areálu jsou vypočtené hodnoty koncentrací již součástí stávajícího imisního pozadí.

Imisní pozadí lokality je stanoveno na základě dat ČHMÚ, jedná se o pětileté průměry imisí za období 2007-2011 (zdroj: www.chmi.cz).

Hodnoty průměrných hodinových a průměrných denních koncentrací vyjadřují maximální možnou imisní zátěž příslušného referenčního bodu, vypočtené hodnoty denních koncentrací mají význam maximálních průměrných denních koncentrací, pokud by podmínky, za kterých mohou nastat, trvaly celý den. Proto lze hodnotit vypočtené hodnoty denních koncentrací jako velmi nadsazené a prakticky nedosažitelné. Pravděpodobnou imisní zátěž lokality z daných zdrojů znečištění popisují spíše průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

Imise PM₁₀

Maximální příspěvek *denních koncentrací* PM₁₀ v celé lokalitě byl vypočten několikanásobek hodnoty imisního limitu – 559,2 µg/m³, ovšem maxima jsou vypočtena přímo v areálu kamenolomu v místech s umístěním technologické linky na zpracování kameniva. Ve vzdálenějších lokalitách byly vypočteny výrazně nižší koncentrace. Ve vybraných profilech jsou vypočteny příspěvky denních koncentrací od 12 do 359 µg/m³, doba překročení hodnoty příspěvku 15 µg/m³ je vypočtena maximálně 31 dnů v roce. Zmíněné maximální hodnoty v referenčních bodech jsou vypočteny v lokalitách, které se nachází v podstatě na okraji kamenolomu, což má přímý vliv na jejich výši. Příspěvky jsou vypočteny pro suchý materiál a suchý povrch komunikací, tudíž při pravidelném čištění komunikací a zkrápění kritických ploch je pravděpodobnost výskytu těchto vyšších koncentrací nízká.

Vypočtené příspěvky *průměrných ročních koncentrací* PM₁₀ jsou v areálu lomu 59,04 µg/m³, mimo areál lomu řádově jednotky µg/m³. V zastavěných lokalitách jsou vypočteny příspěvky ročních koncentrací 0,17 až 12,5 µg/m³, přičemž vyšší hodnoty jsou vypočteny v místě ref. bodů č. 1 a 2, které leží v těsné blízkosti kamenolomu.

Reálné hodnoty koncentrací PM₁₀ u komunikací v blízkých obcích mohou být vyšší, jelikož do výpočtu není zahrnuta resuspendace částic z povrchu veřejných komunikací ani prašnost vzniklá otěrem pneumatik a z brzd. Kvantifikovat tyto emise s dostatečnou přesností je však problematické a budou o několik řádů nižší než prašnost způsobená provozem areálu kamenolomu.

Hodnotit vliv provozu kamenolomu na imise PM₁₀ je složité, jelikož emise tuhých látek jsou silně závislé na vlastnostech kameniva a na aktuálním charakteru provozu. Z hlediska dlouhodobé imisní zátěže lze očekávat spíše lokální vliv, což je patrné z rozložení ročních koncentrací PM₁₀.

Imisní limit pro denní koncentrace PM₁₀ ve výši 50 µg/m³ a pro roční koncentrace ve výši 40 µg/m³ by při stávajícím pozadí cca 28 µg/m³ neměl být mimo areál kamenolomu překročen. Což je vzhledem k současnému provozu kamenolomu potvrzeno i stávajícími dlouhodobými průměry imisí PM₁₀ a PM_{2,5} v lokalitě (viz kap. 2.4.).

Imise PM_{2,5}

Vypočtené příspěvek *průměrných ročních koncentrací* PM_{2,5} je v areálu lomu 23,17 µg/m³, mimo areál lomu řádově jednotky µg/m³. V zastavěných oblastech jsou vypočteny příspěvky ročních koncentrací 0,06 až 4,41 µg/m³, přičemž vyšší hodnoty jsou vypočteny v bezprostřední blízkosti areálu kamenolomu.

Pro imisní koncentrace PM_{2,5} platí stejné závěry a komentáře jako výše uvedené u PM₁₀.

Imise NO₂

Maximální příspěvky *hodinových koncentrací* NO₂ v celé lokalitě jsou vypočteny 1,42 µg/m³, což představuje cca 0,7 % limitní hodnoty. Ve vybraných profilech byly vypočteny příspěvky cca od 0,03 µg/m³ do 0,7 µg/m³.

Maximální příspěvek *průměrné roční koncentrace* NO₂ byl vypočten cca 0,035 µg/m³, ve vybraných profilech jsou vypočteny příspěvky ročních koncentrací NO₂ řádově v setinách µg/m³ (max. do 0,02 µg/m³).

Pokud tedy uvažujeme s imisním pozadím NO₂ kolem 12 µg/m³, nedojde k překročení imisních limitů pro hodinové koncentrace NO₂ (limit 200 µg/m³) ani pro roční koncentrace (40 µg/m³).

Imise benzenu

Maximální příspěvek *průměrné roční koncentrace* benzenu byl vypočten 0,0028 µg/m³, v zastavěných oblastech jsou vypočteny příspěvky menší než 0,002 µg/m³, tj. výrazně pod hodnotou imisního limitu (5 µg/m³).

Při uvažovaném imisním pozadí kolem 2 µg/m³ se výsledná roční koncentrace benzenu v posuzované lokalitě v podstatě nezmění a nebude tedy překročen imisní limit pro benzen.

Závěr

V předchozích odstavcích bylo provedeno hodnocení vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek při provozu kamenolomu Hrabůvka, včetně stávající dopravy a dopravy vyvolané vně a uvnitř areálu kamenolomu.

Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek lze konstatovat, že **pokračování těžby nezpůsobí překračování imisních limitů za podmínek prevence sekundární prašnosti (kropení a splachování prachu v suchém období), zejména v okolí technologické linky na zpracování kameniva a v místech vjezdu do kamenolomu a expedice.**

Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek a vypočtenému podílu zdrojů v areálu kamenolomu na imisní koncentrace, současnému provozu kamenolomu a stávajícímu imisnímu pozadí lze konstatovat, že se **nepředpokládá překračování imisních limitů vlivem zde posuzovaného záměru.**

Model znečištění ovzduší SYMOS'97, který je dle vyhlášky č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, referenční metodou výpočtu rozptylu znečišťujících látek v ovzduší, používá k výpočtu maximálních hodnot hodinových koncentrací současný provoz všech uvažovaných zdrojů na jmenovitý výkon, což nemusí odpovídat skutečnosti. Zároveň je nutné poukázat na to, že všechny výše uvedené maximální koncentrace jsou horním odhadem, tj. nebudou překročeny při daných vstupních hodnotách.

Přesto je a i při výhledovém stavu bude prašnost spojená s těžbou s ohledem na blízkost zástavby problémem, který nelze zcela eliminovat a který se bude obtěžujícím způsobem podílet na životě obyvatel.

Vlivy na ovzduší jsou charakterizovány jako středně významné, z hlediska frekvence stálé, v plné míře vratné, co do rozsahu lokální, omezené na lokalitu těžby a její nejbližší okolí, případně na okolí dopravních cest. Vypočtené koncentrace se nebudou významně lišit od současného stavu, jejich změna je dána pouze změnou polohy roztěžené části DP.

Vlivy záměru na klima nenastanou.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a jiné fyzikální a biologické charakteristiky

Hluk

Hluková zátěž v předmětném území daná těžbou jako stacionárním zdrojem i liniovým zdrojem – dopravou - byla stanovena na základě počítačového modelu. Ve zvolených referenčních bodech byly vypočteny očekávané hodnoty výhledového hlukového zatížení pro nový stav vzniklý realizací připravovaného záměru v území.

Výpočty hluku z dopravy a stanovení průběhu izofon a hodnot ve výpočtových bodech byly stanoveny v souladu s novelou „Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku ze silniční dopravy“ (VÚVA Praha, 06/1991).

