

Ing. Vlastimil Ladýř - LADEO



www.ladeo.cz

Oznámení záměru

dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2

Tarmac CZ a.s., IČ: 270 96 670
se sídlem
nám. Soukenné 115/6, 460 01 Liberec 1

Zpracovatel oznámení: Ing. Stanislav Plevač Datum:

Za oznamovatele: Datum:

Rozdělovník: výtisk č. 1 až 11: KÚ Středočeského kraje
 výtisk č. 12 až 14: Oznamovatel
 výtisk č. 15: Zpracovatel

prosinec 2009

Evid. č.: Ozn-02/09
Výtisk č.: neautorizovaný výtisk

Obsah

ÚVOD.....	6
PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	7
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	8
A.I. Obchodní firma:	8
A.II. IČ:	8
A.III. Sídlo:	8
A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:	8
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	9
B.I. Základní údaje.....	9
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	9
B.I.1.1. Název záměru.....	9
B.I.1.2. Zařazení záměru do příslušné kategorie	9
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	9
B.I.2.1. Řešení technické a dopravní infrastruktury	10
B.I.2.2. Počet zaměstnanců.....	10
B.I.3. Umístění záměru	10
B.I.3.1. Situace záměru	10
B.I.3.2. Umístění ve vztahu ke katastru nemovitostí	12
B.I.3.3. Umístění ve vztahu k ÚP.....	16
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	19
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska ŽP) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	19
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	20
B.I.6.1. Ložisko Plaňany 2	20
B.I.6.2. Technické řešení těžby	21
B.I.6.3. Technické řešení úpravy suroviny	25
B.I.6.4. Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	26
B.I.6.5. Sanace a rekultivace lomu po ukončení těžby.....	26
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	28
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	28
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.....	28
B.II. Údaje o vstupech.....	29
B.II.1. Půda.....	29
B.II.1.1. Zábor půdy.....	29
B.II.1.2. Chráněná území.....	29
B.II.1.3. Ochranná pásma.....	30
B.II.2. Voda.....	31
Období výstavby.....	31
Období provozu.....	31
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	32
B.II.3.1. Suroviny.....	32
Suroviny pro období realizace záměru.....	32
Suroviny pro období provozování záměru	32
B.II.3.2. Elektrická energie.....	33

B.II.3.3.	<i>Teplo</i>	33
B.II.4.	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	33
B.II.4.1.	<i>Doprava</i>	33
	<i>Dopravní napojení</i>	33
	<i>Doprava uvnitř areálu</i>	34
	<i>Vyvolané dopravní navýšení</i>	34
B.II.4.2.	<i>Ochranná pásma</i>	34
B.II.4.3.	<i>Inženýrské sítě</i>	34
B.II.4.4.	<i>Potřeba souvisejících staveb</i>	35
B.III.	Údaje o výstupech	35
B.III.1.	Ovzduší	35
	<i>Liniové zdroje znečištění ovzduší</i>	35
	<i>Plošné zdroje znečištění ovzduší pro období výstavby</i>	35
	<i>Plošné zdroje znečišťování ovzduší během provozování záměru</i>	35
B.III.2.	Odpadní vody	36
	<i>Odpadní vody z období výstavby</i>	36
	<i>Odpadní vody z období provozu – Důlní vody</i>	36
	<i>Odpadní vody z objektu</i>	36
B.III.3.	Odpady	36
B.III.3.1.	<i>Odpady z období výstavby</i>	36
B.III.3.2.	<i>Odpady z období provozu</i>	37
B.III.4.	Hluk a vibrace, radioaktivní záření, el.magnetické vlnění	38
B.III.4.1.	<i>Hluk</i>	38
	<i>Liniové zdroje hluku</i>	39
	<i>Stacionární zdroje hluku</i>	41
	<i>Celkové hodnocení akustické situace</i>	42
	<i>Porovnání variant č. 1 a č. 2</i>	43
B.III.4.2.	<i>Vibrace</i>	43
B.III.4.3.	<i>Radioaktivní záření</i>	43
B.III.4.4.	<i>Elektromagnetické vlnění</i>	44
B.III.5.	Rizika havárií a havarijních stavů vzhledem k navrženému použití látek a technologií	44
B.III.5.1.	<i>Havarijní a nestandardní stavy s dopadem na kvalitu ovzduší</i>	44
B.III.5.2.	<i>Havarijní a nestandardní stavy s dopadem na kvalitu vod a horninového prostředí</i> 44	44
B.III.5.3.	<i>Havarijní stavy spojené s přírodními živly</i>	44
B.III.5.4.	<i>Shrnutí</i>	44
B.III.6.	Doplňující údaje – rizika vyplývající z povodňových situací	45
C.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	46
C.I.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik	46
C.I.1.	Územní systém ekologické stability krajiny	46
C.I.2.	Chráněná území	48
C.I.2.1.	<i>Chráněná území ve smyslu horního zákona č.44/1988 Sb., v pozdějším znění</i> ..	48
	<i>Chráněná ložisková území</i>	48
	<i>Dobývací prostory</i>	48
	<i>Poddolovaná území</i>	48
C.I.2.2.	<i>Chráněná území ve smyslu ochrany přírody a krajiny</i>	48
	<i>Zvláště chráněná území</i>	48
	<i>Území přírodních parků</i>	49
	<i>Významné krajinné prvky</i>	49
	<i>Územní soustavy evropsky významných lokalit a ptačích oblastí NATURA 2000</i>	49
C.I.3.	Území historického, kulturního nebo archeologického významu	50

C.I.4.	Území hustě zalidněná	50
C.I.5.	Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení.....	51
C.I.6.	Extrémní poměry v dotčeném území.....	Chyba! Záložka není definována.
C.II.	Charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území ..	52
C.II.1.	Ovzduší a klimatické poměry.....	52
C.II.1.1.	Klimatické poměry.....	52
C.II.1.2.	Meteorologické údaje	53
C.II.1.3.	Imisní limity	55
C.II.2.	Hluk.....	57
C.II.3.	Horninové prostředí.....	57
	Začlenění ložiska do geologického regionu	57
	Geologie a morfologie zájmové oblasti	57
	Popis ložiska a jeho uložení	59
	Petrografický popis hornin:	59
	Půdní poměry.....	60
	Radonové riziko horninového podloží.....	61
C.II.4.	Hydrologické a klimatické poměry	62
C.II.4.1.	Hydrologické charakteristiky.....	62
C.II.5.	Fauna a flóra, územní systém ekologické stability a krajinný ráz	63
C.II.5.1.	Vertebratologický průzkum.....	64
	Zhodnocení významu lokality pro jednotlivé skupiny obratlovců	64
	Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992Sb.	65
C.II.5.2.	Botanická inventarizace vyšších rostlin	66
	Druhy zařazené do Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky.....	68
C.II.5.3.	Závěrečné zhodnocení lokality a navrhované opatření vyplývající z vertebratologického a botanického výzkumu.....	68
C.II.5.4.	Územní systém ekologické stability.....	69
C.II.5.5.	Krajinný ráz.....	69
C.II.6.	Obyvatelstvo a kulturní památky	70
C.III.	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení.....	71
D.	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	73
D.I.	Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	73
D.I.1.	Vliv na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	73
D.I.1.1.	Zdravotní důsledky na obyvatelstvo	73
D.I.1.2.	Narušení faktoru pohody.....	83
D.I.1.3.	Sociálně ekonomické důsledky	83
D.I.2.	Vliv na ovzduší a klima.....	83
D.I.2.1.	Vliv na klima.....	83
D.I.2.2.	Vliv na ovzduší v období výstavby.....	84
D.I.2.3.	Vliv na ovzduší v období provozu.....	84
D.I.3.	Vliv na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky.....	84
D.I.3.1.	Vliv hluku	84
D.I.3.2.	Vlivy vibrací a seizmické účinky	88
D.I.3.3.	Vlivy elektromagnetického nebo radioaktivního záření	89
D.I.4.	Vliv na povrchové a podzemní vody.....	89
D.I.4.1.	Vliv na charakter odvodnění oblasti.....	89
D.I.4.2.	Vliv na povrchové vody	89
D.I.4.3.	Vliv na podzemní vody	90
D.I.5.	Vlivy na půdu	90

D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	90
D.I.7.	Vliv na faunu, flóru a ekosystémy	90
D.I.8.	Vliv na krajinu	90
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	91
D.II.	Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	91
D.III.	Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	93
D.IV.	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	93
D.IV.1.	Opatření pro období výstavby	93
	Ovzduší	93
	Hluk.....	93
	Ochrana silně ohrožených a ohrožených druhů.....	94
D.IV.2.	Opatření pro období provozu	94
	Ovzduší.....	94
	Hluk.....	94
	Voda.....	95
	Odpady.....	95
D.IV.3.	Opatření pro období po ukončení provozu.....	95
D.V.	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů.....	95
D.VI.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování Oznámení	95
D.VI.1.	Charakteristika neurčitostí a znalostí ve vztahu k ÚPD	95
D.VI.2.	Charakteristika neurčitostí a znalostí ve vztahu k ochraně silně ohrožených druhů	95
D.VI.3.	Charakteristika neurčitostí a znalostí ve vztahu k dotčeným pozemkům.....	96
D.VI.4.	Další neurčitostí a znalostí při zpracování Oznámení	96
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU.....	97
F.	ZÁVĚR	98
G.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	99
H.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE, PŘÍLOHY	102
H.I.	Seznamy	102
H.I.1.	Seznam tabulek	102
H.I.2.	Seznam obrázků	103
H.II.	Přílohy	104
H.III.	Použité podklady	105
I.	IDENTIFIKACE ZPRACOVATELE.....	106

ÚVOD

Dokumentace Oznámení záměru „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“ v k.ú. Vrbčany a k.ú. Plaňany firmy Tarmac CZ, nám. Soukenné 115/6, 460 01 Liberec je zpracovaná podle přílohy č. 4, ve smyslu odst. (5) § 6 zákona „o posuzování vlivů na životní prostředí“ č. 100/2001 Sb., ve znění zákona č. 124/2008 Sb. Předkládaná dokumentace se zabývá hodnocením vlivu na životní prostředí při plánované těžbě v novém ložisku kamene Plaňany 2 a souvisejících změn v umístění technologických celků zpracování stavebního kamene ve stávajícím areálu kamenolomu Plaňany.

Záměr navazuje na plánované ukončení těžby ve stávajícím ložisku Plaňany v k.ú. Plaňany (umístěný zčásti na pozemcích ve vlastnictví oznamovatele a z části na pozemcích obce Plaňany) v roce 2013.

Stávající lom, ve kterém i po ukončení těžby bude umístěna technologie zpracování kameniva a expedice, je umístěn západně od obce Plaňany, cca 300 m od nejbližší obytné zástavby. Na jižní a jihozápadní straně sousedí s železniční tratí 012 Pečky – Kouřim v údolí vodoteče Výrovka. Lom je provozován od roku 1860, ve vlastnictví oznamovatele je od roku 1997.

Nové ložisko kamene je severním směrem od stávajícího lomu ve vzdálenosti cca 700 (nejkratší vzdálenost hranic ložisek je cca 250 m). V novém ložisku bude probíhat pouze těžba kameniva, samotné zpracování bude ve stávajícím lomu. Pro přepravu vytěženého kameniva bude zřízena nová účelová komunikace o celkové délce cca 735 m.

V návaznosti na těžbu v novém ložisku budou provedeny částečné změny v rozmístění technologických uzlů. Nejvýznamnější změnou bude přemístění primárního drtiče do prostoru stávajících deponií na severovýchodní straně DP.

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK

AIM	automatizované imisní měření	PD	projektová dokumentace
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka	PF	půdní fond
CO	oxid uhelnatý	PHO	pásmo hygienické ochrany
ČD	České dráhy, a.s.	PHS	protihluková stěna
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	PM ₁₀	suspendované částice, které projdou velikostně selekt. vstupním filtrem vykazujícím pro aerodynam. průměr 10 µm odlučovací účinnost 50 %
ČHP	číslo hydrologického pořadí		
ČOV	čistírna odpadních vod		
č.p.	číslo popisné		
ČSÚ	Český statistický úřad	p.p.č.	pozemkové parcelní číslo
DP	dobývací prostor	PP	přírodní park
DV	důlní vody	PR	přírodní rezervace
EVL	evropsky významná lokalita	PV	podzemní voda
ha	hektar	PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
HPJ	hlavní půdní jednotka	RUR	Rozbor udržitelného rozvoje
CHKO	chráněná krajinná oblast	Q ₁₀₀	povodňová stoletá voda
CHLÚ	chráněné ložiskové území	Q ₃₅₅	průtok dosahovaný min. 355 dní v roce
CHOPAV	chráněná oblast příroz. akumulace vod	Q _a	průměrný průtok
IČ	identifikační číslo (organizace)	ř.km	říční kilometr
IS	inženýrské sítě	SŘ	stavební řízení
k.ú.	katastrální území	TTP	trvalé travní porosty
KES	koeficient ekologické stability	ÚP	Územní plán
KÚSK	Krajský úřad Středočeského kraje	ÚPD	Územně plánovací dokumentace
LAU-1	Local Administrative Units (úroveň 1 = okresy)	ÚPNSÚ	Územně plánovací návrh sídelního útvaru
MD	Ministerstvo dopravy ČR	ÚP VÚC SP	Územní plán velkého územního celku Střední Polabí
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR	ÚŘ	územní řízení
n.m.	nadmořská výška	ÚSES	Územní systém ekologické stability
NN	nízké napětí	ÚSKP	Ústřední seznam kulturních památek
NO _x	oxidy dusíku	ÚTJ	územně technická jednotka
NP	národní park	VKP	významný krajinný prvek
NPP	národní přírodní park	VN	vysoké napětí
NPR	národní přírodní rezervace	VPS	veřejně prospěšná stavba
NUTS	Nomenclature Unit of Territorial Statistic	ZCHÚ	zvláště chráněná území
NV	Nařízení vlády	ZPF	zemědělský půdní fond
OBÚ	Obvodní báňský úřad	ZÚ	Zdravotní ústav
ORP	obec s rozšířenou působností	ZÚJ	základní územní jednotka

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma:

Tarmac CZ, a.s.

A.II. IČ:

270 96 670

A.III. Sídlo:

nám. Soukenné 115/6
460 01 Liberec

A.IV. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Miachel Junge, člen představenstva
Ulice č.p. Staré Křečany 97
PSČ Město 406 71 Staré Křečany
Telefon: 724 505 654
E-mail: michael.junge@tarmac.cz

Zástupce k jednání ve věcech správních:

Ing. Stanislav Plevač
zmocněnec k zastupování ve správních řízeních ve věci zjišťovacího řízení „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“
Telefon: 603 531 531
E-mail: plevac@ladeo.cz

Zástupce k jednání ve věcech technických:

Ing. Petr Jeřábek
Kaplického 363,
Liberec 23, 463 13
Telefon: 602 137 734
E-mail: petr.jerabek@tarmac.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. *Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1*

B.I.1.1. Název záměru

Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2

B.I.1.2. Zařazení záměru do příslušné kategorie

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na ŽP spadá záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), sloupec B, bod 2.5:

„Těžba nerostných surovin 10 000 až 1 000 000 tun/rok; těžba rašeliny na ploše do 150 ha.“

Záměr je tedy nutné podrobit zjišťovacímu řízení ve smyslu § 7 výše uvedeného zákona.

B.I.2. *Kapacita (rozsah) záměru*

Záměr bude realizován na pozemcích v k.ú. Vrbčany a k.ú. Plaňany v prostoru chráněného ložiskového území č. 02250000 (dále jen CHLÚ), vyhlášeného rozhodnutím MŽP ČR č.j. 1585/802 32/93. Součástí tohoto CHLÚ jsou výhradní ložisko stavebního kamene Plaňany číslo ložiska 3022500, které je součástí dobývacího prostoru (dále jen DP) Plaňany (DP Plaňany byl stanoven rozhodnutím OBÚ v Kladně č.j. 4200/I/96/Le/St) a ložisko nevýhradního nerostu Plaňany 2, číslo ložiska 3022400. V CHLÚ Plaňany je nerostná surovina tvořena různými druhy migmatitu kutnohorského krystalinika. V souvislosti s plánovaným ukončením těžby v ložisku Plaňany cca v roce 2013 (dotěžení těžitelných zásob ložiska) je zpracován záměr pokračování těžby stavebního kamene v ložisku Plaňany 2.

Podle průzkumu z roku 1970 jsou na lokalitě Plaňany 2 odhadovány geologické zásoby cca 3,7 mil. tun, z toho těžitelných zásob cca 2,5 mil. tun. Tento odhad byl proveden pro mocnost ložiska 29,5 m na ploše 5,38 ha. Po posledním provedeném geofyzikálním průzkumu lze předpokládat plochu ložiska 17,35 ha a mocnost suroviny až do 170 m n.m. Při těchto parametrech jsou geologické zásoby odhadovány na 14,074 mil. m³, z čehož je 10 212 tis. m³ hodnoceno jako prozkoumané bilanční volné. Celkové výsledky výpočtu zásob jsou uvedeny v tabulce č. 3.

Kapacita těžby je předpokládána variantně, u varianty č. 1 zůstává objem těžby na současné úrovni, varianta č. 2 předpokládá těžbu v objemu 400.000 tun/rok, tj. navýšení o 1/3. Při odhadovaných zásobách ložiska Plaňany 2 je předpokládána doba provozování těžby v novém ložisku při variantě 2 více než 50 let.

V souvislosti s ukončením těžby na ložisku Plaňany a otvirkou nového ložiska Plaňany 2 budou provedeny další změny:

- vybudování spojovací účelové komunikace mezi novým ložiskem a primárním drtičem
- přemístění primárního drtiče
- výměna třídičů a stávajících pasových dopravníků
- výstavba nového zásobníku před sekundárním drtičem
- výstavba nových boxů pro výrobky v prostoru stávajícího primárního drtiče
- demolice staré rozvodny a výstavba nové
- přemístění myčky vozidel

B.I.2.1. Řešení technické a dopravní infrastruktury

Dopravní a technická infrastruktura stávajícího areálu bude změněna hlavně v návaznosti na expedici kameniva, aby se nekřížily dopravní cesty zákazníků s dopravními cestami využívanými pro technologické účely. Vjezd do areálu a výjezd zůstává nezměněn, zásadně se nebudou měnit ani počty automobilů zákaznického odbytu, neboť realizace záměru nemá zásadní vliv na stávající objem těžby (v současné době je objem těžby kameniva cca 350 tis. tun ročně) a tím ani na zvýšení přepravního zatížení přístupových komunikací expedičními automobily zákazníků.

V současné době je jako přístupová komunikace využívána odbočka z ulice Pražská v obci Plaňany. Pro expedici jsou využívány navazující silnice I/12 Praha – Kolín a pro směr Pečky – Poděbrady je využívána silnice II/329 Plaňany – Poděbrady - Křinec.

B.I.2.2. Počet zaměstnanců

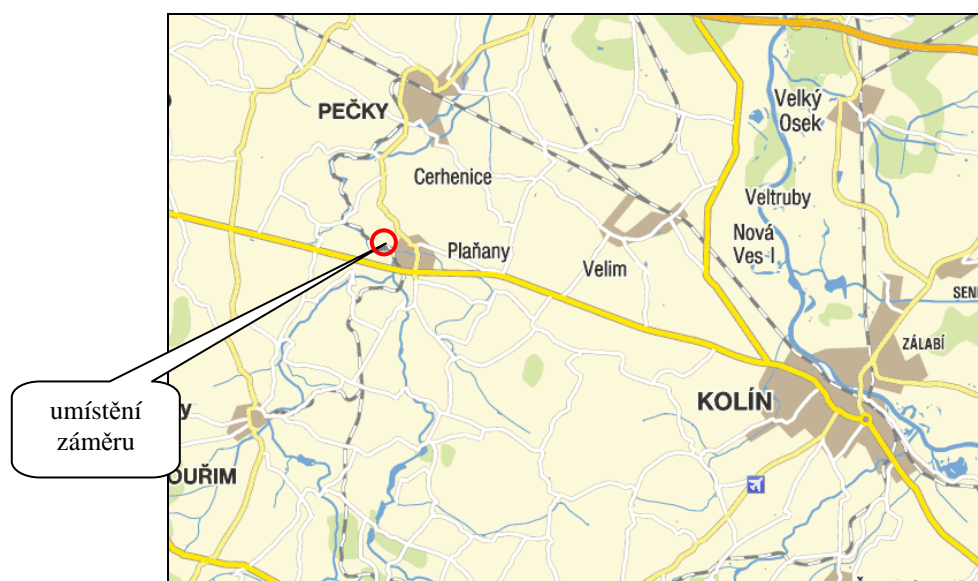
Realizací záměru nedojde ke změně počtu zaměstnanců. Stávající provoz je dvousměnný s počtem zaměstnanců 7 dělnických profesí, 2 technických profesí a 4 stálých externích pracovníků (doprava). Nulová varianta, která by znamenala ukončení těžby v roce 2013, by znamenala ztrátu všech pracovních míst.

B.I.3. Umístění záměru

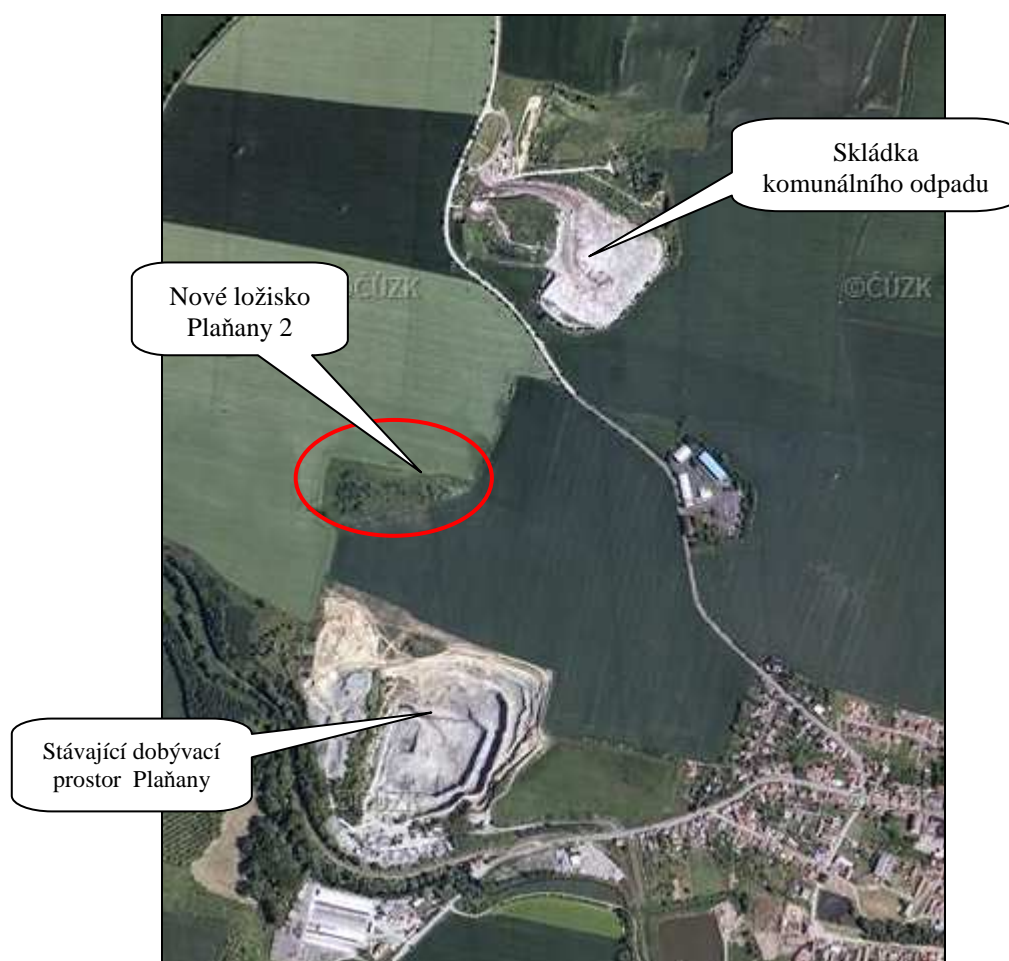
Kraj:	Středočeský, kód NUTS: CZ020
Okres:	Kolín, kód LAU-1: CZ0204
Dotčené obce:	Vrbčany, kód ZÚJ: 533891 Plaňany, kód ZÚJ: 533581 Radim u Kolína, kód ZÚJ: 533629
Obec s rozšířenou působností:	Kolín, ZÚJ: 2110
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Pečky, ZÚJ: 21103
Katastrální území:	Vrbčany, kód ÚTJ: 785873 Plaňany, kód ÚTJ: 721387 Radim u Kolína, kód ÚTJ: 737780

B.I.3.1. Situace záměru

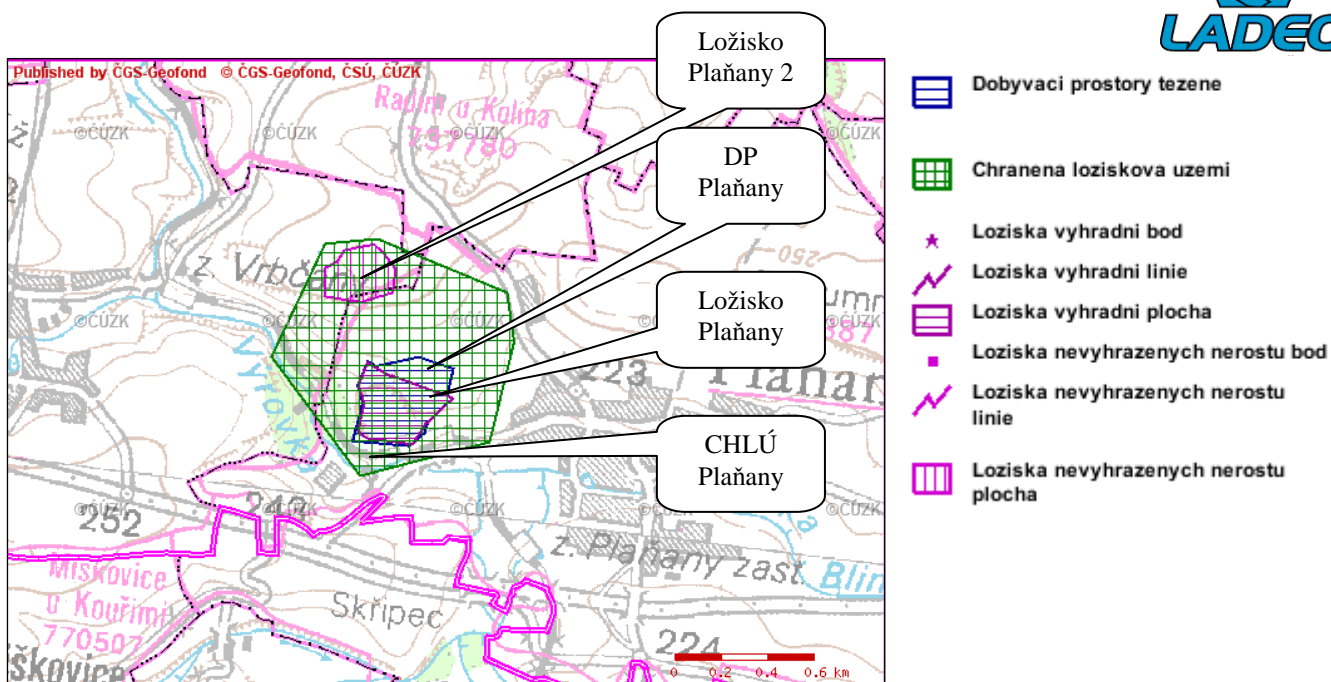
Záměr je situován do CHLÚ Plaňany (vyhlášené MŽP pod č.j. 1585/802 32/93). CHLÚ Plaňany o celkové rozloze 74,4162 ha zasahuje do k.ú. Plaňany (54,4962 ha), k.ú. Vrbčany 19,84 ha a k.ú. Radim u Kolína (0,08 ha). Nové ložisko o rozloze 13,80 ha leží převážně v k.ú. Vrbčany, částečně pak i v k.ú. Plaňany a k.ú. Radim. Umístění záměru je patrné z obr. 1 (širší situace) a obr. 2 (detailní umístění). Konkrétní vymezení ložiska Plaňany 2 je uvedeno na obr. 3 a ve vztahu ke katastrální mapě na obr. č. 4. Přesné vymezení souřadnicemi vrcholů mnohoúhelníka, vymežujícího prostor nového ložiska je uvedeno na obr. č. 5.



Obrázek č. 1: Širší situace umístění záměru



Obrázek č. 2: Detail umístění záměru



Obrázek č. 3: Vymezení nového ložiska Plaňany 2

B.I.3.2. Umístění ve vztahu ke katastru nemovitostí

Ložisko Plaňany 2 je umístěno na pozemcích v k.ú. Vrbčany, z části pak i v k.ú. Plaňany a k.ú. Radim na pozemkových parcelách, uvedených dále v tabulce č. 1. V tabulce č. 2 jsou dále uvedeny pozemky na nichž bude vybudována nová spojovací komunikace k primárnímu drtiči umístěnému v prostoru stávajícího lomu a depa výrobků. Orientační umístění ve vztahu ke katastrální mapě je uvedeno na obr. č. 4.

B.I.3.3. Umístění ve vztahu k ÚP

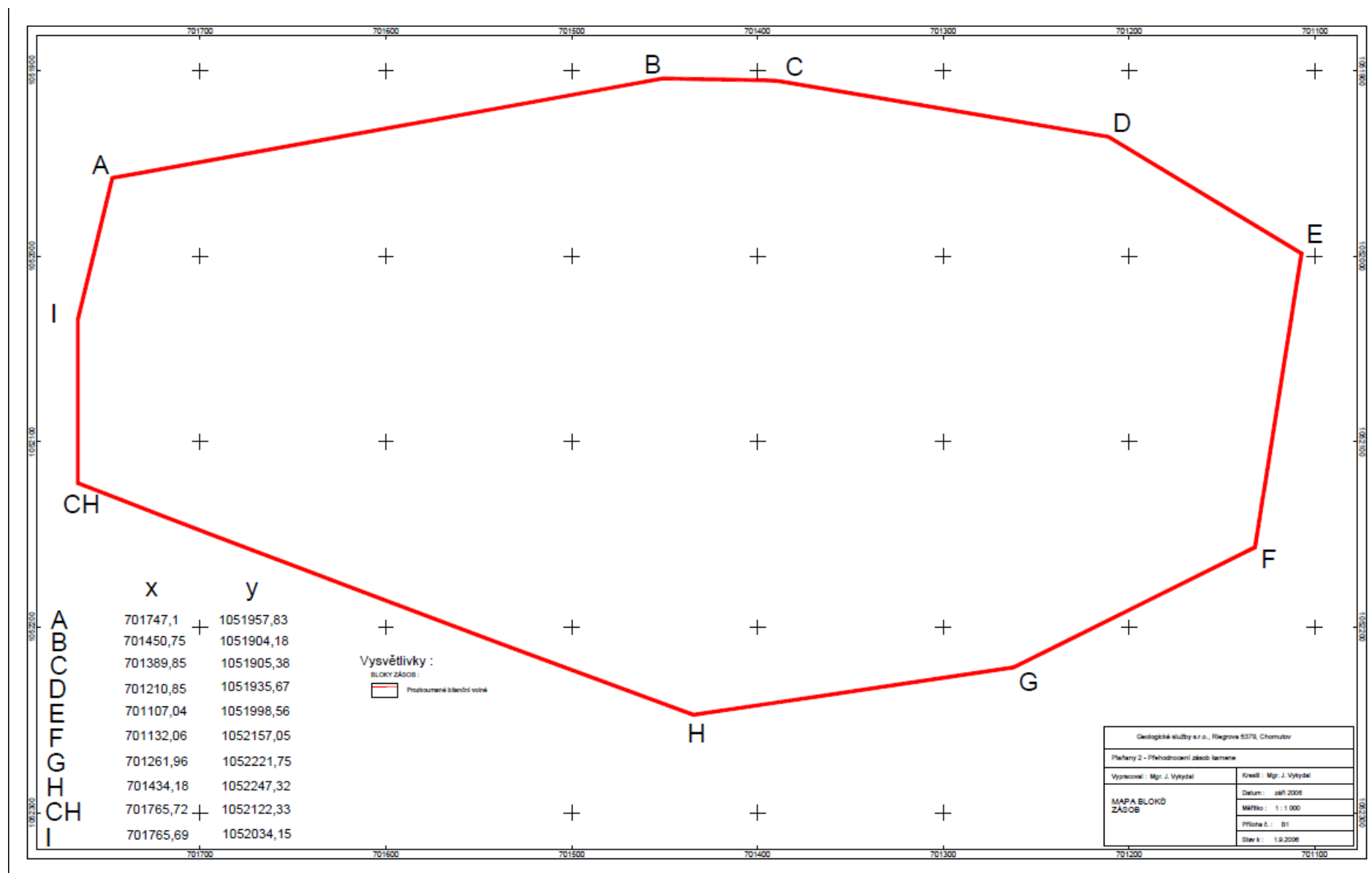
Záměr je umístěn v chráněném ložiskovém území, které je součástí územního plánu obce Plaňany a malou částí i Radimi u Kolína. Obec Vrbčany, na jehož katastru je umístěna převážná část plochy záměru, nemá v současné době schválený územní plán (v současné době je ÚP Vrbčany připomínkován před veřejným projednáním). K dispozici je souhlasné vyjádření OÚ Vrbčany k budoucímu záměru těžby na ložisku Plaňany 2 (viz příloha A3c), kde rovněž vyjadřuje svůj záměr změnit územní plán, který by zohlednil budoucí těžbu.

Celé území pak je zpracováno v ÚP VÚC Střední Polabí a v ÚAP Kolín, RUR. Závazná část ÚP VÚC Střední Polabí je zpracována do obecně závazné vyhlášky Středočeského kraje č. 7/2006. Součástí závazné části ÚP VÚC Střední Polabí je v článku 5 Přílohy 1 i návrh veřejně prospěšné stavby označené D22 – „Přeložka silnice II/329 nové napojení Kouřimi a Radimi na silnici I/12“. Navrhovaná stavba prochází CHLÚ Plaňany a je pro společnost Tarmac CZ a.s. nepřijatelná a v současné době již není aktuální. Střet přeložky silnice II/329 s CHLÚ Plaňany je zahrnut i v ÚAP Kolín (střet č. 56). Graficky jsou ÚP jednotlivých obcí a ÚP VÚC SP na obr. č. 6, 7 a 8.

V novém zadání ÚP městyse Plaňany z července 2009 bude respektováno propojení silnice II/329 mezi dálnicí D11 a silnicí I/12 s dalším pokračováním směrem na Kouřim. V současné době jsou posuzovány 4 varianty „A“ až „D“, přičemž ze strany obce a společnosti Tarmac CZ je preferována varianta „A“ – viz obr. č. 9.

Tabulka 1. Umístění ložiska Plaňany 2 ve vztahu ke katastru nemovitostí

katastrální území	evidence katastru nemovitostí							zjednodušená evidence						způsob využití / ochrany
	pozemek		plocha celkem		z toho v ložisku			číslo pozemku	plocha celkem		z toho v ložisku			
	číslo	druh	[m ²]	[ha]	[%]	[m ²]	[ha]		[m ²]	[ha]	[%]	[m ²]	[ha]	
Plaňany	288/1	ostatní plocha	424	0,0	100%	424	0,0	-		0,0		0	0,0	neplodná půda
Plaňany	288/2	ostatní plocha	2 933	0,3	100%	2 933	0,3	-		0,0		0	0,0	neplodná půda
Plaňany	289	ostatní plocha	162	0,0	100%	162	0,0	-		0,0		0	0,0	neplodná půda
Plaňany	295/1	orná půda	261 949	26,2	5%	13 097	1,3	290	9 643	1,0	50%	4 822	0,5	ZPF
Plaňany								332	51 417	5,1	15%	7 713	0,5	ZPF
Plaňany								727	2 259	0,2	20%	452	0,0	ZPF
Plaňany	295/21	orná půda	26 451	2,6	65%	17 193	1,7	-		0,0		0	0,0	ZPF
Radim	183/1	orná půda	433 446	43,3	1%	4 334	0,4	137	10 099	1,0	10%	1 010	0,1	ZPF
Radim								139	11 552	1,2	20%	2 310	0,2	ZPF
Radim								140	4 652	0,5	25%	1 163	0,1	ZPF
Vrbčany	201/1	orná půda	410 588	41,1	20%	82 118	8,2	200	25 446	2,5	25%	6 362	0,6	ZPF
Vrbčany								201	42 372	4,2	30%	12 712	1,3	ZPF
Vrbčany								202	12 214	1,2	30%	3 664	0,4	ZPF
Vrbčany								203	23 091	2,3	30%	6 927	0,7	ZPF
Vrbčany								208	22 353	2,2	65%	14 529	1,5	ZPF
Vrbčany								209	3 424	0,3	100%	3 424	0,3	ZPF
Vrbčany								210	2 489	0,2	100%	2 489	0,2	ZPF
Vrbčany								213	3 028	0,3	100%	3 028	0,3	ZPF
Vrbčany								215	10 362	1,0	100%	10 362	1,0	ZPF
Vrbčany								216	9 380	0,9	20%	1 876	0,2	ZPF
Vrbčany								218	3 564	0,4	20%	713	0,1	ZPF
Vrbčany								220	12 610	1,3	25%	3 153	0,3	ZPF
Vrbčany								223	1 489	0,1	20%	298	0,0	ZPF
Vrbčany								224	20 681	2,1	20%	4 136	0,4	ZPF
Vrbčany								225	18 749	1,9	20%	3 750	0,4	ZPF
Vrbčany								230	1 478	0,1	20%	296	0,0	ZPF
Vrbčany								231	22 335	2,2	20%	4 467	0,4	ZPF
Vrbčany	201/14	orná půda	20 666	2,1	5%	1033	0,1	-		0,0		0	0,0	ZPF
Vrbčany	211	lesní pozemek	2 723	0,3	100%	2 723	0,3	-		0,0		0	0,0	PUPFL
Vrbčany	214	ostatní plocha	12 936	1,3	100%	12 936	1,3	214	5 521	0,6	100%	5 521	0,6	neplodná půda
Vrbčany								221	4 151	0,4	100%	4 151	0,4	neplodná půda
Vrbčany								222/1	3 769	0,4	100%	3 769	0,4	neplodná půda
Vrbčany								222/2	363	0,0	100%	363	0,0	neplodná půda
Vrbčany								222/3	126	0,0	100%	126	0,0	neplodná půda
Vrbčany	222/4	ostatní plocha	428	0,0	100%	428	0,0	-		0,0		0	0,0	neplodná půda
Vrbčany	589	ostatní plocha	547	0,1	100%	547	0,1	-		0,0		0	0,0	ostatní komunikace
Celkem	-	-	1 173 253	117,3	-	137 929	13,8	-	338 617	33,9	-	113 584	11,4	-

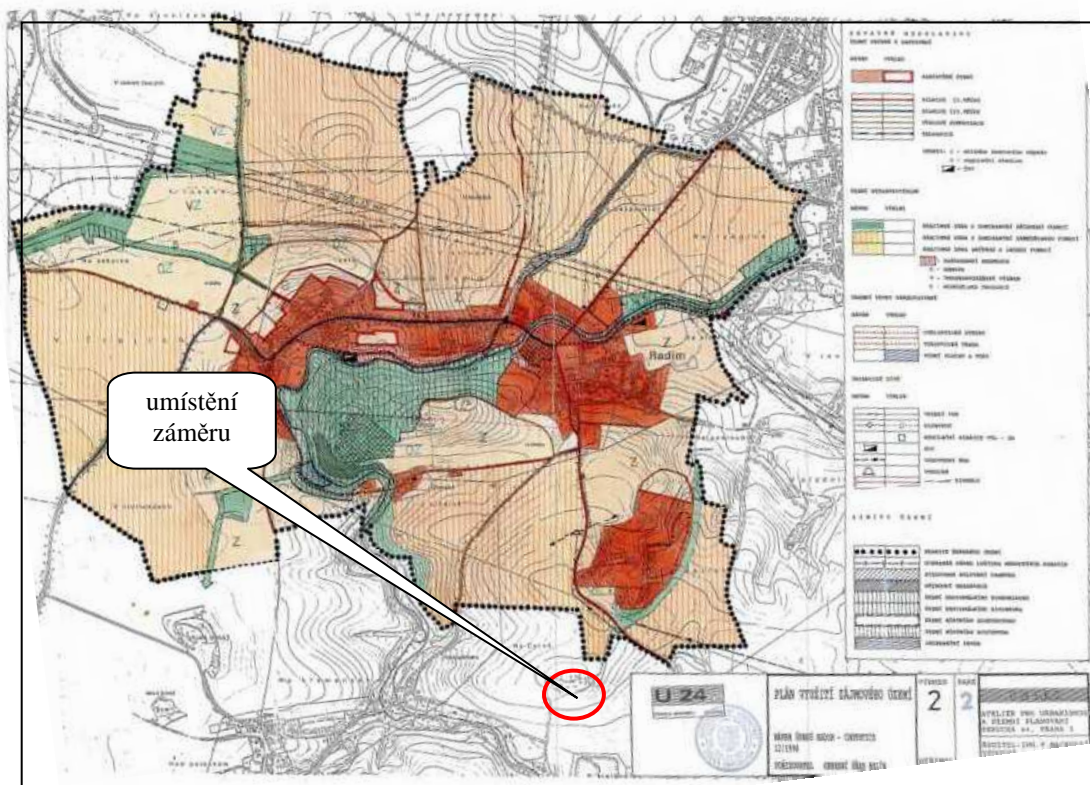


Obrázek č. 5: Vymezení nového ložiska Plaňany 2 souřadnicemi

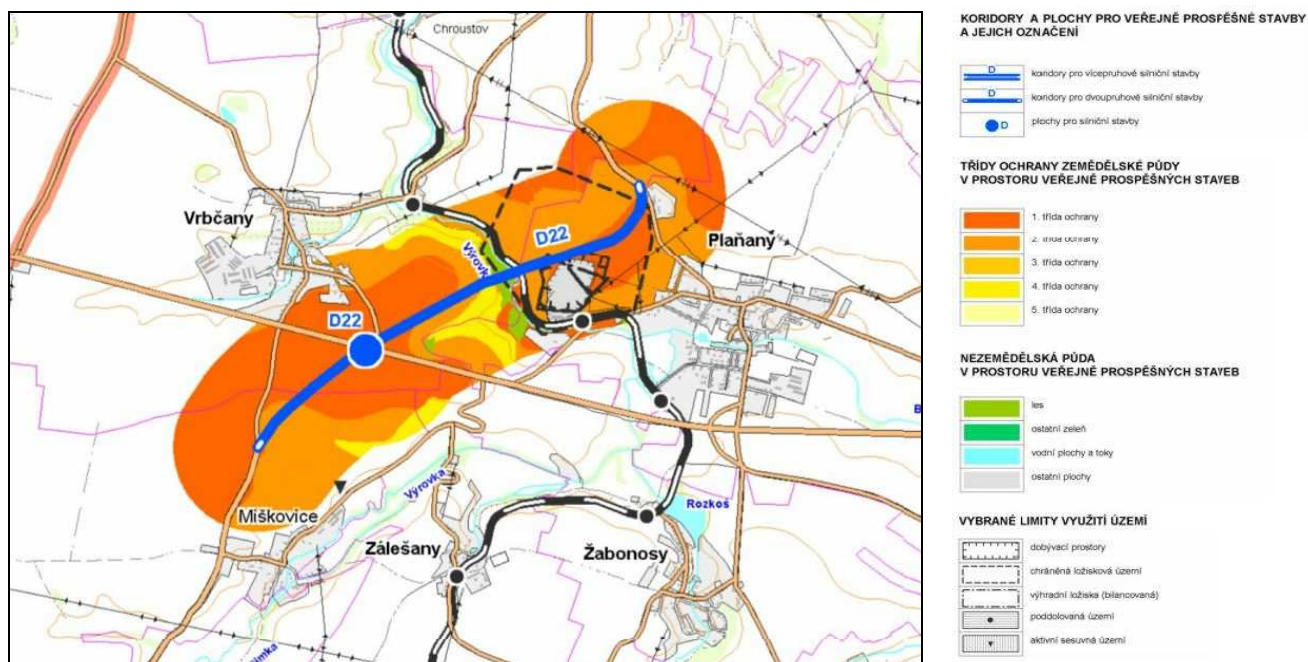
katastrální území	evidence katastru nemovitostí							
	pozemek			plocha celkem		z toho hornická činnost		
	číslo	druh	zp. využití	[m ²]	[ha]	[%]	[m ²]	[ha]
Plaňany	295/20	orná půda	ZPF	6 810	0,0	100%	6 810	0,0
Plaňany	295/21	orná půda	ZPF	26 451	0,3	35%	9 258	0,3
Vrbčany	201/14	orná půda	ZPF	20 666	0,0	99%	20 459	0,0
Celkem	-	-		53 927	53,93	-	36 527	3,65



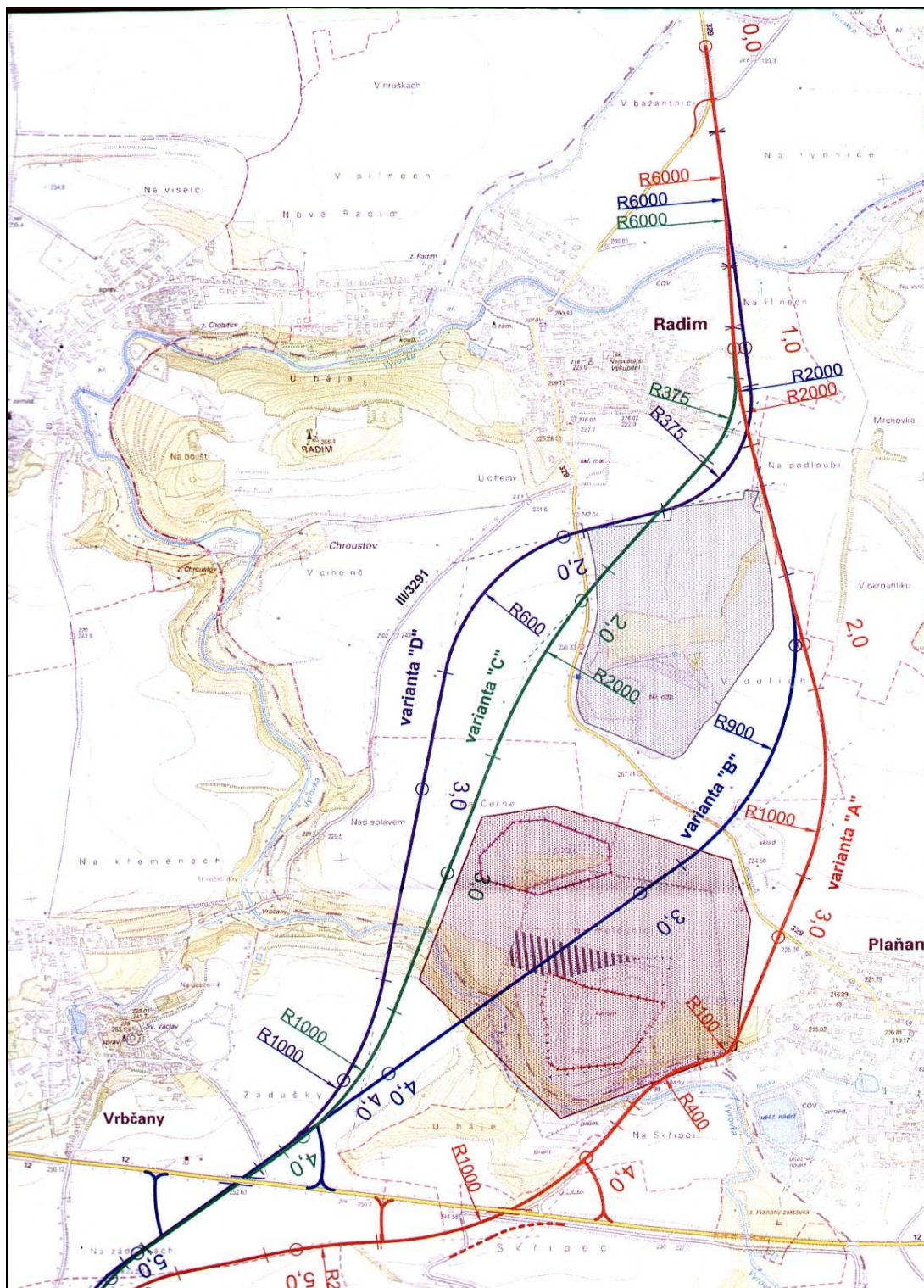
Podle Vyjádření MěÚ Pečky (viz příloha č. A3a) bude muset být zahrnuta změna využití území do ÚPD obou obcí. Toto zahrnutí je předmětem zadání nové ÚPD městyse Plaňany (viz příloha A3b). V současné zpracované verzi ÚP obce Vrbčany je rovněž většina území v plánované lokalitě zahrnuta do ZPF. Na základě jednání investora se zastupitelstvem obce souhlasí obec se zapracováním těžby stavebního kamene do ÚP obce (viz příloha A3c).



