Oznamovatel: Českomoravské štěrkovny, a.s.

MOKRÁ 359
664 04 MOKRÁ

POKRAČOVÁNÍ TĚŽBY

V KAMENOLOMU ZÁRUBKA

– DP VRBATŮV KOSTELEC

oznámení záměru ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.
v rozsahu přílohy č. 4

Nositel odborné způsobilosti: ***Ing. Pavla Žídková, osvědčení č.j. 4094/435/OPVŽP/95***
prodloužení č.j. 40285/ENV/06

Opava, prosinec 2006

OBSAH

Úvod		5
Část A	**Údaje o oznamovateli**	5
A.1.	Obchodní firma	5
A.2	IČ	5
A.3.	Sídlo	5
A.4.	Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele	5
Část B	**Údaje o záměru**	5
B.I.	**Základní údaje**	5
B.I.1	Název záměru	5
B.I.2.	Kapacita (rozsah) záměru	5
B.I.3.	Umístění záměru	5
B.I.4.	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	5
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	6
B.I.7.	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	19
B.I.8.	Výčet dotčených územně samosprávných celků	19
B.I.9	Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst.4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	19
B.II.	**Údaje o vstupech**	20
B.II.1.	Půda	20
B.II.2.	Voda	21
B.II.3.	Ostatní surovinové zdroje	21
B.II.4.	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	21
B.III.	**Údaje o výstupech**	22
B.III.1.	Ovzduší	22
B.III.2	Odpadní vody	23
B.III.3.	Odpady	24
B.III.4.	Hluk a vibrace, těžená surovina	25
B.III.5	Radioaktivní a elmag. záření	27
B.III.6	Riziko havárií	28
Část C	**Údaje o stavu životního prostředí v lokalitě**	29
C.I.	**Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik**	29
C.II.	**Charakteristika současného stavu životního prostředí v lokalitě**	31
C.III.	**Celkové hodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**	41

ČÁST D	**Komplexní popis předpokládaných vlivů na životní prostředí a odhad jejich významnosti**	43
D.I.	**Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti**	43
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo	43
D.I.2.	Vliv na ovzduší a klima	47
D.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci	54
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	54
D.I.5.	Vlivy na půdu	57
D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	58
D.I.7	Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy	58
D.I.8.	Vlivy na strukturu a využívání území	59
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	60
D.II.	**Komplexní charakteristika vlivů z hlediska jejich velikosti a významnosti**	61
D.III.	**Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech**	61
D.IV.	**Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí**	63
D.V.	**Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů**	64
D.VI.	**Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při zpracování dokumentace**	64
ČÁST E	**Porovnání variant řešení záměru**	64
ČÁST F	**Závěr**	64
ČÁST G	**Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru**	66
Část H	**Přílohy**	
č. 1	Kopie vyjádření stavebního úřadu a rozhodnutí KÚ Pardubického kraje o stanovení podmínek k vypouštění důlních vod	
č. 2	Mapové přílohy	
č. 3	Rozptylová studie	
č. 4	Hluková studie	
č. 5	Seismické měření, měření prašnosti. měření hluku	
č. 6	Hydrogeologický posudek	
č. 7	Zoologické posouzení vlivu záměru	
č. 8	Fotodokumentace	

Seznam zkratek

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
DP	dobývací prostor
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České Republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIZP	Česká inspekce životního prostředí
ČGÚ	Český geologický úřad
ČGS - Geofond	Česká geologická služba – Geofond
ČSN	česká státní norma
DP	dobývací prostor
EIA	anglický název "Environmental Impact Assesment" -hodnocení vlivů na životní
HPJ	hlavní půdní jednotka
k.ú.	katastrální území
KÚ	Krajský úřad
KHS	krajská hygienická stanice
L_A	hladina hluku A [dB(A)]
L_{Aeq}	ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]
L_{Aeqp}	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
p.č.	parcelní číslo
PM_{10}	respirabilní frakce prašného aerosolu s aerodynamickým průměrem 50% částic menších než 10 μm
POPD	plán otvírky, přípravy a dobývání
PUPFL	pozemky určené pro plnění funkce lesa („lesní pozemky“)
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
VÚC	vyšší územní celek
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZPF	zemědělský půdní fond

ÚVOD

Podle zákona č. 100/2001 Sb., přílohy č. 1 spadá posuzovaný záměr do kategorie II, bodu ***2.5 Těžba nerostných surovin 10 000 až 1 000 000 t/rok*** v působnosti KÚ Pardubického kraje a je předkládán v souladu s §4 odst. 1c) zákona. Oznámení je zpracováno v rozsahu přílohy č. 4 citovaného zákona.

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Název firmy: Českomoravské štěrkovny, a.s.
2. IČO: 63475511
DIČ: CZ63475511
3. Sídlo firmy: Mokrá 359, 664 04 Mokrá
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:
Ing. Karel Lorek
člen představenstva
tel.: 544 122 108
Kontaktní osoba: Zdeněk Maňas
tel.: 544 122 573
e-mail: zdenek.manas@cmsterk.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

1.Název záměru: Pokračování těžby v kamenolomu Zárubka – DP Vrbatův Kostelec

2.Kapacita záměru: 300 000 t kameniva

3. Umístění záměru

Kraj:	Pardubický	CZ053
Okres :	Chrudim	kód : CZ0531
Lokalita:	Ložisko id. č.: Zárubka, 3 095 900	
Katastrální území	Vrbatův Kostelec	IČÚTJ: 785865
	Leštinka	IČÚTJ: 680575
	Prosetín u Hlinska	IČÚTJ: 733393
Správní území obcí:	Vrbatův Kostelec	IČZÚJ: 572535
	Leštinka	IČZÚJ: 571709
	Prosetín	IČZÚJ: 572098

4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Záměrem je pokračování těžby včetně úpravy kameniva v kamenolomu Zárubka - DP Vrbatův Kostelec, který je dlouhodobě provozován na základě platného Plánu otvírky, přípravy a dobývání (POPD). V současné době se však poptávka po kamenivu v daném regionu zvýšila a současně vyvstala potřeba dalšího zahloubení dobývacího prostoru, a proto je nutno přehodnotit POPD.

Zpracovateli oznámení není znám žádný další záměr, u něhož by kumulace vlivů mohla nastat. Kumulace vlivů by se mohla částečně projevit u dopravy kameniva, což se odráží jako pozadí u hlukové a rozptylové studie.

5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění (včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů – i z hlediska životního prostředí – pro jejich výběr, resp. odmítnutí)

Záměr je předkládán invariantně s ohledem na skutečnost, že se jedná o stávající ložisko a dobývací prostor, souvisle provozované, napojené na inženýrské a dopravní systémy, s dobrou vyhlídkou odbytu. Záměr je zakotven v územně plánovacích podkladech obcí, v jejichž správním území se záměr nachází.

Provoz kamenolomu zajišťuje stabilitu pracovních míst a nepřímo podporuje existenci dalších pracovních míst v navazujících oborech v území.

Realizace záměru je navrhována pro realizaci z důvodu existence roztěženého ložiska, které takto bude v souladu s horním zákonem hospodárně využít v maximálním možném rozsahu, z důvodu přítomnosti kvalitní suroviny a její využitelnosti v rámci poptávky trhu v dopravně dostupném okolí a podpory pracovních míst v regionu bez výrazně negativních dopadů na životní prostředí.

Záměr je vzhledem k daným prostorovým dispozicích a přírodním podmínkám předkládán invariantně.

6. Stručný popis technického a technologického řešení

6.1 Rozhodnutí o stanovení CHLU a DP

Pro ložisko Zárubka bylo vydáno rozhodnutí o chráněném území a stavební uzávěře výhradního ložiska lomu stavebního kamene ŽPSV Zárubka č.j.vyst./1153/83-F ze dne 23.12.1983. V něm bylo vymezeno chráněné pásmo 300 m od hranic dobývacího prostoru.

Dobývací prostor Vrbatův Kostelec byl stanoven rozhodnutím Sdružení stavebně montážních podniků železniční dopravy v Brně pod č.j. 3430-3/62 ze dne 16.4.1962. Výměra dobývacího prostoru byla 12,43 ha.

Dobývací prostor Vrbatův Kostelec byl rozšířen rozhodnutím Ministerstva dopravy Praha pod č.j. 25742/67-S7/7 ze dne 4.9.1967 na výměru 19,1350 ha.

Dobývací prostor Vrbatův Kostelec byl následně zmenšen rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Trutnově č.j. 2861/03/Dv/Lá ze dne 13.8.2003 na výměru 18,0957 ha. Tímto rozhodnutím bylo nahrazeno rozhodnutí Ministerstva dopravy Praha pod č.j. 25742/67-S7/7 ze dne 4.9.1967.

6.2 Zásoby

Vlastní podnikový průzkum, provedený na lokalitě Zárubka v letech 1963 až 1966 ověřil na ložisku Zárubka zásoby suroviny v kategorii C1 a C2 , tj. zásob prozkoumaných a vyhledaných na bázi 390 m n.m. Schválení vypočtených zásob v KKZ nebylo provedeno. Ke dni 5.5.1966 bylo ověřeno 1.633.000 m3 suroviny a 250.600 m3 skrývek.

V roce 1990 provedl Unigeo s.p. Ostrava, závod Modřice na ložisku Zárubka geologický posudek s těžebním výpočtem zásob suroviny na úroveň 379 m n.m.

Celkové zásoby suroviny:	2.045.458 m3
Zásoby vázané v závěrných svazích:	426.010 m3
Skrývka:	36.000 m3
Těžitelné zásoby suroviny:	1.583.448 m3

Tyto zásoby suroviny lze charakterizovat použitým způsobem výpočtu, při kterém byl proveden odpočet zásob suroviny vázaných v závěrných svazích lomu a ve svahu komunikace, jako zásoby zbytkové.

Stav zásob suroviny podle výkazu Geo(MŽP)V 3-01 ke dni 31.12.2005 o pohybu a stavu zásob ložisek nerostných surovin:

Bilanční zásoby prozkoumané volné:	1.047.000 m3
Vytěžitelné zásoby:	754.000 m3

V rámci tohoto oznámení je řešeno také zahloubení těžby na úroveň 363 m n.m. Pro zahloubení byl proveden výpočet zásob suroviny v tomto množství:

Bilanční zásoby prozkoumané volné:	1.101.000 m3
Vytěžitelné zásoby:	964.000 m3

6.3 Plánované změny zásob výhradního ložiska

Přírůstky zásob
Další přírůstky zásob výhradního ložiska Zárubka se nepředpokládají.

Úbytky zásob
Úbytky zásob suroviny na ložisku budou v důsledku těžby suroviny. Předpokládaná výše těžby bude dosahovat 111.000 m3/rok , tj. cca 300.000 t/rok.

Odpisy zásob
Odpisy zásob výhradního ložiska Zárubka se nepředpokládají.

6.4 Rozčlenění zásob podle připravenosti k dobývání

Na 2. a 3. těžebním řezu budou dotěženy zásoby, jejichž těžba byla povolena podle předchozího POPD. Tyto zásoby jsou připraveny k dobývání.

Nově je řešena otvírka 4. těžebního řezu na těžební bázi 363 m n.m. Otvírka 4. těžebního řezu bude provedena zahloubením ze stávajícího 3. těžebního řezu. Závěrné svahy 4. těžebního řezu budou uvnitř plochy 3. těžebního řezu na pozemcích, které jsou v katastru nemovitosti vedeny jako ostatní plocha. Zásoby na 4. těžebním řezu jsou připraveny k dobývání.

Hranice provedených skrývek je zakreslena v mapách povrchové situace a důlní situace v měřítku 1:1000. Skrývku nadložních zemin ložiska již byla provedena v celém rozsahu.

Na 1. až 3. těžebním řezu v rámci povolené hornické činnosti se nachází 754.000 m3 těžitelných zásob a v připravovaném zahloubení lomu, tj. na 4. těžebním řezu je k dobývání připraveno cca 964.000 m3 těžitelných zásob suroviny. Celkově se tedy na ložisku nachází 1.718.000 m3 těžitelných zásob suroviny.

6.5 Předpokládané množství a kvalita zásob vázaných v ochranných pilířích, důvody vázanosti a opatření k jejich pozdějšímu vydobytí

V ochranném pilíři závěrných stěn 4. těžebního řezu bude vázáno cca 137.000 m3 zásob. Tyto zásoby zůstanou vázány z důvodu zajištění stability závěrných svahů 4. těžebního řezu a nebudou těženy.

6.6 Rozmístění, množství a kvalita zásob, jejichž dobývání bude plánovanou otvírkou, přípravou a dobýváním ztíženo nebo ohroženo, a opatření na jejich ochranu nebo vydobytí

Na POPD dotčené části ložiska nejsou žádné zásoby, jejichž dobývání by bylo tímto POPD ztíženo nebo ohroženo. Z tohoto důvodu nejsou provedena žádná opatření na jejich ochranu nebo vydobytí.

6.7 Podmínky využitelnosti zásob, jejich výpočet a množství vytěžitelných zásob v plánem dotčené části ložiska

Českomoravské štěrkovny, a.s., stanoví podle § 13, odst. 1, 2 zákona č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) ve znění pozdějších předpisů tyto

podmínky využitelnosti

zásob na výhradním ložisku stavebního kamene Zárubka:

Kvantitativní ukazatelé
Nestanovují se (těžené ložisko).

Kvalitativní ukazatelé
Bilanční surovina k výrobě kameniva pro stavební účely musí umožňovat běžným způsobem výrobu drceného kameniva odpovídající požadavkům některé jakostní třídy ČSN 72 1512.

Kvalitativní ukazatelé pro nebilanční surovinu se nestanovují.

Ložiskové a úložní poměry:

Minimální mocnost ložiska	10 m
Skrývkový poměr	max. 1 : 7
Báze ložiska	kóta 379 m n.m.

Ukazatelé pro nebilanční surovinu se nestanovují.

Uvedeným podmínkám využitelnosti odpovídá (vyhovuje) výpočet zásob zjištěný v rámci závěrečné zprávy „ Zárubka, č.ú. 02 87 5049 7 9 331 3603 3, rok 1990, zpracovaný Unigeo, st. podnik, závod Modřice“.

6.8 Stávající stav lomu.

Dobývání ložiska Zárubka je v současné době prováděno jámovým lomem se třemi těžebními řezy. Pracovní plošiny jednotlivých těžebních řezů se pohybují v rozmezí těchto výškových úrovní:

1. těžební řez - 403 - 404 m n.m.
2. těžební řez - 393 - 394 m n.m.
3. těžební řez - 378 - 379 m n.m.

Dobývání probíhá na všech těžebních řezech.

6.8.1 Plánovaná příprava a postup dobývání

Před dotěžením zásob na jednotlivých těžebních řezech bude nutné provést otvírku 4. těžebního řezu. Z důvodu zachování stávající odvodňovací jímky s čerpací stanicí a prostoru pro mobilní úpravárenskou linku a skládky kameniva bude otvírka 4. těžebního řezu provedena cca 150 m jihovýchodně od severozápadního okraje spodní hrany 3. těžebního řezu. Postup dobývání bude jihovýchodním směrem až na úroveň závěrného svahu. V závěru dobývání bude dotěžena při těžebním postupu severozápadním směrem zbývající část 4. těžebního řezu.

Dobývání bude prováděno uvnitř plochy stávající těžby 3. těžebního řezu, na pozemcích vedených v katastru nemovitosti jako ostatní plochy. Skrývka nadloží na této části ložiska již byla provedena.

Stávající těžební řezy zůstanou zachovány. Další dobývání ložiska bude pokračovat zahloubením na těžební bázi 363 m n.m. Výšková úroveň pracovní plošiny 4. těžebního řezu bude v rozmezí 363 až 364 m n.m. Výška těžebního řezu bude 14 až 15 m.

V průběhu těžby pracovní plošiny těžebních řezů v místě odběru suroviny z rozvalu musí mít dostatečnou šířku z důvodu zajištění bezpečnosti osob a bezpečného provozu těžebních strojů. Lavice (bermy) závěrného svahu lomu mezi spodními hranami předchozích a horními hranami následujících těžebních řezů budou mít šířku nejméně 5 m.

K vjezdu do lomu budou využívány stávající lomové cesty, které budou podle postupu těžby prodlužovány a případně upravovány podle potřeby postupu těžby. Na pracovní plošinu 4. těžebního řezu bude vybudována nová lomová cesta se zpevněným povrchem, podélným sklonem do 8^0 (cca 14%), šířkou 6 m a poloměrem zatáčení v oblouku minimálně 20 m.

6.8.2 Dobývací metody

Skrývka nadloží již byla provedena v celém rozsahu plánovaného dobývání a proto již nebude prováděna.

Hornina bude dobývána povrchovou metodou v jámovém lomě. Těžba bude pokračovat na stávajících těžebních řezech a pro vydobytí zásob na bázi 363 m n.m. bude z úrovně stávající pracovní plošiny 3. těžebního řezu provedeno zahloubení na těžební úroveň 363 m n.m. Takto bude vytvořen 4. těžební řez.

Primární rozpojování horniny ze skalního masívu bude prováděno trhacími pracemi velkého rozsahu - clonovými odstřely, případně plošnými odstřely. Způsob primárního rozpojování horniny je podrobněji popsán v kapitole 1.2.7.

Z rozvalu bude rozpojená hornina (surovina) těžena povrchovým těžebním strojem, např. plazovým bagrem nebo kolovým nakladačem, a jím bude nakládána na dopravní prostředky. Dopravními prostředky bude odtěžená surovina dopravena ke vstupu stávající úpravárenské linky a bude nasypána do násypky primérního drtiče.

V případě potřeby i nadále bude využívána mobilní úpravárenská linka umístěná v západní části 3. těžebního řezu. Otvírka 4. těžebního řezu bude provedena v dostatečné vzdálenosti od mobilní úpravárenské linky, aby byla zajištěna bezpečnost osob a bezpečný provoz mobilní úpravárenské linky.

Sekundární rozpojování případných nadměrných kusů horniny bude prováděno pomocí hydraulického kladiva nebo bourací koule.

K rozpojování horniny při úpravě a dočišťování těžebních řezů bude používáno trhacích prací malého rozsahu. Podrobnější popis rozpojování horniny pomocí trhacích prací malého rozsahu je proveden v kapitole 1.2.7.

Pro provádění dobývání kamene z rozvalu v DP Vrbatův Kostelec bude vypracován technologický postup.

6.8.3 Generální svahy lomu, parametry těžebních a skrývkových řezů, údaje o provozování výsypek a odvalů, projektované kapacity odvalů a výsypek, generální svahy výsypek.

Generální svah lomu je vymezen spojnicí horní hrany nejvýše položeného skrývkového řezu, tomto případě horní hrany jediného skrývkového řezu, a spodní hrany nejníže položeného těžebního řezu, tj. spodní hrany 4. těžebního řezu.

Parametry generálních svahů lomu na jednotlivých stranách lomu se pohybují v rozmezí od $20{,}1^0$ do $46{,}5^0$. Na jižní straně lomu je hodnota generálního svahu lomu od 26 do $46{,}5^0$, na západní straně cca 42^0, na severní straně od $20{,}1^0$ do $36{,}3^0$ a na východní straně cca 20^0.

Výška stávajícího 1. těžebního řezu se na celém obvodě lomu pohybuje v rozmezí od 0 do 23,7 m, výška 2. těžebního řezu od 7,3 do 11,0 m a výška 3. těžebního řezu se pohybuje v rozmezí od 14,3 do 17,3 m. Výška 4. těžebního řezu se bude pohybovat v rozmezí 14 až 15 m. Sklony stěn těžebních řezů se pohybují v rozmezí od $49,8^0$ do $78,8^0$.

Výška skrývkového řezu v severní části lomu se pohybuje v rozmezí od 0,9 do 1,9 m, sklon svahu skrývkového řezu se pohybuje od $33,4^0$ do $49,3^0$.

Pro účely sanace a rekultivace bude ponechána mezi těžebními řezy lávka o šířce 5 m. Generální sklon závěrných svahů lomu bude z důvodu nutnosti zachování lávek v rozmezí $49,5^0$ až $56,2^0$.

6.8.4 Opatření při vedení prací u hranic DP

Dotěžení zásob na 2. a 3. těžebním řezu až po navržené závěrné svahy řezů bude vedeno uvnitř dobývacího prostoru Vrbatův Kostelec, v dostatečné vzdálenosti od jeho hranice. Dobývání na 4. těžebním řezu bude probíhat uvnitř plochy 3. těžebního řezu.

Po obvodu horní hrany skrývkového řezu a 1. těžebního řezu, zejména na všech přístupových komunikacích a cestách budou umístěny výstražné tabulky s nápisy „ZÁKAZ VSTUPU NEPOVOLANÝCH OSOB!“ nebo "NEBEZPEČÍ PÁDU DO PROHLUBNĚ!" apod., v souladu zejména s §4 vyhl.č. 26/1989 Sb.

6.8.5 Způsob rozpojování hornin

Primární rozpojování horniny ze skalního masívu bude prováděno trhacími pracemi velkého rozsahu. Při provádění trhacích prací velkého rozsahu je nutno postupovat dle schváleného generelu trhacích prací velkého rozsahu a řídit se rozhodnutím o povolení od příslušného Obvodního báňského úřadu. V této dokumentaci jsou mimo jiné stanoveny mezní hodnoty jednotlivých a celkové nálože, způsob roznětu a jeho časování s ohledem na co největší snížení negativních účinků seismických a tlakových vln na objekty a okolí.