Vlastní výpočty a grafické znázornění jsou zpracovány pomocí výpočetního programu HLUK+pásma (JsSoft Praha). Algoritmus výpočtu vychází z metodických pokynů. Výpočtové body byly voleny 2 m od fasády objektů situovaných v předmětném území. Verze Hluk + má zabudovanou „Novelu metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy“.

Nadstandardní verze H+ pásma programu Hluk + umožňuje zobrazovat decibelová pásma L_{Aeq} a generovat kvalitní grafické tiskové výstupy řešených situací s dostatečnou výpovědní hodnotou.

Průběhy izofon byly vypočteny v pětidecibelových odstupech dB(A). Při výpočtu bylo provedeno zhodnocení míry ovlivnění realizací záměru zejména s ohledem na dosah velikosti hluku nad úroveň přípustných hodnot v území.

Závazné stanovení nejvyšších přípustných hodnot hluku pro venkovní prostor je oprávněn provádět pouze příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

Výsledky výpočtu

PROVOZ LOMU - TĚŽBA

Tab. č. 21 Hodnoty v referenčních bodech PROVOZ LOMU – TĚŽBA / DEN

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN)						
RB č.	výška	$L_{Aeq,8h}$ [dB]				
		doprava	průmysl	celkem	limit	rozdíl
1+	2.0	6.4	19.6	19.8	50.0	-30.2
2+	2.0	9.6	20.8	21.1	50.0	-28.9
3+	2.0	25.4	34.6	35.1	50.0	-14.9
4+	2.0	16.8	37.3	37.3	50.0	-12.7
5+	2.0	28.5	40.6	40.9	50.0	-9.1
6+	2.0	29.3	34.5	35.7	50.0	-14.3
7+	2.0	28.1	32.1	33.6	50.0	-16.4
8+	2.0	4.6	35.2	35.2	50.0	-14.8
9+	2.0		27.7	27.7	50.0	-22.3
10+	2.0	10.4	28.7	28.8	50.0	-21.2

Nejistota výpočtu ± 1.5 dB

PROVOZ LOMU - ODSŤŘEL

Tab. č. 22 Hodnoty v referenčních bodech Odstřel DEN

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN)						
RB č.	výška	$L_{Ceq,8h}$ [dB]				
		doprava	průmysl	max	limit	rozdíl
1+	2.0		35.5	35.5	83.0	-47.5
2+	2.0		36.5	36.5	83.0	-46.5
3+	2.0		48.8	48.8	83.0	-34.2
4+	2.0		48.4	48.4	83.0	-34.6
5+	2.0		52.9	52.9	83.0	-30.1
6+	2.0		39.3	39.3	83.0	-43.7
7+	2.0		40.7	40.7	83.0	-42.3
8+	2.0		45.2	45.2	83.0	-37.8
9+	2.0		33.7	33.7	83.0	-49.3
10+	2.0		49.7	49.7	83.0	-33.3

Nejistota výpočtu ± 1.5 dB

HLUK ZE SOUČASNÉ DOPRAVY BEZ VLIVU HLUKU Z LOMU**Tab. č. 23 Hodnoty v referenčních bodech var Současná doprava DEN**

TABULKA BODŮ VÝPOČTU				
RB č.	výška	L _{Aeq} [dB]		
		doprava	průmysl	celkem
1+	2.0	26.1		26.1
2+	2.0	47.3		47.3
3+	2.0	49.8		49.8
4+	2.0	51.8		51.8
5+	2.0	54.8		54.8
6+	2.0	49.5		49.5
7+	2.0	51.3		51.3
8+	2.0	59.2		59.2
9+	2.0	56.9		56.9
10+	2.0	47.2		47.2

Nejistota výpočtu ± 1.5 dB

PROVOZ LOMU – TĚŽBA, VČETNĚ VEŘEJNÉ DOPRAVY**Tab. č. 24 Hodnoty v referenčních bodech var Provoz lomu – těžba včetně veřejné dopravy - DEN**

TABULKA BODŮ VÝPOČTU				
RB č.	výška	L _{Aeq} [dB]		
		doprava	průmysl	celkem
1+	2.0	26.1	19.8	27.1
2+	2.0	47.5	21.0	47.5
3+	2.0	49.9	34.7	50.0
4+	2.0	52.2	37.4	52.3
5+	2.0	54.8	40.6	54.9
6+	2.0	49.4	34.6	49.5
7+	2.0	51.3	32.2	51.4
8+	2.0	59.2	35.2	59.2
9+	2.0	57.0	27.8	57.0
10+	2.0	47.2	29.1	47.3

Nejistota výpočtu ± 1.5 dB

Hluková situace ve venkovním prostoru byla vyhodnocena modelovým výpočtem ekvivalentních hladin zvuku. Pro výpočet byla použita metodika výpočtů s uplatněním programu HLUK+ ve verzi 10.06 profi10. Vzhledem k členitosti terénu bylo nutno pracovat v 3D modelu – vrstevnicovém rozložení, kde je patrný vliv přírodních terénních překážek – viz obrázky v hlukové studii v příloze oznámení.

Při výpočtu provozní varianty bylo počítáno i se zdroji hluku, které se přímo dotýkají veřejné dopravy v obci Hrabůvka, Velká a Lhotka. Údaje o intenzitách a složení dopravy pro silnici III/44023 a D1 byly získány z celostátního sčítání dopravy v roce 2010 (následným přepočtem dle koeficientů prognózy na rok 2015).

Nejvíce postiženým objektem nežádoucím hlukem během *samotné těžby - provozu* bude rodinný dům s referenčním bodem č. 5 (Hrabůvka č. p. 37), kde hladina hluku dosáhne dle zadaných vstupů maximální hodnoty $L_{Aeq,T} = 40.9 \text{ dB}$ (limit 50dB).

Pro maximální omezení nepříznivých vlivů hluku a vibrací na okolí bude zhotovitel těžebních a úpravárenských prací používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Nejvíce postiženým objektem nežádoucím hlukem během *odstřelů* bude opět rodinný dům s referenčním bodem č. 5 (Hrabůvka č. p. 37), kde hladina hluku dosáhne dle zadaných vstupů maximální hodnoty $L_{Ceq,T} = 52.9 \text{ dB}$ (limit 83dB).

Po započtení *veřejné dopravy do modelu těžby* se nejvíce postiženým místem stane objekt k bydlení s referenčním bodem č. 8 (Hranice III-Velká č. p. 59) s maximální hladinou hluku 2m od fasády a ve výšce 2m $L_{Aeq,T} = 59.2 \text{ dB}$ ve dne. V tomto případě jde hlavně o hluk z dopravy, který je zde v tomto případě významný (dáno bezprostřední blízkostí fasády od komunikace).

V tomto záměru se pouze posune dobývací prostor na severovýchod od současného stavu. Toto nebude mít vzhledem k vzdálenostem této části dobývacího prostoru od nejbližších chráněných venkovních prostor žádný významný vliv na hlukovou zátěž sledovaných objektů mimo oblastí obce Lhotky (v modelaci ref. bod č. 10). Zde bude vyšší hladina hluku během běžného provozu cca o 3 dB, během odstřelů pak cca o 6 dB, avšak v hladinách hluboko pod příslušné limity (o 20, resp. 30 dB). V ostatních sledovaných chráněných prostorech staveb nedojde ke zvýšení hladiny hluku, jelikož jde o pokračování současného stavu jak těžby (nebude změněna poloha úpravárenské linky), tak i dopravy. U hluku z dopravy jsou hlukové limity v současné době překročeny a s realizací záměru nedojde ke změně tohoto stavu.

Z vypočtených hodnot hladin hluku v příslušných referenčních bodech je zřejmé, že hluková zátěž sledovaných objektů nebude vlivem provozu areálu lomu překračovat v zájmovém území v chráněném venkovním prostoru povolené hodnoty pro den $L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$ a pro odstřely $L_{Ceq,T} = 83 \text{ dB}$.