Obrázek č. 7: Grafická část ÚPD Radim



Obrázek č. 8: Grafická část ÚP VÚC SP, ochrana PF pro VPS



Obrázek č. 9: Varianty propojení silnice II/329 mezi D11 a I/12 v oblasti Plaňany

Pozemky dotčené záměrem jsou z části ve vlastnictví oznamovatele, z větší části pak ve vlastnictví několika fyzických osob. Majetkoprávní vztahy k dotčeným pozemkům budou řešeny v dostatečném předstihu před plánovanou otvirkou nového ložiska.

Záměr vyvolá změnu ve způsobu využití území, neboť část pozemků je v současné době využívána pro zemědělské účely (část je rovněž vedena jako území určené k plnění funkce lesa), část pak v současné době není využívána vůbec. Kopie výpisu z katastru nemovitostí je přílohou č. A2, výřez z katastrální mapy je přílohou č. B1. Stanovisko Odboru výstavby MěÚ Pečky je přílohou č. A3a.

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

Záměrem je pokračování těžby včetně úpravy kameniva v kamenolomu Plaňany v novém ložisku nevýhradního nerostu č. 3022400 Plaňany 2 v CHLÚ Plaňany v souvislosti s plánovaným ukončením těžby na ložisku Plaňany č. 3022500 ve stávajícím DP. Záměr je svým charakterem těžba nerostů hornickým způsobem. Těžba a výroba stavebního kamene je datována již k roku 1860. Následné zpracování získané suroviny na stavební kámen bude prováděno v upravené technologické lince, umístěné ve stávajícím DP areálu lomu Plaňany.

Nejbližšími dalším ložiskem stavebního kamene v okruhu cca 20 km je CHLÚ č. 02260000 Libodřice ve vzdálenosti cca 7,5 km jihovýchodním směrem (těžený DP Libodřice č. 70137 na ložisku č. 3022600, nevýhradní ložisko Libodřice – Polní Voděradý č. 3022601). Toto ložisko však posuzovaný záměr neovlivňuje. V blízkém okolí se dále nacházejí CHLÚ dalších nerostných surovin – jílu, cihlářské suroviny, šterkopísků, vápence a kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu.

Z hlediska dopravního zatížení se kumulují vlivy obslužné dopravy na silnici II/329 s dopravou na skládku KO v Radimi.

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

K umístění záměru do dané lokality vedly investora následující důvody:

- lokalita je umístěna v CHLÚ
- těžba na lokalitě Plaňany je dlouhodobá, datovaná od r. 1860,
- lokalita je napojená na inženýrské a dopravní síť,
- výhodná dopravní dostupnost v regionu včetně stabilních vyhlídek na odbyt,
- dostatečná vzdálenost souvislé obytné zóny od ložiska,
- udržení pracovních příležitostí po vytěžení těžebních zásob ložiska Plaňany.

Umístění záměru vyplývá z dlouhodobé koncepce oznamovatele udržet podmínky pro těžbu stavebního kamene v dané lokalitě (a tím i zaměstnanost v regionu). V souvislosti s udržením těžby bude oznamovatel modernizovat stávající technologickou linku na zpracování kameniva včetně modernizace odprášení, čímž by mělo dojít ke zlepšení ŽP v blízkém okolí. V současné době jsou vyráběny šterky frakce 32-63 mm a drtě ve frakcích 16-22, 8-16, 11-16, 8-11, 4-8, 2-4 mm. Výrobky jsou certifikovány a splňují příslušné kvalitativní podmínky pro běžné stavební účely, výstavbu vozovek (včetně použití do betonových vozovek a do svrchních vrstev vozovek s požadavky na zvýšenou odolnost proti smyku) a použití do kolejových loží.

Důvodem realizace záměru je plánované ukončení těžby ve stávajícím ložisku v roce 2013 z důvodu vytěžení těžitelných zásob kamene.

Z hlediska možných variant jsou hodnoceny dvě varianty, přičemž je preferována varianta č. 2. Varianta č. 1 předpokládá objem těžby na stávající úrovni 300.000 t/rok, varianta 2 pak těžbu v objemu 400.000 t/r. Nulová varianta představuje dotěžení ložiska Plaňany, které je předpokládáno v roce 2013. Tato varianta by po ukončení těžby a následné rekultivaci představovala ztrátu celkem 13 pracovních míst.

Varianta č. 2 se od varianty č. 1 liší pouze objemem vytěžené a zpracované suroviny (kameniva), technické provedení zpracovatelské linky zůstává pro obě varianty stejné. Rozdíly dopadů varianty č. 2 jsou prakticky pouze v mírném navýšení hlukového zatížení v oblasti napojení účelové komunikace na ulici Pražská (o 2dB).

Realizace obou variant (č. 1 a 2) bude probíhat ve třech etapách:

- 1. etapa (předpoklad realizace rok 2010): Zahrnuje otvírku ložiska a vybudování jednosměrné účelové komunikace s výhybnou do nového těžebního prostoru, zpracovatelská linka i vnitroareálové komunikace budou zachovány. V tomto období proběhnou i příslušné správní úkony – ÚŘ o změně využití území, výkup pozemků, vynětí pozemků ze ZPF a PUPFL, ÚŘ a SR ke stavbě spojovací komunikace, odstranění porostů a zahájení skrývkových prací.
- 2. etapa (předpoklad realizace rok 2013): Do nového umístění v západní části stávajícího lomu, k blízkosti nové účelové komunikace, budou přemístěny primární drtič, odhlinění a zemní skládka primárně podrceného kameniva. Tím se primární část zpracovatelské linky přiblíží k novému ložisku a cesta z nového ložiska k primárnímu drtiči se tak zkrátí o 300 m. Dopravní pás z tunelového odběru končí na stávajícím zásobníku u sekundárního drtiče. Nová primární drtírna bude částečně zapuštěna do terénu. Z východní a jižní strany drtírny je navržena protihluková stěna (PHS) výšky 4,5 m. Délka PHS je 14 m u východní strany, 6 m u jižní strany. Zbývající část technologické linky včetně stávajících boxů a komunikace v areálu zůstanou beze změny.
- 3. etapa (předpoklad realizace rok 2014): Budou realizovány nové trasy vnitrozávodové komunikace (jednosměrný provoz již od stávající silniční váhy), nová deponie kameniva v prostoru stávající primární drtírny (kapacita boxů cca 2,5x větší než současných boxů) a nový zásobník před sekundárním drtičem o objemu 500 tun (zajistí zásobování linky po dobu 4 hodin a odstraní krátkodobé výpadky výroby způsobené nečinností primárního uzlu linky). Dále bude upraveno směřování pasů finálních frakcí na novou deponii.

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

B.I.6.1. Ložisko Plaňany 2

Vytěžením stávajícího ložiska Plaňany k bázi 165 m n.m. s následnou rekultivací bude přirozeně pokračovat další těžba v ložisku Plaňany 2 (kóta „Černá“ 263,35 m n.m.), č. ložiska 3022400, které je ložiskem nevyhrazeného nerostu se zásobami stavebního kamene (podle posledního geol. průzkumu z r. 2006 – Geologické služby s.r.o. „Plaňany 2 – přehodnocení zásob kamene“) 14,074 mil. m³ geolog. zásob, z čehož je 10 212 tis. m³ hodnoceno jako prozkoumané bilanční volné. Při předpokládaných těžebních ztrátách 10 % je na ložisku cca 9 191 tis. m³ vytěžitelných zásob stavebního kamene, což při měrné hmotnosti 2660 kg.m⁻³ je 24,45 mil. tun. Oproti výpočtu zásob z roku 1970, kdy bylo ložisko hodnoceno pouze do nadm. výšky 230 m n.m. (ø mocnost 29,5 m, plocha 5,38 ha) je hodnocená plocha ložiska 17,35 ha do nadm. výšky 170 m n.m. Skrývkový poměr pro bilančně volné zásoby je cca 0,08.

V současné době se předpokládá otevřít ložisko Plaňany na ploše 13,8 ha, která je vymezena na obr. č. 10.

Tabulka 3. Celkové výsledky výpočtu zásob

zásoby	plocha [m ²]	kubatura [m ³]		skrývkový poměr
		kamene	skrývky	
Prozkoumané bilanční volné	173 495	10 212 450	865 577	0,08
Prozkoumané nebilanční vázané	89 890	3 862 329	29 221	0,007
Geologické celkem	173 495	14 074 779	894 798	0,06



Obrázek č. 10: Vymezení ložiska Plaňany 2

Jedná se o horniny Kutnohorského krystalinika (metamorfované a částečně i vyvřelé), ve kterém převládají různé druhy migmatitů lišící se obsahem slíd a tmavých minerálů. Nejvíce se vyskytují středně zrnité muskoviticko-biotitické migmatity se sillimanitem, případně i granátem, místy obsahující málo mocné polohy jemnozrnných biotitických pararul. Tyto migmatity mají poměrně výraznou páskovitou až plástevnatou texturu a jsou tvořeny plagioklasem, křemenem, biotitem, muskovitem, granátem a navzájem se liší přítomností či nepřítomností sillimanitu. Druhým hlavním typem migmatitu jsou drobnozrnné muskoviticko-biotitické migmatity se sillimanitem a granátem s polohami drobnozrnné biotitické pararuly. Tento typ má výrazně plošnou paralelní texturu. Z vyvřelých hornin je přítomen hrubozrnný bílý nebo narůžovělý pegmatit a biotitický granodioritový porfýrit v žíлах o mocnostech až 1 m.

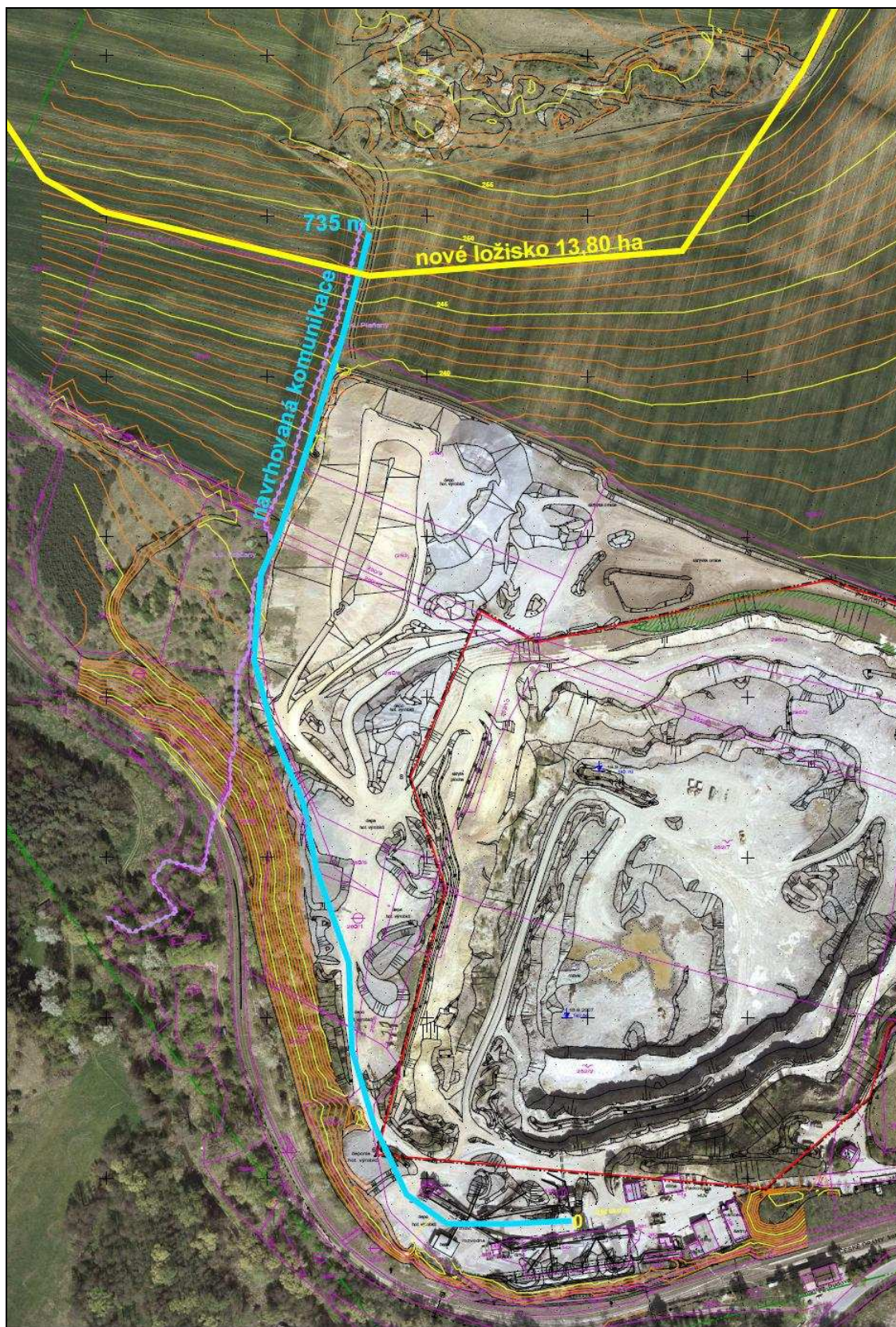
Nové ložisko bude propojeno s technologickou linkou účelovou jednosměrnou komunikací s výhybnou v délce cca 735 m a šířce 4 m se zpevněným povrchem. Větší část této komunikace bude vedena v prostoru stávajícího DP – viz obr. č. 11.

B.I.6.2. Technické řešení těžby

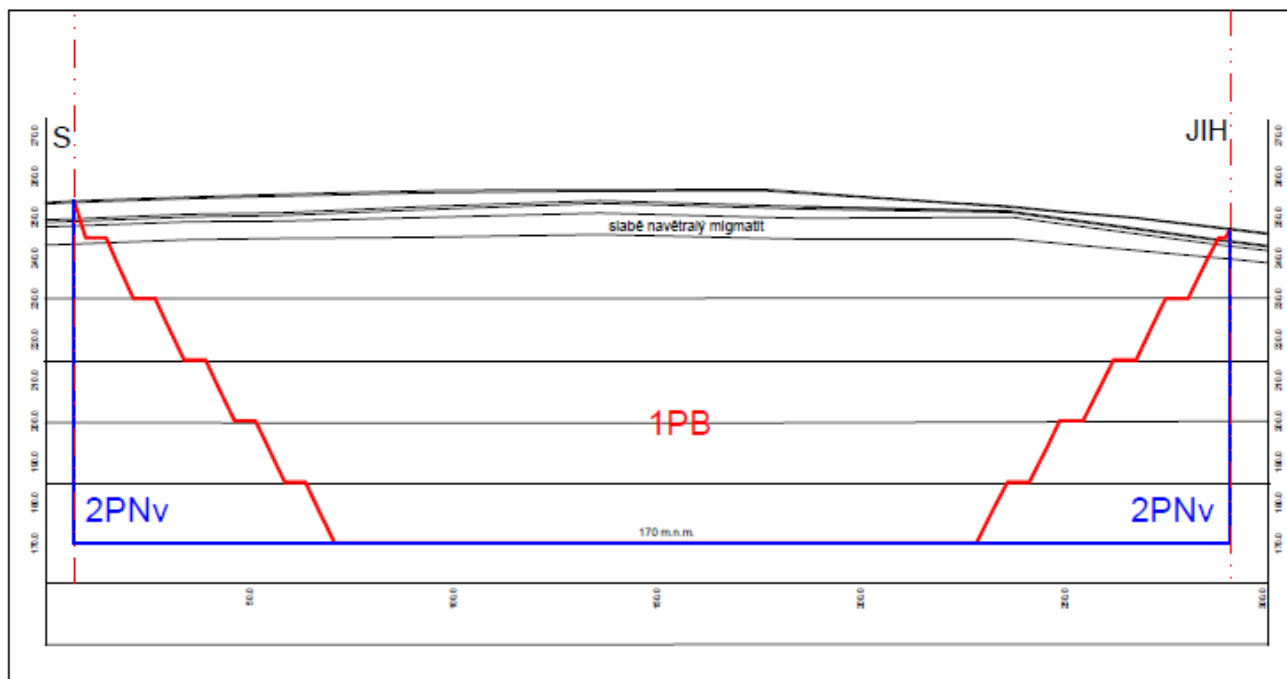
Způsob otvírky a přípravy, uvolnění pozemku, skryvka:

Ložisko Plaňany 2 bude otevřeno stěnovým lomem. Příprava vlastního dobývání spočívá v provedení skryvky. Otvírkové práce budou situovány na jižním okraji ložiska a budou vedeny severním a západním směrem. Důvodem je geografická stavba terénu, minimalizování vlivu těžby na okolní obce a životní prostředí, zajištění pozemků k těžbě a vzdálenost od stávající provozovny.

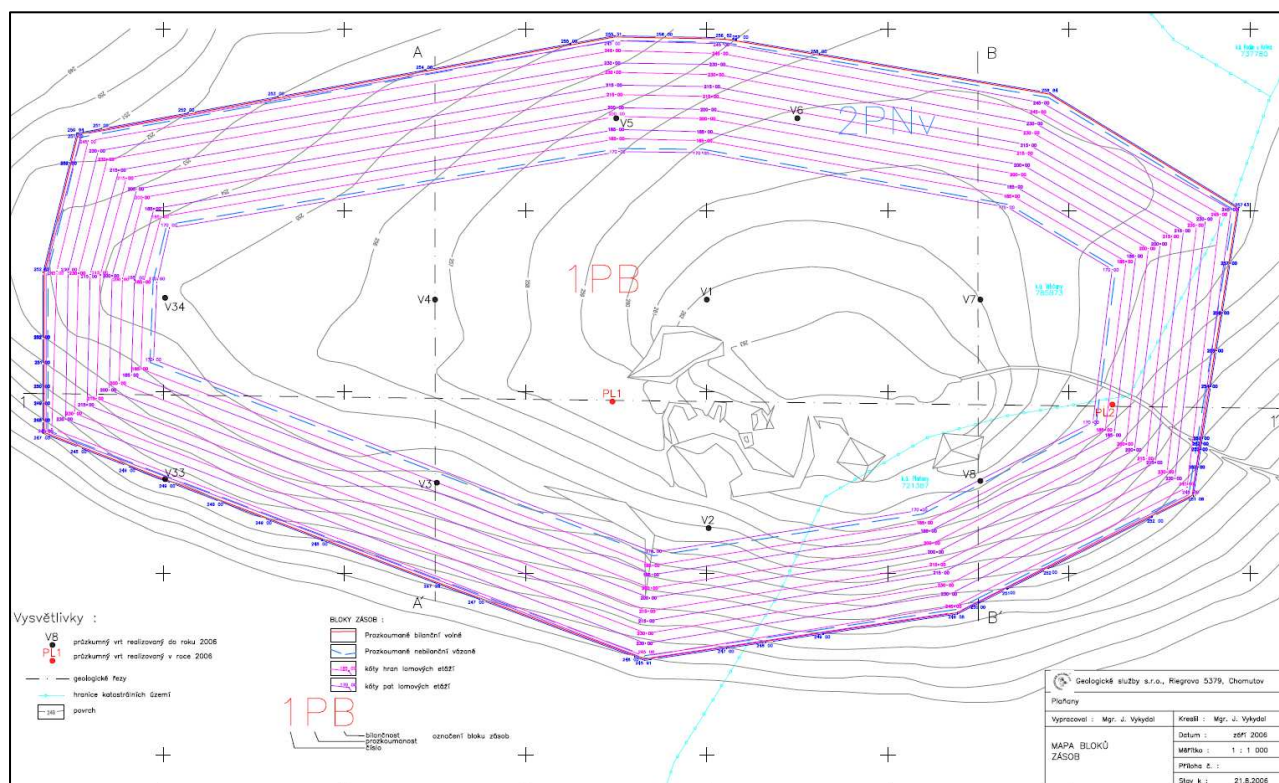
Otvírka ložiska Plaňany 2 bude zahájena po dokončení spojovací komunikace ze stávající provozovny na okraj ložiska. V roce 2010 bude provedeno odlesnění a budou zahájeny skryvkové práce a otvírka 1. etáže v úrovni 250 m.n.m. V roce 2015 bude vybudována přístupová komunikace do 2. etáže v úrovni 235 m.n.m. a bude provedena její otvírka. Graficky je roztěžení ložiska znázorněno na obr. č. 12 a 13. Geologické řezy jsou přílohou B2.



Obrázek č. 11: Návrh spojovací komunikace s novým ložiskem Plaňany 2



Obrázek č. 12: Plaňany 2, geologický řez – návrh roztěžení ložiska po 15 m



Obrázek č. 13: Pohled na budoucí ložisko

Plánované objemy otvirkových prací v prvních pěti letech jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Tabulka 4. Plánované objemy otvirkových prací v prvních 5 letech

rok	těžba 1. etáž	těžba 2. etáž	skrývky	z toho ornice a podorníčí
-	t	t	m ³	m ³
2011	10 000	0	20 000	2 000
2012	30 000	0	30 000	3 000
2013	50 000	0	30 000	3 000
2014	70 000	0	30 000	3 000
2015	70 000	30 000	30 000	3 000

Na skrývané ploše bude provedena nejdříve skrývka ornice a podorníčí, které budou odváženy na samostatné deponie. Vzhledem k tomu, že mocnosti skrývek v jednotlivých částech ložiska mohou kolísat, budou skrývky prováděny v několika etážích podle skutečné potřeby (1 - 3 etáže). Práce budou prováděny pomocí buldozeru, rypadla a nákladních automobilů.

Skrývkové materiály budou ukládány podél jižního okraje ložiska, kde budou uloženy pro další použití (např. sanační a rekultivační práce) a budou sloužit také jako hlukový val a pohledová kulisa směrem k obci.

Mocnost skrývek v této oblasti kolísá mezi 0 až 12 metry. Pro výpočet skrývaných ploch a ročních objemů skrývek byla použita průměrná mocnost 6 metrů. Z toho průměrná mocnost ornice a podorníčí je 0,6 m.

Dobývací metoda

Na dobývání stavebního kamene bude použita metoda hromadné těžby s využitím clonových odstřelů. Odstřely budou připravovány podle projektu clonového odstřelu.

Surovina rozpojená clonovým odstřelem bude odebírána lopatkovým rypadlem nebo kolovým nakladačem a nakládána na nákladní automobily. Nadměrné kusy kamene budou rypadlem odloženy a následně hydraulickým kladivem rozpojovány na menší kusy, které již mohou být použity pro další zpracování. Vytěžená surovina bude odvážena k dalšímu zpracování po nově vybudované spojovací komunikaci do stávající provozovny.

Otvírka 1. etáže

Otvirkové práce budou vedeny nejprve severním směrem zářezem o šířce cca. 100 m v úrovni budoucí 1. etáže 250 m.n.m. severním směrem. Po dosažení šířky pracovní plošiny 27 metrů bude otvírka vedena východním směrem k okraji ložiska a částečně směrem severním tak, aby šířka pracovní plošiny dosáhla 60 – 70 metrů. Výška lomové stěny bude 0 až 7 metrů.

Otvírka 2. etáže

Otvírka 2. etáže bude provedena v 5. roce (tj. 2015) po zajištění dostatečného předstihu 1. etáže. Od nové spojovací komunikace bude východním směrem vybudována přístupová cesta, která bude klesat na nadmořskou výšku 235 m.n.m. Poté bude zahájena těžba severním a východním směrem a po dosažení šířky pracovní plošiny 27 m bude vedena směrem východním. Výška stěny bude 15 metrů.

Tabulka 5. Parametry skrývkových a otvirkových etáží

minimální šířka pracovní plošiny skrývkové etáže	10 m
minimální šířka pracovní plošiny otvirkové etáže	27 m
sklon skrývkové etáže pracovní	1 : 1 = 45°
sklon skrývkové etáže závěrný	1 : 1,5 = 34°
sklon otvirkové etáže	50 – 75°
maximální výška otvirkové etáže	15 m
maximální výška dílčího skrývkové etáže	6 m
minimální předstih paty poslední skrývkové etáže před 1. otvirkovou etáží	3 m

Strojní vybavení:

Strojní vybavení se nezmění – stávající vybavení bude využíváno rovněž pro nové ložisko. V současné době je provozovna vybavena následující dopravně-manipulační technikou:

- nakladače Volvo L150E a Bobcat 50 zajišťující nakládku výrobku a další manipulaci s materiálem,
- kropicí vůz ke zkrápění pojezdových ploch a komunikací v provozovně,
- Caterpillar CAT 320 a Komatsu WA 450, zajišťující nakládku (řešeno dodavatelsky),
- kloubový dempr Volvo o nosnosti 35 t, zajišťující navážku rozpojené suroviny k primárnímu drtiči (řešeno dodavatelsky).

B.I.6.3. Technické řešení úpravy suroviny

Surovina po rozpojení clonovým odstřelem bude odvezena ke zpracování na technologické lince na výrobu drceného stavebního kamene, která je provozována na základě kolaudačního rozhodnutí č.j. 2851/98-263 MěÚ Pečky z roku 1998. Z nákladních automobilů je surovina nasypávána do násypky primárního drtiče, odkud je dále dopravována k dalším drtičům a třídičům systémem pasových dopravníků.

Nadrcené kamenivo je expedičními pasy sypáno do zásobních bunkrů. Systémem spodního odběru nebo nakladačem je kamenivo naloženo na nákladní vozidla zákazníků a expedována na místo spotřeby.

Schéma technologického zpracování kamene od fáze primárního drcení je znázorněna na obr. č. 14.

Stávající strojní a technologické vybavení úpravy suroviny:

Po poslední rekonstrukci provozovny v letech 1998 – 1999 byla technologická linka na úpravu suroviny vybavena:

- čelistovým drtičem Svedala JM 1208 s násypkou pro primární drcení kameniva,
- hrubotřídičem HT 1800x450 pro odhliňování,
- kuželovým drtičem Svedala Superior S 3 000 C s předzásobníkem TZ OK I k sekundárnímu drcení a Svedala Hydrocone k terciálnímu drcení,
- třídič KDT 1 600 x 5000 k technologickému třídění,
- dvěma třídiči EDT 2000 x 4000 pro finální třídění.

Ke snižování prašnosti je instalováno jednak odsávání na kuželových drtičích přes tkaninové filtry a dále instalací mlžení na rozhodujících uzlech. Třídiče HT, KDT a EDT jsou zakrytovány. Rovněž je zakrytováno cca 60% pasových dopravníků.

Expedice je prováděna jednak tunelovým odběrem a dále nakladačem. Doprava kameniva na provozovně je zajišťována mostovými, trubkovými a haldovacími dopravními pásy. Expedice je vybavena mostovou váhou.

Navrhované úpravy technologické linky úpravy suroviny:

Primární drtič a hrubotřídič budou přemístěny směrem k novému ložisku. Další část technologické linky sestávající ze sekundárního drtiče a třídičů zůstane zachována. V místě stávajícího primárního drtiče budou vybudovány nové boxy na výrobky. S tím souvisí i nové dopravníky pro přesun výrobků do boxů.

V časovém horizontu cca 2016 je předpokládána obměna některých technologických uzlů – kuželové drtiče, dopravníky a finální třídiče.

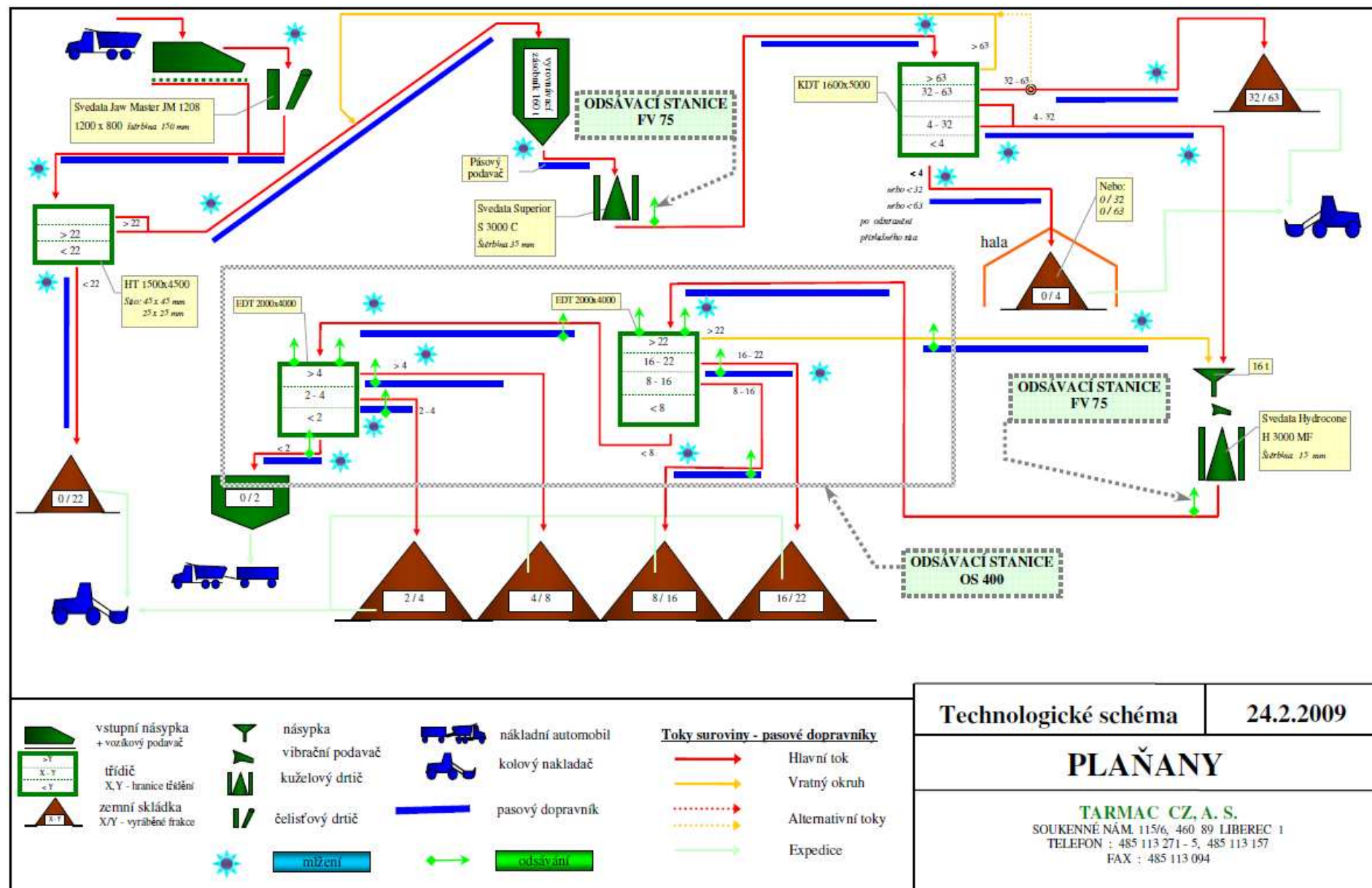
Změny v umístění technologických celků jsou patrné z výkresové dokumentace – přílohy B3 až B7, kde je jednak celková situace po realizaci všech plánovaných změn a řezy jednotlivými technologickými uzly.

B.I.6.4. Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení zůstává nezměněno, bude však změněna dopravní obslužnost uvnitř areálu. Nově bude vybudována jednosměrná komunikace s výhybnou o šířce 4 m mezi přemístěným primárním drtičem a novým ložiskem. Expediční doprava bude řešena jednosměrně. Dojde tak k oddělení technologické a expediční dopravy.

B.I.6.5. Sanace a rekultivace lomu po ukončení těžby

Sanace a rekultivace lomu bude provedena po ukončení těžby podle "Plánu likvidace lomu" a podle "Plánu biologické rekultivace", které budou zpracovány v závěrečné fázi těžby tak, aby byl řešen aktuální stav provozovny odpovídajícími moderními technologiemi.



Obrázek č. 14: Technologické schéma zpracování kamene

B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Realizace záměru je předpokládána v následujícím časovém horizontu:

- 2010**
 - geometrické oddělení a výkup pozemků
 - územní řízení o změně využití území
 - územní a stavební řízení stavby spojovací komunikace
 - stavební povolení
 - trvalé vynětí pozemků ze ZPF a PUPFL
 - vybudování nové komunikace mezi primárním drtičem a novým ložiskem
- 2013**
 - přemístění primárního drtiče (zemní práce, betony, pasové dopravníky)
 - odstávka linky z provozu (dočasná výroba na mobilní lince)
 - demontáž a montáž primárního drtiče včetně zbudování protihlukové stěny
 - betony zásobníku sekund. drtiče, zásobník, pasové dopravníky, mlžení, elektroinstalace
 - vybudování nových boxů pro výrobky (na místě původního primeru a odhlinění)
- 2014**
 - výměna starých a instalace nových pasových dopravníků do nových boxů
 - nová elektroinstalace, úpravy pro odsávání a pro mlžení
 - demolice elektrorozvodny, nový elektrický rozvaděč
 - nová obslužná komunikace pro expedici
 - přemístění myčky aut

Kompletní dokončení akce je plánováno do konce roku 2014.

B.1.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Záměr je umístěný do správního území obcí Vrbčany a Plaňany, okres Kolín, kraj Středočeský. Obcí s rozšířenou působností je obec Kolín, obcí s pověřeným obecním úřadem je obec Pečky.

B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.

Tabulka 6. Výčet navazujících rozhodnutí

Rozhodnutí o změně využití území	Stavební úřad MěÚ Pečky
Rozhodnutí o umístění stavby (účelová komunikace)	Stavební úřad MěÚ Pečky
Stavební povolení	Stavební úřad MěÚ Pečky
Plán využití ložiska a povolení činnosti prováděné hornickým způsobem	ČBÚ Kladno
Vynětí pozemků ze ZPF	MěÚ Kolín
Odnětí pozemků k plnění funkcí lesa	MěÚ Kolín
Revize hranic ochranného pásma hygienické ochrany lomu	KHS SK, ÚP Kolín
Zahrnutí plánované těžby na ložisku Plaňany 2 do ÚPD dotčených obcí	MěÚ Plaňany OÚ Vrbčany
Žádost o povolení výjimky z ochrany kriticky a silně ohrožených druhů	Správa CHKO Kokořínsko
Žádost o povolení výjimky z ochrany ohrožených druhů	KÚSK
Změna povolení k vypouštění DV do vodoteče Výrovka	KÚSK
případně další rozhodnutí, jejichž potřeba může vyplynout během navazujících a souvisejících řízení.	

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

B.II.1.1. Zábor půdy

Realizace záměru vyvolá požadavek na vynětí půdy ze ZPF v celkové rozloze 11,8 ha a odnětí pozemku (p.p.č. 221 v k.ú. Vrbčany) o rozloze 0,27 ha z PUPFL pro prostor samotného ložiska a dále cca 3,7 ha pro depa výrobků a stavbu spojovací komunikace mezi novým ložiskem a technologickou linkou, umístěnou v prostorách stávajícího lomu. Realizaci celého záměru je plánována v prostoru stávajícího CHLÚ. Dopravní řešení pro expedici kameniva se pro propojení na přístupové komunikace nemění.

Část pozemků je ve vlastnictví oznamovatele, větší část dotčených pozemků je v současné době ve vlastnictví několika soukromých osob, od kterých budou odkoupeny.

B.II.1.2. Chráněná území

Dotčené území ani jeho nejbližší okolí není situováno ve zvláště chráněném území ve smyslu zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP) – viz tabulka č. 7 a obr. č. 15, ani v území chráněném z hlediska vodohospodářského. Území nezasahuje do územních prvků ZCHÚ a NATURA 2000 (viz stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny o potenciálním vlivu záměru na územní soustavy NATURA 2000, příloha A1), ani do nadregionálních a regionálních prvků ÚSES. Podle stávající ÚPD městyse Plaňany je v CHLÚ navrhován lokální biokoridor, který v současné době není funkční. V novém zadání pro zpracování ÚPD městyse Plaňany bude plánovaný biokoridor přesunut mimo dotčené území otvírky lomu Plaňany 2.

V lokalitě je v k.ú. Vrbčany veden pozemek p.p.č. 211 o výměře 2723 m² jako lesní pozemek. Podle zákona 114/1992 Sb. jsou lesy významným krajinným prvkem. Ve smyslu lesního zákona (289/1995 Sb.) je ochranné pásmo lesů 50 m. Před zahájením prací bude požádáno o odnětí pozemků plnění funkcí lesa. Jiné VKP se v dotčeném území nenachází.

Tabulka 7. Nejbližší ZCHÚ a EVL v okruhu cca 15 km

kód	typ	název	k.ú	umístění ve vztahu k lokalitě záměru	
				km	směr
308	PP	Lom u Radimi	Radim u Kolína	1,6	severoseverovýchod
414	PR	Stráž u Chroustova	Radim u Kolína	1,4	severovýchod
415	PR	Stráně u Splavu	Vrbčany	1,0	severovýchod
2550	EVL	Kolín – letiště CZ0213796	Pašinka, Zibohlavý	15,3	východojihovýchod
902	NPR	Libický luh	Libice nad Cidlinou, Oseček, Velký Osek	11,3	východoseverovýchod
903	PR	Veltrubský luh	Nová Ves I, Veltruby	9,5	východ
1056	NPP	V jezírkách	Velim	7,3	východoseverovýchod
309	PP	Písečný přesyp u Píst	Písty u Nymburka	12,5	sever
567	NPP	Slatinná louka u Velenky	Hradištko u Sadské	13,5	severoseverovýchod
2593	EVL	Slatinná louka u Velenky CZ0212021	Hradištko u Sadské	13,5	severoseverovýchod
657	PP	Stébelnatá rula	Doubravčany	10,0	jih
1016	PP	Lůmek u Bečvář	Bečvář	11,6	jih
1055	PP	Sládkova stráž	Dobřichov	1,9	severovýchod



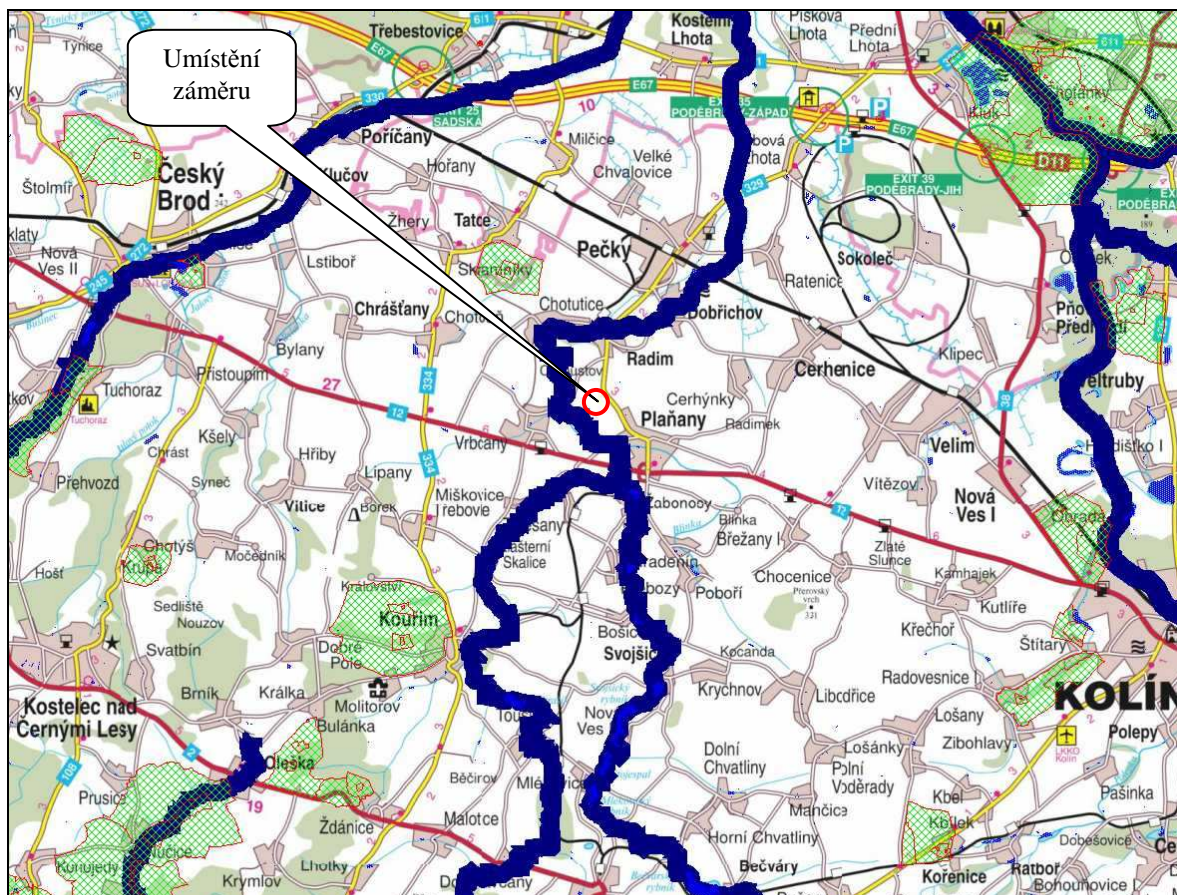
Záměr je situován v chráněném ložiskovém území vyhlášeném MŽP pod č.j. 1585/802 32/93 v prostoru ložiska Plaňany 2, číslo ložiska 3022400.

- Železniční trati Pečky – Bošice - Kouřim (Zásmuky) z levé strany v km 6,8 - 7,0, které je vymezeno ve vzdálenosti 30 m od osy traťové koleje – zasahují expediční hromady. Podmínky provozu kamenolomu v tomto ochranné pásmu jsou stanoveny v rozhodnutí Drážního úřadu č.j. 099-97-0Ú/S/Te o souhlasu k 9. POPD.
- Silnice II. třídy č. 11/329 - v šíři 25 m od osy silnice - zasahuje na severní hranici do vymezeného CHLÚ Plaňany
- OP linky VN 22 kV v šíři 10 m od krajního vodiče

- ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí
- ochranná pásma k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti vodních zdrojů
- ochranné pásma ložisek nerostných surovin
- ochranná pásma zvláště chráněných území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP, památných stromů)
- ochranná pásma nemovitých kulturních památek, nemovitých národních kulturních památek, památkových rezervací nebo památkových zón
- ochranná pásma lázeňských míst k ochraně přírodních léčivých zdrojů
- ochranná pásma ČOV
- ochranná pásma vodních toků

Nejbližší pásma ochrany vodních zdrojů leží (viz obr. č. 16)

- Tatce, PHO2b, cca 2900 m severovýchodoseverním směrem
- Poděbrady Kluk, PHO2b, severozápadním směrem
- bezejmenné, severně od Kouřimi, PHO2b, 5600 m jihozápadním směrem
- bezejmenné východně od Kolína, 3x PHO2b, 10 až 11 km západním až západojihozápadním směrem
- bezejmenné severně od obce Kořenice, PHO2b, cca 11 km jihozápadním směrem



Obrázek č. 16: Pásma ochrany vodních zdrojů

B.II.2. Voda

Období výstavby

Realizace záměru nevyvolá další nároky na spotřebu vody. Spotřeba vody bude pouze pro stavební účely (příprava betonových směsí apod.) a dále pro hygienické účely pracovníků při realizaci záměru. Množství této vody bude v celkovém kontextu nevýznamné, její spotřeba bude kryta ze stávajících zdrojů. Pitná voda je řešena dovozem balené vody.

Období provozu

Při provozování záměru samotného nejsou nároky na spotřebu vody. Vzhledem k plánovanému navýšení objemu těžby na 400 tisíc t/rok při preferované variantě 2 (v současné době je těžba na úrovni cca 350 tisíc t/rok) dojde k navýšení spotřeby technologické vody mlžení a zkrápění technologických uzlů a přístupových komunikací. Spotřeba této technologické vody je kryta odběrem

důlních vod, výjimečně pak z vodoteče Výrovka. Navážení je realizováno pomocí autocisterny. Spotřeby technologické vody jsou uvedeny v tabulce č. 8.

Tabulka 8. Srovnání spotřeby vody pro varianty č. 1 a 2 v m³/rok se stávajícím stavem

Spotřeby za rok	stávající stav	varianta č. 1	varianta č. 2	navýš. var.1	navýš. var.2
mlžení ¹⁾	3900	3900	4500	0	600
zkrápění ²⁾	3600	4900	4900	1300	1300
sociální účely	225	225	225	0	0

¹⁾ mlžení po dobu 9 měsíců (v zimních obdobích není mlžení v provozu)

²⁾ zkrápění komunikací cca 180 dní v roce (zkrápění pouze v suchém období mimo zimní měsíce)

Záměr vyvolá v případě varianty 1 zvýšení spotřeby technologické vody o 1300 m³/rok, u varianty č. 2 dochází ke zvýšení spotřeby vody o 1900 m³/rok. Zvýšení spotřeby je pro mlžení technologických uzlů u varianty č. 2. Zkrápění dopravních cest je v obou variantách navýšeno oproti stávajícímu stavu o navýšení zkrápění nové komunikace mezi primárním drtičem a novým ložiskem. Na základě vodoprávního řízení vydal dne 18. 09. 1998 RŽP OkÚ Kolín pod č.j. 03.33/205 14/98 rozhodnutí, kterým povoluje těžební společnosti odběr povrchové vody z Výrovky v maximálním množství 0,4 l/s, 660 m³ za měsíc a 7 875 m³ za rok. Vydané rozhodnutí limituje odběr technologické vody průtokem ve vodním toku Výrovka vyšším, než je Q₃₅₅. Přes vyšší požadavky na spotřebu vody pro technologické účely nebude nutné žádat o navýšení množství povoleného odběru vod.

Potřeba vody pro sociální účely je kryta z hydrologického vrtu PI-1 (realizovaného v roce 1988) v jihovýchodní části lomu. Vydatnost vrtu byla stanovena ve výši 0,04 l/s (tj. cca 3,5 m³/den). Jakost vody však v tomto vrtu neodpovídá ČSN 75 7111 pro pitnou vodu. Pro individuální a hromadné zásobování obyvatel pitnou vodou neodpovídaly dle ČSN 75 7711 tyto ukazatele: železo, mangan, amonné ionty, chloridy, sírany, rozpuštěné látky a celková α -aktivita. V současné době je vrt využíván pouze pro sociální zařízení v množství cca 225 m³/rok. Pitná voda a nápoje (balená pitná voda a minerální vody) jsou dováženy.

V souvislosti s realizací záměru není uvažováno s navýšením pracovních míst a tím nedojde ani k navýšení spotřeby vody pro sociální účely. Při směrném čísle roční spotřeby vody 30 m³/rok (položka 44 Přílohy č. 12 vyhl. č. 428/2001 Sb.) činí pro 9 kmenových a 4 externí zaměstnance spotřeba vody pro sociální účely cca 390 m³ ročně – skutečnost je však cca o 40% nižší.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

B.II.3.1. Suroviny

Suroviny pro období realizace záměru

Vstupní suroviny mimo pomocné látky a přípravky pro údržbu zemních a stavebních strojů (pohonné hmoty, maziva apod.) a pro trhací práce nejsou uvažovány.

V souvislosti se stavebními pracemi vzniknou požadavky na dodávku stavebních a hutních materiálů a výrobků. Jejich množství není v současné době specifikováno, bude upřesněno v jednotlivých stupních PD.

Suroviny pro období provozování záměru

Záměr je ve své podstatě těžbou surovin (stavebního kamene) na nevýhradním ložisku v rozsahu do 400.000 t/rok s následným zpracováním vytěženého kameniva. Hlavní vstupní surovinou je lomový kámen, dalšími vstupními surovinami jsou pak elektrická energie, pohonné hmoty, výbušniny pro trhací práce a pomocné látky a přípravky pro údržbu zařízení (maziva apod.). S jinými surovinami není uvažováno.

B.II.3.2. Elektrická energie

Potřeba elektrické energie pro zabezpečení provozu bude kryta ze stávající elektrické přípojky VN 22 kV. Záměr vyvolá přemístění rozvodny elektrické energie na nové stanoviště a pravděpodobně vybudování nové trafostanice pro primární drtič (bude řešeno v rámci PD).

Realizace záměru vyvolá její vyšší spotřebu v porovnání se stávajícím stavem u varianty č. 2 (spotřeba elektrické energie za rok 2008 byla při směrné spotřebě 2,99 kWh/t kameniva cca 1 MWh při produkci 350 tisíc tun) a to zhruba v poměru navýšení objemu těžby suroviny a jejího následného zpracování. Předpoklad navýšení elektrické energie při stávající směrné spotřebě 2,99 kWh/t by byla při produkci 400.000 tun/rok cca o 0,15 MWh vyšší.

B.II.3.3. Teplo

Vytápění kanceláří a sociálního zázemí je realizováno elektrokotlem o výkonu 30 kW. Realizace záměru nevyvolá zvýšené požadavky na tepelnou energii.

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

B.II.4.1. Doprava

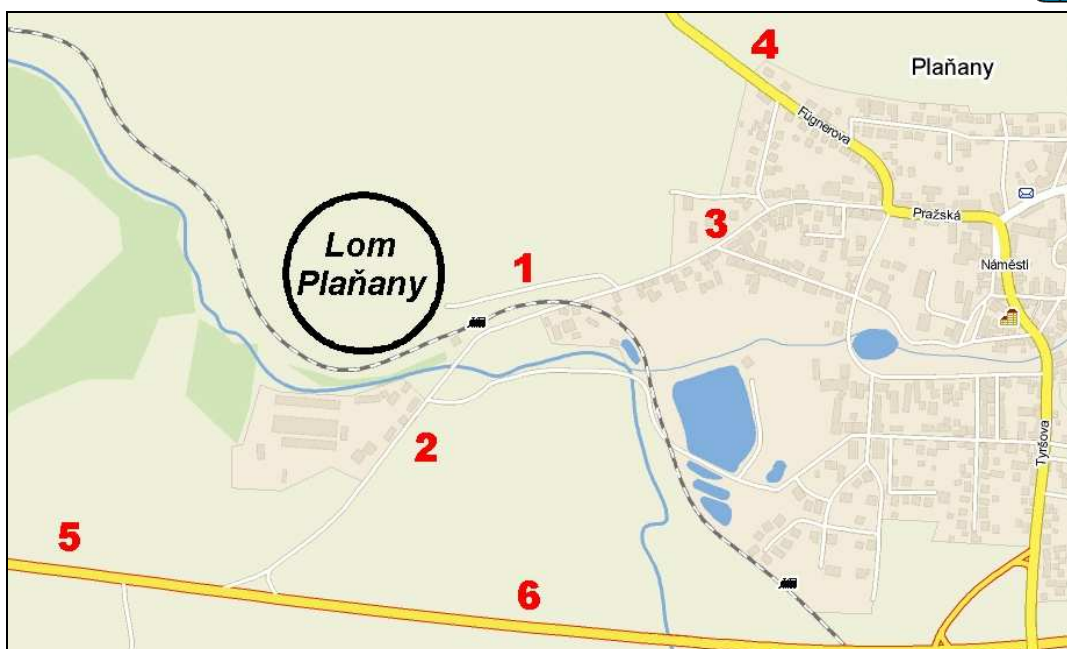
Dopravní napojení

Dopravní a technická infrastruktura stávajícího areálu bude změněna hlavně v návaznosti na expedici kameniva, aby se nekřížily dopravní cesty zákazníků s dopravními cestami využívanými pro technologické účely. Vjezd do areálu a výjezd zůstává nezměněn, zásadně se nebudou měnit ani počty automobilů zákaznického odbytu, neboť realizace záměru nemá zásadní vliv na stávající objem těžby (v současné době je objem těžby kameniva cca 350 – 370 tis. tun ročně) a tím ani na zvýšení přepravního zatížení přístupových komunikací expedičními automobily zákazníků.

V současné době je jako přístupová komunikace využívána odbočka z ulice Pražská v obci Plaňany navazující silnice I/12 Praha – Kolín, po které bude vedena převážná část nákladní dopravy z lomu (cca 2/3), zbývající doprava pro směr Pečky – Poděbrady bude využívat silnici II/329 Plaňany – Poděbrady - Křinec. Rozdělení obslužné nákladní dopravy do lomu do hlavních směrů je následující: směr Praha - 35 %, směr Kolín - 33 % a směr Pečky - 32 % - viz tabulka č. 9 a obr. č. 17.

Tabulka 9. Rozdělení nákladní dopravy do lomu do úseků komunikací

Úsek (obr.č. 16)	komunikace	směr	podíl nákladní dopravy [%]
1	úcelová		100
2	Pražská ul.	I/12	68
3	Pražská ul.	do centra obce	32
4	II/329	Pečky	32
5	I/12	Praha	35
6	I/12	Kolín	33



Obrázek č. 17: Rozdělení silniční sítě na jednotlivé úseky

Doprava uvnitř areálu

Systém dopravy uvnitř areálu se změní tak, aby nedocházelo ke křížení dopravních cest při expedici kameniva s technologickou dopravou uvnitř areálu.

Přeprava mezi novým ložiskem a primárním drtičem je realizována pomocí těžkých nákladních automobilů (demprů) po nově vybudované účelové komunikaci.

Vyvolané dopravní navýšení

Záměr vyvolá nové dopravní zatížení po nově vybudované účelové komunikaci, vybudované mezi novým ložiskem a primárním drtičem. Při plánované těžbě 400.000 t/rok (pracovní fond 250 dní při dvousměnném provozu) bude (při vytížení nákladních vozidel 35 tun/vozidlo) po nové spojovací komunikaci projíždět cca 46 vozidel.

B.II.4.2. Ochranná pásma

V dotčeném území se nevyskytují pásma hygienické ochrany vodního zdroje ani ochranná pásma přírodních minerálních vod (dle zák. č. 86/1992 Sb.) či ochranná pásma zvláště chráněných území dle zák. č. 114/1992 Sb.

V zájmovém území se nenachází ochranná pásma vedení VN nebo NN (ochranné pásmo stávajícího VN je v těsném sousedství stávajícího DP, nezasahuje však do lokality nového ložiska Plaňany 2). Prostor nového ložiska nezasahuje do 50 metrového ochranného pásma lesa (u pozemku p.p.č. 211 o výměře 2723 m² v k.ú. Vrbčany, vedeného v katastru nemovitostí jako lesní pozemek, bude požádáno o odnětí pozemků plnění funkcí lesa) a je v dostatečné vzdálenosti od ochranných pásem vodoteče Výrovka, kde se nachází chráněná veřejná zeleň (břehový porost vodoteče Výrovka je mimo areál).

B.II.4.3. Inženýrské sítě

Objekt je napojen na vnitroareálové vedení inženýrských sítí. Potřebné změny vedení nebo přeložek IS bude řešeno v dalším stupni PD.

B.II.4.4. Potřeba souvisejících staveb

V souvislosti s realizací záměru bude nově vybudována komunikace pro vjezd a výjezd vozidel z provozovny. V této souvislosti bude přemístěna stávající elektrická rozvodna a myčka podvozků automobilů. Tímto opatřením vznikne před dílnou bezpečný ohraničený prostor pro opravárenské práce.

Na základě dalších výpočtů bude rozhodnuto o případné výstavbě nové trafostanice pro primární drtič.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Provoz kamenolomu představuje v oblasti znečišťování ovzduší emise škodlivin ze samotné těžby kamene, provozování technologických celků pro úpravu kameniva (drtiče, třídiče, přesypy), vnitrozávodové dopravy, přepravy výrobků k zákazníkovi a dále sekundární prašnosti z odvalů a přístupových komunikací. Hlavními škodlivinami jsou polévatý prach (charakterizovaný parametrem PM_{10}) a z dopravy pak emise NO_x a CO.

Liniové zdroje znečištění ovzduší

Stávající i výhledový provoz areálu lomu Plaňany, kde je záměr umístěn, se podílí na znečištění ovzduší liniovými zdroji (vyvolané automobilovou dopravou). Dopravní zatížení je dáno přepravními nároky při expedici výrobků, kterými jsou různé frakce kameniva a šterků. Realizace záměru ve variantě č. 1 by neměla přispět ke zhoršení, ani však ke zlepšení stávajícího stavu. U varianty č. 2 jsou vyvolané přepravní nároky cca o 1/3 vyšší, s čímž souvisí i zatížení přepravních cest emisemi z přepravních prostředků.

Škodlivé emise jsou představovány hlavně polévatým prachem PM_{10} , NO_x , a CO. Nákladní auta budou přivážet rozpojenou surovinu k technologickému zpracování po nově zbudované komunikaci. Celkové emise vyplývají z ročního objemu těžby, z nosnosti nákladních aut (30 t) a z provozní doby lomu. Průměrná dopravní vzdálenost je cca na 850 m.

Další údaje jsou uvedeny v Rozptylové studii, která je přílohou č. A4.

Plošné zdroje znečištění ovzduší pro období výstavby

Otvírka nového ložiska bude znamenat v prvních pěti letech skrývku v rozsahu cca 140 600 m³ skrývkových zemin, ve finální podobě pak v celkovém rozsahu cca 865 600 m³ skrývkových zemin. Tyto zeminy budou ukládány podél jižního okraje ložiska, kde budou uloženy pro další použití (např. sanační a rekultivační práce) a budou sloužit také jako hlukový val a pohledová kulisa směrem k obci.

Při skrývce a další manipulaci se zeminami budou realizována opatření, která v maximálně míře omezí dopady na ŽP, zejména pak prašnost.

Plošné zdroje znečišťování ovzduší během provozování záměru

Manipulační plochu lomu, plochu kde je umístěna technologická linka a plochu odvalů jemného materiálu je možno považovat za plošný zdroj prašných emisí, kdy při příznivých klimatických podmínkách a silnějším větru může být vířen prach a poté větrem rozptylován do okolí kamenolomu. Provoz lomu je středním zdrojem znečišťování ovzduší. Opatření pro omezení znečištění ovzduší polévatým prachem je řešeno v Provozním řádu, zpracovaném ve smyslu § 13, odst.7 zákona č. 86/2002 o ochraně ovzduší a § 25 vyhlášky č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, požadavky na vedení provozní evidence a přílohy č. 10 této vyhlášky (obsah provozního řádu).

B.III.2. Odpadní vody

Odpadní vody z období výstavby

Při skryvkových a otvirkových pracích se nepředpokládá vznik odpadních vod. Dešťové vody na území otvírky nového ložiska budou stékat k bázi roztěženého prostoru, kde se stávají součástí důlních vod a dále zasakují nebo odpařují. Množství vod je dáno velikostí roztěženého prostoru a ročním úhrnem srážek, který pro danou oblast činí 567 mm. Cca 20 až 30% srážkových vod se odpařuje. Důlní vody jsou využívány pro technologické účely (zkrápění, mlžení). Při nadměrné kumulaci těchto vod bude přebytek důlních vod vypouštěn do vodoteče Výrovka.

Odpadní vody z období provozu – Důlní vody

Situace ve stávajícím roztěženém prostoru včetně prostoru kde je umístěna technologie linky se po ukončení těžby zatopí důlní vodou do předpokládané úrovně 200 m n.m. (podle projektové dokumentace na rekultivaci stávajícího lomu se po ukončení těžby nepočítá s čerpáním důlních vod), přičemž tato kóta je odvozena od kóty hladiny vodoteče Výrovka (cca 208 m n.m.). V současné době je do Výrovky vypouštěno cca 21.000 m³/rok důlních vod (podle povolení KÚSK k vypouštění DV je možno vypouštět max. 30.000 m³/rok).

Nově otevřený lom bude mít celkovou plochu 13,8 ha. Podle dlouhodobých údajů průměrných ročních srážek 567 mm je roční úhrn srážek do daného prostoru cca 78.250 m³. Za předpokladu odparu cca 25% bude (bez zahrnutí případného přítoku podzemních vod) odvod důlních vod z nového ložiska cca 58.700 m³/rok, tj. 1,85 l.s⁻¹. Vzhledem k předpokládané spotřebě DV pro technologické účely (cca 9.400 m³/rok – viz tabulka č. 8) bude předpokládaná produkce DV cca 50.000 m³/rok a bude tedy zapotřebí požádat o změnu povolení k vypouštění DV.

Odpadní vody z objektu

Spláskové vody ze sociálního zařízení jsou svedeny do nepropustné jímky, která je vyvážena na ČOV Plaňany. Množství odpadních vod se s realizací záměru nezmění, neboť nedojde ke změně počtu zaměstnanců.

B.III.3. Odpady

Odpady jsou členěny na předpokládanou produkci v době výstavby a produkci v době provozu. Druhy odpadů (podle Katalogu odpadů, vyhl. č. 381/2001 Sb., v platném znění), včetně předpokládaného způsobu nakládání s nimi uvádějí tabulky č. 10 a 11. Nakládání s odpady, evidence a další povinnosti se budou řídit zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění a prováděcími předpisy, zejména vyhláškou č. 383/2001 Sb. „o podrobnostech nakládání s odpady“ v platném znění, a vyhláškou č. 294/2005 Sb. „o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu“. Oznamovatel je také povinen dodržovat zákon o obalech č. 477/2001 Sb., v platném znění a jeho prováděcí předpisy.

B.III.3.1. Odpady z období výstavby

Během samotné stavby při konkrétních stavebních činnostech vzniknou v malém množství stavební odpady klasického složení - zbytky stavebních a pomocných materiálů. Zeminy ze skryvky nejsou ve smyslu zákona č. 157/2009 Sb. těžebním odpadem. V případě, že budou splněny limitní podmínky přílohy č. 9 zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů se na tyto zeminy nevztahuje ani tento zákon. Po vyhodnocení vlastností skryvkových zemin budou deponovány v rámci CHLÚ pro budoucí rekultivaci lomu. Další vznikající odpady v rámci otvírky nového ložiska

budou předány k likvidaci oprávněné osobě. Přehled odpadů, které mohou potencionálně vznikat při otvírce ložiska jsou uvedeny v tabulce č. 10.

Tabulka 10. Přehled skladby předpokládané produkce odpadů z období otvírky lomu

Kód	Druh odpadu	Kat.
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy těmito látkami znečištěné	N
16 01 07	Olejové filtry	N
16 01 99	Odpady jinak blíže neurčené / pryž	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

B.III.3.2. Odpady z období provozu

Při provozování těžby kameniva vznikají jednak odpady ze samotné těžební činnosti a dále pak z běžné údržby, administrativy a odpady ze sociálního zařízení.

Nakládání s těžebními odpady podléhá zákonu č. 157/2009 Sb. Mezi tyto odpady patří jednak hlušina z těžby (nikoliv otvírky ložiska) a dále obchodně nevyužitelné frakce kameniva a prach z odsávacích zařízení. Tyto odpady budou shromažďovány pro budoucí využití k rekultivaci lomu.

Většina údržby mechanizace je prováděna dodavatelským způsobem, takže prakticky nevznikají odpady olejů a odpady nefunkčních světelných zdrojů. Oleje z běžných výměn provozních olejových náplní jsou vráceny dodavateli těchto olejů v rámci zpětného odběru.

S použitou vodou z myčky vozidel je nakládáno jako s odpadem k.č. 13 05 03, kaly z lapáků nečistot a je předávána oprávněné osobě.

Nakládání s odpady a jejich evidence je v souladu se stávajícími předpisy z oblasti nakládání s odpady.

Tabulka 11. Přehled skladby předpokládané produkce odpadů z provozu

Kód	Druh odpadu	Kat.
01 01 02	Odpady z těžby nerudných nerostů	O
01 04 08	Odpadní štěrk a kamenivo neuvedené pod číslem 01 04 07	O
01 04 10	Nerudný prach neuvedený pod číslem 01 04 07	O
01 04 12	Hlušina a další odpady z praní a čištění nerostů neuvedené pod čísly 01 04 07 a 01 04 11	O
07 02 13	Plastový odpad	O
13 05 03	Kaly z lapáků nečistot	N
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy těmito látkami znečištěné	N
16 01 07	Olejové filtry	N
16 01 99	Odpady jinak blíže neurčené / pryž	O
17 04 05	Železo a ocel	O
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 39	Plasty	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

B.III.4. Hluk a vibrace, radioaktivní záření, el.magnetické vlnění

B.III.4.1. Hluk

Hygienické limity hluku pro pracoviště, chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor stanovi Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hlukové poměry jsou řešeny v Hlukové studii, která je přílohou č. A5.

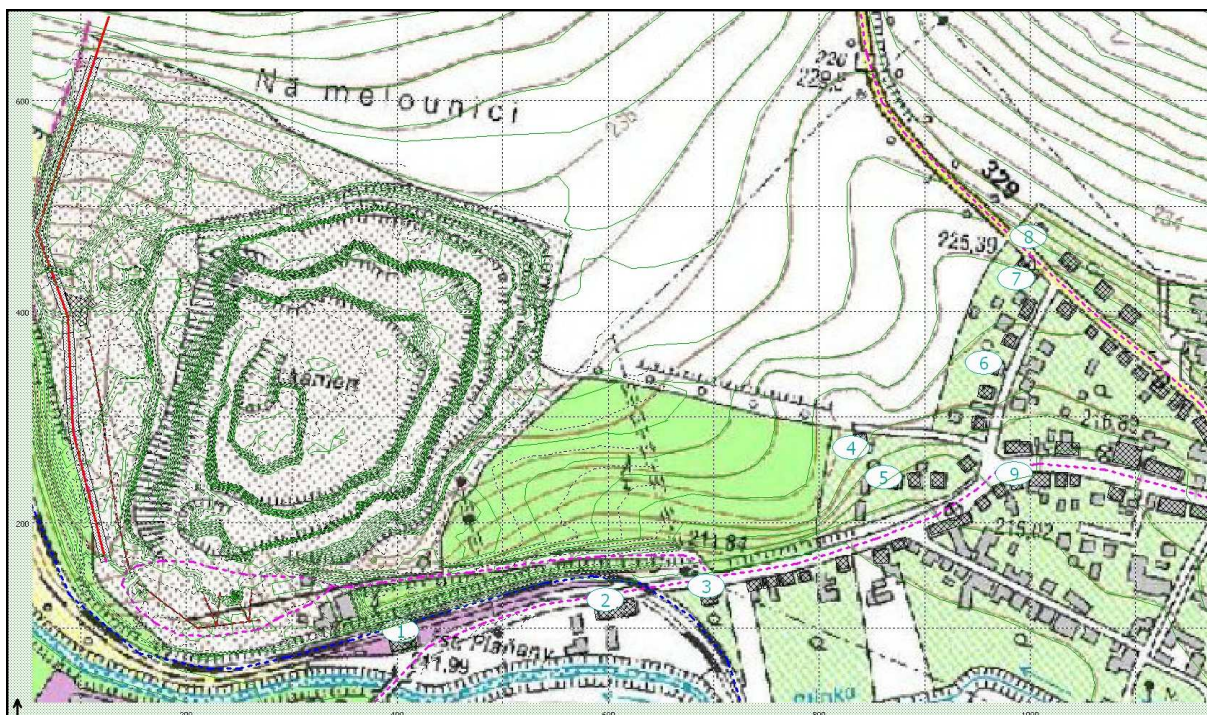
Pro posouzení hlukových imisí v nejbližší obytné zástavbě bylo zvoleno několik referenčních bodů, představujících nejexponovanější obytnou zástavbu.

Hluková zátěž z provozu v lomu byla hodnocena v chráněném venkovním prostoru budov, stojících v blízkém okolí budoucího ložiska – viz tabulka 12. a obr. č. 18:

Tabulka 12. Referenční body pro posouzení hluku z provozu lomu a z dopravy

1. Pražská č.p. 161, budova ČD	6. Husova č.p. 229
2. Pražská č.p. 188	7. Fügnerova č.p. 349
3. Pražská č.p. 267	8. Fügnerova č.p. 335
4. Husova č.p. 349	9. Pražská č.p. 256
5. Pražská č.p. 290	

Posuzování hlukové zátěže bylo provedeno pro varianty č. 1 a 2, které se liší objemem těžného kameniva a to 300 a 400.000 tun/rok.



Obrázek č. 18: Referenční body pro posouzení hluku z provozu lomu a z dopravy

Liniové zdroje hluku

Nejvýznamnějším liniovým zdrojem hluku bude provoz obslužné nákladní dopravy, tj. doprava výrobků k zákazníkovi. Akustickou situaci v lokalitě ovlivňuje také železniční doprava po trati ČD č. 012 Kouřim-Pečky. Údaje o intenzitě železniční dopravy byly získány od pracovníků železniční stanice Plaňany. V denní době (16 hodin od 06 do 22 hod) projede po uvedené trati ČD v obou směrech 35 vlakových souprav.

Pro stávající komunikační síť byly při v Hlukové studii použity výsledky sčítání intenzity dopravy na dálniční a silniční síti, které provádělo ŘSD ČR v roce 2005. Pro odhad intenzity dopravy pro rok 2010 byly použity růstové koeficienty dopravy ŘSD ČR (viz tabulka 13.). Intenzita dopravy na místní komunikaci (Pražská ulice) byla zjišťována místním šetřením. Místo sčítání bylo zvoleno u napojení účelové komunikace lomu a ze sčítání byla vyloučena nákladní vozidla vyjíždějící z lomu nebo k němu odbočující. Sčítána tedy byla veškerá doprava s výjimkou obslužné nákladní dopravy do lomu. Výsledky byly následně přepočítána na RPDÍ (roční průměrná denní intenzita) podle metodiky MD – údaje jsou uvedeny v tabulce č. 14.

Tabulka 13. Dopravní zatížení silnic v území ve sledovaném úseku (voz/hod)

silniční úsek – rok	jedn.	osobní	těžká	moto	celkem
I/12 - sčítání 2005 (úsek 1-0920)	voz/hod	6 712	1 862	29	8 603
II/329 - sčítání 2005 (úsek 1-3298)	voz/hod	1 343	869	30	2 242
koeficient 2010/2005	1	1,19	1,06	1,00	-
I/12 - odhad rok 2010	voz/hod	7 987	1 974	29	9 990
II/329 - odhad rok 2030	voz/hod	1 598	921	30	2 549

Tabulka 14. Stanovení RPDÍ podle výsledků sčítání

Ulice	datum sčítání	interval sčítání	sčítání		odhad RPDÍ	
			voz za sčít. interval		voz/24 hod	
			osobní	nákladní	osobní	nákladní
Pražská ulice	27. 5. 2009	14 – 16	74	16	403	85

Pro intenzitu obslužné dopravy bylo východiskem plánovaná těžební kapacita a délka provozní doby. Vzhledem k tomu, že provoz v lomu i obslužná nákladní doprava budou probíhat pouze v denní době, nebyla situace v noci počítána ani při hodnocení současné situace bez realizace záměru. Objem nákladní dopravy a její rozdělení do silniční sítě vychází z údajů uvedených v tabulce 12 a obr. č. 17 (viz kap. B.II.4.1.). Intenzita obslužné nákladní dopravy je uvedena pro obě varianty záměru v tabulkách 15 a 16.

Tabulka 15. Intenzita obslužné nákladní dopravy – varianta 1

Úsek	podíl nákladní dopravy [%]	počet NA za 16 hodin	počet průjezdů NA za 16 hodin	počet průjezdů NA za 8 hodin ¹⁾
1	100	78	156	113,5
2	68	53,0	106,0	-
3	32	25,0	50,0	-
4	32	25,0	50,0	-
5	35	27,3	54,6	-
6	33	25,7	51,4	-

¹⁾ účelová komunikace není veřejnou pozemní komunikací, deskriptorem hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku v nejhluchnějších 8 hodinách denní doby (z 11 hodin provozované nákladní dopravy)

Tabulka 16. Intenzita obslužné nákladní dopravy – varianta 2

Úsek	podíl nákladní dopravy [%]	počet NA za 16 hodin	počet průjezdů NA za 16 hodin	počet průjezdů NA za 8 hodin 1)
1	100	104	208	151,3
2	68	70,7	141,4	-
3	32	33,3	66,6	-
4	32	33,3	66,6	-
5	35	36,4	72,8	-
6	33	34,3	68,6	-

1) účelová komunikace není veřejnou pozemní komunikací, deskriptorem hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku v nejhlučnějších 8 hodinách denní doby (z 11 hodin provozované nákladní dopravy)

Pro posouzení hluku z dopravy do lomu bylo z bodů uvedených v tabulce 12 vybráno několik bodů v blízkosti příjezdových komunikací (Pražská ulice, Fügnerova ulice – silnice II/329), konkrétně body č. 2, 3, 8, a 9, což jsou body před fasádami domů orientovaných do ulic představujících příjezdové komunikace do lomu.

Pro variantu č. 1 jsou výsledné údaje hlukového zatížení v jednotlivých referenčních bodech v tabulce 17. Pro posouzení vlivu dopravy na situaci v lokalitě jsou podstatné referenční body 2, 3, 8 a 9, ležící přímo u využívaných komunikací. Nárůst hluku v dalších bodech není uváděn, je někde až 2,5 dB, ale výsledná hladina hluku bude hluboko pod limitní hodnotou. Popis referenčních bodů (bodů výpočtu) je v kapitole 5.3.

V bodě 1 (objekt ČD) je limit 60 dB pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.

V Pražské ulici i bezprostředně v okolí silnice II/329 (Fügnerova ulice) je i bez lomové dopravy překračován v denní době hygienický limit pro hluk z dopravy po veřejných komunikacích.

Hluk vyvolaný vlastní lomovou dopravou překračuje hodnotu hygienického limitu v jediném místě, u dvou domů stojících v Pražské ulici západně od napojení výjezdu z lomu na Pražskou ulici (domy č.p. 188 a 160). Nárůst hluku v Pražské ulici vyvolaný dopravou do lomu vzhledem k situaci bez lomové dopravy se pohybuje od 1,0 do 1,6 dB. Ve Fügnerově ulici (II/329) je nárůst hluku vyvolaný lomovou dopravou výrazně nižší (cca 0,2 dB) vzhledem k poměrně vysoké intenzitě ostatní dopravy a vyššímu hlukovému pozadí. To je hodnota, kterou nelze považovat za hodnotitelnou změnu.

Vzhledem k tomu, že doprava ve variantě 1 představuje stávající dopravu v lokalitě, která zde byla před realizací záměru a ve variantě 1 nedojde ani po rekonstrukci lomu k jejímu navýšení, lze (pokud k tomu vydá souhlas příslušné pracoviště KHS Středočeského kraje) považovat hluk z dopravy po pozemních komunikacích ve variantě 1 za starou hlukovou zátěž s limitem 70 dB v denní době. V takovémto případě by byl limit pro starou hlukovou zátěž splněn v okolí obou využívaných komunikací (Pražská ulice, silnice II/329).

Tabulka 17. Hluk z dopravy po veřejných komunikacích, varianta 1

Ref. bod (dle obr. č. 16)	L _{Aeq,16h} [dB]			navýšení [dB]	dominantní zdroj hluku	limit [dB]
	bez lom. dopravy	lomová doprava	doprava celkem			
1	62,7	32,7	62,7		železnice	60
2	61,6	57,4	63,0	+1,4	Pražská	55
3	57,2	53,6	58,8	+1,6	Pražská	55
4	36,6	35,8	39,2			55
5	40,0	38,8	42,5			55
6	40,1	34,8	41,2			55
7	39,0	34,1	40,2			55
8	63,1	49,7	63,3	+0,2	II/329	60
9	58,8	52,7	59,8	+1,0	Pražská	55

Pro variantu č. 2 jsou výsledné údaje hlukového zatížení v jednotlivých referenčních bodech v tabulce 18. Pro posouzení vlivu dopravy na situaci v lokalitě jsou podstatné referenční body 2, 3, 8 a 9, ležící přímo u využívaných komunikací. Nárůst hluku v dalších bodech není uváděn, je někde až 3,2 dB, ale výsledná hladina hluku bude hluboko pod limitní hodnotou.

V bodě 1 (objekt ČD) je limit 60 dB pro hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu dráhy.

V Pražské ulici i bezprostředně v okolí silnice II/329 (Fügnerova ulice) je i bez lomové dopravy překračován v denní době hygienický limit pro hluk z dopravy po veřejných komunikacích. Hluk vyvolaný vlastní lomovou dopravou překročí po zvýšení kapacity těžby ve variantě 2 hodnotu hygienického limitu v jediném místě, u dvou domů stojících v Pražské ulici západně od napojení výjezdu z lomu na Pražskou ulici (domy č.p. 188 a 160). U domu č.p. 267 u výjezdu z lomu se hluk k limitní hodnotě přiblíží. Nárůst hluku v Pražské ulici vyvolaný dopravou do lomu vzhledem k situaci bez lomové dopravy se bude pohybovat od 1,2 do 2,0 dB. Ve Fügnerově ulici (II/329) bude nárůst hluku vyvolaný lomovou dopravou výrazně nižší (cca 0,3 dB), vzhledem k poměrně vysoké intenzitě ostatní dopravy a vyššímu hlukovému pozadí. To je hodnota, kterou nelze považovat za hodnotitelnou změnu.

Tabulka 18. Hluk z dopravy po veřejných komunikacích, varianta 2

Ref. bod (dle ob.č. 4)	L _{Aeq,16h} [dB]			navýšení [dB]	dominantní zdroj hluku	limit [dB]
	bez lom. dopravy	lomová doprava	doprava celkem			
1	62,7	34,0	62,7		železnice	60
2	61,6	58,7	63,4	+1,8	Pražská	55
3	57,2	54,9	59,2	+2,0	Pražská	55
4	36,6	37,0	39,8			55
5	40,0	40,0	43,0			55
6	40,1	36,0	41,5			55
7	39,0	35,3	40,5			55
8	63,1	51,0	63,4	+0,3	II/329	60
9	58,8	53,9	60,0	+1,2	Pražská	55

Stacionární zdroje hluku

Při provozu lomu je dominantním zdrojem hluku provoz technologické linky na úpravu kameniva. Za další stacionární zdroj lze považovat mobilní zdroje – nakladače, které jsou bodovými zdroji pohybujícími se v omezeném prostoru u deponií kameniva.

Pro potřebu této hlukové studie bylo provedeno v lomu Plaňany měření hluku hlavních uzlů technologické linky – primárního drtiče a technologického uzlu sekunderu (drtič a třídič). Výsledky měření jsou uvedeny v tabulce 19.

Tabulka 19. Zdroje hluku v provozu lomu

Zdroj hluku (specifikace zařízení)	L _{Aw} [dB] ¹⁾	L _{Aeq,r} [dB] ²⁾
technologická linka – primární drtič		79,8 dB ve vzdál. 20 m
technologická linka – sekunder		85,5 dB ve vzdál. 20 m
kolový nakladač	95	
nákladní automobil	85	

¹⁾ Dle údajů výrobce nebo z typových listů. Hladiny určeny jako max. při dané činnosti.

²⁾ podle výsledků měření

Dalším zdrojem hluku jsou trhačí práce v kamenolomu. Trhačí práce jsou ojedinělým akustickým jevem s krátkou dobou trvání v dlouhých časových odstupech (jeden až dva týdny). Ze zdravotního hlediska nemá tento akustický děj vliv na zdravotní stav obyvatelstva, může způsobit pouze jako úlekový faktor.

Z provozního řádu kamenolomu Plaňany vyplývá povinnost informovat o trhačích pracích v předstihu minimálně 24 hodin Obecní úřad, nádraží a nejbližší sousedy kamenolomu. Navíc jsou před a po každém odstřelu vydávány akustické signály pomocí sirény. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je možno eliminovat úlekový faktor obyvatelstva na minimum. Proto nebyla problematika akustických účinků trhačích prací v této studii řešena.

Celkové hodnocení akustické situace

Hodnocení akustické situace bylo provedeno pro tři etapy realizace záměru – viz kapitola B.I.5 a to pro obě varianty č. 1 a 2. Podrobnější údaje jsou uvedeny v Hlukové studii, která je přílohou č. A1. Hodnocení celkové hlukové zátěže ze všech činností spojených s provozem lomu (technologie, vnitroareálová doprava, doprava po veřejných pozemních komunikacích) pro obě varianty prezentují údaje v tabulkách 20 a 21. Souhrn je uveden pro zvolené referenční body pro období po celkové realizaci změn souvisejících s otevřením nového DP a rekonstrukcí lomu.

U varianty č. 1 v místech ovlivněných hlukem ze silniční dopravy (v Pražské ulici, u silnice II/329) způsobí provoz lomu, především přetížení dopravy o lomovou dopravu, nárůst hlukové zátěže do +1,5 dB. Výjimku představuje dům stojící proti výjezdu z lomu, zde navyšuje hluk z účelové komunikace celkovou zátěž o 2,2 dB. V částech obce, které nejsou exponovány dopravě po těchto hlavních komunikacích v obci, dojde k vyššímu zvýšení hlukové zátěže, a to především v důsledku vlastní činnosti v lomu, ale i přes toto navýšení se bude hluk v těchto místech pohybovat pod hodnotou 45 dB.

U varianty č. 2 v místech ovlivněných hlukem ze silniční dopravy (v Pražské ulici, u silnice II/329) způsobí provoz lomu, především přetížení dopravy o lomovou dopravu, nárůst hlukové zátěže do +1,9 dB. Výjimku představuje dům stojící proti výjezdu z lomu, zde navyšuje hluk z účelové komunikace celkovou zátěž o 2,8 dB. V částech obce, které nejsou exponovány dopravě po těchto hlavních komunikacích v obci dojde k vyššímu zvýšení hlukové zátěže, a to především v důsledku vlastní činnosti v lomu, ale i přes toto navýšení se bude hluk v těchto místech pohybovat pod hodnotou 45 dB.

Tabulka 20. Souhrnné hladiny akustického tlaku vyvolané provozem lomu – varianta 1

Ref. bod	L _{Aeq,T} [dB]				nárůst [dB]
	doprava do lomu	provoz lomu	celkem	současná doprava	
1	32,7	48,5	48,6	62,7	+0,2
2	57,4	46,5	57,7	61,6	+1,5
3	53,6	50,8	55,4	57,2	+2,2
4	35,8	41,2	42,3	36,6	+6,7
5	38,8	39,9	42,4	40,0	+4,4
6	34,8	40,0	41,1	40,1	+3,6
7	34,1	39,9	40,9	39,0	+4,1
8	49,7	40,3	50,2	63,1	+0,2
9	52,7	37,8	52,8	58,8	+1,0

Tabulka 21. Souhrnné hladiny akustického tlaku vyvolané provozem lomu – varianta 2

Ref. bod	LAeq,T [dB]				nárůst [dB]
	doprava do lomu	provoz lomu	celkem	současná doprava	
1	34,0	48,5	48,7	62,7	+0,2
2	58,7	47,3	59,0	61,6	+1,9
3	54,9	51,9	56,7	57,2	+2,8
4	37,0	41,2	42,6	36,6	+7,0
5	40,0	39,9	43,0	40,0	+4,7
6	36,0	40,0	41,5	40,1	+3,7
7	35,3	39,9	41,2	39,0	+4,2
8	51,0	40,3	51,4	63,1	+0,3
9	53,9	37,8	54,0	58,8	+1,2

Porovnání variant č. 1 a č. 2

Obě posuzované varianty se liší objemem roční těžby. Z toho vyplývá rozdíl objemu nákladní dopravy expedující produkci lomu a objem vnitroareálové dopravy materiálu z místa těžby ke zpracování. Rozdíly v intenzitě vnitroareálové dopravy se na akustické situaci mimo areál neprojeví, a to v žádné fázi rekonstrukce lomu.

Výrazněji se projeví mimo areál lomu a v dotčené obytné zástavbě obce Plaňany rozdíly v dopravě, a to jak v provozu na účelové komunikaci do lomu, tak na veřejných pozemních komunikacích.

Vzhledem k vyšší intenzitě dopravy ve variantě 2 vyvolané vyšší kapacitou výroby bude v této variantě i vyšší hluková zátěž lokality z provozu lomu.

V obou variantách bude znatelně ovlivněno okolí příjezdových komunikací, především v místě napojení účelové komunikace vedoucí do lomu na veřejnou silniční síť (Pražská ulice). Ovlivnění ostatních částí obce hlukem z provozu v lomu bude v obou variantách srovnatelné a nebude působit nadměrné zatížení těchto lokalit.

B.III.4.2. Vibrace

Součástí technologického celku na úpravu kameniva jsou vibrační třídiče – 1 ks hrubotřídič 1800x450, 2 ks třídičů KDT 1600x5000 a 2 ks EDT 2000x4000. Přenášení vibrací na ostatní části technologické linky je vyloučeno technickým řešením a obsluha není vibracemi nijak ovlivněna.

Vibrace mohou být dále způsobeny v souvislosti s clonovými odstřely pro rozpojování dobývané horniny a dále při vnější obslužné dopravě stavebního kamene zejména po ulici Pražská, na které se hlavní měrou podílejí těžká nákladní vozidla. Tento negativní vliv působí zejména na statiku budov v okolí přístupových komunikací. Výrazným zlepšením situace bude vybudování asfaltového povrchu vozovky v ulici Pražská a částečné přesměrování dopravy (směr Pečky) v souvislosti s plánovanou přeložkou silnice II/329 (varianta A – viz obr. č. 9).

Vliv clonových odstřelů byl diskutován v EIA zpracované firmou EKOLA v roce 2000. Vzhledem k tomu, že se těžební lokalita provádění clonových odstřelů oproti stávajícímu stavu vzdálí od obytné zástavby, není předpoklad zhoršení seismických vlivů clonových odstřelů na stávající bytovou zástavbu ani na technologické celky.

B.III.4.3. Radioaktivní záření

Těžené suroviny nejsou zdrojem radioaktivního záření. Žádné známé vlivy vnějšího prostředí se nepředpokládají, proto se žádná ochrana nenavrhuje.

B.III.4.4. Elektromagnetické vlnění

Provozování záměru není zdrojem významného elektromagnetického vlnění.

B.III.5. *Rizika havárií a havarijních stavů vzhledem k navrženému použití látek a technologií***B.III.5.1. Havarijní a nestandardní stavy s dopadem na kvalitu ovzduší**

Povrchový lom je středním zdrojem znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší.

Při provozování lomu může dojít k nestandardnímu stavu při poruchách na zařízení k omezení prašných emisí. Omezování důsledků dopadů na kvalitu ovzduší je řešeno ve stávajícím Havarijním plánu. Realizací záměru se podmínky těžby a úpravy kameniva z hlediska dopadů na ovzduší zásadně nezmění.

B.III.5.2. Havarijní a nestandardní stavy s dopadem na kvalitu vod a horninového prostředí

Rizika havárií jsou nevýznamná. Možným rizikem jsou úniky provozních náplní z technologických zařízení a obslužné dopravy (interní nebo zákaznické), případně v souvislosti se skladováním závadných látek (olejů a maziv) ve skladu olejů.

Stávající sklad olejů je provozován na základě kolaudačního rozhodnutí MěÚ v Pečkách z roku 1998. Je ocelokovový, zhotovený z profilované oceli a plechu, uložený na betonové desce, která tvoří manipulační prostor před skladem. Tato plocha je opatřena izolací a povrch opatřen izolačním nátěrem a je vyspádován do dvou nepropustných jímek krytých litinovou mříží. Celý objekt skladu včetně manipulačních ploch je zastřešen. Vstup je opatřen uzamykatelnými ocelovými vraty. Ve skladu olejů je skladováno průběžně max. 600 litrů kapalin IV. třídy hořlavosti a 30 litrů kapalin II. třídy hořlavosti. V současné době jsou skladovány 3 druhy olejů – motorový, převodový a hydraulický – jako provozní zásoba, přičemž roční spotřeba olejů činí cca 1600 litrů. Oleje jsou v ocelových sudech umístěných v záchytných vanách. Ve skladu olejů jsou k dispozici havarijní prostředky pro řešení havarijních situací.

Zásobování pohonnými hmotami do dopravních a manipulačních strojů je prováděno dodávkami z mobilní cisterny a to pouze do provozních nádrží.

B.III.5.3. Havarijní stavy spojené s přírodními živly**Povodně a záplavy**

Areál lomu se nenachází v zátopovém území, riziko zaplavení objektů (mimo bázi těžebního prostoru) povrchovou vodou je velmi nepravděpodobné.

Požár

Budovy a provozy jsou stavebně řešeny podle platných technických požadavků na výstavbu a příslušných technických norem, rizika těchto havárií jsou eliminována jejich dodržením. Budovy jsou vybaveny potřebnými hasebními prostředky.

Řešení situací zahoření je řízeno Havarijním řádem.

B.III.5.4. Shrnutí

Uvedené havarijní stavy lze považovat za běžná rizika a oproti současnému stavu nedochází k navýšení těchto rizik. Záměr investora neklade nároky na vytvoření ochranných pásem a jiných výjimečných opatření proti vzniku nebo snížení účinků havarijních a nestandardních stavů. Podrobněji jsou příslušná rizika řešena ve stávajícím platném Havarijním řádu.

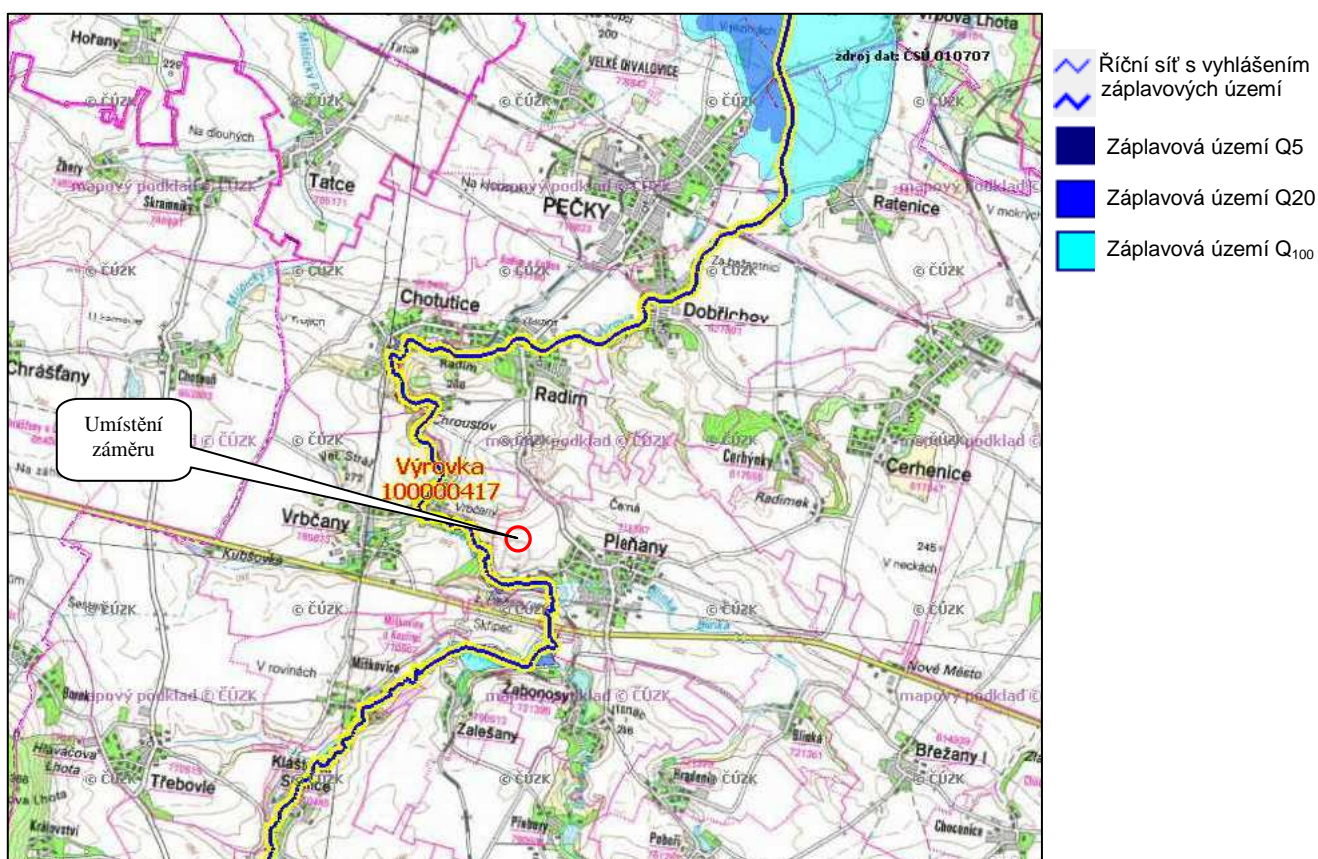
B.III.6. Doplnující údaje – rizika vyplývající z povodňových situací

Pozemky, na nichž je umístěno nové ložisko Plaňany 2, nezasahují do žádného zátopového území. Nejbližší vodotečí je Výrovka, ČHP 1-04-06-029 (identifikátor roku –109 920 000 100, ID-CEVT 10 100 044).

Průměrný průtok je $Q_a = 0,981 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $Q_{355} = 0,10 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. N-leté a M-denní průtoky Výrovky v Plaňanech jsou uvedeny v tabulce 22. Oblast záplavových území je uvedena na obr. č. 19.

Tabulka 22. n-leté a m-denní průtoky Výrovky v Plaňanech v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Stanice Plaňany	n (roky)	1	2	5	10	20	50	100
průtok Q_n		12,8	19,2	29,3	38,2	48,1	62,7	75,1
m (dny)		30	90	150	210	330	355	
průtok Q_m		2,42	1,13	0,70	0,46	0,16	0,10	



Obrázek č. 19: Zátopové území

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

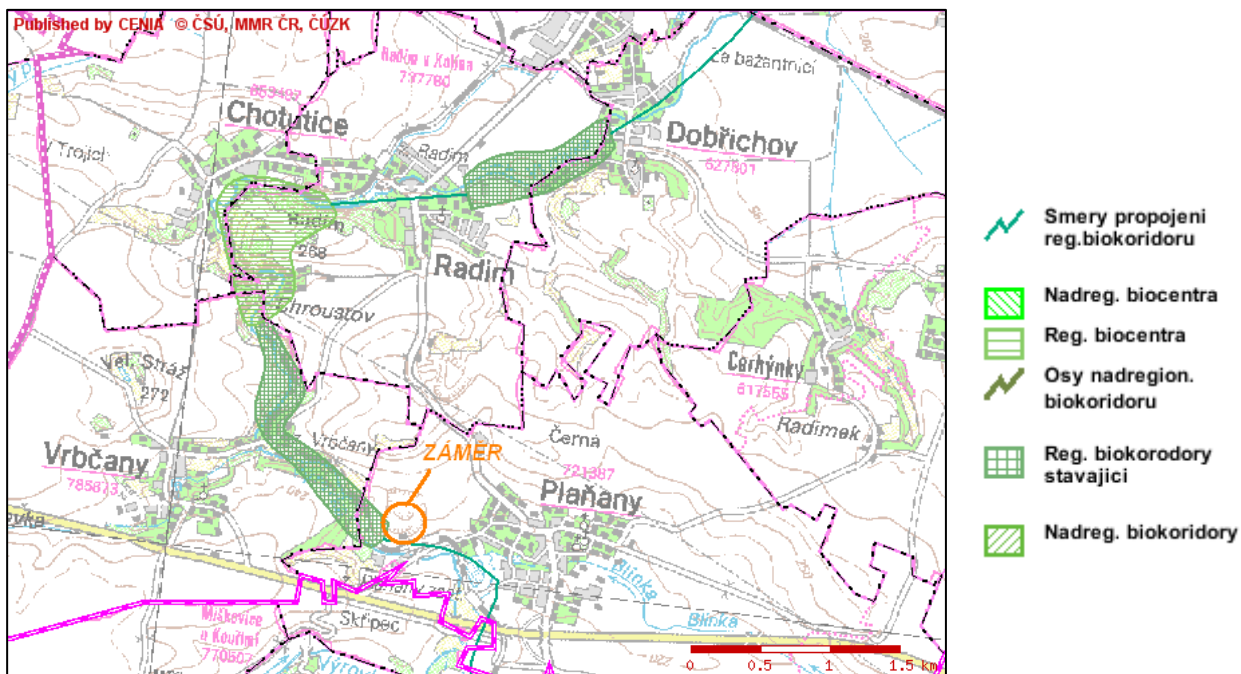
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

Pozemky, na nichž je předpokládána otvírka nového ložiska leží v chráněném ložiskovém území západně od městyse Plaňany. V současné době je část pozemků v soukromém vlastnictví – před zahájením prací budou tyto pozemky investorem vykoupeny. Vzdálenost od bytové výstavby je cca 800 m jihovýchodním směrem (objekt č.p. 267 v ulici Pražská a rodinná zástavba v ulici Husova č.p. 349 a ulici Fügnerova č.p. 335).

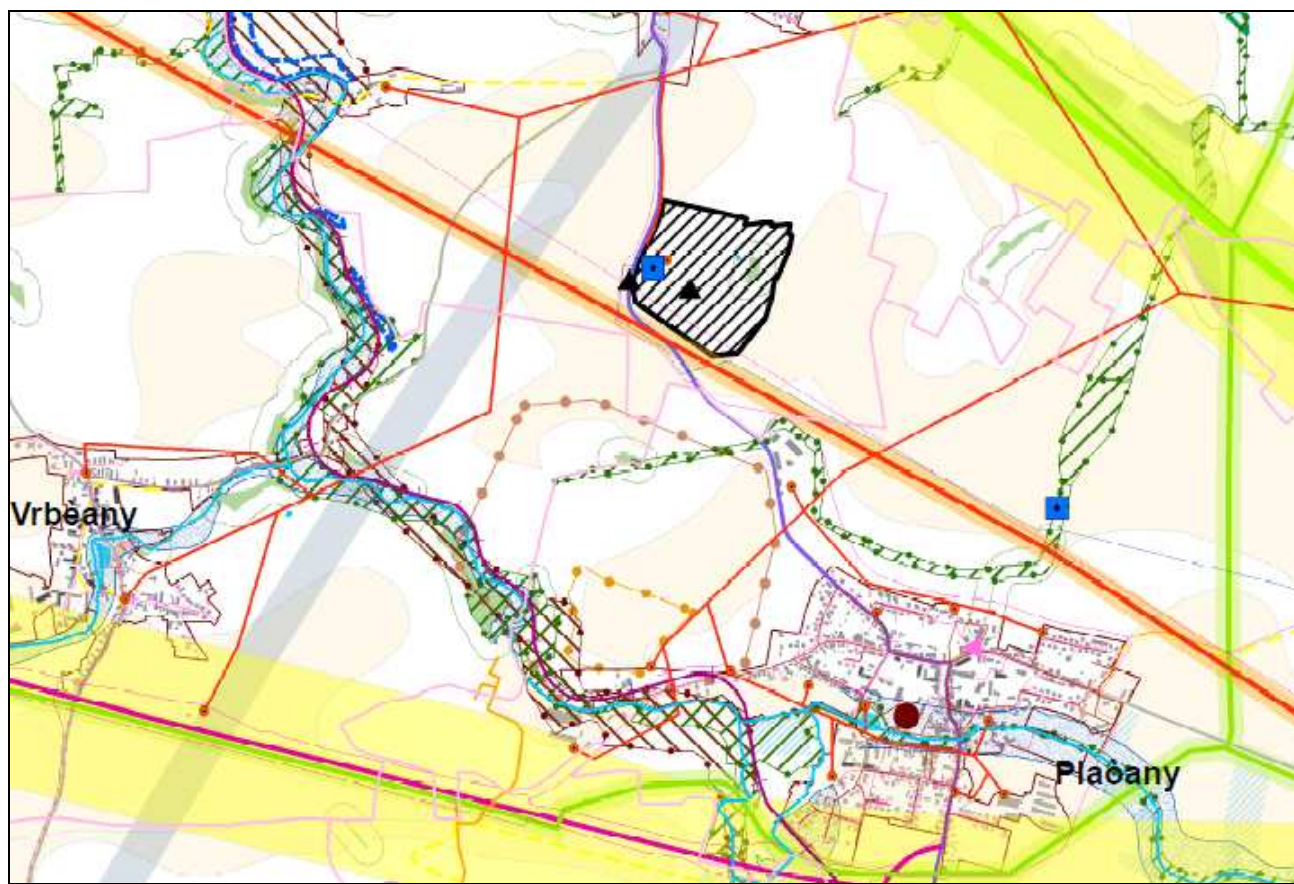
Na zájmovém území se nevyskytují žádné architektonické a historické památky či archeologická naleziště. Při realizaci záměru dojde k záboru pozemků ZPF a a v menší míře PUPFL (0,27 ha).



C.I.1. Územní systém ekologické stability krajiny

Přímo v zájmovém území se nenachází žádné prvky územního systému ekologické stability (ÚSES) nadregionální a regionální úrovně. Území hraničí s regionálním biokoridorem Chroustovské údolí - Svojsická bažantnice, na nějž navazuje regionální biocentrum Chroustovské údolí, vzdálené od místa záměru cca 2,6 km (viz obr. č. 20). Areálem, kde je umístění záměru prochází navrhovaný lokální biokoridor (viz obr. č. 21).









Obrázek č. 20: Regionální a nadregionální prvky ÚSES









**Vodní režim v území**

-  Meliorační kanál ZVHS
-  Objekt zařízení protipovodňové ochrany POVODÍ Labe




Ochranné pásmo vodních zdrojů

-  1
-  2
-  2a
-  Aktivní zóny záplavy
-  q5
-  q20
-  q100
-  Zrasetelepudy
-  Nivní_pudy

Hygiena životního prostředí

- Nebezpečné látky A,B - Stádočeský kraj
- # Staré ekologické zátěže - MŽP
- # Staré ekologické zátěže - Stádočeský kraj
- Pásmo hygienické ochrany letištiště
-  hranice stavebního uzavíry pro obytnou výstavbu
-  hranice ochranného hlukového pásma
-  OP COV Kolín
-  Vyhlášené hygienické ochranné pásmo průmyslového závodu
-  Tl. snící stla na
-  Vyhlášené hygienické OP zemí dílského závodu
-  Plocha se zákazem výstavby chemické výroby
-  Zóny havarijního plánování





Horninové prostředí a geologie

-  Chráněná ložisková území GEOFOND
-  Bilancovaná ložiska výhradní GEOFOND
-  Poddolovaná území GEOFOND

Ochrana přírody a krajiny

-  Památné stromy - Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK)
-  Památné stromy - linie (AOPK)
-  Regionální skládka
-  Úseky
-  Vyznamny_krajiny_prvek
-  Zvláštní chráněná území
-  NPP
-  NPR
-  OP
-  PP
-  PR
-  Lokality zvl. chráněných živočichů
-  NATURA PO
-  NATURA 2000 - EVL
-  Památné stromy - plochy
-  Regionální biokoridor
-  Regionální biocentrum
-  OP nadregionálního biokoridoru
-  nbk osy
-  Nadregionální biokoridor
-  Nadregionální biocentrum

Země dílský půdní fond a PUPFL

-  1. třída ochrany BPEJ
-  Vzdálenost 50m od okraje lesa
-  Plochy meliorací ZVHS
-  Les - VKP ze zákona č. 114/92 Sb. ÚHUL

Obrázek č. 21: Lokální prvky ÚSES (zdroj: ÚAP Kolín)

C.I.2. Chráněná území

C.I.2.1. Chráněná území ve smyslu horního zákona č.44/1988 Sb., v pozdějším znění

Chráněná ložisková území

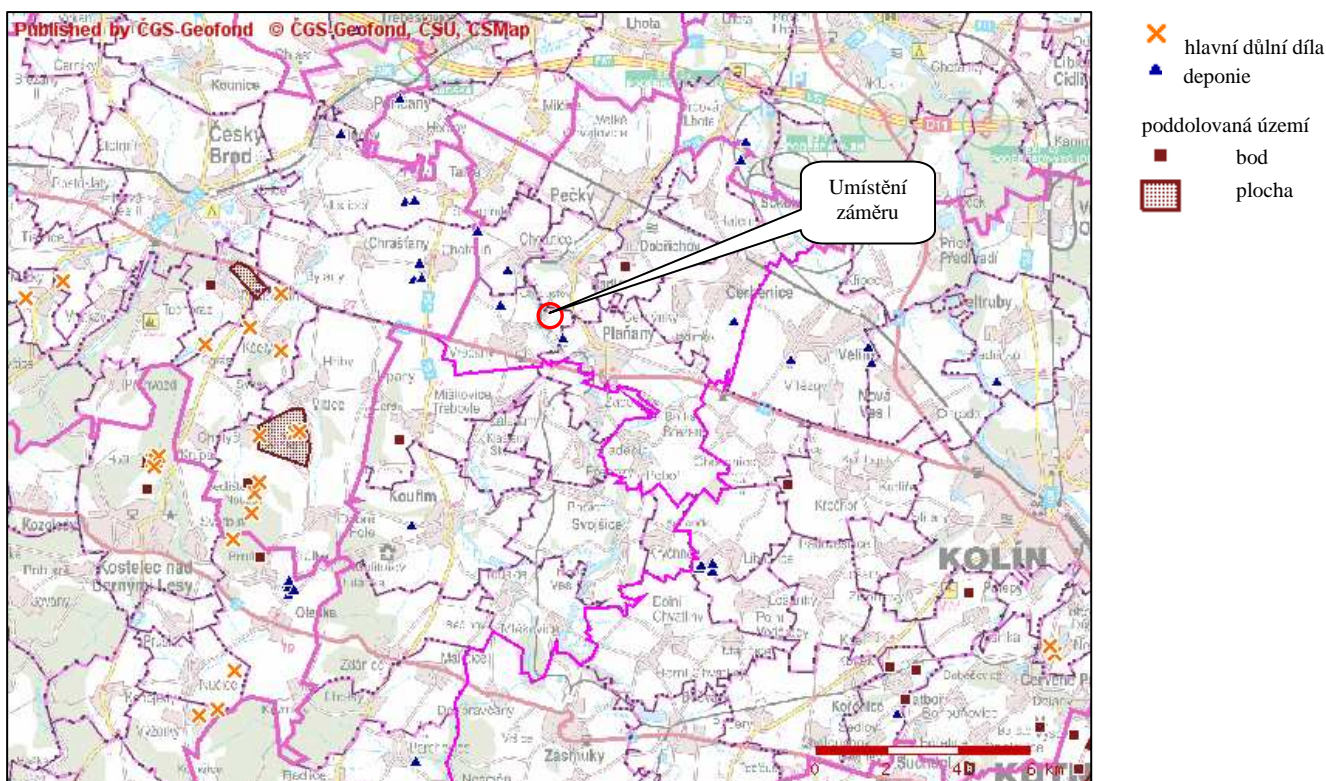
Záměr leží v chráněném ložiskovém území č. 02250000, vyhlášeného rozhodnutím MŽP ČR č.j. 1585/802 32/93 (viz obr. č. 3).

Dobývací prostory

Nové ložisko Plaňany 2 je ložiskem nevýhradního nerostu číslo ložiska 3022400 a leží mimo stávající dobývací prostor Plaňany (viz obr. č. 3).

Poddolovaná území

Pozemky neleží v poddolovaném území (viz obr. č. 22).



Obrázek č. 22: Poddolovaná území

C.I.2.2. Chráněná území ve smyslu ochrany přírody a krajiny

Zvláště chráněná území

Popisovaná lokalita ani její nejbližší okolí není situováno ve zvláště chráněném území ve smyslu zákona 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny (CHKO, NPR, PR, NPP, PP), ani v území chráněném z hlediska vodohospodářského.

Významným krajinným prvkem je řeka Výrovka, jejíž severní část toku, tvoří osu regionálního biokoridoru.

Ve vzdálenějším okolí zájmového území jsou tato zvláště chráněná území:

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| národní přírodní rezervace | - Libický luh (cca 11,3 km) |
| | - Voděradské bučiny (cca 18 km) |
| přírodní rezervace | - Veltrubský luh (cca 10,4 km) |

- přírodní památka
- Mydlovarský luh (cca 12,7 km)
 - Lom u Radimi (cca 10,8 km)
 - Sládkova stráž (cca 2,4 km)

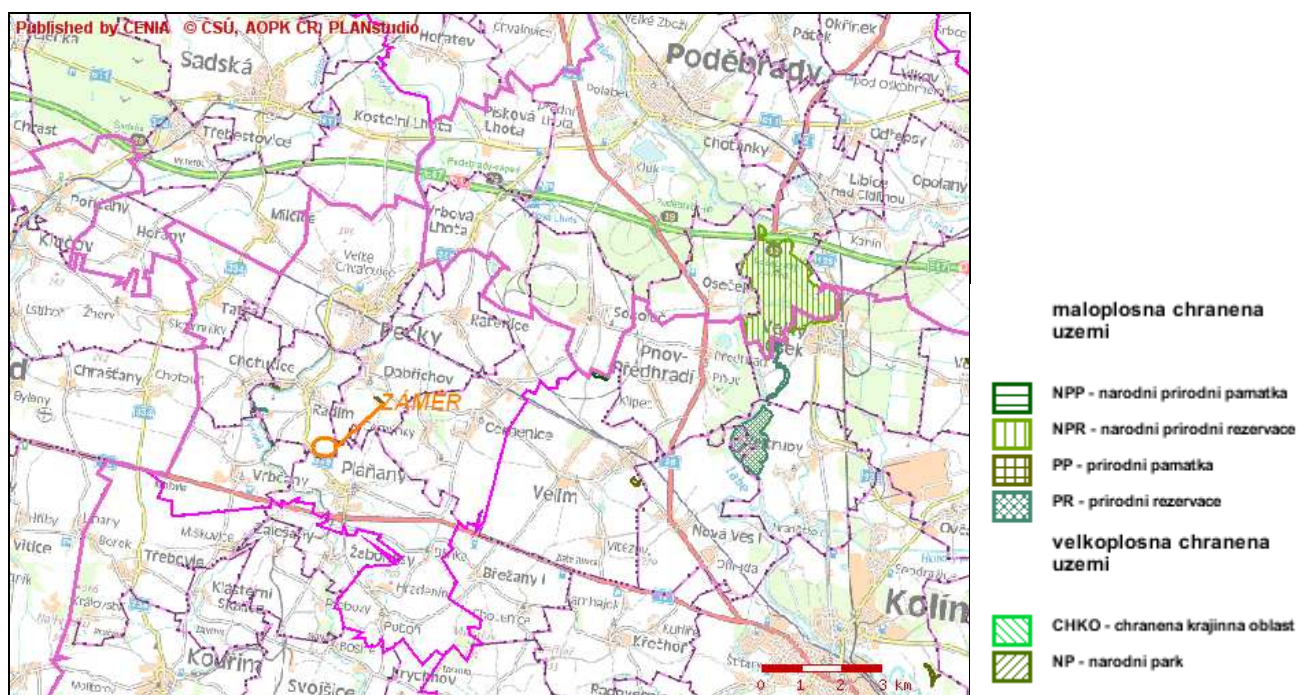
Území přírodních parků

Plánovaná stavba nezasahuje ani jiným způsobem neovlivňuje území přírodních parků ve smyslu § 12 zák. č. 114/1992 Sb. v platném znění.

Významné krajinné prvky

Plánovaná stavba nezasahuje ani jiným způsobem neovlivňuje významné krajinné prvky ve smyslu § 3 a § 6 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Další prvky chráněných území jsou patrné z obr. č. 23.



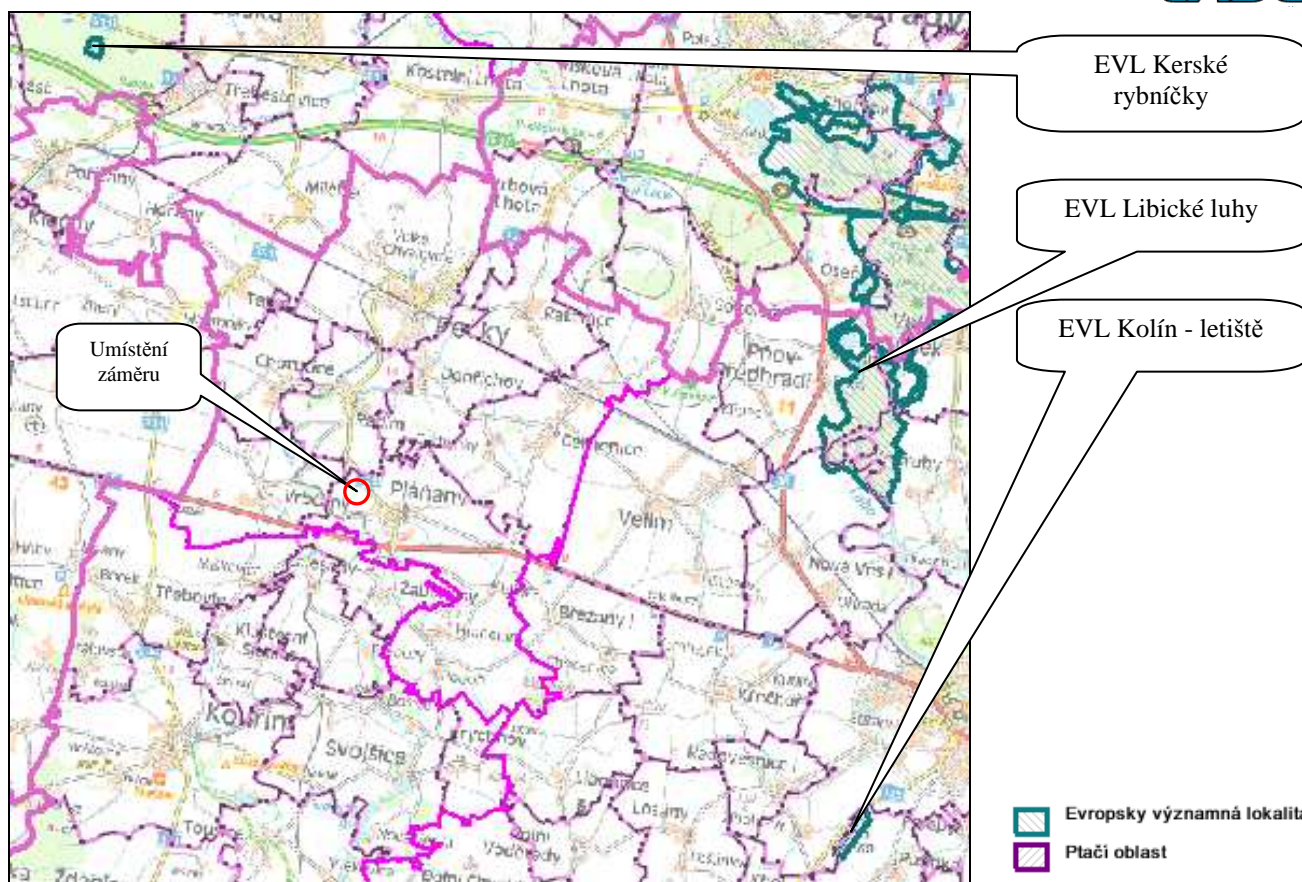
Obrázek č. 23: Prvky CHÚ

Územní soustavy evropsky významných lokalit a ptačích oblastí NATURA 2000

Plánovaná stavba nezasahuje do vymezených územních soustav NATURA 2000, ani je jiným způsobem neovlivňuje. Nejbližšími lokalitami Natura 2000 jsou (viz obr. č. 24):

- EVL Libické Luhy, cca 9,8 km
- EVL Kerské rybníčky, cca 10,7 km
- EVL Kolín – letiště, cca 12,6 km

Stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny ve smyslu § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění je přílohou A1 tohoto Oznámení.



Obrázek č. 24: Území NATURA 2000

C.I.3. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V zájmovém území se nevyskytují žádné architektonické ani historické objekty, ani archeologická naleziště.

Osídlení této krajiny je doloženo historickými nálezy již od mladší doby kamenné. Plaňany se v historických pramenech připomínají roku 1222 a to pod jménem Plaňasy. Před rokem 1604 byly Plaňany povýšeny na městečko (některá literatura udává povýšení Plaňan na městys roku 1572) a získaly znak od císaře Maxmiliána II. Znakem Plaňan jsou dva stromy vyrůstající z trávníku v patě štítu.

V jihozápadní stěně lomu v Plaňanech u Kolína byl v nedávné době odkryt zajímavý nový profil s vrchní křídou. Ve vrstvách spodního turonu, jejichž absolutní stáří se pohybuje okolo 94 milionů let, nám druhohorní moře zachovalo celou řadu zkamenělin bezobratlých živočichů i pozůstatky obratlovců.

C.I.4. Území hustě zalidněná

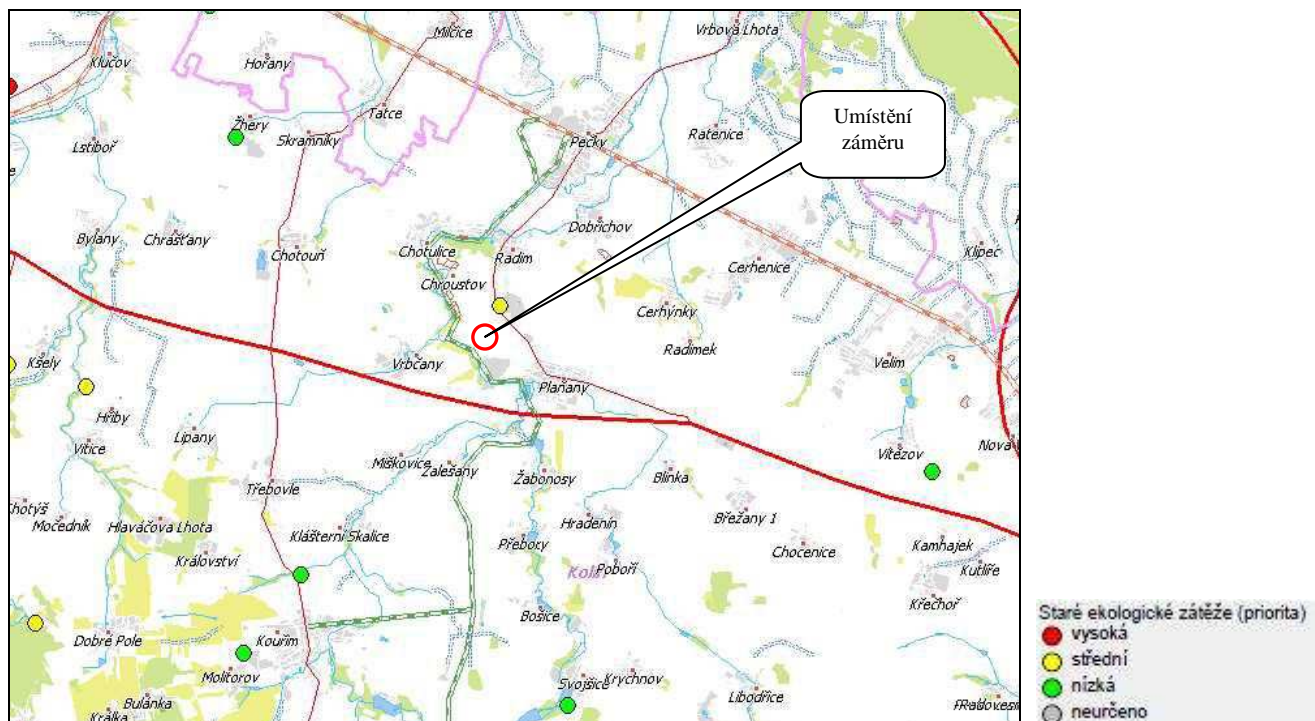
Místo záměru leží mimo obydlenou část obce Plaňany. Obec Plaňany leží v nadm. výšce cca 219 m n.m. a má 1608 stálých obyvatel (r. 2006) (hustotu zalidnění 107,414 obyv./km²).

K Plaňanům patří obce Blinky, Hradenín a Poboří. Obcí prochází kromě silnice I/12 Praha - Kolín také železniční trať Pečky - Bošice - Kouřim a cykloturistická trasa, která je součástí sítě tras procházejících krajem bitvy u Kolína a navazující na Kouřimsko a Poděbradsko.

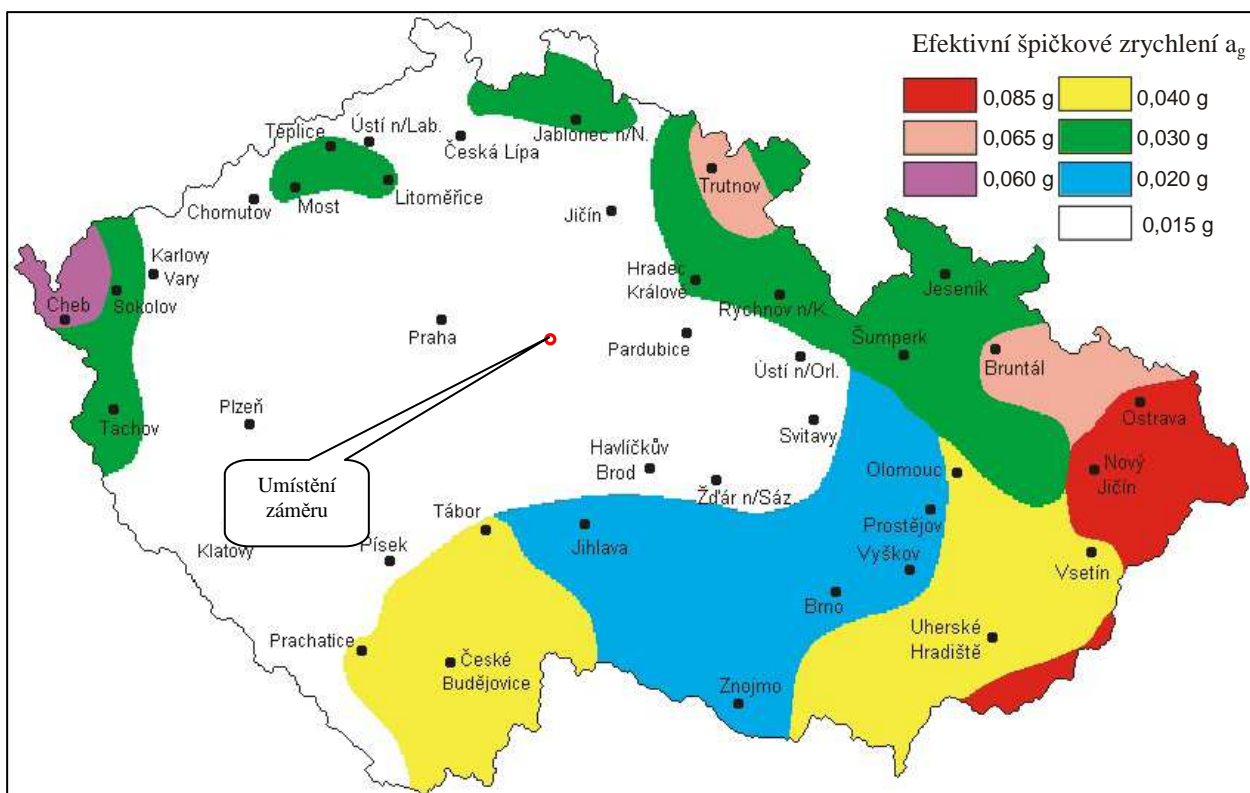
Plaňany se v historických pramenech připomínají roku 1222 a to pod jménem Plaňasy. Před rokem 1604 byly Plaňany povýšeny na městečko (některá literatura udává povýšení Plaňan na městys roku 1572) a získaly znak od císaře Maxmiliána II. Znakem Plaňan jsou dva stromy vyrůstající z trávníku v patě štítu.

C.1.5. Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Zájmová lokalita a její okolí je do určité míry zatěžováno samotným provozováním těžby kamene. V současné době není na zájmových pozemcích evidován výskyt starých ekologických zátěží v horninovém prostředí (viz obr. č. 25). Nejbližší evidovaná SEZ je skládka KO Radim.



Obrázek č. 25: Staré ekologické zátěže



Obrázek č. 26: Seizmicky aktivní území

C.I.6. **Extrémní poměry v dotčeném území**

V zájmovém území nejsou známy žádné extrémní poměry. Zájmové území není ohroženo erozí, sesuvy půdy, ani jinými přírodními vlivy. Lokalita neleží na poddolovaném území (obr. č. 22), ani v území seismické aktivity (obr. č. 26).

C.II. **Charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území**

Realizací záměru nedojde k významné změně ovlivnění složek životního prostředí. Stávající stav složek ŽP je popsán dále.

C.II.1. **Ovzduší a klimatické poměry**

Kvalita ovzduší ani hydrometeorologické údaje v Plaňanech nejsou měřeny přímo. Nejbližší údaje lze použít ze stanic v Kolíně a Pečkách.

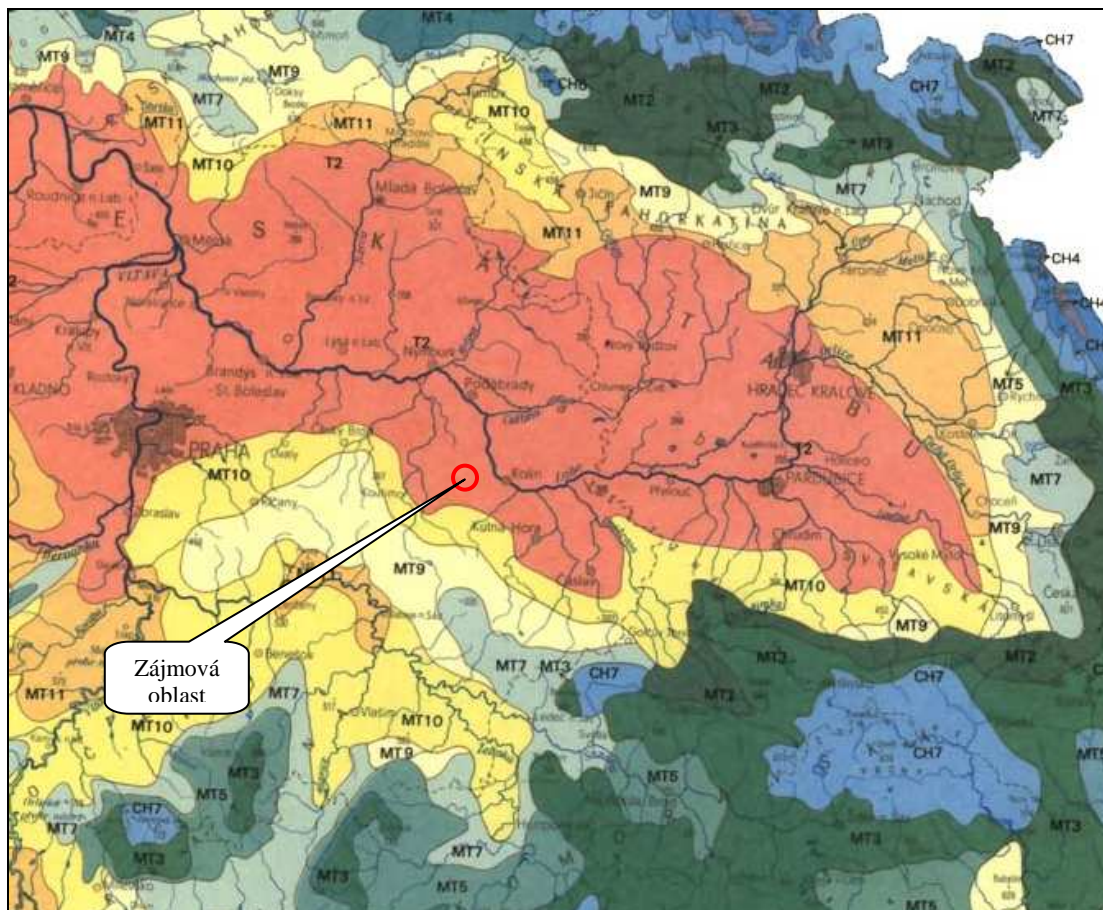
C.II.1.1. **Klimatické poměry**

V ČR se pro klasifikaci klimatu vychází ze tří hlavních klasifikací - Köpenovy, Qiuttovy a Alisovovy, nejčastěji pak podle E.Quitta. Tato klasifikace představuje tzv. efektivní klasifikaci podnebí a je vytvořena podle kombinací 14 klimatologických charakteristik - počtem letních, mrazových a ledových dnů, počet zamračených a jasných dnů, počet dnů se sněhovou pokrývkou atd. V Quittově (1971) klasifikaci se rozlišuje na Zemi 23 jednotek v oblastech teplá, mírně teplá a chladná. ČR tak podle této klasifikace spadá do tří částí - nížiny spadají do oblasti teplé, střední polohy do oblasti mírně teplé a vyšší polohy do oblasti chladné.

Podle Quitta se jedná o klimatickou oblast T2, charakterizovanou teplým a suchým létem, poměrně krátkým přechodem z mírně teplého jara do léta a z léta do teplého až mírně teplého podzimu. Zima je obvykle suchá, krátká, s velmi krátkým obdobím trvání souvislé sněhové pokrývky.

počet letních dnů s teplotou nad 25 °C	50 - 60
počet dnů s teplotou nad 10 °C	160 – 170
počet mrazových dnů	100 – 110
počet ledových dnů	30 – 40
průměrná teplota v lednu	-2 až -3 °C
průměrná teplota v červenci	18 až 19 °C
srážkový úhrn ve vegetačním období (III - IX)	350 - 400 mm
srážkový úhrn v zimním období	200 – 300 mm
počet dnů se srážkami 1 mm a více	120 - 130
počet dnů se sněhovou příkrývkou	40 – 50

Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 9 °C. Nejteplejší měsíc červenec, má průměrnou teplotu 18,8 °C, nejstudenější leden -0,9 °C. Srážky se pohybují okolo 580 mm za rok (viz tabulka č. 23).



Obrázek č. 27: Vymezení klimatických oblastí v zájmové lokalitě

Tabulka 23. Srážková a teplotní charakteristika oblasti

měsíc	srážky (mm)	průměrná teplota (°C)
leden	34	- 0.9
únor	33	0.1
březen	31	4.0
duben	40	8.7
květen	63	14.1
červen	71	17.2
červenec	85	18.8
srpen	72	17.9
září	41	14.2
říjen	47	9.3
listopad	32	4.4
prosinec	35	0.6
rok	584	9.0

C.II.1.2. Meteorologické údaje

Pro zhodnocení konkrétních meteorologických podmínek v lokalitě je nezbytná tzv. větrná růžice. K dispozici jsou údaje ČHMÚ pro lokalitu Pečky, která je vzdálená cca 4 km od plánovaného záměru a má podobnou konfiguraci terénu. Růžice je prezentována v tabulce 24 a na obr. č. 28. V každé třídě stability atmosféry je uvedeno zastoupení jednotlivých směrů a rychlostí větru v %. První řádek platí pro rychlost větru 0,9 - 2,5 m/s, druhý pro rychlost v intervalu 2,5 - 7,5 m/s a třetí pro rychlosti nad 7,5 m/s.

Jednotlivé třídy stability lze charakterizovat následovně:

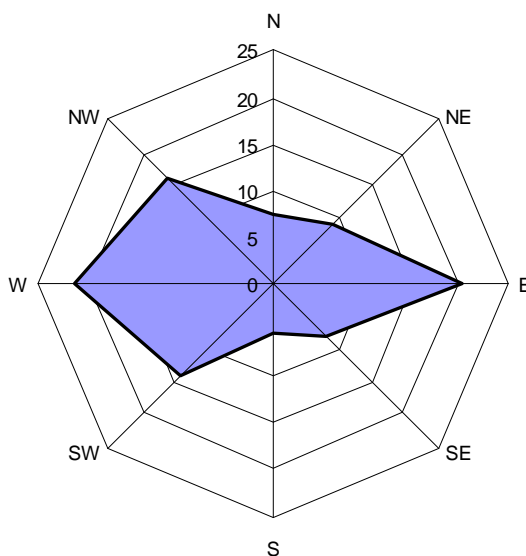
- I. stabilitní třída superstabilní - vertikální výměna vrstev ovzduší prakticky potlačena, tvorba volných inverzních stavů. Výskyt v nočních a ranních hodinách, především v chladném půlroce. Maximální rychlost větru 2 m/s.
- II. stabilitní třída stabilní - vertikální výměna ovzduší je stále nevýznamná, také doprovázena inverzními situacemi. Maximální rychlost větru 3 m/s. Výskyt v nočních a ranních hodinách v průběhu celého roku.
- III. stabilitní třída izotermní - projevuje se již vertikální výměna ovzduší. Výskyt větru v neomezené síle. V chladném období lze očekávat v dopoledních a odpoledních hodinách, v létě v časných ranních a večerních hodinách.
- IV. stabilitní třída normální - dobré podmínky pro rozptyl škodlivin, bez tvorby inverzních stavů, neomezená síla větru. Vyskytuje se přes den, v době, kdy nepanuje významně sluneční svit. Společně s III. stabilitní třídou mají v našich podmínkách zpravidla výrazně vyšší četnost výskytu než ostatní třídy.
- V. stabilitní třída konvektivní - projevuje se vysokou turbulencí ve vertikálním směru, která může způsobovat, že se mohou nárazově vyskytovat vysoké koncentrace znečišťujících látek. Nejvyšší rychlosti větru 5 m/s, výskyt v letních měsících v době, kdy je vysoká intenzita slunečního svitu.

Z růžice vyplývá, že převládající směry větru jsou západní (Z 21,2 %, SZ 16,9 % a JZ 13,7 %), dále pak východní (20,2 %). Ostatní směry jsou méně časté a jsou rozloženy celkem rovnoměrně od 5,5 % jižního do 8,7 severovýchodního směru.

Na 3. a 4. třídu stability ovzduší, které jsou nejčastější na území Čech, připadá cca 57,4 %. Konvektivní atmosféra, při které dochází k výraznému přízemnímu znečištění z blízkých komínů, je zastoupena pouze 10,5 %. Špatné rozptylové podmínky (tj. superstabilní a stabilní zvrstvení atmosféry s častým výskytem inverzních situací) lze očekávat téměř po třetinu roční doby (32,1 %).

Tabulka 24. Větrná růžice pro lokalitu Pečky

Komentář: Pečky										
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	Součet
I.tř. v=1.7 m/s	1.23	1.69	3.01	1.08	0.67	1.12	1.75	1.28	0	11.83
II.tř. v=1.7 m	1.85	1.96	4.27	1.59	1.35	2.31	3.16	3.24	0	19.73
II.tř. v=5 m/s	0.02	0.05	0.14	0.04	0.03	0.07	0.08	0.09	0	0.52
III.tř. v=1.7 m	1.26	1.43	3.12	1.39	1.17	2.45	4	3.23	0	18.05
III.tř. v=5 m/s	0.79	1.02	3.75	1.21	0.56	1.78	2.71	2.2	0	14.02
III.tř. v=11 m	0	0	0.02	0.01	0	0.02	0.01	0.02	0	0.08
IV.tř. v=1.7 m	0.56	0.65	1.76	0.65	0.62	1.34	1.86	1.14	0	8.58
IV.tř. v=5 m/s	0.84	0.61	2.04	0.71	0.3	2.6	4.78	3.05	0	14.93
IV.tř. v=11 m	0.08	0.1	0.19	0.23	0.02	0.35	0.45	0.37	0	1.79
V.tř. v=1.7 m	0.47	0.72	1.28	0.49	0.6	1.3	1.64	0.86	0	7.36
V.tř. v=5 m/s	0.18	0.42	0.61	0.25	0.13	0.38	0.71	0.43	0	3.11
Sum (Graf)	7.28	8.65	20.19	7.65	5.45	13.72	21.15	15.91	0	100/100



Obrázek č. 28: Větrná růžice Pečky

C.II.1.3. Imisní limity

Nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší.

Imisním limitem je dle tohoto NV hodnota nejvýše přípustné úrovně znečištění ovzduší vyjádřená v jednotkách hmotnosti na jednotku objemu při normální teplotě a tlaku. Tímto NV se v Části A, tabulce 1 a 2 stanoví následující imisní limity v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustná četnost jejich překročení:

Tabulka 25. Hodnoty imisních limitů a četností jejich překročení pro rok 2009 (NV 597/2006 Sb., Část A, tab. 1, a 2)

Znečišťující látka	parametr	imisní limit	přípustná četnost překročení/rok
PM ₁₀	24 h	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
oxid siřičitý	1 h	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
	24 h	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
oxid dusičitý	1 h	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
benzen	kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
olovo	kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
CO	8 h ⁴⁾	10000 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Současná imisní situace v lokalitě

Největším zdrojem znečišťování ovzduší v nejbližší obytné zástavbě je doprava po přilehlých komunikacích a lokální topeniště RD. Vytápění objektů v lomu bylo z tuhých paliv (koks) změněno na elektrické. Provoz lomu přispívá ke znečišťování jednak obslužnou dopravou a dále emisemi TZL. Bližší rozbor situace je diskutován v Hlukové studii, která je přílohou č. A4.

Imisní pozadí obecně se vyskytujících škodlivin v regionu je zjišťováno nejbližší na stanici ČHMÚ v Kolíně (viz tabulka 26). Z dlouhodobého hlediska lze pozorovat nárůst oxidů dusíku, který je zapříčiněn pravděpodobně nárůstem dopravy (viz tabulka 26).

Tabulka 26. Měření ovzduší v roce 2008 - stanice SKOAA (ZÚ Kolín)

polutant	hodnoty v $\mu\text{g.m}^{-3}$						
	hodinové			denní			roční
	maximální	50% kvantil	98% kvantil	maximální	50% kvantil	98% kvantil	aritm. prům.
PM ₁₀	258,5	19,5	64,0	92,1	20,5	51,4	22,5
SO ₂	95,9	5,3	21,3	18,9	6,2	16	7,1
NO ₂	95,6	23,9	58,3	60,0	25,9	44,0	26,6
NO	-	-	-	-	-	-	9,5
NO _x	-	-	-	-	-	-	41,1

Tabulka 27. Vývoj znečištění ovzduší z měření - stanice SKOAA (ZÚ Kolín)

Rok	průměrná roční hodnota (aritmetický průměr) v $\mu\text{g.m}^{-3}$				
	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	NO	NO _x
2000	27	10	15	8	28
2001	25	14	24	9	37
2002	28	11	29	9	20
2003	28,4	11,8	-	-	-
2004	22,9	9,3	22,2	8,8	35,7
2005	24,5	8,9	24,8	8,1	37,2
2006	27,6	8,7	27,9	9,6	42,7
2007	22,9	9,0	25,0	8,9	38,6
2008	22,5	7,1	26,6	9,5	41,1

Zde zjištěné hodnoty nejsou vzhledem ke vzdálenosti pro lokalitu Plaňany charakteristické. Podle imisních map ČHMÚ pro rok 2007 leží posuzovaná lokalita v pásmu koncentrací, které jsou prezentovány v následující tabulce.

Tabulka 28. Imisní koncentrace podle map ČHMÚ pro rok 2004

Znečišťující látka	charakteristika	jednotka	imisní koncentrace
NO ₂	roční průměr	μg.m ⁻³	≤ 26
PM ₁₀	roční průměr	μg.m ⁻³	20 – 30
	36. max. denní	μg.m ⁻³	30 – 50
benzen	roční průměr	μg.m ⁻³	≤ 2

Nejbližší bytová zástavba je v současné době ovlivňována jednak liniovými zdroji (doprava) a dále prašnými emisemi.

C.II.2. Hluk

Uvažovaný záměr je situován ve stávajícím CHLÚ Plaňany. Stávající hluková situace je diskutována v Hlukové studii (příloha A5). V nejbližší obytné zástavbě jsou hlukové poměry ovlivňovány hlavně liniovými zdroji.

C.II.3. Horninové prostředí

Začlenění ložiska do geologického regionu

Ložisko kamene Plaňany a jeho širší okolí náleží ke komplexu regionálně metamorfovaných hornin kouřimského krystalinika (součást kutnohorského krystalinika), tvořených pestrým souborem dvojslídnych, místy silně biotitických rul až migmatitů, dále pak amfibolických rul a amfibolitů. Na západě se kouřimské krystalinikum stýká s poruchovou zónou Blanické brázdy, vyplněnou převážně permskými sedimenty. Nadloží ložiska je tvořeno souborem křídových sedimentů, reprezentovaných místy příbojovou facií mořského cenomanu společně se slíny a slínovci spodního turonu. Kvartérní pokryv je vyvinut v podobě spraší a sprašových hlín. Místy se v širším okolí ložiska vyskytují šterkopískové sedimenty teras Labe.

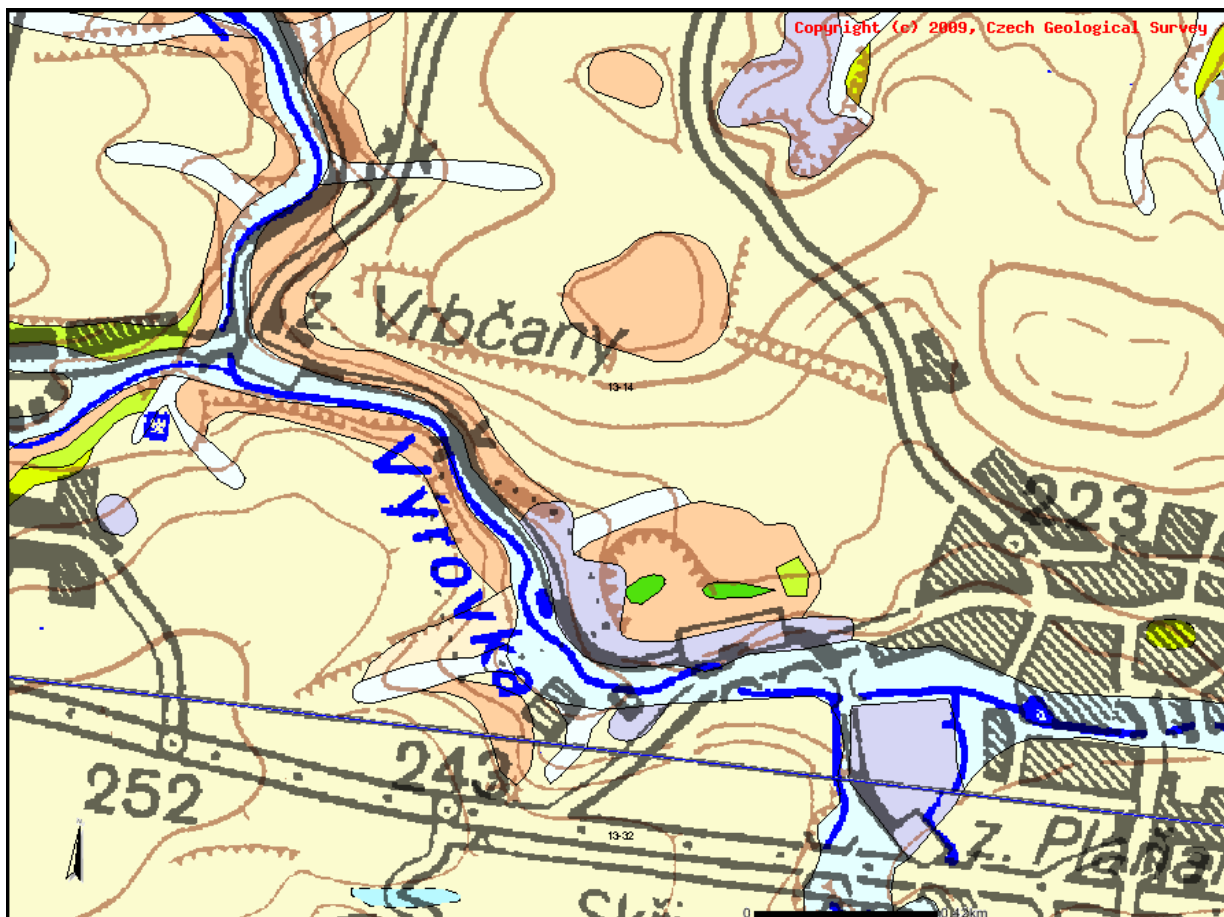
Geologie a morfologie zájmové oblasti

Reliéf zájmové oblasti má ráz ploché pahorkatiny s výškovou členitostí 30 - 75 m. Plochý povrch je místy narušen výrazně zaříznutými, jen 20 - 50 m hlubokými údolími menších vodotečí, směřujícími zpravidla k severu.

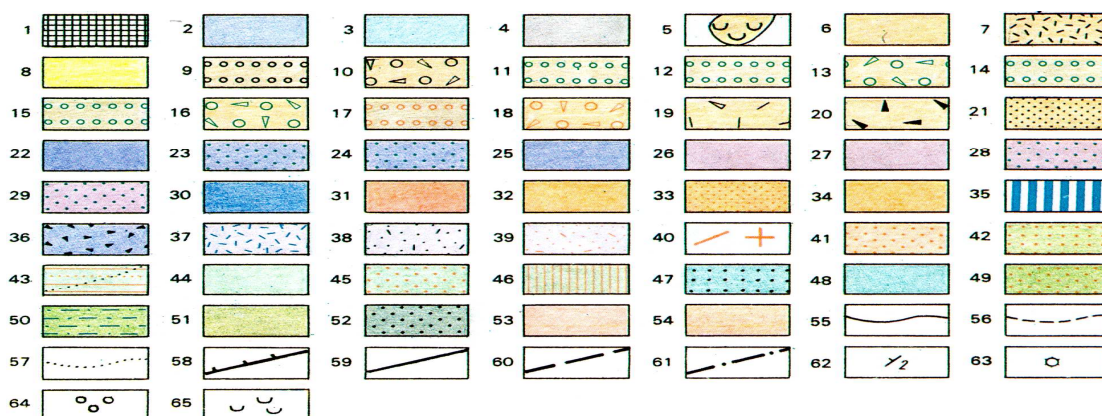
Mocnost křídových sedimentů je proměnlivá a v severní části vymezené oblasti přesahuje i 50 m. Cenoman reprezentují především vápenito-jílovité pískovce s vložkami písčitých jílovců. Spodní turon v pelitickém vývoji zastupují pak zejména písčité slínovce a organodetritické vápence.

Podloží svrchnokřídových sedimentů tvoří horniny kutnohorského krystalinika, které se v zájmové oblasti dostávají až k povrchu v nápadných kamýcích (např. v oblasti Radimi, Vrbčan a Plaňan). Vlastní těleso ložiska tvoří převážně středně až hrubě zrnité sillimanitické migmatity. Část výplně pak představují středně zrnité migmatitické žuly. Geologický profil uzavírají kvartérní sedimenty - spraše, písčité hlíny, šterkopísky i jíly.

Geologické poměry v lokalitě jsou zřejmé z obr. č. 29.



Obrázek č. 29: Výřez geologické mapy zájmového území



Legenda k obrázku č. 29 „Výřez geologické mapy zájmového území“

KVARTÉR, holocén: 1 - antropogenní sedimenty, skládky komunálních a průmyslových odpadů, navážky; 2 - fluviální písčité hlíny; 3 - deluviofluviální písčité a hlinitopísčité sedimenty; 4 - organické sedimenty; 5 - sesuvy;

holocén - pleistocén: 6 - deluviální, převážně hlinité, místy hlinitopísčité sedimenty; 7 - deluviální kamenitohlinité, hlinitokamenité a kamenitopísčité sedimenty;

pleistocén: 8 - spraše, sprašové hlíny, lokálně eolickodeluviální sedimenty; 9 - fluviální písčité štěrky (svrchní pleistocén); 10 - proluviální štěrky (svrchní pleistocén); 11 - fluviální písky a písčité štěrky (střední pleistocén); 12 - fluviální písčité štěrky a písky (střední pleistocén - riss); 13 - proluviální štěrky (střední pleistocén - riss); 14 - fluviální písky a písčité štěrky (střední pleistocén - mindel); 15 - fluviální písky a štěrky (střední pleistocén - mindel); 16 - proluviální štěrky (střední pleistocén - mindel); 17 - fluviální písčité štěrky (spodní pleistocén); 18 - proluviální štěrky (spodní pleistocén); 19 - deluviální hlinitokamenité sedimenty s balvany a bloky (pleistocén nečleněný); 20 - kamenná moře (pleistocén nečleněný); 21 - písčité deluvia a eluvia (pleistocén nečleněný);

TERCIÉR, neogén - paleogén: 22 - olivinické alkalické bazalty, bazanity (nefelinické, analcimické, „leucitické“), limburgity; 23 - olivinické nefelinity, analcimity, „leucicity“; 24 - olivinické sodality; 25 - bazaltické horniny (všech typů) nerozlišené; 26 - alkalické bazalty bez olivínu, tefrity (nefelinické, analcimické, „leucitické“), augity; 27 - sodalitické tefrity; 28 - nefelinity bez olivínu; 29 - sodality bez olivínu; 30 - olivinické melilitity (felsenity); 31 - trachybazalty (bez foidů, sodalitické, analcimické); 32 - trachyty (bez foidů, sodalitické, analcimické); 33 - sodalitické fonolity; 34 - trachytické horniny (trachyty a fonolity) nerozlišené; 35 - silně alterované (autometamorfované) bazaltické horniny; 36 - subvulkanické brekie bazaltických hornin; 37 - pyroklastika bazaltických hornin; 38 - tufity, místy s polohami uheľných, diatomových aj. sedimentů; 39 - tufity s velmi hojnými polohami diatomitů; 40 - tenké žíly vulkanitů s určitelným a neurčitelným směrem;

paleogén: 41 - převážně písčité sedimenty s ojedinělými vložkami jílu;

MEZOZOIKUM, svrchní křída: 42 - merboltické souvrství, jemné až středně zrnité, jílovité až křemenné, ojediněle živcové pískovce s vložkami jílovitých prachovců a jílovců (santon - svrchní coniac); 43 - březenské souvrství, vápnité jílovce, řídké slínovce, s vložkami až polohami jemné až středně zrnitých pískovců (a) a pískovce s vložkami vápnitých jílovců (b), flyšoidní facie (santon? - coniac); 44 - březenské souvrství, vápnité jílovce, podřízené slínovce (santon? - coniac); 45 - březenské souvrství, jemné až středně zrnité, převážně křemenné pískovce s ojedinělými vložkami jílovitých a prachovitójílovitých hornin (coniac); 46 - kontaktně metamorfované vápnité jílovce; 47 - teplické souvrství-spodní část březenského souvrství, převážně středně zrnité křemenné pískovce, naspodu místy s vložkami jílovců a jílovitých prachovců (spodní coniac - svrchní turon); 48 - teplické souvrství-spodní část březenského souvrství, slínovce a vápnité jílovce, vápnitójílovité prachovce (spodní coniac - svrchní turon); 49 - jizerské souvrství, převážně křemenné středně zrnité pískovce (svrchní turon - střední turon); 50 - jizerské souvrství, vápnité až slinité pískovce, zčásti až prachovce, ojediněle písčité slínovce, místy vložky křemenných pískovců (svrchní - střední turon); 51 - bělohorské souvrství, vápnité písčité jílovce, slinité prachovce a jemnozrnné pískovce (střední - spodní turon); 52 - korycanské souvrství, jemné až středně zrnité pískovce s ojedinělými vložkami prachovců (cenoman);

PROTEROZOIKUM svrchní: 53 - křemenný keratofyr; 54 - sericitické, sericit-chloritické a chloritické fylity, křemen-živcové břidlice;

55 - zjištěná hranice stratigrafických jednotek, genetických typů sedimentů a hornin; 56 - přesně nezjištěná hranice stratigrafických jednotek, genetických typů sedimentů a hornin; 57 - hranice litofacií; 58 - násun, přesmyk; 59 - zlom ověřený; 60 - zlom předpokládaný nebo nepřesně lokalizovatelný; 61 - zlom zakrytý; 62 - směr a sklon vrstev; 63 - sluňáky nebo plošně nevyjádřitelné zbytky silicifikovaného povrchu; 64 - roztroušené štěrky; 65 - sesuvné terény;

Popis k legendě obrázku č. 29 „Výřez geologické mapy zájmového území“

Popis ložiska a jeho uložení

Vlastní zkoumané ložisko kamene je situováno do morfologicky zvýrazněné výchozové partie v okolí kóty „Černá“ vystupující z okolních sedimentů svrchní křídly. Pro popis úložných poměrů na zájmovém území jsme vycházeli ze starších a nových vrtných prací a ze situace v současném činném lomu.

Předpokládáme, že strukturní poměry ložiska na zájmovém území jsou podobné strukturním poměrům v současném činném lomu. Plochy břidličnatosti jsou protaženy ve směru ZSZ-VJV až SZ-JV a upadají pod úklonem 45 – 60° k SSV až SV. U puklin převládají směry SSV-JJZ až SV-JZ s úklony 70 – 90° k VJV až JV. Pukliny jsou orientovány kolmo k plochám břidličnatosti. Četnost těchto puklin a odlučných ploch je proměnlivá.

Ve starších pracích bylo uvedeno, že současný činný lom je založen v nejkvalitnější části ložiska, kde převládají dvojslídne ruly, biotitické a amfibolické ruly, místy až amfibolity. Místy byly popsány v činném lomu také drobné pegmatitové žíly, obsahující převážně živce a někdy i turmalín. Vzhledem k tomu, že pegmatitové žíly byly popsány v západní části lomu, není vyloučena jejich přítomnost i v nově posuzované části ložiska. Předpoklad ze starších prací, že k severu se kvalita kamene snižuje vzhledem k přibývajícimu podílu silně slídnatých (biotitických) rul se nepotvrdil. Z námi provedených průzkumných vrtů a analyzovaných vzorků vyplývá, že se kvalita suroviny a úložné poměry výrazně nemění ani s hloubkou ložiska.

Petrografický popis hornin:

Z petrografického hlediska převládají na zkoumaném území dvojslídne migmatity. Jsou to světle šedé, středně až hrubě zrnité horniny, složené z K-živce (pertitický přechodní mikroklín), plagioklasu (An 22-26), křemene, biotitu, muskovitu a sillimanitu. Akcesoricky je v hornině přítomen

apatit, zirkon, granát a sulfidy (pyrit). Dvojslídne migmatity přecházejí do tmavošedých, drobozrnných až středně zrnitých dvojslídnych sillimanitických pararul, které jsou složeny převážně z K-živce, plagioklasu, biotitu, křemene, muskovitu a sillimanitu s akcesorickým výskytem pyritu, apatitu, zirkonu a granátu. V tomto typu horniny dochází ke zvýšení podílu biotitu, křemene a sillimanitu. Mezi oběma typy hornin je vyvinuta celá řada přechodů, které se liší především svojí texturou a uspořádáním jednotlivých minerálních komponent.

Zvětrávací zóna krystalinických hornin je vyvinuta v různé intenzitě a má různý hloubkový dosah. Zvětrávací procesy se projevují na textuře horniny především mechanickým rozpadem, k podstatnějším přeměnám minerálů ale nedochází. V horninových typech bohatých biotitem dochází k jeho baueritizaci (uvolňování Fe z biotitu), popřípadě slabší chloritizaci spojené se vznikem kalcitu a sagenitu. Nejviditelnější je přeměna sulfidů (pyritu) na limonit, který zbarvuje pukliny a odlučné plochy.

Půdní poměry

V zájmovém území jsou dotčeny zájmy chráněné zákonem o ochraně zemědělského půdního fondu č. 334/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a pozemků určených k plnění funkcí lesa (viz zákon č. 289/1995 Sb.). Před vlastní realizací záměru bude nutné požádat o vynětí ze ZPF a odnětí pozemků plnění funkcí lesa.

Podle Atlasu půd České republiky (Tomášek, 1995) se v zájmovém Území vyskytují především různé subtypy černozemí. Černozemě se vyskytují v nejsušších a nejteplejších oblastech České republiky (průměrné roční srážky 450 - 650 mm, průměrná roční teplota - 8° C), v plochem a rovinatém terénu do 300 m n.m. Černozemě vznikaly v postglaciálu pod původními stepy a lesostepi. Matečným substrátem jsou převážně spraše, jen místy pak zvětraliny slínovců, slínů, vápnité terciární jíly nebo vápnité písky. Hlavním půdotvorným procesem byla intenzivní humifikace. Vyznačují se odolnou vodostálou strukturou s hojným edafonem, s mocným, tmavým humusovým horizontem o tloušťce 60 - 80 cm. Bývají středně těžké, bez skeletu, neutrální, s velmi dobrými sorpčními vlastnostmi, s vyšším až vysokým obsahem humusu.

Zemědělská půda je charakterizována bonitovanými půdně ekologickými jednotkami (BPEJ), které jsou vyjadřovány pětímístným kódem podle schematu, kde

- 1. pozice v kódu značí příslušnost ke klimatickému regionu. Zájmové území spadá do klimatického regionu: 2 - region T 2 – teplý, mírně suchý s průměrnou roční teplotou 8 – 9 °C, s průměrným úhrnem srážek 500 - 600 mm, pravděpodobností suchých vegetačních období 20 - 30 %, s vláhovou jistotou 2 - 4.
- 2. a 3. pozice určuje příslušnost k hlavní půdní jednotce (HPJ). HPJ je pak účelové seskupení půdních forem, příbuzných ekologickými vlastnostmi, které jsou charakterizovány morfogenetickým půdním typem, subtypem, půdotvorným substrátem, zrnitostí a u některých HPJ výraznou svažitostí, hloubkou půdního profilu, skeletovitostí a stupněm hydromorfismu. V zájmovém území se vyskytují HPJ:

HPJ	Genetický půdní představitel	Půdní druh	Půdní substrát	Poznámka
	1. Černozemě			
01	černozemě (ČM)	středně těžké	spraše	bez skeletu
08	černozemní půdy smyté	středně těžké	spraše, sprašové pokryvy, svahoviny	na svazích
	4. Hnědé půdy			
29	HP, HP kyselé	středně těžké	kyselejší metamorfované horniny	v KR 7 slabě oglejované

- 4. pozice je dána kombinací sklonitost a expozice podle následujícího klíče

Kód	Kategorie sklonitosti	Kategorie expozice
0	0-1	0
1	2	0
2	2	1
3	2	3
4	3	1
5	3	3
6	4	1
7	4	3
8	5-6	1
9	5-6	3

Zájmové území je charakterizováno kódy

- 0 – sklonitost 0°– 3° rovina, expozice všesměrná
- 1 – sklonitost 3°– 7° mírný svah, expozice všesměrná

- 5. pozice je dána kombinací skeletovitosti a hloubky půdy podle následujícího klíče

Kód	Kategorie hloubky půdy	Kategorie skeletovitosti
0	0	0
1	0(1)	0-1
2	0	1
3	0	2
4	0-1	2
5	2	1
6	2	2
7	0-1	0-1
8	0-2	2-3
9	0-2	0-3

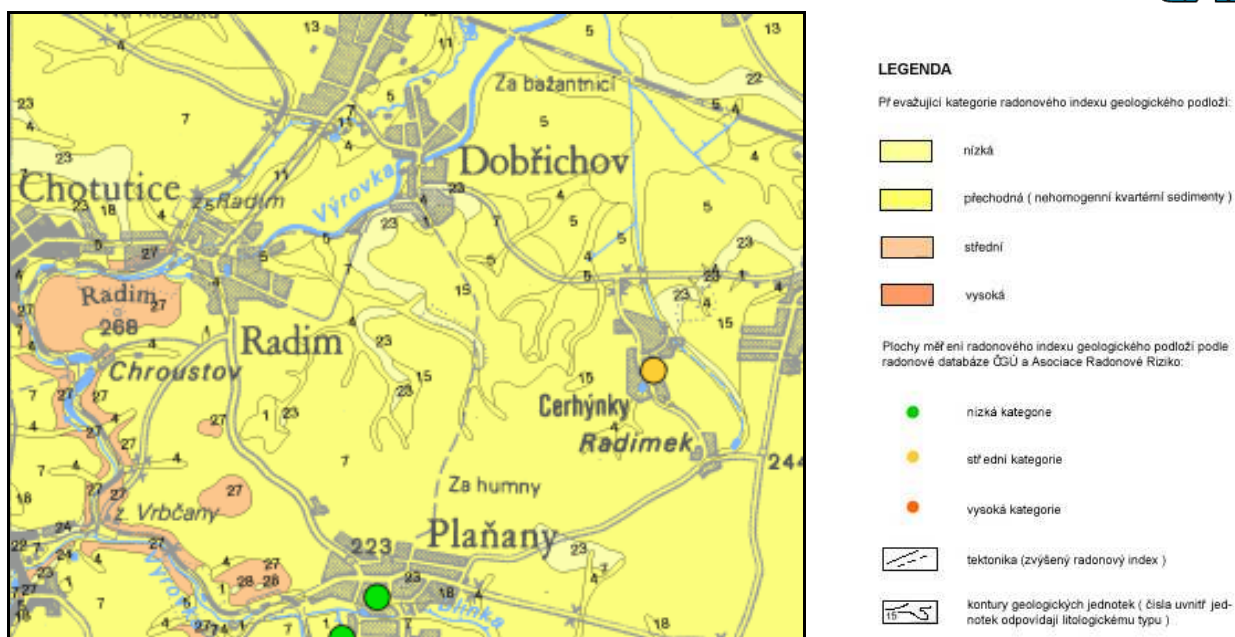
Zájmové území je charakterizováno kódy

- 0 – hluboká půda, hloubka nad 60 cm, bezskeletová
- 4 – středně hluboká až hluboká půda hloubka nad 30 cm, středně skeletovitá

BPEJ půd v zájmovém prostoru (pokud mají BPEJ přiřazeno) mají přiřazeny BPEJ 20100, 20810 nebo 22914.

Radonové riziko horninového podloží

Podle mapy radonového indexu geologického podloží (Česká geologická služba) převažuje v lokalitě ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb. (atomový zákon) a vyhlášky č. 307/2002 Sb. (vyhl. o radiační ochraně) střední kategorie radonového indexu – viz obr. č. 30.



Obrázek č. 30: Mapa radonového indexu (výřez mapového listu 13-14c)

C.II.4. Hydrologické a klimatické poměry

C.II.4.1. Hydrologické charakteristiky

Hydrogeologická charakteristika ložiska

Hydrogeologické poměry vlastního ložiska kamene jsou jednoduché. Těleso krystalinických hornin, které je puklinovým kolektorem, je zakryto slabě propustnými kvartérními sprašemi a sprašovými hlínami. Pod sprašemi se na části ložiska vyskytují nepropustné jíly a slíny náležející k denudačním zbytkům křídly. Krystalinické horniny jsou dotovány pouze srážkovou vodou, která prosákne sprašovými hlínami, popřípadě slíny a postupuje po puklinách do skalního podloží. Směrem do podloží se pukliny postupně svírají a stávají se pro vodu neprůchodné. Možnost lokálních slabých přítoků do ložiskového tělesa a případné těžebny můžeme očekávat pouze v případě výskytu hrubozrnné křídové bazální brekcie (výplň erozních nerovností v předkřídovém povrchu krystalinika) nebo výskytu zvodnělých kvartérních terasových sedimentů (písky a štěrkopísky).

Povrchová voda

Podle základní vodohospodářské mapy M 1 : 50 000, list 13-14 Nymburk se území nachází v povodí o čísle hydrologického pořadí 1-04-06, oblast povodí Horní a Střední Labe, v hlavním (mezinárodním) povodí Labe. Kamenolom Plaňany leží v dílčím povodí č. 1-04-06-029 Výrovka od Blinky po Vrbčanský potok. Výrovka (délka toku 61,89 km, plocha povodí 542,49 km², průměrný průtok $Q_a = 0,981 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $Q_{355} = 0,10 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) se vlévá před Nymburkem do Labe.

Kvalita vody ve Výrovce (ř.km 21,4) je zařazena do III. třídy čistoty toku.

Vliv potoka Výrovky na hydrogeologickou situaci v zájmovém území je považován vzhledem ke vzdálenosti od zamýšleného prostoru těžby za zanedbatelný.

Lokalita ložiska Plaňany 2 není v PHO vodních zdrojů ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Podzemní voda

Území leží v hydrogeologickém rajonu 435 Velimská křída (279 km²). V rajónu je vyvinuta základní bazální zvodeň v puklinově i průlinově propustných cenomanských sedimentech. Směr proudění podzemní vody v tomto kolektoru probíhá přibližně od jihu k severu, kde při severní hranici

rajónu v linii Poříčany - Pečky - Velim zvedněn pod sedimenty spodního turonu přechází z volného do napjatého režimu. V užším okolí kamenolomu Plaňany se úroveň hladiny podzemní vody v cenomanském kolektoru pohybuje okolo 215 - 220 m n.m.

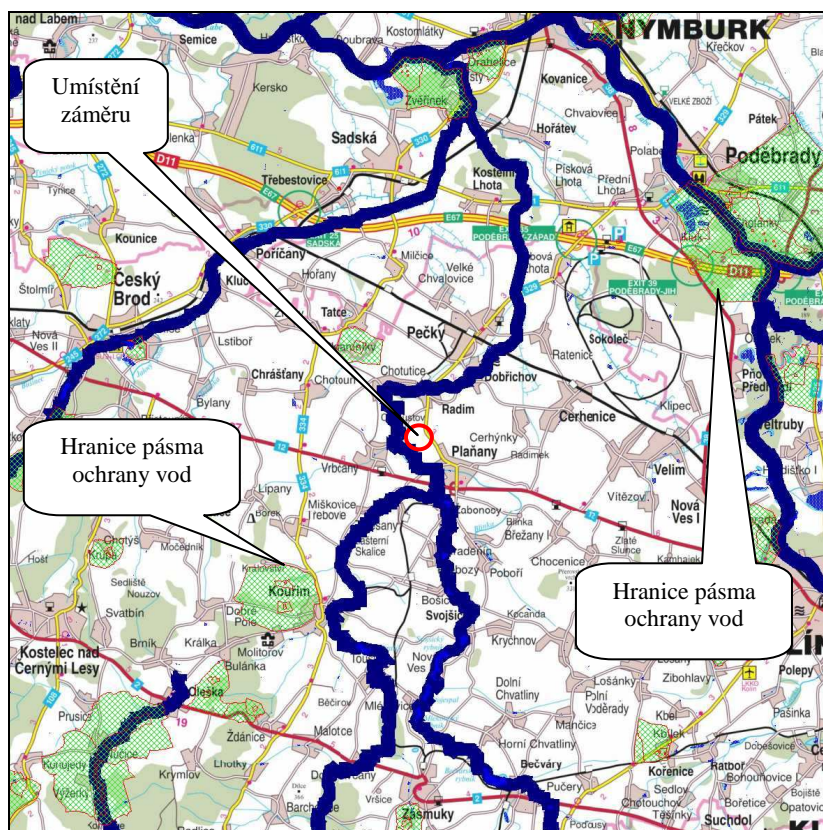
Koeficienty filtrace cenomanského kolektoru se pohybují v řádech 10^{-6} až 10^{-7} m.s⁻¹. Jímací schopnost objektu pak obvykle nepřesahuje 1 l.s⁻¹ podzemní vody. Chemické složení cenomanských vod je typu Ca – HCO₃ s celkovou mineralizací cca 700 - 800 mg.l⁻¹.

V rajónu se vyskytují ještě zvodněné průlinově propustné fluvialní náplavy Kouřimky a Výrovky, puklinově propustné sedimenty spodního turonu vyvinuté v severní části oblasti a puklinově propustné horniny kutnohorského krystalinika.

Propustnost ovlivňuje jílovitý charakter pararulových zvětralin a hustota, rozevření a druh výplně puklin v kompaktních horninách. V zásadě lze konstatovat, že s rostoucí hloubkou propustnost kutnohorského krystalinika výrazně klesá.

Na současné těžební bázi dochází ke kumulaci důlních vod, které vznikají z části hromaděním podzemních vod, z části jsou dotovány srážkami a povrchovým přítokem. Kvalita vody nebyla soustavně sledována.

Vodohospodářské poměry a kvalita přírodních zdrojů vody nebudou realizací záměru ovlivněny.



Obrázek č. 31: Ochranné pásmo vod

C.II.5. Fauna a flóra, územní systém ekologické stability a krajinný ráz

Zájmové území leží z hlediska fytogeografického členění na hranici Českého termofytika a Českého mezofytika, na hranici dvou fytogeografických okresů - 11. Střední Polabí – podokres 11b a 65. Kutnohorská pahorkatina.

Na předmětné lokalitě byl proveden přírodovědný výzkum (viz příloha A7), zaměřený na zpracování přírodovědné charakteristiky území, vyhodnocení eventuálního poškození populací zvláště

chráněných druhů nebo jejich přirozených biotopů a na stanovení principů zmírňujících a kompenzačních opatření. Průzkum byl zaměřen na obratlovce (zahrnuje herpetologický, ornitologický a mammologický průzkum) a botanický inventarizační průzkum vyšších rostlin. Data o výskytu obratlovců byla sbírána na podzim 2008 (3x v období od 15. září do 29. října) a na jaře 2009 (4x v období od 1. dubna do 13. května).

Lokalita se nachází uprostřed rozsáhlých intenzivně zemědělsky obdělávaných polí a představuje ekologicky a přírodovědně významný ostrov přírodních biotopů. Plošnou polohou je lokalita relativně malá, avšak prostorově značně diverzifikovaná. Na relativně malém prostoru jsou zastoupeny biotopy polí, travních porostů, křovin, skalních výchozů i vzrostlých stromů včetně rozvolněných ekotonových přechodů.

C.II.5.1. Vertebratologický průzkum

Zhodnocení významu lokality pro jednotlivé skupiny obratlovců

Seznam zastížených druhů je uveden v tabulce č. 29 a podrobněji rozveden v příloze č. A7.

Obojživelníci

V dotčené lokalitě nebyly zjištěny žádné druhy obojživelníků. Jedná se o suchou lokalitu bez možnosti jejich rozmnožování. Vzhledem k charakteru biotopu nelze lokalitu z hlediska obojživelníků považovat za významnou.

Plazi

Lokalita svojí polohou a charakterem stanovišť tvoří v okolní zemědělské krajině s biologicky degradovanými biotopy významné refugium pro plazy. Identifikovány byly dva druhy plazů, klasifikovaných jako silně ohrožené dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb. Na suchých, vyvýšených místech se skalními výchozy v západní části segmentu byla zjištěna ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Při jihovýchodním okraji byl zjištěn slepýš křehký (*Anguis fragilis*).

Ptáci

Avifaunistický význam lokality lze spatřovat v několika rovinách. V jarním a letním období poskytuje hnízdní prostředí, v průběhu celého roku nabízí potravní, pobytovou i úkrytovou základnu. Charakter vegetace, která vytváří prostorově diverzifikovanou mozaiku biotopu (travní porosty, křoviny, vzrostlé stromy) poskytuje podmínky pro různé systematické skupiny ptáku. Lze konstatovat, že lokalita je v okolní antropogenně ovlivněné krajině pro ptáky ekologicky významným přírodním refugiem.

Zjištěno zde bylo celkem 43 druhů ptáků, z toho dva druhy jsou klasifikovány jako silně ohrožené, dva druhy jsou klasifikovány jako ohrožené dle vyhl. č. 395/1992 Sb. Hnízdní ornitocenóza zahrnovala 24 druhů, 19 druhů bylo zaznamenáno na podzim, v zimě nebo příležitostně na přeletu.

Savci

Na lokalitě bylo zaznamenáno celkem 10 druhů savců. Drobní savci (hmyzožravci, hlodavci) byli ve zkoumané lokalitě nejfrekventovaněji zastoupeni na rozhraní polních kultur a lučních nebo křovinatých porostů. Nejvýznamnějším zjištěním byla přítomnost křečka polního (*Cricetus cricetus* § O), který je klasifikován jako ohrožený dle vyhl. č. 395/1992 Sb. Ostatní zastoupené druhy savců využívaly lokalitu v celé rozloze. Přítomnost tří druhů šelem, které představují vrcholové články potravních řetězců, lze považovat za ekologický indikátor, který odráží stabilní potravní základnu a funkční vazby na nižších stupních potravních řetězců.

Hmyz

Specializovaný entomologický průzkum nebyl proveden. V travních porostech se v jarním období frekventovaně vyskytovaly kupky mraveniště rodu *Formica* (§ O). Pravděpodobně jednalo o

druh *Formica pratensis* Retzius, 1783 (mravenci rodu *Formica* jsou klasifikovány jako ohrožené dle vyhl. č. 395/1992 Sb.).

Přehled zjištěných zvláště chráněných druhů dle vyhlášky č. 395/1992Sb.

Silně ohrožené druhy

- Plazi: - Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)
 - Slepýš křehký (*Anguis fragilis*)
 Ptáci: - Krahujec obecný (*Accipiter nisus*)
 - Žluva hájní (*Oriolus oriolus*)

Ohrožené druhy

- Hmyz: - rod *Formica*, (*Formica pratensis* Retzius, 1783)
 Ptáci: - Ťuhýk obecný (*Lanius colurio*)
 - Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*)
 Obratlovci: - křeček polní (*Cricetus cricetus*)

Tabulka 29. Přehled zjištěných druhů obratlovců

Druh		Ochrana podle ^{*)} vyhl. č. 395/1992 Sb.	Výskyt/hnízdění
PLAZI			
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	§§SO	+
slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	§§SO	+
PTÁCI			
bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>		+/+
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>		+/+
budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>		+/+
čečetka zimní	<i>Carduelis flammea</i>		+/-
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>		+/+
čížek lesní	<i>Carduelis spinus</i>		+/-
dlask tlustozobý	<i>C. coccothraustes</i>		+/-
drozd zpěvný	<i>Turdus Philomelos</i>		+/+
drozd kvičala	<i>Turdus pilaris</i>		+/-
holub domácí	<i>Columba livia</i>		+/-
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>		+/+
hrdlička divoká	<i>Streptopelia turtur</i>		+/+
hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		+/-
jirlička obecná	<i>Delichon urbica</i>		+/-
káně lesní	<i>Buteo budo</i>		+/-
konipas bílý	<i>Mtacula alba</i>		+/-
konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>		+/-
kos černý	<i>Turdus merula</i>		+/+
krahujec obecný	<i>Accipiter nisus</i>	§§SO	+/-
mlynařík dlohoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>		+/-
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>		+/+
pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>		+/+
pěnice slavíková	<i>Sylvia borin</i>		+/+
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>		+/+
poštolka obecná	<i>Flaco tinnunculus</i>		+/-
racek chechtavý	<i>Larus ridibundus</i>		+/-
skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>		+/+
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>		+/+
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>		+/+

Druh		Ochrana podle ^{*)} vyhl. č. 395/1992 Sb.	Výskyt/hnízdění
straka obecná	<i>Pica pica</i>		+/-
strakapoud velký	<i>Denrocopos major</i>		+/+
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>		+/+
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>		+/+
sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>		+/+
špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>		+/+
ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	§O	+/+
vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	§O	+/-
vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>		+/-
vrabec polní	<i>Passer montanus</i>		+/-
vrána obecná šedá	<i>Corvus corone cornix</i>		+/-
zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>		+/+
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		+/+
žluva hájní	<i>Oriolus oriolus</i>	§§SO	+/+
SAVCI			
hraboš polní	<i>Microtus arvalis</i>		+
krtek obecný	<i>Talpa europaea</i>		+
křeček polní	<i>Cricetus cricetus</i>	§O	+
kuna skalní	<i>Martes foina</i>		+
lasice kolčava	<i>Mustela nivalis</i>		+
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>		+
myšice křovinná	<i>Apodemus sylvaticus</i>		+
rejsek obecný	<i>Sorex araneus</i>		+
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>		+
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>		+

^{*)} §O ... ohrožený, §§SO ... silně ohrožený druh ve smyslu Vyhlášky č. 395/1992 Sb.

C.II.5.2. Botanická inventarizace vyšších rostlin

Lokalita byla v minulosti osázena některými nepůvodními dřevinami a to jak stromy (*Robinia pseudoacacia*), tak keři (*Syringha vulgaris*, *Ribes aureum*, *Symphoricarpos albus*). Hojně je zde vysázená také mahalebka obecná (*Prunus mahaleb*). V současnosti je obtížné zhodnotit rozsah výsadeb, nicméně se zdá, že všechny expandují.

Dle datových podkladů mapování biotopu AOPK ČR, byla v segmentu přírodní vegetace uvnitř zemědělských kultur identifikována vzájemně propojená mozaika biotopu. Následující přehled uvádí porovnání aktuálního stavu těchto biotopů se stavem udávaným v databázi © AOPK ČR, 2008:

T1.1 - Mezofilní ovsíkové louky (uváděné druhy - *Arrhenatherum elatius*, *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Knautia arvensis*).

Současný stav - vysokostébelní travní porost se vyskytoval v podrostu křovin a v severní, nejvýše položené části dotčené lokality. Současný stav se oproti původnímu mapování zhoršil, druhové složení bylo chudé.

K3 - Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (uváděné druhy - *Prunus mahaleb*, *Prunus avium*, *Rosa sp.*, *Crataegus sp.*, *Sambucus nigra*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Campanula rapunculoides*).