Trhací práce velkého rozsahu budou prováděny pomocí clonových odstřelů, případně plošných odstřelů. Jednotlivé odstřely budou realizovány podle předem oprávněnou osobou vypracovaného projektu clonového, případně plošného, odstřelu. Vrty pro umístění náloží budou vrtány vrtnými soupravami podle parametrů stanovených projektem odstřelu. Vlastní trhací práce velkého rozsahu bude řídit oprávněný technický vedoucí odstřelů (TVO).

Sekundární rozpojování případných nadměrných kusů horniny bude prováděno pomocí hydraulického kladiva nebo bourací koule. Ve výjimečném případě bude použito příložných náloží nebo náloží ve vývrtech.

K rozpojování horniny při úpravě a dočišťování těžebních řezů bude používáno trhacích prací malého rozsahu. Provádění trhacích prací malého rozsahu bude prováděno dle schváleného generelu trhacích prací malého rozsahu. Mezní hodnoty jednotlivých a celkové nálože, způsob roznětu a jeho časování bude obdobně řešeno s ohledem na co největší snížení negativních účinků seismických a tlakových vln na objekty a okolí.

K provádění odstřelů budou používány trhaviny a roznětky schválené Českým báňským úřadem a veškeré práce budou prováděny při dodržení platných právních předpisů

6.8.6 Umístění důlních staveb

Na území dotčeném těžbou nejsou umístěny žádné stavby. Budova kanceláře, šaten a sociálního zařízení, sklady, dílna, expedice s váhou a rozvodna jsou umístěny severně od vlastního lomu, při vjezdu do provozovny mimo vyhodnocené bloky zásob. Na severní straně lomu se těžba přiblíží do bezprostřední blízkosti vstupu do úpravárenské linky (násypka

primárního drtiče). Vytěžení těchto zásob musí být provedeno se zřetelem na zachování úpravárenské linky.

Pro úpravu suroviny bude využívána mobilní úpravárenská linka, která je umístěna v západní části 3. těžebního řezu. Otvírka 4. těžebního řezu bude provedena v dostatečné vzdálenosti od této mobilní úpravárenské linky tak, aby byla zajištěna bezpečnost osob a bezpečný provoz linky.

6.8.7 Mechanizace a elektrizace, důlní doprava, rozvod vody a zajištění provozu materiálem

Mechanizace

Těžba suroviny z rozvalu bude prováděna povrchovým těžebním strojem, např. plazovým bagrem, kolovým nakladačem. Úprava lomovým cest a pracovních plošin, případné přihrnování horniny dozerem.

Úprava vytěžené suroviny bude prováděna ve stávající stacionární úpravárenské lince a mobilní úpravárenské lince.

Na vstupu do stacionární úpravárenské linky je násypka a primérní čelisťový drtič, další sekundární drcení je prováděno v kuželovém drtiči a terciérní v granulátoru. Třídění jednotlivých frakcí kameniva je prováděno třídiči, doprava upravované suroviny v lince dopravními pasy. Vytříděné drcené kamenivo je podle frakcí ukládáno do betonových zásobníků nebo na zemní skládky.

Současně bude využívaná mobilní úpravárenská linka. Linka bude sestavena z primárního a sekundárního drtiče, třídičů a soustavy dopravních a skládkovacích pasů. Podle potřeby bude mobilní linka upravována.

Nakládání drceného kameniva ze zemních skládek na nákladní automobily při expedici zákazníkům bude prováděno kolovým nakladačem.

Elektrizace

Elektrická energie je na provozovnu přivedena venkovním vedením vysokého napětí do sloupové trafostanice a dále do hlavní rozvodny, umístěné ve zděné budově severně od vlastního lomu, mezi vlečkou a tratí ČD. Z hlavní rozvodny je elektrická energie přiváděna kabelovými rozvody nízkého napětí do budovy kanceláře, šaten a sociálního zařízení, skladu, dílny, expedice s váhou, skladu výbušnin, k jednotlivým strojním zařízením úpravárenské linky, do svítidel. Žárovkovými svítidly na ocelových sloupech jsou osvětleny komunikace, nástěnnými a závěsnými svítidly prostory úpravny kameniva a výbojkovými svítidly na ocelových stožárech prostory lomové stěny v místě probíhající těžby. Rozvody elektrické energie jsou provedeny v souladu s ustanoveními příslušných vyhlášek ČBÚ. Ochrana proti nebezpečnému dotyku je provedena nulováním.

Důlní doprava

Důlní doprava v lomě bude prováděna nákladními automobily po stávajících a případně upravených lomových cestách se zpevněným povrchem, podélným sklonem do 8^0 (cca 14%), šířkou 6 m a poloměrem zatáčení v oblouku minimálně 20 m. Pro snížení prašnosti v obdobích sucha budou lomové cesty kropeny vodou. Případná doprava osob bude prováděna i osobními automobily.

Expedice hotových výrobků bude převážně zajišťována nákladními automobily odběratelů. Z provozovny budou nákladní automobily vyjíždět na silnici mezi obcemi Vrbatův Kostelec a Prosetín, místní část Cejřov.

Doprava v lomě bude upravena provozní dokumentací - dopravním řádem.

Rozvod vody

Zásobování budovy kanceláře a sociálního zařízení je provedeno stabilním potrubím z vlastní studny, odpadní voda je svedena do místní kanalizační sítě. Pitná voda je dovážena balená. Pro zkrápění komunikací a lomových cest je užitková voda dovážena autocisternou.

Zajištění provozu materiálem

Materiál a náhradní díly potřebné pro provoz budou v nutné míře zajištěny a uloženy ve skladě materiálu a náhradních dílů. Doplňování strojů a zařízení pohonnými hmotami a mazadly bude prováděno z vlastní čerpací stanice nafty nebo zavážkou smluvními dodavateli. Zbývající část materiálu bude zajišťována dle momentální potřeby přímo od dodavatelů.

6.8.8 Odvodnění lomu

Ložisko Zárubka se nachází mezi povodími Mrákotínského potoka (západně až jihozápadně od lomu) a toku Žejbro (východně od lomu ve vzdálenosti cca 250 m) v nadmořské výšce cca 400 m n.m. Současná báze lomu na výškové úrovni 378 m n.m. se nachází cca 27 m pod úrovní erozivní báze Mrákotínského potoka a téměř na stejné úrovni, jakou má potok Žejbro.

Granodiority tvoří nespojitý kolektor, ve kterém je zvodnění vázáno na puklinové systémy. Infiltrovaná srážková voda gravitačně odtéká k erozivní základně, kde se odvodňuje plošnými nebo soustředěnými prameny nebo do říčních usazenin. Vzhledem k malé puklinové propustnosti granodioritů se podzemní voda infiltrující z blízkých vodotečí neobjevuje v lomu vůbec, nebo jen množství, které se stačí plynule odpařovat.

Roční srážkový úhrn dosahuje 674 mm. Maximální přítok vody do lomu je v závislosti na ročním období cca 4,0 l/s. Největším „příjmem“ vody při těžbě suroviny z hlediska hydrogeologie jsou přítoky vody spadlé při intenzivních atmosférických srážkách, přívalových deštích a při jarním tání sněhové pokrývky v lomu a jeho okolí. Tyto vody jsou akumulovány v jímce – retenční nádrži, vyhloubené v severozápadní části 3. těžebního řezu. Akumulovaná voda je při naplnění jímky odčerpávána mimo lom. Hladina akumulované vody je čerpáním udržována cca 1 m pod úrovní báze 3. těžebního řezu. Předpokládá se, že úroveň vodní hladiny bude určující při nástupu vodní hladiny po ukončení těžebních prací.

Stanovení podmínek k vypouštění důlních vod vydal Krajský úřad Pardubického kraje pod č.j. OŽPZ/6850/05/CK ze dne 2.5.2005 s hodnotami max. 10000 m^3/měsíc a 100000 m^3/rok, 3,0 l/s. Podmínky rozhodnutí oznamovatel plní.

V loňském roce se podle podkladů Českomoravských štěrkoven, a.s. přečerpalo cca 21 100 m^3 důlní vody. To odpovídá cca 1 750 m^3 důlní vody za měsíc a průměrně cca 0,67 $l.s^{-1}$.

Organizace sleduje, dokumentuje a vyhodnocuje hydrogeologické a hydrologické poměry na ložisku a vede knihu odvodňování.

6.8.9 Přehled objektů a zájmů chráněných podle zvláštních předpisů

Ochrana objektů a zájmů chráněných podle zvláštních předpisů je zabezpečena opatřeními uvedenými v předchozích částech této dokumentace. Charakter otvírky, přípravy a dobývání navazuje na současný provoz lomu bez zásadních změn. V bezprostřední blízkosti lomu a úpravárenské linky se nenacházejí zvláště chráněné objekty, stavby, liniové vedení. V severovýchodní části DP Vrbatův Kostelec mezi vrcholovými body 1 až 6 probíhá ochranné pásmo trati Pardubice-Havlíčkův Brod.

Vůči objektům firmy NOPO Engineering s.r.o., které se nacházejí jihozápadně od hranice DP Vrbatův Kostelec, je dodržováno ochranné pásmo o šířce 40 m.

6.8.10 Úprava a zušlechťování

a) způsob dopravy k úpravě a zušlechťování

Surovina ke vstupu do úpravárenské linky (násypka primérního drtiče) bude dopravena nákladními automobily po stávajících a případně upravených lomových cestách se zpevněným povrchem, podélným sklonem do 80^{o} (cca 14%), šířkou 6 m a poloměrem zatáčení v oblouku minimálně 20 m. Pro snížení prašnosti v obdobích sucha budou lomové cesty kropeny vodou. Doprava v lomě bude upravena provozní dokumentací - dopravním řádem.

Ke vstupu do mobilní úpravárenské linky bude surovina dopravována nákladními automobily po stávajících a případně upravených lomových cestách a následně bude kolovým nakladačem dopravena do násypky. V úpravárenské lince bude doprava prováděna dopravními pasy, ukládka na zemní skládky skládkovacími pasy. Expedici hotových výrobků bude zajišťována vlastními nebo najatými nákladními automobily odběratelů, upřednostňována bude podle možností expedice po železnici.

b) které složky vydobytých nerostů budou při úpravě a zušlechťování využity

Při úpravě a zušlechťování bude využita veškerá surovina z rozvalu, po provedených trhacích pracích. Skrývka nadloží, které je nevhodné k úpravě a zušlechťování, již byla provedena, a proto nebude prováděna.

Předchozí otvírka a těžba v lomu umožňuje těžbu v částech ložiska s průměrnou a lepší kvalitou suroviny, protože převážná část povrchu ložiska s polohami navětralých a rozpukaných poloh je již odtěžena. Úpravárenská linka je vybavena zařízením na odstraňování případných hlinitých součástí suroviny

Výslednými produkty úpravy těžené suroviny je drcené kamenivo v zrnitostních frakcích 0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/32 a 32/63 mm, které jsou ukládány do betonových zásobníků nebo na zemní skládky. Zemní skládky jsou umístěny na zpevněné ploše u vjezdu do provozovny. Skládky kameniva, upraveného v mobilní úpravně, jsou na pracovní plošině 3. těžebního řezu.

Podle momentálního složení suroviny, které nelze ovlivnit, se také mění poměr množství vyráběných druhů kameniva. Momentálně požadované druhy kameniva budou přímo expedovány zákazníkům podle jejich potřeb, přebytečná množství některých druhů kameniva budou ukládána na skládky a expedována budou nepravidelně podle měnících se požadavků a potřeb zákazníků.

c) množství a kvalita vsázky nerostů do úpravárenského procesu

Úpravu a zušlechťování bude organizace provádět bezodpadovou technologií. Veškerá surovina z rozvalu bude zpracována v úpravárenském procesu a bude využita. V tomto případě bude ze stejného množství vstupní suroviny vyrobeno stejné množství drceného kameniva podle jednotlivých kvalitativních a velikostních druhů.

Předpokládaný odbyt dle jednotlivých velikostních a kvalitativních druhů podle požadavků odběratelů bude ve výši cca 300.000 t drceného kameniva ročně.

d) technologie úpravy a zušlechťování

Úprava a zušlechťování bude prováděna suchým úpravárenským procesem. Surovina bude zpracovávána drcením a následným tříděním na jednotlivé velikostní a kvalitativní druhy kameniva (frakce) ve stávající stacionární úpravárenské lince a v mobilní úpravárenské lince.

V současné době je vyráběno drcené kamenivo ve frakcích 0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/32 mm a 32/63 mm, které jsou ukládány do betonových zásobníků nebo na zemní skládky. Podle požadavků zákazníků bude případně upravena skladba frakcí drceného kameniva.

e) výtěžnost

Organizace bude provádět úpravu a zušlechťování bezodpadovou technologií. Veškerý odtěžený materiál tedy bude využit. Výtěžnost z úpravárenského procesu bude tedy 100 %.

f) množství a kvalita výsledných produktů úpravy a zušlechťování, způsob jejich ukládání

Organizace předpokládá odbyt a drceného kameniva podle požadavků odběratelů ve výši cca 300.000 t ročně.

Drcené kamenivo bude odpovídat požadavkům platných jakostních norem. Podle předchozích požadavků se předpokládá výroba drceného kameniva v zrnitostních frakcích 0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22 a 32/63 mm. Podle požadavků odběratelů mohou být vyráběny další druhy kameniva. Z méně vhodné suroviny mohou být vyráběny štěrkodrtě, případně mechanicky zpevněné kamenivo.

Drcené kamenivo je ukládáno do betonových zásobníků nebo na zemní skládky na zpevněných plochách u vjezdu do lomu nebo na pracovní plošiny jednotlivých těžebních řezů. Kvalita jednotlivých frakcí drceného kameniva bude kontrolována akreditovanou laboratoří.

g) množství a kvalita odpadu a jeho uložení, rozhodnutí o zřízení nebo likvidaci odvalu, odkaliště a podmínky těchto rozhodnutí

Úpravu a zušlechťování bude organizace provádět bezodpadovou technologií. Veškerá surovina z rozvalu bude zpracována v úpravárenském procesu a bude využita. V tomto případě bude ze vsádky vstupní suroviny vyrobeno stejné úhrnné množství drceného kameniva podle jednotlivých frakcí nebo druhů kameniva. Momentálně přebytečná množství některých druhů kameniva budou ukládána na zemní skládky a expedována budou nepravidelně podle měnících se požadavků a potřeb zákazníků.

Při úpravě a zušlechťování suroviny nebude vznikat žádný odpad. Na území kamenolomu Zárubka nebude zřízen ani likvidován odval nebo odkaliště, a proto nebude vydáno rozhodnutí o zřízení nebo likvidaci odvalu nebo odkaliště.

6.8.11 Plán sanace a rekultivace území dotčeného těžbou

Původní terén ložiska Zárubka před zahájením těžebních prací tvořil vrch, protáhlý ve směru JV-SZ, porostlý lesním porostem, převýšený asi 100 m nad okolním terénem. Podél SV

hranice vede železniční trať Pardubice-Havlíčkův Brod, ze které je lom zavlečkován. Na státní silnici II. třídy Vrbatův Kostelec-Prosetín je lom komunikačně napojen účelovou komunikací.

Lom Zárubka má přibližně obdélníkový tvar s podélnou osou ve směru JV-SZ. V současné době je ložisko rozfáráno 3 těžebními řezu na výškových úrovních 404, 394 a 378 m n.m. Báze 3. těžebního řezu se nachází cca 27 m pod úrovní hladiny Mrákotínského potoka, který tvoří místní erozní bázi. Zahloubením na těžební bázi 363 m n.m. bude báze 4. těžebního řezu až 42 m pod místní erozivní bází Mrákotínského potoka.

Objekty a zařízení, které jsou potřebné k zajištění provozu lomu, jsou umístěny podél severovýchodní hranice lomu, mimo vyhodnocené bloky zásob suroviny. Jedná se o budovu kanceláře, sociálního zařízení, garáže, sklady, dílny, sklad PHM, trafostanici, železniční vlečku, zpevněné plochy, úpravárenskou linku, expedici a váhu, sklad výbušnin.

Dobýváním suroviny a její úpravou bylo v dobývacím prostoru a jeho bezprostředním okolí dotčeno cca 17,9 ha plochy. Velká část těchto ploch, na nichž neprobíhá dobývání nebo doprava, vykazuje v různém stupni vývoje nástup pionýrských porostů, travin, křovin a stromů. Plocha těchto náletových porostů je cca 3,9 ha. Podstatná část těchto ploch je pokryta náletovým porostem se skladbou obdobnou skladbě porostu původního. Téměř celý obvod lomu je lemován původním a náletovým lesním porostem. Tato skutečnost dává oprávněnost předpokladu, že po sanaci a rekultivaci lomu a ostatních dotčených ploch dojde k přirozenému ozelenění stěn, lávek a ploch těžebních řezů v krátkém časovém sledu za likvidací i k usazování živočichů, kterým budou životní podmínky v opuštěném lomu příznivé. Nástup vodní hladiny na 3. a 4. těžebním řezu po ukončení čerpání bude vzhledem k velikosti přítoků podzemní vody pozvolný.

Po ukončení těžby bude likvidována úpravárenská linka a dalších objekty. Budova kanceláře a sociálního zařízení, sklad, dílna, budova rozvodny, trafostanice, komunikace s osvětlením, manipulační plochy, expedice s váhou a železniční vlečka mohou být alternativně využity k jiným účelům.

Technický plán a harmonogram prací

Charakteristickým znakem rekultivace kamenolomu Zárubka je to, že navazuje na proces nástupu pionýrských porostů – bylin, křovin a stromů. Rychlost nástupu je závislá na druhu, způsobu uložení a velikosti narušení horninového prostředí, na kterém proces nástupu náletů započal. Největší schopnost rychlého ozelenění mají plochy s odtěženou skrývkou v místech, kde dále nepokračoval rozvoj těžebních stěn a delší dobu opuštěné stěny těžebních řezů s výskytem poruchových zón. Dalším charakteristickým znakem rekultivace lomu Zárubka je to, že po ukončení prací v lomu a čerpání zachycených podzemních vod nastane postupné zatopení lomu. Vzhledem k hodnotám přítoku do lomu cca 4 l/s bude nástup vodní hladiny velmi pozvolný, v řádu desítek let.

V prostoru lomu bude provedena sanace stěn těžebních řezů. Ta bude spočívat ve vytvoření podmínek, které umožní co nejrychlejší nástup náletových travin a dřevin do uzavřeného prostoru lomu. Na vymezených částech lomu a bezprostředního okolí bude provedeno osetí a dosadby flórou přírodě blízké skladby, dno lomu a v konečné podobě téměř celý 3. těžební řez bude zatopen. Osev a dosadba je volena v omezeném měřítku, jen pro zamezení ruderalizace okrajových ploch.

Podle výše uvedených podmínek jsou plochy pro sanaci a rekultivaci na tyto plochy:

- plochy stávajícího lesního a náletového porostu
- plochy pro volný nálet
- vodní plocha
- plochy pro zatravnění a dosadby
- komunikace a cesty

Plochy stávajícího lesního a náletového porostu představují zejména části svahů 1. těžebního řezu, plochy podél železniční vlečky, příjezdové komunikace do lomu a dále tvoří souvislé plochy, lemující obvod lomu. Porosty svou skladbou přibližně odpovídají okolním původním porostům a představují trvalý zdroj rozvoje náletových porostů v dalších částech lomu. Stávající plochy lesního a náletového porostu mají výměru cca 2,5 ha.

Plochy pro volný nálet představují zbývající části stěn 1. a 2. těžebního řezu a část stěn 3. těžebního řezu, které nebudou zatopeny. V rámci sanačních prací bude provedena úprava sklonu těchto částí stěn. Plochy pro volný nálet by měly dosáhnout výměry 3,8 ha.

Vodní plocha postupně vznikne až na úroveň 3. těžebního řezu po ukončení čerpání vody. Předpokládaná konečná úroveň nastoupané hladiny vody je 392 m n.m. Nástup vodní hladiny bude velmi pozvolný. Nastoupání vody na předpokládanou úroveň se předpokládá několik desítek let. Příprava této plochy pro sanaci a rekultivaci bude spočívat v demontáži čerpadel včetně elektrických přípojek, úpravě plochy s vyrovnáním hrubších nerovností. Vzhledem ke spádování dna lomu bude nástup hladiny vody postupovat směrem SV-JZ. V jihozápadní části vytěženého lomu se předpokládá zpočátku vytvoření mokřadů, jejichž rozsah bude závidet na velikosti přítoků do vytěžených prostorů, atmosférických srážkách a také velikosti odparu vody.

Plochy pro zatravnění a dosadby představují prostor stávající stacionární úpravárenské linky, budovy kanceláře a sociálního zařízení a ostatních budov, plochy příjezdových komunikací na těžební řezy, které nebyly zatopeny, plochy podél železniční vlečky, plochy směrem k železniční trati a případně plocha vlastní železniční vlečky, pokud bude likvidována. Pro provedení technické a biologické rekultivace budou tyto plochy nejnáročnější. Plochy pro zatravnění a dosadby budou mít výměru 2,6 ha, z toho plochy po demolici objektů budou mít výměru 0,3 ha.

Komunikace a cesty budou zachovány pouze v trase původní příjezdové komunikace do lomu s pokračováním na bývalou příjezdovou komunikaci na 3. těžební řez, která bude sloužit jako cesta k vodní ploše. Výměra komunikace a cesty bude cca 0,2 ha.

Celková bilance rekultivovaných ploch:

- plochy stávajícího lesního a náletového porostu	2,5 ha
- plochy pro volný nálet	3,8 ha
- vodní plocha	8,8 ha
- plochy pro zatravnění a dosadby	2,6 ha
- komunikace a cesty	0,2 ha

celkem 17,9 ha

Harmonogram prací

Kromě pokračování volného náletu travin a dřevin, který samovolně probíhá v místech s ukončenou těžbou, nebude možné před ukončením těžební činnosti zahájit rekultivaci prostoru dotčeného těžební činností v lomu Zárubka.