Zdroje hluku provozované v rámci záměru budou mít na chráněné prostory vliv splňující požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Jiné fyzikální a biologické charakteristiky

Záměr nebude vykazovat jiné fyzikální nebo biologické vlivy kromě již výše zmíněných.

Na základě výsledku výpočtu modelu hlukového a imisního zatížení je možno konstatovat, že hlukové vlivy spojené s těžbou, úpravou a dopravou těžené suroviny budou v porovnání se stávajícím stavem v území bez významných změn a že vlivem realizace záměru nedojde k významné změně hodnot hlukové zátěže proti současnému stavu. To však nemění nic na skutečnosti, že u některých referenčních bodů dojde ke slyšitelné změně hlukových vlivů (i když vlivy stacionárních zdrojů budou pod hygienickými limity), což je obyvatelstvem obvykle vnímáno negativně a rušivě. Z tohoto důvodu jsou hlukové vlivy charakterizovány jako trvalé, co do intenzity proměnné, co do rozsahu i významu středně významné, v plné míře vratné. Počet ovlivněných obyvatel přímými vlivy se předpokládá přibližně 100 v Hrabůvce a Lhotce.

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vliv na režim povrchové vody

Záměr bude mít vliv na povrchové vody spočívající jednak v potřebě odvádění srážkových a důlních vod z plata lomu do vodoteče Splavná, jednak ve vzniku vodní hladiny po ukončení těžby v rozsahu cca 18 ha. Tato vodní hladina vznikne samovolným zaplavením srážkovými a důlními vodami a její výsledné působení jako interakčního prvku i jako vhodného biotopu pro řadu živočichů bude pozitivní.

Množství odváděných vod z plata lomu se proti současnému stavu zvýší z důvodu zvětšení povrchu, z něhož budou srážkové vody stékat na plato lomu a také budou ve zvýšené míře prosakovat z nově odkrytých lomových stěn. Celkové množství odváděných vod se na základě hydrogeologického posudku z roku 2000 zveřejněného v rámci posuzování vlivů na životní prostředí pro předchozí záměr pokračování těžby v kamenolomu předpokládá do výše 12,4 l/s. Stávající povolené množství 12 l/s průměrně a 14 l/s maximálně (126000 m³/rok) nebude překročeno.

Lokalita neleží v záplavovém území ani v CHOPAV.

Vliv na režim podzemní vody

Na základě dostupných výsledků průzkumu lze konstatovat, že v lokalitě nedojde ani k ovlivnění hladiny podzemní vody těžbou. Zahloubením další části lomu dojde k rozšíření depresního kužele hladiny podzemní vody, avšak bez dosahu k individuálním vodním zdrojům v území. Obec Hrabůvka jako nejbližší sídlo leží na jihozápadní kře oddělené od ložiska tektonickou poruchou Uhřínovského potoka, v níž je oddělený hydrogeologický režim. Stejně tak nebude ovlivněn ani vodárensky významný horní úsek potoka Veličky.

Vlivy na kvalitu povrchových a podzemních vod

Vliv čerpání důlní vody nebude mít významný vliv na kvalitu vody ve Splavné. U vyústění důlních vod zde dochází k mírně zvýšeným hodnotám obsahu síry, avšak po krátkém úseku jsou již hodnoty pod přípustným limitem a na kvalitě vody ve vodoteči se neprojeví.

Vlivy na kvalitě podzemní vody se neprojeví vůbec.

Vlivy na vody se významným způsobem neprojeví.

Pokračování těžby nebude mít negativní vliv na průtočnost vody krajinou, lokalita neleží v záplavovém území, vypouštění do vod povrchových se projeví spíše pozitivně zachováním dostatečné vodnosti drobné vodoteče v průběhu celého roku.

D.I.5. Vlivy na půdu

Vlivy související se zábořem PUPFL byly již v předchozích kapitolách hodnoceny, proto je na tomto místě uveden jen jejich stručný přehled.

Záměrem budou dotčeny PUPFL na ploše přibližně 8,2 ha, v celém rozsahu bude odnětí prováděno jako trvalé. V území nebude prováděna zpětná rekultivace na lesní pozemky, celá plocha lomu bude ponechána přirozené sukcesi. Dalších cca 1 ha bude nutno odejmout ze zemědělské půdy IV. třídy ochrany.

Část plochy lomu v rozsahu cca 18,5 ha bude po ukončení těžby zaplavena a vznikne zde souvislá vodní hladina.

Narušení odtokových poměrů

Vlivem realizace záměru dojde na ploše těžby ke změně odtokových poměrů. Dešťové vody v současné době zasakují do terénu, výhledově na odkryté ploše budou stékat po lomových stěnách na plato lomu a odsud budou odváděny do vodoteče Splavná. Po ukončení těžby budou tyto důlní a dešťové vody shromažďovány ve vodní ploše, která zaplavením plata lomu vznikne.

Závěr:

Vlivy na půdu v území jsou středně významné, lokální, nevratné.

D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Realizací záměru dojde k využití ložiska stavebního kamene, což je účelem záměru.

Realizací záměru nebude omezeno nebo znemožněno využití žádných jiných ložisek nerostných surovin.

Vlivy na jiné přírodní zdroje (vodu, půdu) byly komentovány v příslušných oddílech této kapitoly.

Závěr

Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje jsou trvalého a zásadního charakteru, lokální a nevratné, nicméně se jedná o aktivitu, která je k využití zdroje suroviny přímo určena.

D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Při průzkumech bylo zjištěno, že se v lokalitě vyskytují převážně běžné i ochránářsky významné druhy fauny a flóry, které však nebudou těžbou negativně ovlivněny.

Mezi potenciálně ovlivněné druhy náleží zejména:

ŽÁBY (ANURA)

Přímo na ploše rozšíření těžby nebyli obojživelníci zjištěni a nemají zde vhodné podmínky k rozmnožování a trvalému výskytu, ten lze očekávat při migraci. V rámci lomu samotného v okolí vodní plochy byl zaznamenán náhodný výskyt u ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a byli pozorováni subadulní jedinci skokana hnědého (*Rana temporaria*). Skokan zelený (*Pelophylax esculentus*) byl zjištěn jen jednou, 1 ex. v zatopené části lomu. Rosnička zelená (*Hyla arborea*) byla zjištěna dle hlasových projevů na okraji Lhotky u potoka Velička a v porostu u vodní plochy v lomu.

Rozmnožování obojživelníků je v zatopené části lomu možné, nebylo však aktuálně zjištěno. Méně pravděpodobné pak je i z důvodu absence úkrytů a zejména přítomnosti plevelných ryb. Vhodné kaluže nebo tůně nebyly v území zaznamenány, jejich vznik je málo pravděpodobný (nevhodný podklad na většině plochy). Dotčení obojživelníků lze vyloučit, postupná těžba a uvažovaná forma rekultivace nepředstavuje negativní vliv pro zjištěné i předpokládané druhy.

ŠUPINATÍ (SQUAMATA)

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) byla pozorována na okraji lomu na valu u Hrabůvky (1–2 ex.) a v horní části lomu při jeho SZ okraji (1 ex.), možný je výskyt i v dalších částech lomu. Na ploše uvažovaného rozšíření se nevyskytuje. Slepýš křehký (*Anquis fragilis*) byl pozorován (1 ex.) při okraji cesty v SZ části lomu. Oběma druhům vyhovuje prostředí rané sukcese, tj. záměr nepředstavuje negativní ovlivnění, biotopy druhu nebudou negativně dotčeny. Případnou rekultivaci lomu, ponechanou alespoň zčásti řízené sukcesí, lze spolu se vznikem keřových a travnatých ploch

vnímat velmi pozitivně, neboť vznikne trvalý biotop vhodný pro slepýše křehkého i ostatní druhy plazů.