Současný stav je víceméně totožný se stavem v době mapování, všechny křoviny na lokalitě zmlazují a vytlačují bylinnou vegetací. V databázi AOPK ČR není uveden výskyt nepůvodních druhů, z nichž některé jsou vyloženě invazní, např. šerík obecný (*Syringha vulgaris*) a pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*).

T3.3.D - Úzkolisté suché trávníky (bez význačného výskytu vstavačovitých), s výskytem *Festuca valesiaca*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Artemisia campestris*, *Thymus pulegioides*, *Echium vulgare*, *Asperula cynanchica*, *Koeleria macrantha*.

Současný stav - úzkolisté suché trávníky tvořily drobnou mozaiku na edaficky podmíněných mikrolokalitách (v místech, kde skalní podklad vystupuje až k povrchu, nebo je krytý pouze slabou vrstvičkou půdy).

S1.1 - Štěrbínová vegetace vápnitých skal a drolin - jedná se o drobné skalky vesměs bez vegetace.

Současný stav - biotop se na lokalitě vyskytoval, eventuelní změny vitality nebylo možné posoudit.

T6.1 B - Acidofilní vegetace efemér a sukulentu (uváděné druhy - *Sedum album*, *Sedum acre*, *Dianthus carthusianorum*, *Euphorbia cyparissias*).

Současný stav - biotop nebyl na lokalitě nalezen. Příčinou mohlo být extrémně suché jaro. Na lokalitě byly zřejmé projevy ruderalizace a eutrofizace, zejména v části s akátinou, což je obvyklý jev v podobných porostech. Do lučních společenstev rovněž pronikaly polní plevely.

Souhrn zjištěných druhů rostlin uvádí tabulka č. 30.

Tabulka 30. Seznam druhů vyšších rostlin

Latinský název	výskyt ^{*)}	Latinský název	výskyt ^{*)}
<i>Achillea millefolium</i>	C, D	<i>Chenopodium cf. album</i>	A, B
<i>Achillea cf. collina</i>	C	<i>Knautia arvensis</i>	A, C
<i>Adonis aestivalis</i>	A	<i>Lamium album</i>	A, B
<i>Agrimonia eupatoria</i>	C	<i>Lamium amplexicaule</i>	A
<i>Ajuga genevensis</i>	D	<i>Lamium purpureum</i>	A, B
<i>Alopecurus pratensis</i>	D	<i>Lathyrus pratensis</i>	A, B
<i>Anthemis austriaca</i>	A, B	<i>Lathyrus tuberosus</i>	B, D
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	C	<i>Leonurus cardiaca</i>	B
<i>Anthriscus sylvestris</i>	B	<i>Lepidium campestre</i>	A, D
<i>Arabidopsis thaliana</i>	C	<i>Malus domestica</i>	B/C
<i>Arctium sp.</i>	A	<i>Myosotis ramosissima</i>	C, D
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	C	<i>Papaver rhoeas</i>	A
<i>Arrhenatherum elatius</i>	A, B, C, D	<i>Omithogalum umbellatum</i>	C
<i>Asperula cynanchica</i>	C, D	<i>Plantago lanceolata</i>	C
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	D	<i>Poa angustifolia</i>	C
<i>Ballota nigra</i>	B	<i>Poa compressa</i>	C, D
<i>Barbarea vulgaris</i>	A, B, C, D	<i>Poa nemoralis</i>	B
<i>Bromus tectorum</i>	B	<i>Poa pratensis</i>	B, C
<i>Bryonia alba</i>	A, S	<i>Polygonum aviculare</i>	A
<i>Calamagrostis epigeios</i>	S, D	<i>Potentilla argentea</i>	C
<i>Campanula rapunculoides</i>	A, S, C	<i>Potentilla reptans</i>	S
<i>Carlina vulgaris</i>	C, D	<i>Prunus avium</i>	(E3) A, C
<i>Centaurea jacea</i>	B	<i>Prunus domestica subsp. insititia</i>	B
<i>Centaurea stoebe</i>	C	<i>Prunus mahaleb</i>	(E3, E2), B, C
<i>Cerastium holosteoides</i>	C	<i>Ranunculus acris</i>	B
<i>Cirsium arvense</i>	A, D	<i>Ribes aureum</i>	D
<i>Cirsium vulgare</i>	D	<i>Ribes nigrum</i>	B
<i>Cladonia sp.</i>	E0	<i>Robinia pseudacacia</i>	(E3), B (invazní druh)
<i>Consolida regalis</i>	A	<i>Rosa canina</i>	(E2), A, B, C
<i>Convolvulus arvensis</i>	A, D	<i>Rubus caesius</i>	A, B
<i>Crataegus laevigata</i>	(E2), C	<i>Rumex cf. crispus</i>	B
<i>Crataegus sp.</i>	(E2), A, S, C	<i>Rumex obtusifolius</i>	D
<i>Dactylis glomerata</i>	S, C, D	<i>Salvia pratensis</i>	C
<i>Descurainia sophia</i>	A	<i>Sambucus nigra</i>	(E2), A, B
<i>Dianthus carthusianorum</i>	C	<i>Sanguisorba minor</i>	C
<i>Dryopteris filix-mas</i>	C (v lomku)	<i>Saponaria officinalis</i>	A, B, C, D
<i>Elytrigia repens</i>	A	<i>Securigera varia</i>	B
<i>Eryngium campestre</i>	A, C, D	<i>Silene vulgaris</i>	C

Latinský název	výskyt ^{*)}	Latinský název	výskyt ^{*)}
<i>Euphorbia cyparissias</i>	A, S, C, D	<i>Stellaria media</i>	B
<i>Falcaria vulgaris</i>	A, S, C	<i>Symphytum officinale</i>	A
<i>Festuca valesiaca</i>	C, D	<i>Symphoricarpos albus</i>	D
<i>Fraxinus excelsior</i>	(E3), S/C	<i>Syringa vulgaris</i>	C
<i>Fumaria vaillantii</i>	A	<i>Taraxacum officinale agg.</i>	A
<i>Galium album</i>	A, B, C	<i>Thlaspi arvense</i>	A
<i>Galium aparine</i>	A, C	<i>Thymus pulegioides</i>	C
<i>Galium verum agg.</i>	B, C, D	<i>Tragopogon sp.</i>	B
<i>Geum urbanum</i>	A, B, C	<i>Urtica dioica</i>	A, B, C
<i>Geranium robertianum</i>	A, C	<i>Veronica sublobata</i>	A, B
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	A, D (invazní druh)	<i>Vicia cracca</i>	C, D
<i>Humulus lupulus</i>	B	<i>Vicia sepium</i>	A
<i>Hypericum perforatum</i>	A, B, C, D	<i>Vicia tetrasperma</i>	C
<i>Chaerophyllum temulum</i>	B	<i>Viola odorata</i>	C
<i>Chelidonium majus</i>	B	<i>Viola tricolor</i>	A

- *) A - Liniový remízek mezi poli vedoucí od silnice
 B - akátina ve východní části
 C - křoviny s *Prunus mahaleb* a travnaté porosty v záp. části
 D - mezofilní luční porost v severní části
 E3 - stromové patro
 E2 - keřové patro
 E0 - mechové patro

Druhy zařazené do Černého a červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky

Na lokalitě nebyl zjištěn výskyt rostlinných druhů chráněných podle zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Byly zde zaznamenány tři druhy uvedené v odborném dokumentu - Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky a to hlaváček letní (*Adonis aestivalis*) - stupeň ohrožení C2 (silně ohrožený), rmen rakouský (*Anthemis austriaca*) stupeň ohrožení C3 (ohrožený) a kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) - stupeň ohrožení C4a (druh potenciálně ohrožený zanikáním biotopu).

C.II.5.3. Závěrečné zhodnocení lokality a navrhované opatření vyplývající z vertebratologického a botanického výzkumu

Z výsledku provedeného přírodovědného průzkumu vyplynulo, že dotčená lokalita, i přes v minulosti provedené negativní zásahy a některé negativní vývojové tendence, byla v průběhu celého roku ekologicky i přírodovědecky cenným ostrovem biotopu uvnitř intenzivně zemědělsky využívané krajiny. Byla významným refugiem pro biotu, zdrojem biodiverzity pro širší okolí i stanovištěm zvláště chráněných a ohrožených druhů. Celoroční přítomnost tří druhů dravých ptáků a tří druhů šelem, které představují vrcholové články potravních řetězců, lze považovat za ekologický indikátor, který odráží stabilní potravní základnu a funkční vazby na nižších stupních potravních řetězců.

K činnosti, která by vedla k narušování nebo poškozování zvláště chráněných druhů nebo jejich biotopu, je třeba výjimka ze zákona (č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny), o kterou je nutné požádat příslušný orgán ochrany přírody (KÚSK pro ohrožené druhy, Správa CHKO Kokořínsko pro silně ohrožené druhy). Vzhledem k uvedeným skutečnostem lze z přírodovědeckého a ekologického hlediska pro další postup doporučit následující opatření, spočívající ve

- vytvoření náhradní lokality v sousedství nového dobývacího prostoru, která by do budoucna mohla částečně převzít funkci lokality zaniklé. Nově založeným biotopům je třeba zajistit následnou péči. Nově založená lokalita by měla mít prostorově diverzifikovanou výsadbu se zastoupením křovin, včetně křovin trnitých, vyšších stromů a trvalého travního porostu s přirozenou skladbou. Jako vhodné dřeviny pro výsadbu je možné doporučit např. následující druhy: *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Ugustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*, *Coryllus avellana*. Vhodnou směsí pro zatravnění

- stanoviště je *Festuca rubra*, *F. pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Poa angustifolia*, *Agrostis capillaris*. Žádoucí je doplnění fytocenózy také o dostupné druhy dvouděložných rostlin, které se zde vyskytují v přirozených a polopřirozených lučních společenstvech. Navržená výsadba může sloužit i jako náhrada biotopu a potravní základny pro živočichy.
- Pro veškeré druhy ptáku, je nutné s ohledem na platnou legislativu zajistit jejich ochranu před zbytečným úhynem jedinců. K tomuto by došlo při likvidaci vegetačního krytu v období hnízdění. Z tohoto hlediska je nutné zajistit zahájení prací v mimohnízdním období, od září do února.
 - Jako částečně zmírňující opatření k zásahu do biotopu a populace křečka polního je třeba, kromě výše uvedeného vytvoření náhradní lokality, požadovat postupnou skrývku povrchových vrstev půdy, aby alespoň část zasažených zvířat měla možnost se z narušovaného prostoru přestěhovat. V první fázi by skrývka neměla být hlubší než cca 20 - 30 cm, po té by měla následovat několikadenní proluka klidu bez stavebních prací. Prvotní mělká skrývka by přitom měla být vedena ve směru od lomu k prostoru, který nebude skrývkou zasažen a kde by měla být vytvořena náhradní výsadba. Zásah by měl být proveden na podzim, v době, dokud jsou zvířata ještě aktivní.
 - Pro mravence *Formica Dratensis* je možné učinit pokus o záchranný transfer, optimálně v dubnu. Je třeba respektovat skutečnost, že u tohoto druhu bývají transfery velmi problematické jen s malou šancí na přežití.

C.II.5.4. Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability je funkčně způsobilá síť tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků, která by měla v maximálně možné míře zahrnovat existující cenné přírodní lokality a zajistit jejich vhodný management.

Z hlediska významu se rozlišuje ÚSES nadregionální, regionální a lokální úrovně - všechny úrovně však tvoří integrální celek a teprve na lokální (místní) úrovni dochází k upřesnění systému vyšší úrovně a k zajištění požadovaného účinku na přírodu a krajinu.

Údaje o prvcích územního systému ekologické stability (ÚSES) jsou uvedeny v kapitole C.I.1. V současné době je v lokalitě CHLÚ Plaňany v místě plánovaného otevření ložiska Plaňany 2 navržen lokální biokoridor (v současné době nefunkční), který bude v rámci zpracování nové ÚPD posunut jižním směrem k stávajícímu ložisku Plaňany.

C.II.5.5. Krajinný ráz

Krajinný ráz vychází především z trvalých ekosystémových režimů krajiny, daných základními ekologickými a přírodními podmínkami krajiny. V rámci antropogenních činností je krajinný ráz dotvářen do určitého souboru typických přírodních a člověkem vytvářených prvků, které jsou lidmi vnímány jako charakteristické, identifikující určitý prostor.

Krajinný ráz území byl výrazně ovlivněn zemědělskou a průmyslovou činností a urbanizací (komunikace, obytná zástavba). Přírodě blízká vegetace se zachovala pouze na místech, která nebyla možná z různých důvodů využít, nebo byly zachovány jako prvky ÚSES.

Pro hodnocení krajinného rázu byly použity metody stanovení Koeficientu ekologické stability KES (podle Míchala, 1985).

Koeficient ekologické stability obce jako celku (KES - viz tabulka č. 31) je stanoven pro stávající stav (existence stávající struktury v katastru obcí Plaňany, Vrbčany a Radim) a pohybuje se kolem hodnoty 0,1. Hodnota $KES \leq 0,1$ charakterizuje krajinu jako území s maximálním narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy. Při hodnotě $0,1 < KES \leq 0,3$ se jedná o území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy.

Nutno upozornit, že KES je stanoven jinými metodami, než ekologická stabilita prvků ÚSES. KES je stanoven jako podíl ekologicky pozitivně působících a ekologicky negativně působících druhů ploch (kultur). V souladu s metodikou ISU jsou jako ekologicky pozitivní uvažovány lesy, trvalé travní porosty (TTP), zahrady, vody a 20 % ostatních ploch. Jako ekologicky negativní byly pro výpočet užity plochy polí, zastavěná plocha a 80 % ostatních ploch.

Tabulka 31. Způsob využití území a jeho ekologická interpretace

za základní územní jednotky (ZUJ) 533581 Plaňany, 533891 Vrbčany a 533629 Radim u Kolína

Podle úhrnných hodnot druhů pozemků k 31. 12. 2008 (údaje v ha)

Druh pozemku	Plaňany	Vrbčany	Radim u Kolína	Celkem za všechna k.ú.
Rozloha celkem	1384	620	504	2508
Zemědělská půda	1197	543	413	2153
Orná půda	1143	496	378	2017
Vinice, chmelnice	0	0	0	0
Zahrady a ovocné sady	37	29	29	95
Trvalé travní porosty	18	18	7	43
Lesy	30	9	15	54
Vodní plochy	14	5	7	26
Zastavěná území	34	13	12	59
Ostatní plochy	109	51	56	216

EKOLOGICKÁ INTERPRETACE

Druh pozemku	Plaňany	Vrbčany	Radim u Kolína	Celkem za všechna k.ú.
Zornění celku (%)	86,5	80,0	75,0	80,4
Zornění ZPF (%)	95,4	91,3	91,5	93,7
Lesnatost (%)	2,1	1,4	3,0	2,1
Devastace (ha)	121,2	53,8	56,8	231,8
Devastace (%)	8,7	8,7	11,3	9,2
Ekolog. pozitivní (ha)	120,8	71,2	69,2	261,2
Ekolog. negativní (ha)	1264,2	549,8	434,8	2248,8
KES	0,096	0,129	0,159	0,116

Do výpočtu KES byla zahrnuta ZUJ Radim u Kolína k dokreslení situace v zájmovém území. Z uvedených vypočtených KES je zřejmé, že zábor pozemků ze ZPF a PUPFL neovlivní zásadním způsobem hodnotu KES ve sledované oblasti.

C.II.6. Obyvatelstvo a kulturní památky

Městys Plaňany se svými satelitními částmi Blinka, Hradenín a Poboří se nachází v místech souvislého osídlení již z pravěkých dob. Poloha v údolí Výrovky a jejích přítoků byla vyhledávána a osídlována i prvními Slovy v české kotlině. Plaňany ležely na bývalé zemské stezce, takzvané Trstenické cestě, a tak se staly cílem jak obchodníků, tak vojáků. Dějiny obce jsou proto velice rozmanité a střídají se období rozkvětu i úpadku. K 31. 12. 2008 měla obec Plaňany 1690 obyvatel, průměrný věk je 38,6 let.

V obci samé je několik historicky významných a cenných staveb. Především románský kostel Zvěstování Panny Marie (do roku 1620 sv. Petra) z 2. poloviny 12. století. Pod ním bylo archeologickým průzkumem zjištěno zdivo starší, pravděpodobně sakrální, stavby z let 900-1000 n.l.. Přes několik přestaveb v průběhu dalších století si zachovává ráz románské stavby s většinou stavebních prvků tohoto slohu. Dalšími významnými stavbami jsou Renesanční zvonice z roku 1587, pseudogotický kostel Kostel sv. Jana Křtitele z let 1908 – 1913, bývalá židovská synagoga z roku 1850

(dnes modlitebna Českoslavenké církve husitské) a Děkanství (původně místní fara z r. 1302, přestavěná do dnešní podoby v roce v 2. polovině 18. století.

Obec Vrbčany měla k 31. 12. 2008 celkem 337 obyvatel s průměrným věkem 39,7 let. Katastr obce byl osídlen již před 35 000 lety jak dokládají archeologické nálezy zbytků ohniště a kamenných nástrojů. Po příchodu Slovanů se zde vytvořila hranice mezi Pražany a Zličany a pravděpodobně zde bylo vystavěno zličské pohraniční hradiště. Po dobytí tohoto území Přemyslovci v 10. století zde byl již před rokem 999 postaven románský kamenný kostel Svatého Václava, jehož pozůstatky byly objeveny při archeologickém průzkumu kostela v 30. letech 20. století. Památkově je významný barokní kostel Svatého Václava se zvonici - nalézá se na výrazném návrší nad vesnicí na místě původního románského kostela z 10. století. Podle pověstí ve zdejším kostele byl nalezen praporec Svatého Václava. Další památkou je pískovcový kříž a pomník padlých v První světové válce na návsi.

V oblasti nejsou památky UNESCO ani národní parky. Archeologické nálezy byly učiněny jak v Plaňanech (keltské sídliště a pohřebiště z doby halštatské až laténské a sídliště z doby germánské, dále pak žárový popelnicový hrob v bývalé cihelně), tak i ve Vrbčanech (dosud neprozkoumané slovanské hradiště nad soutokem Vrbčanského potoka a Výrovky, nálezy z doby bronzové a doby keltské v kostele sv. Václava, žárový hrob z doby římské).

Seznam chráněných objektů podle ÚSKP v obcích Plaňany, Vrbčany a Radim je uveden v tabulce č. 32.

Tabulka 32. Seznam památkově chráněných staveb

č. rejstříku ÚSKP	název památky	umístění	ulice
31028/2-831	kostel Zvěstování P. Marie	Plaňany	
101789	synagoga	Plaňany	Pražská
101702	kaple Nejsvětějšího Vykupitele	Radim	náves
28126/2-841	boží muka	Radim	náves
18360/2-840	silniční most se sochami světců	Radim	silnice 3292 k Chotuticím
27656/2-905	výšinné opevněné sídliště - hradiště, archeologické stopy	Radim	Na šancích, Na bojišti
32472/2-839	zámek	Radim	náves
23801/2-881	kostel sv. Václava	Vrbčany	
18388/2-832	socha sv. Jana Nepomuckého	Plaňany	po restaurování Plaňany

Realizace záměru nebude mít negativní vliv na stávající památky. Archeologická naleziště jsou mimo zájmové území.

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

Pokračování těžby na novém ložisku Plaňany 2 bude realizováno na ložiskově chráněném území, ve kterém již téměř 150 let probíhá těžba kamene. Nejbližší okolí je již ovlivněno stávající těžbou ve stávající DP ložiska Plaňany, která bude ukončena cca v roce 2013. Stávající reliéf krajiny se výrazně nezmění, částečně se sníží vrchol kóty „Černá“, který je prakticky středem budoucí ložiskové jámy.

Významné prvky ekologické stability (biokoridory, biocentra, významné krajinné prvky), zvláště chráněná území, registrované VKP se v území předkládaného záměru nevyskytují, a pokud s ním úzce sousedí (Chroustovské údolí – niva Výrovky), nebudou dotčeny.

Z hlediska hlukového zatížení je dominantní hluk z dopravy, kdy na některých úsecích (ulice Pražská v Plaňanech) překračuje limitní hodnoty. Ty jsou však překračovány i bez započtení dopravy

související s provozem lomu a řešení této situace je odkázáno na zhotovení kvalitního živичného povrchu v souvislosti s realizací plánované přeložky silnice II/329. V současné době lze situaci řešit pouze zvýšením dozoru nad kázní řidičů při dodržování povolené rychlosti v daném úseku.

Ovzduší je v současné době průběžně ovlivňováno emisemi z dopravy na silnici II/329 ze směru Pečky a ulicí Pražská, spojující silnici II/329 se silnicí I/12 (Kolín – Praha). Kvalita ovzduší v zájmovém prostoru není příspěvkem provozu lomu a související lomové dopravy výrazně ovlivněna.

V území byl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů živočichů, pro které budou v průběhu postupu záměru vytvářena účelová refugia. V nich budou příslušné druhy moci pokračovat ve svém rozvoji bez závažných negativních vlivů.

Pohledově je krajina z antropogenních činností ovlivněna zejména stávající těžební jámou, která bude v rámci rekultivace zatopena a vznikne tak příznivý ekologický prvek. Nově však vznikne těžební jáma na kótě „Černá“, která však nebude pohledově z okolí působit rušivě. Rovněž stávající prostory areálu lomu, kde zůstane technologie zpracování kamene, nepůsobí rušivě, neboť je odcloněna reliéfem krajiny.

Celková kvalita životního prostředí v území je v území silně narušena – koeficient ekologické stability KES se pohybuje blízce okolí kolem hodnoty 0,1 až 0,16, za celé území vykazuje hodnotu 0,116. Realizace záměru tento koeficient prakticky neovlivní. Přesto lze z hlediska hodnocení kvality životního prostředí v území považovat vliv těžby kamenolomu Plaňany za lokální – dominantní vliv na zatížení krajiny má v dané oblasti zemědělská výroba.

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

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

D.I.1. Vliv na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

D.I.1.1. Zdravotní důsledky na obyvatelstvo

Pro posouzení vlivů na obyvatelstvo bylo zpracováno hodnocení zdravotních rizik, které je přílohou č. A6.

A - Charakteristika škodlivin a identifikace nebezpečnosti ve vztahu k znečištění ovzduší

Prvním krokem v procesu hodnocení zdravotních rizik je sběr a vyhodnocení dat o možném poškození zdraví, které může být vyvoláno zjištěnými nebezpečnými faktory. Dostupné údaje o škodlivinách emitovaných do ovzduší a o jejich účincích na zdraví jsou převzaty z databází WHO, US EPA – IRIS apod.

Zdrojem znečištění ovzduší z těžby v kamenolomu budou emise plyných škodlivin z nákladní automobilové dopravy a mobilní technologie používané v lomu a především emise prachu z těžby, zpracování a přepravy kamene v kamenolomu.

Zdrojem sekundárních emisí prachu je manipulační plocha lomu a plocha odvalů jemného materiálu.

Rozptyl prachu závisí silně na zrnitosti prašných částic, protože ta ovlivňuje pádovou rychlost částic ve vzduchu. Imise jsou počítány pro frakci PM₁₀, pro kterou jsou stanoveny imisní limity.

K hlavním faktorům, které lze teoreticky považovat za významné z hlediska vlivu na zdraví obyvatel, patří z emitovaných škodlivin škodliviny obsažené ve výfukových plynech z automobilové dopravy jako oxid dusičitý, oxid uhelnatý, suspendované částice PM₁₀, benzo(a)pyren a benzen.

Rozptylová studie posuzuje příspěvky k imisní zátěži související s uvažovaným rozšířením dobývacího prostoru a rekonstrukcí lomu.

Na základě rozptylové studie pro emise znečišťujících látek z plošných a liniových zdrojů byly vytipovány polutanty emitované do ovzduší, které lze v rámci posuzovaného záměru, buď vzhledem ke zjištěným koncentracím nebo známým vlastnostem, považovat za významné z hlediska potenciálního ovlivnění zdravotního stavu:

- oxid dusičitý: oxidy dusíku patří mezi nejvýznamnější klasické škodliviny v ovzduší. Hlavním zdrojem antropogenních emisí oxidů dusíku do ovzduší je spalování fosilních paliv. Ve většině případů jsou emitovány převážně ve formě oxidu dusnatého, který je ve vnějším ovzduší rychle oxidován přítomnými oxidanty na oxid dusičitý. Suma obou oxidů je označována jako NO_x. Oxidy dusíku patří mezi látky, které se v ovzduší mohou podílet na vzniku ozónu a oxidačního smogu. Mohou též reagovat za vzniku dalších organických dusíkatých sloučenin s možným vlivem na zdraví, souhrnně označovaných jako NO_y (HNO₃, HNO₂, NO₃, N₂O₅, peroxyacetylnitrát aj.). Oxid dusičitý NO₂ je z hlediska účinků na lidské zdraví významnější a je o něm k dispozici nejvíce údajů. Hodnocení rizika bude proto

provedeno pro tuto látku. Oxid dusičitý je dráždivý plyn červenohnědé barvy, silně oxidující, štiplavě dusivě páchnoucí. Protože není příliš rozpustný ve vodě, je při inhalaci jen zčásti zadržen v horních cestách dýchacích v převaze však proniká do dolních cest dýchacích, kde se pozvolna rozpouští a s dlouhodobou latencí může přímým toxickým působením na kapiláry plicních sklípků vyvolat edém plic. Prahovou koncentraci pachu uvádějí různí autoři mezi 200 až 410 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

- benzen: hlavní cestou příjmu benzenu do organismu je inhalace z ovzduší, zejména v místech s intenzivnější dopravou nebo v blízkosti čerpacích stanic. Významné však mohou být i koncentrace benzenu v interiérech budov, zejména v závislosti na cigaretovém kouři. V menší míře je přijímán i s potravou. Expozice z pitné vody je pro celkový příjem při běžných koncentracích zanedbatelná. Individuální výše celkového příjmu benzenu nejvíce závisí na kuřáctví. Benzen je prokázaný lidský karcinogen, zařazený IARC do skupiny 1. US EPA jej též řadí do kategorie A jako známý lidský karcinogen pro všechny cesty expozice. Epidemiologické studie u profesionálně exponované populace poskytly jasné důkazy o kauzálním vztahu k akutní myeloidní leukémii a naznačují vztah i k chronické myeloidní leukémii a chronické lymfadenóze. Přesný mechanismus účinku benzenu při vyvolání leukémie není dosud znám, předpokládá se, že je to důsledek ovlivnění buněk kostní dřeně metabolismy benzenu, přičemž se zde kromě genotoxického efektu patrně uplatňují i další cesty. Karcinogenita benzenu je potvrzena i nálezy z experimentů na zvířatech, u kterých benzen při inhalační i perorální expozici vyvolává řadu malignit různého typu a lokalizace. V testech na bakteriích sice benzen nevykazuje mutagenní účinek, avšak in vivo způsobuje chromosomální aberace u savčích buněk včetně lidských.
- suspendované částice PM_{10} : Suspendované částice představují různorodou směs organických a anorganických částic kapalného a pevného skupenství, různé velikosti, složení a původu. Jsou definovány takto: suspendované částice jsou pevné nebo kapalné částice, které v důsledku zanedbatelné pádové rychlosti přetrvávají dlouhou dobu v atmosféře. Částice v ovzduší představují významný faktor s mnohočetným efektem na lidské zdraví. Na rozdíl od plyných látek nemají specifické složení (velikost a složení částic je ovlivněno zdrojem, ze kterého pochází), nýbrž představují směs látek s různými účinky. Současně působí i jako vektor pro plynné škodliviny.

Hodnocení expozice

Charakterizace podmínek expozice je především kvalitativním popisem území obklopující hodnocený objekt (člověka, ekosystém). Zahrnuje jednak co nejúplnější údaje o fyzikálních podmínkách, které ovlivní osud a transport nebezpečných faktorů a charakteristiku populačních skupin žijících v oblasti. Informace získané v této fázi slouží k identifikaci a popisu expozičních cest, jednak usměrňují vlastní kvantifikaci expozice.

Zdrojem znečištění z těžby v kamenolomu budou emise plyných škodlivin z nákladní automobilové dopravy a mobilní technologie používané v lomu a především emise prachu z těžby, zpracování a přepravy kamene v kamenolomu.

Zdrojem sekundárních emisí prachu je manipulační plocha lomu a plocha odvalů jemného materiálu.

Rozptyl prachu závisí silně na zrnitosti prašných částic, protože ta ovlivňuje pádovou rychlost částic ve vzduchu. Imise jsou v rozptylové studii počítány pro frakci PM_{10} , pro kterou jsou stanoveny imisní limity.

Podkladem ke kvantitativnímu odhadu rizika akutních resp. subakutních účinků oxidu dusičitého a suspendovaných částic PM_{10} jsou nejvyšší vypočtené průměrné krátkodobé 1hodinové/24hodinové koncentrace. Tyto imisní koncentrace však představují maximum, které může být v jednotlivých výpočtových bodech teoreticky dosaženo za nejhorších rozptylových podmínek a reálně nemusí být dosaženy. Jde tedy o odhad zatížení vysokou nejistotou.

Věrohodnější jsou průměrné roční koncentrace, na základě kterých se odhaduje riziko chronických toxických, event. pozdních (karcinogenních) účinků na zdraví. Avšak i v případě těchto hodnot je významnou nejistotou zatíženo modelování imisních koncentrací suspendovaných částic frakce PM_{10} vedoucí k významnému podhodnocení, neboť rozptylový model nezohledňuje sekundární prašnost vznikající pohybem automobilů, emise částic mimo výfukové plyny (opotřebování pneumatik a brzdových obložení) ani sekundární vznik jemné frakce částic z původně plynných látek v ovzduší.

Kromě příspěvku z posuzovaných zdrojů je při hodnocení zdravotních rizik škodlivin v ovzduší nezbytné zohlednit i tzv. imisní pozadí, tedy vliv ostatních vzdálených i bližších emisních zdrojů. Obecně nejspolehlivější údaje o imisním pozadí poskytují dlouhodobá měření monitorovacích stanic, pokud je lze vztáhnout na zájmové území. Na současnou imisní zátěž zájmového území lze usuzovat na základě výsledků měřicích stanic situovaných v nejbližším okolí.

Vyhodnocení celkové kvality ovzduší v zájmové lokalitě (hodnocení pozadí) bylo provedeno na základě údajů existujícího systému měření koncentrací znečišťujících látek měřicími stanicemi (stanice AIM provozované ČHMÚ a jiné). Nejbližší měřicí stanice v území je stanice ČHMI v Kolíně. Zde zjištěné hodnoty nejsou vzhledem ke vzdálenosti pro lokalitu Plaňany charakteristické.

Celkově je při hodnocení expozice obyvatel obytné zástavby v zájmovém území záměru použit maximálně konzervativní postup, kdy se vychází z hodnot imisní zátěže venkovního ovzduší u nejvíce exponované obytné zástavby a neuvažuje se pouze doba skutečně trávená ve venkovním prostoru. Vychází se tedy z představy nepřetržité expozice obyvatel nejvyšším vypočteným imisním koncentracím pro automobilovou dopravu u nejbližších obytných zástaveb.

Důvodem pro použití hodnot venkovních imisních koncentrací je kromě nejistoty spojené s odhadem imisního pozadí i skutečnost, že hodnocené složky imisí patří k častým a významným škodlivinám i ve vnitřním prostředí budov, kde dosahují hodnot srovnatelných s vnějším ovzduším. Další důvod je ten, že koncentrace ve vnějším ovzduší jsou podkladem vztahů získaných z epidemiologických studií, které jsou při hodnocení rizika používány.

Hodnocení je provedeno pro zásadní škodlivinu z dopravy, u které je nejvyšší poměr mezi emisemi a platnými imisními limity. V daném případě je to oxid dusičitý NO_2 . Dále byly vypočteny imisní příspěvky benzenu a suspendovaných částic PM_{10} . Pro zhodnocení imisní situace lokality byla hodnocena v rozptylové studii nejprve stávající situace a dále byly vypočteny krátkodobé (hodinové, 24hodinové) imisní příspěvky z posuzovaného zdroje ve všech třídách stability a rychlostních třídách větru a dále příspěvky k průměrným ročním koncentracím.

Hodnocení expozice pro oxid dusičitý

WHO považuje za hodnotu LOAEL (nejnižší úroveň expozice, při které jsou ještě pozorovány zdravotně nepříznivé účinky) koncentraci $375 - 565 \mu g \cdot m^{-3}$ při 1 – 2 hodinové expozici, která u této části populace zvyšuje reaktivitu dýchacích cest a působí malé změny plicních funkcí. Skupina expertů WHO proto při odvození návrhu doporučeného imisního limitu vycházejícího z hodnoty LOAEL použila míru nejistoty 50 % a tak dospěla u NO_2 k **doporučené 1 hodinové limitní koncentraci $200 \mu g \cdot m^{-3}$** .

WHO je dále doporučena **limitní hodnota průměrné roční koncentrace NO_2 $40 \mu g \cdot m^{-3}$** . Zdůrazňuje se přitom však fakt, že nebylo možné stanovit úroveň koncentrace, která by při dlouhodobé expozici prokazatelně zdravotně nepříznivý účinek neměla.

Limitní jednohodinová koncentrace oxidu dusičitého ve vnitřním ovzduší pobytových místností stanovená Vyhláškou MZ č. 6/2003 Sb. činí $100 \mu g \cdot m^{-3}$. V případě oxidů dusíku se nepředpokládá karcinogenní účinek, v úvahu připadá pouze riziko toxických akutních i chronických účinků.

Charakterizace rizika akutních toxických účinků

Vzhledem ke známým účinkům na zdraví člověka z experimentů a epidemiologických studií, kdy nebylo možné stanovit bezpečnou podprahovou úroveň expozice, není v případě oxidů dusíku a především oxidu dusičitého stanovena hodnota referenční koncentrace či referenční inhalační dávky.

S ohledem na rizikové skupiny obyvatel, tedy především astmatiky a pacienty s obstrukční chorobou plicní, je třeba na základě klinických studií počítat s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest při krátkodobé expozici koncentrací nad $400 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Varianta 1 – 300000 t/rok – Příspěvky řešeného záměru jsou v místech nejbližší obytné zástavby od $3,08 \mu\text{g.m}^{-3}$ (ref. bod 11) do max. $7,35 \mu\text{g.m}^{-3}$ (ref. bod 5).

Varianta 2 – 400000 t/rok – Příspěvky řešeného záměru jsou v místech nejbližší obytné zástavby od $3,11 \mu\text{g.m}^{-3}$ (ref. bod 11) do max. $7,48 \mu\text{g.m}^{-3}$ (ref. bod 5).

Maximální hodinová imisní koncentrace NO_2 byla v roce 2007 dle měření AIM na stanici Kolín $140,6 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vzhledem k tomu, že se jedná o maximální možné teoreticky vypočítané příspěvky k maximálním hodinovým imisím, které nastanou za extrémně nepříznivých podmínek anebo nemusí během roku vůbec nastat, neměly by se projevovat zdravotně nepříznivé účinky vlivem provozu záměru v jeho okolí.

Vypočtené příspěvky v obou variantách jsou až o dva řády nižší než zmíněná koncentrace $400 \mu\text{g.m}^{-3}$ spojená s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest i nižší než hodnota 1 hodinové limitní koncentrace $200 \mu\text{g.m}^{-3}$ doporučená experty WHO vycházející z hodnoty LOAEL a použité míry nejistoty 50 %.

Vzhledem k těmto velice nízkým příspěvkům vypočtených maximálních hodinových koncentrací, nelze předpokládat, že by posuzovaný záměr mohl zvýšit zdravotní rizika akutních toxických účinků (reaktivitu dýchacích cest, změny plicních funkcí) obyvatel v okolí.

Charakterizace rizika chronických toxických účinků

Průměrná roční imisní koncentrace oxidu dusičitého je podle imisních map v lokalitě menší než $26 \mu\text{g.m}^{-3}$.

Příspěvek řešeného záměru ve variantě 1– 300000 t/rok – k průměrným ročním imisím se pohybuje od $0,104 \mu\text{g.m}^{-3}$ (ref. bod 11) do max. $0,428 \mu\text{g.m}^{-3}$ v referenčním bodě 5.

Příspěvek řešeného záměru ve variantě 2– 400000 t/rok – k průměrným ročním imisím se pohybuje od $0,107 \mu\text{g.m}^{-3}$ (ref. bod 11) do max. $0,439 \mu\text{g.m}^{-3}$ v referenčním bodě 5.

Pro charakterizaci zvýšeného výskytu **chronických respiračních obtíží** (chronické zahlenění a pískoty) u exponovaných dětí je možné použít následující vztah (Aunan 1995, SZÚ 2000):

$\text{OR} = \exp(\beta \times \text{Cr})$

OR = Odds Ratio; β = regresní koeficient; $\beta = 0,0055$ (95 % CI = 0,0026 – 0,0088)

Cr = roční imisní koncentrace v $\mu\text{g.m}^{-3}$

Odhadnutá prevalence obtíží při hypotetické nulové koncentraci NO_2 jsou cca 3 %.

Provoz záměru

Z vyhodnocení pozadí a expozičních příspěvků vyplývá:

Ve variantě 1 - nejvyšší roční příspěvek může být očekáván v hodnotě $0,428 \mu\text{g.m}^{-3}$ (výpočtový bod 5). V součtu s imisním pozadím dostáváme hodnotu $26,428 \mu\text{g.m}^{-3}$. Hodnota OR je v tomto případě 1,1564 a odpovídající denní výskyt bronchitidy u dětí se bude pohybovat okolo 3,47 %.

Ve variantě 2 - nejvyšší roční příspěvek může být očekáván v hodnotě $0,439 \mu\text{g.m}^{-3}$ (výpočtový bod 5). V součtu s imisním pozadím dostáváme hodnotu $26,439 \mu\text{g.m}^{-3}$. Hodnota OR je v tomto případě 1,1565 a odpovídající denní výskyt bronchitidy u dětí se bude pohybovat okolo 3,47 %.

Z uvedené hodnoty nejvyššího denního výskytu chronických respiračních obtíží u exponovaných dětí reprezentují 3 % prevalenci obtíží při nulové koncentraci NO₂. Na vrub celkových imisí NO₂ (pozadí a příspěvek) tedy připadá 0,47 % případů v obou variantách. Z uvedeného dále vyplývá, že majoritní příčinou nepatrně zvýšeného výskytu chronických respiračních obtíží u exponovaných dětí (indukovaných NO₂) je v hodnocené lokalitě jednoznačně imisní pozadí (OR pro pozadí je 1,1537 a procento případů chronických respiračních onemocnění je 3,46 %). Podíl vlastního příspěvku záměru na počtu případů je zanedbatelný.

Lze konstatovat, že nové roční imisní příspěvky NO₂ záměru v obou variantách budou mít zanedbatelný vliv na prevalenci chronických respiračních symptomů u dětí a samy nebudou představovat zvýšené zdravotní riziko pro exponované obyvatele.

Pro charakterizaci zvýšeného výskytu **astmatických respiračních symptomů** u exponovaných dětí byl použit následující vztah (Aunan 1995, SZÚ 2000):

OR = exp ($\beta \times Cr$)

OR = Odds Ratio; β = regresní koeficient; $\beta = 0,016$ (95 % CI = 0,002 – 0,030)

Cr = roční imisní koncentrace v $\mu\text{g.m}^{-3}$

Odhadnutá prevalence obtíží při hypotetické nulové koncentraci NO₂ jsou cca 2 %.

Provoz záměru

Z vyhodnocení pozadí a expozičních příspěvků vyplývá:

Ve variantě 1 - nejvyšší roční příspěvek může být očekáván v hodnotě 0,428 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (výpočtový bod 5). V součtu s imisním pozadím dostáváme hodnotu 26,428 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Hodnota OR je v tomto případě 1,5263 a odpovídající denní výskyt bronchitis u dětí se bude pohybovat okolo 3,05 %.

Ve variantě 2 - nejvyšší roční příspěvek může být očekáván v hodnotě 0,439 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (výpočtový bod 5). V součtu s imisním pozadím dostáváme hodnotu 26,439 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Hodnota OR je v tomto případě 1,5266 a odpovídající denní výskyt bronchitis u dětí se bude pohybovat okolo 3,05 %.

Z uvedené hodnoty nejvyššího výskytu astmatických respiračních symptomů u exponovaných dětí reprezentují 2 % prevalenci obtíží při nulové koncentraci NO₂, na vrub celkových imisí NO₂ (pozadí a příspěvek) tedy připadá v obou variantách 1,05 % případů.

Z uvedeného dále vyplývá, že majoritní příčinou mírně zvýšeného výskytu astmatických respiračních symptomů u dětí (indukovaných NO₂) je v hodnocené lokalitě jednoznačně imisní pozadí (3,03 % případů). Podíl vlastního příspěvku záměru na počtu případů je zanedbatelný.

Lze konstatovat, že nové roční imisní příspěvky NO₂ záměru budou mít zanedbatelný vliv na výskyt astmatických respiračních symptomů u dětí a samy nebudou představovat zvýšené zdravotní riziko pro exponované obyvatelstvo.

Souhrnně lze konstatovat, že všechny použité přístupy potvrzují zanedbatelný vliv nových příspěvků záměru na zdravotní obtíže související s akutní a chronickou expozicí NO₂ v obou variantách, a to i v součtu se stávajícím imisním pozadím.

Hodnocení expozice a charakterizace rizika pro benzen

Z látek s prokázaným karcinogenním účinkem je u emisí z dopravy nejvýznamnější benzen. Jelikož jde o pozdní účinek na základě dlouhodobé chronické expozice, je hodnocení rizika založeno na kvantifikaci míry karcinogenního rizika na základě modelovaných průměrných ročních koncentrací. Míra karcinogenního rizika se vyjadřuje jako individuální celoživotní pravděpodobnost zvýšení výskytu nádorového onemocnění nad běžný výskyt v populaci vlivem hodnocené škodliviny.

Tuto míru pravděpodobnosti (v anglické literatuře nazývaná ILCR – Individual Lifetime Cancer Risk, v české odborné literatuře označovaný jako CVRK) lze při předpokladu standardního expozičního scénáře kvantifikovat pomocí jednotky karcinogenního rizika UCR, která udává horní

hranici navýšení celoživotního rizika rakoviny u jednotlivce při celoživotní expozici koncentrací $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ podle vzorce: $\text{ILCR} = \text{Rp} \times \text{UCR}$

Imisní pozadí **benzenu** v ovzduší není v zájmové oblasti záměru v roce 2007 měřeno. Pokud bychom předpokládali průměrnou roční koncentraci benzenu v zájmové oblasti do $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pak této hodnotě odpovídá při použití jednotky karcinogenního rizika UCR dle WHO (6×10^{-6}) celoživotní navýšení karcinogenního rizika (ILCR) 6×10^{-6} .

Varianta 1 i varianta 2 - Nejvyšší průměrný roční imisní příspěvek záměru by měl v místě obytné zástavby dle rozptylové studie dosahovat hodnot pro benzen max. $0,047 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výpočtovém bodě 9. Tento příspěvek odpovídá celoživotnímu navýšení karcinogenního rizika (ILCR) $2,82 \cdot 10^{-7}$.

Tyto příspěvky mají o řád nižší úroveň karcinogenního rizika pro benzen než je přijatelná úroveň karcinogenního rizika.

Je tedy zřejmé, že imisní zatížení dané lokality benzenem, ani při konzervativním odhadu úrovně imisního pozadí a vlastního imisního příspěvku záměru, nepřesahuje přijatelnou úroveň nejen z hlediska platného imisního limitu, který je $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro benzen, ale i z podstatně přísnějšího pohledu zdravotních rizik. Vlastní imisní příspěvky hodnoceného záměru jsou zanedbatelné.

Podle vývoje poznatků o mechanismu karcinogenního účinku benzenu je navíc pravděpodobné, že současně používaný kvantitativní odhad míry karcinogenního rizika s použitím UCR dle WHO je nadhodnocený a skutečné riziko je nižší.

Hodnocení expozice pro suspendované částice PM_{10}

Při charakterizaci možných účinků imisí suspendovaných částic frakce PM_{10} můžeme především vycházet z doporučení WHO: WHO air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Global update 2005.

Tyto nové poznatky o účincích pevných částic v ovzduší na zdraví však jen potvrzují nepříznivé účinky, projevující se zvýšenou nemocností a úmrtností obyvatel na kardiovaskulární a respirační onemocnění, a to již při nízké úrovni expozice hluboko pod současnými imisními limity. Toto zvýšení úmrtnosti ve vztahu k výkyvům denních koncentrací PM_{10} se týká části populace se zvýšenou citlivostí, tedy především starších lidí a osob s vážnými nemocemi srdečně-cévního systému a plic a je pozorováno vždy během několika dní po epizodě výrazného zvýšení denní imisní koncentrace.

WHO uvádí jako sumární odhad z více epidemiologických studií zvýšení celkové úmrtnosti o 0,5 % při nárůstu denní průměrné koncentrace PM_{10} o $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nad $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zvýšení průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$ o $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zvyšuje celkovou úmrtnost exponované populace o 6 % (2 – 11 %) a úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění o 12 %.

Velkým úskalím je věrohodné hodnocení expozice. Jak již bylo uvedeno, modely rozptylových studií většinou zohledňují pouze primární emise částic z hodnocených zdrojů a spolehlivou informaci o skutečné imisní zátěži poskytují prakticky pouze výsledky dlouhodobých imisních měření. V daném případě je pro dané území podle imisních map ČHMÚ odhadnuta průměrná roční koncentrace PM_{10} v roce 20,0 až $30,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vlastní vypočtené maximální imisní příspěvky průměrné roční koncentrace dosahují hodnot:

Ve variantě 1 od $0,54 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výpočtovém bodě 11 do $6,41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výpočtovém bodě 1

Ve variantě 2 od $0,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výpočtovém bodě 11 do $8,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ve výpočtovém bodě 1

S použitím vztahů podle Aunanové je možné odhadovat zvýšení prevalence bronchitidy a chronických respiračních symptomů u dětí na základě znalosti průměrné roční koncentrace PM_{10} podle

vztahu $OR = \exp(\beta \cdot C)$, kde β je regresní koeficient 0,02629 (95% interval spolehlivosti $CI = 0,00273-0,05187$) a C je roční průměrná koncentrace PM_{10} v $\mu g \cdot m^{-3}$. Hypotetický denní výskyt bronchitidy a chronických respiračních symptomů u dětí při zcela čistém ovzduší byl vypočten na 3 %.

V následující tabulce je na základě tohoto vztahu proveden teoretický výpočet prevalence bronchitidy u dětí v zájmové lokalitě záměru.

Výpočet je proveden pro odhad imisního pozadí PM_{10} v dané lokalitě $30 \mu g \cdot m^{-3}$, vycházející z odhadu rozptylové studie pro území s předpokládanou podobnou imisní situací (byl použit konzervativní přístup – nejvyšší odhadovaná koncentrace). K této hodnotě je připočten nejvyšší vypočtený imisní příspěvek záměru v okolí záměru.

Z výsledků výpočtu vyplývá, že vlivem vypočteného nejvyššího imisního příspěvku v dané lokalitě by mohlo dojít ke zvýšení denního výskytu (prevalence) bronchitidy u dětí oproti současnému stavu. Z uvedené hodnoty nejvyššího výskytu bronchitidy u exponovaných dětí reprezentují 3% prevalenci obtíží při nulové koncentraci PM_{10} .

Na vrub celkových imisí PM_{10} připadá	
pro pozadí	1,63% případů
ve variantě 1 (pozadí + průměrný příspěvek)	1,74% případů
ve variantě 2 (pozadí + průměrný příspěvek)	1,77% případů

Z uvedeného vyplývá, že majoritní příčinou zvýšené prevalence chronického zánětu průdušek u dětí (indukovaného PM_{10}) v hodnocené lokalitě je jednoznačně pozadí. Podíl vlastního příspěvku záměru na počtu případů je velmi nízký jedná se o zvýšení o 0,1%.

I přesto je však třeba znovu konstatovat, že tyto výpočty jsou zatíženy vysokou nejistotou, vzhledem k odvozeným vztahům vycházejícím ze starších studií a vzhledem ke spolehlivosti pro danou situaci, kdy byly použity odhady pro imisní pozadí a pro hodnocení použity nejvyšší vypočtené příspěvky pro nejbližší okolí lomu a vztaženy na celou populaci v lokalitě. V obytné zástavbě bude docházet ke snížení koncentrace suspendovaných částic vlivem turbulence a změn směru vzdušných proudů.

I když je podíl vlastních příspěvků záměru na zvýšení prevalence bronchitidy u dětí nízký, je přesto třeba doporučit, aby bylo použito všech prostředků pro snížení především sekundární prašnosti (zkrápění, úklid vozovek apod.).

Lze konstatovat, že nové roční imisní příspěvky PM_{10} záměru budou mít velmi nízký vliv na související zdravotní obtíže a samy nebudou představovat významně zvýšené zdravotní riziko pro exponované obyvatelstvo. Nutno zdůraznit, že hlavní příčinou mírně zvýšeného rizika je jednoznačně imisní pozadí.

Závěry hodnocení zdravotních rizik

Hodnocení bylo zaměřeno na zdravotní rizika spojená s krátkodobými a dlouhodobými expozicemi z provozu záměru. Byla hodnocena rizika imisí suspendovaných částic PM_{10} , oxidu dusičitého a benzenu. Rizika byla hodnocena pro exponované osoby žijící v objektech nejbližší záměru a vztažena pro celou populaci v okolí. Pro hodnocení zdravotních rizik exponované populace byl použit konzervativní expoziční scénář, to znamená nejvyšší vypočtené příspěvky jsou použity pro celou populaci v okolí.

- Byl zjištěn zanedbatelný vliv nových příspěvků záměru na zdravotní obtíže související s akutní a chronickou expozicí NO_2 , a to i v součtu se stávajícím imisním pozadím.
- Byl zjištěn nízký až zanedbatelný vliv součtů nových příspěvků záměru a imisního pozadí na zdravotní obtíže související s akutní expozicí PM_{10} a mírně zvýšené zdravotního rizika součtů maximálních nových příspěvků záměru a imisního pozadí na zdravotní obtíže související s chronickou expozicí PM_{10} . Nutno zdůraznit, že hlavní příčinou mírně zvýšeného rizika je jednoznačně imisní pozadí. Podíl vlastního příspěvku záměru je velmi malý, přesto je doporučeno použít všech dostupných prostředků pro snížení především sekundární prašnosti.

- Bylo zjištěno, že nové roční imisní příspěvky benzenu ze záměru budou mít i v součtu se stávajícím imisním pozadím nízký až zanedbatelný vliv na výskyt souvisejících zdravotních poškození. Podíl vlastního příspěvku záměru je zanedbatelný.
- Bylo zjištěno, že provoz záměru nezvýší zdravotní rizika obyvatel okolí záměru v žádné posuzované variantě, i když varianta 1 se jeví nepatrně vhodnější než varianta 2.

Z výsledků hodnocení je možné konstatovat, že i při velmi konzervativním odhadu, kdy vztahujeme nejhorší modelové hodnoty znečištění ovzduší na celou exponovanou populaci v okolí posuzovaného záměru, jsou změny imisí akceptovatelné a nelze v důsledku realizace záměru předpokládat významně zvýšené riziko zdravotních účinků.

Na základě provedeného vyhodnocení odhadu zdravotních rizik lze vyvodit závěr, že v souvislosti s realizací předkládaného záměru „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“, nepředstavuje tato aktivita v žádné z posuzovaných variant významně zvýšené riziko pro lidské zdraví pro obyvatele v okolí posuzovaného záměru. Varianta 1 se hodnocením zdravotních rizik jeví nepatrně vhodnější než varianta 2.

B - Hodnocení zdravotního rizika hluku v mimopracovním prostředí

Ke stanovení rizik účinků hluku byla zpracována hluková studie (příloha A5), která následně sloužila jako podklad ke zpracování Hodnocení zdravotních rizik (příloha A6).

Zvuky, které jsou způsobovány zdroji nezávislými na jednotlivci a jsou příliš silné, příliš časté nebo působí v nevhodné situaci a době, však mohou na člověka působit nepříznivě. Obecně se tyto nechtěné zvuky, které ruší, obtěžují nebo mají dokonce škodlivé účinky, nazývají hlukem, a to bez ohledu na jejich intenzitu.

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení nebo poškození jeho funkcí, ke snížení odolnosti organismu vůči stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí.

Při hodnocení konkrétní akustické situace je nutno o hluku uvažovat nejen z hlediska celého spektra atakovaných funkcí, ale i z hlediska fyzikálních parametrů hluku, místa a času působení. Obecně je možné přijmout tzv. Lehmanovo schéma účinků:

Hladina hluku LA:

> 120 dB	nebezpečí poškození buněk a tkání
> 90 dB	nebezpečí pro sluchový orgán
> 60 až 65 dB	nebezpečí pro vegetativní systém
> 30 dB	nebezpečí pro nervový systém a psychiku

Výchozím podkladem k hodnocení expozice a kvantitativnímu odhadu míry zdravotního rizika hluku je obecně znalost hlukové zátěže získaná měřením nebo modelovým výpočtem vztažená ke konkrétnímu počtu exponovaných osob.

Charakterizace rizika

V daném případě jsou k dispozici výstupy akustické studie, která hodnotí hlukovou expozici:

1. automobilové dopravy
2. obslužné nákladní dopravy
3. železniční dopravy
4. technologie
 - vnitroareálová doprava – doprava zákazníků, doprava kameniva k technologické lince – liniový zdroj hluku,
 - technologická linka – zdroj přerušovaného proměnného hluku, dominantními zdroji jsou drtiče a třídiče v lince,
 - mobilní zdroje v areálu – nakladače, slouží především pro posílení expedice kameniva na nákladní vozy, bodové zdroje hluku pohybující se v omezeném prostoru u deponií kameniva.

Při provozu lomu je dominantním zdrojem hluku provoz zpracovatelské linky.

Prostor lomu je napojen na silniční síť účelovou komunikací, která odbočuje z Pražské ulice (místní komunikace spojující centrum obce s železniční stanicí ČD) a dál pokračuje až k napojení na silnici I/12. Touto komunikací bude vedena převážná část nákladní dopravy z lomu (cca 2/3), zbývající doprava bude po výjezdu na tuto místní komunikaci pokračovat do centra obce a po silnici II/329 ve směru do Peček.

Při obecné kvalitativní charakterizaci zdravotních účinků hluku je možné orientačně vycházet z prahových hodnot hlukové expozice pro nepříznivé účinky hluku v denní a noční době ve venkovním prostředí, které se dnes považují za dostatečně prokázané. Tyto prahové hodnoty platí pro větší část populace s průměrnou citlivostí vůči účinkům hluku. S ohledem na individuální rozdíly v citlivosti, je tedy třeba předpokládat možnost těchto účinků u citlivější části populace i při hladinách hluku nižších. Uvedené podklady jsou vztaženy k hluku působenému dopravou po dobu expozice minimálně 10 let.

Tabulka 33. Prahové hodnoty prokázaných nepříznivých účinků hluku - den

	dB [A]						
Nepříznivý účinek	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Sluchové postižení							
Zhoršené osvojení řeči u dětí							
Kardiovaskulární účinky							
Zhoršená komunikace řečí							
Pocit obtěžování hlukem							
Mírné obtěžování							

Z tabulky obecně vyplývá, že při dodržení hygienického limitu 50/40dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku v denní/noční době, se nepředpokládá existence zdravotních rizik hluku pro exponované osoby. Nelze ovšem vyloučit možnost určité míry obtěžování i úrovní hluku podlimitní v případě expozice osob se zvýšenou citlivostí vůči hluku nebo v případě hluku se zvýšeným rušivým vlivem, jako je hluk doprovázený vibracemi nebo hluk obsahující nízké frekvenční složky. Nepříjemnější je též hluk s kolísavou intenzitou nebo obsahující výrazné tónové složky. Uvedené podklady jsou vztaženy k hluku působenému dopravou po dobu expozice minimálně 10 let.

Na základě shora uvedených podkladů lze vyslovit následující odborné předpoklady:

Pražská ulice - č.p. 161, budova ČD

U obyvatel domu č.p. 161 se může projevit vlivem současné dopravy (hluk ze železnice nesouvisející se záměrem) pocit obtěžování hlukem. Z výpočtů expozice hluku z provozu záměru se po rekonstrukci lomu nepředpokládají v denní době žádné negativní účinky.

Pražská ulice – objekty situované přímo u komunikace užívané pro dopravu záměru

U některých obyvatel Pražské ulice bydlících v objektech přímo u komunikace se mohou již v současné době projevovat pocity obtěžování hlukem i zhoršená komunikace řečí. Doprava vyvolaná záměrem způsobí navýšení hlukové zátěže ve variantě 1 o 1,5 dB a ve variantě 2 o 1,9 dB. Tato navýšení (do 2 dB) nelze měřením objektivně prokázat a nebudou ani subjektivně identifikovatelná (zvláště ve variantě 1). Z hlediska zdravotních rizik by tato navýšení neměla mít za následek pocity zvýšeného obtěžování hlukem.

Naproti tomu u domů v Pražské ulici situovaných proti výjezdu z lomu, kde hluk z účelové komunikace navyšuje celkovou zátěž o 2,2 dB ve variantě 1 a o 2,8 dB ve variantě 2, by se mohly u některých obyvatel projevovat pocity zvýšeného obtěžování hlukem.

Husova ulice

U obyvatel Husovy ulice se nepředpokládají žádné negativní účinky z expozice hluku v denní době. Hluk vyvolaný záměrem zde sice navýší celkovou zátěž (o 6,7 dB ve variantě 1 a o 7 dB ve variantě 2), avšak hladiny akustického tlaku se budou dle výpočtů hlukové studie pohybovat pod hodnotou 45 dB a při těchto hladinách hluku se z hlediska zdravotních rizik nepředpokládají žádné negativní účinky.

Fügnerova ulice

U obyvatel domu ve Fügnerově ulici č.p.335 se může projevit vlivem současné dopravy pocit obtěžování hlukem i zhoršená komunikace řečí. Přírůstek způsobený záměrem 0,2 dB ve variantě 1 a 0,3 dB ve variantě 2 je v obou variantách akusticky nevýznamný, subjektivně neidentifikovatelný a měřením není objektivně prokazatelný.

Při kvantitativním zhodnocení možných zdravotních účinků hluku se vychází z demografických dat. V tomto konkrétním případě nebyly objednatelem poskytnuty demografické údaje týkající se počtu exponovaných obyvatel ani v současné době ani ve výhledovém stavu. Z tohoto důvodu není proveden výpočet procent osob obtěžovaných hlukem.

Závěr k hodnocení zdravotních rizik hluku

Na základě vyhodnocení předložených podkladů, s ohledem na výše uvedené skutečnosti a po uvážení všech výše uvedených nejistot, lze konstatovat následující závěry:

- Z výpočtů v hlukové studii lze konstatovat, že hluk z vlastního provozu v areálu lomu (s výjimkou hluku z účelové komunikace do lomu) bude v průběhu rekonstrukce lomu klesat. V rámci etapy 2 rekonstrukce lomu dojde k přesunutí části technologie do nového místa, vzdálenějšího od obce Plaňany a dominantní zdroj hluku (primární drtič) bude chráněn protihlukovou stěnou.
- Z výsledků v hlukové studii lze konstatovat, že jediným zdrojem hluku, který bude významně ovlivňovat akustickou situaci v části obce, zůstane provoz na účelové komunikaci zajišťující vjezd do lomu. V domech v blízkosti odbočení komunikace do lomu bude v obou variantách překročena limitní hladina akustického tlaku 50 dB. Obyvatelé domů v okolí vjezdu na účelovou komunikaci mohou mít pocit obtěžování hlukem i zhoršení komunikace řečí. Ochranu chráněného venkovního prostoru dotčených budov nelze vzhledem k místním podmínkám zajistit, doporučujeme alespoň zvýšit ochranu chráněných vnitřních prostorů těchto budov vhodnými protihlukovými opatřeními (instalací vhodných protihlukových oken).
- V hlukové studii bylo zjištěno, že hluk ze stávající automobilové dopravy (bez dopravy do lomu) překračuje v Pražské ulici a ve Fügnerově ulici (silnice II/329) hodnoty hygienického limitu v denní době. V hlukové studii bylo doporučeno řešit snížení akustické zátěže rekonstrukcí komunikace v Pražské ulici náhradou stávajícího nevyhovujícího povrchu vozovky novým kvalitním živičným povrchem.
- Přírůstek hluku z lomové dopravy k hluku stávajícímu, se v Pražské ulici bude pohybovat ve variantě 1 do 1,5 dB a ve variantě 2 do 2 dB. Tyto přírůstky nelze měřením objektivně prokázat a nebudou ani subjektivně identifikovatelné (zvláště ve variantě 1). Z hlediska zdravotních rizik by tato navýšení neměla mít za následek pocit zvýšeného obtěžování hlukem.
- Přírůstek hluku z lomové dopravy k hluku stávajícímu se ve Fügnerově ulici (silnice II/329) bude podle hlukové studie pohybovat ve variantě 1 do 0,2 dB a ve variantě 2 do 0,3 dB. Tyto přírůstky jsou akusticky bezvýznamné, objektivně neprokazatelné a subjektivně neidentifikovatelné.
- Z porovnání obou variant vyplývá, že varianta 1 se jeví z hlediska zdravotních rizik vhodnější než varianta 2.

Z výsledků výpočtů v akustické studii vyplývá, že provozem vyvolané dopravy dojde v obou uvažovaných variantách ke změně v akustické situaci. Tato změna bude ve variantě 1 akusticky méně významná a bude subjektivně nepostižitelná a objektivně nezjistitelná.

Je tedy možné konstatovat, že změny v akustické situaci jsou ve variantě 1 akceptovatelné a tyto změny významně nezvýší zdravotní rizika obyvatel posuzovaného území.

Na základě vyhodnocení výstupů rozptylové a akustické studie lze i přes všechny uvedené nejistoty konstatovat, že změny imisního a hlukového zatížení v posuzované lokalitě jsou akceptovatelné pro posuzovaný záměr: Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2.

Na základě provedení vyhodnocení odhadu zdravotních rizik lze vyvodit závěr, že v souvislosti s realizací předkládaného záměru „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“, nebude tato aktivita představovat významně zvýšené riziko pro lidské zdraví.

Z provedení hodnocení zdravotních rizik lze konstatovat, že varianta 1 se jeví příznivěji než varianta 2.

Doporučení:

- Pro snížení akustické zátěže je v hlukové studii doporučena rekonstrukce komunikace v Pražské ulici: náhrada stávajícího nevyhovujícího povrchu vozovky novým kvalitním živičným povrchem.
- Zvýšit ochranu chráněných vnitřních prostorů budov v okolí vjezdu na účelovou komunikaci vhodnými protihlukovými opatřeními (instalací vhodných protihlukových oken).

D.I.1.2. 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 zkrápění, tlakového mlžení, zakrytováním dopravních pasových cest, terénními předěly, ponecháním ochranné zeleně mezi zástavbou a místem těžby apod.

V daném případě bude snížení pobytové pohody obyvatelstva těžbou jako stacionárním zdrojem vzhledem k velké členitosti terénu mezi lokalitou záměru a obytnou zástavbou málo patrné. Navýšení dopravy přispěje k již stávajícímu hlukovému zatížení málo významným příspěvkem.

D.I.1.3. Sociálně ekonomické důsledky

Záměr nebude mít sociálně-ekonomické dopady pro případ realizace záměru. V případě nulové varianty, tj. ukončení těžby, dojde ke ztrátě pracovních míst. Současně vyvstane nutnost zajišťovat výrobky z kameniva z jiných lokalit, čímž dojde ke zvýšení nároků na přepravu pro potencionální odběratele. To má za následek nejen zvýšení vstupních cen relevantních materiálů, ale i ke zvýšení dopravního zatížení a zatížení životního prostředí vyvolané většími dopravními vzdálenostmi pro odběratele.

Záměr nerozšiřuje služby obyvatelstvu. Ekonomické důsledky pro oznamovatele se předpokládají pozitivní.

D.I.2. Vliv na ovzduší a klima

D.I.2.1. Vliv na klima

Záměr svým charakterem neovlivní velkoplošné klimatické charakteristiky území.

D.I.2.2. Vliv na ovzduší v období výstavby

V období výstavby lze očekávat dočasné mírné zhoršení imisního zatížení ovzduší v areálu zvýšeným provozem zemních strojů a přepravní techniky, trvajícím po dobu stavebních prací. Zhoršení ovzduší v lokalitě stavby se projeví především zvýšením koncentrací polévatého prachu PM_{10} z manipulace s prašnými materiály – deponie zemin a v menší míře imisemi z dopravy – NO_2 , CO, benzen, PM_{10} .

Úroveň znečištění ovzduší prachem ze stavebních činností bude záviset na aktuálním klimatickém stavu během provádění zemních prací a jiných stavebních operací a na účinnosti opatření provádění na jeho snížení.

D.I.2.3. Vliv na ovzduší v období provozu

Vlivy na ovzduší byly charakterizovány ve zpracované rozptylové studii (příloha č. A4).

D.I.3. Vliv na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky**D.I.3.1. Vliv hluku****Akustické limity pro stacionární zdroje vůči venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb**

Hygienické limity hluku pro pracoviště, chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor stanoví Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Pro stávající chráněné venkovní prostory zájmového území, nacházející se v blízkosti příjezdových veřejných komunikací do lomu, ke je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, byly pro účely hodnocení akustické studie ve venkovním prostředí ovlivňovaném hlukem z těchto komunikací uvažovány tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

základní hodnota hluku

$$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$$

korekce pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory

- korekce pro hluk v okolí hlavních pozemních komunikací (silnice II/329) podle odstavce 3) přílohy 6 $k = + 10 \text{ dB}$
- korekce pro hluk z pozemní dopravy na veřejných komunikacích (ostatní silnice III. třídy a místní komunikace) podle odstavce 2) přílohy 6 $k = + 5 \text{ dB}$

Těmto korekcím odpovídá hygienický limit pro hluk z automobilové dopravy pro den $L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB}$, resp. 55 dB podle druhu komunikace.

Pro stávající chráněné venkovní prostory zájmového území ovlivňované hlukem ze stacionárních zdrojů a z dopravy v areálu lomu byly pro účely hodnocení akustické studie ve venkovním prostředí v denní době uvažovány tyto nejvýše přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

základní hodnota hluku

$$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$$

Pozn.: v lomu se nebude v noční době těžit

Tomu odpovídá následující hygienický limit: pro den $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$.

Pro stávající chráněné venkovní prostory zájmového území ležící v ochranném pásmu železniční dráhy ovlivňované hlukem z dopravy po této železniční dráze byly pro účely hodnocení

akustické studie ve venkovním prostředí v denní době uvažovány tyto nejvyšší přípustné hodnoty hluku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb:

základní hodnota hluku	$L_{Aeq,T} = 50 \text{ dB}$
korekce pro chráněné venkovní prostory ostatních staveb a chráněné ostatní venkovní prostory podle odstavce 3) přílohy 6	$k = + 10 \text{ dB}$
Tomu odpovídá následující hygienický limit:	pro den $L_{Aeq,16h} = 50 \text{ dB}$.

Pro stanovení vlivů hluku byla zpracována hluková studie, která je přílohou č. A5. Vlivy provozování záměru jsou blíže rozpracovány v kapitole B.III.4.1. Diskuse vlivů zdravotních rizik na obyvatelstvo je blíže diskutován v kapitole D.I.1.1.

Identifikace zdrojů hluku

Nejvýznamnějšími zdroji hluku je dopravní hluk (doprava v území a obslužná doprava, částečně pak i železniční doprava) a hluk z provozu lomu.

Celková hluková zátěž pro variantu 1

V místech ovlivněných hlukem ze silniční dopravy (v Pražské ulici, u silnice II/329) způsobí provoz lomu, především přetížení dopravy o lomovou dopravu, nárůst hlukové zátěže do +1,5 dB.

Výjimkou představuje dům stojící proti výjezdu z lomu, zde navyšuje hluk z účelové komunikace celkovou zátěž o 2,2 dB.

V částech obce, které nejsou exponovány dopravě po těchto hlavních komunikacích v obci dojde k vyššímu zvýšení hlukové zátěže, a to především v důsledku vlastní činnosti v lomu, ale i přes toto navýšení se bude hluk v těchto místech pohybovat pod hodnotou 45 dB.

Celková hluková zátěž pro variantu 2

V místech ovlivněných hlukem ze silniční dopravy (v Pražské ulici, u silnice II/329) způsobí provoz lomu, především přetížení dopravy o lomovou dopravu, nárůst hlukové zátěže do +1,9 dB.

Výjimkou představuje dům stojící proti výjezdu z lomu, zde navyšuje hluk z účelové komunikace celkovou zátěž o 2,8 dB.

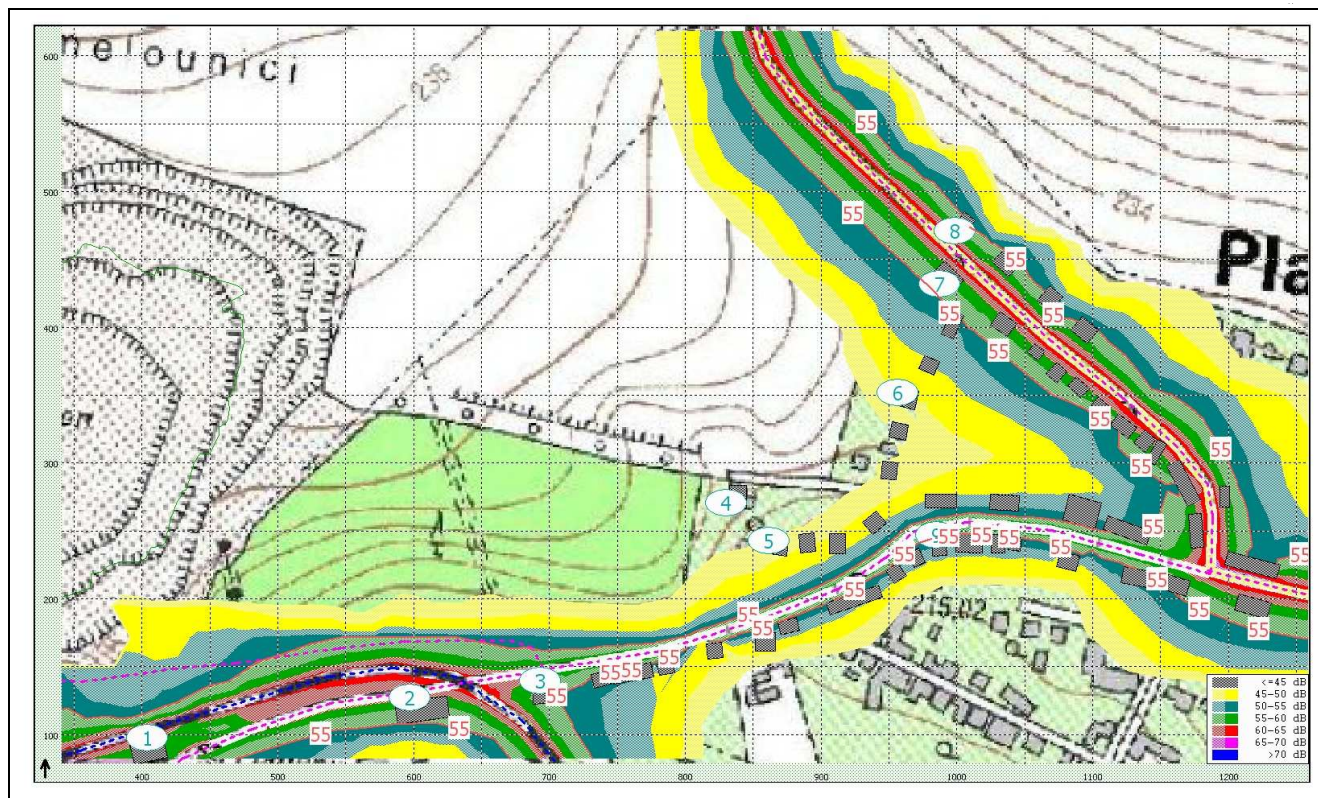
V částech obce, které nejsou exponovány dopravě po těchto hlavních komunikacích v obci dojde k vyššímu zvýšení hlukové zátěže, a to především v důsledku vlastní činnosti v lomu, ale i přes toto navýšení se bude hluk v těchto místech pohybovat pod hodnotou 45 dB.

Obě posuzované varianty se liší objemem roční těžby. Z toho vyplývá rozdíl objemu nákladní dopravy expedující produkci lomu a objem vnitroareálové dopravy materiálu z místa těžby ke zpracování. Rozdíly v intenzitě vnitroareálové dopravy se na akustické situaci mimo areál neprojeví, a to v žádné fázi rekonstrukce lomu. Výrazněji se projeví mimo areál lomu a v dotčené obytné zástavbě obce Plaňany rozdíly v dopravě, a to jak v provozu na účelové komunikaci do lomu, tak na veřejných pozemních komunikacích.

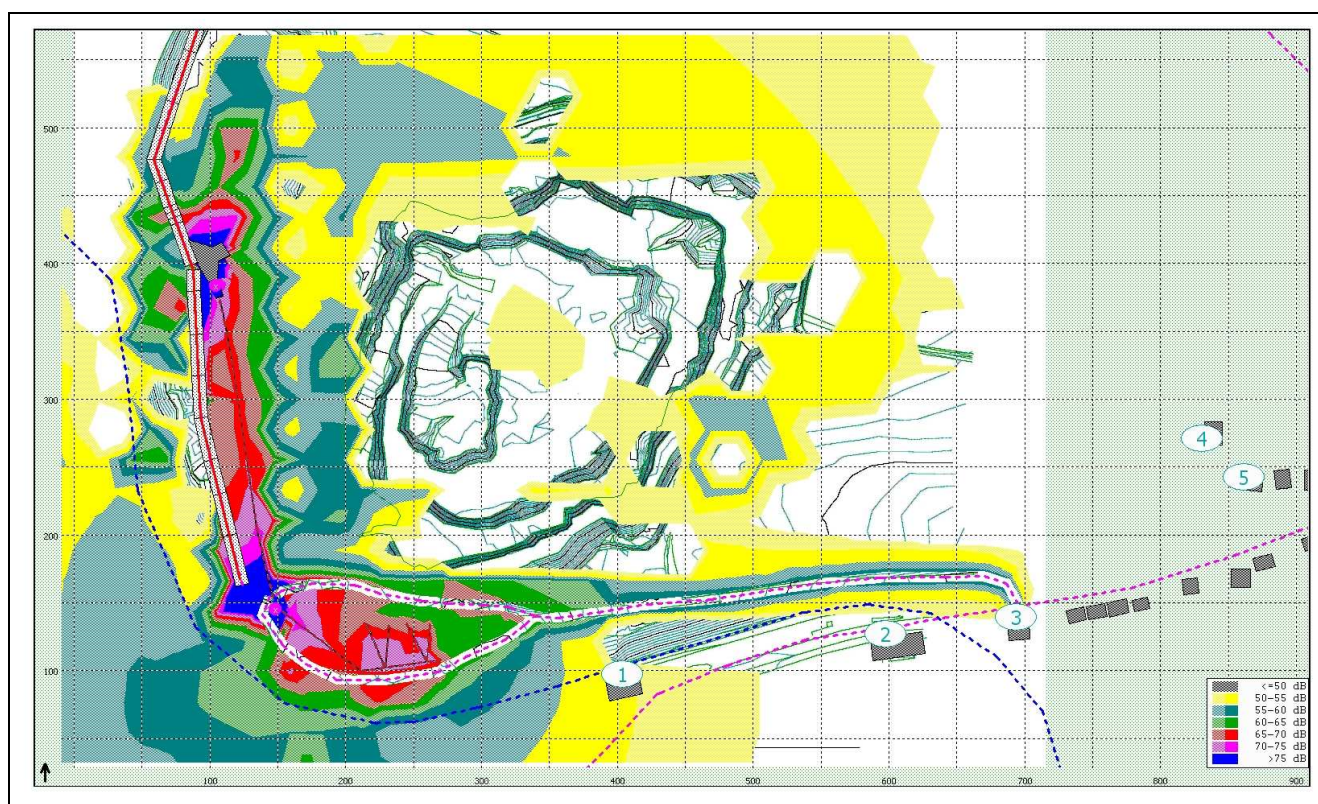
Vzhledem k vyšší intenzitě dopravy ve variantě 2 vyvolané vyšší kapacitou výroby bude v této variantě i vyšší hluková zátěž lokality z provozu lomu.

V obou variantách bude znatelně ovlivněno okolí příjezdových komunikací, především v místě napojení účelové komunikace vedoucí do lomu na veřejnou silniční síť (Pražská ulice). Ovlivnění ostatních částí obce hlukem z provozu v lomu bude v obou variantách srovnatelné a nebude působit nadměrné zatížení těchto lokalit.

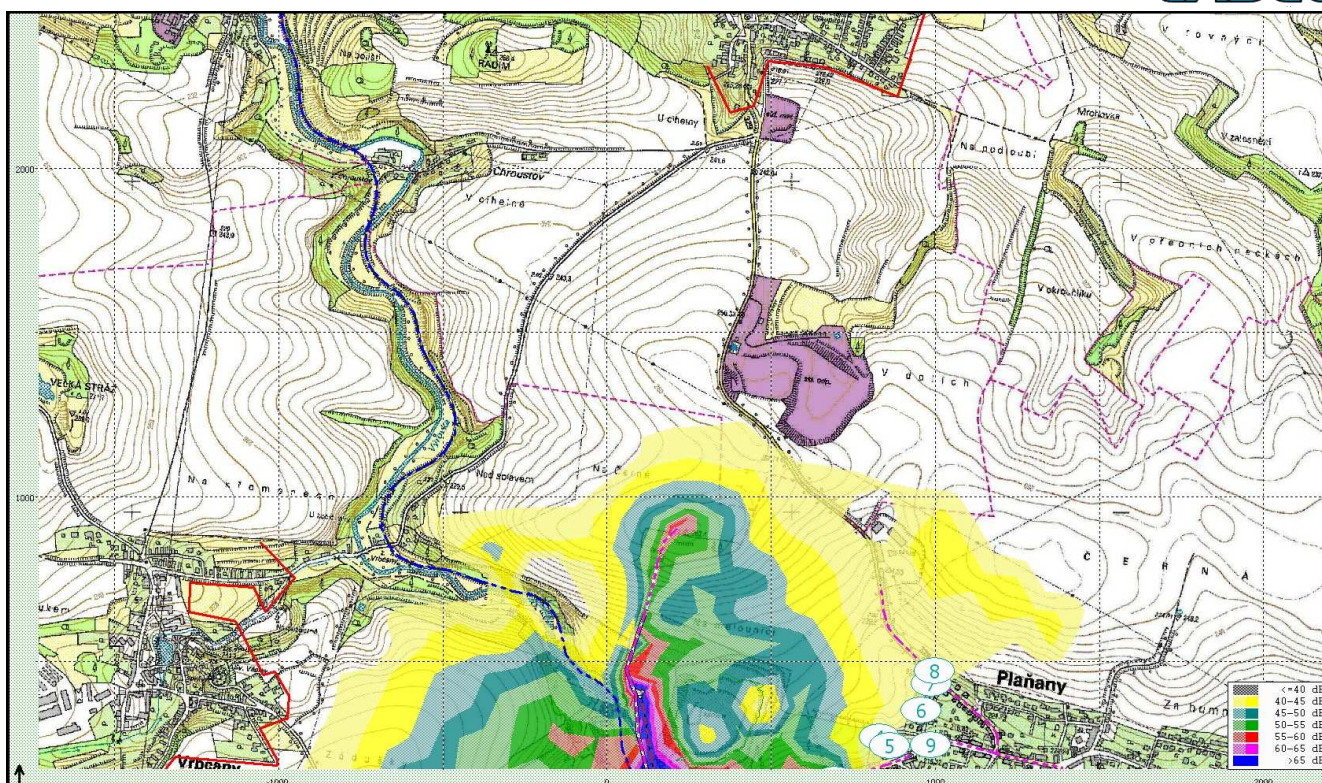
Šíření hluku pro variantu 2 je podle výsledků hlukové studie (Příloha č. A5) patrné z obr. č. 32 a 33. Další grafická znázornění šíření hluku jsou uvedeny v obrazové části přílohy č. A5.



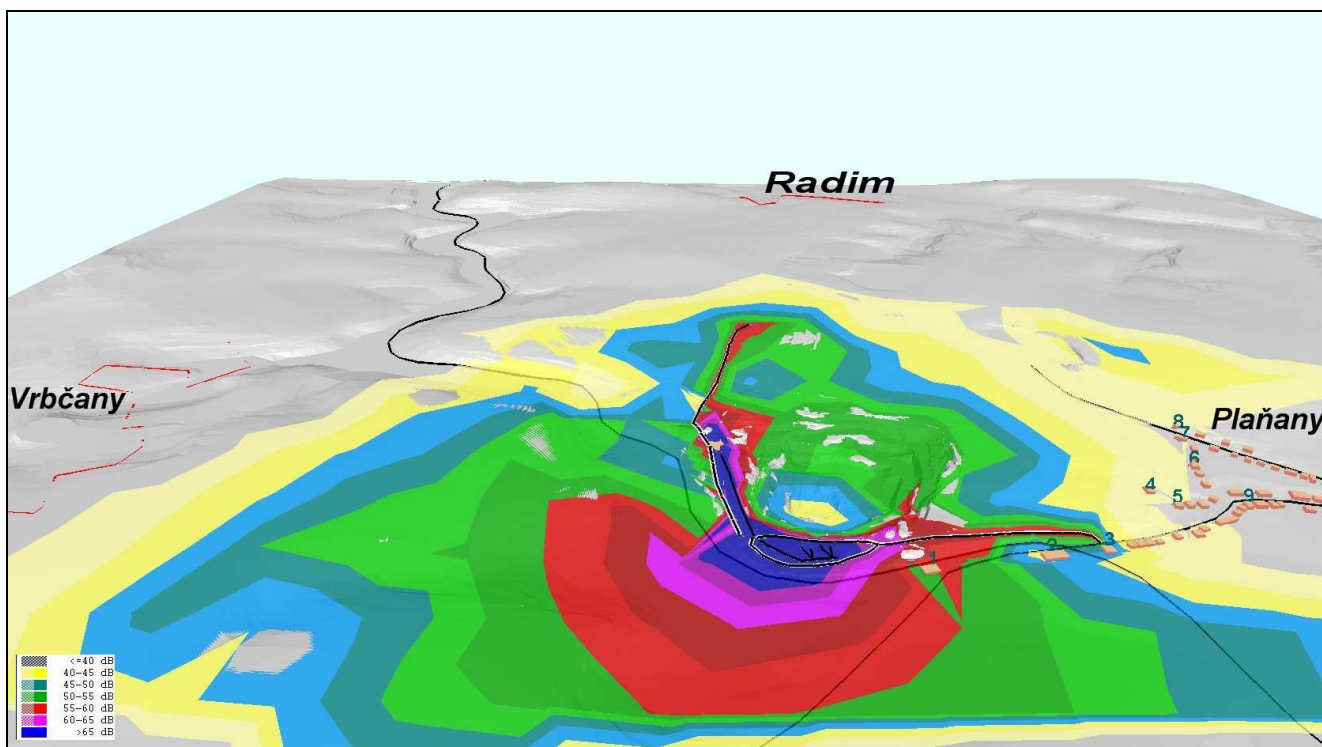
Obrázek č. 32: Varianta 2 – celková doprava (včetně lomové), hluková pásma 3 m nad terénem



Obrázek č. 33: Varianta 2 – hluk z provozu lomu, etapa 3



Obrázek č. 34: Hluková mapa širšího okolí



Obrázek č. 35: Hluková mapa širšího okolí – 3D

Hlukové zatížení širšího okolí

V rámci Hlukové studie byl proveden výpočet hlukové mapy z hlediska dalších nejbližších obcí Vrbčany a Radim. Provedené výpočtové mapy jsou znázorněny na obr. č. 34 a 35 – z nich vyplývá, že obce Vrbčany a Radim nebudou hlukovým zatížením z provozu lomu dotčeny.

D.I.3.2. Vlivy vibrací a seizmické účinky

Vibrace jsou mechanické kmity a chvění strojů, nástrojů a předmětů s pravidelnou nebo nepravidelnou frekvencí 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 úpravy na obyvatelstvo se s ohledem na vzdálenost neprojeví.

Vibrace jsou přenášeny rovněž z obslužné dopravy na stavby, zejména v ulici Pražská. Tento vliv je možno zásadně omezit volbou kvalitního živичného povrchu vozovky. V současné době je pro omezení těchto vlivů nutná kázeň řidičů k dodržování omezené rychlosti.

Neoddělitelným jevem při použití technologie trhacích prací pro rozpojování skalního masívu jsou seizmické vlivy. Úroveň vibrací je závislá na vzdálenosti zdroje od receptoru, útlumu horninového masívu druh a velikosti nálože použité trhaviny, geometrické schéma časování a dalších faktorech. Rozhodující pro stanovení mezí je technologická proveditelnost zajištění plánovaného objemu těžby a na druhé straně zajištění bezpečnosti objektu v okolních obcích, tak aby nedošlo na stavebních konstrukcích k "prvním známkám škod" dle CSN 73 0036 Seismické zatížení staveb. Tato úroveň je stanovena rychlostí kmitání v rozmezí 10 - 30 mm.s⁻¹. V rámci zpracování EIA v roce 2000 bylo provedeno firmou Bartoš ENGINEERING spol. s r.o. Kontrolní hodnocení dynamického účinku clonového odstřelu, které prokázalo správnost použitých parametrů náloží a způsobu časování odstřelu ve vztahu k okolní zástavbě obce Plaňany. Výsledky provedeného měření jsou stručně uvedeny v tabulce 34.

Tabulka 34. Seismické účinky clonového odstřelu ze dne 15. II. 1999. (Maximální hodnoty rychlosti kmitání dotčených objektů.)

Objekt v Plaňanech	Vzdálenost [m]	Složka otřesu	Rychlost kmitání [mm.s ⁻¹]	A [μm]	a [m.s ⁻²]	f [Hz]
č.p. 188	360	x	2,75			
		z	3,09	19,5	0,888	23,5
		y	1,57	9,25	0,421	17,6
č.p. 68	500	x	1,44			
		z	1,98	12,1	0,37	19,6
		y	2,26	14,9	0,37	19,6
č.p. 337	660	x	0,33	4,1	0,041	21,6
		z	0,45	4,3	0,063	17,6
		y	0,32	3,1	0,054	17,6
č.p. 229	690	x	0,96			
		z	1,35	8,29	0,217	19,6
		y	0,60	3,5	0,217	49

A - dráha kmitání (výkmit výchylky)

a - zrychlení

f - frekvence vlnění odpovídající rychlosti kmitání

Ve vztahu k umístění záměru se seizmické účinky na nejbližší bytovou zástavbu sníží, neboť minimální vzdálenost od odstřelu cca 270 – 400 m se zvýší nejméně na cca 750 m.

D.I.3.3. Vlivy elektromagnetického nebo radioaktivního záření

Realizace záměru ani jeho provoz není spojen s dalšími významnými biologickými a fyzikálními vlivy - vibrace, elektromagnetické nebo radioaktivní záření apod.

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

D.I.4.1. Vliv na charakter odvodnění oblasti

V přirozeném reliéfu povrchu převažuje (vedle evapotranspirace) povrchové (přímé) a hypodermické odvodňování atmosférických srážek. Část srážek infiltruje až k hladině podzemní vody, do pásma nasycení a odtéká ve směru maximálního hydraulického spádu k místní erozní bázi, kterou je dno koryta vodoteče Výrovky. Ve skalních horninách probíhá puklinový oběh podzemní vody v zóně zvětrávacích procesů. Propustnost skalních hornin závisí na četnosti puklin, jejich spojitosti, rozevření a kvalitě výplně.

Podle nivelety údolního dna Výrovky (cca 208 m n.m.) by při úplném zahloubení do nivelity 170 m n.m. byla báze těžby bude cca 38 m pod hladinou Výrovky, což je téměř shodná výška jako ve stávající bázi ložiska Plaňany (165 m n.m.).

Při těžbě nad hladinou podzemní vody budou prakticky jediným zdrojem přítoků do lomu atmosférické srážky spadlé na plochu těžebního prostoru – povrchové přítoky vzhledem ke konfiguraci terénu nelze předpokládat ani v přívalových deštích. Přítok vody do lomu ze srážek je odhadován na $1,85 \text{ l.s}^{-1}$ při ploše roztěženého ložiska 13,8 ha, srážkovém úhrnu 567 mm a evaporaci cca 25 %.

V případě, že těžební báze bude pod hladinou podzemní vody, bude nutné připočíst k atmosférickým srážkám i přítoky podzemní vody. Vydátost přítoku PV lze v současné době těžko odhadnout. Při průzkumných vrtech nebyla zastižena hladina PV až do hloubky 170 m n.m. Vliv potoka Výrovky na hydrogeologickou situaci v zájmovém území je možno považovat vzhledem ke vzdálenosti od zamýšleného prostoru těžby za zanedbatelný. Možnost lokálních slabých přítoků do ložiskového tělesa a případné těžebny můžeme očekávat pouze v případě výskytu hrubozrnné křídové bazální brekcie (výplň erozních nerovností v předkřídovém povrchu krystalinika) nebo výskytu zvodnělých kvartérních terasových sedimentů (písky a štěrkopísky). Celkově je možné říci, že při případné otvírce lomu a zahloubení dna lomu se mohou objevit zvodnělé pukliny, avšak je předpoklad, že přítokové poměry budou odpovídající stavu v současném činném lomu (stávající přítok na bázi ložiska Plaňany je cca $0,75 \text{ l.s}^{-1}$).

Všechny tyto vody (atmosférické srážky, případně PV) mají charakter důlních vod. Tyto DV budou využívány jednak pro technologické účely (mlžení, zkrápění) v množství cca $0,3 \text{ l.s}^{-1}$, nadbytek DV bude odčerpáván do vodoteče Výrovka.

D.I.4.2. Vliv na povrchové vody

V průběhu těžby bude nutné v závislosti na stupni otvírky těžebního prostoru, atmosférických srážek a případném přítoku PV nutné odčerpávat nadbytek důlních vod do vodoteče Výrovka. Podle stávajícího povolení KÚSK (č.j. 13233-134739/05/OŽP/V-Vi) k vypouštění DV je možno v současné době vypouštět max. $30.000 \text{ m}^3/\text{rok}$ (tj. $0,95 \text{ l.s}^{-1}$). Kvalita vypouštěných DV musí být v souladu s povolením KÚSK.

Vzhledem k velmi malému koeficientu propustnosti v sedimentech s puklinovou propustností se ovlivnění vodoteče Výrovka nepředpokládá.

D.I.4.3. Vliv na podzemní vody

Ve fázi těžby nad úrovní hladiny PV bude docházet k částečné infiltraci srážkových vod až k hladině PV, naopak při těžbě pod hladinou PV může docházet k vývěru PV na bázi ložiska a tím odčerpávání zásob PV v oblasti. Kutnohorské krystalinikum nemá předpoklady pro vodárenské využívání PV vzhledem k omezené vydatnosti a většinou i nevyhovující jakosti. Těžba v novém ložisku by neměla zásadním způsobem ovlivnit kvalitu PV. Nepředpokládá se ani ovlivnění lokálních vodních zdrojů v okolních obcích.

Z hlediska možnosti ovlivnění jakosti PV je těžební činnost lomového kamene málo rizikovou. Případnou kontaminaci PV mohou způsobit havarijní úniky pohonných hmot a maziv. Řešení havarijních situací je popsáno v Havarijním plánu lomu.

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr bude mít negativních vliv na ZPF a PUPFL. Vlivem těžby dojde k trvalé změně využívání dotčených pozemků v celkové výměře 13,8 ha. a to jak ze ZPF tak i v malém rozsahu PUPFL.

Záměr nezakládá příčinu k ohrožení půd větrnou ani vodní erozí. Kvalita půd nebude ohrožena přímou kontaminací závadnými látkami (ke kontaminaci půdy standardním provozem kamenolomu a linky na výrobu drceného kamene nedochází), lokalita neleží v zátopovém území.

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

Záměr je určen k využívání horninového prostředí a nerostných zdrojů, jeho účelem je těžba ložiska stavebního kamene. Vlastní těžba ovlivní horninové prostředí výhledově až do úrovně 170 m n.m. (tj. hloubky až cca 93 m). Záměrem nebude omezena možnost využívání jiných přírodních zdrojů nerostných surovin.

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

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy jsou rozvedeny v kapitole C.II.5. S realizací záměru souvisí kácení zeleně a zásah do přírodovědecky významného ostrova biotopu uvnitř intenzivně zemědělsky využívané krajiny, která je významným refugiem pro biotu, zdrojem biodiverzity pro širší okolí, i stanovištěm zvláště chráněných a ohrožených druhů. Tomuto zásahu nelze v případě realizace záměru zabránit. Při otvírce ložiska zajistí oznamovatel maximální šetrnost ke všem zjištěným silně ohroženým nebo ohroženým druhům zajištěním transferu a vytvořením náhradního stanoviště do kterého se přirozeně přesídlí obratlovci a ptáci.

Před zahájením prací je nutno třeba požádat o výjimku ze zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny u příslušného orgánu ochrany přírody (KÚSK pro ohrožené druhy, Správa CHKO Kokořínsko pro silně ohrožené druhy).

Pro další postup jsou doporučena následující opatření, spočívající ve vytvoření náhradní lokality v sousedství nového dobývacího prostoru, která by do budoucna mohla částečně převzít funkci lokality zaniklé. Bližší podrobnosti jsou uvedeny v příloze A7 – Přírodovědný průzkum.

Ovlivnění vzdálenějších prvků ÚSES se nepředpokládá.

D.I.8. Vliv na krajinu

S realizací záměru dochází k významnému lokálnímu ovlivnění krajiny. Na kótě „Černá“ 263,35 m n.m. dojde ke vzniku těžební jámy o předpokládané ploše 13,8 ha a hloubce až cca 93 m. Tato antropogenní deprese může mít vliv na lokální topoklima. Velikost lomu nebude mít zásadní význam pro strukturu území – v rámci rekultivace dojde k zatopení stávající jámy ložiska Plaňany. Dojde k částečnému snížení vrcholu kóty „Černá“, pohledově bude částečně skryta z obydlených míst deponiemi skryvek na jižním svahu směrem k obci Plaňany.

Při dobře naplánované a provedené rekultivaci po ukončení těžby je předpoklad obnovy původních přírodních hodnot a lze očekávat lepší cílový stav ekosystémů než v současném stavu.

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

Záměr investora je plánován na pozemcích, které nejsou z větší části v jeho majetku a vyžadují si majetkoprávní vypořádání se stávajícími vlastníky. Záměr nemá vliv na hmotný majetek občanů a obcí a neovlivní kulturní památky ani známá archeologická naleziště.

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

Vliv těžby stavebního kamene má lokální charakter, mimo ovlivnění blízkého okolí a přístupových komunikací obslužnou dopravou a prašnými emisemi se omezuje prakticky pouze na těžební a zpracovatelský prostor lomu. Dopady hlukového zatížení a emisí jsou diskutovány na jiných místech tohoto „Oznámení“. Ovlivnění okolí oproti stávajícímu stavu se výrazně nezhorší.

Jedním z pomocných postupů komplexní zhodnocení velikosti a významnosti dopadů realizace záměru může posloužit tzv. bodová metoda hodnocení kvality životního prostředí. O tom, jaké body budou přiděleny, rozhodují co nejobjektivnější ukazatelé (buď absolutní, nebo relativní) – viz tabulka č. 35. Výsledky hodnocení jsou uvedeny v tabulce č. 36.

Tabulka 35. Souhrnná hodnotící tabulka vlivu záměru na životní prostředí

Ukazatel			Body (minimální hranice)							
			0	1	2	3	4	5	6	7
Vlivy na obyvatelstvo										
A.1	Imise TZL	[$\mu\text{g.m}^{-3}$]	≤ 10	20	30	40	50	60	70	> 70
A.2	Pitná voda	[%]	0	5	10	20	30	40	50	> 50
A.3	Hluk	[%]	≤ 5	≤ 10	20	25	30	35	40	45
A.4	Sociálně ekonomické vlivy	[počet nových zaměstnanců]	> 50	25	0	< -10	< -20	< -30	< -40	> -40
Vlivy na ovzduší a klima										
B.1	Emise TZL	[$\mu\text{g.m}^{-3}$]	≤ 10	50	100	150	200	250	> 250	více
B.2	Emise SO ₂	[$\mu\text{g.m}^{-3}$]	0	≤ 10	100	200	400	1000	1700	více
B.3	Ost. škodliviny	[body]	x	x	x	x				
B.4	Zápach	[body]	x	x	x					
B.5	Teplo	[body]	0	1	2	3	4	5	6	7
Vlivy na hlukovou situaci v okolí										
C.1	Hranice závodu	[dB(A)]	≤ 45	48	50	55	60	70	80	< 85
Vlivy na vodu										
D.1	Vodní toky	[třída]	$\leq 0,1$	$\leq 0,3$	$\leq 0,5$	≤ 1	> 1			
D.2	Podzemní voda	[body]	0	1	2	3	4	5	6	7
Vlivy na půdu										
E.1	Zábor ZPF (PUPFL)	[ha]	0	≤ 1	2	5	≤ 10	> 10	> 50	> 100
E.2	Devastace	[%]	≤ 1	2	3	4	5	8	10	> 10
E.3	Horninové prostředí	[body]	0	1	2	3	4	5	6	7
E.4	Přírodní zdroje	[body]	0	1	2	3	4	5	6	7
Vlivy na ekosystémy										
F.1	Ekosystémy	[index]	0	$\leq 0,1$	$\leq 0,3$	$\leq 0,6$	≤ 1	> 1		
F.2	Flóra	[počet]	0	1	2	3	4	> 4		
F.3	Fauna	[počet]	0	1	2	3	4	> 5		
Vlivy na hmotný majetek										
G.1	Hmotný majetek	[třída]	0	0,2	0,5	1	1,5			
G.2	Kulturní památky	[body]	0	1	2	3	4	5		

Vysvětlivky k tabulce č. 35

Obyvatelstvo	Imise TZL	imisní koncentrace na hranici závodu
	Pitná voda	% obyvatel postižených zhoršením kvality
	Hluk	% obyvatel postižených nadměrným hlukem z provozu záměru
	Ekonom. vlivy	počet vytvořených pracovních míst
Ovzduší a klima	Emise	obsah znečišťujících látek v odplynech
	Ost. Škodliviny	bodová stupnice
	Zápach	bodová stupnice
	Teplo	bodová stupnice, posuzováno dle množství tepla uvolněného do okolí s přihlédnutím k ostatním zdrojům v dotčeném území
Hluk	Hladina hluku	výpočet, měření, odhad
Voda	Vodní toky	zhoršení jakosti vod (s přihlédnutím k plnění stanovených limitů pro vypouštění)
	Podzemní vody	zhoršení jakosti podzemních vod
Půda	Zábor	v ha, s přihlédnutím ke třídě ochrany
	Devastace	zvýšení % devastace katastru
	Hornin. prostředí	ovlivnění
Přírodní prostředí	Ekosystémy	snížení ekologické stability katastru
	Flóra	narušení nebo poškození biotopu
	Fauna	narušení nebo poškození biotopu
Hmotný majetek	Hmotný majetek	zvýšení korozní třídy
	Kulturní majetek	poškození (zničení - dle rozsahu)

Tabulka 36. Komplexní hodnocení vlivů záměru na životní prostředí

Ukazatel		Vliv na ŽP	
		body	celkem
A.	Vlivy na obyvatelstvo celkem	-	6
A.1	imise	1	
A.2	pitná voda	0	
A.3	hluk	0	
A.4	sociálně-ekonomické vlivy	3	
B.	Vlivy na ovzduší celkem	-	2
B.1	emise TZL	1	
B.2	Emise SO ₂	0	
B.3	Ost. škodliviny	1	
B.4	Zápach	0	
B.5	teplo	0	
C.	Vlivy na hlukovou situaci v okolí	-	4
C.1	Hranice závodu	4	
D.	Vlivy na vodu celkem	-	1
D.1	znečištění povrchových vod	1	
D.2	znečištění podzemních vod	0	
E.	Vlivy na půdu celkem	-	13
E.1	zábor půdy	5	
E.2	devastace	0	
E.3	horninové prostředí	6	
E.4	přírodní zdroje	2	
F.	Vlivy na ekosystémy celkem	-	2
F.1	vliv na ekosystémy	0	
F.2	vliv na flóru	1	
F.3	vliv na faunu	1	
G.	Vliv na kulturní památky a hmotný majetek	-	0
G.1	Hmotný majetek	0	
G.2	Kulturní památky	0	
	Celkem		28

Hodnocení:

0 – 20 bodů málo významný vliv (až nevýznamný)

21 – 30 bodů významný vliv

31 – 40 bodů velmi významný vliv

nad 41 bodů vysoký vliv vyžadující rozsáhlé kompenzace až neprovedení stavby

Podle výše uvedeného hodnocení má záměr významný vliv ve smyslu celkového hodnocení dopadů na složky ŽP.

Záměr nemá vlivy na životní prostředí přesahující státní hranice České republiky, které by bylo možno vyčíslit nebo jinak vyhodnotit.

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

Při provozování kamenolomu 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.

Za nestandardní stav lze označit např.:

- únik provozních náplní ze zařízení nebo manipulační techniky
- úniky pohonných hmot a maziv při manipulaci
- porucha zařízení k omezování prašnosti (mlžení, odsávání)
- protržení filtrů z odsávání

Nestandardní stavy je nutno co nejdříve odstranit. Nápravná opatření jsou podrobně popsána v havarijním plánu a provoznímu řádu zařízení.

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

D.IV.1. Opatření pro období výstavby

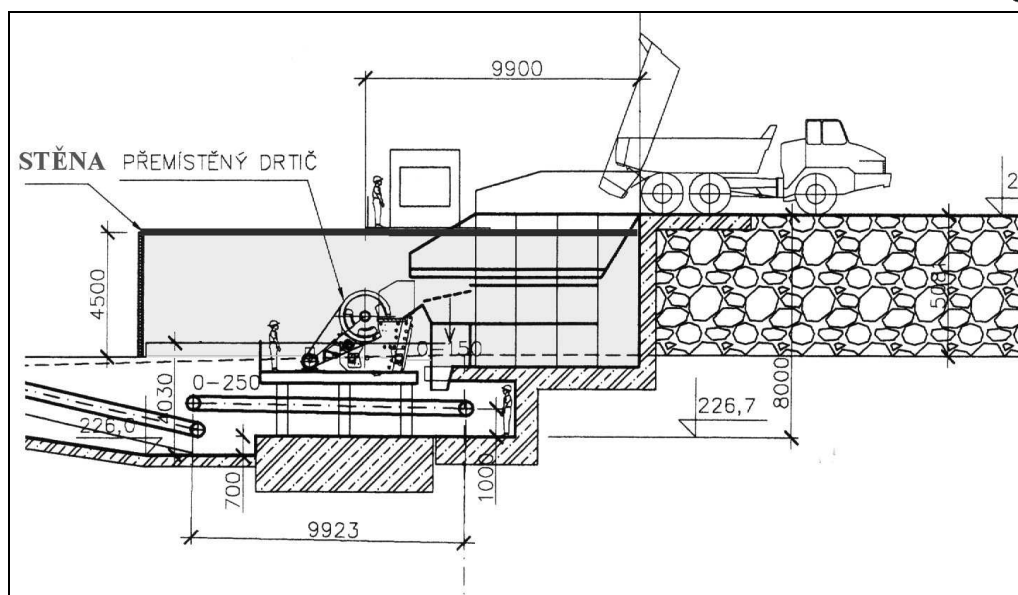
S realizací záměru budou spojeny významné zemní práce a terénní úpravy, která vyvolají dodržování opatření k omezení nepříznivých dopadů na životní prostředí.

Ovzduší

K zamezení emisí polévatého prachu bude při skrývkových pracích v suchém období použito zkrápění. Trhací práce budou směřovány do období příznivých rozptylových podmínek, případně zajistí zkrápění rizikových míst.

Hluk

Nová primární drtírna bude částečně zapuštěna do terénu. Z východní a jižní strany drtírny je navržena protihluková stěna (dále též PHS) výšky 4,5 m. Délka PHS je 14 m u východní strany, 6 m u jižní strany (viz obr. č. 36).



Obrázek č. 36: Protihluková stěna u primárního drtiče

Ochrana silně ohrožených a ohrožených druhů

Bude navrženo vytvoření refugia pro silně ohrožené a ohrožené druhy a provedena opatření, která budou uvedena v podmínkách výjimky z ochrany silně ohrožených a ohrožených druhů.

D.IV.2. Opatření pro období provozu

Ovzduší

Na exponovaných technologických uzlech bude instalováno odsávání nebo mlžení. Komunikace v prostoru lomu budou za nepříznivých povětrnostních podmínek zkrápěny. Deponie podsítných frakcí s obsahem kamenného prachu bude průběžně zajišťována proti nepříznivým povětrnostním vlivům.

Hluk

Dominantním zdrojem hluku z provozu kamenolomu je automobilová doprava – jednak doprava po veřejných komunikacích, jednak doprava po účelové komunikaci, která vede do lomu.

Vzhledem k tomu, že již v současné době dochází v okolí komunikací v obci (Pražská, Fügnerova) k překračování hygienických limitů, bude nutno tuto skutečnost do budoucna řešit.

V Pražské ulici je v současné době tvořen povrch komunikace drobnou dlažbou. Možným opatřením v rámci celé obce je náhrada stávajícího povrchu této komunikace kvalitním živičným povrchem. Toto opatření povede ke snížení hluku ze silniční dopravy v okolí této komunikace až o 3 dB. S vybudováním živičného povrchu se počítá v rámci realizace přeložky silnice č. II/329.

Jiná opatření ke snižování hluku ze silniční dopravy a ochraně venkovního chráněného prostoru budov nelze v obci realizovat vzhledem k prostorovým podmínkám a vzhledem k tomu, že se jedná o komunikace procházející soustředěnou zástavbou centra obce (protihlukové stěny apod.). V místě nejvíce exponovaných hluku z dopravy je možno v domech provést náhradu stávajících oken okny příslušné třídy zvukové izolace a realizovat tak ochranu vnitřních chráněných prostorů těchto budov. Toto opatření však nemá oporu v současné legislativě, ta striktně požaduje chránit venkovní chráněné prostory budov a ostatní chráněné venkovní prostory.

Voda

S realizací záměru není spojeno navýšení pracovníků a tím nedojde ke zvýšení produkce komunálních odpadních vod.

Předpokládá se navýšení produkce a odvádění důlních vod cca o 20.000 m³/rok (tj. cca 0,63 l/s⁻¹). V počátečním období lze nadbytek DV využívat pro zatopení vytěženého ložiska Plaňany.

Odpady

Systém nakládání s odpady se oproti stávajícímu stavu nezmění. S odpady je nakládáno v souladu s legislativou v odpadovém hospodářství. Nebezpečné odpady, vzniklé při údržbě zařízení, jsou shromažďovány v příslušných shromažďovacích prostředcích a předávány oprávněným osobám. O produkci odpadů je vedena evidence v souladu s legislativou odpadového hospodářství.

Nefunkční světelné zdroje (zářivky, výbojky) a použité oleje jsou vráceny dodavatelům v rámci zpětného odběru.

D.IV.3. Opatření pro období po ukončení provozu

Budou demontována zařízení na úpravu kameniva a těžební prostor bude sanován a rekultivován. Sanace a rekultivace lomu bude provedena po ukončení těžby podle "Plánu likvidace lomu" a podle "Plánu biologické rekultivace".

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

Zpracované Oznámení vychází z dostupných informací o stávajícím stavu životního prostředí, ze zdrojů agentury CENIA, informací získaných z internetových zdrojů ČHMÚ, KÚSK, ČSÚ, AOPK, z internetových mapových podkladů a platných legislativních předpisů upravujících ochranu životního prostředí a veřejného zdraví.

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

D.VI.1. Charakteristika neurčitostí a znalostí ve vztahu k ÚPD

Těžba na novém ložisku Plaňany 2 není v současném ÚPD Plaňany zohledněna a bude začleněna do nového zadání ÚPD. Obec Vrbčany v současné době nemá schválenou ÚPD – rovněž do jejich ÚPD bude plánovaná těžba na ložisku Plaňany 2 zahrnuta. Změna využití území musí být zahrnuta do ÚPD obou obcí.

V současné době platný ÚP VÚC Střední Polabí není v souladu s posuzovaným záměrem (viz kap. B.I.3.3, položka D22 - přeložka silnice II/329) se kterým vyjádřil nesouhlas jak Obecní úřad Plaňany, tak i společnost Tarmac CZ, a.s. a bude požádáno o soulad se zadáním ÚPD městyse Plaňany.

D.VI.2. Charakteristika neurčitostí a znalostí ve vztahu k ochraně silně ohrožených druhů

Podle předběžného jednání se Správou CHKO Kokořínsko bude povolena výjimka z ochrany silně a kriticky ohrožených druhů za předpokladu sdělení:

- postupu prací a rekultivace, včetně způsobu rekultivace
- možnosti přemístění předmětných druhů plazů na náhradní stanoviště (v otevřeném lomu jsou místa potenciálně vhodná), ať už odchycením dospělců a přenosem nebo přirozeným přesunem na jiné blízké vhodné stanoviště, a to i případně v rámci nového lomu dle postupu těžby a rekultivace.

D.VI.3. Charakteristika neurčitostí a znalostí ve vztahu k dotčeným pozemkům

V současné době je větší část pozemků, dotčených záměrem, v majetku fyzických osob, se kterými budou zahájena jednání o jejich vykoupení společností Tarmac CZ, a.s.

Žádost o vynětí pozemků ze ZPF je možno podat až po odkoupení dotčených pozemků.

D.VI.4. Další neurčitostí a znalostí při zpracování Oznámení

Při zpracování Oznámení se nevyskytly další neúplnosti vstupních informací pro zjišťovací řízení ve smyslu § 7 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění ani žádné další neurčitosti, které by mohly mít zásadní vliv na údaje uvedené v Oznámení.

E. Porovnání variant řešení záměru

Návrh realizace záměru je předložen ve dvou variantách, lišící se objemem roční těžby a to

- varianta 1: objem těžby na stávající úrovni 300.000 tun/rok
- varianta 2: objem těžby 400.000 tun/rok

Obě varianty mají mírné negativní vlivy na blízkou okolní zástavbu ve srovnání s nulovou variantou. Varianta č. 1 prakticky představuje stávající stav, neboť realizace změn umístění technologických celků na zpracování kameniva se prakticky mimo hranice areálu lomu neprojeví.

Nulová varianta představuje dotěžení ložiska Plaňany, které je předpokládáno v roce 2013. Tato varianta by po ukončení těžby a následné rekultivaci představovala ztrátu celkem 13 pracovních míst a následně by došlo ke zvýšení negativních dopadů z dopravy vzhledem k přepravě potřebných výrobků z kameniva ze vzdálenějších lokalit.

Výsledky jednotlivých studií (hluková studie, rozptylová studie, hodnocení zdravotních rizik) neprokázalo významný rozdíl mezi variantou č. 1 a variantou č. 2. Ze všech studií vyplývají pro aktivní varianty menší dopady pro variantu č. 1, což je dáno nižším objemem těžby a tím i vyvolané dopravy (uvnitř i vně areálu). Tyto rozdíly obou variant však nejsou zásadní.

Závěr zpracovatele je doporučit k realizaci variantu č. 2.

F. ZÁVĚR

Oznámení je zpracováno podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. Realizací záměru nedojde k ovlivnění prvků ÚSES, chráněných území ve smyslu ochrany přírody a krajiny ani územních soustav NATURA 2000. Záměr rovněž neovlivní velkoplošné klimatické charakteristiky zájmové oblasti. Dojde však ke zrušení stávající lokality na kótě „Černá“, představující ekologicky a přírodovědně významný ostrov přírodních biotopů. Tento aspekt bude řešen vytvořením refugia pro silně ohrožené a ohrožené druhy a provedením opatření, která budou uvedena v podmínkách výjimky z ochrany silně ohrožených a ohrožených druhů. Záměr nebude mít vliv na hmotný majetek nebo kulturní památky.

Nové ložisko je umístěno ve vzdálenější lokalitě než je současně provozovaná těžba na stávajícím ložisku Plaňany. Způsob těžby v zahluobeném lomu bude omezovat negativní vlivy těžby. Přesto bude mít realizace záměru mírné negativní dopady zejména na bytovou zástavbu v okolí obslužné zákaznické dopravy v oblasti zvýšené hlukové zátěže. Tyto negativní dopady by měly být řešeny v rámci přeložky silnice II/329, kdy by měl být v ulici Pražská (nejvíce zatížená vlivy hluku z dopravy) vybudován kvalitní živičný povrch.

Porovnáním variant 1 a 2 (objem těžby 300, resp 400 tisíc tun ročně) vychází z hlediska hlukového zatížení, imisního zatížení a zdravotních rizik příznivěji varianta č. 1, což je dáno nižším objemem těžby a tím i dopravy jak v areálu lomu, tak i zákaznické obslužné dopravy. Tyto rozdíly však jsou nevýznamné a proto je investorem navrhována realizace varianty č. 2. Nulová varianta nebyla s navrhovanými variantami č. 1 a 2 srovnávána, neboť představuje zastavení těžby v roce 2013. To by mělo dopady nejen na zmařené investice oznamovatele, ale představovalo by i přímou ztrátu 13 pracovních míst a následné negativní dopady z dopravy potřebných výrobků z kameniva ze vzdálenějších lokalit.

Závěrem lze konstatovat, že těžba na dané lokalitě je již téměř 150 let a přesměrování těžby do nového ložiska významně neovlivní stávající stav. Na novém ložisku bude prováděna pouze těžba, úprava kameniva bude ve stávajícím prostoru, kde bude linka na úpravu kameniva rekonstruována tak, aby byla zvýšena bezpečnost práce (v současné době se zákaznická doprava kříží s vnitroareálovou dopravou). Rovněž se zlepší podmínky pro provozování technologických celků zvýšením skladovacích kapacit pro výrobky a meziprodukty.

Protože hluková analýza, rozptylová analýza ani hodnocení zdravotních rizik neprokázaly významný rozdíl mezi variantami 1 a 2, je pro realizaci navrhována varianta č. 2 s roční těžbou 400.000 tun kameniva ročně.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Společnost Tarmac CZ, a.s. jako oznamovatel záměru provádí na lokalitě chráněného ložiskového území Plaňany těžbu kameniva, který je svým charakterem *těžba nerostů hornickým způsobem*. Těžba a výroba stavebního kamene je datována již k roku 1860. Záměr předpokládá pokračování těžby včetně úpravy kameniva v kamenolomu Plaňany v novém ložisku nevýhradního nerostu č. 3022400 Plaňany 2 v CHLÚ Plaňany v souvislosti s plánovaným ukončením těžby na ložisku Plaňany č. 3022500 ve stávajícím DP. Stávající ložisko bude dotěženo v roce 2013, zásoby na novém ložisku Plaňany 2 jsou odhadovány na více než 50 let (cca 24,5 mil tun). Následné zpracování získané suroviny na výrobky stavebního kameniva bude prováděno v upravené technologické lince, umístěné ve stávajícím DP areálu lomu Plaňany.

Oznámení je zpracováno variantně pro těžbu kameniva ve stávajícím rozsahu, tj. 300.000 tun ročně – varianta č. 1, a ve variantě č. 2, představující navýšení objemu těžby o 1/3, tj. na 400.000 tun ročně. Nulová varianta, představující dotěžení stávajících zásob v roce 2013 by měla za následek ztrátu stávajících 13 pracovních míst a následně by měla za následek negativní dopady z dopravy potřebných výrobků z kameniva ze vzdálenějších lokalit. Nulová varianta by měla rovněž negativní ekonomické dopady na oznamovatele – byly investovány prostředky do úprav a modernizace zpracovatelské linky, která bude využívána i pro zpracování kameniva v budoucích letech.

Realizace záměru (u obou variant č. 1 a 2) bude probíhat ve třech etapách:

- 1. etapa (předpoklad realizace rok 2010): Zahrnuje otvírku ložiska a vybudování jednosměrné účelové komunikace s výhybnou do nového těžebního prostoru, zpracovatelská linka i vnitroareálové komunikace budou zachovány. V tomto období proběhnou i příslušné správní úkony – ÚŘ o změně využití území, výkup pozemků, vynětí pozemků ze ZPF a PUPFL, ÚŘ a SR ke stavbě spojovací komunikace, odstranění porostů a zahájení skryvkových prací.
- 2. etapa (předpoklad realizace rok 2013): Do nového umístění v západní části stávajícího lomu, k blízkosti nové účelové komunikace, budou přemístěny primární drtič, odhlinění a zemní skládka primárně podrceného kameniva. Tím se primární část zpracovatelské linky přiblíží k novému ložisku a cesta z nového ložiska k primárnímu drtiči se tak zkrátí o 300 m. Dopravní pás z tunelového odběru končí na stávajícím zásobníku u sekundárního drtiče. Nová primární drtírna bude částečně zapuštěna do terénu. Z východní a jižní strany drtírny je navržena protihluková stěna (PHS) výšky 4,5 m. Délka PHS je 14 m u východní strany, 6 m u jižní strany. Zbývající část technologické linky včetně stávajících boxů a komunikace v areálu zůstanou beze změny.
- 3. etapa (předpoklad realizace rok 2014): Budou realizovány nové trasy vnitrozávodové komunikace (jednosměrný provoz již od stávající silniční váhy), nová deponie kameniva v prostoru stávající primární drtírny (kapacita boxů cca 2,5x větší než současných boxů) a nový zásobník před sekundárním drtičem o objemu 500 tun (zajistí zásobování linky po dobu 4 hodin a odstraní krátkodobé výpadky výroby způsobené nečinností primárního uzlu linky). Dále bude upraveno směřování pasů finálních frakcí na novou deponii.

Ložisko Plaňany 2 bude otevřeno stěnovým lomem. Příprava vlastního dobývání spočívá v provedení skryvky. Otvírkové práce budou situovány na jižním okraji ložiska a budou vedeny severním a západním směrem. Důvodem je geografická stavba terénu, minimalizování vlivu těžby na okolní obce a životní prostředí, zajištění pozemků k těžbě a vzdálenost od stávající provozovny.

Otvírka ložiska Plaňany 2 bude zahájena po dokončení spojovací komunikace ze stávající provozovny na okraj ložiska. V roce 2010 bude provedeno odlesnění a budou zahájeny skryvkové

práce a otvírka 1. etáže v úrovni 250 m n.m. V roce 2015 bude vybudována přístupová komunikace do 2. etáže v úrovni 235 m n.m. a bude provedena její otvírka.

Na dobývání stavebního kamene bude použita metoda hromadné těžby s využitím clonových odstřelů, používaná ve stávajícím ložisku. Odstřely budou připravovány podle projektu clonového odstřelu.

Surovina rozpojená clonovým odstřelem bude odebírána lopatkovým rypadlem nebo kolovým nakladačem a nakládána na nákladní automobily. Nadměrné kusy kamene budou rypadlem odloženy a následně hydraulickým kladivem rozpojovány na menší kusy, které již mohou být použity pro další zpracování. Vytěžená surovina bude odvážena k dalšímu zpracování po nově vybudované spojovací komunikaci do stávající provozovny.

Strojní vybavení se nezmění – stávající vybavení bude využíváno rovněž pro nové ložisko. V současné době je provozovna vybavena následující dopravně-manipulační technikou:

- nakladače Volvo L150E a Bobcat 50 zajišťující nakládku výrobku a další manipulaci s materiálem,
- kropicí vůz ke zkrápění jezdových ploch a komunikací v provozovně,
- Caterpillar CAT 320 a Komatsu WA 450, zajišťující nakládku,
- kloubový dempr Volvo o nosnosti 35 t, zajišťující navážku rozpojené suroviny k primárnímu drtiči.

Surovina po rozpojení clonovým odstřelem bude odvezena ke zpracování na technologické lince na výrobu drceného stavebního kamene, která je vybavena:

- čelistovým drtičem Svedala JM 1208 s násypkou pro primární drcení kameniva,
- hrubotřídičem HT 1800x450 pro odhliňování,
- kuželovým drtičem Svedala Superior S 3 000 C s předzásobníkem TZ OK I k sekundárnímu drcení a Svedala Hydrocone k terciálnímu drcení,
- třídič KDT 1 600 x 5000 k technologickému třídění,
- dvěma třídiči EDT 2000 x 4000 pro finální třídění.

Surovina je z nákladních automobilů nasypávána do násypky primárního drtiče, odkud je dále dopravována k dalším drtičům a třídičům systémem pasových dopravníků. Nadrcené kamenivo je expedičními pasy sypáno do zásobních bunkrů. Systémem spodního odběru nebo nakladačem je kamenivo naloženo na nákladní vozidla zákazníků a expedována na místo spotřeby.

Ke snižování prašnosti je instalováno jednak odsávání na kuželových drtičích přes tkaninové filtry a dále instalací mlžení na rozhodujících uzlech. Třídiče HT, KDT a EDT jsou zakrytovány. Rovněž je zakrytováno cca 60% pasových dopravníků. Expedice je prováděna jednak tunelovým odběrem a dále nakladačem. Doprava kameniva na provozovně je zajišťována mostovými, trubkovými a haldovacími dopravními pasy. Expedice je vybavena mostovou váhou.

Dopravní napojení zůstává nezměněno, bude však změněna dopravní obslužnost uvnitř areálu. Nově bude vybudována jednosměrná komunikace s výhybnou o šířce 4 m mezi přemístěným primárním drtičem a novým ložiskem. Expediční doprava bude řešena jednosměrně. Dojde tak k oddělení technologické a expediční dopravy.

Sanace a rekultivace lomu bude provedena po ukončení těžby podle "Plánu likvidace lomu" a podle "Plánu biologické rekultivace", které budou zpracovány v závěrečné fázi těžby tak, aby byl řešen aktuální stav provozovny odpovídajícími moderními technologiemi.

Realizací záměru nedojde k ovlivnění prvků ÚSES, chráněných území ve smyslu ochrany přírody a krajiny ani územních soustav NATURA 2000. Záměr rovněž neovlivní velkoplošné klimatické charakteristiky zájmové oblasti. Dojde však ke zrušení stávající lokality, představující ekologicky a přírodovědně významný ostrov přírodních biotopů, kdy na lokalitě budoucí těžby byly zastíženy silně ohrožené a ohrožené druhy ptáků, plazů, obratlovců a hmyzu (krahujec obecný, žluva hájní, ůuhýk obecný, vlaštovka obecná, ještěrka obecná, slepýš křehký, křeček polní a mravenci rodu

Formica). Tento aspekt bude řešen vytvořením refugia pro silně ohrožené a ohrožené druhy a provedením opatření, která budou uvedena v podmínkách výjimky z ochrany silně ohrožených a ohrožených druhů. Záměr nebude mít vliv na hmotný majetek nebo kulturní památky.

Nové ložisko je umístěno ve vzdálenější lokalitě než je současně provozovaná těžba na ložisku Plaňany 1. Způsob těžby v zahloubeném lomu bude omezovat negativní vlivy těžby. Přesto bude mít realizace záměru za následek mírné zvýšení negativních dopadů oproti nulové variantě, zejména na bytovou zástavbu v okolí obslužné zákaznické dopravy zvýšením hlukového zatížení. Tyto negativní dopady by měly být řešeny v rámci přeložky silnice II/329, kdy by měl být v ulici Pražská (nejvíce zatížená vlivy hluku z dopravy) vybudován kvalitní živičný povrch.

Porovnáním variant 1 a 2 (objem těžby 300, resp. 400 tisíc tun ročně) vychází z hlediska hlukového zatížení, imisního zatížení a zdravotních rizik příznivěji varianta č. 1, což je dáno nižším objemem těžby a tím i dopravy jak v areálu lomu, tak i zákaznické obslužné dopravy. Tyto rozdíly však jsou nevýznamné a proto je investorem navrhována realizace varianty č. 2. Nulová varianta nebyla s navrhovanými variantami č. 1 a 2 srovnávána, neboť představuje zastavení těžby v roce 2013. To by mělo dopady nejen na zmařené investice oznamovatele, ale představovalo by i přímou ztrátu 13 pracovních míst a následné negativní dopady z dopravy potřebných výrobků z kameniva ze vzdálenějších lokalit.

Hluková analýza, rozptylová analýza ani hodnocení zdravotních rizik neprokázaly významný rozdíl mezi variantami 1 a 2. Pro realizaci je navrhována varianta č. 2 s roční těžbou 400.000 tun kameniva ročně.

H. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE, PŘÍLOHY

H.I. Seznamy

H.I.1. Seznam tabulek

Oznámení obsahuje tyto tabulky

<i>Tabulka 1. Umístění ložiska Plaňany 2 ve vztahu ke katastru nemovitostí.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabulka 2. Umístění ostat. pozemků dotčených hornickou činností (depa výrobků, komunikace).....</i>	<i>16</i>
<i>Tabulka 3. Celkové výsledky výpočtu zásob.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabulka 4. Plánované objemy otvirkových prací v prvních 5 letech</i>	<i>24</i>
<i>Tabulka 5. Parametry skrývkových a otvirkových etází.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabulka 6. Výčet navazujících rozhodnutí</i>	<i>28</i>
<i>Tabulka 7. Nejbližší ZCHÚ a EVL v okruhu cca 15 km</i>	<i>29</i>
<i>Tabulka 8. Srovnání spotřeby vody pro varianty č. 1 a 2 v m³/rok se stávajícím stavem.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabulka 9. Rozdělení nákladní dopravy do lomu do úseků komunikací</i>	<i>33</i>
<i>Tabulka 10. Přehled skladby předpokládané produkce odpadů z období otvírky lomu</i>	<i>37</i>
<i>Tabulka 11. Přehled skladby předpokládané produkce odpadů z provozu</i>	<i>37</i>
<i>Tabulka 12. Referenční body pro posouzení hluku z provozu lomu a z dopravy.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabulka 13. Dopravní zatížení silnic v území ve sledovaném úseku (voz/hod).....</i>	<i>39</i>
<i>Tabulka 14. Stanovení RPDÍ podle výsledků sčítání</i>	<i>39</i>
<i>Tabulka 15. Intenzita obslužné nákladní dopravy – varianta 1</i>	<i>39</i>
<i>Tabulka 16. Intenzita obslužné nákladní dopravy – varianta 2</i>	<i>40</i>
<i>Tabulka 17. Hluk z dopravy po veřejných komunikacích, varianta 1</i>	<i>40</i>
<i>Tabulka 18. Hluk z dopravy po veřejných komunikacích, varianta 2</i>	<i>41</i>
<i>Tabulka 19. Zdroje hluku v provozu lomu</i>	<i>41</i>
<i>Tabulka 20. Souhrnné hladiny akustického tlaku vyvolané provozem lomu – varianta 1</i>	<i>42</i>
<i>Tabulka 21. Souhrnné hladiny akustického tlaku vyvolané provozem lomu – varianta 2</i>	<i>43</i>
<i>Tabulka 22. n-leté a m-denní průtoky Výrovky v Plaňanech v m³.s⁻¹</i>	<i>45</i>
<i>Tabulka 23. Srážková a teplotní charakteristika oblasti.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabulka 24. Větrná růžice pro lokalitu Pečky.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabulka 25. Hodnoty imisních limitů a četností jejich překročení pro rok 2009 (NV 597/2006 Sb., Část A, tab. 1, a 2).....</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 26. Měření ovzduší v roce 2008 - stanice SKOAA (ZÚ Kolín)</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 27. Vývoj znečištění ovzduší z měření - stanice SKOAA (ZÚ Kolín)</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 28. Imisní koncentrace podle map ČHMÚ pro rok 2004.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabulka 29. Přehled zjištěných druhů obratlovců</i>	<i>65</i>
<i>Tabulka 30. Seznam druhů vyšších rostlin.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabulka 31. Způsob využití území a jeho ekologická interpretace</i>	<i>70</i>
<i>Tabulka 32. Seznam památkové chráněných staveb</i>	<i>71</i>
<i>Tabulka 33. Prahové hodnoty prokázaných nepříznivých účinků hluku - den.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabulka 34. Seismické účinky clonového odstřelu ze dne 15. II. 1999. (Maximální hodnoty rychlosti kmitání dotčených objektů.)</i>	<i>88</i>
<i>Tabulka 35. Souhrnná hodnotící tabulka vlivu záměru na životní prostředí.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabulka 36. Komplexní hodnocení vlivů záměru na životní prostředí.....</i>	<i>92</i>

H.I.2. Seznam obrázků

Oznámení obsahuje tyto obrázky

Obrázek č. 1: Širší situace umístění záměru	11
Obrázek č. 2: Detail umístění záměru.....	11
Obrázek č. 3: Vymezení nového ložiska Plaňany 2.....	12
Obrázek č. 4: Vymezení nového ložiska Plaňany 2 v katastrální mapě.....	14
Obrázek č. 5: Vymezení nového ložiska Plaňany 2 souřadnicemi.....	15
Obrázek č. 6: Výřez grafické části ÚPD Plaňany.....	16
Obrázek č. 7: Grafická část ÚPD Radim.....	17
Obrázek č. 8: Grafická část ÚP VÚC SP, ochrana PF pro VPS.....	17
Obrázek č. 9: Varianty propojení silnice II/329 mezi D11 a I/12 v oblasti Plaňany.....	18
Obrázek č. 10: Vymezení ložiska Plaňany 2	21
Obrázek č. 11: Návrh spojovací komunikace s novým ložiskem Plaňany 2	22
Obrázek č. 12: Plaňany 2, geologický řez – návrh roztěžení ložiska po 15 m.....	23
Obrázek č. 13: Pohled na budoucí ložisko.....	23
Obrázek č. 14: Technologické schéma zpracování kamene.....	27
Obrázek č. 15: Nejbližší chráněná území.....	30
Obrázek č. 16: Pásma ochrany vodních zdrojů	31
Obrázek č. 17: Rozdělení silniční sítě na jednotlivé úseky	34
Obrázek č. 18: Referenční body pro posouzení hluku z provozu lomu a z dopravy	38
Obrázek č. 19: Zátopové území.....	45
Obrázek č. 20: Regionální a nadreigonální prvky ÚSES.....	46
Obrázek č. 21: Lokální prvky ÚSES (zdroj: ÚAP Kolín).....	47
Obrázek č. 22: Poddolovaná území	48
Obrázek č. 23: Prvky CHÚ	49
Obrázek č. 24: Území NATURA 2000.....	50
Obrázek č. 25: Staré ekologické zátěže.....	51
Obrázek č. 26: Seizmicky aktivní území	51
Obrázek č. 27: Vymezení klimatických oblastí v zájmové lokalitě.....	53
Obrázek č. 28: Větrná růžice Pečky.....	55
Obrázek č. 29: Výřez geologické mapy zájmového území	58
Obrázek č. 30: Mapa radonového indexu (výřez mapového listu 13-14c)	62
Obrázek č. 31: Ochranné pásmo vod.....	63
Obrázek č. 32: Varianta 2 – celková doprava (včetně lomové), hluková pásma 3 m nad terénem.....	86
Obrázek č. 33: Varianta 2 – hluk z provozu lomu, etapa 3.....	86
Obrázek č. 34: Hluková mapa širšího okolí.....	87
Obrázek č. 35: Hluková mapa širšího okolí – 3D.....	87
Obrázek č. 36: Protihluková stěna u primárního drtiče	94

H.II. Přílohy

A – Textové přílohy

- A1 Stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny o potenciálním vlivu záměru na územní soustavy NATURA 2000 ve smyslu § 45i zákona 114/1992 Sb., v platném znění
- A2 Kopie výpisů z katastru nemovitostí
- A3a Stanovisko Stavebního úřadu MěÚ Pečky k záměru z hlediska ÚP
- A3b Oznámení Odboru reg. rozvoje a územního plánování MěÚ Kolín k zadání ÚP Plaňany
- A3c Vyjádření OÚ Vrbčany k realizaci záměru „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“
- A4 Rozptylová studie „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“, EkoMod, 2009
- A5 Hluková studie „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“, EkoMod, 2009
- A6 Hodnocení zdravotních rizik „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“, Ing. Jitka Růžičková, Karlovy Vary, 2009
- A7 Přírodovědný průzkum lokality zasažené navrhovaným záměrem „Otvírka nového ložiska kamene Plaňany 2“, okr Kolín, RNDr. Mrlíková, Mimoň, 2009

B – Mapové a obrázkové přílohy

- B1 Výřezy snímků katastrální mapy
- B2 Geologické řezy ložiska Plaňany 2
- B3 Rekonstrukce provozovny - situace
- B4 Zemní skládka a drtírna – podélný řez
- B5 Zemní skládka – příčný řez
- B6 Drtírna a odhlinění – příčné řezy
- B7 Deponie kameniva – řezy
- B8 Fotodokumentace

H.III. Použité podklady

- [1] Dokumentace o vlivu stavby na životní prostředí podle zák. 244/1992 Sb. „Kamenolom Plaňany“, Ing. Libor Ládyš - EKOLA Praha, Praha, 2000
- [2] Akční plán biodiverzity Plaňany
- [3] Územní plán velkého územního celku Střední Polabí, AURS, spol. s r. o., Praha, 2006
- [4] Územní plány obcí Plaňany a Radim
- [5] Rozbor udržitelného rozvoje území Středočeského kraje, Ing.arch. Vlasta Poláčková, Praha, 2008
- [6] Rozbor udržitelného rozvoje území ORP Kolín, Ing.arch. Jitka Mejstnarová, Dobřichovice, 2008
- [7] Zadání ÚP městyse Plaňany, MěÚ Kolín, 2009
- [8] Vyhláška č. 381/2001 Sb., v platném znění, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu
- [8] Vyhláška č. 383/2001 Sb., v platném znění, o podrobnostech nakládání s odpady
- [9] Internetové zdroje MŽP, ČSÚ, VÚV, ČHMÚ, KÚSK, Cenia a další
- [10] Quitt, E.: Klimatické oblasti Československa. ČSAV, 1971.
- [11] Projekt „Rekultivace kamenolomu Plaňany“, ANVES, 2002
- [12] Plaňany 2 – přehodnocení zásob kamene, Geologické služby s.r.o., září 2006
- [13] Regionální výzkum krajiny, Sborník geografických prací PF UJEP, Ústí n. L., 2001

I. IDENTIFIKACE ZPRACOVATELE

Údaje o zpracovateli

Zpracovatel oznámení: Ing. Vlastimil Ladýř – LADEO

IČ: 443 78 653
sídlo: Moskevská 674
470 01 Česká Lípa
telefon: 487 763 868

Odpovědný zpracovatel dokumentace: Plevač Stanislav, Ing.

bydliště: Sosnová 132
470 01 Česká Lípa
telefon: 603 531 531

Spolupracující osoby:

- | | |
|--|---------------------------------|
| - RNDr. Zdeňka Mrlíková | přírodovědný průzkum |
| - Ing. Jitka Růžičková | zdravotní vlivy na obyvatelstvo |
| - Ing. Radomír Smetana – EkoMod, Liberec | hluková a rozptylová studie |

Česká Lípa, 18. prosince 2009

Podpis odpovědného zpracovatele oznámení: