

Oznámení záměru

zpracované dle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí,
dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb.

*

Černuc II.

Investor : Václav Maurer
Lužec nad Vltavou č.p. 36, PSČ 277 06
IČO : 46360646
tel.,fax. : 315 691 167

Zpracovatel : E K O L A group, spol. s r.o.
sídlo : Mistrovská 4, 108 00 Praha 10
tel.,fax. : 274 78 49 27 - 9, 274 77 2002,
602 375 858, 777 045 858

Zakázkové číslo : 112.02.03/34/006/S

O B S A H

O B S A H	3
Úvod	6
A. Údaje o oznamovateli	7
B. Údaje o záměru	8
I. Základní údaje.....	8
1. Název záměru	8
2. Kapacita (rozsah) záměru	8
3. Umístění záměru.....	8
4. Charakter záměru.....	8
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	8
6. Popis technického a technologického řešení	9
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	13
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	13
II. Údaje o vstupech.....	14
1. Půda	14
2. Voda	15
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	16
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	16
III. Údaje o výstupech	17
1. Ovzduší.....	17
2. Odpadní vody	18
3. Odpady	19
4. Hluk	22
C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	23
1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	23
ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP	23
Území historického, kulturního nebo archeologického významu.....	23
Území hustě obydlená, obyvatelstvo	23
Zhodnocení zastavění pozemků z hlediska míry využití území dle územního plánu ..	23
2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	24
Ovzduší.....	24
Voda.....	25
Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry	25
Flóra	28
Fauna	29
Počáteční akustická situace.....	30
D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí	32
1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti.....	32
Vliv na zdraví obyvatel.....	32
Vlivy na ovzduší.....	38
Vlivy na akustickou situaci.....	42
Vlivy na vodu	46
Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje.....	47

Vlivy na ukládání odpadů.....	48
Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	48
Vlivy na ÚSES.....	48
Vlivy na VKP.....	49
Vlivy na krajinu a krajinný ráz.....	49
Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech.....	50
Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů.....	51
2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	60
3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice.....	60
4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.....	60
5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	62
E. Porovnání variant řešení záměru.....	63
ZÁVĚR.....	63
F. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru.....	65
G. Doplnující údaje.....	67
Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	67
H. Příloha.....	69
Dokladová část.....	69
Literatura.....	71

Přílohy

1. Akustická studie
2. Rozptylová studie

Přehled nejdůležitějších používaných zkratk

BPEJ	Bonitované půdně ekologické jednotky
CO ₂	Oxid uhelnatý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSN	Česká státní norma
DP	Dobývací prostor
EIA	Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí
HPJ	Hlavní půdní jednotka
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
ICHS	Ischemická choroba srdeční
k.ú.	Katastrální území
KN	Katastr nemovitostí
KO	Kriticky ohrožený druh
L _A	Hladina akustického tlaku A
L _{Aeq}	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A
LBC	Lokální biocentrum
L _{dn}	Dlouhodobá ekvivalentní hladina 24 hodinová
LNA	Lehké nákladní automobily (do 3,5 t)
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	Odpady kategorie nebezpečné
NO	Nebezpečný odpad
NO ₂	Oxid dusičitý
NO _x	Oxidy dusíku
NPK	hnojivo (dusík – fosfor – draslík)
NRBK	Nadregionální biokoridor
O	Odpady kategorie ostatní
OA	Osobní automobily
PAS	Počáteční akustická studie
PHO	Pásmo hygienické ochrany
PK	Pozemkový katastr
SO	Silně ohrožený druh
TNA	Těžké nákladní automobily (nad 3,5 t)
ÚP	Územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽP	Životní prostředí

Úvod

Těžební organizace Václav Maurer, Lužec nad Vltavou č.p. 36 provádí v současné době těžbu štěrkopísku v dobývacím prostoru Černuc. Životnost této pískovny již není příliš velká a proto je připravováno územní zajištění náhradní lokality.

Náhradní plocha byla vybrána na základě závěrečné zprávy vyhledávacího průzkumu „Miletice – Loucká“, který byl proveden GMS a.s. Praha v roce 1993. Tímto geologickým průzkumem byly ověřeny zásoby štěrkopísku severně od stávajícího dobývacího prostoru Černuc v celkové výši 25 179 tis. m³. Na ložisko nebylo vydáno žádné rozhodnutí o jeho vhodnosti k průmyslovému dobývání, jedná se tedy o ložisko nevýhradní.

Dobývání suroviny v navrhovaném prostoru Černuc II se plánuje provádět povrchovým způsobem pomocí kolových nakladačů ve dvou těžebních řezech.

Termín zahájení těžební činnosti se předpokládá v průběhu roku 2005 v návaznosti na dotěžování zásob ve stávajícím dobývacím prostoru Černuc.

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

Oznámení je přehledným shrnutím zpracovaným na základě průzkumů, podkladů a jednotlivých podrobných expertních posouzení.

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

Zpracování oznámení je provedeno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí a jeho přílohou č. 3 a dalšími souvisejícími zákony a předpisy.

Oznámení bude sloužit jako podklad pro projednávání uvedeného záměru dotčenými orgány státní správy a veřejností.

Oznámení zpracovala: Mgr. Markéta Dušková

(osvědčení o odborné způsobilosti č.j. 29560/4924/OPVŽP/02 ze dne 14. 11. 2002)

Ing. Zuzana Mattušová

Na dílčích částech spolupracovali:

Mgr. Pavel Dušek

Mgr. Kateřina Karlová

RNDr. Jan Maňák

Vedoucím celého řešitelského týmu byl :

Ing. Libor Ládyš

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

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma

Václav Maurer

IČO

46360646

Sídlo

Lužec nad Vltavou č. p. 36

PSČ 277 06

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele

Václav Maurer

Lužec nad Vltavou č.p. 36

PSČ 277 06

tel.: 315 691 167

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. Základní údaje

1. Název záměru

Černuc II.

2. Kapacita (rozsah) záměru

Celková plocha navrhovaného těžebního prostoru Černuc II je 9,85 ha. Zájmové území pískovny Černuc II zasahuje pouze na zemědělskou půdu.

Předpokládá se, že na níže uvedených pozemcích bude vytěženo cca 650 tis. m³ štěrkopísku. Maximální roční objem těžby se plánuje ve výši cca 220 tis. m³, tj. cca 350 tis. t, průměrný roční objem těžby ve výši cca 130-150 tis. m³, tj. cca 210-240 tis. t.

3. Umístění záměru

Kraj	:	Středočeský
Obec	:	Černuc
Katastrální území:		Černuc
Pozemky KN	:	652/1
Pozemky PK	:	438/1, 439/1, 458/1, 459/1, 460/2, 475/1, 583, 584/1, 652/2, 653/1, 655/3, 656/3, 657/3, 658/3, 661, 664/1, 1069/1, 1072

4. Charakter záměru

Předmětem těžby v prostoru Černuc II nacházejícím se v k.ú. Černuc je vydobytí cca 650 000 m³ štěrkopísku. Po skončení těžby je plánována technická a biologická rekultivace na ornou půdu.

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

Těžební prostor navrhované pískovny Černuc II leží severně od obce Černuc v prostoru mezi komunikací II/240 (Velvary – Roudnice n. Labem) a železniční tratí.

Jak již bylo uvedeno v úvodu, pískovnu Černuc II je plánováno otevřít jako náhradní lokalitu za dotěžovanou pískovnu Černuc.

Náhradní plocha byla vybrána na základě závěrečné zprávy vyhledávacího průzkumu „Miletice – Loucká“, který byl proveden GMS a.s. Praha v roce 1993. Tímto geologickým průzkumem byly ověřeny zásoby štěrkopísku severně od stávajícího dobývacího prostoru Černuc v celkové výši 25 179 tis. m³. Na ložisko nebylo vydáno žádné rozhodnutí o jeho vhodnosti k průmyslovému dobývání, jedná se o **ložisko nevýhradní**.

Záměr je řešen v jedné variantě z hlediska umístění a rozlohy navrhované těžebny. Jsou uvažovány dvě varianty objemu těžby a to průměrná (240 tis. t ročně) – varianta A a maximální (350 tis. t ročně) – varianta B. Tyto varianty jsou mezi sebou porovnávány z hlediska hluku a znečištění ovzduší.

Celkem je plánováno v pískovně Černuc II vytěžit cca 650 tis. m³ suroviny. Při průměrném objemu roční těžby ve výši 140 tis. m³ by celková těžba měla trvat cca 4 – 5 let. Skutečná životnost pískovny však bude záviset na výši odbytu v jednotlivých letech.

K těžbě je plánováno využít celou plochu navrhovaného těžebního prostoru Černuc II - tj. 9,85 ha.

6. Popis technického a technologického řešení

Dobývací metody

Dobývání suroviny v navrhovaném prostoru Černuc II je plánováno provádět povrchovým způsobem pomocí kolových nakladačů ve dvou těžebních řezech.

Návrh dobývání ložiska štěrkopísku řeší „Studie těžby a rekultivace pískovny Černuc II. – nevýhradní“ (Starý, 2003).

Dobývání je plánováno ve dvou těžebních řezech v těchto úrovních:

- I. řez v úrovni cca 213 m n.m. - celkem zde předpokládáme odtěžit cca 360 tis. m³ suroviny, hlavní těžební směr bude severní. Průměrná výška tohoto řezu je plánována cca 4,5 m, skutečná výška lomové stěny však bude kolísat v závislosti na konfiguraci terénu a mocnosti prováděných skrývek v rozmezí cca 4-5 m.

- II. řez v úrovni cca 209 m n.m. - celkem zde předpokládáme odtěžit cca 290 tis. m³ suroviny, hlavní těžební směr bude severní. Průměrná výška řezu je plánována cca 4,0 m, skutečná výška lomové stěny však bude kolísat v závislosti na konfiguraci podloží v rozmezí cca 3 – 5 m.

Mezi jednotlivými těžebními řezy budou při těžbě průběžně ponechávány pracovní plošiny v šíři min. 20 m (jedná se o minimální vzdálenost mezi patou vrchního řezu a hranou spodního řezu). Při dotěžování zásob k okrajům zájmového území do závěrných svahů budou části plošin postupem spodního řezu odtěženy. Po ukončení dobývání bude mezi těžebními řezy ponechána z bezpečnostních důvodů plošina v min. šíři 3 m, a to z důvodu zajištění předepsané stability stěn.

Skrývka

V předstihu před postupem těžby budou průběžně prováděny skrývkové práce o průměrné mocnosti cca 2 m. Z plochy pískovny by mělo být skryto celkem cca 197 tis. m³ hmot, z toho

cca 30 tis. m³ humózní hlíny (ornice a dalších zúrodnění schopných zemin) a cca 167 tis. m³ hlušiny (spodní skrývkové vrstvy). Jednotlivé skrývkové vrstvy budou odtěžovány a ukládány odděleně na mezideponie v okrajových částech plánovaných postupů a následně převáženy, případně přehrnovány buldozerem do vytěženého prostoru v rámci následné rekultivace.

Úprava nerostu

Úprava suroviny bude prováděna pomocí vhodného mobilního zařízení. Mobilní úpravna, která bude umístěna v blízkosti lomové stěny a průběžně přemísťována za postupující těžbou, by se měla sestávat z násypky, dvouplošného třídiče a soustavy dopravních pasů. V případě nahromadění většího objemu nadsítné frakce (šterku) může být úpravna doplněna o mobilní drtící zařízení. Výsledné frakce budou dopravovány pomocí vynášecích pasů buď přímo na auta odběratelů, nebo na zemní skládky, ze kterých budou expedovány pomocí kolových nakladačů. S mokrou úpravou suroviny (s praním) se neuvažuje.

Sanace, rekultivace a budoucí využití území

Účelem rekultivace pískovny Černuc II bude navrátit celou dotčenou plochu svému původnímu využití, tj. pro zemědělskou činnost. Na celém zájmovém území pískovny tedy bude provedena zemědělská rekultivace na ornou půdu.

Provedení technické rekultivace je plánováno takto:

Rekultivační práce budou prováděny průběžně bezprostředně za postupem těžby.

Plynulé provádění rekultivačních prací je podmíněno průběžným dotěžováním zásob suroviny na stanovenou bázi těžby. Z bezpečnostních a provozních důvodů bude na platu pískovny průběžně ponecháván manipulační prostor v šíři min. cca 30 m pro umístění úpravny, zemních skládek a pro expedici hotových výrobků.

Celý prostor pískovny bude po vytěžení šterkopísku postupně zavezen inertním násypovým materiálem tak, aby úroveň terénu po rekultivaci odpovídala současnému stavu. Zavážení bude prováděno ve vrstvách, které budou průběžně urovnávány buldozerem. Okrajové části těžebního prostoru budou plynule napojeny na okolní pozemky tak, aby bylo umožněno souvislé obdělávání původních i rekultivovaných polí.

Spodní rekultivační vrstvu o průměrné mocnosti cca 10 m budou tvořit spodní skrývkové vrstvy z předpolí těžby, které budou vzhledem k deficitu průběžně doplňovány dovozem vhodných násypových materiálů z jiných zdrojů. Z dovozu budou do spodních částí této konstrukční vrstvy ukládány rekultivační hmoty, které budou svými parametry odpovídat výrobkům a budou v tomto smyslu opatřeny příslušným certifikátem.

Dále budou do konstrukční vrstvy ukládány také následující odpadové hmoty (seznam druhů odpadů podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů):

- katalogové číslo 17 05 04 – Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
- katalogové číslo 17 05 06 – Vytěžená hlušina neuvedené pod číslem 17 05 05

K násypům budou používány pouze hmoty, které nebudou obsahovat žádné škodlivé látky. Nezávadnost těchto hmot bude doložena příslušnými rozborů (atesty), které budou až do ukončení rekultivace uloženy na provozovně k případné kontrole. Příjem násypového rekultivačního materiálu

bude prováděn přes skládkové listy organizace tak, aby nemohlo dojít k záměnám ukládaných hmot. Před zahájením prací bude vypracována příslušná dokumentace (provozní řád řízené rekultivace včetně provozního deníku podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady) a požádáno o vydání souhlasu k materiálnímu využívání odpadů při sanaci a rekultivaci pískovny podle ustanovení § 14, odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.