Při jižním okraji lomu byla pozorována i užovka obojková (*Natrix natrix*), a to subadultní jedinec patrně při migraci u okraje vodní plochy (rozmnožování nebylo přímo na lokalitě jisté). Dotčení všech tří druhů záměrem lze považovat za zanedbatelné.

BRODIVÍ (CICONIIFORMES)

Čáp černý (*Ciconia nigra*) na lokalitě nehnízdí, pozorován byl pouze při přeletu lokality SV od lomu. Jeho dotčení lze vyloučit.

DRAVCI (ACCIPITRIFORMES)

V době průzkumu byly pozorovány především běžné druhy, na lokalitě i v jejím okolí lovila potravu káně lesní (*Buteo buteo*) a poštolka obecná (*Falco tinnunculus*). U poštolky obecné je často obvyklé hnízdění na lomové stěně nebo přímo technickém zařízení, na lokalitě záměru však zjištěno nebylo. Pravděpodobně hnízdí v okolních obcích. Z dalších druhů byl pozorován krahujec obecný (*Accipiter nisus*), 1 ex. opakovaně při lovu na okraji lomu u Hrabůvky. Včelojed lesní (*Pernis apivorus*) byl zastížen pouze na přeletu, a to 1 ex., 1. 5. 2012.

SOVY (STRIGIFORMES)

V okolí lomu byl (SZ směrem) při noční kontrole (27. 4. 2012) registrován dle hlasových projevů výr velký (*Bubo bubo*), v lomu samotném však pozorován nebyl. Hnízdění zde se tak nepředpokládá, i z důvodu dobré dostupnosti stěn. Ojedinelé hnízdění zde je však možné, současně se zdá, že hnízdí v širším okolí. Dotčení je zanedbatelné, lze předpokládat vznik vhodného hnízdiště pro výra velkého za předpokladu, že budou zachovány členité nepřístupné lomové stěny.

ŠPLHAVCI (PICIFORMES)

Jedná se o druhy vázané především na starší listnaté porosty, kde si v kmenech stromů hloubí dutiny. Dřeviny v dotčeném území lze považovat za hnízdní biotop datla černého (*Dryocopus martius*), pravděpodobně zde hnízdí jeden pár. Žluna zelená (*Picus viridis*) pak byla zastížena v porostu SZ od Lhotky, v dotčeném území nehnízdí. Záměr nepředstavuje ohrožení druhů na úrovni jejich populací, dotčení se týká jednotlivých párů, jednoho v případě datla černého.

PĚVCI (PASSERIFORMES)

Jedná se o řád ptáků s velmi širokou ekologickou valencí, řada druhů je vázána na prostředí náletových dřevin a keřových porostů, ale i polní monokultury, lesní prostředí a lidská obydlí. V případě realizace záměru dojde k ovlivnění některých běžných druhů a zániku i vzniku hnízdních biotopů. V tomto ohledu však lze říci, že záměr nebude mít negativní vliv na některou z populací druhů v oblasti se vyskytující.

Dotčení krkavce velkého (*Corvus corax*) lze vyloučit, na lokalitě nehnízdí, hnízdí pravděpodobně až v širším okolí severně. Podobně lejsek šedý (*Muscicapa striata*), jeden pár hnízdí na okraji Hrabůvky při JZ okraji lomu. Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) byla zjištěna dle hlasových projevů, pravděpodobně hnízdí jeden pár východně od Lhotky a jeden v areálu stávajícího lomu (jižní okraj). Rorýs obecný (*Apus apus*) i vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) na lokalitě nehnízdí, pouze jednotlivě ve vzdušném prostoru lomu loví potravu.

Nejzajímavějším, avšak stále relativně běžným druhem je tuhák obecný (*Lanius collurio*). V lomu ani dotčeném území nehnízdí, jeden pár pravděpodobně hnízdí severně od oblasti rozšíření na okraji Lhotky. Dotčení tohoto druhu je vyloučeno.

Rozhodující pro všechny pěvce a ostatní živočichy je skutečnost, aby zásahy do vegetace včetně dřevin probíhaly mimo období rozmnožování, tj. mimo 1. 4. až 31. 7. Samotná činnost v lomu nepředstavuje ohrožení pro kterýkoliv druh.

NETOPÝŘI (MICROCHIROPTERA)

Netopýři nebyli systematicky sledováni. Výčet druhů je orientační, jedná se o nejběžnější druhy, jejichž výskyt je z oblasti znám. V prostoru dotčené části lesa nebyly zjištěny pravděpodobné úkryty této skupiny. Těžba pro tyto druhy nepředstavuje negativní vliv. Naopak vznik vodního

prostředí přes dílčí odlesnění představuje předpoklad významného nárůstu potravních zdrojů pro řadu druhů netopýrů.

HLODAVCI (RODENTIA)

Ze zvláště chráněných druhů lze v okolí dotčeného území pozorovat veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*), 1 ex. byl opakovaně pozorován při severním okraji současného těžebního prostoru. Výskyt druhu byl zjištěn i v prostoru uvažovaného kácení, avšak pouze potravní stopy bez přítomnosti hnízd. Ačkoli dojde k dílčímu negativnímu zásahu do lesa jako vhodného prostředí pro tento druh, jeho dotčení lze označit za zanedbatelné.

Z hlediska vlivů na faunu se mohou v území negativně projevovat i šokové účinky odstřelů, likvidace potravních zdrojů při odlesnění území, narušení kompaktnosti ekosystémů a narušení migračních tras živočichů.

Vlivy na lesní porosty

Lesní porosty v lokalitě jsou tvořeny zejména listnatými lesy, nba základě mapování se zde vyskytují porosty:

3F1	svahová dubová bučina (cca 0,54 ha)
3B6	bohatá dubová bučina (cca 1,73 ha)
4B4	bohatá bučina (cca 2,01 ha)
3A2	lipodubová bučina (cca 1,91 ha)
3J3	lipová javořina (cca 1,86 ha)

Při postupném odlesňování nelze zamezit zvýšenému negativnímu vlivu bořivých větrů na okrajové části porostů.

V mezidobí by mohlo dojít k nežádoucímu rozvoji ruderalních nebo invazivních druhů rostlin, což je možno ošetřit odborným dozorem a průběžným hubením takových druhů.

Vliv na soustavu NATURA 2000

Byl stanoviskem KÚ OLK (viz příloha oznámení č. 1) vyloučen, lokality soustavy Natura 2000 jsou od místa těžby dostatečně vzdálené.

Závěr

Vlivy na fauny a flóru jsou považovány za nevýznamné, dočasné, z větší části nevratné, po ukončení rekultivace se záměr projeví v malé části plochy obnovením porostů díky postupné sukcesi. Vznik vodní hladiny a přítomnost holých lomových stěn bude současně působit jako podpora zvýšení biodiverzity v území.

Vlivy na faunu a flóru nebudou vyžadovat udělení výjimek z ochrany zjištěných zvláště chráněných druhů.

Vlivy na prvky soustavy Natura 2000 ani na zvláště chráněná území nenastanou.

Vlivy na ekosystémy

a) vlivy na prvky ÚSES

Územím těžby neprochází žádný z prvků ÚSES, ani se na základě stávajících zkušeností neočekává dotčení jakéhokoliv blízkého prvku ÚSES.

V ploše těžby nejsou vymezeny plochy a koridory ÚSES.