Před ukončením čerpání vody ze zahloubení lomu a demontáží čerpadel včetně elektrických přípojek bude provedena úprava plochy dna lomu s vyrovnáním hrubších nerovností.

Na plochách pro zatravnění a dosadby budou nejdříve demolovány objekty, které nebudou případně následně využity např. pro podnikatelské účely. Plochy po demolovaných objektech budou urovnány a následně na nich bude provedeno zatravnění a dosadba.

Předpokládaná doba ukončení rekultivace je 5 roků po ukončení těžby suroviny.

b) Vyčíslení předpokládaných nákladů na vypořádání očekávaných důlních škod a na sanaci a rekultivaci pozemků dotčených vlivem dobývání

Finanční rezerva na vypořádání očekávaných důlních škod byla vytvořena v částce 475.000,-Kč. Rezerva na vypořádání očekávaných důlních škod je dostatečná a proto nebude dále navyšována.

Podkladem pro návrh tvorby finanční rezervy na sanaci a rekultivaci ploch dotčených dobýváním bude vyčíslení předpokládaných nákladů na sanaci a rekultivaci těchto ploch. Náklady na sanaci a rekultivaci jednotlivých ploch byly vyčísleny podle „Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací“ (ÚRS Praha a.s.) v cenové úrovni roku 2006.

Rekapitulace nákladů na sanaci a rekultivaci

Sanace a rekultivace plochy pro volný nálet		600 000.- Kč
Demolice stavebních objektů a konstrukcí		2.000.000,-Kč
Úprava ploch po demolicích		500 000,- Kč
Úprava ploch pro zatravnění a osázení		1.500 000,- Kč
Biologická rekultivace ploch pro zatravnění a osázení		1.100 000,- Kč
Náklady na sanaci a rekultivaci	celkem	5.700 000,- Kč

c) Návrh na vytvoření potřebných finančních rezerv na sanaci a rekultivaci pozemků dotčených těžbou a časový průběh jejich vytvoření

K zajištění vypořádání důlních škod podle ustanovení §37a, odst. 1 zákona ČNR č.44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění, byla podle Plánu otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska v DP Vrbatův Kostelec (kamenolom Zárubka), který vypracovala Ing. Jitka Holešovská v listopadu roku 1997, byla vytvořena finanční rezerva na vypořádání očekávaných důlních škod v částce 475.000,-Kč. Tato částka je dostatečná a rezerva na vypořádání očekávaných důlních škod proto nebude dále navyšována.

Celkové náklady na provedení sanace a rekultivace kamenolomu Zárubka byly vyčísleny na celkem 5 700 000,-Kč Kč. Ke dni 1.1.2006 byl stav finanční rezervy na sanace a rekultivace kamenolomu Zárubka 1.786.352,- Kč. V průběhu dalšího dobývání v kamenolomu Zárubka bude částka potřebná ke konečné rekultivaci lomu dotvořena.

Způsob vytváření finanční rezervy na provedení sanace a rekultivace pozemků dotčených dobýváním bude detailně řešeno v nové dokumentaci POPD.

6.9 Úroveň navrhovaného technického řešení

Záměr odpovídá běžně provozované technologii těžby a úpravy v obdobných provozech v ČR a je v souladu s platnou legislativou.

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Realizace záměru v dobývacím prostoru bude zahájena po novém povolení hornické činnosti (předpoklad rok 2007) a ukončena po vytěžení zásob a následné rekultivaci. Ukončení provozu záměru je závislé na odbytu a poptávce po těžené surovině, s přihlédnutím k plánované výši těžby a k vytěžitelných zásobám by mohlo být ložisko vytěženo cca kolem roku 2022.

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Záměrem bude dotčeno správní území obcí

Vrbatův Kostelec, Leštinka a Prosetín.

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

Pro uvedený záměr bude jako následné navazující rozhodnutí vydáváno:

- rozhodnutí o povolení hornické činnosti, vydává Obvodní báňský úřad v Trutnově,
- rozhodnutí o stanovení podmínek k vypouštění důlních vod, vydává Krajský úřad Pardubického kraje (pokud by bylo nutno vydávat nové rozhodnutí, což oznamovatel v dané chvíli nepředpokládá).

B.II ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1 Půda

Plánovaná hornická činnost bude prováděna na těchto pozemcích:

v k.ú. Vrbatův Kostelec:

Parc.č	Výměra (m^2)	Plocha HČ* (m^2)	Druh pozemku	Vlastník
125/14	95.747	32.869	ostatní plocha	ČMŠ, a.s.
530/2	4.352	415	orná půda, BPEJ 5.29.11	ČMŠ, a.s.
531/5	133	46	trvalý travní porost BPEJ 5.29.11	ČMŠ, a.s.
Celkem:	100.232	33.330		

v k.ú. Leštinka:

Parc. č.	Výměra (m^2)	Plocha HČ* (m^2)	Druh pozemku	Vlastník
935/1	32.736	17.233	ostatní plocha	ČMŠ, a.s.
Celkem:	32.736	17.233		

V k.ú. Prosetín u Hlinska:

Parc.č.	Výměra (m^2)	Plocha HČ* (m^2)	Druh pozemku	Vlastník
179/1	28.357	7.126	ostatní plocha	ČMŠ, a.s.
180/2	7.337	1.850	ostatní plocha	ČMŠ, a.s.
203/3	3.471	3.049	ostatní plocha	ČMŠ, a.s.
203/10	3.938	2.034	trvalý travní porost, bez BPEJ	ČMŠ, a.s.
Celkem:	43.679	14.059		

**plocha dotčená hornickou činností*

Záměr si vyžádá dodatečné administrativní odnětí pozemků p.č. 530/2, 531/5 a 203/10 (uvedených v předchozích tabulkách), které se nacházejí uvnitř dobývacího prostoru a jsou již fakticky těženy. U těchto pozemků pravděpodobně nedošlo k přepisu kultury v katastru nemovitostí nebo byly při vyjímání pozemků dobývacího prostoru opomenuty. V každém případě se jedná o pozemky, na nichž již těžba probíhá a které dlouhodobě neslouží původnímu účelu užívání. Vyjímání dalších pozemků není nutné.

Záměr nevyžaduje vynětí pozemků určených k plnění funkce lesa.

Ochranná pásma

Záměr bude respektovat technická ochranná pásma, která by mohla být jeho realizací dotčena (ochranné pásmo NN, trafostanice, komunikace, železnice apod.), nebude nutno do těchto pásem zasahovat.

Z ostatních ochranných pásem je třeba vzít v úvahu ochranné pásmo lesa (50 m od okraje porostů). Vzhledem k tomu, že v rámci POPD nebude měněna hranice DP, není nutno se tímto pásmem zabývat.

Jiná ochranná pásma nebudou záměrem dotčena.

B.II.2 Voda

a) odběr vody pro technologii

Pro účely zkrápění suroviny při úpravě a zkrápění komunikací a prašných ploch v lomu je využívána důlní voda (srážková voda stékající po povrchu lomu, v současné době stékající gravitačně nebo se shromažďující v bezodtoké jímce v lomu, z níž je voda odčerpávána čerpadlem do místní vodoteče). Této vody je značný přebytek (min. 20 tis. m^3/rok) a o využité množství se sníží množství odváděných důlních vod.

Celková potřeba technologické vody pro zkrápění bude činit cca 3000 m^3/rok.

b) pitná voda a voda pro provoz sociálního zařízení

Pro účely zásobování sociálního zařízení bude využívána pitná voda z místního vodovodu v množství 320 m^3/rok, což zůstane beze změn.

B.II.3 Ostatní surovinové zdroje

a) elektrická energie

Elektrická energie je na provozovnu přivedena venkovním vedením vysokého napětí do místní trafostanice. Z trafostanice je elektrická energie přiváděna kabelovými rozvody nízkého napětí k jednotlivým objektům. Spotřeba el. energie činila v roce 2005 cca 450 MWh, její spotřeba se při realizaci záměru mírně zvýší na cca 500 MW.

c) pohonné hmoty

Nafta je do prostoru lomu dovážena v cisternových vozidlech a je přečerpávána do vlastní čerpací stanice nafty provozovatele. čerpací stanici nafty tvoří Bencalor o objemu 16 m^3 s výdejní pistolí.

Spotřeba nafty za rok činí přibližně 150 m^3, při realizaci záměru se předpokládá navýšení této spotřeby na cca 180 m^3.

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Realizace záměru nebude mít žádný vliv na infrastrukturu území včetně dopravního napojení.

Předpokládá se odvoz suroviny převážně po místní komunikaci Vrbatův Kostelec-Mrákotín, z níž se v Prosetíně napojuje na komunikaci II/306.

Část vytěžené suroviny (cca 45 tis. t/rok) je odvážena po železnici, jejíž vlečka je přivedena až do lomu.

Budování nové komunikace se nepředpokládá.

B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1 Ovzduší

a) bodové zdroje

- vytápění

Sociální zařízení a kanceláře jsou vytápěny elektřinou a na způsobu vytápění se v souvislosti s realizací záměru nic nezmění.

Bodovým zdrojem znečišťování ovzduší je čerpací stanice nafty s předpokládaným obratem nafty 180000 l/rok. Při tomto obratu bude emise těkavých látek ze stáčení nafty činit při emisním faktor E_f = 20 g VOC/m^3 tj. 2 x 0,02 kg VOC/ m^3 na každé stáčení + výdej celkem 7,2 kg/rok, což je téměř beze změny proti současnému stavu.

b) plošný zdroj

- těžba a úprava nerostů

Kamenolom je zařazen dle platné legislativy jako střední zdroj znečišťování ovzduší. Na hranici pozemku kamenolomu je stanoven depoziční limit pro prašný spad dle nař.vl. č. 350/2002 Sb., který činí 12,5 g/m^2 za měsíc. Plnění tohoto limitu bylo v souladu s platnými předpisy ověřeno měřením prováděným autorizovanou firmou v období duben-červen 2006. Při tomto měření bylo zjištěno v jednom místě a v jednom intervalu (červnu) zjištěno překročení o 0,5 g/m^2, ve všech ostatních případech byl požadavek legislativy splněn s rezervou.

Pro úpravu nerostů v území je a bude i nadále využívána stacionární úpravnická linka, která bude doplněna linkou mobilní s občasným provozem. Při provozu této linky budou produkovány emise tuhých znečišťujících látek, které je možno kvantifikovat za použití emisních faktorů z vyhl. č. 356/2002 Sb., kde je pro lomy bez odprášení a zakrytování celků stanoven emisní faktor 1 kg/t vyrobeného kameniva. Na základě tohoto emisního faktoru bylo v roce 2005 produkováno 254 000 t/rok x 0,001 t = 254 t TZL, při realizaci záměru by toto množství vzrostlo na 300 t/rok při maximální objemu těžby.

U předmětného kamenolomu je část stacionární linky zakrytována a odprášena přes filtry, tlakově mlžena nebo skrápěna. Mobilní linka je skrápěna. Vzhledem k tomu, že není možno stanovit přesný podíl množství těžené suroviny zpracovávané na stacionární lince a na mobilní lince, je nadále v tomto oznámení a právě tak v rozptylové studii počítáno, jako by v lomu nebylo odprášení zajištěno vůbec. Proto skutečný stav bude přibližně (podle odhadu) o 20-30% lepší, než stav vypočtený.

Dále budou v lomu produkovány emise z pojezdu nákladních vozidel a mechanismů, které jsou zakomponovány do rozptylové studie příloze oznámení.

- prachové mračno z clonových odstřelů

Kvalita ovzduší v místě těžby bude po dobu těžby ovlivňována zejména prašností, a to primární (trhací práce, úpravna) i sekundární (eroze odkryvů a skládek hotových výrobků). Její vliv se projeví v malém rozsahu v okolí hranice lomu přenosem prachových částic větrem. Mračno prachu a plynů obsahuje 300-500 mg/m^3 TZL a k jeho rozptylu dochází podle povětrnostních podmínek za 5-30 min.

Přesné údaje o produkci emisí při odstřelech nebyly v praxi měřeny, následující údaje jsou tedy výsledkem odhadů vyplývajících z podílu prachových částic pod 5 μm, z videozáznamů odstřelů, které jsou prováděny u každého odstřelu, a tvaru a odhadů rozměrů mračna povýbuchových plynů.

Literatura (Bláhová, Pech, Dirner, VŠB, Ochrana životního prostředí) uvádí objem plynných produktů výbuchu 600-900 l/kg trhaviny.

Kromě prachových částic obsahuje povýbuchové mračno asi 0,1% hm. CO a 0,02 % hm. NO_x, což jsou hodnoty zanedbatelné, představující za celý rok úhrnné hodnoty řádově v kg znečišťujících látek.

Rozpojování těžené suroviny je zahrnuto do emisního faktoru použitého v rozptylové studii. Je třeba říci, že emisní faktory stanovené platnými předpisy jsou zcela obecné a neberou v úvahou složení hornin. Vzhledem k tomu, že těženou surovinou je granodiority s převahou K-živců nad plagioklasy a biotitem nad amfiboly s poměrně vysokou tvrdostí a s nízkým podílem prachových částic, zůstává prach v převážné většině času nad územím DP a pouze v letním období za větru může mít jeho přenos větší dosah.

- sekundární prachové emise

Odhad množství prachových emisí ze sekundárních zdrojů, kterými jsou zejména pojízdné plochy, komunikace v lomu, deponie výrobků a prach na veřejných komunikacích, případně prachové částice uvolňující se z nákladu při přepravě kameniva, je problematické a nelze ho provést s potřebnou přesností. Předpokládá se použití emisního faktoru přibližně:

Látka	**Emisní faktor g/vozidlo/km**	**Hmotnostní tok**	
		g/hod	**kg/rok**
PM_{10}	17	85	150

Ovlivnění ovzduší druhotnou prašností bude dále komentováno v oddílu D oznámení a bylo zahrnuto do rozptylové studie.

B.III.2 Odpadní vody

a) splaškové vody

Veškerá produkce splaškových odpadních vod je a bude i nadále svedena do stávající bezodtoké jímky o objemu 7 m^3 u sociálního zařízení, která je podle potřeby

vyvážena oprávněnou osobou. Nepropustnost jímky bude prověřena. Množství odpadních vod činí dle vyjádření oznamovatele přibližně 200 m^3/rok.

b) technologické a důlní vody

Technologické vody (tj. vody používané pro zkrápění upravované suroviny a komunikací) budou zasakovat do svrchní vrstvy podloží a upravené suroviny.

Geologickým průzkumem ani dosavadní těžbou nebyla zastižena souvislá hladina podzemní vody. Na převážné (skryté) části ložiska je vodní režim omezen na puklinovou vodu, která nevadí dobývání ložiska. Na dně lomu se ve vyhloubené jímce shromažďuje srážková voda, která je v současné době využívána k užitkovým účelům pro potřeby provozu lomu a její přebytek v množství přibližně 20-30 000 m^3/rok je přečerpáván do z jímky do Mrákotínského potoka. Tento stav se ani s realizací záměru nezmění, ani při zahloubení se nepředpokládá zastižení zvodnělých vrstev, jejichž narušení by vedlo ke zvýšení produkce důlních vod.

Podrobněji je tato problematika řešena v oddílu D a v Hydrogeologickém posudku v příloze oznámení.

B.III.3 Odpady

Celkové množství produkovaných odpadů ze zabezpečení dopravy v lomu a provozu mechanismů v závisí mimo jiné na délce doby jejich využívání, to znamená, že budou produkovány po celou dobu těžby. Produkované odpady budou jako doposud předávány v místě produkce k využití nebo odstranění oprávněným osobám a do doby odvozu budou uloženy za podmínek vyhovujících požadavkům zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

V provozovně není zařízení pro využívání či odstraňování odpadů.

Druhy produkovaných odpadů

název druhu odpadu	kód odpadu	kategorie	množství v t/rok
Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	13 02 05	N	0,41
Jiné motorové, převodové a mazací oleje	13 02 08	N	0,96
Kovové obaly znečištěné	15 01 04	N	0,62
Absorpční činidla, filtrační materiály, … - znečištěné (filtry z odprášení)	15 02 02	N	2,14
Železo a ocel	17 04 05	O	5,25
Pneumatiky	16 01 03	O	0,41
Olejové filtry	16 01 07	N	0,21
Olověné akumulátory	16 06 01	N	0,23
Směsný komunální odpad	20 03 01	O	2,18

Opravy a údržba rozsáhlejšího charakteru jsou prováděny dodavatelsky mimo území kamenolomu. V lomu je prováděna jen výměna olejů a případně drobná údržba.

Po ukončení činnosti v území nebude vzhledem k mobilní úpravnické lince a průběžnému ukládání těžebních odpadů nutný žádný odvoz odpadů z území.

Oznamovatel pro provozovnu nenaplňuje limitní podmínky pro povinnost ustanovení funkce odpadového hospodáře.

B.III.4 Ostatní výstupy

a) kamenivo

Kamenivo v množství průměrně 300 000 t bude produkováno ve frakcích závisejících na požadavku odběratelů. Drcené kamenivo bude odpovídat požadavkům platných norem. Podle předchozích požadavků se předpokládá produkce výrobků v zrnitostních frakcích 0/4, 4/8, 8/11, 8/16, 11/22, 16/32 a 32/63 mm, které jsou a budou ukládány do betonových zásobníků nebo na zemní skládky. Podle požadavků odběratelů mohou být produkovány další velikosti kameniva, čehož se dosahuje vložením sít třídičů o potřebné velikosti otvorů. Z méně vhodné suroviny budou vyráběny štěrkodrtě, případně mechanicky zpevněné kamenivo.

Jednotlivé roztříděné druhy kameniva budou ukládány odděleně na zemní skládky a do bunkrů. Jejich kvalita bude průběžně kontrolována v souladu s platnými normami.

b) hluk a vibrace

Těžba v lomu, doprava a provoz úpravnické linky a doprava materiálů v lomu budou zdrojem emisí hluku v území. Všechny zdroje hluku a jejich případný souběh byly zahrnuty do hlukové studie, která je zařazena v příloze oznámení. Hluková studie byla zpracována na základě aktuálního měření hlučnosti pozadí.

- hluk z trhacích prací

Hluk z trhacích prací je dle platných předpisů zařazen jako impulsní hluk. Zdrojem je především časovaný třesk detonujících výbušnin. Čím rychleji následují impulzy za sebou, tím větší je ohrožení sluchového orgánu, a to zejména při hladinách hluku nad 90 dB. V případě posuzovaného záměru probíhá celý odstřel v několika sekundách, přičemž hluk detonace je zmírněn vrstvami kamene a do okolí se v místě odstřelu projeví jako zdroj hluku cca 90 dB. Při provádění odstřelů je lom z hlediska ochrany před vstupem cizích osob zabezpečen výstražnými tabulemi a výstražnými signály, ve větších vzdálenostech, kde by se již mohly cizí osoby pohybovat, klesá hladina hluku pod hodnotu ovlivňující lidské zdraví. Ročně se provádí 8-12 odstřelů.

Dle platné legislativy je přípustný expoziční limit impulsního hluku vyjádřený

- špičkovým akustickým tlakem C_p - C_{peak} se rovná 200 Pa, nebo
- hladinou špičkového akustického tlaku C_L C_{peak} se rovná 140 dB.

V roce 2005 bylo provedeno měření výše uvedených hodnot 23/05 při clonovém odstřelu. Při měření byla zjištěna nejvyšší hodnota zvukové expozice 105,78 dB, což je hodnota vyhovující.

- hluk z úpravy nerostných surovin

Provoz úpravny kameniva je hodnocen pouze pro provoz v denní době, s nočním provozem není počítáno. V lokalitě je provozována jednak stacionární úpravnická linka, nárazově je provozována také linka mobilní.

Hluk z úpravny byl v uplynulém roce příčinou stížností ze strany obyvatelstva, zejména obce Leštinky. Bylo provedeno měření hluku ze stacionárního zdroje za plného provozu lomu u nejbližší chráněné bytové zástavby – RD čp. 23 v Leštince, kde byly limity pro denní dobu prokazatelně překročeny, v chatové oblasti nebylo překročení v denní době prokazatelné. V noční době bylo prokázáno překročení limitních hodnot na obou místech (naměřeny byly hodnoty 53,4 a 50,1 dB s pozadím 38,5 a 32,6 dB), způsobené výjimečnou nakládkou kameniva na železnici.

V obcích Prosetín a Cejřov byly limitní hodnoty ze stacionárního zdroje pro denní dobu prokazatelně dodrženy, pro noční dobu leží v pásmu nejistoty měření (denní hodnoty 40,4 dB a 39,6 dB, pozadí 36,9 a 38,7 dB).

Provozovatel v letošním roce dokončil opláštění nejhlučnější části stacionární úpravny – primárního drtiče. Po tomto opatření nebylo dosud měření hluku opakováno. Další měření se předpokládá po ukončení investice – zakrytování kuželového drtiče. Opatření bylo zakomponováno do hlukové studie, která řeší hlukové vlivy podrobněji.

Jako vstupy do hlukové studie byl zahrnut provoz stacionární a mobilní linky a vrtací soupravy.

Souběh odstřelu a provozu úpravny nebo dopravy v předmětném kamenolomu nemůže kvůli bezpečnostním omezením provozu v lomu.

- hluk z dopravy

Důlní doprava v lomu bude zajišťována nákladními automobily po stávajících a případně upravených lomových cestách se zpevněným povrchem, podélným sklonem do 8^0 (cca 14%), šířkou 6 m a poloměrem zatáčení v oblouku minimálně 20 m. Důlní doprava je v převážné většině po trasách vedených po těžební bázi, a proto není, stejně jako mobilní úpravna nebo vrtací souprava, hlavním zdrojem negativních účinků hluku.

Expedice hotových výrobků bude převážně zajišťována nákladními automobily odběratelů.

Počet nákladních vozidel je maximálně 35 za den (tzn. 70 průjezdů). Úpravna a expedice nemají prokazatelně vyšší kapacitu.

Snahou organizace je expedovat podstatnou produkce kameniva po železnici (předpoklad cca 70000 t/rok).

Doprava po veřejných komunikacích je nejvýznamnějším negativním aspektem provozu kamenolomu. Z provozovny budou nákladní automobily vyjíždět na silnici mezi

obcemi Vrbatův Kostelec a Prosetín, místní část Cejřov. Dále jedou nákladní vozidla jižním směrem do Prosetína, odtud cca polovina vozidel pojede na Skuteč a polovina na Mokrýšov. Vlivy dopravy z kamenolomu Zárubka jsou kumulovány s provozem dopravy z dalších kamenolomů v území, takže součtová doprava vedená přes Prosetín dosahuje místy až 100 těžkých nákladních vozidel/den. Jedná se o dopravu v porovnání s jinými lokalitami podstatně méně četnou, avšak situace je komplikována zejména úzkou komunikací a těsnou blízkostí obytné zástavby, která je v mnoha případech situována jen 3 m od okraje komunikace.

Tyto podmínky není oznamovatel schopen ovlivnit, průjezd po podstatné části trasy je veden po komunikaci II. třídy, která však nemá potřebné parametry. Využití jiné trasy není v území možné.

- vibrace, seizmika

Vibrace mající vliv na obytnou zástavbu a okolí pocházejí téměř výhradně z odstřelů. Po průjezdní trase se mohou u objektů situovaných v těsné blízkosti komunikace projevovat účinky mikrootřesů, což je obyvatelstvem negativně vnímáno.

Vibrace z provozu těžkých mechanismů v lomu a úpravny mají dosah několik desítek metrů a ve větších vzdálenostech se neprojevují.

V lomu budou stejně jako v současné době prováděny clonové odstřely v souladu se schváleným Generelem trhacích prací. V něm budou navrženy maximální přípustné hodnoty množství použitých trhavin v kontextu se vzdáleností místa odstřelu od obytné zástavby.

Úřední měření prováděné v roce 2005 sledovalo rychlosti kmitání při clonovém otřesu. Na základě tohoto měření, které je zařazeno v přílohách oznámení, byla stanovena maximální celková nálož na 7000 kg trhaviny a pro vzdálenost 200 m od domů v obci maximální nálož v milisekundové fázi 219 kg trhaviny, pro vzdálenost 150 m od objektu firmy NOPO 284 kg trhaviny.

Textová část protokolu z měření spolu s výpočtem náloží pro jednotlivé vzdálenosti je zařazena v přílohách oznámení.

Měření neprokázalo překročení akustických ani seismických účinků stanovených platnými předpisy.

Tabulka hodnot náloží bude v rámci stanovení generelu trhacích prací aktualizována a případně bude upravována na základě výsledků dalších měření prováděných při zahájení činnosti v lomu.

B.III.5 Radioaktivní a elektromagnetické záření

Navrhovaná a používaná technologie a realizace záměru není zdrojem uvedených druhů záření nad přípustnou míru.

Těžená surovina byla již v minulosti testována na obsah radioaktivity. Hodnota hmotnostní aktivity ^{226}Ra vyhovovala požadavkům na stavební materiály pro pobytové budovy uvedeným v příloze č.11 vyhl. č. 184/1997 Sb. Hodnocení suroviny z hlediska obsahu radionuklidů bude i nadále průběžně prováděno.

B.III.6 Riziko havárií

a) riziko vodohospodářské havárie

V rámci posuzovaného záměru jsou a budou i nadále pro využívány pohonné hmoty a hydraulické a mazací oleje na bázi ropných produktů.

Při poškození palivových nádrží a mazacích systémů vozidel a mechanismů (nárazem na kámen, při silniční havárii apod.) nebo při jejich plnění může dojít k úniku ropných látek do vnějšího prostředí.

Následkem této havárie by bylo znečištění horninového prostředí. S ohledem na kompaktnost dna spodní etáže a skutečnosti, že voda z lomu nemůže gravitačně odtéci nemůže dojít k masivnímu vnosu závadných látek do horninového prostředí nebo prostředí souvisejícího s povrchovou nebo podzemní vodou.

Vzhledem k poměrně malému jednorázovému množství (řádově desítky až stovky litrů) by bylo možno ropné látky zachytit ve vyhloubené jímce a z ní je odstranit odsátím nebo sanací sorbentem. Při včasném zásahu může být obdobná havárie rychle zneškodněna, horninové prostředí může být dobře sanováno bez následků na podzemních nebo povrchových vodách. V případě havárie, při níž by se uvolnily závadné látky ve větším množství, což přichází do úvahy pouze při hrubém poškození Bencaloru, má oznamovatel dostatečné množství mobilních prostředků i provizorních sanačních prostředků na to, aby byla havárie bez následků zneškodněna.

Minimalizace rizika je zajištěna potřebným vybavením sanačními prostředky, zabezpečením míst plnění nádrží mechanismů a vozidel záchytnými vaničkami, stálou přítomností obsluhy při nakládání se závadnými látkami, uskladněním pohonných hmot a olejů v typových skladovacích objektech se zabezpečením, prováděním závažnějších oprav mimo DP a pečlivou likvidací případných úkapů ropných látek.

Pro nakládání se závadnými látkami zpracuje oznamovatel havarijní plán, který předloží ke schválení vodoprávnímu úřadu.

b) riziko rozletu horniny a nehody při trhacích pracích

Riziko zahrnuje nechtěné předčasné odpálení nabitých vrtů, špatně dimenzovaný odstřel s následkem možnosti poškození budov seizmickými účinky a špatně provedený odstřel s následkem rozletu kamene k obytným objektům. Riziko je minimalizováno prováděním trhacích prací odborně způsobilými osobami za použití kvalitního vybavení. Dimenzování odstřelů bude prováděno v souladu s Generelem trhacích prací a na základě výsledků seismických měření bude dále případně upravováno.

c) riziko nárazového znečištění ovzduší

Riziko představuje stav po odstřelu, kdy dochází k mžikovému rozletu a zvíření prachových částic do mraku, který za nepříznivých rozptylových podmínek může být nesen větrem na vzdálenost několika set metrů. Tento stav je krátkodobý (v rámci minut až hodin), málo četný a z hlediska působení na živé organismy a lidské zdraví z důvodu nízké četnosti neškodný. Prachové částice, které se usadí na povrchu rostlin, jsou průběžně odstraňovány větrem a srážkami. Sedimentaci prachu je možno urychlit částečným zkropením místa odstřelu.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V LOKALITĚ

C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

a) dosavadní využívaní území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Území, v němž bude realizován předmětný záměr, je v současné době určeno pro těžbu nerostů a její zázemí na základě platného rozhodnutí Obvodního báňského úřadu a schváleného POPD. Dosavadní využití území se při realizaci záměru nezmění.

Prioritou vlastního území kamenolomu je dodržování ustanovení horního zákona, týkajících se zejména požadavku vydobýt zásoby výhradních ložisek včetně průvodních nerostů co nejúplněji s co nejmenšími ztrátami a znečištěním, bez výlučného zaměření na bohaté části ložiska a vydobyté nerosty řádně využít.

Při dobývání výhradního ložiska je nutno používat takové dobývací metody, které umožní vydobýt bilanční zásoby výhradního ložiska s co největší výrubností, s co nejmenšími ztrátami a co nejmenším znečištěním, které jsou technicky i ekonomicky zdůvodněny, což organizace navrhuje i v novém plánu otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska.

Prioritou trvale udržitelného využití širšího okolí lokality je maximální možná ochrana obytných objektů zejména proti působení hluku a zachování pobytové pohody obyvatelstva, nezasahování do složek přírody za hranicí dobývacího prostoru a následná vhodně volená sanace a rekultivace území po vytěžení ložiska, která umožní co nejrychlejší a nejefektivnější návrat území do přírodě blízkého stavu.

b) relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Vlastní podstatou záměru je důsledné a ekonomické využití přírodního zdroje –stavebního kamene, které bude mít za následek maximální možné zhodnocení zdroje.

- *surovinové zdroje*

Záměr svou podstatou znamená hospodárné využívání stávajících zdrojů stavebního kamene. Realizací záměru nedojde k omezení nebo zamezení využívání jiných surovinových zdrojů v okolí.

Jiné přírodní zdroje (voda, půda, neobnovitelné zdroje jiných surovin než těžené suroviny) nebudou záměrem dotčeny.

c) schopnost přírodního prostředí snášet zátěž

Lokalita disponuje přírodním prostředím schopným rychlé regenerace. Tuto skutečnost signalizuje poměrně rychlý nástup flóry a fauny na roztěžených plochách.

d) **území historického, kulturního nebo archeologického významu**

V dobývacím prostoru ani v místech možného negativního ovlivnění se nenacházejí památky nebo archeologické lokality, které by mohly být těžbou ohroženy.

e) území hustě zalidněná

Lokalita není součástí hustě obydlených území.

f) území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Lokalita není v současné době zatěžována nad únosnou mez a nevyskytují se zde pozůstatky starých zátěží. Lokalita je roztěženým lomem, v němž těžba po řadu let bez přerušení probíhá.

g) územní systém ekologické stability území

Územní systém ekologické stability krajiny (dále ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Systém biocenter, biokoridorů a interakčních prvků má rovněž význam pro zachování biodiverzity přírodních prvků (přírodní rozmanitosti). Územní systém ekologické stability je tvořen lokální, regionální a nadregionální úrovní. Generel místních ÚSES by zpracován firmou PROAGRO s.r.o. Pardubice v roce 1997 a jeho stávající zákres je dostupný na webových stránkách KÚ Pardubického kraje.

Na hranici mezi územím Hlinska a Chrudimi se nachází nadregionální biocentrum Polom, biocentra regionálního významu leží až na biocentrum Na Skalkách vždy na území CHKO, všechny tyto prvky ÚSES jsou situovány mimo dosah předmětného záměru. Realizací záměru tedy nedochází ke kolizi s takovými prvky.

Chráněná území

Z hlediska zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, se zájmové území nachází mimo zvláště chráněná území (národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky).

Jižně a jihozápadně procházejí hranice dvou CHKO – CHKO Železné hory a CHKO Žďárské vrchy. Na ploše těchto CHKO se nachází 146 maloplošných chráněných území, z toho 5 v Železných horách, a 11 ve Žďárských vrších.

Nejbližším maloplošným chráněným územím je přírodní park Heřmanův Městec zřízený na ochranu parkové a lesoparkové plochy kolem Heřmanova Městce.

Předmětný areál lomu je situován mimo CHOPAV. Nejbližšími CHOPAV v širším území je CHOPAV Východočeská křída, jejíž západní hranice prochází východně od předmětného lomu, a CHOPAV Žďárské vrchy, jejíž severní hranice prochází Hlinskem.

Evropsky významné lokality (EVL), ptačí oblasti

Lokalita je situována mimo EVL a SPA (ptačí oblasti). Ptačí oblasti Bohdanečský rybník, Komárov a Králický Sněžník se nacházejí severně od záměru ve značné vzdálenosti.

Nejbližší EVL je EVL CZ0535013 Ratajské rybníky, což je soustava tří rybníků s mokřady a slatinnými loukami asi 500 m sv. od města Hlinsko, na Blatenském potoce (pravostranný přítok Chrudimky) v široce rozevřeném údolí, ve fytogeografickém regionu Sečská vrchovina.

Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek je definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability (např. VKP ze zákona jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, a dále mohou být jako VKP zaregistrovány např. mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy, historické zahrady a parky ad.). Vedle toho mohou být vymezeny i VKP civilizační (např. boží muka, kostel, kamenný most, sochy ap.).

V prostoru záměru pokračování těžby v DP Vrbatův Kostelec se z VKP ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny nenacházejí žádné VKP „ze zákona“ ani VKP registrované, nejbližším VKP „ze zákona“ je lesní porost a vodoteč v jeho těsné blízkosti, nejbližším VKP registrovaným jsou „Louky u Prosetína“ – bažinaté louky poblíž náraží ČD s výskytem vzácných druhů rostlin a živočichů.

C.II CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V LOKALITĚ

C.II.1. Ovzduší

Klimaticky náleží zájmové území podle Quitta (Quitt, Geografický ústav ČSAV Brno, Mapa klimatických oblastí ČSSR, 1970) do oblasti mírně teplé – MT9 s dlouhým létem, teplým až mírně suchým, krátkým mírným až mírně teplým jarem a podzimem, krátkou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Klimatickou oblast MT9 charakterizuje:

Počet letních dnů	40-50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140 – 160
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	30-40
Průměrná teplota v lednu	–3 až –4 °C
Průměrná teplota v červenci	17-18 °C
Průměrná teplota v dubnu	6 – 7 °C
Průměrná teplota v říjnu	7-8 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100-120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 -450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	250 – 300 mm

Srážky celkem	650-750 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	60-80
Počet dnů zamračených	120-150
Počet dnů jasných	40 – 50

Území dotčené záměrem se nenachází na území oblasti vyžadující zvláštní ochranu ovzduší. Kvalita ovzduší v zájmové oblasti je dobrá. Nejsou zde situovány žádné větší zdroje znečištění ovzduší, imisní limity nejsou na území dotčených obcí překračovány.

C.II.2. Voda

Hydrologie

DP Vrbatův Kostelec se podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č.292/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů řadí do oblasti I. a povodí 1-03-03 Chrudimka.

Podle členění vodních toků Českého hydrometeorologického ústavu náleží k dílčím povodí s názvy Mrákotínský potok (plocha 6,76 km^2) a Žejbro (plocha 5,747 km^2) a s čísly hydrologických pořadí dílčích povodí 1-03-03-0740 a 1-03-03-0730. DP Vrbatův Kostelec leží při rozvodnici těchto recipientů, jeho podstatná část (včetně jeho posuzovaného zahloubení) v povodí Mrákotínského potoku.

Mrákotínský potok protéká zhruba při západní až jihozápadní hranici lomu Zárubka, Žejbro cca 250 m východně od lomu. Současná báze lomu (378 m n.m.) se nachází zhruba 27 m pod úrovní erozní báze Mrákotínského potoku a zhruba na stejné niveletě vodoteče Žejbro.

Mrákotínský potok je levostranným přítokem recipientu Žejbra, který je podle vyhlášky č.470/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů významným vodním tokem. Mrákotínský potok vtéká do recipientu Žejbra pod lomem Zárubka, při silnici Vrbatův Kostelec – Skuteč (kilometráž 18 vodního toku Žejbro).

Hydrogeologie

Podle hydrogeologické rajonizace ČR se ložisko Zárubka nachází v rajonu 653 Kutnohorské krystalinikum a Železné hory patřící do skupiny Krystalinika Českomoravské vrchoviny.

Rajon je hydrogeologickým masívem, tj. hydrogeologickým prostředím s jediným regionálně rozšířeným kolektorem v přípovrchové zóně zvětralin a rozevřených puklin.

V přirozeném reliéfu povrchu převažuje ve vodním režimu (vedle evapotranspirace) povrchové (přímé) a hypodermické odvodňování atmosférických srážek. Jen malá část srážek infiltruje až k hladině podzemní vody, do pásma nasycení (mělká zvodeň *a*) a odtéká ve směru maximálního hydraulického spádu k místní erozní bázi (k S až SV), kterou je dno Mrákotínského potoku, příp. Žejbra.

Ve skalních horninách probíhá puklinový oběh podzemní vody v zóně zvětrávacích procesů (pásmo podpovrchového rozpojení puklin, hlubší zvodeň *b*). Propustnost skalních hornin závisí na četnosti puklin, jejich spojitosti, rozevření a kvalitě výplně. V hodnoceném prostoru půjde po předchozím odtěžení svrchních navětralých partií v DP

především o zatěsněné produkty drcení a zvětrávání okolních hornin nebo o pukliny sepnuté.

Zvodně zvětralinových pokyvů (mělká zvodeň) s průlinovým oběhem podzemní vody jsou spolu s hlubšími zvodněmi odvodňovány konformně s erozivním rozčleněním skalního podkladu do drenážních (mělkých) zvodní sedimentárních výplních recipientů nebo se odvodňují do toků v podobě rozptýlených vývěrů a skrytých příronů.

C.II.3 Půda

Dotčené území náleží ke klimatickému regionu 5 (mírně teplá oblast) a 7. V tomto území se vyskytují zejména hnědé půdy s HPJ **29** a 32, mramorované půdy – středně těžké oglejené na svahovině s HPJ 47, lehčí, středně těžké až středně těžké na žulových horninách s HPJ 50, půdy nivních poloh s HPJ 58 a hydromorfní půdy s HPJ 71.

Vzhledem k tomu, že plocha lomu náleží do HPJ 29, je zde uvedena charakteristika těchto půd:

29 Kambizemě modální eubazické až mezobazické včetně slabě oglejených variet, na rulách, svorech, fylitech, popřípadě žulách, středně těžké až středně těžké lehčí, bez skeletu až středně skeletovité, s převažujícími dobrými vláhovými poměry

C.II.4. Geofaktory životního prostředí

Geomorfologie

Po stránce geomorfologické (Demek 1987) je posuzované ložisko a jeho okolí součástí provincie Česká soustava, soustavy Česko-moravské, podsoustavy Česko-moravská vrchovina, celku Železné hory, podcelku Sečská vrchovina a okrsku Skutečská pahorkatina.

Geologie

Ložisko Zárubka je z regionálněgeologického pohledu součástí středočeské oblasti a magmatické jednotky železnohorský pluton.

Ložisko orientované zhruba ve směru Z-V a jeho bezprostřední okolí je budováno amfibol-biotitickým a biotitickým granodioritem a křemenným dioritem (skutečský typ) paleozoického stáří.

Povrch terénu budují zvětraliny intruzívních hornin a deluviální (svahové) sedimenty, hlíny až písčité hlíny kvartérního stáří o mocnosti do 3 m. Granodiority jsou místy proniknuty žílami aplitu. Dna koryt toků budují fluviální uloženiny, písčité hlíny i písky.

Tektonika ložiska je značně komplikovaná. Na ložisku se nachází čtyři výraznější tektonické směry, a to ZJZ-VSV, SSV-JJZ, SV-JZ a S-J.
Veškeré linie jsou doprovázeny částečným drcením a následným navětráním horniny podél diskontinuitních ploch. Mocnost narušené horniny nepřesahuje v průměru 1 m.

Poddolovaná území, sesuvy a jiné extrémní poměry

se v místě realizace záměru nenacházejí.

Eroze

Ani na odkrytých částech lomu nebude území podléhat ve významném měřítku větrné nebo vodní erozi, což je dáno tvrdostí a malou rozpukaností horniny.

C.II.5. Fauna a flóra

Popis flóry a fauny v území je zde uváděn pouze doplňkově, neboť předmětem záměru není žádný další zásah do půdního pokryvu či lesních porostů, celá hornická činnost se bude odehrávat pouze na již roztěžených pozemcích, na nichž nedošlo k nástupu flóry nebo fauny, a to ani pionýrských druhů.

Flóra je v okolí tvořena lesními porosty s vegetačním stupněm dubobukovým, bukovým s původní dřevinnou skladbou buku, dubu, jedle, břízy, jasanu, javoru, olše, jilmu, osiky, habru, lípy. V území původně dle geobotanické rekonstrukce v území převládaly bučiny a jedliny, podél vodních toků olšiny a bučiny.

Celý prostor lomu je v současné době bez porostu.

Z hlediska fauny byl v širším území proveden zoologický průzkum zaměřený na mobilní druhy, které by mohly do prostoru lomu migrovat. Podrobněji je tato otázka řešena v Zoologickém posouzení zařazeném v přílohách oznámení.

Ve studované oblasti (lom a jeho okolí) lze předpokládat nebo byl zaznamenán výskyt celkem 10 druhů obojživelníků, pěti druhů plazů, 75 druhů ptáků a 20 druhů savců. Řada z těchto druhů nebyla zjištěna anebo se nevyskytuje přímo v lomu, často se vyskytují v nejbližším okolí, jejich výskyt v lomu však nelze s ohledem na mobilitu druhů vyloučit.

Ze zákonem chráněných druhů (dle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění) byl zaznamenán nebo je pravděpodobný výskyt jednoho kriticky ohroženého druhu, 22 silně ohrožených druhů a 13 ohrožených druhů.

V tabulce jsou uvedeny i druhy, které nebyly zpracovatelem Zoologického posouzení v roce 2006 pozorovány, případně byly zjištěny v těsném okolí lomu, lze však současně očekávat jejich výskyt i v rámci zkoumaného území. V případě takovýchto druhů je uvedena *. Druhy jsou doplněny na základě publikovaných údajů a s ohledem na přítomné biotopy a možnosti jejich výskytu (viz literatura citovaná výše).