Vrchní rekultivační vrstvu budou tvořit humózní hlíny (ornice a další zúrodnění schopné zeminy), které budou na rekultivované plochy průběžně dováženy pouze z předpolí těžby. Jejich mocnost, která vychází z výsledků geologického průzkumu (podle geologického průzkumu je průměrná mocnost této humózní hlíny cca 0,30 m), je plánována ve výši 0,30 m. Skrývkové práce však budou i v případě výskytu vyšších mocností těchto zemin provedeny na celou zjištěnou mocnost a veškeré tyto hmoty budou využity i při následné rekultivaci. Po celé období provádění těžebních a rekultivačních prací bude zajištěna ochrana těchto zemin před znehodnocením a ztrátami.

Provedení biologické rekultivace na ornou půdu je plánováno takto:

Účelem zemědělské rekultivace na ornou půdu bude zajistit v nově vytvářeném profilu obnovu a upravení agrofyzických a agrotechnických vlastností půdy, rozvoj mikrobiální činnosti a tím dosáhnout úrodnosti půdy.

Při realizaci rekultivačních prací bude třeba sledovat všechny souvislosti a vazby vedoucí k obnově úrodnosti půdy. Půjde o to dodat do půdy chybějící živiny a podpořit tak dynamiku fyzikálních, chemických a biologických procesů v půdě a vhodným zpracováním vytvářet příznivou strukturu půdy s dostatečnou kapilaritou, důležitou pro přísun vody ze spodních vrstev ke kořenům rostlin. S tím souvisí i dostatečné provzdušňování půdního povrchu tak, aby nedocházelo k opačnému extrému zamokřením půdy, přebytku CO₂ a nedostatku kyslíku v půdě. Přestože tyto aspekty sleduje každá správná agrotechnika normálního hospodaření, při rekultivaci jim však musí být věnována ještě větší pozornost. Pro zemědělskou rekultivaci na ornou půdu byl zvolen tento pětiletý rekultivační osevní cyklus:

1. rok - hořčice na zelené hnojení - 2 x
2. rok - luskovinoobilní směska (oves, peluška, slunečnice)
3. rok - kukuřice
- 4.-5. rok - vojtěška s ovsem jako krycí plodinou

Příprava pozemku: Účelem prací úvodu rekultivačního cyklu je vydatné obohacení půdy organickou hmotou ve formě průmyslového kompostu Vitahumu, případně uleželého chlévského hnoje v dávce 60 t / ha, vyhnojení průmyslovými hnojivy v zásobní dávce 1,0 t / ha superfosfátu a 0,5 t / ha draselné soli a vápnění v dávce 3 t / ha.

1. rok: Na jaře se provede smykování a uvláčení pozemku s předseťovým hnojením dusíkem v dávce 0,2 t / ha ledku amonného. Na takto připravený pozemek se provede osetí hořčicí na zelené hnojení výsevkem 20 kg / ha. V průběhu vegetace se přihnojí na list ledkem amonným opět v dávce 0,2 t / ha. Po nakvetení se hořčice zaorá. Pozemek se znovu připraví na osetí s vyhnojením 0,2 t / ha ledkem amonným a opět oseje hořčicí, která se zaorá na zelené hnojení. Pozemek se přes zimu ponechá v hrubé brázdě.

2. rok: Po obvyklé předseťové přípravě s vyhnojením průmyslovými hnojivy v dávce 0,5 t / ha NPK se pozemek oseje luskovinoobilnou směskou ve složení: oves 80 kg / ha, peluška 60 kg / ha a slunečnice 10 kg / ha. Po sežnutí s mačkáním se porost orbou zapraví do půdy. Na pozemek se

rozmetají minerální hnojiva 0,8 t / ha superfosfátu a 0,4 t / ha draselné soli a hlubokou orbou se zapraví Vitahum v dávce 60 t / ha.

3. rok: Na připravený pozemek se předseťově aplikuje ledek amonný s vápencem v dávce 0,2 t / ha a pozemek se oseje kukuřicí na siláž. Porost se v průběhu vegetace přihnojí ledkem amonným v dávce 0,2 t / ha. Po sklizni se pozemek zaorá.

4. rok: Na jaře se po předseťové přípravě a vyhnojení průmyslovými hnojivy v dávce 0,6 t / ha NPK provede osetí pozemku vojtěškou 36 kg / ha s krycí plodinou ovsem 50 kg / ha. Vojtěška setá na dva roky má schopnost svým kořenovým systémem aktivizovat půdní mikrofloru a příznivě působí na strukturu půdy. Krycí plodina (oves) se sklídí na zeleno, vojtěška na seno.

5. rok: Vojtěška se v užitkovém roce přihnojí draslem a fosforem v dávce 0,2 t / ha draselné soli a 0,2 t / ha superfosfátu. Porost se na jaře uválí. Vojtěška se sklídí ve dvou sečích na seno. Potom se zaorá. Před zaoráním vojtěšky bude jako součást agrotechniky další plodiny osevního postupu (ozimu) provedeno vyhnojení fosforem a draslem v dávce 0,4 t / ha draselné soli a 0,8 t / ha superfosfátu.

Vzhledem k tomu, že pro rekultivaci bude použita ornice skrytá z plochy pískovny, lze předpokládat, že doba zúrodnovacího procesu bude v pětiletém cyklu dostačující k zařazení do normálního osevního postupu.

Výkaz spotřeby osiv na 1 ha:

I. rok	hořčice bílá	0,040 t
II. rok	oves	0,080 t
	peluška	0,060 t
	slunečnice	0,010 t
III. rok	kukuřice	0,040 t
IV. rok	vojtěška	0,036 t
	oves	0,050 t

Výkaz spotřeby hnojiv na 1 ha:

Příprava pozemku	Vitahum	60,0 t
	mletý vápenec	3,0 t
	superfosfát	1,0 t
	draselná sůl	0,5 t
I. rok	ledek amonný s vápencem	0,6 t
II. rok	NPK	0,5 t
	superfosfát	0,8 t
	draselná sůl	0,4 t
	Vitahum	60,0 t
III. rok	ledek amonný	0,4 t
IV. rok	NPK	0,6 t
V. rok	draselná sůl	0,6 t
	superfosfát	1,0 t

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Termín zahájení: cca 2005 (v návaznosti na ukončení těžby v DP Černuc I)

Termín dokončení: cca 2009

8 . Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj : Středočeský

K.ú. : Černuc

Obec : Černuc

Velvary - Roudnice n L. - z hlediska nepřímých vlivů (dopravy)

II. Údaje o vstupech

1. Půda

Celková plocha pozemků určených k těžbě a následné rekultivaci je 9,85 ha.

Zemědělský půdní fond - ZPF

Celou plochu zájmového území (tj. 9,85 ha) tvoří černozemě, středně těžké, s převážně příznivým vodním režimem – **HPJ 01**.

Výměra bonitovaných půdně-ekologických jednotek (BPEJ) a třída ochrany podle metodického pokynu odboru lesa a půdy MŽP č.j. OOLP/1067/96 ze dne 1.10.1996 je uvedena v následující tabulce:

Tab. č. 1

kód BPEJ	Výměra v ha	třída ochrany
1.01.00	9,85	I.

Z charakteristiky jednotlivých tříd ochrany uvedené v tomto metodickém pokynu MŽP a z výše uvedeného přehledu vyplývá, že zájmové území je zařazeno mezi půdy s nejvyšší třídou ochrany.

V příloze k výše uvedenému metodickému pokynu MŽP je uvedeno, že do 1. třídy ochrany jsou zařazeny bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých.

Základní mapovací a oceňovací jednotkou půdy jsou bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ). BPEJ jsou definovány na základě agronomicky zvláště významných charakteristik klimatu, půdy a konfigurace terénu a je tudíž možné k nim přiřadit parametrizované (normativní) údaje o produkčním potenciálu hlavních zemědělských plodin a rovněž ekonomickému efektu, který za daných podmínek přinášejí. Konkrétní vlastnosti BPEJ jsou vyjádřeny pětimístním číselným kódem.

Tab. č. 2

Rozloha (ha)	Kultura	BPEJ
9,85	ZPF	1.01.00

1. číslice v kódu značí příslušnost ke klimatickému regionu, což je v tomto případě **region T1**-teplý, suchý, s průměrnou roční teplotou 8 - 9 °C, s průměrným úhrnem srážek 500 mm, pravděpodobností suchých vegetačních období 40 - 60 %, s vláhovou jistotou 0 - 2.

2. a 3. číslice určuje příslušnost k hlavní půdní jednotce (HPJ).

HPJ 01 značí černozeď (typické i karbonátové) na spraši; středně těžké, s příznivým vodním režimem

4. číslice stanovuje kombinaci svažitosti a expozice ke světovým stranám:

Tab. č. 3

KÓD	SVAŽITOST	EXPOZICE
0	0 - 3° rovina	všesměrná

5. číslice vyjadřuje kombinace skeletovitosti a hloubky půdního profilu. Hloubka půdního profilu je omezena buď pevnou horninou nebo silnou skeletovitostí.

Tab. č. 4

KÓD	SKELETOVITOST	HLOUBKA
0	žádná	hluboká

Pozemky určené k plnění funkcí lesa - PUPFL

Na území těžebního prostoru ani v jeho těsné blízkosti se nenacházejí pozemky určené k plnění funkcí lesa.

2. Voda

Voda pro provozní účely

Těžba v prostoru Černuc II bude probíhat suchým způsobem.

Technologická voda bude potřeba pouze pro snížení sekundární prašnosti v areálu pískovny event. na vnitřní komunikaci v suchém období. Množství této vody závisí na okamžitých klimatických podmínkách. Voda na kropení bude čerpána ze stávající studny v prostorách současné pískovny Černuc I.

Voda pro sociální zařízení

Voda pro sociální zařízení v zázemí provozovny Černuc II. bude čerpána z místní studny, popř. budou použity chemické toalety.

Pitná voda a limonády budou dováženy.

3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

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

Elektrická energie bude odebírána z veřejné elektrické sítě a používána pro osvětlení provozních místností. Případně bude elektrická energie sloužit pro vytápění provozních budov.

Pro skladování rezerv pohonných hmot a olejů bude sloužit zvláštní bezpečnostní sklad umístěný v zázemí provozovny. Pro manipulaci s oleji a pohonnými hmotami za normálního provozu i v případě havárie bude vypracován provozní a havarijní řád.

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Doprava šterkopísku z provozovny bude zajišťována automobilovou nákladní dopravou. Dopravu suroviny zajišťují odběratelé, případně přepravní firmy.

Expedice suroviny bude probíhat ve všední dny v době od 6⁰⁰ do 15⁰⁰, tj. 9 hodin denně.

Příjezdová komunikace do pískovny se plánuje vybudovat v jižní části zájmového území s napojením na silnici II/240 Velvary – Roudnice n. L.

Nejbližší železniční stanice se nachází cca 600 m jižně od těžebny Černuc II. S využitím železniční přepravy se však ve výhledu vzhledem k odběratelským místům (místní charakter) nepočítá.

Intenzity dopravy za 24 hodin na silnici II/240 (číslo sčítacího úseku 1-2068 a 1-2050) a na silnici 239 (číslo sčítacího úseku 1-2070) jsou dle údajů Ředitelství silnic a dálnic pro rok 2005 následující:

Tab. č. 5 Ostatní doprava (za 24 h) – rok 2005

	úsek	TNA	LNA	OA	Součet
silnice II/240, úsek 1/16 – Černuc	1-2068	339	381	2 279	2 999
silnice II/240, úsek Černuc – hranice kraje	1-2050	447	337	1 513	2 297
silnice 239, úsek křížení s I/18 – zaústění do II/240 v Černuci	1-2070	116	103	1154	1373

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

a/ hlavní bodové zdroje znečištění

Možným zdrojem bodového znečištění prachem by mohly být mezideponie jednotlivých frakcí a třídící linka uvnitř těžebního prostoru, dále prašnost vznikající při těžbě, třídění a skladování.

b/ hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší

Hlavním plošným zdrojem znečištění je otevřená (aktivní) plocha těžebního prostoru .

c/ hlavní liniové zdroje znečištění

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

Bilance emisí znečišťujících látek:

- ze vstupních údajů vyplývají následující hodnoty ročních emisí znečišťujících látek:

Tab. č. 6 Roční úhrny emisí NO_x (t/r) – rok 2005

Zdroj	Roční úhrny emisí NO _x (t/r)		
	varianta O	varianta A	varianta B
1 - Doprava písku	-	0,71	1,04
2 - Mechanismy v pískovně	-	1,95	2,84
3 - Ostatní doprava	9,65	9,65	9,65
Celkem	9,65	12,31	13,53

Tab. č. 7 Roční úhrny emisí PM10 (t/r) – rok 2005

Zdroj	Roční úhrny emisí PM10 (t/r)		
	varianta O	varianta A	varianta B
1 - Doprava písku	-	0,20	0,29
2 - Mechanismy v pískovně	-	6,59	9,64
3 - Ostatní doprava	1,71	1,71	1,71
4 - Prach z plochy pískovny	-	?	?
Celkem	1,71	8,5 *)	11,64 *)

*) neobsahuje sekundární prašnost způsobenou větrem

Tab. č. 8 Roční úhrny emisí benzenu (kg/r) – rok 2005

Zdroj	Roční úhrny emisí benzenu (kg/r)		
	varianta O	varianta A	varianta B
1 - Doprava písku	-	0,33	0,49
2 - Mechanismy v pískovně	-	0,77	1,05
3 - Ostatní doprava	74,90	74,90	74,90
Celkem	74,90	76,00	76,44

Z tabulek vyplývá, že emise všech znečišťujících látek z dopravy písku jsou podstatně menší než emise z ostatní dopravy. To platí i pro emise z výfuků motorů mechanismů v pískovně. Tato skutečnost souvisí jednak s tím, že nákladních aut dopravujících písek je méně než ostatních vozidel projíždějících po sledovaných silnicích. Za druhé v případě benzenu mají naftové motory podstatně nižší emise než benzínové motory osobních aut.

Vyšší emise prachu – PM10 z mechanismů v pískovně mají příčinu v manipulaci s materiálem (nakládání, přesypávání) a v prachu zviřeném při průjezdu aut. Při výpočtu těchto emisí se předpokládá suchý přesypávaný materiál a suchý povrch pískovny. Při dostatečném zvlhčení písku a kropení cest v pískovně se dají tyto emise výrazně omezit.

Mezi emise prachu v tabulce však nebyla zahrnuta sekundární prašnost způsobená větrem, protože tyto prašné emise jsou vnitřním parametrem výpočtového modelu.

Přímé emise NO₂ tvoří podle předpokladu 10 % emisí NO_x, ale vzhledem ke konverzi NO na NO₂ bude vliv NO₂ vyšší, než by odpovídalo jeho přímým emisím.

2. Odpadní vody

Povrchové vody

Dešťové odpadní vody budou v provozovně odvodněny přirozeným vsakem vody a budou se infiltrovat do podloží.

Jakost těchto vod bude vykazovat především zvýšené koncentrace ropných látek (NEL) a nerozpuštěných látek (NL). Koncentrace těchto látek v odpadní vodě není blíže odhadnutelná, mění se v závislosti na délce a intenzitě srážek, množství a technickém stavu vozidel, strojního parku atp.

Technologické odpadní vody

Při vlastní těžbě a výrobě šterkopísku se v pískovně Černuc II nepočítá se spotřebou technologické vody, a tedy následně ani se vznikem odpadních vod z technologie.

Nepředpokládá se ani tvorba důlních vod na roztěžené ploše pískovny. Hladina podzemní vody nedosahuje báze těžby, nebude tedy docházet ke kumulaci podzemní vody.

Splaškové odpadní vody

Případné splaškové vody ze sociálního zařízení budou jímány v bezodtoké jímce a pravidelně odváženy na ČOV. Množství této vody bude adekvátní spotřebě.

3. Odpady

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

Nakládání s odpady se od 1. 1. 2002 řídí Zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. a navazujícími a upřesňujícími právními předpisy. Zařazování odpadu se provádí dle Vyhlášky č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek.

V následující tabulce č. 9 přinášíme přehled podskupin a druhů odpadů, které vznikají a budou pravděpodobně vznikat při těžební činnosti. Původce odpadu je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi.

Tab. č. 9 Přehled předpokládaných odpadů

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
01 01 02	Odpad z těžby nerudných nerostů	O
01 04 08	Odpadní šterk a kamenivo neuvedené pod číslem 01 04 07	O
05 01 03	Kal z nádrží na ropné látky	N
07 02 99	Odpady jinak blíže neurčené	O
13 01	Odpadní hydraulické oleje	N
13 02	Odpadní motorové, převodové a mazací oleje	N
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastový obal	O
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy	O, N
16 01	Vyřazená vozidla (autovraky z různých druhů dopravy (včetně staveb. strojů) a odpady z demontáže těchto vozidel a z jejich údržby	O
16 01 03	Pneumatiky	O
16 01 17	Železné kovy	O
16 01 08	Neželezné kovy	O
16 06 01	Olovené akumulátory	N

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
16 06 02	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 05	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	N
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Zářivka a jiný odpad s obsahem rtuti	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

Všechny vznikající odpady jsou z hlediska mechanismu svého vzniku rozděleny na dvě skupiny:

- skupina odpadů A vznikajících při vlastní těžební činnosti
- skupina odpadů B vznikajících při obslužných činnostech

Skupina odpadů A

Skrývka nadložních vrstev - svahové hlíny, sutě a zbytky neprodaného štěrkopísku se bezprostředně použijí k rekultivačním pracím (**01 01 02 O, 01 04 08 O**), nejsou tedy v pravém slova smyslu odpadem.

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

Skupina odpadů B

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

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

Obaly a nádoby se zbytky ropných látek a jiných škodlivin (**05 01 03 N**), kondenzáty z kompresorů (**13 01, 13 02 N**) budou shromažďovány v uzavřeném kontejneru, který bude současně transportním obalem. Společně s tímto odpadem budou shromažďovány případné další odpady vznikající v malém množství. Po naplnění bude kontejner odvezen k zneškodnění.

Technický benzín je používán při drobných údržbách těžebních strojů k čištění součástek. Zbylý znečištěný benzín (**14 06 03, N**) bude shromažďován ve sběrné nádobě v zajištěném skladu a ihned po naplnění bude odvážen k likvidaci.

V rámci těžebních prací a při údržbě technologie budou vznikat odpady podskupiny **15 02** - Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy, a to buď znečištěné nebezpečnými látkami – druh **15 02 02 N** nebo neznečištěné nebezpečnými látkami – druh **15 02 03**. Místem shromažďování tohoto nebezpečného odpadu budou sběrné nádoby, které budou současně transportním obalem. Odpad bude skladován ve skladu olejů, v zavázaných pytlích, a dále bude podle potřeby odvážen ke zneškodnění do spalovny nebezpečných odpadů. Ostatní odpad by měl být přednostně využíván jako vytríděný odpad textilního materiálu, jinak se může stát složkou komunálního odpadu.

V rámci provozu těžebních strojů budou vznikat upotřebené nefunkční autobaterie (**16 06 01 N, 16 06 02**). Původcem tohoto odpadu budou pravděpodobně převážně dodavatelské firmy. Přesto v případě vzniku tohoto odpadu budou akumulátory shromažďovány v normalizované nádobě v místě určeném pro shromažďování odpadu. Povinností výrobce, popř. dovozce je podle § 38, zákona č. 185/2001 Sb. zpětný odběr použitých akumulátorů. Recyklaci olova zajišťují např. Kovohutě Příbram.

Ojeté pneumatiky, části pneumatik, gumové předměty, gumových předmětů, dopravníkových pásů (**16 01 03 O, 07 02 99**) se budou shromažďovat na volné ploše a budou odváženy ke zneškodnění dle potřeby. Vhodnou likvidaci (recyklaci) odpadu 16 01 03 musí zajistit podle § 38 zákona č. 185/2001 Sb. „povinná osoba“, která výrobek vyrábí, popř. dováží.

Čistý obalový papír, papír z kanceláří, noviny (**15 01 01 O, 20 01 01 O**) budou shromažďovány v improvizovaných sběrných nádobách (papírové pytle) a odevzdávány do sběrný.

Použité díly a součástky strojů a zařízení (**16 01 17 O, 16 01 18 O**) budou shromažďovány na volné ploše v zázemí a podle potřeby odváženy do výkupu sběrných surovin.

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

Komunálnímu odpadu podobné odpady (**20 03 01 O, 20 03 03 O, 15 01 02 O**) vznikající z provozu administrativního a sociálního zázemí jsou shromažďovány ve sběrných nádobách a následně likvidovány TS.

Případný odpad ze sociálního zařízení (**20 03 04 O**) bude kumulován v septiku, který bude dle potřeby vyvážen.

Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1, z. 185/2001 Sb. a v případě produkce více než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu posílat každoročně hlášení o produkci odpadů příslušnému úřadu dle § 39, odst. 2.

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

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

4. Hluk

Zdrojové funkce jsou emisní charakteristikou liniového zdroje hluku (komunikace). V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty zdrojových funkcí:

Tab. č. 10 Hodnoty zdrojových funkcí

Komunikace II/240 (úsek číslo 1-2068) : vyústění z I/16 – zaústění II/239 v Černuci	
Počáteční akustická studie (PAS)	60,3 – 61,3 dB
Varianta O	60,1 – 61,1 dB
Varianta A	61,3 – 62,1 dB
Varianta B	61,7 – 62,4 dB
Komunikace II/240 (úsek číslo 1-2050) : zaústění II/239 v Černuci – hranice kraje	
Počáteční akustická studie (PAS)	60,0 – 60,8 dB
Varianta O	59,8 – 60,7 dB
Varianta A	61,1 – 61,6 dB
Varianta B	61,5 – 62,1 dB

Akustické parametry strojní mechanizace

Vzhledem k tomu, že nebyly k dispozici přesné akustické parametry používaných zařízení/mechanismů používaných v pískovně Černuc, byly pro účely výpočtů pro výhledový stav použity akustické parametry strojů obdobného výkonu z archivu firmy EKOLA. Akustické parametry jednotlivých strojních mechanismů použitých při modelových výpočtech jsou uvedeny v tabulce č.11.

Tab. č. 11 Akustické parametry zařízení/mechanismů použité při modelovém výpočtu (hodnoty L_{Aeq} odpovídají pracovnímu cyklu)

Zařízení/mechanismus	Vzdálenost [m]	L_{Aeq} [dB]
Třídící linka	10	81,7
Čelní kolový nakladač	10	81,0

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP

Podstatou ÚSES (územní systém ekologické stability) dle zákona č. 114/1992 Sb. je vytvoření funkčně způsobilé sítě tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků, která by v maximálně možné míře zahrnula existující přírodní lokality a zajistila jejich vhodný management.

Zájmové území pískovny Černuc II je v současnosti využíváno k zemědělské činnosti.

Černuc II se nachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru K 57 – osa teplomilná doubravní.

Podle dostupných informací se zde žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny nenachází.

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Obec Černuc má 4 části – Bratkovice, Černuc, Miletice a Nabdín.

1. písemná zmínka o Černuci pochází z roku 1302.

V obci bylo nalezeno několik památek pravěkého a středověkého osídlení (např. žárové pohřebiště z dob římského císařství, lahvovitá nádoba provinčního římského typu nebo středověký poklad z doby kolem roku 1452– stříbrné mince, haléře a míšeňské groše).

Území hustě obydlená, obyvatelstvo

Obec Černuc má rozlohu 2121 ha.

Dle Českého statistického úřadu byl počet obyvatel v obci Černuci (k 1.1. 2003) 939 obyvatel, z toho 476 mužů a 463 žen. Celkový průměrný věk je 39,2 roků, průměrný věk u mužů je 38,5 roků a u žen 40,0 roků.

Zhodnocení zastavění pozemků z hlediska míry využití území dle územního plánu

Území navrhované těžby již nespadá do územního plánu obce Černuc (viz. příloha H).

2. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Ovzduší

Klima

Území náleží do Řipského bioregionu. Dle Quitta (1971) leží tento bioregion v teplé oblasti T2. Pro bioregion je typické teplé suché podnebí, charakterizované teplotami mezi 8 – 9°C a srážkami mezi 450 – 500 mm. Území je vystaveno výraznému, převážně západnímu proudění.

V následující tabulce č. 12 a 13 jsou uvedeny (dle údajů ČHMÚ) dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990 a charakteristiky klimatu za rok 2002 pro stanici Doksany (158 m n m., cca 17 km od Černuce).

Tab. č. 12 Dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990

	Doksany
Průměrná teplota (°C)	8,5
Délka trvání slunečního svitu (h)	1444,7
Úhrn srážek (mm)	455,9

Tab. č. 13 Charakteristiky klimatu za rok 2002

	Doksany
Průměrná teplota (°C)	9,9
Délka trvání slunečního svitu (h)	1670,4
Úhrn srážek (mm)	654,9

Ve Středočeském kraji byly průměrné srážky v roce 2002 ve srovnání se srážkovým normálem za období 1961 – 1990 35% nad normálem. Srážkový normál za období 1961 – 1990 je 588 mm, v roce 2002 spadlo ve Středočeském kraji 792 mm srážek.

Také průměrná teplota v roce 2002 se lišila o 1,2° od normálu, který je za období 1961 – 1990 8,1°C. V roce 2002 byla ve Středočeském kraji průměrná teplota 9,3°C.

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

Tab. č. 14 Souhrnná větrná růžice pro lokalitu Černuc

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
%	14,68	9,33	13,22	7,18	8,74	13,07	20,52	13,26

Voda

Povrchová voda

V okolí řešeného prostoru Černuc II se nacházejí tyto recipienty - Radešínský potok (č. hydrologického pořadí 1 – 12 – 02 – 088) a Vranský potok (1- 12 – 02 – 091).

Vranský potok pramení nedaleko obce Vraný.

Podzemní vody

Ložisko leží vysoko nad místní erozivní bází, podzemní voda do prostoru ložiska nezasahuje.

Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry

Geomorfologie území

Zájmové území lze zařadit z hlediska geomorfologie takto:

Hercynský systém -- Česká tabule -- Středočeská tabule -- Dolnooharská tabule

Morfologicky se úroveň terénu pohybuje od cca 219 do 220 m n.m., k jihu a k východu terén mírně klesá.

Geologické poměry

Ložiskovou výplň tvoří štěrkopísky, které jsou součástí fluviálních sedimentů III. vltavské terasy mindelského stáří. Tato terasa, která se rozkládá od obce Nelahozeves až po Roudnici nad Labem, je nejrozsáhlejším souvislým pokryvem a má značný ložiskový význam.

Zájmové území pískovny je navrhováno v prostoru geol. bloku č. 8, v severovýchodní části byla původní hranice bloku geofyzikálním průzkumem následně upřesněna. Protože tato část ložiska byla erozí oddělena, jedná se o samostatný relikt v západním okraji uvedené terasy Vltavy. Geologické poměry jsou v tomto geol. bloku obdobné jako v západní části výhradního ložiska Černuc, mocnost ložiska dosahuje cca 6 - 9 m.

Petrograficky je možno na ložisku rozlišit nepravidelné polohy písku, štěrkovitých písků, písčitých štěrků až štěrků. Jemnější frakce se vyskytují při povrchu ložiska, při bázi je surovina hrubší. Jílové vrstvy, čočky či proplástky nebyly zjištěny. Obsah odplavitelných částic kolísá, jílová komponenta je vázána hlavně na písčité podíl při povrchu ložiska. Průměrný podíl odplavitelných částic v celém profilu se pohybuje od cca 2 - 7 %. Štěrkopísek je tvořen nedokonale opracovanými valouny převážně křemene, dále jsou zastoupeny žuly, ortoruly, migmatity, kvarcity, méně časté jsou pískovce a břidlice.

Pokryvné útvary tvoří sprašové a humózní hlíny. Mocnost skrývky je cca 1,5 - 2,5 m, z toho mocnost humózní hlíny je cca 0,30 m.

Hydrogeologické poměry

Podloží ložiska je tvořeno dobře propustnými pískovci a prachovci. Hydrogeologické poměry jsou jednoduché, srážková voda prostupuje velmi snadno průlinově jak vlastními štěrkopisky, tak i podložními horninami. Ložisko leží vysoko nad místní erozivní bází, podzemní voda do prostoru ložiska nezasahuje. Těžba bude probíhat výlučně jako suchá.

Podrobnějším zhodnocením hydrogeologických poměrů v okolí Černuce se zabývá „Geologické a hydrogeologické posouzení pro ukládání sanačních a rekultivačních materiálů“ (Kliner, 2002) zpracované pro potřeby stávajícího DP Černuc.

Vzhledem k blízkosti obou těžebních prostorů je možné čerpat z této studie i pro účely navrhované pískovny Černuc II.

V zájmovém území se mladopaleozoické souvrství permokarbonských hornin skládá z různě mocných vrstev hydraulicky nepropustných pestrobarevných prachovců a jílovců s vložkami slojí uhlí a propustných vrstev slepenců, arkóz nebo pískovců, nejčastěji však okrové, šedé, zelené až zelenomodré a červené barvy. Tyto vrstvy jsou v oblasti průzkumu uloženy horizontálně až subhorizontálně s celkovou mocností v řádu prvních tisíc metrů.

V zájmovém území v oblasti obce Černuc byly permokarbonské horniny zastíženy výkopovými pracemi i v rámci prohlubování stávajících studní. Jsou zde vyvinuty formou tmavě rudých až rudohnědých jílovců, prachovců a pískovců, místy i šedomodrých až zelenošedých.

Proudění podzemních vod v permokarbonských kolektorech, nacházejících se mělce pod terénem v okolí obce Černuc je výrazně antropogenně ovlivněno. Směřuje z oblasti výchozů těchto hornin a od Vranského potoka směrem k vodárenskému jímání pro potřeby obce Černuc a blízké zemědělské usedlosti.

Nadloží permokarbonských hornin je ve významné části zájmového území tvořeno transgresními křídovými horninami cenomanského stáří o úplné mocnosti 30 – 40 m. V místech, kdy vycházejí horniny na den nebo jsou svrchu překryty kvartérními sedimenty, je jejich mocnost závislá na reliéfu terénu nebo omezena bází kvartérních sedimentů. Báze cenomanských hornin je v oblasti stávajícího DP Černuc v úrovni cca 170 m n.m. s generálním sklonem od jihozápadu k severovýchodu.

Při bázi se nachází souvrství tzv. sladkovodního cenomanu. Rozložená organická hmota dává všem typům sedimentů v souvrství barvu šedou, tmavě šedou nebo černou.

Souvrství sladkovodního cenomanu pozvolně přechází do tzv. cenomanu mořského. Děje se tak buď pozvolným hrubnutím sedimentace nebo nabýváním mocnosti světlých písčitých poloh v tmavých prachovitopelitických horninách.

Z litologických popisů vrtů je zřejmé, že v místě dobývacího prostoru Černuc, zhruba na úrovni 200 – 210 m n.m., přecházejí cenomanské pískovce do spodnoturonských prachovců. V okolí zájmového území však báze turonu kolísá mezi 155 m n.m. (Straškov – Vodochody) a 240 m n.m. (Radešín). Turonské horniny zde místy vycházejí na den, v převážné většině jsou však překryty kvartérními štěrkopískovými akumulacemi, sprašemi a hlínami.

Z výše uvedeného popisu geologických poměrů v dané lokalitě je zřejmá jejich mimořádná složitost, která pochopitelně ovlivňuje i hydrogeologické poměry a především směry proudění podzemních vod.

Zájmové území je výrazně tektonicky porušeno hlavně pohyby souvisejícími s výzdvihem Českého masivu v období třetihor. Vrtnými a průzkumnými byly ověřeny zlomy a zlomová pásma v generálním směru sever – jih a další zlomy ve směru severozápad – jihovýchod až východ – západ

s menší výškou skoku byly pozorovány v pískovcích pod bází štěrkopískových sedimentů v otevřené těžebně Černuc. Z výsledků vrtných prací, hydrodynamických zkoušek a karotážního měření vyplynulo, že tektonická porucha směru sever – jih, procházející nedaleko vrtu MC – 1 (viz obr. 1), je hydraulicky propustná a navzájem propojuje všechny zastižené kolektory.

Chemické rozborů zveřejněné ve výše uvedeném posudku (Kliner, 2002) dokumentují, že podzemní vody proudící pod stávajícím dobývacím prostorem Černuc, vázané na cenomanský kolektor a kolektory kvartérní a přípovrchového rozpojení spodnoturonských hornin, jsou silně ovlivněny jejich minerálním složením a zemědělskou činností. Vlivy jsou natolik výrazné, že vylučují využití této vody jako pitné. Vodu není vhodné používat ani jako užitkovou a její využití jako technologické je velmi problematické. Kontaminace podzemních vod průmyslovými chemikáliemi byla indikována pouze jako zvýšené pozadí organicky vázaného chloru. S ohledem na hydrogeologickou pozici míst nálezů lze předpokládat jejich původ z agrochemikálií (pesticidů). Jiné nepříznivé dopady lidské činnosti na jakost vod nebyly zjištěny.

Z řady sledování (Kliner, 2002) je vidět, že činnost ve stávajícím DP Černuc negativně neovlivnila úrovně hladin podzemních vod ve studních v obcích Černuc ani Miletice.

Flóra

Zájmové území z hlediska fyto geografického členění spadá do Českého termofytika do fyto geografického okresu 7 – **Středočeská tabule**.

Flóra širšího zájmového území spadá do Řípského bioregionu (Culek, 1996).

Potenciální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová, 1998) představují v zájmovém území potenciální přirozenou vegetaci černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi* – *Carpinetum*) ze svazu dubohabřin a lipových doubrav (*Carpinion*).

Stromové patro dubohabřin tvoří dominantní dub zimní (*Quercus petraea*) a habr (*Carpinus betulus*), s častou příměsí lípy (*Tilia cordata*, na vlhčích stanovištích *T. platyphyllos*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanoviště náročných listnáčů (jasan – *Fraxinus excelsior*, klen – *Acer pseudoplatanus*, mléč – *Acer platanoides*, třešeň – *Cerasus avium*). Dobře vyvinuté keřové patro nalezneme pouze v prosvětlených porostech. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny (*Hepatica nobilis*, *Galium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus vernus*, *L. niger*, *Asarum europaeum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Viola reichenbachiana* aj.), méně často trávy (*Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*).

Aktuální vegetace

Aktuální vegetace byla hodnocena botanickým šetřením.

Celá plocha plánovaného prostoru Černuc II je v současnosti zemědělsky využívána. Aktuální vegetaci představují agrocenózy. Na západním okraji plánované těžebny – u hranice s komunikací č. II/240 – se nachází úzký pás ruderalní vegetace bez větší floristické hodnoty.

Dřeviny:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Javor mléč	<i>Sambucus nigra</i>	Bez černý
<i>Prunus avium</i>	Třešeň ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jeřáb obecný
<i>Robinia pseudoaccacia</i>	Trnovník akát		

Byliny:

<i>Achillea millefolium</i>	Řebříček obecný	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Konopice polní
<i>Arctium sp.</i>	Lopuch	<i>Gallium mollugo</i>	Svízel povázka
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Ovsík vyvýšený	<i>Geranium dissectum</i>	Kakost dvousečný
<i>Artemisia vulgaris</i>	Pelyňek černobýl	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Krabalice mámivá
<i>Atriplex prostrata</i>	Lebeda rozprostřená	<i>Lamium purpureum</i>	Hluchavka nachová
<i>Bromus arvensis</i>	Sveřep rolní	<i>Linaria vulgaris</i>	Lnice obecná
<i>Campanula rapunculoides</i>	Zvonek řepkovitý	<i>Matricaria maritima</i>	Heřmánkovec přímořský
<i>Carex sp.</i>	Ostřice	<i>Mercurialis annua</i>	Bažanka roční
<i>Cirsium arvense</i>	Pcháček rolní	<i>Plantago major</i>	Jetel větší
<i>Convolvulus arvensis</i>	Svlačec rolní	<i>Poa pratensis</i>	Lipnice luční
<i>Dactylis glomerata</i>	Srha říznačka	<i>Polygonum aviculare</i>	Rdesno ptačí
<i>Echium vulgare</i>	Hadinec obecný	<i>Potentilla reptans</i>	Mochna plazivá

<i>Rosa sp.</i>	Růže	<i>Sonchus arvensis</i>	Mléč rolní
<i>Rubus sp.</i>	Ostružiník	<i>Taraxacum officinale</i>	Smetanka lékařská
<i>Rumex crispus</i>	Šťovík kadeřavý	<i>Tithymalus cyparissias</i>	Pryšec chvojka
<i>Senecio vulgaris</i>	Starček obecný	<i>Trifolium pratense</i>	Jetel luční
<i>Silene latifolia</i>	Silenka širolistá	<i>Urtica dioica</i>	Kopřiva dvoudomá

Závěr:

Na sledované lokalitě nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.

Na lokalitě byla nalezena řada rudérálních druhů. Některé z nalezených druhů indikují půdy bohaté dusíkem (např. zvonek řepkovitý, řebříček obecný, silenka širolistá, rdesno ptačí, mléč rolní, srha říznačka atd.).

Fauna

Zájmové území se nachází v **Řípském bioregionu**.

Fauna Řípského bioregionu je původně ryze hercynská, se západním vlivem (ježek západní, ropucha krátkonohá). V současnosti jde většinou o téměř bezlesou kulturní step, charakterizovanou např. koloniemi havrana polního nebo výskytem dytíka úhorního. Do ní místy pronikly (např. vřetenuška polní) nebo přežívají (stepník rudý) charakterističtí zástupci středočeské suchomilné fauny. Zejména severně od Prahy jsou zachovalá unikátní torza výhradně teplomilných hmyzích společenstev, se středočeskými endemity a subendemity (krasec trójský, nesytky česká, z měkkýšů např. páskovka žíhaná).

K významným druhům bioregionu patří např.: ježek západní, myšice malooká, dytík úhorní, břehule říční, moudivláček lužní, havran polní, ropucha krátkonohá, mlok skvrnitý, suchomilka obecná, trojzubka stepní, páskovka žíhaná atd.

Aktuální fauna zájmového území

Fauna zájmového území je silně poznamenána zemědělským využitím krajiny bez souvislejšího porostu, která neposkytuje dostatek vhodných útočišť pro živočišné druhy. Agrikultury na území navrhované pískovny využívají typické druhy jako strnad obecný, bažant, skřivani, rudérální porosty podél silnice II/240 využívají jako zdroj potravy zvoncek a stehlíci a dále zvěř – nehojná srnčí a zajáci.

Závěr:

Pískovna Černuc II je navržena na pozemcích, které jsou v současné době zemědělsky využívány. Na základě terénního průzkumu bylo zjištěno, že v nejbližším okolí existuje dostatek podobných biotopů pro možné přesídlení živočichů. Realizací záměru nedojde k poklesu druhové diverzity.

Na sledované lokalitě nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy živočichů uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.

Počáteční akustická situace

Následující údaje jsou převzaty z Akustické studie, která tvoří přílohu č. 1 tohoto oznámení a z archivu firmy Ekola.

Počáteční akustická studie zájmového území byla zjišťována modelovým výpočtem na základě kalibračních akustických měření a známých intenzit ostatní a obslužné dopravy stávající pískovny Černuc.

Pro počáteční akustickou studii byl použit výpočtový rok 2003.

Zdrojem hluku v zájmovém území je ostatní doprava a stávající obslužná doprava pískovny Černuc na komunikacích zájmového území.

Tab. č. 15 Číslo výpočtového bodu v obci Černuc a popis měřícího místa

Číslo výpočtového bodu	Popis místa
1	Obytný dům č.p. 184, směrem ke komunikaci II/240
2	Obytný dům č.p. 47, směrem ke komunikaci II/240
3	Obytný dům č.p. 197, směrem ke komunikaci II/240
4	Obytný dům č.p. 127, směrem ke komunikaci II/240
5	Obytný dům č.p. 126, směrem ke komunikaci II/240
6	Obytný dům č.p. 45, směrem ke komunikaci II/240
7	Obytný dům č.p. 106, směrem ke komunikaci II/240
8	Obytný dům č.p. 18, směrem ke komunikaci II/240
9	Obytný dům č.p. 58, směrem ke komunikaci II/240
10	Obytný dům č.p. 114, směrem ke komunikaci II/240
11	Budova ZŠ č.p. 95, směrem ke komunikaci II/240
12	Obytný dům č.p. 183, směrem ke komunikaci II/240
13	Rodinný dům - první objekt při vjezdu do obce ze směru Velvary vpravo od komunikace, směrem ke komunikaci II/240

Tab. č. 16 Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A z pozemní dopravy v denní době 6⁰⁰ - 22⁰⁰ h pro PAS

Číslo	Výška [m]	PAS – rok 2003	Hygien. limit [dB]
1	3	59,0	60
	5	59,7	
2	3	62,1	
3	3	65,4	
	5	65,6	
4	3	63,5	
5	3	65,0	
6	3	59,6	
7	3	65,9	
8	3	64,2	
	5	64,3	
9	3	63,7	
10	3	62,0	
11	3	67,2	
12	3	66,3	
	5	66,5	
13	3	64,2	
14	3	58,8	
	5	59,5	

Hodnocení hluku z dopravy:

Z výše uvedené tabulky č.16 vyplývá, že **ve všech výpočtových bodech (mimo body 1, 6, 14), tedy před čelními fasádami objektů směřujících ke komunikaci II/240, je překročen hygienický limit 60 dB pro denní dobu**, a to max. o + 7,2 dB ve výpočtovém bodě č.11. V ostatních bodech se hodnoty L_{Aeq} pohybují na hranici hygienického limitu s uvažovanou přesností výsledků výpočtového modelu ± 2 dB.

Venkovní prostředí obytné zástavby obce Černuc situované v bezprostřední blízkosti komunikace II/240 lze charakterizovat jako území výrazně ovlivněné hlukem z dopravy.

D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Vliv na zdraví obyvatel

Hluk

Určení nebezpečnosti, vztah dávky a účinku

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

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

WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hladin akustického tlaku A pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řečí, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočním období. Proto jsou i v naší legislativě, konkrétně v nařízení vlády č. 502/2000 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací taxativně specifikovány limitní hladiny pro venkovní i vnitřní prostory a právě tyto limity jsou hodnotami, při jejichž překračování by mohlo docházet k výše uvedeným vlivům na populaci. Je nutné si uvědomit, že při stanovování rizika možného ovlivnění populace nadměrným hlukem, by bylo nutné vycházet především z celkové dlouhodobé zátěže populace v průběhu dne, tzn. z její zátěže v pracovním i mimo pracovním prostředí.

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

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

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95 % exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách

ve volném čase do hodnoty 24 hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,24h} = 70$ dB. Nelze však zcela vyloučit možnost, že by již při této úrovni hlukové expozice mohlo dojít k malému sluchové poškození u citlivých skupin populace, jako jsou děti, nebo osoby současně exponované i vibracemi nebo ototoxickými léky či chemikáliemi.

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

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

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

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

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

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

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

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

Podobně nejsou jednoznačné ani výsledky studií zaměřených na **vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví**. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou

duševních nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich symptomů nebo urychlit rozvoj latentních duševních poruch. Souvislosti mezi hlukovou expozicí a účinky na duševní zdraví byly nalezeny u ukazatelů jako je spotřeba léků, výskyt některých psychiatrických symptomů a hospitalizací.

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

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

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

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

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

Při hodnocení působení hluku na organismus mají nepříznivý vliv spíše projevy nespecifického účinku hluku na organismus než primární působení na sluchový orgán. Jedná se zde o obecnou odpověď organismu cestou centrální nervové soustavy, vegetativního systému a humorálního řízení řady funkcí organismu na nadměrnou hlukovou zátěž. Konečné projevy nacházíme v patologii kardiovaskulárního systému, dýchacího systému, centrálního nervového systému, v patologii imunitního systému apod. Dle analýzy dostupných epidemiologických dat, které byly podrobeny kritické analýze (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou

expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením sluchového aparátu jako vztah potvrzený v epidemiologických studiích dostatečným důkazem. Kauzalita vlivu expozice hlukové zátěže na sluchovou ztrátu je klasifikována dostatečným důkazem (TNO, 1994).

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

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

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

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

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

Tab. č. 17 Hodnoty hladin akustického tlaku A, pod kterými u průměrné populace nebyly pozorovány nepříznivé zdravotní projevy (epidemiologické studie - TNO, 1994)

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

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

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

Dle Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací je pro stávající obytné objekty v zájmovém území, které se nacházejí v blízkosti hlavní komunikace, kde je hluk z dopravy na těchto komunikacích převažující, možno použít korekce pro starou zátěž + 12 dB. Akustická studie však uvažuje s přísnějším limitem, z toho důvodu je na většině míst limit 60 dB ve dne překročen. Pokud by byla korekce staré zátěže aplikována (stávající zatížení komunikace existovalo již před účinností citovaného zákona), nebyl by na žádném místě limit překročen (viz tab. 18, 19).

Hodnocení expozice a charakterizace rizika

Výsledky akustické studie v území reprezentují nejexponovanější objekty ve vztahu k bodovým a liniovým zdrojům.

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

V obou variantních řešeních se příspěvek z obslužné dopravy pískovny Černuc II pohybuje do 1 dB, což je hodnota L_{Aeq} , kterou nelze měřením objektivně prokázat, a tedy obslužná doprava se nebude podílet na zvýšení rizika negativních projevů hluku na lidském zdraví.

Znečištění ovzduší

Hodnocení rizik z expozice NO_2 a NO_x

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

Většina NO_x je produkována formou emisí NO , který ve styku se vzduchem rychle vytváří NO_2 . Ten je nejvíce toxický a poškozuje zejména dýchací systém. Tato škodlivina proniká do plic, kde působí obzvláště zhoubně. Ve větších koncentracích dochází u postižených osob ke vzniku edému plic, často ireverzibilnímu. Kyslíkové radikály uvolněné z oxidů dusíku v plicích způsobují peroxidaci lipidů a reagují s polycyklickými aromatickými uhlovodíky za vzniku karcinogenních *arénoxidů* nebo *nitrovaných arénů*. Při intenzivním působení NO_x dochází k jejich reakci s DNA, což může způsobovat mutagenní změny v organismu.

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

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

Oxid dusičitý nemá karcinogenní účinky. Jako bezpečnou prahovou koncentraci škodlivého účinku této látky můžeme uvažovat hodnotu $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, která je v současné legislativě zakotvena jako imisní limit. V hodnocení rizik tedy uvažujeme z hlediska bezpečnosti $RBC(NO_2) = 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

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

Hodnocení rizik z expozice benzenu

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

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

Hodnocení rizik z expozice prachu

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

Kromě celkového množství a velikosti prašných částic rozhoduje o míře škodlivosti polévatého prachu na lidské zdraví chemické složení. V případě prachu emitovaného v souvislosti s provozem kamenolomu je rozhodující látkou ve vztahu k lidskému zdraví oxid křemíku (SiO_2), významná součást fibrolastického aerosolu. Nejvyšší přípustná koncentrace pro pracovní prostředí pro křemen je $100 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Hygienický limit pro venkovní prostředí není stanoven.

Znečištění ovzduší prachem vzroste v celém sledovaném území, nad imisní limit se však dostane v obou variantách intenzity těžby pouze uvnitř pískovny a v jejím nejbližším okolí. Doba, po kterou v těchto místech může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením. Průměrné roční koncentrace PM10 zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem, a to i v prostoru pískovny.

Riziko z hlediska vlivu na zdraví obyvatel nepředpokládáme.

Vlivy na ovzduší

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

Jako modelové znečišťující látky jsou posuzovány NO_2 , NO_x , benzen a koncentrace prachu (frakce PM10), které patří mezi nezávažnější znečišťující příměsi z dopravy.

Výsledky výpočtu platné pro všechny znečišťující látky

V téměř všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím NO_x a benzenu bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový.

V případě prachu dochází k nejvyšším krátkodobým koncentracím za silného větru, kdy může docházet k silné sekundární prašnosti. Výskyt vysokých koncentrací při rychlosti větru 20 m/s je však málo pravděpodobný a doba trvání takových situací činí zlomky hodin, v blízkosti pískovny nejvýše několik málo hodin za rok. Proto se tyto situace téměř nepromítají do průměrných denních koncentrací PM10. Denní průměry koncentrací PM10 jsou proto nejvyšší při inverzích a slabém větru, stejně jako u ostatních znečišťujících látek.

Maxima krátkodobých koncentrací však nejsou nejlepší charakteristikou znečištění ovzduší daného místa, protože nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí zejména na četnosti výskytu inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas několika hodin během roku. Navíc jsou maxima více ovlivněna konfigurací zvolených elementů silnic a proto je přesnost jejich výpočtu nižší.

Lepší charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která obsahuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší. Proto může být spíše považována za míru znečištění v daném bodě.

Vypočtené znečištění ovzduší NO_x

a) Var. 0 - jen ostatní doprava

Maximální krátkodobé koncentrace NO_x způsobené pouze ostatní dopravou dosáhnou přímo na silnici II/240 60 - 90 µg/m³, severně od Černuci, kde má silnice větší stoupání, až 130 µg/m³. V pásu několika set metrů podél této silnice se pohybují od 10 do 50 µg/m³, na ostatním území jen v jednotkách µg/m³. Tyto krátkodobé koncentrace však není s čím srovnat, protože imisní limit pro ně byl zrušený.

Roční průměry koncentrací NO_x vystoupí na 1,9 - 2,5 µg/m³ přímo na silnici II/240, severně od Černuci až na 2,9 µg/m³. Přes 1 µg/m³ dosáhnou v pásu kolem silnice II/240 širokém asi 100 m. Jinde se budou pohybovat v desetinách µg/m³. Oproti imisnímu limitu 30 µg/m³ pro průměrné roční koncentrace NO_x jde o nízké hodnoty.

b) Var. A - provoz pískovny, těžba 240000 t/r

Krátkodobá maxima koncentrací NO_x podél silnice II/240 vzrostou na 80 - 120 µg/m³, severně od Černuci ve stoupání až na 160 µg/m³. V pískovně dosáhnou 50 - 70 µg/m³, na většině ostatního území 10 - 30 µg/m³.

Průměrné roční koncentrace se ve srovnání s nulovou variantou zvýší na 3 - 4,5 µg/m³ v prostoru pískovny, na silnici II/240 dosáhnou 2 - 3 µg/m³ (severně od Černuci až 3,5 µg/m³). Na ostatním území se rovněž zvýší, toto zvýšení však bude představovat pouze několik desetin µg/m³, což je hodnota velmi malá.

c) Var. B - provoz pískovny, těžba 350000 t/r

Severně od Černuci na silnici II/240 mohou maxima krátkodobých koncentrací dosáhnout až 170 µg/m³, v ostatních částech silnice II/240 jen 90 - 130 µg/m³. Ve vzdálenosti 100 m od silnice však většinou nepřekročí 40 µg/m³. V prostoru pískovny vystoupí na 60 - 90 µg/m³, na většině sledovaného území dosáhnou však jen několika málo desátek µg/m³.

Roční průměry koncentrací dosáhnou nejvyšších hodnot 4 - 6,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ v prostoru pískovny, podél silnice II/240 vystoupí na 2,2 - 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, severně od Černuci až na 3,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na většině sledovaného území však nepřekročí 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v Černuci se budou pohybovat od 0,8 do 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ve srovnání s imisním limitem 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ platným pro ochranu ekosystémů nejde o vysoké znečištění ovzduší.

Vypočtené znečištění ovzduší PM10

a) Var. 0 - jen ostatní doprava

Znečištění ovzduší prachem - PM10 se hodnotí z hlediska průměrných denních a průměrných ročních koncentrací. Nejvyšší průměrné denní koncentrace způsobené pouze ostatní dopravou dosahují na většině sledovaného území jen 1 - 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vyšší jsou jen v těsné blízkosti silnice II/240, kde mohou dosáhnout 7 - 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, severně od Černuci ve stoupání až 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Oproti imisnímu limitu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jde o nízké koncentrace.

Průměrné roční koncentrace prachu - PM10 dosahují na většině sledovaného území jen několika setin $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V nejbližším okolí silnice II/240 mohou vystoupit na 0,3 - 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, severně od Černuci až na 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Velice nízké hodnoty průměrných koncentrací PM10 ve srovnání s imisním limitem 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ jsou důsledkem nízké intenzity nákladní dopravy po sledovaných silnicích. Prach je totiž emitován téměř výhradně z výfuků naftových motorů, benzínové motory (tj. většina osobních aut) má emise prachu velmi nízkou.

b) Var. A - provoz pískovny, těžba 240000 t/r

Na rozložení průměrných denních koncentrací PM10 v případě provozu pískovny mají největší vliv emise prachu z manipulace s materiálem v pískovně a víření prachu při průjezdu nákladních aut po cestách v pískovně. Emise prachu v výfuků nákladních aut nejsou rozhodující. Nejvyšší denní koncentrace PM10 uvnitř pískovny mohou dosáhnout 60 - 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, imisní limit 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ může být překročen i v nejbližším okolí pískovny (do 100 - 150 m). Zatímco uvnitř pískovny může docházet k překračování imisního limitu až po 7 dní za rok, vně pískovny jde pouze o zlomky dne za rok, což znamená, že se takový případ může vyskytnout pouze jednou za více let. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. připouští překročení imisního limitu v r.2005 po 35 dní za rok, v dalších letech však jen po 7 dní ročně. Z toho vyplývá, že ani uvnitř pískovny nedosáhne prašnost v ovzduší hodnot doporučujících zákonu.

Mezi reálné hodnoty denních průměrů však nelze zařadit maxima koncentrací prachu kolem 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (v pískovně), které vycházejí z výpočtu prašnosti způsobené silným větrem, protože vítr o rychlosti 20 m/s by musel trvat celých 24 hodin při suchém povrchu pískovny, což je zcela nepravděpodobná situace.

Směrem od pískovny nejvyšší denní průměry koncentrací klesají, na severu Černuci dosáhnou 10 - 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v ostatních částech Černuci a v Mileticích 7 - 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v Loucké pouze 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Průměrné roční koncentrace PM10 vystoupí uvnitř pískovny na 10 - 17,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, se vzdáleností od pískovny však budou rychle klesat, takže již ve vzdálenosti 500 - 700 m dosáhnou jen 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V Černuci podél silnice II/240 vystoupí na 0,5 - 0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dále od silnice v Černuci dosáhnou jen 0,2 - 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. V Mileticích a Loucké dosáhnou je kolem 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit

40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrnou roční koncentraci PM10 nebude v žádném sledovaném místě (ani uvnitř pískovny) dosažen.

c) Var. B - provoz pískovny, těžba 350000 t/r

Při maximální těžbě v pískovně budou ve srovnání s variantou A nejvyšší denní koncentrace PM10 sice vyšší v celém sledovaném území, ale ne výrazně. Zvýšení činí ve všech referenčních bodech jen několik $\mu\text{g}/\text{m}^3$, což při původních hodnotách v desítkách $\mu\text{g}/\text{m}^3$ není mnoho. Maxima dosáhnou uvnitř pískovny opět 60 - 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, prodlouží se ale doba překročení imisního limitu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ až na 12 dní za rok. I tak ale koncentrace PM10 budou splňovat požadavky Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., protože zde se pro r.2005 připouští překročení imisního limitu po 35 dní v roce. V dalších letech, kdy bude přípustné překročení jen po 7 dní v roce, by ale tyto požadavky dodržené nebyly. Mimo prostor pískovny v jejím nejbližším okolí bude stále docházet k překračování imisního limitu jen jednou za více let.

Pro nárazové koncentrace vlivem vysokých rychlostí větru a jejich vztahu k denním průměrům koncentrací platí totéž co ve variantě A.

Nejvyšší denní průměry koncentrací PM10 dosáhnou v Černuci 10 - 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v Mileticích 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v Loucké 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Průměrné roční koncentrace PM10 dosáhnou uvnitř pískovny 15 - 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, směrem od pískovny budou rychle klesat, oproti variantě A se hranice koncentrací 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ posune asi o 100 - 150 m od pískovny. Imisní limit však nebude v žádném sledovaném místě překročený. V Černuci vystoupí roční průměry podél silnice II/240 na 0,6 - 0,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dále od silnice jen na 0,25 - 0,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v Mileticích a Loucké na 0,12 - 0,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Emise z provozu pískovny (včetně dopravy písku) budou tvořit v Černuci 45 - 70 % z průměrných ročních koncentrací PM10 z uvažovaných zdrojů.

Vypočtené znečištění ovzduší benzenem

a) Var. 0 - jen ostatní doprava

Vypočtené znečištění ovzduší benzenem závisí jednak na intenzitě provozu osobních aut, protože emise benzenu z naftových motorů nákladních aut je velmi nízká, jednak na použití emisních faktorů pro městský a mimoměstský typ provozu. Protože pro úseky silnic II/240 a II/239 byly uvnitř Černuce použity vyšší emisní faktory pro městský typ provozu a mimo Černuc nižší faktory pro jízdu mimo město, vychází v Černuci podstatně vyšší vypočtené krátkodobé i průměrné roční koncentrace benzenu než v blízkosti uvažovaných silnic mimo obec.

Závěr

Z výsledků studie vyplývá, že provoz šterkopískovny Černuc II nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO_2 , NO_x ani benzenem, a to ani při průměrné ani při maximální těžbě materiálu. Všechny vypočtené koncentrace těchto látek ať již z emisí mechanismů v pískovně nebo z vyvolané dopravy materiálů zůstávají i v součtu s koncentracemi od stávající dopravy pod stanovenými imisními limity. Na imisní situaci benzenu se provoz pískovny dokonce téměř vůbec neprojevuje.

Poněkud jiná je situace z hlediska imisí prachu – PM10. Znečištění ovzduší prachem vzroste v celém sledovaném území, nad imisní limit se však dostane v obou variantách těžby pouze uvnitř pískovny a v jejím nejbližším okolí. Doba, po kterou v těchto místech může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením. Průměrné roční koncentrace PM10 zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem, a to i v prostoru pískovny.

Příčinou vyšších emisí prachu – PM10 nejsou emise z výfuků nákladních aut dopravujících písek ani emise z motorů mechanismů v pískovně, ale prach vzniklý při manipulaci s materiálem a vířením při průjezdu aut po cestách v pískovně. Tuto prašnost lze významně omezit tím, že přesypávaný materiál a zejména cesty budou neustále udržované ve vlhkém stavu.

Vlivy na akustickou situaci

Modely akustických situací zájmového území byly vytvořeny pro stávající stav a výhledový rok 2005 s použitím výpočtového programu HLUK+ v následujících modelech:

- **PAS** - stav ve výpočtovém roce 2003 s provozem stávající pískovny Černuc. Zdrojem hluku v zájmovém území je ostatní doprava a stávající obslužná doprava pískovny Černuc na komunikacích zájmového území.
- **Varianta 0** - stav ve výhledovém roce 2005 bez provozu pískovny Černuc II. Zdrojem hluku je pouze pozemní doprava na komunikacích zájmového území bez navýšení obslužné dopravy pískovny Černuc II, a to po celé denní období 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod. Tato varianta slouží jako referenční, k porovnání vlivu provozu DP Černuc II na stav akustické situace v zájmovém území.
- **Varianta A** - stav ve výhledovém roce 2005 s provozem pískovny Černuc II. Zdrojem hluku v zájmovém území je ostatní doprava (po celé denní období 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod) a průměrná obslužná doprava pískovny Černuc II (po dobu expedice, tj. 6⁰⁰ - 15⁰⁰ hod) na komunikacích zájmového území.
- **Varianta B** - stav ve výhledovém roce 2005 s provozem pískovny Černuc II. Zdrojem hluku v zájmovém území je ostatní doprava (po celé denní období 6⁰⁰ - 22⁰⁰ hod) a maximální obslužná doprava pískovny Černuc II (po dobu expedice, tj. 6⁰⁰ - 15⁰⁰ hod) na komunikacích zájmového území.

Vliv obslužné dopravy štěrkopískovny Černuc II na akustickou situaci v zájmovém území

Pro počáteční akustickou situaci (PAS), varianty 0, A a B ve výhledovém roce 2005 bylo provedeno vyhodnocení ekvivalentních hladin akustického tlaku A v kontrolních bodech u obytné a ostatní chráněné zástavby. V případě překročení nejvýše přípustných hodnot hluku ve venkovním prostoru u sledované zástavby způsobené obslužnou dopravou pískovny Černuc byla navržena případná protihlukové opatření.

Lokalizace výpočtových bodů je zřejmá ze situace zájmového území na obrázku č.1 v příloze č.1 - Akustická studie. Popisy výpočtových bodů jsou uvedeny v předcházející tabulce č. 15.

V tabulce č. 18 jsou uvedeny výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A pro varianty A, B (varianty s obslužnou dopravou pískovny Černuc II) pro průměrnou hodinu, které jsou platné pro dobu expedice vytěženého materiálu, tedy 6⁰⁰ - 15⁰⁰ hodin. Pro porovnání variant s a bez obslužné dopravy však bylo nutné zohlednit v počáteční akustické situaci a u variant A, B i období od 15⁰⁰ - 22⁰⁰ hodin, tedy dobu mimo expedici vytěženého materiálu, kdy se na hodnotách ekvivalentních hladin akustického tlaku A podílí pouze ostatní doprava a pozadí. V tabulce č.19 je pak uvedeno porovnání variant s a bez obslužné dopravy ve výpočtových letech 2003 a 2005 za celé denní období 6⁰⁰ - 22⁰⁰ a hodnoty L_{Aeq} pro počáteční akustickou situaci. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní dobu v kontrolních bodech na stávající obytné a ostatní chráněné zástavbě nezahrnují případně navrhovaná protihluková opatření. Hodnoty L_{Aeq} v tabulce č.19 uvedené tučně převyšují hygienický limit nebo jsou na hranici limitu s uvažovanou přesností výsledků výpočtového modelu ± 2 dB.

Tab. č. 18 Vypočtené celkové imisní hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A pro průměrnou hodinu po dobu expedice materiálu 6⁰⁰ - 15⁰⁰ h pro varianty A, B - varianty s obslužnou dopravou pískovny Černuc II a ostatní dopravou ve výpočtovém roce 2005

Číslo výp. bodu	Výška [m]	L _{Aeq} [dB] (po dobu expedice 6 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰ h)	
		Varianta A - průměrná obslužná doprava	Varianta B - max. obslužná doprava
1	3	60,0	60,4
	5	60,7	61,1
2	3	63,1	63,5
3	3	66,4	66,8
3	5	66,6	67,0
4	3	64,5	64,9
5	3	66,0	66,4
6	3	60,6	61,0
7	3	66,9	67,3
8	3	65,1	65,6
	5	65,3	65,8
9	3	64,6	65,1
10	3	62,9	63,4
11	3	68,1	68,6
12	3	67,3	67,8
	5	67,4	67,9
13	3	65,1	65,6
14	3	59,8	60,3
	5	60,5	61,0

Tab. č. 19 Vypočtené celkové imisní hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A z pozemní dopravy v denní době 6⁰⁰ - 22⁰⁰ h pro PAS a variantní řešení ve výhledovém roce 2005

Číslo	Výška	L _{Aeq} [dB]				Příspěvek pískovny		Hyg. limit [dB]
		Rok 2003	Rok 2005			Varianta A	Varianta B	
		PAS	Varianta 0	Varianta A	Varianta B			
1	3	59,0	58,8	59,5	59,8	0,7	1,0	60
	5	59,7	59,5	60,2	60,5	0,7	1,0	
2	3	62,1	62,0	62,7	62,9	0,7	0,9	
3	3	65,4	65,2	65,9	66,2	0,7	1,0	
	5	65,6	65,4	66,1	66,4	0,7	1,0	
4	3	63,5	63,3	64,0	64,3	0,7	1,0	
5	3	65,0	64,8	65,5	65,8	0,7	1,0	
6	3	59,6	59,4	60,1	60,4	0,7	1,0	
7	3	65,9	65,8	66,5	66,7	0,7	0,9	
8	3	64,2	64,0	64,7	65,0	0,7	1,0	
	5	64,3	64,2	64,9	65,2	0,7	1,0	
9	3	63,7	63,5	64,2	64,5	0,7	1,0	
10	3	62,0	61,8	62,4	62,7	0,6	0,9	
11	3	67,2	67,0	67,6	67,9	0,6	0,9	
12	3	66,3	66,2	66,8	67,1	0,6	0,9	
	5	66,5	66,3	66,9	67,2	0,6	0,9	
13	3	64,2	64,0	64,6	64,9	0,6	0,9	
14	3	58,8	58,7	59,3	59,6	0,6	0,9	
	5	59,5	59,3	59,9	60,2	0,6	0,9	

Poznámka: Hodnoty L_{Aeq} uvedené tučně překračují hygienický limit nebo se pohybují na hranici hygienického limitu s uvažovanou přesností výsledků výpočtového modelu ± 2 dB.

Hodnocení hluku z dopravy:

PAS

Z výše uvedené tabulky č.19 vyplývá, že **ve všech výpočtových bodech (mimo body 1, 6, 14), tedy před čelními fasádami objektů směřujících ke komunikaci II/240, je překročen hygienický limit 60 dB pro denní dobu, a to max. o + 7,2 dB ve výpočtovém bodě č.11.** V ostatních bodech se hodnoty L_{Aeq} pohybují na hranici hygienického limitu s uvažovanou přesností výsledků výpočtového modelu ± 2 dB.

Venkovní prostředí obytné zástavby obce Černuc situované v bezprostřední blízkosti komunikace II/240 lze charakterizovat jako území výrazně ovlivněné hlukem z dopravy.

Varianta A

Z tabulky č.19 je patrné, že ve všech výpočtových bodech (mimo body č. 1 a 14, kde se hodnoty L_{Aeq} pohybují na hranici hygienického limitu) při uvažované průměrné intenzitě obslužné dopravy pískovny Černuc II bude překročen hygienický limit 60 dB pro denní dobu. **Překročení**

hygienického limitu je však v tomto případě **způsobeno ostatní dopravou**. Příspěvek obslužné dopravy na komunikaci II/240 k celkové akustické situaci se pohybuje v rozmezí 0,6 - 0,7 dB, což jsou hodnoty akustického tlaku A, které nelze objektivně postihnout ani sluchem ani měřením.

Varianta B

Hodnocení varianty B, kde se uvažuje s maximálními intenzitami obslužné dopravy pískovny Černuc II, je obdobné výše uvedenému hodnocení varianty A. Příspěvek obslužné dopravy pískovny Černuc II na komunikaci II/240 k celkové akustické situaci se pohybuje v rozmezí 0,9 - 1,0 dB, což jsou hodnoty akustického tlaku A, které nelze objektivně postihnout ani sluchem ani měřením.

Závěr

K výše uvedeným závěrům je třeba dodat, že intenzity dopravy ze sčítání ŘSD použité jako výchozí podklady pro akustickou studii již obsahují počty automobilů převážející šterkopísek z pískovny Černuc. Počet těchto automobilů se při variantě A nezmění a při variantě B naroste o minimální počet. Pro bezpečnost výpočtu bylo uvažováno s tím, že množství automobilů převážejících šterkopísek z pískovny Černuc II. bylo přičteno k již uváděným intenzitám – počet obslužné dopravy tak byl zdvojnásoben. Výpočet je proveden absolutně na straně bezpečnosti! **Skutečný nárůst hlukové zátěže tedy bude pouze několik desetin dB.**

Vliv těžebních mechanismů na akustickou situaci zájmového území

Hodnocený DP Černuc II leží severně od obytné zástavby obce Černuc ve vzdálenosti cca 1 km. Proto pro účely této studie budou hodnoceny pouze nejbližší obytné objekty obce Černuc, tj. výpočtové body č.1 - 4, které by případně mohly být ovlivněny hlukem z použitých těžebních mechanismů. Pokud se podaří ochránit tyto nejbližší objekty, budou s největší pravděpodobností ochráněny i objekty vzdálenější. Číslování výpočtových bodů pro výpočet hluku ze strojních mechanismů pískovny Černuc II bylo převzato z předcházejících modelových situací, ve kterých se hodnotí hluk z dopravy.

Ve výpočtových bodech jsou uvažovány nejméně příznivé situace vůči obytné zástavbě, tzn. situace, kdy strojní mechanismy jsou nejbližší obytné zástavbě. Při odstraňování skrývky budou strojní mechanismy umístěny ve výškové úrovni obytné zástavby s uvažovanou mocností skrývkového řezu 1,5 - 2,5 m. Hodnocení vlastní těžby bylo vypracováno pouze pro nejméně příznivý stav, tj. stav kdy strojní mechanismy jsou umístěny 2 m pod úrovní okolního terénu.

V tabulce č.20 na následující straně jsou uvedeny výsledné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A za 8 nejhluchnějších hodin u chráněné zástavby způsobené hlukem ze strojních mechanismů v jednotlivých fázích těžby.

V případě překročení nejvýše přípustných hodnot hluku ve venkovním prostředí u obytné zástavby z hodnoceného strojního vybavení jsou navržena příslušná protihluková opatření.

Tab. č. 20 Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A za 8 nejhučnějších hodin z provozu strojních mechanismů pro skrývkové práce a vlastní těžbu u obytné zástavby obce Černuc

Číslo	Výška	L _{Aeq} [dB]		Hygienický limit [dB]
		Skrývkové práce	Vlastní těžba	
1	5	42,3	41,3	50
	7	42,3	41,4	
2	5	29,0	33,8	
3	5	37,8	36,0	
	7	38,3	38,3	
4	5	40,0	37,3	

Hodnocení:

Na základě výše uvedené tabulky č.20 lze konstatovat, že u obytné zástavby situované nejbližší hodnoceného dobývacího prostoru pískovny Černuc II **nebudou hodnoty L_{Aeq} během skrývkových prací i vlastní těžby převyšovat hygienický limit 50 dB v žádném z výpočtových bodů.**

Vlivy na vodu

Těžba bude probíhat suchým způsobem. Nepředpokládá se spotřeba ani produkce technologické vody.

Srážková voda prostupuje velmi snadno průlinově jak vlastními šterkopisky, tak i podložními horninami. Ložisko leží vysoko nad místní erozivní bází, podzemní voda do prostoru ložiska nezasahuje. Těžba bude probíhat výlučně jako suchá.

Tvorba důlních vod na roztěžené ploše pískovny v důsledku podzemního nebo povrchového přítoku se rovněž nepředpokládá, protože propustná báze těžby leží nad hladinou podzemní vody.

Těžbou nebudou ohroženy žádné jímací zdroje vody ani minerální prameny.

Vliv na jakost vod

Ovlivnění kvality vody za běžného provozu se neočekává. Případnou kontaminaci podzemních vod při těžbě, spojenou následně s kontaminací vod povrchových mohou způsobit havárie, popř. havarijný stav některých zařízení. Jednalo by se o úniky pohonných a mazacích médií z dopravních a těžebních mechanismů, skladů těchto látek, opravárenských a parkovacích prostor, dílen atd.

V případě navrhované těžby pokládáme za nejvýznamnější potenciální kontaminanty ropné látky, používané pro hnací jednotky těžebních a dopravních mechanismů (maziva, oleje, nafta, benzin). Tyto látky po proniknutí do horninového prostředí ulpívají na povrchu minerálních zrn, odkud jsou atmosférickými srážkami vyplavovány do podzemních vod, nebo v případě rozsáhlejšího úniku horninovým prostředím pronikají až na hladinu podzemní vody.

Při zachování běžných technologických opatření lze vliv na jakost vod minimalizovat.

Shrnutí:

Běžný provoz pískovny neovlivní významným způsobem povrchové ani podzemní vody v zájmovém území. Určité riziko kontaminace vod, které přináší každý obdobný kontakt s půdním popř. horninovým prostředím, bude dodržováním navržených opatření a obecně závazných předpisů minimalizováno.

Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje

Vliv na rozsah a způsob užívání půdy

Navrhovaný těžební prostor Černuc II zasahuje v celé své šíři na zemědělské pozemky, jedná se o plochu cca 9,85 ha.

Těžbou bude dotčena výhradně kvalitní zemědělská půda. Dotčená zemědělská půda je dle metodického pokynu MŽP č.j. OOLP/1067/96 ze dne 1.10.1996 zařazena do I. třídy ochrany. Do této kategorie jsou zařazeny bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech.

V předstihu před postupem těžby budou průběžně prováděny skrývkové práce o průměrné mocnosti cca 2 m. Z plochy pískovny by mělo být skryto celkem cca 197 tis. m³ hmot, z toho cca 30 tis. m³ humózní hlíny (ornice a dalších zúrodnění schopných zemin) a cca 167 tis. m³ hlušiny (spodní skrývkové vrstvy). Jednotlivé skrývkové vrstvy budou odtěžovány a ukládány odděleně na mezideponie v okrajových částech plánovaných postupů a následně převáženy, případně přehrnovány buldozerem do vytěženého prostoru v rámci následné rekultivace.

Způsob provádění následné rekultivace, který je navržen, umožní zachování původní nadprůměrné produkční schopnosti půdy i v případě realizace těžebního záměru.

V rámci následné rekultivace pískovny bude zachována původní hloubka hlinitého půdního profilu a zúrodnění schopné vrstvy půdy (ornici, podorničí) budou převáženy z plochy skrývky na rekultivované plochy průběžně bez zbytečné časové prodlevy tak, aby delším skladováním těchto zemin na mezideponiích nedocházelo k degradačním změnám nebo k jinému znehodnocování.

Znečištění půdy

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

Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy

Vytěžením dobývacího prostoru dojde k dočasné lokální změně topografie. Účelem rekultivace pískovny Černuc II bude zahladit stopy po těžbě suroviny a navrátit pozemky jejich původnímu využití.

Technická rekultivace bude spočívat v provedení takových terénních úprav, které umožní následné provedení biologické rekultivace na celé devastované ploše. Samotná technická rekultivace je plánována tak, že do vytěženého prostoru budou průběžně převáženy skrývkové zeminy tak, aby byl celý prostor pískovny těmito hmotami překryt. Zavážení bude prováděno po vrstvách tak, aby původní půdní profil zůstal zachován.

Záměrem investora je po provedení technické rekultivace upravit vytěžené prostory provedením biologické zemědělské rekultivace na ornou půdu.

Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje

V rámci činnosti investora bude vytěžen štěrkopísek, který bude použit pro stavební účely. Celkem je plánováno v zájmovém území vytěžit cca 650 tis. m³ suroviny.

Vlivy na ukládání odpadů

Do konstrukční vrstvy při provádění technické rekultivace budou ukládány také následující odpadové hmoty (dle seznamu odpadů podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů):

katalogové číslo **17 05 04** - Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

katalogové číslo **17 05 06** - Vytěžená hlšina neuvedené pod číslem 17 05 05

Limity pro jakost materiálů k ukládání do vytěženého prostoru pískovny Černuc II se stanoví na základě požadavků vyhlášky MŽP ČR č. 383/2001 Sb.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Vlivy na flóru a faunu

Realizací záměru dojde k dočasnému záboru zemědělské půdy v celkovém konečném rozsahu cca 10 ha. Pískovna Černuc II je navržena na orné půdě, k přímému zásahu do přírodních biotopů nedojde.

Ve sledovaném území nebyly nalezeny chráněné druhy rostlin, žádná ze zjištěných rostlin není zařazena do seznamu chráněných druhů ve smyslu vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Při skrývce bude odstraněna nadložní vrstva, čímž dojde k likvidaci veškeré vegetace. V případě plevelných či ruderalních společenstev nelze hovořit o ztrátě. Semena rostlin, která se v těchto společenstvech uplatňují, jsou v širokém okolí hojně zastoupena a mohou za vhodných podmínek kolonizovat jakékoliv dostupné stanoviště. Strategie těchto rostlin je uzpůsobena k přežití ve stresových podmínkách.

Předpokládáme, že přímé ovlivnění fauny záměrem bude zanedbatelné, vzhledem k současnému charakteru lokality (orná půda) a k pohyblivosti samotné fauny. V blízkosti je dostatek podobných biotopů pro případné přesídlení živočichů.

Ve sledovaném území nebyly zjištěny chráněné druhy živočichů dle vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.

Vlivy na ÚSES

Těžba štěrkopísku zasáhne pouze zemědělské pozemky. Záměr se nachází v ochranném pásmu NRBK. Ochranné pásmo nemá stanovený žádný zvláštní režim hospodaření.

Ovlivnění samotného nadregionálního biokoridoru K 57 (osa teplomilní doubravní) vzhledem k rozsahu a vzdálenosti záměru nepředpokládáme.

Vlivy na VKP

Těžbou štěrkopísku nebude žádný VKP ovlivněn.

Vlivy na krajinu a krajinný ráz

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

Navrhovanou těžbou nedojde k významnému ovlivnění krajinného rázu, těžební plocha je plošně malá a po ukončení rekultivace bude území sloužit svému původnímu účelu (tj. bude opětovně zemědělsky využito).

Celý prostor pískovny bude po vytěžení štěrkopísku postupně zavezen inertním násypovým materiálem tak, aby úroveň terénu po rekultivaci odpovídala současnému stavu. Okrajové části těžebního prostoru budou plynule napojeny na okolní pozemky tak, aby bylo umožněno souvislé obdělávání původních i rekultivovaných polí.

Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Možnost vzniku havárií a dopad na okolí

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

Při nevhodném způsobu těžby by mohlo dojít k lokálnímu sesutí svahů těžební jámy.

Dopady na okolí

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

Preventivní opatření

Z hlediska prevence ropné havárie je třeba dodržovat technologickou kázeň a provádět důslednou průběžnou kontrolu zařízení.

V první řadě je třeba:

- zabezpečit důsledné dodržování ochranných opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod dopravním a těžebním provozem (např. úkapové vany pod odstavenou technikou),
- tankování a údržbu nákladních automobilů a nakladačů provádět na vyhrazeném místě, zabezpečeném proti úniku pohonných hmot do podzemí,
- pro případ úniku ropných derivátů mít vypracovaný havarijní plán schválený vodoprávním orgánem.

Následná opatření

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

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

- zabránit jakémukoliv dalšímu úniku ropných látek,
- sanovat postižené lokality materiály sajícími nebo vázajícími ropné produkty (Vapex, Kurol),
- co nejrychleji uložit zachycené ropné produkty do vhodných nádob.

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

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

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

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

Změny v čistotě ovzduší

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} záměr bude minimálně přispívat k celkovému znečištění ovzduší
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0} území není zatíženo znečištěním ovzduší se současných zdrojů
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} veřejnost i orgány státní správy mají velký zájem na tom, aby nebyly překračovány hygienické limity
Nejistoty:	ano {-1} hodnocení se vychází z kvality vstupních podkladů a odhadu intenzit dopravy

Možnost ochrany: **částečná {0,9}**
používáním moderního strojního vybavení a vozového parku

Vliv na povrchový odtok či na bilanci povrchových vod

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr téměř neovlivní odtok povrchových vod

Časový rozsah: **dlouhodobý {-2}**

Reverzibilita: **vratný {-1}**
vlivy na průtoky v blízkých recipientech jsou nepodstatné, režim povrchových vod se zásadně neovlivní

Citlivost území: **ne {0}**
zájmové území není citlivé pro povrchový odtok či bilanci vod

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

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

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

Změny kvality povrchových vod

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr neprodukuje znečištěné odpadní vody

Časový rozsah: **dlouhodobý {-2}**

Reverzibilita: **vratný {-1}**
nezhorší se stávající jakost vod v recipientech

Citlivost území: **ne {0}**

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

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

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **částečná {0,8}**

Vliv na podzemní vody

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
záměr neovlivní vydatnost ani kvalitu zdrojů podzemních vod
záměr nebude uskutečňován pod úrovní hladin podzemních vod
záměr nezpůsobí změny hladiny podzemní vody

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území:	ne {0} území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), ani v území ochranných pásem vodních zdrojů
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} v oblasti je řada vodních zdrojů, přestože do nich záměr žádným způsobem nezasahuje, bude sledován veřejností i z hlediska množství podzemních vod
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,8} v případě havárie lze učinit účinná opatření proti kontaminaci podzemních vod

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

Velikost:	významný nepříznivý vliv {-2} pozemky ZPF, které budou zabrány, mají nejvyšší třídu ochrany (I. třída ochrany)
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} půda bude dočasně vyňata ze ZPF, po ukončení těžby proběhne rekultivace na ornou půdu
Reverzibilita:	vratný {-1} po ukončení těžby proběhne rekultivace na ornou půdu
Citlivost území:	ano {-1} na území se nacházejí půdy s I. třídou ochrany (nejvyšší třída ochrany)
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} zábor ZPF – dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
Nejistoty:	ne {0}
Možnost ochrany:	částečná {0,8} ornice bude použita v jiných místech pískovny k rekultivacím

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

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} nedojde k zásahu do biotopu rostlin ohrožených podle Seznamu ohrožených cévnatých rostlin záměrem nebudou dotčeny chráněné druhy rostlin a živočichů dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
Reverzibilita:	vratný {-1}
Citlivost území:	ne {0}

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:

ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

ne {0}

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

Likvidace, poškození lesních porostů

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**

záměr se neuskuteční na lesních pozemcích a jiné lesní porosty neovlivní

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ne {0}**

lesní porosty nebudou dotčeny

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:

ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

ne {0}

nedojde k dotčení lesních porostů

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

Likvidace, zásah do prvků ÚSES

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**

těžbou nebude narušena ani dotčena funkčnost prvků ÚSES

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ano {-1}**

prostor těžby se nachází v ochranném pásmu NRBK

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:

ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

ne {0}

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

Zásah do VKP, vlivy na krajinný ráz

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**

záměrem nedojde k zásahu do VKP

prostor těžby bude rekultivován na úroveň dnešního terénu

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ne {0}**

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:

ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

ne {0}

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

Likvidace, narušení paleontologických, archeologických a kulturních památek

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**

archeologické nálezy nejsou v nejbližším okolí dokumentovány, nepředpokládají se

Reverzibilita: **vratný {-1}**

před vlastním odstraněním zeminy při skrývce lze provést v případě nálezů záchranný archeologický výzkum

Citlivost území: **ne {0}**

záměr neovlivní archeologická naleziště

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:

ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

ne {0}

Nejistoty: **ano {-1}**

je možné, že na lokalitě mohou být nalezeny drobné archeologické předměty

Možnost ochrany: **{0,9}**

Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**

záměr nezvýší v oblasti množství dopravy

Časový rozsah: **dlouhodobý {-2}**

po celou dobu trvání záměru

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ano {-1}**

přepravní trasy vedou oblastí bydlení, kde současné dopravní intenzity jsou poměrně vysoké

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:

ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

ano {-1}

v současné době dochází vlivem ostatní dopravy k překračování hyg. limitů dopravní situace v zájmovém území je předmětem zájmu obyvatelstva a dotčených orgánů

Nejistoty: **ano {-1}**

Možnost ochrany: nárůst dopravních intenzit se může mírně lišit i od kvalifikovaného odhadu
 {0,7}
 nepřetěžováním vozidel obslužné dopravy, jejich údržbou a používáním moderních automobilů

Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny (plochy)

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**
 záměr pouze dočasně znemožní zemědělskou funkci plochy, po ukončení záměru lze plochu navrátit původnímu účelu ve stejné či podobné kvalitě

Časový rozsah: **dlouhodobý {-2}**

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ano {-1}**
 zábor ZPF vysoké kvality

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **{0,8}**

Fyzikální vlivy: hluk

Velikost: **nevýznamný až nulový {0}**
 příspěvek obslužné dopravy bude max. 1 dB k hladinám hluku způsobených ostatní dopravou

Časový rozsah: **dlouhodobý vliv {-2}**
 po celou dobu trvání záměru

Reverzibilita: **vratný {-1}**

Citlivost území: **ano {-1}**
 území je zatěžováno hlukem ze stávající dopravy

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:
ne {0}

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:
ano {-1}
 otázky hlukové zátěže jsou zejména dotčenou veřejností citlivě vnímány

Nejistoty: **ano {-1}**
 predikace akustické situace vychází z kvality vstupních podkladů a odhadu intenzit dopravy

Možnost ochrany: **částečná {0,9}**
 případné vlivy lze minimalizovat protihlukovými opatřeními (PHO)

Vlivy spojené s havarijnými stavy

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

Vlivy na zdraví

Velikost:	nevýznamný až nulový vliv {0} vlivem těžby nebudou překračovány hygienické limity
Časový rozsah:	dlouhodobý {-2} po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	vratný {-1} po skončení záměru nepříznivé vlivy vymizí
Citlivost území:	ne {0}
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	ne {0}
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	ano {-1} otázky ochrany zdraví a hygienických limitů jsou veřejností velmi sledovány
Nejistoty:	ano {-1}
Možnost ochrany:	{0,8} je možné částečně ochránit zdraví před navýšením rizikových faktorů způsobených těžbou (hluk)

Parametry kriterií

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

Tab. č. 21 Sumarizační hodnocení vlivů stavby na identifikované složky životního prostředí

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

Závěr:

Dle komplexních charakteristik lze konstatovat, že byly identifikovány možné nepříznivé vlivy záměru na životní prostředí: vlivy na půdu, fyzikální vlivy – hluk a vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti.

Po započtení kritéria ochrany pak tyto vlivy nejsou hodnoceny jako nepříznivé.

2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Uváděné vlivy mají lokální charakter, a to jak z hlediska zasaženého území, tak i populace. Přesnější definování rozsahu vlivů je předmětem předchozích kapitol.

Podíl záměru na celkové zátěži zájmového území je možné považovat za minimální.

3. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Předkládaný záměr nebude představovat nepříznivý vliv přesahující státní hranice.

4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů

Voda

1. Pro parkování těžebních a dopravních mechanismů a skladování pohonných hmot využívat nepropustnou parkovací a skladovací plochu s jímkou o dostatečném objemu, do níž bude svedena srážková voda omývající tuto plochu.
2. Nutnou manipulaci s ropnými látkami v prostoru těžebny mimo zabezpečený prostor omezit na minimum.
3. V případě úniku ropných látek neprodleně zahájit sanační práce a s kontaminovanou zemínou a vodou zacházet podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejících prováděcích předpisů.
4. Místo maziv a paliv z ropných látek používat ekvivalentní snáze odbouratelné produkty.
5. Pro monitorování – využít stávající vrty v okolí.

Půda

6. Skrývku použít pro následnou rekultivaci prostoru pískovny Černuc II. Jednotlivé skrývkové vrstvy ukládat odděleně na mezideponie.
7. Rekultivace provádět v co nejtěsnějším sepětí s těžbou.
8. Pro upřesnění dávek a druhu navržených minerálních hnojiv doporučujeme před zahájením biologické rekultivace provedení půdního rozboru na obsah živin.

ÚSES

9. Minimalizovat zásahy do stávajících skladebných prvků ÚSES.

Flóra

10. V případě nálezu chráněných rostlin v prostoru dotčeném těžbou zajistit jejich záchranu a další postup konzultovat s orgánem ochrany přírody.

Fauna

11. V případě nálezu chráněných živočichů v prostoru dotčeném těžbou zajistit jejich záchranu a další postup (např. přesun na náhradní stanoviště) konzultovat s orgánem ochrany přírody.

Rekultivace

12. Plochy budou rekultivovány dle plánu rekultivace –technicky a následně zemědělsky.

Odpady

13. V případě, že bude vyprodukováno více jak 50 kg nebezpečných odpadů za kalendářní rok, je investor podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, povinen zasílat každoročně hlášení o druzích odpadů, jejich množství a způsobech nakládání s nimi příslušnému okresnímu úřadu.

Ovzduší

14. Minimalizovat zvyšování znečištění ovzduší exhalacemi ze spalovacích a vznětových motorů vozidel a těžební techniky lze udržováním jejich dobrého technického stavu a pravidelnými kontrolami.

Hluk

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

Ostatní

16. Stanovená báze těžby nebude překročena.
17. V případě archeologického nebo paleontologického nálezu zastavit práce a ohlásit vše příslušnému orgánu státní správy.

5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů

Hluk a ovzduší

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

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

Voda

Složité geologické poměry v dané lokalitě pochopitelně ovlivňují i hydrogeologické poměry a především směry proudění podzemních vod.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je řešen v jedné variantě z hlediska umístění a rozlohy navrhované těžebny. Jsou uvažovány dvě varianty objemu těžby a to průměrná (240 tis. t ročně) – varianta A a maximální (350 tis. t ročně) – varianta B. Tyto varianty jsou mezi sebou porovnávány z hlediska hluku a znečištění ovzduší. Vyhodnocení těchto variant je předmětem předchozích kapitol.

ZÁVĚR

Ze zpracování oznámení záměru vyplynuly následující závěry:

- Plánovaná těžba se uskuteční na pozemcích v k.ú. Černuc KN pč. 652/1 a PK pč. 438/1, 439/1, 458/1, 459/1, 460/2, 475/1, 583, 584/1, 652/2, 653/1, 655/3, 656/3, 657/3, 658/3, 661, 664/1, 1069/1, 1072.
- Těženou surovinou je štěrkopísek, plánovaný objem těžby je ve variantě A - 240 tis. t ročně a ve variantě B - 350 tis. t ročně.
- Emise všech znečišťujících látek z dopravy písku jsou podstatně menší než emise z ostatní dopravy.
- Provoz štěrkopískovny Černuc II nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x ani benzenem, a to ani při průměrné ani při maximální těžbě materiálu. Na imisní situaci benzenu se provoz pískovny dokonce téměř vůbec neprojeví.
- Znečištění ovzduší prachem (sledovaná frakce PM10) vzroste v celém sledovaném území, nad imisní limit se však dostane v obou variantách intenzity těžby pouze uvnitř pískovny a v jejím nejbližším okolí. Doba, po kterou může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením. Průměrné roční koncentrace PM10 zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem, a to i v prostoru pískovny.
- Příspěvek obslužné dopravy pískovny Černuc II k celkové akustické situaci zájmového území je dle akustické studie v obou variantách zanedbatelný, pohybuje se do 1 dB, což je sluchem i měřením objektivně nepostizitelné. Skutečný nárůst zátěže však bude pouze několik desetin dB, protože výpočet byl proveden s nadhodnoceným množstvím obslužné dopravy a je tudíž absolutně na straně bezpečnosti.
- Provoz strojních mechanismů pískovny Černuc II používaných pro skrývkové práce i vlastní těžbu nezpůsobí překročení hygienického limitu pro stacionární zdroje 50 dB pro denní dobu ve venkovním prostředí.
- Předpokládá se, že těžba nebude představovat významné riziko pro zdraví obyvatel.
- Těžba se nedostane do střetu se zájmy ochrany přírody a krajiny.
- Těžbou nebudou ohroženy žádné jímací zdroje vody ani minerální prameny.

- Na plochách určených k těžbě nebyly nalezeny zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů. Pro ostatní faunu existuje dostatek vhodných biotopů v okolí, kam mohou živočichové přesídlit.
- Budou-li respektovány podmínky navržené v tomto oznámení, lze případné zásahy do životního prostředí akceptovat.

Těžbu štěrkopísku v pískovně Černuc II lze při respektování navrhovaných opatření doporučit k realizaci.

F. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem těžby v pískovně Černuc II je těžba štěrkopísku na pozemcích o celkové rozloze 9,85 ha. Celkově se plánuje vytěžit cca 1 040 tis. t suroviny.

Záměr je řešen v jedné variantě z hlediska umístění a rozlohy navrhované těžebny. Jsou uvažovány dvě varianty objemu těžby a to průměrná (240 tis. t ročně) – varianta A a maximální (350 tis. t ročně) – varianta B.

Dobývání suroviny v navrhovaném těžebním prostoru bude provedeno povrchoým způsobem pomocí kolových nakladačů ve 2 těžebních řezech.

Úprava suroviny bude prováděna pomocí vhodného mobilního zařízení. Mobilní úpravna se bude skládat z násypky, dvouplošínového třídiče a soustavy dopravních pásů. V případě nahromadění většího objemu nadsítné frakce (štěrku) bude úpravna doplněna o mobilní drtící zařízení. Výsledné frakce budou dopravovány pomocí vynášecích pásů na auta odběratelů nebo na zemní skládky.

Doprava štěrkopísku z provozovny bude zajišťována automobilovou nákladní dopravou. S využitím dopravy štěrkopísku po železnici se ve výhledu nepočítá.

S mokrou úpravou suroviny (s praním) se neuvažuje.

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

Hluk

Již v počáteční akustické situaci je překračován hygienický limit pro denní dobu 60 dB pro obytnou zástavbu situovanou v blízkosti komunikace II/240.

Příspěvek obslužné dopravy pískovny Černuc II k celkové akustické situaci zájmového území je dle akustické studie v obou variantách zanedbatelný, pohybuje se do 1 dB, což je sluchem i měřením objektivně nepostizitelné. Skutečný nárůst zátěže však bude pouze několik desetin dB, protože výpočet byl proveden s nadhodnoceným množstvím obslužné dopravy a je tudíž absolutně na straně bezpečnosti.

Provoz strojních mechanismů pískovny Černuc II používaných pro skrývkové práce i vlastní těžbu nezpůsobí překročení hygienického limitu pro stacionární zdroje 50 dB pro denní dobu ve venkovním prostředí.

Ovzduší

Provoz štěrkopískovny Černuc II nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x ani benzenem, a to ani při průměrné ani při maximální těžbě materiálu.

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

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že znečištění ovzduší prachem vzroste v celém sledovaném území. Imisní limit je v obou variantách intenzity těžby překročen pouze uvnitř pískovny a v jejím nejbližším okolí. Doba, po kterou v těchto místech může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením.

Průměrné roční koncentrace PM10 zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem, a to i v prostoru pískovny.

Územní plán

Území záměru již nezasahuje do územního plánu obce Černuc.

Voda

Záměr nebude mít významný vliv na kvalitu a množství povrchových ani podzemních vod.

Půda

Zemědělská půda, na které bude probíhat těžba, bude vyňata ze ZPF. Pozemky budou následně zemědělsky rekultivovány na ornou půdu, přičemž bude zachována kvalita orné půdy.

Fauna, flóra, ekosystémy

Při průzkumu v roce 2003 nebyly nalezeny žádné druhy zvláště chráněných rostlin ani živočichů.

Posuzovaný záměr neovlivní územní systém ekologické stability v území.

Celá plocha plánovaného těžebního prostoru Černuc II je v současnosti zemědělsky využívána. Aktuální vegetaci představují agrocenózy.

Zdravotní rizika

Nepředpokládá se, že by stavba měla mít vliv na zdravotní rizika obyvatelstva.

G – DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

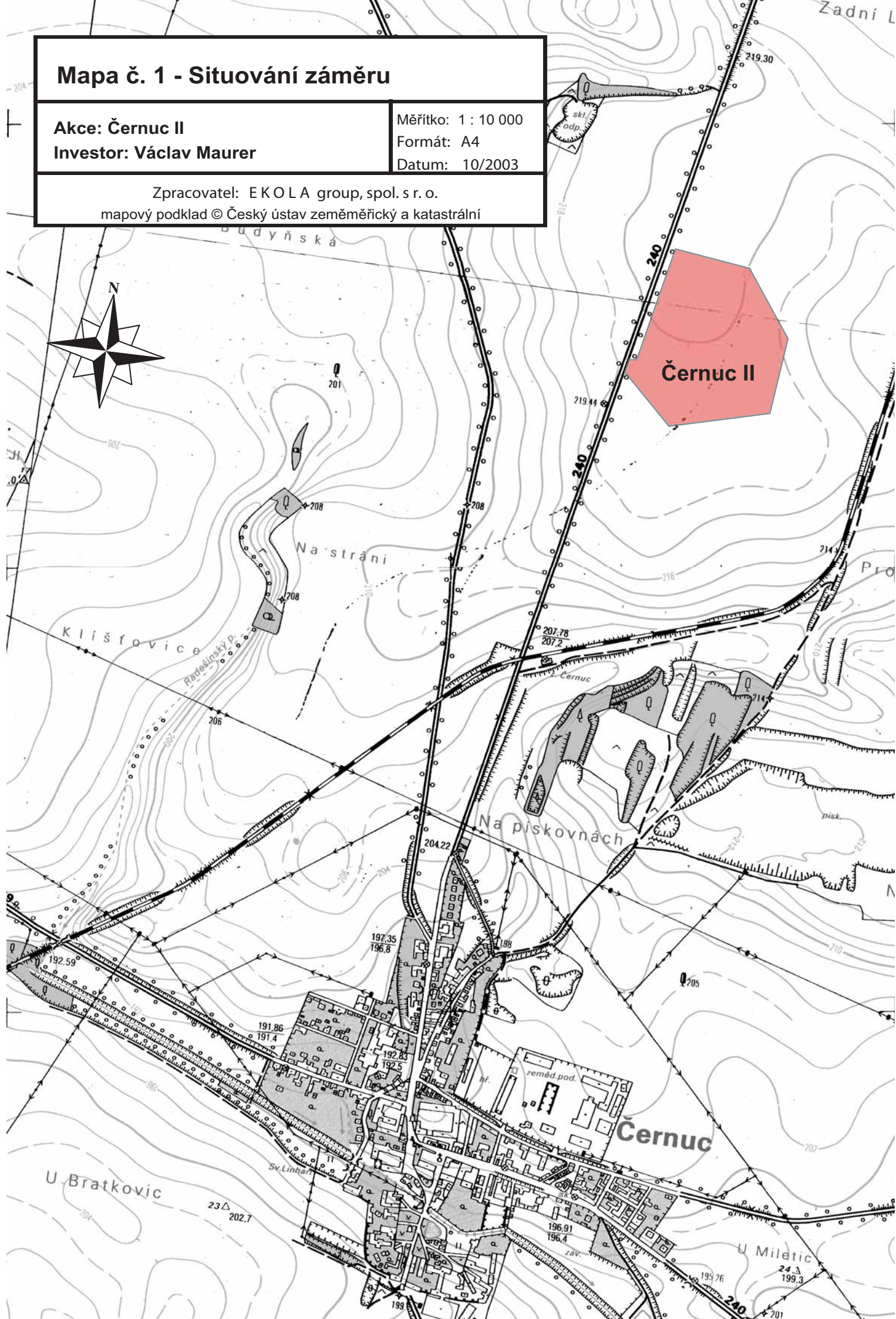
Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Mapa č. 1 - Situování záměru

Akce: Černuc II
Investor: Václav Maurer

Měřítko: 1 : 10 000
Formát: A4
Datum: 10/2003

Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r. o.
mapový podklad © Český ústav zeměměřický a katastrální



H. PŘÍLOHA

Dokladová část

LITERATURA

Obecná

1. Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.
2. ČSN ISO 1996 - 1, 2, 3. Popis a měření hluku prostředí. ČNI, Praha, 1992.
3. Dostál J., 1992: Velký klíč k určování rostlin. Academia, Praha.
4. Havel B., 2001: Riziková analýza. Parkovací dům Pardubice, OHS Svitavy.
5. Kolektiv autorů, 2001: Metodika k vyhodnocování vlivů dobývání nerostů na životní prostředí. In: EIA, Praha, 2001/2, příloha C.
6. Květena ČR 1. - 6. díl. Academia, Praha.
7. Metodický pokyn odboru lesa a půdy MŽP č.j. 00LP/1067/96 ze dne 1.10. 1996
8. Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
9. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování a hodnocení a řízení kvality ovzduší
10. Neuhäuslová Z. a kol., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Academia, Praha.
11. Nováková B. a kol., 1991: Zeměpisný lexikon ČR. Obce a sídla A - M. Academia, Praha.
12. Procházka F., 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. In: Příroda 18. AOPK ČR, Praha.
13. Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa. In: Studia Geographica 16. Geogr. úst. ČSAV, Brno.
14. SZÚ Praha, 1998 : Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 3 „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku " - odborná zpráva za rok 1997, SZÚ Praha.
15. SZÚ Praha, 2000 : Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 1 „Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k venkovnímu a vnitřnímu ovzduší " - odborná zpráva za rok 1999, SZÚ Praha.
16. Vyhláška č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek
17. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
18. Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
19. WHO, 1999 : Guidelines for Air Quality, Geneva.
20. WHO, 1999 : Guidelines for Community Noise, Geneva.
21. Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)
22. Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP a jeho příloha č. 3
23. Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
24. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
25. Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

Související bezprostředně se záměrem

26. Kliner K., Nakládal P., 2003: DP Černuc. Geologické a hydrogeologické posouzení pro ukládání sanačních a rekultivačních materiálů. Vodní zdroje, Praha.
27. Starý L., 2003: Studie těžby a rekultivace pískovny Černuc II. – nevýhradní.

Mapy

28. Digitální mapy oblasti v měřítku 1 : 10 000 (Zabaged – ČÚZK Praha)
čtverce: 10160754; 10140752; 1014 0754