Při vhodně volené rekultivaci bude prostupnost území pro migraci živočichů a rostlin posílena a dojde ke zvýšení stability území i zvýšení její biodiverzity.

b) vlivy na významné krajinné prvky

V území dotčeném vlivy těžby se nacházejí VKP, které budou těžbou dotčeny – lesní porosty a vodoteče. K zásahu do VKP si oznamovatel vyžádá stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody. Tyto vlivy budou v době těžby negativní, nevratné, plošně středně významné, po ukončení rekultivace dojde k postupnému vzniku nového VKP (vodní plochy s doprovodnými náletovými porosty).

c) vlivy na další ekosystémy

kromě již zmíněných nenastanou.

d) další aspekty

Nepominutelným biologickým vlivem může být již zmíněná ruderalizace území v době těžby před jeho konečnou biologickou rekultivací. Otevřené plochy a zejména plochy deponií výklizů mohou být výrazně vystavovány nástupu ruderálních rostlin a jednoletých plevelů, jejichž rozvoji je možno zabránit kontrolou a průběžným odstraňováním. Pro omezení těchto vlivů zajistí oznamovatel potřebné prostředky a organizační zabezpečení.

Vlivy na ekosystémy a ÚSES jsou hodnoceny v kontextu se stávajícím stavem území jako málo významné, v době provozu záměru mírně negativní, v konečné fázi po ukončení rekultivace neutrální až mírně pozitivní.

D.I.8. Vlivy na krajinu včetně ovlivnění krajinného rázu

Lokalita lomu je situována ve svahu kopce uprostřed lesních porostů, jejichž ucelenou strukturu záměr dlouhodobě naruší. Lom je tvořen rozsáhlou plochou odkrytých skalních stěn a plata, na němž je umístěna i úpravnická linka. Vzhledem k blízkosti zástavby Hrabůvky došlo i k ovlivnění pohledů od obytné zástavby, což zůstane beze změn i po realizaci záměru.

V území se nepočítá s lesnickou rekultivací, což sice napomůže ke kvalitnějšímu postupnému zarůstání plochy lomu, avšak současně to prodlouží dobu, po kterou bude lom v krajině působit rušivým dojmem.

Pro posouzení vlivu navrhované těžby na krajinný ráz a estetické parametry území je podstatné hodnotit posuzovaný záměr v kontextu určujících faktorů krajinného rázu území. Hodnocení je možno provést z několika pohledů:

8.1. Změna charakteristiky území

Realizací záměru dojde ke změně charakteristiky území na ploše více než 10 ha, na nichž dojde k záměně lesních porostů a travních porostů za lomové stěny bez pokryvu. Vznik odkrytých skalnatých ploch bude z hlediska ovlivnění krajinného rázu působit dlouhodobě negativně, teprve

po ukončení hornické činnosti v území, až dojde k zatopení větší části plochy lomu, bude možno považovat změnu odkrytých skalnatých ploch za vodní plochu s postupnou sukcesí z hlediska vlivu na krajinný ráz ve srovnání se současným stavem za neutrální až mírně pozitivní.

8.2. Změna poměru krajinných složek

Z hlediska změny krajinných složek dojde k trvalé změně z lesního porostu přes skalnaté stěny až po vodní plochu, která bude výslednou podobou na víc než 18 ha plochy lomu.

Vliv na poměr krajinných složek bude trvalý a nevratný, v čase proměnný v závislosti na postupu těžby, nevratný, co do rozsahu středně významný, po dobu těžby negativní, po dokončení rekultivace a zatopení plata lomu s postupným náletovým zarůstáním neutrální.

8.3. Ovlivnění vizuálních vjemů

Jak již bylo řečeno, nelze z důvodu značné blízkosti obytné zástavby zamezit ovlivnění vizuálních vjemů. Odlesnění a následné skrytí a zahlubování lomu ovlivní místní topografii a v menší míře i stabilitu a erozivitu půdy. Dočasný vliv zde kromě odstraňování porostů a povrchu pozemků bude mít i ukládání skrývek do rozsáhlých figur a skládky hotových výrobků.

8.4. Vliv na strukturu a funkční využití území

Lokalita je v současné době částečně využívána k těžbě a částečně k lesnímu hospodaření. Toto využívání se s realizací záměru změní, dojde k trvalé změně míry jednotlivých druhů využití ve prospěch těžby, protože se nepočítá s lesnickou rekultivací.

8.5. Vlivy na rekreační využití krajiny

Plocha dobývacího prostoru není v současné době využívána pro individuální nebo skupinové rekreační účely. Realizací záměru nebudou narušeny cyklistické nebo turistické stezky v území a nebude zasahováno do atraktivních partií území. V místě těžby bude dočasně omezen pohyb osob. Po ukončení hornické činnosti v území a zatopení plata lomu vznikne atraktivní prvek - nová vodní plocha, která bude patrně výhledově využívána k rekreaci ve vyšší míře, než je tomu dnes u lesních porostů na ploše dobývacího prostoru.

8.6. Závěr

Z hlediska vlivů na krajinný ráz zájmového území budou mít změny související s realizací záměru dlouhodobě negativní charakter daný silně antropogenním vzhledem roztěženého území a odlesněním území. Plošný dosah těchto změn bude z pohledu od obytné zástavby zřetelný.

Vlivy na krajinu spojené s ukládkou skrývek a výklizů budou při vhodném tvarování a ošetření vzniklých figur málo patrné (tyto materiály budou ukládány u okraje dobývacího prostoru).

Těžba v území nebude mít negativní vliv na regionálně významné hodnoty území, nevzniknou nové dominantní prvky v krajině, změna krajinných složek bude v kontextu ploch lesních porostů únosná.

Uvedené vlivy v území již existují, jejich rozsah s postupem těžby dále vzroste. Jedná se o vlivy středně významné, trvalé, nevratné nebo vratné jen z malé části po zarůstání některých partií lomu. Po ukončení hornické činnosti v území a vzniku vodní hladiny díky soustředování dešťových vod lze konečný vzhled území považovat za změnu neutrální až mírně pozitivní.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Negativní ovlivnění hmotného majetku se v rámci realizace záměru nepředpokládá, existují však obavy z jejich poškození při odstřelech. Z tohoto důvodu má oznamovatel zpracovaný a dále podle potřeby upřesňovaný Generel trhacích prací, který omezuje velikost náloží při odstřelech v závislosti na vzdálenosti k obytné zástavbě a kvalitě terénu.

Zemní práce v dosud neodkrytých plochách budou s předstihem oznámeny orgánu památkové péče, aby bylo umožněno zahájení případného záchranného archeologického průzkumu.

Vliv na hmotný majetek a kulturní památky budou zanedbatelné, průběžně sledované a korigované v rámci přípravy odstřelů.

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

Záměr nebude zdrojem přeshraničních vlivů.

Nejvýznamnějším negativním vlivem na složky životního prostředí souvisejícím s předmětným záměrem bude trvalý zábor lesních pozemků a s tím související kácení dřevin v rozsahu přibližně 8,5 ha. Tyto pozemky nebudou ani po ukončení těžby cíleně zalesňovány, budou v dlouhodobém časovém horizontu zčásti zaplaveny důlními vodami a zčásti ponechány přirozené sukcesi. Z komplexního pohledu je tento vliv možno vnímat neutrálně až mírně pozitivně, neboť díky vodní ploše a postupné sukcesi území vznikne zajímavý krajinný prvek umožňující rozvoj nových ekosystémů.

Z pohledu dopravní obslužnosti území nenastanou v oblasti změny v porovnání se současným stavem, zůstanou zachovány stávající dopravní trasy i intenzita dopravy spojené se záměrem.

Záměr těžby jako stacionární zdroj zůstane zdrojem hlukové zátěže s dosahem k nejbližší obytné zástavbě, avšak změny proti současnému stavu nebudou patrné. To se týká i hluku a ořesů z odstřelů. Navýšení hlukové zátěže z dopravy související se záměrem nenastane, zůstane zachována stávající úroveň.

Změny imisních koncentrací škodlivin včetně prachu u obytné zástavby oproti současnému stavu nebudou narůstat, ovšem díky prodloužení provozu tohoto zdroje bude prodlouženo i jeho negativní působení na kvalitu ovzduší.