Druh	Stupeň ohrožení			Výskyt	SPH
	I	II	III		
HERPETOFAUNA					
* mlok skvrnitý *Salamandra salamandra*	SO	VU		RO, VL	-
* čolek horský *Triturus alpestris*	SO	NT		PO	-
* čolek obecný *Triturus vulgaris*	SO	NT		RO	-
* čolek velký *Triturus cristatus*	SO	EN	II, IV	PO	-
* kuňka obecná *Bombina bombina*	SO	EN	II, IV	PO	-
* ropucha obecná *Bufo bufo*	O	NT		RO, PL	-

* ropucha zelená Bufo *viridis*	SO	NT	IV	PO, VL	-
* rosnička zelená *Hyla arborea*	SO	NT	IV	PO	-
* skokan štíhlý *Rana dalmatina*	SO	NT	IV	PO	-
* skokan hnědý *Rana temporaria*		NT		RO, PL	-
* ještěrka obecná *Lacerta agilis*	SO	NT	IV	RO, RL	-

Druh	**Stupeň ohrožení**			**Výskyt**	**SPH**
	I	**II**	**III**		
* ještěrka živorodá *Zootoca vivipara*	SO	NT		RO, VL	-
* slepýš křehký *Anquis fragilis*	SO	LC		RO, PL	-
* užovka obojková *Natrix natrix*	O	LC		PO, VL	-
* zmije obecná *Vipera berus*	KO	VU		PO, PL	
ORNITOFAUNA					
* bramborníček hnědý *Saxicola rubetra*	O	LC		HT	D
brhlík lesní *Sitta europaea*				HTZ	D
* budníček lesní *Phylloscopus sibilatrix*				OHT	C
* budníček menší *Phylloscopus collybita*				HT	D
* budníček větší *Phylloscopus trochilus*				HT	D
červenka obecná *Erithacus rubecula*				HT	D
datel černý *Dryocopus martius*		LC	I	OHTZ	D
dlask tlustozobý *Coccothraustes coccothraustes*				OHTZ	D
drozd brávník *Turdus viscivorus*				OHTZ	D
drozd kvíčala *Turdus pilaris*				HTZ	D
* drozd zpěvný *Turdus philomelos*				HT	D11
* holub doupňák *Columba oenas*	SO	VU		OHT	D
* holub hřivnáč *Columba palumbus*				HT	D11
* hrdlička divoká *Streptopelia turtur*				OHT	D
hrdlička zahradní *Streptopelia decaocto*				HT	D
* jestřáb lesní *Accipiter gentilis*	O	VU		OHTZ	D
* jiřička obecná *Delichon urbica*		NT		OHT	D
* kalous ušatý *Asio otus*		LC		HT	D
káně lesní *Buteo buteo*				OHTZ	D
* konipas bílý *Motacilla alba*				HT	D
konipas horský *Motacilla cinerea*				HT	D
konopka obecná *Carduelis cannabina*				HTZ	D
kos černý *Turdus merula*				HTZ	D11
krahujec obecný *Accipiter nisus*	SO	VU		OHTZ	D
krkavec velký *Corvus corax*	O	VU		OHTZ	D
* krutihlav obecný *Jynx torquilla*	SO	VU		OHT	C
* kukačka obecná *Cuculus canorus*				HT	C

* kulík říční *Charadrius dubius*		VU		HT	D
* lejsek bělokrký *Ficedula albicollis*		NT	I	OHT	D
* lejsek černohlavý *Ficedula hypoleuca*		NT		OHT	D
* lejsek šedý *Muscicapa striata*	O	LC		HT	D
* linduška lesní *Anthus trivialis*				HT	D
mlynařík dlouhoocasý *Aegithalos caudatus*				OHTZ	D
* ostříž lesní *Falco subbuteo*	SO	EN		OHT	C
* pěnice černohlavá *Sylvia atricapilla*				HT	D

Druh	**Stupeň ohrožení**			**Výskyt**	**SPH**
	I	**II**	**III**		
* pěnice hnědokřídlá *Sylvia communis*				HT	D
* pěnice pokřovní *Sylvia curruca*				OHT	D
* pěnice slavíková *Sylvia borin*				OHT	D
pěnkava obecná *Fringilla coelebs*				HTZ	D
* pěvuška modrá *Prunella modularis*				HT	D
poštolka obecná *Falco tinnunculus*				HTZ	D
* puštík obecný *Strix aluco*				OHTZ	D
* rákosník zpěvný *Acrocephalus palustris*				OHT	D
* rehek domácí *Phoenicurus ochruros*				HT	D
* rehek zahradní *Phoenicurus phoenicurus*				HT	D
* sedmihlásek hajní *Hippolais icterina*				HT	D
* slavík obecný *Luscinia megarhynchos*	O	LC		OHT	D
sojka obecná *Garrulus glandarius*				OHTZ	D
stehlík obecný *Carduelis carduelis*				HTZ	D
straka obecná *Pica pica*				OHTZ	D11
strakapoud malý *Dendrocopos minor*				OHTZ	D
* strakapoud prostřední *Dendrocopos medius*	O	VU	I	OHTZ	C
strakapoud velký *Dendrocopos major*				HTZ	D
strnad obecný *Emberiza citrinella*				HTZ	D
střízlík obecný *Troglodytes troglodytes*				OHTZ	D
* sýček obecný *Athene noctua*	SO	EN		OHTZ	C
sýkora babka *Parus palustris*				HTZ	C
sýkora koňadra *Parus major*				HTZ	D
* sýkora lužní *Parus montanus*				OHTZ	D
sýkora modřinka *Parus caeruleus*				HTZ	D
šoupálek dlouhoprstý *Certhia familiaris*				HTZ	D
* šoupálek krátkoprstý *Certhia brachydactyla*				OHTZ	C
* špaček obecný *Sturnus vulgaris*				HT	D
* ťuhýk obecný *Lanius collurio*	O	NT	I	HT	D

ťuhýk šedý *Lanius excubitor*	O	VU		OHT	C
* včelojed lesní *Pernis apivorus*	SO	EN	I	OHT	D
* vlaštovka obecná *Hirundo rustica*	O	LC		OHT	D
vrabec domácí *Passer domesticus*		LC		HTZ	D
vrabec polní *Passer montanus*		LC		OHTZ	D
vrána obecná šedá *Corvus corone cornix*		NT		OHTZ	D
* výr velký *Bubo bubo*	O	EN	I	HTZ	D
zvonek zelený *Carduelis chloris*				HTZ	D
* zvonohlík zahradní *Serinus serinus*				HT	D
žluna zelená *Picus viridis*		LC		OHTZ	D
* žluva hajní *Oriolus oriolus*	SO	LC		OHTZ	B2

Druh	**Stupeň ohrožení**			**Výskyt**	**SPH**
	I	**II**	**III**		
MAMALIOFAUNA					
hraboš polní *Microtus arvalis*				RO, RL	-
* hrabošík podzemní *Pitymys subterraneus*				PO, PL	-
* jezevec lesní *Meles meles*				RO, VL	-
* ježek západní *Erinaceus europaeus*				RO, VL	-
kočka domácí *Felis domestica*				RO, VL	-
* kuna skalní *Martes foina*				RO, VL	-
kuna lesní *Martes martes*				PO, VL	-
lasice kolčava *Mustela nivalis*				RO, VL	-
* liška obecná *Vulpes vulpes*				RO, VL	-
myšice lesní *Apodemus flavicollis*				RO, RL	-
* myšice křovinná *Apodemus sylvaticus*				RO, PL	-
* netopýr dlouhouchý *Plecotus austriacus*	SO		IV	PO, VL	-
* netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus*	SO		IV	PO, VL	-
* netopýr rezavý *Nyctalus noctula*	SO		IV	PO, VL	-
* netopýr ušatý *Plecotus auritus*	SO		IV	PO, VL	-
* norník rudý *Clethrionomys glareolus*				RO, VL	-
* rejsek malý *Sorex minutus*				RO, PL	-
* rejsek obecný *Sorex araneus*				RO, VL	-
srnec *Capreolus capreolus*				RO, VL	-
* veverka obecná *Sciurus vulgaris*	O	NE		RO, VL	-
zajíc polní *Lepus europaeus*		NT		RO, PL	-

Přehled zvláště chráněných a cenných druhů

U většiny zjištěných druhů lze i přes současné znalosti často obtížně stanovit, zda nemohou být záměrem alespoň do určité míry ovlivněny. Zcela minimální anebo žádné dotčení lze však předpokládat u druhů, u nichž je možno charakterizovat výskyt jako náhodný

bez konkrétních vazeb na zájmové území. Jedná se o druhy, které jsou silněji vázány na jiné biotopy, než které jsou zastoupeny v zájmovém území, a které budou těžební činností dotčeny. Jsou to především druhy, které nad územím pouze protahují, resp. se vyskytují způsobem, který neprokazuje jejich výhradní vázanost na území dotčené těžbou. Tyto druhy nejsou proto zařazeny mezi druhy Zájmové, které budou dále hodnoceny.

Z hlediska stávající legislativy platné v ochraně přírody je především nutno upozornit na výskyt těch druhů, které jsou zvláště chráněny zákonem dle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění, a to v následujících kategoriích:

Druhy kriticky ohrožené (1 v kategorii KO)
* zmije obecná *Vipera berus*

Druhy silně ohrožené (22 v kategorii SO)
* mlok skvrnitý *Salamandra salamandra*
* čolek horský *Triturus alpestris*
* čolek obecný *Triturus vulgaris*
* čolek velký *Triturus cristatus*
* kuňka obecná *Bombina bombina*
* ropucha zelená Bufo *viridis*
* rosnička zelená *Hyla arborea*
* skokan štíhlý *Rana dalmatina*
* ještěrka obecná *Lacerta agilis*
* ještěrka živorodá *Zootoca vivipara*
* slepýš křehký *Anquis fragilis*
* holub doupňák *Columba oenas*

krahujec obecný *Accipiter nisus*
* krutihlav obecný *Jynx torquilla*
* ostříž lesní *Falco subbuteo*
* sýček obecný *Athene noctua*
* včelojed lesní *Pernis apivorus*
* žluva hajní *Oriolus oriolus*
* netopýr dlouhouchý *Plecotus austriacus*
* netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus*
* netopýr rezavý *Nyctalus noctula*
* netopýr ušatý *Plecotus auritus*

Druhy ohrožené (13 v kategorii O)
* ropucha obecná *Bufo bufo*
* užovka obojková *Natrix natrix*
* bramborníček hnědý *Saxicola rubetra*
* jestřáb lesní *Accipiter gentilis*

krkavec velký *Corvus corax*
* lejsek šedý *Muscicapa striata*
* slavík obecný *Luscinia megarhynchos*
* strakapoud prostřední *Dendrocopos medius*
* ťuhýk obecný *Lanius collurio*

ťuhýk šedý *Lanius excubitor*
* vlaštovka obecná *Hirundo rustica*
* výr velký *Bubo bubo*
* veverka obecná *Sciurus vulgaris*

Dále je upozorněno na výskyt druhů, uvedených v Červených seznamech obratlovců ČR (ZAVADIL & MORAVEC 2003, ŠŤASTNÝ & BEJČEK 2003, ANDĚRA & ČERVENÝ 2003), které však současně nejsou zákonem chráněny:

Druhy málo dotčené (5 v kategorii LC)
datel černý *Dryocopus martius*
* kalous ušatý *Asio otus*
vrabec domácí *Passer domesticus*
vrabec polní *Passer montanus*
žluna zelená *Picus viridis*

Druhy téměř ohrožené (6 v kategorii NT)
* skokan hnědý *Rana temporaria*
* jiřička obecná *Delichon urbica*
* lejsek bělokrký *Ficedula albicollis*
* lejsek černohlavý *Ficedula hypoleuca*
vrána obecná šedá *Corvus corone cornix*
zajíc polní *Lepus europaeus*

Druhy zranitelné (1 v kategorii VU)
* kulík říční *Charadrius dubius*

Pouze pro informaci upozorňuji na zjištění druhů z Přílohy I Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků a druhů z přílohy II a IV Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

Druhy přílohy I (Celkem 6 druhů uvedených v příloze)
datel černý *Dryocopus martius*
* lejsek bělokrký *Ficedula albicollis*
* strakapoud prostřední *Dendrocopos medius*
* ťuhýk obecný *Lanius collurio*
* včelojed lesní *Pernis apivorus*
* výr velký *Bubo bubo*

Druhy přílohy II a IV (Celkem 10 druhů uvedených v přílohách)
* čolek velký *Triturus cristatus*
* kuňka obecná *Bombina bombina*
* ropucha zelená *Bufo viridis*
* rosnička zelená *Hyla arborea*
* skokan štíhlý *Rana dalmatina*
* ještěrka obecná *Lacerta agilis*
* netopýr dlouhouchý *Plecotus austriacus*
* netopýr hvízdavý *Pipistrellus pipistrellus*
* netopýr rezavý *Nyctalus noctula*
* netopýr ušatý *Plecotus auritus*

C.II.6. Územní systémy ekologické stability a významné krajinné prvky

Ekosystémy

Obecně lze konstatovat, že přírodní a přírodě blízké ekosystémy lesů a trvalých travních porostů (louky a pastviny) nebo orné půdy byly již v minulosti v zájmovém území DP Vrbatův Kostelec nahrazeny ekosystémy umělými (dobývání nerostů). K revitalizaci na ekosystémové úrovni dojde v plném měřítku až po ukončení těžby a technické a biologické rekultivaci pozemků.

Krajina

Podle zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, je krajina část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky.

Krajinný ráz, kterým je ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu.

Ráz krajiny je v zájmovém území ovlivněn geologickou stavbou oblasti, geomorfologií terénu, aktuální vegetací, historickým osídlením apod.

Krajina je v území byla v minulosti silně ovlivněna antropogenní činností, zaměřenou na těžbu a zpracování kamene, a tento vliv je v území výrazně patrný.

Skutečsko je typickou krajinou Českomoravské vrchoviny s pestrou skladbou polí, luk, lesů a rybníků. Krajina je místně ovlivněna hornickou činností – povrchovou těžbou kamene, provozovanou ve více lomech v území. Území má středně stabilní stupeň ekologické stability, významným stabilizujícím prvkem jsou úseky a lokality s vyšším stupněm ekologické stability, např. louky u Prosetína a údolnice vodních toků.

Prostor kamenolomu Zárubka – DP Vrbatův Kostelec je v krajině viditelný pouze z některých vzdálených vrcholových částí krajiny, viditelný je rovněž z bezprostřední blízkosti okraje nad nejvyšší etáží. Celá těžební činnost se odehrává pod úrovní hrany nejvyšší etáže, nad tuto hranu je vyvýšena pouze stacionární úpravna, a to pouze zčásti nekryté porosty.

Po dotěžení zásob je možno očekávat úspěšné začlenění zbytkové lomové jámy s vodní plochou na dně do krajiny.

V dobývacím prostoru se nevyskytují krajinné památkové zóny, vesnické památkové zóny, kulturní památkové objekty ani technické památky.

Vegetace

Charakter a výskyt vegetace má pro krajinný ráz nezastupitelný význam. Významná je prostorová struktura vegetace, její druhové složení, výška, hustota, zdravotní stav a barevnost.

Plocha lomu je v současné době takřka zcela bez vegetace, pouze na několika místech a na okrajích lomové jámy se začínají uchycovat pionýrské dřeviny. Po ukončení hornické činnosti v území a po realizaci rekultivačních prací se lom stane významným stabilizačním prvkem.

Voda

Pro krajinný ráz znamená povrchová voda jako vodoteč, rybník nebo nádrž významný prvek, který se podílí na krajinném rázu. V území bude po ukončení těžby vytvořena vodní plocha proměnné hloubky, jejíž společenstva přispějí k diverzifikaci stanovišť v území, zejména při vhodném tvarování dna bezodtoké plochy. Tato plocha však s ohledem na umístění na dně lomové jámy nebude viditelná ze vzdálenějších míst, pouze z okraje horní etáže.

Po celou dobu těžby i po jejím ukončení budou významným prvkem krajinného rázu místní vodoteče Mrákotínský potok a Žejbro.

Hmotný majetek

Postup těžby v DP Vrbatův Kostelec je plánována na pozemcích, které jsou zcela ve vlastnictví těžební organizace. Zásahy do hmotného majetku jiných osob si záměr nevyžádá.

Kulturní památky

V zájmovém území nejsou evidovány architektonické či historické památky ani archeologická naleziště, je zde však vyžadován záchranný výzkum při zemních pracích formou archeologického dozoru, neboť celé území je významné z hlediska archeologických nálezů.

Charakter osídlení

Dotčené obce jsou z urbanistického hlediska poměrně zachovalé, místně je struktura zástavby narušena zástavbou bytových vícepodlažních domů.

Zástavba obce je venkovského charakteru, obvykle jedno až dvoupodlažní, novější objekty jsou v některých případech z architektonického hlediska nevhodného tvaru a umístění, místně s nevhodným technickým stavem doprovodných hospodářských budov.

Zástavba je situována podél místních komunikací, a to často v těsné blízkosti, což podél dopravních tras činí hlukové i bezpečnostní problémy.

Jiné charakteristiky životního prostředí

Nejsou uváděny.

Chráněné stromy

V obci Prosetím je evidován památný strom- dub letní.

Situování záměru ve vztahu k ÚPD

Obec Leštinka a Vrbatův Kostelec nemají zpracován platný územní plán. S územním plánem obce Prosetín je záměr v souladu.

Vyjádření stavebního úřadu ve Skutči je zařazeno v přílohách oznámení.

C.III CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Plánovaným pokračováním těžby v dobývacím prostoru Vrbatův Kostelec bude dotčeno území pro tento účel vyhrazené a již předchozí těžbou výrazně ovlivněné. Změněn bude zejména reliéf krajiny, což však po ukončení biologické části rekultivace a následného zarůstání pozemků náletem nebude z míst dálkových pohledů patrné.

Významné prvky ekologické stability (biokoridory, biocentra, významné krajinné prvky), zvláště chráněná území a registrované VKP se v území předkládaného záměru nevyskytují, a pokud s ním úzce sousedí (lesní porosty, vodoteče), nebudou dotčeny.

Ovzduší je v současné době průběžně ovlivňováno emisemi z dopravy na komunikačních systémech, po nichž je vedena doprava kameniva z předmětného lomu Zárubka i dalších lomů v území. Kvalita ovzduší v zájmovém území je vyhovující, nejsou zde překračovány imisní limity.

Zatížení hlukem v dotčeném území pochází zejména z průjezdu vozidel po místních komunikacích, avšak místně se projevuje obtěžujícím způsobem i provoz úpravny a další hornické činnosti v lomu. Tyto vlivy se oznamovatel snaží eliminovat technickými prostředky i organizací odvozu kameniva po železnici.

V území byl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů živočichů, avšak nikoliv v prostoru lomu, nýbrž v jeho okolí. Do míst výskytu nebude oznamovatel zasahovat.

Pohledově je krajina z antropogenních činností ovlivněna těžbou v několika lomech, avšak tyto lomy jsou pohledově skryty a nejsou patrny obvykle z žádných dálkových pohledů.

Celková kvalita životního prostředí v území je v území částečně narušena. Z hlediska zhodnocení kvality je však možno životního prostředí v území považovat za dobré a vlivy antropogenních činností, zejména těžby v okolních lomech, za lokální, s výjimkou dopravy, která se může projevit regionálně, zejména s ohledem na kumulaci dopravy z dalších lokalit těžby.

D. KOMPLEXNÍ POPIS PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ODHAD JEJICH VÝZNAMNOSTI

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

D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo

Hluk

Za hluk jsou považovány zvuky nepříznivě ovlivňující pracovní nebo pobytovou pohodu člověka. Za nežádoucí se považuje hluk, který ruší klid, nepříjemný hluk je takový, který obtěžuje nebo snižuje pracovní způsobilost, škodlivý hluk je ten, který ohrožuje zdraví svými sluchovými nebo mimosluchovými účinky. Účinky hluku mohou být až patologické (hluchota), avšak nejběžnějšími důsledky soustavného hluku jsou poruchy spánku, podrážděnost, nervozita, snížení pracovního výkonu, bolesti hlavy apod.

Povaha hluku (běžný, vysokofrekvenční, hluk s výraznými tónovými složkami) je dána jeho kmitočtem, z hlediska délky trvání se hluk dělí na ustálený, proměnný a impulzní.

Škodlivost hluku závisí na

- vlastnostech hluku (hladině akustického tlaku, kmitočtu, době působení),
- druhu činnosti člověka (tělesná nebo duševní práce, odpočinek, potřeba soustředění),
- odolnosti organismu a jeho přizpůsobení.

Kromě možného poškození sluchu (za bezpečnou se považuje hranice 80-85 dB(A)) může být organismus negativně ovlivněn zejména po stránce nervové (nervozita, bolesti hlavy, nesoustředěnost), což se projevuje při stálém hluku kolem 65 dB(A).

Při běžném provozu záměru bude stejně při stávajícím provozu lomu produkován ***hluk spojitý, stálý*** (v době provozu stacionárního zdroje úpravy kameniva) a ***spojitý proměnný*** (doprava). V době odstřelů je produkován ***hluk impulzní.***

Pro záměr byla na základě známých vstupů (hlučnost úpravnické linky garantovaná výrobcem, měření hluku v dané lokalitě za plného provozu, intenzita dopravy) zpracována hluková studie. Z vypočtené hlukové zátěže vyplývá, že příspěvek hlukové zátěže z lomu včetně dopravy splňuje hlukové limity.

Oznamovatel opláštil nejproblematičtější místa stacionární úpravny a snížil tak hlukové emise z jejího provozu. Vzhledem k tomu, že opláštění úpravny bylo budováno na základě odborného výpočtu a projektu, lze v současné době předpokládat, že hlukové limity ze stacionárního zdroje budou splněny. Tato skutečnost bude ověřena měřením.

Na hlukovou situaci v lokalitě nebude mít záměr prakticky žádný vliv. Výkon úpravnické linky nelze v porovnání se stávajícím stavem zvýšit, pouze může dojít k lepšímu časovému využití. Jakékoliv práce probíhající v lomu, ať se o úpravu na mobilní lince, pojezd mechanismů po dnu spodní etáže, vrtací práce nebo odstřely budou se

zahloubením o další etáž utlumeny vrstvami terénní předělem horní etáže. Provoz stacionární úpravny zůstane beze změn co do technologie i umístění.

Jiná situace je u silniční dopravy kameniva, kde oznamovatel nemá na parametry využívaných veřejných komunikací žádný vliv. Chráněné objekty jsou zejména v Prosetíně situovány v těsné blízkosti okraje silnice, což i při relativně nepříliš četné dopravě může působit problémy. Tyto problémy jsou kumulovány v některých dnech díky provozu jiných těžeben v území, takže četnost průjezdů těžkých nákladních vozidel činí i cca 100 nákladních vozidel denně. Ačkoliv se jedná o intenzitu, která nedosahuje četnosti v jiných daleko exponovanějších lokalitách, je doprava kameniva důvodem ke stížnostem obyvatelstva dotčených obcí.

Na situaci se oproti stávajícímu stavu změní jen málo. Předpokládá se, že 70000 t/rok bude z lomu přepravováno po železnici, zbývající část bude přepravována stejně jako v současnosti po silnicích. To odpovídá přibližně 33 nákladním vozidlům/den, tedy stavu, který již území existuje. Zahloubení kamenolomu nemá vliv na četnost dopravy.

Jako vstup do hlukové a rozptylové studie byl zahrnut stávající stav podílu přepravy po železnici, tedy cca 50000 t/rok.

Vibrace

Vibrace jsou mechanické kmity a chvění strojů, nástrojů a předmětů s pravidelnou nebo nepravidelnou frekvenci a amplitudou. Celkové vibrace přenesené na sedícího (nebezpečné frekvence jsou 2-6 Hz) nebo stojícího (nebezpečné frekvence jsou 4-12 Hz) pracovníka se mohou projevit předčasnou únavou, bolestí hlavy, nevolností, kinetózou). Místní vibrace přenášené na ruce při práci s vibrujícími nástroji mohou při frekvenci do 30 Hz poškodit kosti, klouby, šlachy a svaly horních končetin, při frekvenci 20-400 Hz mohou vyvolat onemocnění cév s charakteristickým záchvatovitým bělením prstů (vazoneuróza). Vyvolávajícím faktorem je chlad. Frekvence nad 50 Hz mohou poškodit nervy. Vibrace přenášené zvláštním způsobem mohou poškodit páteř a hlavu.

Vibrace jsou u technologie používané v areálu tlumeny konstrukcí a pružným uložením.

Vliv vibrací z technologie mobilní ani stacionární úpravny na obyvatelstvo se s ohledem na vzdálenost neprojeví, se zahloubením tyto vlivy budou dále klesat, zejména u mobilní úpravny.

Při přejezdech těžkých nákladních vozidel po úzkých komunikacích se mohou u obytné zástavby projevovat mikrootřesy, které jsou obyvatelstvem negativně vnímány a jsou příčinou obtěžujícího vjemu.

Seizmické účinky

Vliv seizmických účinků odstřelů byl v minulosti zkoumán měřením, k dispozici je protokol z měření z roku 2005, v němž byly stanoveny hodnoty maximálních náloží v jednotlivých vzdálenostech od obytné zástavby N_c (celková nálož) na 7000 kg trhaviny. Při měření nebylo prokázáno překročení limitních hodnot. Odstřely jsou v obytné zástavbě

vnímány proměnlivě, na jejich šíření má kromě síly nálože vliv také poloha puklin v konkrétní místě odstřelu i např. počasí a samozřejmě také citlivost vnímající osoby.

Vliv otřesů při odstřelech na pobytovou pohodu obyvatel však není zásadním problémem.

V rámci povolení POPD bude předložen nový Generel trhacích pracích velkého rozsahu. Při zahájení těžby budou hodnoty maximálních náloží prověřeny seismickým měřením a případně v závislosti na výsledcích měření korigovány.

Prašnost

Prostředí v kamenolomu je obvykle charakterizováno produkcí prachu, který je polydisperzní, tj. obsahuje částice různé velikosti. Ty v závislosti na hmotnosti dříve či později sedimentují. Část prachu je tzv. respirabilní, tj. může docházet k jeho vdechnutí. Podle složení prachu může u osob vystavených jeho pravidelnému působení docházet ke vzniku prostého zaprášení plic, případně podráždění, alergizaci, zhoršování astmatu apod. (v případě částic bez nebo jen s malým chemickým působením) nebo k fibrogennímu působení. Jedná se o onemocnění charakterizované tvorbou nevzdušné tkáně v plicích, čímž se omezuje účinná plocha dýchacího orgánu s následným poškozením srdce. Příčinou tohoto onemocnění u kamenných prachů je zejména obsah volného krystalického oxidu křemičitého v částicích o velikosti kolem 0,005 mm, které se nezachytí v horních cestách dýchacích.

Minimalizace možnosti poškození zdraví personálu i obyvatelstva bude zajištěno použitím maximálně možných opatření při úpravě kameniva (zkrápění komunikací a ploch, mlžení, zakrytování kritických míst apod.). Plnění depozičního limitu na okraji pozemku lomu bylo v souladu s platnou legislativou ověřeno měřením. Při měření bylo v jednom místě prokázáno malé překročení depozičního limitu, v ostatních případech byly hodnoty s rezervou splněny. Měření probíhalo po dobu 3 měsíců v roce 2005.

Sekundární prašnost kolem komunikací a manipulačních ploch je obtížně vyčíslitelná, vzhledem k tvrdosti a malé prašnosti horniny nebude působit větší problémy. Doprava bude vedena v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby.

Obyvatelstvo nebude účinkům prašnosti vystavováno nad míru danou imisními limity. Pro záměr byla zpracována rozptylová studie, která hodnotí jak imise prachových části PM_{10}, tak imise škodlivin ze spalování pohonných hmot při dopravě a pohybu mechanismů a vozidel v lomu.

Na základě nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, jsou stanoveny následující imisní limity :

Imisní limity vybraných škodlivin

Imise	**Ochrana zdraví lidí**				**Ochrana ekosystémů**	
	aritmetický průměr				aritmetický průměr	
	roční	denní	hodinový	osmihodinový	roční	(1.10- 31.3)
	$\mu g.m^{-3}$					
suspendované částice (PM_{10})	40, 20*	50				
oxid dusičitý (NO_2)	40*		200*			
oxidy dusíku (NO_x)					30**	

benzen	5*					

Poznámka : - imisní limity mají platnost od 1.1. 2005
- * imisní limity mají platnost od 1.1.2010 (do data jsou dány meze tolerance)
- ** imisní limity mají platnost od 14.8.2002

Výše uvedené imisní limity budou i při zahrnutí stávajícího imisního pozadí splněny. Výsledky rozptylové studie budou komentovány dále v oddílu o vlivu na ovzduší.

Zplodiny ze spalování pohonných hmot

O emisích z dopravy kameniva platí přiměřeně to, co již bylo řečeno v komentáři ke hlukovému zatížení obyvatelstva.
Intenzita průjezdů nákladních vozidel je v porovnání s jinými zatíženými komunikacemi poměrně nízká, proto zplodiny ze spalovacích motorů nepředstavují pro obyvatelstvo žádné riziko. Rozptylová studie neprokázala překročení platných imisních limitů.

Záměr bude mít v porovnání se stávajícím stavem malý vliv na zvýšení intenzity dopravy.

Obdobně jako u předchozí škodliviny (prašnosti) budou i zde výsledky rozptylové studie hodnoceny v následném oddílu o ovlivnění ovzduší.

Povýbuchové zplodiny

Nejnebezpečnější složkou povýbuchových zplodin jsou oxidy dusíku, obsažené ve zplodinách asi v 0,02%. Příznaky otravy se mohou projevit i po několika hodinách bolestmi hlavy, závratěmi a mdlobou. Začínají drážděním ke kašli, které na čerstvém vzduchu brzy mizí, avšak zejména při spojitosti s námahou se pak může projevit až po 10-30 hodinách. Chronické působení se projevuje záněty průdušek.

Další nebezpečnou složkou je CO ve výši 0,1%. Ten způsobuje blokádu krevního barviva, odchylky ve vyšší nervové činnosti, dušení, při akutním působení bolesti hlavy, bušení srdce až bezvědomí a smrt podle koncentrace CO v ovzduší. Chronické účinky nejsou známy.

Mezi ostatní škodlivé látky patří podle typu používaných plastických trhavin nitroestery – nitroglycerin a nitroglykol (při akutních účincích se projevují prudké bolestí hlavy, bušením srdce, zčervenáním, tlakem, ovlivněním krevního oběhu a zvracením, cyanózou a malátností, avšak je možno si na ně navyknout i při vysokých koncentracích bez subjektivních potíží). Všechny toxické složky povýbuchových zplodin jsou závislé i na způsobu skladování trhavin a hloubce vrtů pro jejich uložení a jejich hutnění. Obecně platí, že čím lépe je využita energie trhaviny, tím menší množství toxických zplodin se uvolňuje do ovzduší.

Zplodiny po výbuchu jsou po dobu několika hodin navázány na horninu a postupně se z ní vydělují. Proto je třeba nechat rubaninu „odvětrat“ a teprve poté s ní dále manipulovat. Je však třeba konstatovat, že koncentrace zplodin jsou již ve vzdálenosti cca 20 m od místa odstřelu zanedbatelné a neprojevují se zde žádné vlivy na lidský organismus. Za hranicemi dobývacího prostoru pak nejsou jejich vlivy vůbec zaznamenatelné.

Přesné složení povýbuchových zplodin je závislé na druhu a typu trhaviny a může se odstřel od odstřelu lišit. Dosah těchto emisí je krátkodobý a malého rozsahu.

Sociální a ekonomické důsledky

Realizace záměru bude mít pozitivní sociální důsledky na zachování stávajících 19 pracovních míst a dalších desítkách pracovních míst v navazujících činnostech, zejména dopravě.

Narušení faktoru pohody

Provoz kamenolomu je obvykle alespoň částí obyvatelstva vnímán jako rušivý. Za základní negativně působící faktor narušení pohody je považována doprava kameniva a hluk z úpravy kameniva. Oba faktory jsou u předmětného záměru utlumovány využíváním komunikací mimo zastavěná území obcí, terénními předěly, ponecháním ochranné zeleně mezi zástavbou a místem těžby, využíváním zkrápění, tlakového mlžení, zakrytováním dopravních cest apod.

V daném případě bude snížení pobytové pohody obyvatelstva těžbou jako stacionárním zdrojem stejně jako v současnosti patrné zejména u zástavby v obci Leštinka, nicméně stav z roku 2005 bude zlepšen díky opláštění úpravny.

Navýšení dopravy pro maximální kapacitu 300000 t/rok bude v porovnání s rokem 2006 pouze 6 vozidel/den. Doprava však bude nadále nejproblematičtější činností související s realizací záměru z důvodů, které oznamovatel není schopen ovlivnit (parametry komunikací a vzdálenost obytné zástavby od hrany komunikací).

Vlivy na obyvatelstvo v dotčených obcích budou co do rozsahu podlimitní, neohrožující zdraví obyvatelstva. Při realizaci záměru je však možno očekávat narušení faktoru pobytové pohody, přestože nebude v porovnání se stávajícím stavem výrazné.

D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima

Pro zhodnocení vlivu na imisní situaci v území byla zpracována rozptylová studie, v níž je dosah vlivu záměru a dopravy s ním související zakreslen formou izolinií znázorňujících koncentrace znečišťujících látek.

Vzhledem ke skutečnosti, že v současné době je již kamenolom provozován a daný zdroj emisí dlouhodobě existuje, nebude mít realizace záměru na ovzduší významný negativní vliv.

V současné době jsou platné imisní limity, stanovené Nařízením vlády č. 429/2005 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 jsou předmětem výpočtu rozptylové studie**:

Imisní limity – ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu / maximální povolený počet jeho překročení za rok	Datum, do něhož musí být limit dosažen
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu g/m^3$/ 18	1.1.2010

Oxid dusičitý	1 rok	40 μg/m^3	1.1.2010
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr	10 mg/m^3	-
Suspendované částice PM_{10}	24 hodin	50 μg/m^3 / 35	-
Suspendované částice PM_{10}	1 rok	40 μg/m^3	-
Benzen	1 rok	5 μg/m^3	1.1.2010

Meze tolerance: [μg/m^3]

Znečišťující látka	Doba průměrování	2005	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	50	40	30	20	10
Oxid dusičitý	1 rok	10	8	6	4	2
Benzen	1 rok	5	4	3	2	1

Cílový imisní limit – ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota cílového imisního limitu	Datum splnění limitu
Benzo(a)pyren	1 rok	1 ng/m^3	1.1.2010

Nejvyšší vypočtené hodnoty jsou vypočteny v areálu dobývacího prostoru (zejména PM_{10}). Rozložení izolinií v lokalitě je zřejmé z grafických příloh v rozptylové studii v příloze oznámení.
Procentní hodnoty jsou zaokrouhleny na celá čísla.

Nejvyšší vypočtené hodnoty PM_{10}

Látka	Průměrné denní koncentrace [μg/m^3]			Průměrné roční koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota	*Imisní limit*	*% limitu*	*Vypočtená hodnota*	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
PM_{10}	49,3	50	99	6,65	40	17	~30	22

Nejvyšší vypočtené hodnoty NO_2

Látka	Maximální hodinové koncentrace [μg/m^3]			Průměrné roční koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota	*Imisní limit*	*% limitu*	*Vypočtená hodnota*	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*

NO_2	51,2	200	26	1,58	40	4	~ 25	6

Nejvyšší vypočtené hodnoty CO

Látka	**Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr koncentrací [µg/m^3]**			**Průměrné roční koncentrace [µg/m^3]**				
	Vypočtená hodnota	*Imisní limit*	*% limitu*	*Vypočtená hodnota*	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
CO	223	10 000	2	7,93	---	---	~ 300	3

Nejvyšší vypočtené hodnoty benzenu

Látka	**Průměrné roční koncentrace [µg/m^3]**				
	Vypočtená hodnota	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
Benzen	0,053	5	1	~ 2	3

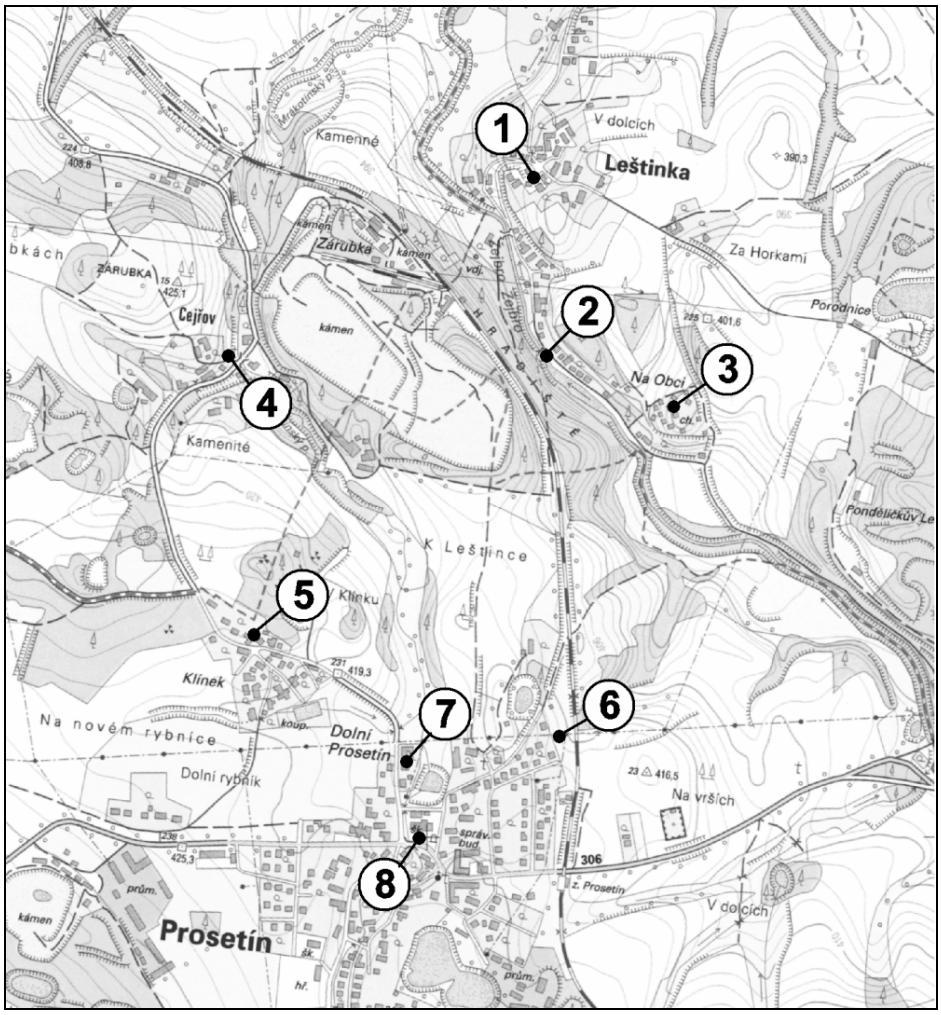
Nejvyšší vypočtené hodnoty benzo(a)pyrenu

Látka	**Průměrné roční koncentrace [pg/m^3]**				
	Vypočtená hodnota	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
BaP	0,368	1 000	< 1	~500	< 1

Vypočtené hodnoty ve vybraných referenčních bodech

V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty koncentrací, vypočtených ve vybraných referenčních bodech, a to u komunikací v dotčených obcích různě vzdálených od posuzovaného areálu a v blízkosti dobývacího prostoru. Umístění referenčních bodů (profilů) je znázorněno na obrázku:

Vybrané profily



Vypočtené hodnoty hodinových a denních koncentrací:

Číslo profilu	Maximální hodinové koncentrace [μg/m³]	Maximální denní koncentrace [μg/m³]	
	NO_2	PM_{10}	CO*
1	6,2	5,0	27,2
2	6,4	5,6	28,1
3	10,2	9,1	34,9
4	14,0	**13,6**	**53,5**
5	7,7	7,1	27,0
6	11,9	10,0	31,8
7	11,1	8,8	32,1
8	**22,0**	7,8	44,1

* Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr koncentrací

Vypočtené hodnoty ročních koncentrací:

Číslo profilu	Průměrné roční koncentrace			
	NO_2	PM_{10}	Benzen	Benzo(a)pyren
	[$\mu g/m^3$]	[$\mu g/m^3$]	[$\mu g/m^3$]	[pg/m^3]
1	0,093	0,3	0,0025	0,007
2	0,149	0,5	0,0042	0,012
3	0,140	0,5	0,0036	0,014
4	0,392	1,7	0,0120	0,027
5	0,226	1,1	0,0063	0,040
6	0,209	1,0	0,0057	0,043
7	0,292	1,6	0,0084	0,057
8	**0,603**	**3,9**	**0,0191**	**0,112**

Pro tyto vybrané referenční body byl též u NO_2 a PM_{10} stanoven podíl provozu kamenolomu na vypočtené imisní zátěži (podíl na vypočtených průměrných ročních koncentracích):

Podíl zdrojů v kamenolomu

Číslo profilu	Podíl zdrojů v kamenolomu na imisní zátěži [%]	
	NO_2	PM_{10}
1	63	59
2	69	67
3	61	55
4	72	61
5	24	15
6	20	13
7	12	6
8	5	2

Hodnocení výsledků rozptylové studie

Provozem kamenolomu může být jeho okolí výrazněji ovlivněno zejména imisemi tuhých látek. Vypočtené denní koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{10} dosahují v kamenolomu hodnot imisního limitu, mimo dobývací prostor jsou vypočtené hodnoty řádově jednotky (vzdálenější oblast) až desítky (blízké okolí kamenolomu). Tyto vysoké koncentrace jsou způsobeny zpracováním kameniva (počítáno s drcením bez zařízení na snižování emisí tuhých látek) a pojezdem vozidel po ploše dobývacího prostoru. Vypočtené emise PM_{10} v kapitole 2.2.1. rozptylové studie lze charakterizovat jako

přibližný odhad pro suchý materiál, tyto emise jsou dány vlastnostmi prachu (vlhkost, struktura, podíly jednotlivých frakcí). Emise tuhých látek tedy bude různá v závislosti na počasí a charakteru provozu lomu.
Před porovnáním vypočtených hodnot s hodnotou imisního pozadí je též vhodné poznamenat, že vzhledem k započtení dopravy na nejvíce zatížených komunikacích v lokalitě jsou tyto vypočtené koncentrace součástí stávajícího imisního pozadí.
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.
Vypočtené hodnoty benzo(a)pyrenu lze hodnotit velmi orientačně, žádný současný model není schopen s dostatečnou přesností kvantifikovat chování této skupiny organických látek v ovzduší.

Imise PM_{10}

Maximální příspěvek denních koncentrací PM_{10} v celé lokalitě byl vypočten téměř 50 $\mu g/m^3$, mimo areál lomu pod 30 $\mu g/m^3$. Ve vybraných profilech jsou vypočteny příspěvky denních koncentrací od 5 do 14 $\mu g/m^3$, tj. méně než 30 % hodnoty imisního limitu (50 $\mu g/m^3$).

Vypočtené příspěvky průměrných ročních koncentrací PM_{10} jsou řádově jednotky $\mu g/m^3$ (max. 6,7 $\mu g/m^3$), do 17 % hodnoty imisního limitu (40 $\mu g/m^3$). V obydlených oblastech jsou vypočteny roční koncentrace pod 4 $\mu g/m^3$.

Imisní limity tedy nejsou v obydlených oblastech překročeny.

Reálné hodnoty koncentrací PM_{10} u silnic mohou být vyšší, jelikož do výpočtu není zahrnuta resuspendace částic z povrchu silnic ani prašnost vzniklá otěrem pneumatik a z brzd. Kvantifikovat tyto emise s dostatečnou přesností je však problematické.

Hodnotit vliv provozu kamenolomu na imise PM_{10} je složité, jelikož emise tuhých látek jsou silně závislé na vlastnostech kameniva a na aktuálním charakteru provozu. Jelikož je úroveň těžebního řezu hluboko pod úrovní okolního terénu, lze očekávat spíše lokální vliv na imise tuhých látek. Mimo areál lomu jsou vypočtené koncentrace denních koncentrací výrazně nižší (viz grafické přílohy rozptylové studie).

Pro eliminaci emisí tuhých látek je uvažováno se skrápěním lomových cest vodou. Tuto skutečnost nelze do výpočtu studie zahrnout, bude však mít výrazně pozitivní vliv na imisní koncentrace tuhých látek, včetně suspendovaných částic frakce PM_{10}.

Imise NO_2

Maximální příspěvky hodinových koncentrací NO_2 v celé lokalitě jsou vypočteny do 52 $\mu g/m^3$, což představuje přibližně 26 % limitní hodnoty. Mimo kamenolom jsou vypočteny hodnoty do 30 $\mu g/m^3$. Ve vybraných profilech v blízkosti zástavby byly vypočteny příspěvky od 6 $\mu g/m^3$ do 22 $\mu g/m^3$, tj. 3÷11 % hodnoty imisního limitu (200 $\mu g/m^3$).

Maximální příspěvek průměrné roční koncentrace NO_2 byl vypočten 1,6 $\mu g/m^3$. Ve vybraných profilech jsou vypočteny příspěvky ročních koncentrací NO_2 pod 1 $\mu g/m^3$, tj. pod 1,5 % hodnoty imisního limitu (40 $\mu g/m^3$).

Pokud tedy uvažujeme s imisním pozadím NO_2 kolem 25 $\mu g/m^3$, nedojde k překročení imisních limitů pro

Imise CO

U CO maximální vypočtená hodnota osmihodinové koncentrace dosahuje cca 220 $\mu g/m^3$ (při imisním limitu 10 000 $\mu g/m^3$), maximální příspěvky osmihodinových koncentrací se v obydlených oblastech pohybují řádově v desítkách $\mu g/m^3$ (cca 30-50 $\mu g/m^3$).

Při uvažovaném imisním pozadí kolem 300 $\mu g/m^3$ očekáváme osmihodinový průměr koncentrací v posuzované lokalitě pod 500 $\mu g/m^3$, není tedy překročen imisní limit pro CO (10 000 $\mu g/m^3$).

Imise benzenu

Maximální příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu je vypočten 0,05 $\mu g/m^3$, což je cca 1 % hodnoty limitu. Ve vybraných profilech jsou vypočteny přípěvky od 0,003 $\mu g/m^3$ do 0,02 $\mu g/m^3$, tj. pod 0,4 % hodnoty imisního limitu (5 $\mu g/m^3$).

Při uvažovaném imisním pozadí kolem 2 $\mu g/m^3$ se výsledná roční koncentrace benzenu v posuzované lokalitě v podstatě nezmění a nebude tedy překročen imisní limit pro benzen.

Imise benzo(a)pyrenu

Nejvyšší hodnota příspěvku průměrné roční koncentrace bez ohledu na umístění v lokalitě byla vypočtena cca 0,4 pg/m^3.
V porovnávaných profilech byly vypočteny koncentrace řádově v setinách pg/m^3, tj. pod 1 % cílové hodnoty imisního limitu (1 ng/m^3).
Při uvažovaném imisním pozadí, kdy koncentrace benzo(a)pyrenu nedosahují cílovou hodnotu imisního limitu, je podíl posuzovaných zdrojů na imisní zátěži zanedbatelný.

Závěrem je nutno podotknout, že vypočtené hodnoty maximálních imisních koncentrací (hodinové a denní) představují nejnepříznivější stav, který může kdy nastat, a to při největším možném objemu těžby. Maximální imisní koncentrace vznikají především při první třídě stability ovzduší – silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu, maximální rychlost větru 2 m/s. Tyto stavy vznikají především v chladném půlroce, v nočních a ranních hodinách a je prakticky potlačena vertikální výměna vrstev ovzduší.

Klima

Významné velkoplošné ovlivnění klimatu v území vlivem záměru nenastane. Po ukončení hornické činnosti v území vznikne na dně těžební jámy jezero, jehož odparem dojde k místnímu nárůstu vlhkosti v krátké vzdálenosti od jeho okrajů.

Záměr nebude mít významný vliv na klima v širším území, na kvalitě ovzduší se mírně negativně projeví vliv zvýšení produkce emisí, zejména prachových částic, avšak u nejbližší obytné zástavby bude imisní limit všech sledovaných škodlivin splněn.

D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a případné jiné vlivy

Vliv hluku a záření

Negativní vliv hluku těžby byl již podrobněji komentován v hlukové studii a v předchozích oddílech jako vliv na hranici limitů, omezený dosahem stacionárního zdroje na okraj zástavby v Leštince, dopravou pak zejména na Cejřov a Prosetín. Antropogenní systémy budou hlukem z dopravy související s těžbou ovlivňovány ve stejném rozsahu jako v současné době, nárůst o 6 vozidel/den je nepatrný.

Největší hlukové ovlivnění spojené se záměrem s sebou přinese doprava, nicméně i hluk z dopravy sám o sobě bude splňovat hlukové limity. Problémem je kumulace vlivů dopravy z dalších těžeben v území a nevhodné parametry dopravní trasy, což nemůže oznamovatel ovlivnit.

Hluková zátěž ve vybraných referenčních bodech, již dříve využívaných při měření hlukové zátěže, bude v roce 2007 opakovaně změřena, a případně budou pokračovat další opatření ke snižování hlukových emisí.

Zahloubení lomu bude mít na utlumení hluku z mobilní úpravny a pojezdu vozidel v lomu pozitivní vliv.

Veškeré hlukové vlivy ustanou s ukončením činnosti v lokalitě bez druhotných negativních následků.

Záměr nebude zdrojem záření.

Biologické vlivy

Oznamovaný záměr nebude zdrojem biologických vlivů na okolí.

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

a) vliv na charakter odvodnění oblasti

Protože se báze těžby nachází pod místní erozní základnou, budou prakticky jediným zdrojem přítoků do lomu atmosférické srážky spadlé na plochu těžebny nebo které přitékají do lomu ze srážek spadlých v okolí lomu. Vzhledem k hydrofyzikálním vlastnostem hornin a spádu koryta je vcez z Mrákotínského potoku do dobývacího prostoru zanedbatelný.

Pro výpočet přítoku vody do lomu jsme použili údaje o srážkách (674 mm) a o ploše povodí lomu (0,25 km^2) ze zprávy M.Vocilky a kol., 1990. Údaje o ploše posuzovaného zahloubení v rámci DP byly převzaty od Českomoravských štěrkoven, a.s. Mokrá (6,5 ha). Pro výpar jsme použili hodnotu, která odpovídá kvalifikovanému odhadu

aktuálního výparu z povrchu půdy s přihlédnutím k údajům prostorového a časového rozložení výparu z povrchu půdy J.Tomlaina (1965), tj. cca 500 mm. Přítok do lomu bude zhruba následující :

Na 1 ha spadne za rok průměrně 6 740 m^3 srážek.
Q_a = S . P/t, kde Q_a - přítok z atmosférických srážek ($m^3.s^{-1}$), S - roční objem srážek na 1 ha ($m^3.ha^{-1}$),
P - plocha lomu (ha) a t - doba 1 roku (s).
$Q_a = 6\,740 . 6{,}5/3{,}154.10^7 = 1{,}39.10^{-3}\ m^3.s^{-1}$.
Vzhledem k výparu (5 000 $m^3.ha^{-1}$, tj. cca 74 % úhrnu srážek) a koeficientu odtoku (10 %, podíl odtoku a srážek, J.Krásný a kol., 1982) se předpokládá, že se v lomu bude akumulovat asi 16 % ročních srážek, tj.
$Q_a = 1{,}39.10^{-3}/6{,}25 = 0{,}22.10^{-3}\ m^3.s^{-1} = 0{,}221\ l.s^{-1}$.
K tomuto množství je nutné připočíst povrchové přítoky z povodí těžebny (srážky – výpar) :
$Q_a = 1\,740 . 25/3{,}154.10^7 = 1{,}38.10^{-3}\ m^3.s^{-1} = 1{,}381.s^{-1}$.
Po sečtení obou hodnot bude výše celkového přítoku do lomu zhruba $Q_a = 1{,}6\ l.s^{-1}$.

b) vlivy na povrchové vody

V době těžby bude stejně jako v současné době v závislosti na objemu srážek nutno průběžně odčerpávat důlní vody do místní vodoteče.

Plocha těžebny a její povodí zaujímá 5 % povodí Mrákotínského potoku. Z tohoto údaje je zřejmé, že přítoky z takové plochy nemohou mít zásadnější vliv na průtoky v Mrákotínském potoku.

Současné zahloubení lomu Zárubka hluboko pod místní erozní bázi zamezuje přirozené odvodňování tohoto prostoru do Mrákotínského potoku prostřednictvím povrchového, hypodermického i základního odtoku. Lom je odvodňován z akumulace situované v DP přečerpáváním do Mrákotínského potoku. Další zahloubení nemůže tuto situaci změnit.

Stávající odvodnění dna kamenolomu je v současnosti gravitační, prostřednictvím vyspádování báze III.etáže k SZ do retenční jímky. Voda se využívá k užitkovým účelům pro potřeby provozu lomu. Nevyužitá voda je přečerpávána z jímky do Mrákotínského potoka.

Vypouštění důlních vod z retenční nádrže do vod povrchových je dnes povoleno rozhodnutím odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Pardubického kraje ze dne 2.5.2005 pod čj.OŽPZ/6850/05/CK.

Jde o povolení vypouštění důlních vod v říčním kilometru 0,5 Mrákotínského potoku v množství maximálně 3 $l.s^{-1}$, 10 000 $m^3.měsíc^{-1}$ a 100 000 $m^3.rok^{-1}$ a sledování kvality v ukazatelích nepolárních extrahovatelné látky, veškeré rozpuštěné látky, žíhané rozpuštěné látky a nerozpuštěné látky ve čtvrtletních intervalech.

V loňském roce se podle podkladů Českomoravských štěrkoven, a.s. přečerpalo cca 21 100 m^3 důlní vody. To odpovídá cca 1 750 m^3 důlní vody za měsíc a průměrně cca 0,67 $l.s^{-1}$.

Povrchové vody v území budou v konečné fázi (po ukončení hornické činnosti v území) ovlivněny především pozvolným vznikem nové vodní plochy s mírně proměnným režimem závislým na depozici srážek. Tento vliv bude stálý a je nevratný, z hlediska působení je možno ho považovat za vliv mírně pozitivní.

c) vliv na podzemní vody

V prostoru ložiska Zárubka nedochází k aktivní vodní výměně s vodárenskou využitelností. V důsledku odtěžení hornin zvětralinových pokryvů a rozpojených puklin zóny zvětrávacích procesů a v důsledku zahloubení hluboko pod místní erozní bázi nezmění tuto situaci ani další, projektované zahloubení.

Předchozí ložiskové průzkumy ověřily hydrogeologické poměry v rámci uvažovaného zahloubení. Vrtné práce byly ukončeny v cca 366 m n.m..

Členitý reliéf povrchu, malá mocnost zvětralinových pokryvů a charakter fundamentu geologické stavby nedávají možnost předpokládat pro zájmovou lokalitu hlubší oběh podzemních vod, tj. ani dotace hlubších zvodní. Plánovaným zahloubením z 378 m n.m. na 363 m n.m. nelze předpokládat zastižení souvislé akumulace podzemní vody.

Po ukončení těžby a čerpání důlních vod vznikne v lomu vodní plocha o hloubce několika desítek metrů. Hladina vodní plochy bude dosahovat k úrovni místní erozní základny, tj. po úroveň dna koryta Mrákotínského potoku.

Vliv na studny individuálního zásobování vodou

Obce Vrbatův Kostelec, Cejřov a Leštinka jsou zásobovány ze zdrojů hromadného zásobování vodou mimo dosah vlivu plánovaného zahloubení těžby v DP Vrbatův Kostelec.

Někteří obyvatelé těchto obcí využívají pro zásobování vodou vlastní individuální zdroje zásobování. Odběr z domovních studní slouží většinou jen k užitkovým účelům (zalévání zahrad, apod.). Jímací schopnost těchto individuálních zdrojů není většinou kvalifikovaně ověřena. Totéž platí i o technickém stavu studní a kvalitě čerpané vody. Místní vodní zdroje nemají stanovena ochranná pásma.

DP Vrbatův Kostelec je situován v severovýchodním uzávěru údolí Mrákotínského potoku, při rozvodnici s vodním tokem Žejbro. Tato poloha dokladuje velmi omezenou možnost dotace mělkých zvodní tohoto prostoru.

Domovní studny obyvatel Vrbatova Kostelce, Cejřova jsou situovány proti směru proudění pod-zemní vody v 1.zvodni od ložiska Zárubka.

V zájmové levobřežní části vodního toku Žejbro v obci Leštinka (tj. pod lomem) nebyly při terénním šetření zjištěny žádné domovní studny. Dotace případných zdejších studní z prostoru DP Vrbatův Kostelec není možná vzhledem k jeho hydrologické pozici a zahloubení k místní erozní bázi. Ke změně stávající situace nedojde ani dalším plánovaným zahloubením v rámci dobývacího prostoru.

Podle příslušného listu hydrogeologické mapy mají podzemní vody zájmového prostoru lokálně zhoršenou kvalitu v ukazatelích železo, oxidovatelnost a radon nebo celková objemová radioaktivita alfa.

Riziko havárií bylo řešeno v předchozích oddílech. Pro nakládání s nebezpečnými látkami ve smyslu zákona o vodách (č. 254/2001 Sb., v platném znění a vyhl.č. 450/2005 Sb.) bude zpracován a předložen ke schválení havarijní řád.

Vlivy na vody jsou svým rozsahem a významem malé, za běžných podmínek neutrální a časově omezené na dobu hornické činnosti v lomu (vypouštění důlních vod), zčásti mírně pozitivní a nevratné a stálé (vznik malé vodní plochy po ukončení hornické činnosti). Zdroje vody jsou pro účely záměru dostatečné. Zdroje vody v širší oblasti nebudou žádným způsobem ovlivněny, což je doloženo hydrogeologickým posudkem v příloze oznámení.

D.I.5. Vlivy na půdu

a) vliv na rozsah a způsob užívání půdy

Vlivem hornické činnosti v území dojde k trvalé změně využívání zemědělské půdy v rozsahu cca 0,2495 ha. Jedná se však o pozemky, u nichž buď v minulosti nebylo vynětí zapsáno do katastru nemovitostí, nebo byly při vyjímání pozemků uvnitř dobývacího prostoru opomenuty. Jejich vynětí je tedy pouze administrativní záležitostí.

V konečném stadiu bude celý dobývací prostor rekultivován, nebude však vrácen zpět do původního účelu užívání, kterým byla částečně zemědělská půda. Odlišný způsob využívání bude mít dno lomové jámy, kde vznikne vodní plocha, a závěrné svahy, které zůstanou bez porostu, resp. budou postupně zarůstat náletem. Zbývající část bude zalesněna, náletem se porosty postupně rozšíří i na závěrné svahy.

b) znečištění půdy

Záměr nebude mít vliv na obsah škodlivých látek v půdě v okolí. Kamenivo je přírodninou a nebude tedy znečišťovat pozemky v DP.

Možnost znečištění půdy nebo horninového prostředí ropnou havárií byla již komentována. U oznamovaného záměru k ní může dojít zejména z dopravy nebo pohybu mobilních mechanismů a při drobných opravách nebo výměně olejů. Povrch těžební báze bude průběžně odtěžován, což zamezí případnému hromadění škodlivin. Případné úkapy ropných látek budou průběžně sanovány.

c) vliv na místní topografii, stabilitu a erozi půdy

Místní topografie bude jako u každé povrchové těžby ovlivněna, u daného záměru bude toto ovlivnění nevratné. Dojde ke snížení dna stávají těžební jámy kopce, míra snížení je různá podle konkrétního místa (viz zákres v důlní mapě v příloze oznámení). Po ukončení biologické části rekultivace bude tento vliv zvnějšku pohledově málo patrný, při pohledu z horní hrany těžební jámy bude zahloubení skryto vodní plochou.

Stabilita horninového prostředí bude zajištěna dodržováním potřebného sklonu těžebních stěn a závěrných svahů.

Vlastní těžený materiál je dostatečně odolný proti vlivům, zvýšená vodní nebo větrná eroze horninového prostředí nenastane, resp. bude přirozená a postupná. Po ukončení hornické činnosti v území nebude eroze ve významném měřítku nastávat.

d) vliv na chráněné části přírody

Realizací záměru nebudou negativně ovlivněna zvláště chráněná území.

e) vlivy v důsledku ukládání odpadů

Vlivy v důsledku ukládání odpadů ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. nenastanou. Produkované netěžební odpady(z údržba těžební techniky) budou odváženy k využití nebo odstranění oprávněnou osobou mimo lokalitu. Množství těchto odpadů nepřesáhne řádově jednotky tun ročně. Tyto odpady budou stejně jako v současné době ukládány v typizovaných skladech se záchytnými vanami nebo ihned po vzniku odváženy oprávněnými osobami.

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

Záměr je určen k využívání horninového prostředí a nerostných zdrojů, jeho účelem je vytěžení ložiska stavebního kamene. Záměrem nebude omezena možnost využívání jiných přírodních zdrojů nerostných surovin.

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

S realizací záměru nesouvisí nové kácení zeleně a zásah do lesních nebo lučních společenstev, to bylo již provedeno v předchozích letech při otvírce předchozích etáží.

Vliv na chráněné a vzácné druhy obratlovců je řešen v samostatné příloze oznámení. Je třeba konstatovat, že kamenolom se nebude dále plošně rozšiřovat, zůstane ve stávajících hranicích negativních vlivů, a proto nové negativní vlivy na tyto složky nenastanou.

Po ukončení těžby vznikne v rámci rekultivace vodní plocha, jejíž jedna strana bude komponována jako mělké litorální pásmo s proměnným vodním režimem, což napomůže k usazení zejména obojživelníků v lokalitě.

Územní systémy ekologické stability v zájmovém území bezprostředně nenavazují na oblast lomu. Jsou charakterizovány lokálními tahy probíhajícími mimo dobývací prostor a nebudou záměrem dotčeny.

Ovlivnění vzdálenějších prvků – zejména systémů vyšších hierarchických stupňů, které jsou jednotným ekologickým systémem, nelze očekávat.

Vlivy na ekosystémy souvisí s předchozím oddílem o vlivech na faunu a flóru. Stávající ekosystémy již byly těžbou narušeny, avšak správně koncipovaný plán rekultivace zajistí potřebné podmínky pro návrat původních a částečně také v lokalitě nových ekosystémů, zejména těch, které souvisí s vodním prostředím.

Vlivy na prvky systému ekologické stability nenastanou, resp. je možno po ukončení hornické činnosti v území, vytvoření vodní plochy a postupné zarůstání lomu předpokládat, že stejně jako jiné obdobné lokality se také předmětný kamenolom stane minimálně interakčním prvkem. Vlivy na ekosystémy tak budou v době pokračování těžby v porovnání se stávajícím stavem neutrální, po ukončení těžby pozitivní.

Vlivy na flóru a faunu včetně zvláště chráněných druhů budou v době pokračování těžby neutrální, po ukončení těžby se pro některé druhy patrně stane lokalita s vodní plochou místem nového rozvoje, tedy tyto vlivy budou mírně pozitivní.

V celkovém úhrnu je možno tyto vlivy považovat v území za únosné.

D.I.8 Vlivy na strukturu a funkční využití území

Lokalita je svým zařazením v územně plánovacích podkladech, pokud jsou zpracovány, určena pro těžbu nerostů. Zahloubení lomu nemá zásadní význam pro strukturu území, pohledově nedojde proti současnému stavu ke změnám, neboť zahloubení bude probíhat pod pohledovou úrovní terénu.

Funkční využití území se proti současnému stavu po dobu hornické činnosti v území nezmění, po jejím ukončení dojde k postupnému začlenění lomu do okolí, byť se změnou reliéfu krajiny a s novým prvkem vodní plochy.

Vliv na dopravu

Záměr bude mít v porovnání se stávajícím stavem vliv na mírné zvýšení intenzity dopravy na místních komunikacích (max. nárůst 6 vozidel/den proti stavu roku 2005), a to zejména s přihlédnutím ke kumulaci dopravy z okolních již provozovaných těžeben. Zahloubení lomu nebude mít na dopravy žádný vliv. Podle možností bude využívána kolejová dopravy z místní vlečky.

Oznamovatel dohlédne v rámci svého provozu na plnění vozidel v souladu s pravidly silničního provozu, čímž se omezí případná druhotná prašnost vznikající jako důsledek přeplnění ložných ploch vozidel a následného úsypu přepravovaného materiálu a poškozování komunikací přetěžovanými vozidly.

Vliv navazujících souvisejících staveb a činností

Záměr si nevyžádá žádné navazující stavby a činnosti.

Rozvoj navazující infrastruktury

Realizace záměru nevyvolá výstavbu navazující infrastruktury nad stávající rámec.

Vliv na estetické kvality území

Vzhledem k situování záměru do roztěženého lomu a k jeho pohledovému oddělení od obytné zástavby nebude vliv na estetické kvality území proti současnému stavu patrný. Po ukončení těžby v území dojde k plnému začlenění území do okolních struktur.

Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy

nenastanou.

Poškození a ztráta geologických a paleontologických památek

se vzhledem k dosavadnímu průběhu těžby neočekává. V případě zjištění výskytu paleontologických nebo geologických nálezů budou informovány příslušné orgány a zahájeny příslušné práce pro jejich zachování.

Vlivy na rekreační využití krajiny

nenastanou.

Vlivy na antropogenní systémy v míře přesahující limitní hodnoty z hlediska koncentrací škodlivin v ovzduší nenastanou. Hlukové vlivy ze stacionárního zdroje mírně poklesnou v souvislosti s opláštěním stacionární úpravny a s dalším snížením hlukových zdrojů pod úroveň okolního terénu.

Problematická bude v území i nadále doprava, což je dáno stavem místních komunikací, které přes svou kategorizaci do II. třídy nemají potřebné parametry a navíc jsou do jejich těsné blízkosti situovány obytné objekty. Vlastní záměr nepřinese v porovnáním se stávajícím stavem žádné významné změny, neboť doprava je již v současné době přes dotčené území vedena a její četnost se téměř nezmění.

Všechny vlivy na antropogenní systémy lze hodnotit jako únosné, avšak významného rozsahu zejména z hlediska hluku a možného obtěžování obyvatelstva po dopravní trase. Tyto vlivy jsou však stávající a nejsou dány výhradně vlastním záměrem, nýbrž kumulací vlivů nákladní dopravy z různých lokalit. Tento stav prakticky nemůže oznamovatel ovlivnit.

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

Vlivy na kulturní hodnoty nehmotné povahy

nenastanou.

Poškození a ztráta geologických a paleontologických památek

se vzhledem k dosavadnímu postupu těžby neočekává. V případě zjištění výskytu archeologických nálezů budou informovány příslušné orgány a zahájeny příslušné práce pro jejich zachování.

Velkoplošné vlivy

Dobývací prostor vzhledem ke svému rozsahu nebude vykazovat velkoplošné vlivy, záměrem je zahloubení, nikoliv plošné rozšíření těžby.

D.II KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ

Rozsah jednotlivých vlivů byl hodnocen v předchozích oddílech.

Synergické působení vlivů daného záměru v území nenastane. Možnost souběhu s vlivy dopravy z jiných těžeben v území je nepopiratelná, avšak oznamovatel ji nemůže ovlivnit. Přes negativní vnímání vlivů dopravy obyvatelstvem je i při kumulaci intenzita dopravy nepříliš vysoká, problém však spočívá v nevhodných parametrech silniční sítě a situování obytných objektů v těsné blízkosti komunikace. Oznamovatel nemůže v území volit jinou dopravní trasu.

Rozsah většiny vlivů vlastní těžby nepřesáhne hranice dobývacího prostoru a jeho nejbližšího okolí. Vlivy na obyvatelstvo se projeví v malé míře u nejbližších obytných objektů, po dokončení opláštění úpravny se však očekává, že budou podlimitní a nebudou negativně ovlivňovat zdravotní stav obyvatelstva.

Vzhledem k poloze zájmové lokality a rozsahu záměru přeshraniční vlivy nenastanou.

D.III CHARAKTERISTIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

Při každé intenzivní průmyslové činnosti je nutno vzít v úvahu možnost vzniku nestandardních situací, které mohou vést ke vzniku havárie, tedy stavu s velkým dopadem na některou ze složek životního prostředí nebo obyvatelstva. Rizika takových stavů již byla zmíněna v oddílu B.II.6. Patří k nim zejména:

a) riziko vodohospodářské havárie

V rámci posuzovaného záměru budou pro pohon mechanismů a nákladních vozidel využívány i nadále pohonné hmoty a hydraulické a mazací oleje na bázi ropných produktů (nafta, oleje).

Při poškození palivových nádrží a mazacích systémů vozidel a mechanismů (nárazem na kámen, při silniční havárii apod.) nebo při jejich plnění může dojít k úniku ropných látek do vnějšího prostředí.

Následkem této havárie by mohlo nastat znečištění horninového prostředí s možností vniknutí nebezpečných látek s odčerpávanými vodami do místní vodoteče, což je však málo pravděpodobné, neboť tyto vody budou podle potřeby odčerpávány řízeně a nemohou samovolně odtékat. Vzhledem k tomu by bylo možno ropné látky zachytit na povrchu hladiny v retenční jímce nebo sanovat na povrchu těžební báze. Kompaktnost

horniny a absence trvalé dosažitelné zvodně dává předpoklad, že by nedošlo ke vniknutí závadných látek do podzemních vod.

Minimalizace rizika je zajištěna potřebným vybavením sanačními prostředky, zabezpečením míst plnění nádrží mechanismů a vozidel záchytnými vaničkami, stálou přítomností obsluhy při plnění, uskladněním rezervních pohonných hmot v typových skladovacích objektech, prováděním závažnějších oprav mimo DP a pečlivou likvidací případných úkapů ropných látek.

Vzhledem ke způsobu odvádění důlních vod přečerpáváním z níže položeného místa je riziko vzniku havárie na povrchových vodách málo pravděpodobné. Málo propustné horninové podloží brání možnému znečištění podzemních vod. Celkově je možno považovat riziko ropné havárie za nevýznamné.

b) riziko rozletu horniny a nehody při trhacích pracích

Riziko zahrnuje nechtěné předčasné odpálení nabitých vrtů, špatně dimenzovaný odstřel s následkem možnosti poškození budov seizmickými účinky a špatně provedený odstřel s následkem rozletu kamene k obytným objektům. Riziko je minimalizováno prováděním trhacích prací odborně způsobilými osobami za použití kvalitního vybavení. Dimenzování odstřelů bude prováděno v souladu s Generelem trhacích prací a na základě výsledků seismických měření bude dále případně upravováno.

Obytná zástavba se nachází v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby a je oddělena terénními předěly se značným převýšením. Riziko rozletu kamene za hranice dobývacího prostoru je málo pravděpodobné.

c) riziko nárazového znečištění ovzduší

Riziko představuje nebezpečí při odstřelu, kdy dochází k mžikovému rozletu a zvíření prachových částic do mraku, který za nepříznivých rozptylových podmínek může být nesen větrem na vzdálenost několika set metrů. Tento stav je krátkodobý (v rámci minut až hodiny), málo četný a z hlediska působení na živé organismy a lidské zdraví s ohledem na nízkou četnost a krátkou dobu trvání neškodný. Prachové částice, které se usadí na povrchu rostlin, jsou průběžně odstraňovány větrem a srážkami. Sedimentaci prachu je možno urychlit zkropením místa odstřelu.
Plnění depozičního limitu prašného spadu bylo ověřeno měřením.

Riziko znečištění ovzduší prachovými částicemi, zejména při odstřelu, je nejvyšší z uvedených rizik. Současně je však třeba říci, že dopad nadlimitního krátkodobého znečištění by byl pouze lokální, bez dlouhodobého působení a následků. Oznamovatel pro eliminaci tohoto rizika zajistí zkrápění všech rizikových míst a dopravních cest , odsáváním a filtrací vzdušiny z rizikových míst úpravnické linky a řádnou údržbu všech částí technologie třídění a úpravy kameniva.

D.IV CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI ÚČINKŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

a) územně plánovací opatření

Obce Leštinka a Vrbatův Kostelec nemají schválen územní plán. Při jeho zpracovávání bude realizace záměru zohledněna. V územním plánu obce Prosetín je záměr zakotven.

b) technická a technologická opatření ve fázi přípravy záměru

- v případě potřeby zajistit stanovení podmínek k vypouštění důlních vod
- zajistit potřebný souhlas k vynětí pozemku ze ZPF s řádným zdůvodněním potřeby odnětí pozemků II. třídy ochrany, resp. zajistit nápravu či opomenutí nevypořádaného stavu těchto pozemků
- v Plánu sanace a rekultivace zohlednit vytvoření podmínek pro rozvoj možných chráněných druhů fauny, zejména obojživelníků, vytvořením litorálního pásma vodní plochy

c) technická a technologická opatření ve fázi realizace záměru

- dodržovat důsledně podmínky vyjádření všech dotčených orgánů a organizací
- zajistit opakované měření hluku po opláštění úpravny v referenčních bodech stanovených orgánem ochrany veřejného zdraví, bude-li tak stanoveno
- pro minimalizaci vlivů na životní prostředí udržovat veškeré technické zařízení v dobrém technickém stavu, odsáváním a filtrací kritických míst úpravny, zkrápěním vnitřních komunikací a expedice kameniva a nepřetěžováním vozidel omezit primární i druhotnou prašnost v lokalitě úpravy i na komunikacích po trase přepravy vstupů i hotových výrobků
- pravidelně sledovat kvalitu kameniva včetně obsahu radioaktivity
- zpracovat havarijní plán z hlediska ochrany vod a provozní řád odvádění důlních vod
- důsledně kontrolovat všechna riziková místa nakládání se závadnými látkami a neprodleně odstraňovat vzniklé úkapy závadných látek
- zajistit plnění stanovených podmínek pro vypouštění důlních vod
- před koncem těžby vytvořit vyspárování dna těžební báze a závěrných stěn tak, aby po vytvoření vodní plochy vzniklo litorální pásmo min. na 1 straně dna lomu.

d) technická a technologická opatření ve fázi ukončení záměru

- demontovat veškerá zařízení a mobilní stavby, těžební prostor sanovat a rekultivovat v souladu se schváleným plánem rekultivace

e) kompenzační opatření

Kompenzační opatření nebyla stanovena.

D.V CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Dokumentace byla zpracována na základě :

- pochůzky na místě samém,
- Dokumentace POPD, zpracované Báňským inženýringem Olomouc, 2006
- údajů Katastru nemovitostí a snímku katastrální mapy,
- podkladů o evidenci odpadů, evidenci spotřeby el. energie, paliv, pohonných hmot a dalších vstupů za uplynulé období dostupných u obdobných záměrů oznamovatele za rok 2005,
- výsledků měření hluku, seismických účinků a prašného spadu z let 2005-2006,
- rozptylové studie zpracované Ing. M. Číhalou, TESO Ostrava, 2006,
- hlukové studie zpracované Ing. Jarmilou Paciorkovou, 2006,
- Zoologického posouzení pokračování těžby v kamenolomu Zárubka, Mgr. Kočvara, 2006
- Hydrogeologického posudku zpracovaného Geoservisem s.r.o., 2006,
- platné legislativy v oblasti životního prostředí, hygieny a bezpečnosti práce a požární ochrany,
- Ochrana životního prostředí, Pech, Bláhová, Dirner, VŠB Ostrava, 1997,
- Ekologie, Smolík, Kincl, Krpeš, VŠB Ostrava, 1994
- Životní prostředí, M. Herčík, VŠB, 1998
- Údajů Českého hydrometeorologického ústavu, Praha,
- internetových podkladů ČHMÚ a dotčených obcí a regionu.

D.VI CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTI, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Pro zhodnocení vlivů záměru na životní prostředí a obyvatelstvo jsou v dostatečném rozsahu známy potřebné podklady. Kamenolom je dlouhodobě v provozu a jeho vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo jsou dostatečně známy.

Oznamovatel sledoval v uplynulých letech exaktním způsobem (měřením) důležité složky životního prostředí a výsledky tohoto měření byly použity jako vstupy do doprovodných studií.

V porovnání s uplynulými dvěma lety nedochází z hlediska ovlivnění obyvatelstva a životního prostředí k významným změnám.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Vlastní záměr je zpracován invariantně jak co do umístění, tak co do provedení projektu. Dané prostorové uspořádání ložiska a dosavadní postup těžby neumožňují záměr situovat jinak.

Porovnání s nulovou variantou v daném případě není relevantní, neboť stávající stav a výhledový stav lokality se od sebe liší jen délkou hornické činnosti v lokalitě.

F. ZÁVĚR

Při provozu navrhovaného záměru budou při dodržování stanovených technologických postupů a dodržení podmínek daných dotčenými orgány splněny legislativní požadavky.

Pro eliminaci a snížení případných negativních vlivů bude oznamovatel průběžně provádět nápravná opatření, zejména bude kladen důraz na průběžné zajišťování a zvyšování ochrany obyvatelstva pře hlukem a před vznikem nadměrné prašnosti.

Při splnění podmínek uvedených v oddílu D.IV. je možno záměr akceptovat.

G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

ÚDAJE O OZNAMOVATELI:

1. Název firmy: Českomoravské štěrkovny, a.s.
2. IČO: 63475511
DIČ: CZ63475511
3. Sídlo firmy: Mokrá 359, 664 04 Mokrá
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:
Ing. Karel Lorek
člen představenstva
tel.: 544 122 108
Kontaktní osoba: Zdeněk Maňas
tel.: 544 122 573
e-mail: zdenek.manas@cmsterk.cz

ÚDAJE O ZÁMĚRU:

1.Název záměru:	Pokračování těžby v kamenolomu Zárubka – DP Vrbatův Kostelec	
2.Kapacita záměru:	300 000 t kameniva	
3. Umístění záměru		
Kraj:	Pardubický	kód: CZ053
Okres :	Chrudim	kód : CZ0531
Lokalita:	Ložisko id. č.: Zárubka, 3 095 900	
Katastrální území	Vrbatův Kostelec	IČÚTJ: 785865
	Leštinka	IČÚTJ: 680575
	Prosetín u Hlinska	IČÚTJ: 733393
Správní území obcí:	Vrbatův Kostelec	IČZÚJ: 572535
	Leštinka	IČZÚJ: 571709
	Prosetín	IČZÚJ: 572098

Oznamovatel, kterým jsou Českomoravské štěrkovny, a.s. se sídlem v Mokré, hodlá ve schváleném dobývacím prostoru nacházejícím se v katastrech obcí Prosetín, Leštinka a Vrbatův Kostelec pokračovat v těžbě stavebního kamene. V rámci pokračování těžby se předpokládá zahloubení lomu o 1 etáž, což umožní pokračovat v těžbě přibližně do roku 2022. Hranice dobývacího prostoru a tedy ani vzdálenost k nejbližší obytné zástavbě se nebudou měnit.

V lomu se předpokládá roční těžba průměrně cca 300 000 tun drceného kameniva, což přibližně odpovídá stavu v posledních dvou letech. Hodnota 300 000 tun/rok byla použita jako vstup při zpracování rozptylové a hlukové studie, které slouží jako modelové posouzení vlivů záměru na ovzduší a hlukovou situaci záměru.

Těžba bude prováděna trhacími pracemi velkého rozsahu - clonovými odstřely, kterých bude podle tonáže odstřelu 8-12 za rok. Tonáž odstřelů je přitom závislá na vzdálenosti místa odstřelu od obytné zástavby a dalších chráněných objektů, tedy čím

blíže k zástavbě, tím nižší je tonáž výbušnin. Konkrétní množství použitých výbušnin se bude odvíjet od schváleného Generelu trhacích prací a bude stejně jako minulosti ověřována měřením síly otřesů při odstřelech ve vybraných bodech (u nejbližší obytné zástavby).

Z rozvalu bude surovina odvážena povrchovým dobývacím strojem, např. kolovým nakladačem a nákladními vozidly ke stacionární nebo mobilní drticí lince. Upravená surovina bude ukládána v betonových silech nebo na zemních skládkách na dně lomu. Surovina bude odvážena zčásti po železnici (přibližně 23%), zčásti nákladními vozidly. Dopravní trasy zůstanou stejné jako současné době, tedy povedou přes Cejřov a Prosetín.

Ložisko Zárubka se nachází mezi povodími Mrákotínského potoka a potokem Žejbro v nadmořské výšce cca 400 m n.m. V lomu se nenacházejí žádné pramenní vývěry, je z něj pouze na základě stanovení podmínek vodoprávního úřadu čerpáním odváděna srážková voda. Pro stanovení možnosti ovlivnění podzemních a povrchových vod v území byl zpracován hydrogeologický posudek, který ani při zahloubení lomu neshledal žádnou možnost ovlivnění místních drobných zdrojů podzemních vod (studen) těžbou.

Obsluhu lomu bude zajišťovat stejně jako v současnosti 19 zaměstnanců. Lom bude v provozu jen v denních hodinách (předpoklad průměrně 10 hod/den).

Provoz lomu byl v minulosti předmětem stížností na hlukovou zátěž, zejména z provozu stacionární úpravnické linky. Měření hluku prokázalo hodnoty hluku na hranici hygienických limitů. Z tohoto důvodu přikročil oznamovatel k provádění opláštění hlavních hlukových zdrojů, čímž dojde ke snížení stávající hlukové zátěže z tohoto zdroje. Další zahloubení lomu napomůže jak ke snížení hluku z pojezdu vozidel po dně lomu, tak i k utlumení hluku z odstřelů. Modelování hlukové zátěže z provozu lomu i z dopravy je obsahem hlukové studie, která je zařazena v přílohách oznámení.

Obdobně jako hluk je modelovou studií hodnocen také vliv těžby a dopravy na kvalitu ovzduší, a to jak z hlediska zplodin z pojezdu vozidel, tak z hlediska zátěže prachem.

Pro ukončení těžby bude plánem sanace a rekultivace stanoven postup utváření lomových stěn do bezpečného sklonu a postupný návrat přírodních společenstev do přírodě blízkého stavu. Na dně lomu se po ukončení čerpání srážkových vod vytvoří vodní plocha s mírně proměnnou hloubkou částečně závislou na srážkových úhrnech v jednotlivých letech. Po ukončení rekultivačních prací vznikne v prostoru lomu několik různých společenstev v závislosti na typu stanoviště (holá skála, lesní porosty, vodní plocha).

Vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo je možno stručně shrnout takto:

Oblast ovlivnění	Způsob ovlivnění
Obyvatelstvo včetně sociálně ekonomických vlivů	ovlivnění obyvatelstva hlukem a zplodinami z těžby i dopravy zůstane zhruba na stávající úrovni s tím, že po dokončení opláštění úpravny a po dalším zahloubení lomu dojde ke snížení hlukové zátěže
Ovzduší a klima	klima bude po ukončení sanace a rekultivace ovlivněno mírně zvýšeným výparem vody z povrchu vodní hladiny, negativní vlivy dopravy a emisí prachu zůstanou bez větších

	změn proti současnému stavu, imisní limity škodlivin budou splněny
Hluková situace	V území se projeví mírný pokles hluku z provozu vlivem opláštění úpravnické linky, hlukové vlivy z dopravy zůstanou bez zásadních změn
Povrchové a podzemní vody	podzemní zdroje vody v území jsou jiného hydrogeologického původu a nebudou těžbou ovlivněny, odtok vody z území lomu zůstane beze změn, kvalita vody ve vodoteči nebude ve srovnání se stávajícím stavem více ovlivněna, po ukončení těžby vznikne bezodtoká vodní plocha na dně lomu pocházející z dešťových vod
Půda	záměr nebude mít žádný faktický vliv na využívání pozemků v zemědělském nebo lesním půdním fondu, všechny dotčené pozemky jsou již roztěženy, zbývá pouze malá výměra pozemků ke zpětnému vypořádání (0,24 ha)
Horninové prostředí a přírodní zdroje	záměr je určen k využití suroviny vytěžené z přírodního zdroje stavebního kamene
Fauna a flóra a ekosystémy	Realizace záměru nebude vyžadovat kácení lesních porostů, po ukončení těžby plocha dobývacího prostoru postupně samovolně zaroste a flóra i fauna vlivem různých stanovišť bude obohacena o nové druhy. Ve vlastním prostoru dotčeném těžbou se nenacházejí žádné zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů.
Krajina	záměr je pohledově skryt z většiny území, je zahlouben pod úroveň horní etáže a vliv na vzhled krajiny nebude s dalším zahloubení patrný, po ukončení rekultivace bude z horní hrany lomu viditelná vodní plocha
Hmotný majetek a kulturní památky	záměr nebude mít žádný vliv na hmotný majetek a kulturní památky
Narušení faktorů pohody	po ukončení opláštění úpravnické linky dojde k útlumu hlukových vlivů, negativní vlivy z dopravy zůstanou bez podstatných změn, doprava ze samotného lomu Zárubka je relativně málo četná (max.cca 33 nákladních vozidel/den), sčítá se však s dopravou z jiných komunikací, což může působit obtíže
Zdravotní rizika	záměr není nositelem významných zdravotních rizik, nedojde ke zhoršení nad stávající úroveň

Opava, 15.12.2006

Na zpracování oznámení se podíleli:

Ing. Jarmila Paciorková, Havířov – hluková studie
Havířov, Selská 43, tel. 602 749 482

Ing. Milan Číhala, TESO Ostrava spol. s r.o., tel. 602418359 – rozptylová studie

Mgr. Radim Kočvara -ochrana přírody
telefon: 604356795

……..

Oznámení zpracovala:

Ing. Pavla Žídková, oprávněná osoba dle z.č.100/2001 Sb. č.j. 4094/435/OPVŽP/95 ze dne 13.6.1995, prodloužení č.j. 40285/ENV/06
Polní 293, 747 62 Mokré Lazce,
tel., zázn, fax: 553 716 960, mobil 777 807 191
e-mail: pavlazidkova@quick.cz