Žádný z hodnocených vlivů nepovede k poškození zdraví obyvatelstva. Z hlediska pobytové pohody nedojde při plánované těžbě v území ke sledovatelným změnám. Při navrhovaném objemu těžby dojde v některých referenčních bodech ke sluchově postižitelné změně hlukové zátěže, avšak tato zátěž bude z hlediska stacionárního zdroje s dostatečnou rezervou pod hygienickými limity. U hluku z dopravy dochází v některých referenčních bodech situovaných u komunikací k překročení hlukového limitu 55 dB, ale nedojde k žádnému navýšení hluku proti současnému stavu.

Z hlediska vlivů na krajinu se předpokládá lokální dotčení území (zvětšení rozsahu odlesněného území a postupné zahloubení lomu, s dopadem na místní topografii). Vlivy na přírodu jsou považovány za málo významné a nebudou vyžadovat vydání výjimek pro dotčení ochranné významných druhů. Při splnění opatření pro minimalizaci negativních dopadů budou vlivy na přírodu a krajinu únosné a povedou ke vzniku nového zajímavého krajinného prvku.

Vlivy na zvláště chráněná území, ÚSES nebo Naturu 2000 nenastanou.

Záměr nepředpokládá zvýšené odvádění důlních vod do vodoteče Splavná (resp. do jejího bezejmenného přítoku). Sedimentace těchto vod probíhá a bude probíhat i nadále v místě jejich shromažďování.

Případné negativní vlivy záměru je možno omezit realizací kompenzačních opatření a splněním některých podmínek stanovených v předchozích oddílech a v oddílu D.IV.

D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Při zvažování možných havarijních stavů při těžbě v posuzované lokalitě připadají do úvahy možná rizika:

- a) sesuv nestabilních stěn,
- b) únik závadných látek na nezabezpečené ploše,
- c) požár.

ad a)

K sesuvu méně stabilních svahů v území může dojít vlivem nevhodného svahování těžebních stěn. Požadavek na zajištění vhodného svahování závěrných svahů a průběžné zajištění bezpečnosti práce v lomu oznamovatel zajistí v rámci prováděné hornické činnosti.

ad b)

Za únik závadných látek je třeba považovat zejména jakýkoliv únik ropných látek, jako jsou pohonné hmoty, mazadla, hydraulické oleje a jiné.

V areálu lomu jsou v objektu ropného hospodářství skladovány motorové, hydraulické a mazací oleje a nafta pro potřebu těžebních mechanismů a strojního zařízení. Výměna olejů a plnění nádrží vozidel a mechanismů probíhá vždy na zabezpečené ploše, pokud to není možné, tak na zpevněných plochách zabezpečených kovovou přenosnou záchytnou vanou.

Případně vznikající nebezpečné odpady jsou skladovány v typizovaném kovovém skladu. Jedná se o obaly se zbytky ropných látek, odpadní olejové filtry se zbytky oleje, použitý sorbent pro záchyt ropných látek, textilní materiál znečištěný ropnými látkami a odpadní olověné akumulátory.

Nebezpečné odpady jsou ihned po jejich vzniku uloženy do nádob k tomu určených. Shromažďovací prostředky jsou umístěny na vyhrazených místech v uzavřených zabezpečených objektech.

V lomu jsou na vyhrazeném místě k dispozici prostředky pro likvidaci havarijního úniku škodlivin.

V lokalitě je a bude k dispozici havarijní sanační sada a prázdné obaly pro uložení případně znečištěné zeminy, nebo může být kontaminovaná zemina odtěžena a vyexpedována oprávněné osobě k dekontaminaci mimo místo vzniku.

Vzhledem k tomu, že v lokalitě bude k dispozici potřebná technika pro případné odtěžení kontaminovaných materiálů a že při vniknutí závadných látek do důlní vody shromažďované na platu lomu, kde lze okamžitě přerušit čerpání do vodoteče, nebude mít únik ropných látek závažnější důsledky pro životní prostředí.

ad c) požár

Riziko požáru je v lokalitě málo významné. V těžebně jsou uloženy hasicí přístroje, pro havarijní účely lze použít pro hašení i drobnozrnné frakce.

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

Pro prevenci, vyloučení a snížení nepříznivých vlivů na životní prostředí a obyvatelstvo jsou dále stanovena následující opatření:

D.IV.1. Základní opatření

- Pro odnětí pozemků z PUPFL a ZPF zpracovat žádost s řádným zdůvodněním potřeby odnětí a ohodnocením ceny porostů určených ke smýcení.
- Do aktualizace Plánu sanace a rekultivace zpracovat povinnost používat k rekultivaci pouze druhově přirozenou skladbu dřevin.
- Zahájení zemních prací na nově skrývaných pozemcích oznámit v dostatečném předstihu orgánu státní archeologické a památkové péče a postupovat podle § 22 zákona č. 20/1987 Sb. (umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu).

D.IV.2. Technická opatření

2.1. Ochrana vod

- Všechny mechanismy a vozidla udržovat v dobrém technickém stavu a odstavovat je jen na zabezpečených plochách.
- Doplnňování PHM a olejů řešit jen s použitím záchytné vaničky, závadné látky a nebezpečné odpady v lokalitě skladovat jen v nezbytně nutném množství, odpady odvázet průběžně.
- V souladu s havarijním plánem neprodleně odstraňovat všechny úkapy a úniky ropných látek a sanovat případně kontaminované podloží a vodu.
- Neprovádět čištění vozidel a mechanismů na nezabezpečených plochách.
- Pravidelně provádět kontroly kvality vypouštěné vody z lomu a kvalitu vody pod místem vypouštění důlních vod. Zajistit odsazení důlních vod před jejich vypouštěním.

2.2. Ochrana ovzduší

- Nepřesypávat ložnou plochu dopravních prostředků nad úroveň bočnic. Drobnozrnné frakce expedovat v zaplachtovaných vozidlech.
- V suchém a větrném počasí zajistit zkrápění manipulačních a pojezdových ploch.
- Podle možnosti používat při úpravě těžené suroviny opatření proti prašnosti (zakrytování, zkrápění, mlžení).
- Zajistit v případě potřeby čištění veřejných komunikací, zejména z hlediska likvidace úsypů.

2.3. Ochrana přírody, ekosystémů, krajiny

- Činnosti, při kterých bude zásadně dotčeno stávající prostředí (kácení dřevin a půdní skrývka) je doporučeno realizovat mimo období reprodukce většiny živočišných druhů. S ohledem na charakter území a zjištěné a předpokládané druhy organismů je doporučeno vyloučit tuto přípravu území v období 1. 4. – 31. 7. Samotná realizace těžby a úpravy a doprava po komunikacích nepředstavuje zvýšené riziko pro žádný ze zjištěných druhů.
- Co největší část lomu ponechat přirozené sukcesi.
- Pro nezalesněné plochy lomu je doporučeno použít v případě osetí spíše jetelovin než travin. Jeteloviny poskytují nektar bezobratlým a v delším časovém úseku jsou postupně nahrazovány okolními druhy bylinného patra.

- Ponechat v území vodní plochu, která bude o to cennější, čím větší a mělčí se podaří realizovat litorální pásmo, např. shrnutím výklizů a skrývek podél části břehové linie s konečnou hloubkou do 0,5 m.
- Po ukončení těžby ponechat plochy pouze přirozené sukcesi, která v delším časovém horizontu bude skýtat významné biotopy celé řady živočichů a rostlin. Pro rekultivaci používat výhradně materiál získaný ze skrývek na lokalitě, případná absence „ornice“ z biologického hlediska není na závadu a je naopak doporučena.
- Je doporučeno ponechat obnažené kamenité plochy. Pokud budou prováděny skupinové výsadby, potom je třeba preferovat druhy přirozené skladby místní proveniencce (lze zaškolkovat i kvalitní autochtonní nálety, např. jedli, buk, duby, habr ap.). Pro vlhká až mokrá místa se doporučuje olše lepkavá *Alnus glutinosa*, olše šedá *Alnus incana*, jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*, střemcha obecná *Prunus padus*, vrba ušatá *Salix aurita*, vrba popelavá *Salix cinerea*, vrba křehká *Salix fragilis*, vrba nachová *Salix purpurea*, vrba trojmužná *Salix triandra*, vrba košíkářská *Salix viminalis* a jilm vaz *Ulmus laevis*. Pro sušší stanoviště je doporučena jedle bělokora *Abies alba*, javor babyka *Acer campestre*, javor mléč *Acer platanoides*, javor klen *Acer pseudoplatanus*, bříza bělokora *Betula pendula*, habr obecný *Carpinus betulus*, svída krvavá *Cornus sanguinea*, líska obecná *Corylus avellana*, hloh obecný *Crataegus laevigata*, hloh jednosemenný *Crataegus monogyna*, brslen evropský *Euonymus europaea*, buk lesní *Fagus sylvatica*, jasan ztepilý *Fraxinus excelsior*, zimolez obecný *Lonicera xylosteum*, třešeň ptačí *Prunus avium*, trnka obecná *Prunus spinosa*, dub letní *Quercus robur*, dub zimní *Quercus petraea*, růže šípková *Rosa canina*, jeřáb ptačí *Sorbus aucuparia*, lípa srdčitá *Tilia cordata*, jilm drsný *Ulmus glabra*, jilm habrolistý *Ulmus minor*, kalina obecná *Viburnum opulus*.
- Využití lomu k rekreaci je možné, vyloučeny by však měly být jakékoli stavby. Dále je doporučeno, aby část lomu, ideálně místa s litorální zónou, nebyla jednoduše přístupná obyvatelstvu, vhodné je jejich oddělení nahromaděním kamenů apod.
- Je doporučeno vyloučení úprav sklonu stěn (mimo nutné zabezpečení), vhodné je zabezpečení zamezení vstupu na některé terasy. Ozelenění lomových stěn je vhodné minimalizovat pouze na solitérní dřeviny s převahou křovin. Případnou realizaci zatravnění části ploch, doplněné skupinovou výsadbou dřevin, lze opět považovat za ideální s cílovým stavem louka nebo pastvina.
- Je nutno zabránit tvorbě černých skládek v DP, včetně již dnes existující černé skládky různého odpadu, mj. i potravin a rostlinných zbytků a množství posekané hmoty z invazní netýkavky žláznaté (*Impatiens glandulifera*).
- Skrývky a smýcení lesních porostů realizovat v nutném předstihu před těžbou podle postupu těžby. Veškeré skrývané materiály ukládat (odděleně hrabanku a další skrývky) tak, aby nedocházelo k jejich znehodnocení. Při uložení podle potřeby ošetřit ukládané materiály proti plevelům. Zajistit průběžné odstraňování případně se vyskytujících invazních druhů rostlin.

2.4. Ochrana půdy a lesa

- V rámci žádosti o dočasné odnětí pozemků z PUPFL stanovit postup těžby z hlediska jejich postupného zaboru po jednotlivých etapách.

2.5. Ochrana hmotného majetku

- Pravidelně vyhodnocovat dopady odstřelů a korigovat tonáž trhavin v závislosti na vzdálenosti od obytné zástavby. Odstřely předem ohlašovat zástupcům potenciálně dotčené obce.

D.IV.3. Kompenzační opatření

Nejsou v této chvíli navrhována.

D.IV.4. Jiná opatření

Po ukončení těžby v jednotlivých úsecích oznamovatel zajistí:

- odstranění všech případných stavebních objektů a strojního zařízení z lokality,
- podrobnou prohlídku lokality z hlediska zjišťování případných úniků ropných látek a jejich okamžitou sanaci,
- dokončení rekultivace území s cílovým vytvořením přírodě blízkého stavu.

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

Problematika hluku ze stacionárních zdrojů byla zpracována dle Podkladů pro navrhování a posuzování průmyslových výrob - stavební akustika, problematika hluku z mobilních zdrojů byla zpracována dle Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy - VÚVA Praha s pomocí programu HLUK+, verze 10.06 profi10.

Pro hodnocení vlivů na ovzduší byl použit program SYMOS 97.

Pro hodnocení geologických a hydrogeologických poměrů v zájmovém území byly použity výchozí údaje dostupné z archivů geologických a těžbou se zabývajících institucí.

Metody zoologického a botanického průzkumu postihly všechny roční aspekty rozvoje dotčených ekosystémů (průzkumy byly prováděny v měsících březen-říjen 2012), dále byly využity dostupné archivní údaje z lokality a jejího okolí. Byly použity metody kvalitativních průzkumů s ohledem na charakter lokality.

Hlavní použité podklady:

1. ÚPN SÚ Hranice, platná verze,
2. Posouzení vlivů záměr na obratlovce, bezobratlé a flóru, Mgr. Kočvara, 2013
3. Hluková studie, RNDr. Tomáš Bartek, 2013
4. Rozptylová studie, TESO Ostrava spol. s r.o., 2013
5. Projektová dokumentace těžby, Báňský inženýring, spol. s r.o., 2012
6. ZÚR OLK a další koncepční krajské materiály, www.kr-olomoucky.cz
7. Demek J. a kol. (1965): Geomorfologie českých zemí. Nakladatelství ČSAV, Praha, 332 str.
8. Demek J. (1987, ed.): Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. Praha, Academia, 584 str
9. Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. - Studia Geographica, 16. Geograf. úst. ČSAV. Brno.
10. Hydrologické poměry Československa. 1970 Český hydrometeorologický ústav Praha.
11. Němeček J. a Tomášek M. (1993): Geografie půd ČR. Studie ČSAV 23.83. Academia, Praha.
12. Bínová L. a kol. (1996): Nadregionální a regionální ÚSES ČR – územně technický podklad.
13. Culek M. a kol. (1995 edit): Biogeografické členění České republiky. Praha, ENIGMA
14. Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.
15. Skalický V. (1988): Regionální fyto geografické členění ČSR. In: Hejný J, Slavík B/ed./: Květena České socialistické republiky. Praha, Nakl. ČSAV.
16. Internetové podklady ČHMÚ, Olomouckého kraje a Ministerstva životního prostředí

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

Zpracované oznámení vychází ze zkušeností s jinou dlouhodobě provozovanou těžbou stavebního kamene v posuzované lokalitě. Oblast realizace návrhu byla prozkoumána a všechny dostupné podklady byly v rámci zpracování tohoto oznámení aktualizovány a ověřeny. Potřebné podklady pro zpracování oznámení jsou známy s dostatečnou přesností.

Pro území byly zpracovány biologické průzkumy a rozptylová a hluková studie zohledňující realizaci záměru a jeho vlivy na okolí. Prognostické metody použité v oblasti emisí, imisí a hluku jsou postaveny na základě současného stupně poznání a nejsou a ani nemohou být absolutně přesnou prognózou, ale prognózou s přesností danou současnými znalostmi s chybami danými nepřesností vstupních údajů a nepřesností výpočtových modelů.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr pokračování těžby v kamenolomu Hrabůvka je předkládán v jedné variantě.

Doprovodné studie jsou zpracovány pro průměrný objem těžby 600 tis. t kameniva/rok, se zohledněním nárazové těžby 900 tis. t/rok, stejně jako je tomu v současné době.

Při průměrné roční těžbě 600 tis. t se předpokládá vytěžení zásob v časovém horizontu přibližně 50 let + dalších přibližně 3-5 let na dokončení rekultivace. Pro celý těžební záměr bude nutné odlesnění a dočasné odnětí pozemků PUPFL v rozsahu přibližně 8,2 ha a další cca 1 ha pozemků zařazených jako trvalé travní porosty. Celý záměr pokračování těžby bude realizován ve stávajícím dobývacím prostoru.

V porovnání se stávajícím stavem v území (nulovou variantou) zejména z hlediska odběrů energií, produkce odpadů, odpadních vod, úbytku ložiskových zásob a hlediska imisního a hlukového nedojde při realizaci záměru k žádným změnám proti současnému stavu. Dojde ale k odlesnění dalších cca 8 ha pozemků a k postupnému zahlubování lomu až na konečných cca 290 m n.m.

Jak vyplývá z biologických průzkumů a zpráv, bude mít záměr málo významné, za splnění stanovených podmínek únosné vlivy na flóru a faunu. Negativní vlivy dané odlesněním budou trvalé, předpokládá se ponechání vytěžené ploch spontánní sukcesí a vytvoření cca 18 ha velké vodní plochy.

Záměr si nevyžádá zásah do prvků ÚSES, zvláště chráněných území ani Natury 2000.

V porovnání s nulovou variantou je navrhovaná varianta kromě záboru PUPFL a prodloužení trvání zdroje znečišťování ovzduší bez zvýšeného působení negativních jevů. Hlukové i emisní vlivy zůstanou bez podstatných změn, zohledněn bude jen posun těžby.

ČÁST F. ZÁVĚR

Na základě provedeného hodnocení vlivů posuzovaného záměru na životní prostředí a obyvatelstvo, posouzení jeho dopadů a možných rizik je možno konstatovat, že záměr splňuje legislativní požadavky na ochranu životního prostředí, neohrožuje zdraví obyvatelstva a nepřináší negativní vlivy nad rámec platných limitů a významné zhoršení v porovnání se současným stavem v území.

Při splnění podmínek, které jsou navrhovány v rámci kapitoly D.I a D.IV. a v přílohách tohoto oznámení, lze posuzovaný záměr **doporučit k realizaci v navrhované variantě.**

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Název firmy: Českomoravský štěrk, a.s.
IČO: 25502247
Sídlo firmy: Mokrá 359, PSČ 664 04
Kontaktní osoba: Zdeněk Maňas, vedoucí přípravy výroby
 Mobil: + 420 602 791 880

ÚDAJE O ZÁMĚRU

Název záměru: Pokračování těžby v DP Hrabůvka
Zařazení záměru: Změna záměru uvedeného v Příloze č. 1, kategorii II, bod 2.5
Těžba nerostných surovin 10 000 až 1 mil. tun/rok; těžba rašeliny na ploše do 150 ha.

Kapacita záměru *průměrný objem těžby 600 000 t/rok, v době významných zakázek až 900 tis t/rok (stávající stav zůstane beze změn), plocha stanoveného DP zůstanou beze změn proti současnému stavu, rozšíření těžební plochy uvnitř DP o cca 10,5 ha*

Umístění záměru

kraj: Olomoucký
obec s rozšíř. působností Hranice
obec: Hranice, Hrabůvka

katastrální území: Hrabůvka u Hranic IČÚTJ: 646 598
 Lhotka u Hranic IČÚTJ: 778 176
 Velká u Hranic IČÚTJ: 778 184



Situace – širší vztahy

Záměrem je pokračování těžby ve stanoveném dobývacím prostoru Hrabůvka. Ložisko je dlouhodobě těženo, stávající plán otvírky, přípravy a dobývání však nepokrývá pozemky v dobývacím prostoru, které nebyly v minulosti majetkoprávně vypořádány.

Důvodem potřeby realizace záměru a jeho umístění v předmětné lokalitě v rozsahu navrhované varianty je odpovídající zájem o tento typ suroviny v regionu v dopravně dostupné vzdálenosti, existence prozkoumaného těženého ložiska kameniva s přístupnými zásobami suroviny a jeho hospodárné využití, majetkoprávní vypořádání pozemků, na nichž je záměr pokračování těžby situován, dostupnost vhodných dopravních a technologických systémů a pracovních sil v území a dostatečná vzdálenost těžby od obytné zástavby.

Oznamovatel má předběžně zhodnocenu potřebu a možnosti odbytu těžené suroviny v lokalitě odpovídající předložené variantě těžby v množství průměrně 600 tis. t/rok, nárazově až 900 tis. t/rok.

Ložisko je v současné době rozfáráno stěnovým lomem se 7 etážemi s výškou 20 - 25 m.

Hlavními vlivy záměru jsou:

- doprava vytěžené suroviny: zůstane zachována stávající intenzita dopravy cca 160 vozidel/den, s tonáží 30 t/vozidlo,
- vlivy na ovzduší: proti současnému stavu zůstanou imisní koncentrace bez podstatných změn,
- hluková zátěž: vzhledem k stabilnímu umístění mobilní linky a ustálenému objemu těžby a tedy i dopravy zůstanou hlukové vlivy úpravny beze změn, v některých referenčních bodech dojde k navýšení hlukové zátěže z lomu jako stacionárního zdroje z důvodu přemístění odstřelů a nakládky kameniva z rozvalů, avšak tyto vlivy budou hluboko pod hygienickými limity,
- hlukové vlivy z dopravy po veřejných komunikacích zůstanou v porovnání se současným stavem beze změny,
- vlivy otřesů z odstřelů: velikost náloží bude stejně jako v současné době průběžně korigována v závislosti na vzdálenosti místa od odstřelu od obytné zástavby,
- potřeba záboru pozemků určených pro plnění funkce lesa a odlesnění v rozsahu cca 8,2 ha, zábor zemědělské půdy v rozsahu cca 1 ha,
- trvalé vlivy na tvářnost území (snížení vrcholové partie kopce, vytváření deponií skrývek a výklizů, a protihlukových valů),
- množství odváděných důlních vod (dešťových vod a vývěřů ze stěn) do pravostranného přítoku vodoteče Splavná zůstane beze změn.

Pozitivním vlivem záměru je udržitelnost pracovních míst jak kmenových zaměstnanců lomu, tak navazujících profesí, zajištění dostupnosti velmi kvalitní stavební suroviny, po skončení hornické činnosti vznik nového krajinného prvku (vodní plochy v rozsahu 18 ha) s doprovodnými postupně vznikajícími náletovými porosty.

Záměr nebude mít žádné vlivy na zvláště chráněná území, Naturu 2000 a nemovitě kulturní památky. Záměr nezvýší riziko havarijních úniků závadných látek.

Pro realizaci záměru byly navrženy podmínky pro minimalizaci negativních dopadů, při jejichž splnění budou negativní vlivy záměru minimalizovány.

ČÁST H. PŘÍLOHY

Veškeré přílohy oznámení včetně mapových příloh a vyjádření stavebních úřadů a vyjádření k možnému ovlivnění EVL a PO jsou vázány za textovou částí oznámení.

- Příloha č. 1: Sdělení stavebního úřadu k souladu s územním plánem
Stanovisko KÚ OLK podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
- Příloha č. 2: Hluková studie
- Příloha č. 3: Rozptylová studie
- Příloha č. 4: Hodnocení vlivu záměru na faunu a flóru
- Příloha č. 5: Mapové přílohy

ÚDAJE O OZNÁMENÍ

Oznámení bylo dokončeno k 15.5.2013.

Údaje o zpracovateli oznámení a spolupracujících osobách

Na zpracování oznámení se podíleli:

RNDr. Tomáš Bartek (hluková studie)
Tel.: 602465167

Mgr. Radim Kočvara, hodnocení vlivu na faunu a flóru
tel.: 604356795

Zdeněk Sklenář, TESO Ostrava s.r.o.
tel. 602418359
rozptylová studie

Nositel odborné způsobilosti:

**Ing. Pavla Žídková, oprávněná osoba dle
z.č.100/2001 Sb. č.j. 34671/ENV/11
Polní 293, 747 62 Mokré Lazce,
tel. 777 807 191
e-mail: zidkova.pavla@seznam.cz**

Datum: 15.5.2013

Podpis zpracovatelky oznámení: