



T-EC Ústí n. L.
Ing. Josef Soukup, CSc.
Kmochova 33, 400 11 Ústí n. L.
IČO 16435991

DOKUMENTACE

podle §8, zákona č. 100/2001 Sb.
o posuzování vlivů na životní prostředí

Název akce: ***Těžba štěrkopísku a betonárka Zlosyň***
Investor: *František Jampílek, Na Pruhu 335, 250 89 Lázně Toušev*
Místo stavby: Zlosyň, kat. území Zlosyň, Úžice
Středočeský kraj
Charakter: Nová stavba
Obsah: ***Dokumentace o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí dle zák. PČR č. 100/2001 Sb. ve znění zák. č. 93/2004 Sb.***
Čís. projektu: 0404-02

Ústí n. L., prosinec 2004

Výtisk číslo: **1**
Počet výtisků: 16
Počet stran: 95

OBSAH

	Str.
ÚVOD	5
PRŮBĚH POSUZOVÁNÍ	7
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	11
1. IDENTIFIKACE	11
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	11
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	11
I. ÚDAJE O VSTUPECH	32
1. Půda	32
2. Voda	36
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	37
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	38
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	39
1. Ovzduší	39
1.1 Bodové zdroje	39
1.2 Liniové zdroje	41
1.3 Plošné zdroje	42
2. Odpadní vody	43
2.1 Splaškové odpadní vody	43
2.2 Srážkové odpadní vody	43
3. Odpady	44
4. Ostatní	46
4.1 Hluk a vibrace	46
4.2 Záření	47
4.3 Zápach	47
4.4 Jiné výstupy	47
5. Doplňující údaje	47
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	47
1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ	47
1.1 Územní ekosystémy ekologické stability krajiny	47
1.2 Zvláště chráněná území:	49
1.2 Přírodní parky	49
1.3 Významné krajinné prvky	49
1.4 Území historického, kulturního nebo archeologického významu	49
1.5 Území hustě zalidněná	49
1.6 Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení	49
1.7 Staré ekologické zátěže	50
1.9 Extrémní poměry v dotčeném území	50
2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	50
2.1 Ovzduší a klima	50
2.2 Voda	55
2.3 Půda	58
2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje	59
2.5 Fauna a flóra	60
2.6 Ekosystémy	61
2.7 Krajina	63
2.8 Obyvatelstvo	64

2.9	Hmotný majetek	64
2.10	Kulturní památky	65
3.	CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ	65
D.	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	66
1.	CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI	66
1.1	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	66
1.2	Vlivy na ovzduší a klima	66
1.3	Vlivy na hlukovou situaci a event. Další fyzikální a biologické charakteristiky	74
1.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody	76
1.5	Vlivy na půdu	78
1.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	79
1.7	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	79
1.8	Vlivy na krajinu	80
1.9	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	82
2.	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRAŇNÍCH VLIVŮ	82
3.	CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH	83
4.	CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	84
5.	CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ	89
6.	CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	90
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	90
F.	ZÁVĚR	92
G.	SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	92
H.	PŘÍLOHY	94
	ZPRACOVATELE OZNÁMENÍ	94

Přílohy č. 1 – 7

Stanoviska k Oznámení S1 – S9

ÚVOD

Dokumentace o vlivu stavby na životní prostředí pro těžebnu štěrkopísku Zlosyň je zpracována na základě závěrů zjišťovacího řízení KÚ Středočeského kraje ze dne 02. 11. 2004, čj. 13316-111603-2a/2004/OŽP-Zk.

Žadatel (investor) má bohaté zkušenosti s těžbou a úpravou štěrkopísků. V současné době těží štěrkopísek obdobnou technologií jako v navrhovaném záměru např. v lokalitě Otradovice. Zkušenosti v těžbě štěrkopísků a rekultivaci po těžbě jsou podloženy i pozitivními referencemi dotčených obcí, na jejichž území těžba probíhá nebo probíhala. V současné době je tato firma silně etablována v Mělnické oblasti. Vzhledem k rozšíření odběratelských kapacit projevila zájem o rozšíření činnosti v této oblasti na nevýhradní ložisko Zlosyň.

Předmětem zájmu je nevýhradní ložisko nevyhrazeného nerostu - štěrkopísku (dříve prognózního zdroje evidovaného pod č. P9 047111). Zájmová část ložiska je situována v katastru obce Zlosyň, malá část leží v katastru obce Úžice (v případě budování malé vodní nádrže).

Cílem celého záměru těžby štěrkopísku v lokalitě je vytěžení ložiska štěrkopísku a rekultivace uvedeného území. Vzhledem k tomu, že na velké části zájmové plochy je v budoucnu uvažováno s *výstavbou komerční zóny Kozomín*, je žádoucí, aby před výstavbou bylo ložisko vytěženo (odpovídá požadavku na racionální využívání surovin i území). Těžebna bude z větší části rekultivována zpět na zemědělskou půdu, část na ekostabilizační plochy.

Dokumentace o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí dle §8 je zpracována v rozsahu požadavků zákona č. 100/2001 Sb., příloha č. 4, ve znění předpisů pozdějších.

Podle zákona se jedná z hlediska činností o povrchovou těžbu nerostných surovin nad 10 kt.r^{-1} do $1\,000 \text{ kt.r}^{-1}$, tj. dle přílohy č. 1 do kategorie II (2.5).

Podle zákona č. 17/92 Sb., ve znění předpisů pozdějších, nesmí být území zatěžováno činností nad míru únosného zatížení území. Přípustnou míru zatížení určují mezní hodnoty stanovené příslušnými zákony a vyhláškami.

POUŽITÉ ZKRATKY A SYMBOLY

AIM	Automatický imisní monitoring
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
CO	Oxid uhelnatý
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
DP	Dobývací prostor
EIA	zkratka anglického názvu "Environmental Impact Assessment" (hodnocení vlivů na životní prostředí)
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHLÚ	Chráněné ložiskové území
KHS	Krajská hygienická stanice – zdravotní ústav
L _A	Hladina hluku A [dB(A)]
L _{Amax}	Maximální hodnota hladiny hluku A [dB(A)]
L _{Aeq}	Ekvivalentní hladina hluku A [dB(A)]
L _{Aeqp}	Nejvyšší přípustná hladina hluku A [dB(A)]
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NO _x	Oxidy dusíku
NO ₂	Oxid dusičitý
NRBK	Nadregionální biokoridor
NRBC	Nadregionální biocentrum
OP	Ochranné pásmo
PD	Projektová dokumentace
PHO	Pásmo hygienické ochrany
PM ₁₀	Suspendované částice frakce PM ₁₀ (prašný aerosol do 10 μm)
POPD	Plán otvirky a přípravy dobývání ložiska
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
RBC	Regionální biocentrum
RBK	Regionální biokoridor
SO ₂	Oxid siřičitý
SPM	Prašný aerosol
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚP VÚC	Územní plán velkého územního celku
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
ZPF	Zemědělský půdní fond

POPIS PROCESU POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A STRUČNÉ VYJÁDŘENÍ K PŘIPOMÍNKÁM

Oznámení k záměru „Těžba štěrkopísku a betonárka Zlosyň“ bylo zpracováno dne 05. 09. 2004 (Ing. Josef Soukup, CSc.) Zjišťovací řízení bylo ukončeno 02. 11. 2004.

Záměr je dle stanoviska OŽP a Z KÚ Středočeského kraje zařazen do kategorie II, sloupec B, bod 2.5 (viz př. č. 1, zákona č. 100/2001 Sb., ve znění předpisů pozdějších). Dle ustanovení §4, odst. 1, písm. c zákona 100/01 Sb. se jedná o záměr s významnou změnou technologie těžby).

V rámci zjišťovacího řízení se k záměru vyjádřily:

a) Krajský úřad Středočeského kraje

Odbor životního prostředí a zemědělství

č. j. 7091-56376-2a/2004/OŽP-Zk ze dne 19. 07. 2004

ZÁVĚR ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ

Podstata vyjádření

Shrnuje požadavky všech vyjádření. Závěrem rozhodnutí, že „Těžba štěrkopísku a betonárka Zlosyň“ bude posuzována podle zákona č. 100/2001 Sb.

Vyjádření zpracovatele

Akceptováno.

b) Středočeský kraj

čj. 4064/2004/SHT, ze dne 19. 10. 2004

Podstata vyjádření

Požaduje další posuzování dle zák. č. 100/2001 Sb. s důrazem na hydrogeologii lokality, monitorování a řešení situací indikovaných monitoringem, zpracování variant rekultivace s vyloučením ukládání odpadů.

Vyjádření zpracovatele

Akceptováno s tím, že rekultivace odpovídá požadavkům obce Zlosyň.

c) Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze

čj. 2874-241/04/ME, ze dne 12. 10. 2004

Podstata vyjádření

Nepožaduje další posuzování dle zák. č. 100/2001 Sb. s tím, že pískovna bude provozována pouze v denní době.

Vyjádření zpracovatele

Bez komentáře.

d) Obec Zlosyň

ze dne 30. 09. 2004

Podstata vyjádření

Z hlediska umístění těžebny nepředpokládají negativní vlivy na životní prostředí. Nepožadují další posuzování.

Vyjádření zpracovatele

Bez komentáře.

e) Obec Zlosyň

ze dne 08. 11. 2004

Podstata vyjádření

Záměr je v obci v rámci změny ÚPD dlouhodobě projednáván. Nepožadují další projednávání.

Vyjádření zpracovatele

Bez komentáře.

f) OÚ Všestudy

ze dne 04. 10. 2004

Podstata vyjádření

Domnívají se, že dojde k nárůstu dopravy, která negativně ovlivní území obce. Požadují dopracování dokumentace a další posuzování.

Vyjádření zpracovatele

Původně navrhovaná nádrž v katastru obce Všestudy nebude realizována. Doprava je vedena z pískovny po silnici II/608 ve směru na Odolenou vodu, u výjezdu z dálnice EXIT 9 je svedena na dálnici D8. Nikde nejde přes zastavěnou část žádné obce. Doprava se předpokládá po dálnici zejména ve směru na Prahu (70 %), směrem na Ústí n. L. půjde jen doprava písku, jejíž cíl bude na území okr. Mělník, případně Slaný (asi 22 %). Zbytek (asi 3 %) bude mít cíl v okolí (závisí na poptávce).

Celkové intenzitě dopravy z pískovny (40 962 NA za rok) odpovídá denní intenzita 171 NA (tj. 342 průjezdů na vjezd do pískovny). Odhadovaná intenzita dopravy na D8 v r. 2005 je celkem 15 505 automobilů za den, z toho 4 820 NA. Obec Všestudy leží vpravo od dálnice D8 ve směru na stí n. L. Nárůst dopravy v tomto směru vlivem dopravy štěrkopísku je v rámci běžného ročního nárůstu intenzity dopravy na komunikacích a jejího ročního kolísání – viz dokumentace.

g) Město Veltrusy

Stanovisko ze dne 25. 10. 2004

Podstata vyjádření

Nesouhlasí se záměrem. Zájmové území leží na hranici katastru města (mimo něj), sousedí přímo se zelení. Uvádí, že dojde ke zhoršení ovzduší, ke zvýšení odparu na tak velké ploše a poklesu hladiny podzemní vody. Je nepravděpodobné, že činnost mechanizace v pískovně a zejména doprava nenaruší životní prostředí. Rekultivace změní půdní profil, zhorší se kvalita podzemní vody únikem PHM, výluhy z odpadů. Těžba je mělká, nezahlobená a nevhodně

umístěná, město bude ohroženo prachem. Celý region je přehuštěn pískovkami. Požadují posouzení dle zákona.

Vyjádření zpracovatele

Ke všem diskutovaným otázkám lze nalézt komentář jak v Oznámení tak v dokumentaci. Těžba bude probíhat za sucha, nezasáhne horizont podzemních vod. V pískovně budou používána ekologická maziva i paliva do naftových motorů (tj. snadno odbouratelná).

Pokud jde o kvalitu ovzduší, Rozptylová studie neprokázala významný vliv pískovny na kvalitu ovzduší ve městě. Vlivem pískovny nedojde k překročení žádných limitních hodnot. Pokud jde o emise prachu (PM₁₀) nedosahují při nejnepříznivější situaci imise z pískovny 30 % limitních hodnot, u ročních mnohem méně než 50 %. U imisí benzenu dosáhne přírůstek imisí z pískovny ke stávajícím hodnotám max. 0,01 µg.m⁻³, tj. méně než 0,2 % ročního limitu, u benzo(a)pyrenu jsou tyto hodnoty ještě nižší – 0,005 %. Tyto hodnoty jsou na, nebo dokonce pod mezí citlivosti používaných měřících metod.

Hladina hluku v žádném z referenčních bodů nepřekročí v denní době stanovené limity – viz část o hluku.

Nejedná se o otevření 127 ha najednou, v těžbě je vždy jen 11 ha, další část se skrývá nebo rekultivuje – viz dokumentace.

h) MÚ Kralupy n. Vlt.

č. j. 1838/04/ZP, ze dne 21. 10. 2004

Podstata vyjádření

K posouzení vlivu na odtokové poměry požadují zpracovat hydrogeologický posudek všech variant vodního hospodářství. Navržené varianty požadují konzultovat se správci povodí – Povodí Vltavy a Povodí Labe. Pozorovací vrty jsou vodohospodářská díla – podléhají vodoprávnímu řízení. Důlní vody jsou dle vyjádření vodami povrchovými nebo podzemními a nakládat s nimi lze jen na základě povolení. Stanovisko se týká ochrany přírody, ZPF, ochrany ovzduší s tím, že upozorňují na nutnost dodržování zákonů. Nesmí dojít k narušení lesního pozemku. Preferují nádrž 1 – 2 ha u obnovené polní cesty.

Vyjádření zpracovatele

Připomínky jsou vesměs řešeny v předkládané dokumentaci. Investor souběžně s podáním dokumentace o hodnocení vlivů předkládá tuto včetně hydrogeologického posouzení i příslušným správcům povodí k vyjádření. Otázka jednání s vlastníkem monitorovacích vrtů Kaučuk Kralupy bude na místě až po definitivním rozhodnutí o umístění monitorovacích vrtů pískovny což bude součástí dalšího stupně PD.

Pokud jde o důlní vody dovoluji si upozornit, že v souladu s vyjádřením Obvodního báňského úřadu Kladno se nejedná o vody podzemní ani povrchové ale, citují „Důlními vodami jsou všechny podzemní, povrchové a srážkové vody, které vnikly do hlubinných nebo povrchových důlních prostorů bez ohledu na to, zda se tak stalo průsakem nebo gravitací z nadloží, podloží nebo z boku nebo prostým vtékáním srážkové vody, a to až do jejich spojení s jinými stálými povrchovými nebo podzemními vodami“. Dle bodu 8 stanoviska „Důlními prostory jsou všechna důlní díla a dále pak vyrubané a zavalené nebo založené

prostory v hlubinných dolech, prostory po vytěženém ložisku štěrkopísku nebo lomu, apod.“
– viz stanovisko k pískovně Otradovice z 20. 01. 2004.

Z dokumentace (i oznámení) vyplývá, že interakční prvky ani lesní pozemky nebudou těžbou dotčeny. Rekultivací dojde k rozšíření ekostabilizujících ploch zejména v návaznosti na stávající zalesnění.

i) Občanské sdružení Ekologický výbor Veltrusy
čj. EV-25/10/04/2, ze dne 25. 10. 2004

Podstata vyjádření

Upozorňuje, že lokalita města Veltrusy je extrémně vytížena, město by bylo v obklíčení těžkého průmyslu a důlní činnosti. Umístění v blízkosti produktovodů enormně zvyšuje riziko možných havárií, zejména v souvislosti s blízkou vysoce hořlavé a extrémně explozivní výroby. V blízkosti se nachází zámecký park Veltrusy, je zdevastovaný povodní a hrozí stržení podzemní vody pískovnou. Stanovisko uvádí, že limity hluku jsou ve městě překračovány (o 20 – 30 %). Umístění pískovny a betonárky tuto situaci zhorší. S ohromným nárůstem dopravy souvisí i problematika emisí a imisí polyaromatických uhlovodíků. Na katastru Veltrus jsou překračovány limity prachu a pískovna s betonárkou, včetně dopravy tuto situaci zhorší. Žádají další posuzování.

Vyjádření zpracovatele

Většina připomínek byla a je řešena dokumentací vlivů na životní prostředí, hlukovou a rozptylovou studií. Nebylo prokázáno výrazné zvýšení koncentrací polycyklických aromatických uhlovodíků vlivem dopravy z pískovny (u benzenu i benzo(a)pyrenu řádově zlomky ročního limitu – viz výše). Podotýkám, že

- doprava písku a betonu z pískovny nepůjde přes město Veltrusy (s výjimkou dopravy, která bude mít ve městě cíl)
- těžba bude probíhat za sucha, nedojde k ovlivnění podzemní vody
- produktovody nebudou těžbou dotčeny (ani přejezdy mechanismů, či TNA, nehrozí tedy nebezpečí jejich havárie z důvodu existence pískovny) vzdálenost těžebny od tras je dostatečná
- hladina hluku z pískovny ve městě je pod stanovenými limity
- výstavba vodní nádrže v blízkosti zámeckého parku Veltrusy nebude realizována.

Další komentář k uvedené problematice je v příslušných kapitolách v dokumentaci.

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. IDENTIFIKACE

- 1.1 Obchodní firma: **František Jampílek**
 1.2 IČ: **49495950**
 1.3 Sídlo (bydliště): **Na Pruhu 335, 250 89 Lázně Toušeň**
 1.4 Oprávněný zástupce oznamovatele
 Jméno, příjmení: **Ing. Miroslav Mužík,**
 Bydliště a telefon: **Metodějova 1465/7**
149 00 Praha 4
tel.: 777 207 850

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1. Název záměru: **TĚŽBA ŠTĚRKOPÍSKU A BETONÁRKA ZLOSYŇ**
2. Kapacita záměru:
 Celková těžba: **580 000 m³.r⁻¹** (tj. asi 986 kt.r⁻¹ štěrkopísku)
 Výroba beton. směsí: **105 kt.r⁻¹**
3. Umístění záměru:
- | | | | | |
|-------|--------------------|-----------|---------------|-----------------------|
| Kraj: | Středočeský | Kód NUTS: | CZ 020 | katastr. území |
| Obec: | Zlosyň | Kód ZÚJ: | 565016 | Zlosyň |
| Obec: | Úžice | Kód ZÚJ: | 565237 | Úžice |

Prostor navrhované pískovny Zlosyň je situován převážně ve správním a katastrálním území Zlosyň, v případě výstavby malé vodní nádrže je tato umístěna do katastru obce Úžice, mezi silnicí II/608, dálnicí D8, tratí ČD 092 a lokálním biokoridorem LBK 158 v lokalitě nazývané U pražské silnice (umístění viz obr. 1 a př. č. 1 - 3).

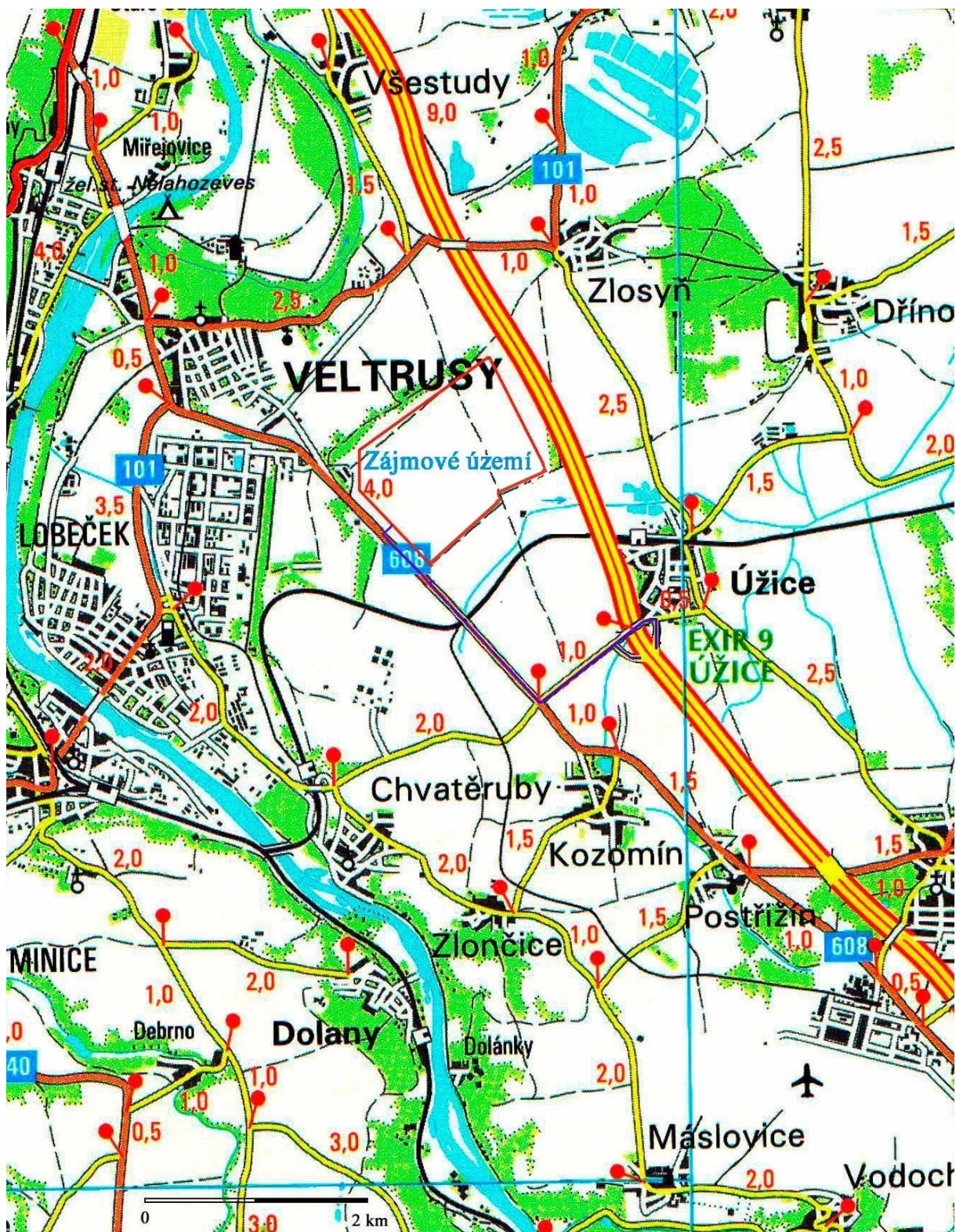
4. Charakter záměru

Charakter záměru vyplývá z činnosti, která bude v zájmovém území probíhat. Jedná se o těžbu a úpravu štěrkopísku nevýhradního ložiska štěrkopísku.

Plánovaná činnost, tj. těžba štěrkopísku, je činnost prováděná hornickým způsobem podle §3 zákona ČNR č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Tato činnost spočívá v těžbě nevýhradního ložiska štěrkopísku, které není zařazeno v seznamu státních ložisek (dříve bylo vedeno jako prognózní ložisko P9 047111).

4.1 Možnost kumulace s jinými záměry

Charakter záměru vyplývá již z historicky dané situace. V rámci uvažované plochy záměru je na základě vypracovaného vyhledávacího geologického průzkumu daného území určeno ložisko štěrkopísku, které bylo dříve vedeno jako prognózní, nyní je vyřazeno z evidence ložisek.



Obr. 1 Pískovna Zlosyň – širší vztahy

Záměr tedy předpokládá těžbu nevýhradního ložiska nevýhradního nerostu – šterkopísku. Zákon i v tomto případě vyžaduje včas řešit střety zájmů při plánované těžbě, především s cílem omezit nepříznivé vlivy na životní prostředí (viz §10, zák. č.44/1988 Sb., ve znění předpisů pozdějších). Z toho vyplývá, že organizace musí řešit veškeré případné střety zájmů vyplývající z plánované činnosti, zejména pak střety zájmů s ohledem na životní prostředí.

Činnost, plánovaná v rámci tohoto záměru, je činnost prováděná hornickým způsobem, tj. činnost podle §3 zákona ČNR č. 61/1988 Sb., ve znění předpisů pozdějších. Tato činnost spočívá v těžbě nevýhradního ložiska štěrkopísku, nezařazeného v seznamu státních ložisek.

V okolních obcích je štěrkopísek těžen v několika pískovnách. V Hostíně u Vojkovic je společností ILBAU těžen štěrkopísek v množství asi 400 000 t.r⁻¹, ve Vřestudech těží společnost UNIM s. r. o. cca 70 000 t.r⁻¹. V prostoru Zálezlice - Chlumín byla otevřena těžebna s ročním objemem asi 400 000 t.r⁻¹. Tato ložiska jsou od zájmové plochy vzdálena (2,5 – 8 km) a oddělena významným dělícím prvkem – dálnicí D8, která probíhá podél zájmové plochy. V uvedených obcích byla jako významný vliv uváděna doprava suroviny přes uvedené obce, respektive hluk z této dopravy.

Z uvedeného možného kumulativního vlivu hluku z dopravy vyplývá nutnost nezatížit již obce žádným dalším nárůstem hlukové zátěže z dopravy.

V řešené pískovně, vzhledem k její poloze vůči zastavěnému území obytnou zástavbou, nedojde k ovlivňování této zástavby hlukem a emisemi z dopravy. Doprava bude od pískovny vedena po silnici II/608 k dálnici D 8 (exit 9) a poté po dálnici, z níž se rozptýlí k jednotlivým spotřebitelům. Případná přeprava štěrkopísků ve směru na Slaný – Kladno bude vedena po silnici č. I/16.

Ke kumulaci vlivů může dojít v případě, že současně s probíhající těžbou bude zahájena výstavba průmyslové zóny a následně i provoz některých provozoven v zóně. Z hlediska těžby štěrkopísku nemusí při vhodné organizaci postupu těžby, výstavby a následně postupného provozu dojít k významnějším střetům zájmu jednotlivých investorů.

Jiné kumulativní vlivy se nepředpokládají.

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

Posuzován je záměr těžby nevýhradního ložiska štěrkopísků, (dříve prognózního zdroje evidovaného pod č. P9 047111).

Umístění záměru je dáno polohou ložiska nerostné suroviny a není možné jeho alternativní umístění. Při posuzování ložiska je nutné mít na zřeteli, že se vzhledem k velikosti zásob jedná o dlouhodobou těžbu (11 let).

V současné době je schváleno zadání změny č. 1 územního plánu obce Zlosyň a je zpracován a projednáván návrh této změny (zpracovatel Ing. arch. Kodl, viz vyjádření stavebního úřadu Veltrusy - příloha č. 7), ve kterém je ložisko štěrkopísků navrženo k těžbě ještě před výstavbou komerční zóny Kozomín. Návrh investora na urychlené vytěžení ložiska vyplývá právě ze souvislosti s přípravou výstavby komerční zóny Kozomín, která však může být realizována až po vytěžení ložiska (termín není znám).

Vzhledem k tomu, že na význačné části zájmové plochy těžebny je plánovaná komerční zóna Kozomín (viz příloha č. 1), je žádoucí, aby ložisko štěrkopísku bylo vytěženo a surovina využita. V případě, že by těžba nebyla realizována, hrozí trvalá (nebo přinejmenším dlouhodobá) ztráta kvalitní suroviny – štěrkopísku. Výstavba průmyslové zóny na vytěžené

ploše (u níž nebude narušeno podloží a tedy ani stabilita zakládaných staveb) je racionální a z hlediska využití území progresivní.

Naopak vytěžením suroviny dojde k určitému vyrovnání terénu, což usnadní výstavbu budoucí průmyslové zóny a zvýšení její atraktivnosti (sníží se svažítost terénu, nebudou zde jiné zájmy).

Plánovaná pískovna se nachází na zemědělské půdě, většinou V. tř. ochrany. Bonita půdy není tedy důvodem k odmítnutí těžebny.

6. Popis technického a technologického řešení záměru

6.1 Stávající stav

Zájmové území pro těžbu nevýhradního ložiska štěrkopísku v katastru obce Zlosyň je vymezeno na jihozápadě silnicí II/608, na severozápadě svahem s dřevinami, na severovýchodě dálnicí D8, na jihovýchodě nivou potoka Černavka. Zájmovou plochou prochází vedení VVN i VN (celkem 5 vedení).

Celé zájmové území leží na zemědělské půdě (drobná enkláva bývalé těžby a akátový remízek nebudou těženy, leží vně navrhované těžebny) s třídou ochrany V. Území je mírně svažité směrem od svahu s dřevinami k vodnímu toku a silnici II/608. V zájmovém území (na okraji) leží rozvodnice.



Obr. 2 Pohled na zájmovou plochu od silnice II/608

Nevýhradní ložisko v zájmovém prostoru tvoří jeden blok. Ložisko je překryto vrstvou písčitých hnědých půd, vyvinutých do hloubky až 0,50 m, podorničí má mocnost rovněž 0,5 m (průměrné hodnoty). Celé zájmové území je součástí velkoplošného závlahového systému Vltava III se sídlem správy – Závlahy Vltava III, s. r. o. v Dřínově, jedná se však o koncové větve, nyní již nevyužívané. V návrhu změn ÚPN jsou tyto koncové závlahové řady v souvislosti s navrhovanou komerční zónou určeny ke zrušení a snesení. V průběhu

dobývání ložiska štěrkopísků je však alternativně uvažováno s obnovou některé z koncových větví závlahového řádu s cílem využít závlahovou vodu pro technologii praní písku.



Obr. 3 Pohled na zájmovou plochu navrhované pískovny od silnice II/608 (z jihozápadu)

6.2 Nový stav

Zájmová část nevýhradního ložiska Zlosyň –Úžice navrhovaná k těžbě leží na ploché vyvýšenině Zlatá Hora (195 m n. m.) v území s místními názvy U pražské silnice a Za starou silnicí. Část zájmového území (37,05 ha) je určeno pro komerční zónu, zbytek je orná půda. Vzhledem k místním výškovým poměrům, mocnosti nadloží (průměrně celkem 1 m), mocnosti suroviny (průměrně 6 m) a poloze hladiny podzemní vody je zřejmé, že veškeré zásoby suroviny se nacházejí nad hladinou podzemní vody – těžba bude prováděna za sucha. Vzhledem ke kvalitě suroviny a požadavkům na zvýšení její kvality (respektive výskytu jílovitých příměsí) bude větší část těžené suroviny upravována mokrou cestou (až 70 % těžby).

Ložisko štěrkopísků je překryto vrstvou písčitých hnědých půd vyvinutých v kolísající mocnosti 0,2 m až 0,7 m. Převažuje mocnost 0,4 m, průměrná mocnost je 0,45 m. Pod písčitými půdami leží podložní vrstva zahliněných písků o průměrné mocnosti 0,5 m. Následuje proměnlivě mocná (rozmezí 2 - 9 m, v zájmovém území 4 – 8 m, průměrně 6 m) vrstva štěrkopísků různé hrubosti s převahou hrubých betonářských písků s valouny. Hladina mělké podzemní zvodně není v zájmovém území vyvinuta (viz dále).

Otvírka ložiska a organizace těžby

Otvírka i těžba budou zahájeny asi 1 200 m od železničního přejezdu u silnice II/608, kde bude vybudováno technické zázemí těžebny a mobilní betonárka. V první fázi bude odkryta plocha asi 230 000 m². Postupně budou odkrývány plochy o rozloze asi 115,6 tis.m², představující roční těžby (odhad asi 986 tis. t.r⁻¹ při započtení ztrát). Část pod technickým zázemím nebude těžena (postupy viz obr. 4), respektive může být odtěžena před ukončením těžby. Před zahájením těžby bude sneseno zčásti závlahové zařízení (v území jsou 2

závlahové řady, které již nejsou využívány – viz příloha č. 3), jehož zrušení a snesení navrhuje i ÚP obce Zlosyň. Část závlahového zařízení zůstane po opravě v činnosti a bude základním zdrojem vody pro technologii těžby (praní písku).

Tabulka č. 1

Zásoby suroviny zájmové části nevýhradního ložiska

Průměrná mocnost suroviny 6,0 m

Dobývací prostor	Plocha		Zásoby suroviny		Doba těžby*
	[m ²]	[ha]	celkem	bez ztrát 18%	
			[m ³]	[m ³]	[let]
DP Zlosyň	1 270 000	127,0	7 620 000	6 248 400	10,8
Celkem:	1 270 000	127,0	7 620 000	6 248 400	11,0**

Pozn.: * - při těžbě 580 000 m³.r⁻¹

** - zaokrouhleno

Svrchní vrstvy půdy (ornice a podorničí) budou v předstihu separátně před těžbou skrývány a odděleně ukládány na deponie. Tyto skládky půdy (zvláště ornice, zvláště podorničí) budou umístěny na plochách, které nebudou těženy (pás po stranách těžebny o šířce asi 20 m, kde se vytvoří val o výšce asi 6 – 8 m, případně v předpolí těžebny). Během těžby a po jejím ukončení budou skryté zeminy postupně (průběžně) používány k rekultivaci území (s výjimkou plochy určené k výstavbě průmyslové zóny, kde bude pokrytí minimální, sloužící k zatravnění před výstavbou komerční zóny – zabránění zvětrávání povrchu).

Dobývání ložiska bude na základě stávajících báňsko-technických podmínek prováděno povrchovým způsobem v jednom řezu, místy, při větší mocnosti suroviny ve dvou řezech. Výška jednoho řezu bude max. 6 m. Těžba bude prováděna za sucha na kótu 183 - 190 m n. m., tj. do hloubky až 9 m pod úroveň stávajícího terénu (nepropustné podloží je v zájmové lokalitě ukloněno směrem k zalesněnému svahu, srážková voda po něm stéká, není zde souvislá hladina mělké podzemní vody).

Těžba bude probíhat v etapách přibližně ve směru od jihozápadu k severovýchodu podél vedení VN. Postup je dán požadavkem STE na postup těžeb u vedení VN. Těžba bude prováděna jednostranně 10 m od okraje stožáru (u 110 kV), poté bude vybudován nájezd ke stožáru o šíři 20 m se zhutněním a s přiměřeným stoupáním. Poté je možné odtěžení druhé strany a prostoru mezi sloupy (do vzdálenosti 10 m od okraje stožáru). Pro vedení o napětí nižším platí obdobné ustanovení s tím, že vzdálenost 10 m je nahrazena 7 m. Pro napětí vyšší (400 kV) na východní straně těžebny je pak příslušná vzdálenost 20 m. Těžba v ochranném pásmu vedení VN a VVN musí respektovat bezpečnostní předpisy (zejména ČSN 34 3108).

Otvírka ložiska bude prováděna hrnouchými stroji (buldozer, apod.) a kolovými nakladači. Vlastní zahájení těžeb bude provedeno kolovými nakladači a pomocnými mechanismy (rypadlo s podkopovou lžící). Těžít se bude kolovými nakladači, které zajistí i technologickou přepravu k mokré (třídíč, drtič a pračka písku) i suché (třídíč) úpravě písku.

Při zahájení otvírky ložiska je nutné v předstihu zajistit zdroj vody pro technologii (praní písku, betonárku). Jako zdroj vody se navrhuje vybudovat vodní nádrž u potoka Černavka (1 – 2 ha) a především využít vodu ze stávajícího závlahového řadu (po opravě, nyní je přerušen dálnicí D8). V souvislosti s praním suroviny je nutné vybudovat i těsně dělené jímky

(pokud budou umístěny nad dnem těžebny v písku, je nutné je těsnit, pokud budou zahlobeny do podloží, tvořeném nepropustnými křídovými jílovci, není nutné je těsnit), které budou sloužit k odkalování prací vody (sedimentaci kalu) a jako hlavní zdroj vody pro pračku štěrkopísku – viz dále.

Navržený postup otvírky ložiska bude upřesněn v plánu otvírky a dobývání ložiska v souladu s platnými normami a vyhláškami ČBÚ a ČÚBP.

Tabulka č. 2

Roční pohyb skrývání zemin a těžeb (Návrh)

Rok těžby	Těžba		Skrývka		Rok těžby	Těžba		Skrývka	
	[tis. m ³]	[tis. t]	[tis. m ²]	[tis. m ³]		[tis. m ³]	[tis. t]	[tis. m ²]	[tis. m ³]
1	580,0	986,0	230,00	218,50	7	580,0	986,0	115,56	109,78
2	580,0	986,0	115,56	109,78	8	580,0	986,0	115,56	109,78
3	580,0	986,0	115,56	109,78	9	580,0	986,0	115,56	109,78
4	580,0	986,0	115,56	109,78	10	580,0	986,0	115,52	109,76
5	580,0	986,0	115,56	109,78	11	448,4	762,3	0,00	0,00
6	580,0	986,0	115,56	109,78					
Celkem						6 248,4	10 622,3	1 270,0	1 206,5

Pozn. : celkový objem těžby se zahrnutím ztrát na ochranný celík u dna, ztráty přibírkou při skrývce a netěženou část ložiska (sloupy VN a VVN), skrývka včetně ztrát přibírkou, ornice 0,45 m, podorničí 0,50 m, přibírka 0,05 m (zahrnuta u podorničí). Těžby hrubé před drcením a praním suroviny předpokládá se měrná váha vlhkého vytěženého písku 1,7 t.m⁻³.

Technologie těžby

Předkládaný záměr předpokládá těžbu za sucha s mokrou úpravou převážné části suroviny. Po odstranění skrývky bude probíhat těžba prvního těžebního řezu. Při jeho otvírce bude využito doplňkových mechanismů, tj. kolových nakladačů s podkopovou lopatou, rýpadla s podkopovou lžící, apod. Vlastní těžba bude prováděna kolovými nakladači s čelní lopatou. Výška řezu bude maximálně 6 m (dosah kolového nakladače s čelní lopatou). Kolový nakladač odveze a vyklopí vytěženou surovinu do násypky úpravárenského zařízení. Tento nakladač bude přemísťovat surovinu i mezi jednotlivými úpravárenskými zařízeními a nakládat surovinu z expedičních skládek na vozidla odvázející písek z pískovny. V místě se zvýšenou mocností suroviny bude těžba probíhat i v druhém řezu stejnou technologií.

Technologie úpravy těžené suroviny bude mobilní a s postupem těžby se bude přemísťovat do nejvýhodnější polohy. Součástí mokré úpravárenské linky bude třídič, drtič (kuželový) a šneková pračka štěrkopísku (technologická linka METSO MINERALS). Tato zařízení mají elektrický pohon.

Jak již bylo uvedeno, vyskytují se v těžené surovině nepravidelně proplástky jílu a organických částic. Proto bude větší část těžené suroviny (až 70 %) upravována mokrou cestou.

Technologii úpravy štěrkopísku představuje linka na mokrou úpravu písku (třídění, drcení, praní ve šnekové pračce a odvodnění), třídič na třídění suchého písku (těžený písek s asi 5 % vody). Vzhledem k obsahu štěrkové frakce (asi 70 % suroviny) a písčité frakce (asi 30 % suroviny) a vzhledem k tomu, že hrubší frakce leží u báze ložiska, se předpokládá využití drtiče především při spodních partiích ložiska. Humusovitost odpovídá stupni A – B (tj.

průměrně < 3 %). Přesto se pro dosažení vyšší kvality šterkopísku počítá se snížením humusovitých (odplavitelných) částic pod 1,5 % ve šnekové pračce.

Technologie mokrého procesu úpravy písku si vyžádá na patě řezu úpravy. V první fázi bude těžba v místě, kde bude stát mokrá úprava, probíhat do hloubky asi 1,5 m nad budoucí dno těžebny. V této části budou vybudovány (ve šterkopísku) 3 - 4 těsněné jímky o hloubce asi 1,3 m (celkový objem 8 250 m³ při 3 jímkách). Každá jímka má rozměry 50 x 50 m a hloubku max. 1,3 m. Jímka je rozdělena na dvě části – sedimentační (menší, asi 50 x 20 m) a jímací, které budou spojeny přelivem (výška asi 1,1 m nad dnem). Během provozu jsou tyto jímky hlavním zdrojem vody pro praní suroviny (jímací část sedimentační jímky s relativně čistou vodou slouží jako zdroj recirkulační vody v zařízení pro praní suroviny). Jímky se s postupem těžby přemísťují vždy do nejvýhodnější polohy (co nejbliže k čelu porubní fronty).

Mokrou cestou bude zušlechtováno asi 350 - 400 tis. m³.r⁻¹ těžené suroviny, tj. asi 60 - 70 % ročních těžeb. Sedimentační jímky (obě jejich části) jsou součástí technologie těžby a nejsou vodohospodářským dílem - jedná se o stavbu vybudovanou pro provoz technologie, stavbu dočasnou, která bude odstraněna a přemístěna spolu s postupující těžbou (odvoláváme se na vyjádření OBÚ Kladno k obdobnému problému - pískovně Otradovice). Pokud budou jímky vybudovány nad dnem těžebny v písku (těsněné), prostor pod nimi a hrázky budou po odtěžení kalu a přesunutí jímky rovněž odtěženy, pokud budou zahloubeny v podloží, odčerpá se voda, odtěží se kal (přidá se k podložní skrývce) a jímky se zasypou pískem.

Vytěžený šterkopísek je kolovým nakladačem nasypáván do násypky pračky na síta třídíče. Síta jsou sprchována tlakovou vodou. První síto s oky 25 mm oddělí frakci o velikosti zrna nad 25 mm (obsahuje i menší), které jsou vedeny do drtiče. Druhé síto o velikosti ok 4 mm oddělí frakci 8 – 16 mm, která je pomocí pasů vedena na skládku kameniva. Z drtiče jsou rozdrčené frakce vedeny zpět na sprchovaná třídící síta. Jemná frakce, která projde oky 4 mm, jde spolu s vodou do šnekové pračky, kde jsou jílovité částice rozplaveny a vymývají se z písku (jílovité příměsi se rozplaví do koloidního stavu, tím se eliminují kohezni síly mezi částicemi). Vypraný písek je korečky vynášen na odvodňovací síto, kde se zbaví přebytečné vody a je pasy vynášen na odvodňovací skládku. Voda z pračky obsahující jílovité částice a jemný písek (do 0,05 mm) odtéká do sedimentační části jímky.

Při mokré úpravě jde do drtiče kamenivo v mokrém stavu (asi 20 % těžené suroviny), z tohoto důvodu drtič nepráší.

Kalová suspence s dispergovanými koloidními jílovitými částicemi a jemnou frakcí písku (pod 0,05 mm) je vedena do sedimentační nádrže (nepropustné, těsněné fólií, nebo zahloubené do podloží), včetně vody z odvodňovacího zařízení pračky. V usazovací části nádrže se usadí tuhé částice (jíl, hlinité částice a jemný písek), odsazená voda přetéká přepadem do jímací části sedimentační jímky, odkud je kalovým čerpadlem dodávána zpět do technologie mokré úpravy.

Výkon šnekové pračky bude až 2 222 m³.d⁻¹ vypraného písku, tj. při provozu 9 – 10 měsíců v roce (závisí na teplotách), 20 dnů za měsíc celkem 400 tis. m³.r⁻¹. Při využití plné kapacity pračky bude mokrou cestou upravováno asi 70 % celkové produkce pískovny (580 tis. m³.r⁻¹).

Při průměrném obsahu odplavitelných částic asi 3 % v těženém písku a účinnosti pračky asi 50 % (zbytkový obsah jemných a jílovitých částic v upravené surovině bude max. 1,5 %, což

vyhovuje ČSN 72 1512 i obdobným normám DIN), je produkce kalové suspenze (po sedimentaci a odvodnění) ročně až asi 6 000 m³ (tj. 11 400 t.r⁻¹ odvodněných kalů, které budou, využity pro rekultivaci). Usazeniny (jílovité složky a jemný písek) se z jímek odtěží (uloží se ke skrývkám - podorničí) a po smíchání s podorničím se použijí k rekultivaci.

Celková plocha jedné sedimentační jímky (obou částí) bude asi 2 500 m². Jímka (obě části) má dno a stěny těsněny svařovanou folií z PE-HD (min. tl. 0,8 mm, v případě umístění jímky nad dnem těžebny v písku), která zabrání únikům prací vody (včetně pronikání do podloží) a omezí tak její ztráty. V případě zahloubení jímky do podloží (nepropustné křídové jílovce) nemusí být jímka těsněna. Odplavené částice jílu a jemné částice písku do rozměru 0,05 mm se usazují v usazovací části jímky, v jímací části se shromažďuje odkalená voda z pracího procesu pro další použití (v pracím cyklu). Tato voda je kalovým čerpadlem čerpána zpět do sprchového zařízení sít pračky.

Jímky se po přesunu pračky písku vyprázdňují (v předstihu se vybudují nové jímky u nového stanoviště), voda se použije pro praní písku na dalším stanovišti pračky písku (přečerpá se do nových jímek přes pračku), usazeniny (jílovité složky a jemný písek) se z jímek odtěží (uloží se ke skrývkám) a použijí se pro rekultivaci. Poté bude odstraněna hydroizolační fólie a hrázky jímky se odtěží (případně u zahloubených jímek se tyto zasypou pískem). O zdroji vody pro praní písku je pojednáno dále.

Pozn.: Podle vyjádření OBÚ Kladno (viz stanovisko k praní písku v pískovně Otradovice) jsou sací a sedimentační jímky součástí technologie těžby. Dle našeho názoru nejsou tyto jímky, v souladu s výše uvedeným stanoviskem, vodohospodářským dílem mimo jiné i proto, že se jedná o stavbu vybudovanou pro provoz technologie, stavbu dočasnou, která bude odstraněna.

Charakteristika technologie praní písku

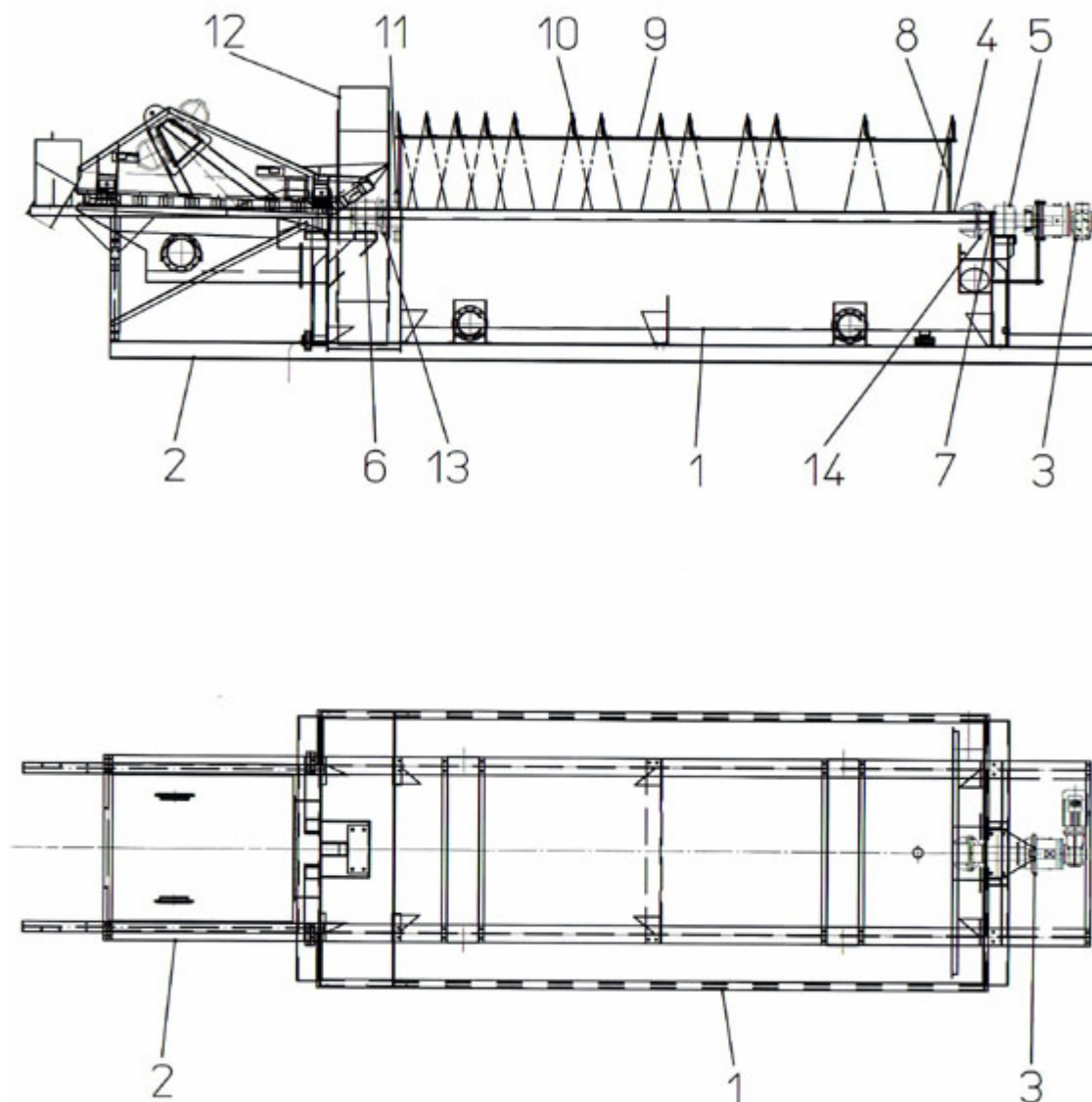
Veličina	Jednotka	Množství	Poznámka
Parametry praní písku			
Spotřeba vody k praní	m ³ .h ⁻¹	440	
	m ³ .d ⁻¹	3 520	
Množství recirkulované prací vody	m ³ .d ⁻¹	3 414	tj. asi 97 %
Doplňování čerstvé vody pro praní písku	m ³ .d ⁻¹	106	tj. asi 3 %, ze zdroje
	m ³ .r ⁻¹	19 080	
Množství vypraného písku	m ³ .d ⁻¹	2 222	Maximálně
Obsah vody v písku	m ³ .d ⁻¹	< 65	
Roční těžba písku	tis. m ³ .r ⁻¹	580	
	kt.r ⁻¹	986	
z toho praný písek	tis. m ³ .r ⁻¹	400	maximálně
nepraný písek	tis. m ³ .d ⁻¹	180	minimálně
Produkce jílovitých částic a jemného písku	m ³ .r ⁻¹	6 000	
	kt.r ⁻¹	11,4	
Odplavitelné částice	%	max. 5,1	Max., průměr 3%
Humusovitost	tř.	A-B	

Vypraný a vytříděný písek je pásovými dopravníky veden k expedici (expediční skládky uvnitř pískovny dle jednotlivých frakcí a druhu úpravy – praní, suché třídění). Na této skládce se zbaví nadměrné zbytkové vlhkosti (skladováno před expedicí min. 48 hod.).

Těžený písek, který nebude upravován mokrou cestou, je dle potřeby dále tříděn dalším mobilním třídícím zařízením s elektrickým pohonem (např. BEYER - MS 650/800). Písek do třídiče jde hned po vytěžení, obsahuje tedy poměrně značné procento vody (až 5 %). Tato

vlhkost je postačující k tomu, aby při třídění nedocházelo k prášení. Pískovna produkuje i netříděný písek (k zásypům, apod.).

Uvedená úprava suroviny je v souladu s §3, písm. a), §19, odst. 1 a odst. 4 zákona č. 61/1988 o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění předpisů pozdějších. Těžař je povinen dodržovat podmínky hospodárného a bezpečného dobývání ložiska, včetně úpravy a zušlechťování těžené suroviny.



Obr. 4 Schéma šnekové pračky

1- žlab, 2- nosný rám, 3- převodovka, 4- hřídel, 5, 6- ložisková skříň, 7- axiální ložisko, 8- opěrný kotouč, 9- podpora šneku, 10- vnější šnek, 11- držák ke, 12- vynášecí koš, 13, 14- dolní a horní sloupek

Uvnitř těžebny nebudou používány nákladní automobily k technologické dopravě šterkopísku od těžební fronty k technologické lince (mokrý a suchý úprava suroviny), tato zařízení se dle potřeby přesunou do vhodné polohy. Písek se do násypky jednotlivých zařízení (síta mokrého procesu, násypka suchého třídiče) dopravuje kolovými nakladači. Úpravárenské linky (třídiče) jsou vybaveny vynášecími pásy pro jednotlivé frakce tříděného písku – frakce jsou ukládány na expediční skládky. Vytříděný písek bude nakládán kolovým nakladačem na dopravní prostředky odvázející písek z těžebny.

Doprava v těžebně se bude při exploataci řídit dopravním řádem (dle § 159, vyhl. ČBÚ č. 26/89 Sb.) a budou dodržována následující pravidla

- maximální rychlost v zájmovém území (těžebně) 15 km.h⁻¹
- vytěžený vypraný štěrkopísek musí být před nakládkou k odvozu ponechán minim. 48 hod. na dehydratační deponii
- dopravní cesta se nesmí přiblížit k horní hraně skrývkového řezu na vzdálenost menší než 4 m.

V hydraulických systémech i převodovkách těžebních mechanismů a mechanismů pro třídění a praní písku bude používán ekologický (biodegradabilní) olej (např. ÖMW BIOHYD 46) pro snížení rizika kontaminace podloží a mělkých podzemních vod.

Přehled nasazené mechanizace

Druh mechanizace	Typický představitel	Objem lopaty, lžíce [m ³]
Pásové rýpadlo	Liebherr	1
Kolový nakladač	Caterpillar 972	4
	Liebherr typ 564, 574	4
Technologie mokré úpravy písku	METSO MINERALS	El. pohon
Technol. suché úpravy (třídič)	Beyer MS 800	El. pohon
Betonárka	např. MB 1,0	El. pohon

Napojení úpravárenské linky (drtič, třídič, pračka písku) na zdroj el. energie o napětí 3 x 400 V/50 Hz bude provedeno kabely vyvěšenými na dřevěných sloupech od vybudované vlastní trafostanice. Místo napojení trafostanice na veřejnou síť stanoví STE.

Technické zázemí, komunikace

Technické zázemí bude vybudováno asi 1 200 m od přejezdu trati ČD 092 na ploše asi 1,0 ha na okraji těžebního prostoru u silnice II/608, kde bude i vjezd a výjezd z pískovny (zhruba naproti stávající rozvodny STE, viz př. č. 1). Vlastní technické zázemí je tvořeno souborem dočasných staveb, které budou sloužit pouze po dobu provozu pískovny pro její zaměstnance a zaměstnance mobilní betonárky (asi 15 osob), případně i pro pracovníky archeologického průzkumu, pokud bude v území prováděn (nepředpokládá se). V prostoru technického zázemí bude umístěn i provoz **mobilní betonárky**.

Prostor technického zázemí bude oplocen, plocha a dispoziční řešení bude dáno technickým projektem zázemí. Součástí stanoviště bude i mostová váha s vážním domkem (buňkou) pro registraci odbytu.

Technické zázemí bude tvořeno

- mobilními buňkami pro kanceláře, šatnu a místností pro odpočinek
- mobilní buňkou pro hygienické zařízení
- mostovou váhou s buňkou obsluhy
- odstavnými plochami pro mechanismy (s bezodtokovou jímkou)
- nadzemní výdejní dvouplášťovou nádrží PHM (nafta) na zpevněné ploše, zastřešené výdejní místo, bezodtokovou jímkou
- skladem ND těžebních strojů (pro běžné opravy a údržbu, maziva)

- žumpou (bezodtokovou jímkou)
- mobilní betonárkou.

Odstavné plochy – pro odstavování mechanismů bude v areálu technického zázemí vybudována zpevněná plocha ze silničních panelů. Při odstavení mechanismu z důvodů poruchy (pod zastřešenou část) bude pod kritické místo mechanismu přistavena záchytná vana, do níž budou zachytávány případné úkapy (používají se ekologická maziva). Část odstavné plochy bude zastřešena (nejméně 1 stání), vyspádována do bezodtokové jímky hospodářství pohonných hmot (nebo vlastní jímky), mezery mezi panely budou v tomto místě vyspárovány, pod panely bude těsnění (HDPE fólie). Na tomto místě bude prováděna běžná údržba mechanismů a výměny olejových náplní. Výměny provádí servisní organizace (smluvně) vybavená příslušným zařízením, které zabrání případným únikům do okolí (vany, odsávání, atd.).

Čerpací stanice pohonných hmot – pohonné hmoty budou skladovány v nadzemní dvouplášťové nádobě typu BENCALOR. Nádrž včetně výdejního stojanu bude umístěna na zpevněné ploše z vyspárováných silničních panelů, která bude vyspádována do bezodtokové jímky. Jímka bude pravidelně kontrolována a vyvážena odbornou firmou. Celé výdejní místo (plocha min. 3 x 4 m) a stáček místo, včetně vstupních otvorů nádrže bude zastřešeno a chráněno před deštěm.

Čerpací stanice vody – pískovna bude vybavena čerpací stanicí vody u nově zřízeného zdroje (nádrž u Černavky). Stanice bude vybavena čerpadlem s elektrickým pohonem o výkonu asi $4,3 \text{ l.s}^{-1}$ pro čerpání čisté vody (tato voda bude používána jako doplňkový zdroj, nebo při výpadku dodávky vody ze závlahového řadu, skutečný maximální potřebný výkon je podstatně menší, asi 50 %). Kalová čerpadla u sedimentační jímky pračky písku a sedimentační jímky oplachových vod betonárky jsou součástí technologické linky na praní suroviny a betonárky.

Váha – u výjezdu z těžebny bude umístěna mostová váha s vážním domkem (buňka). Vážní domek slouží i jako kancelář pískovny.

Sociální zařízení – tj. šatna s mycí částí, WC. Odpad z těchto zařízení bude vyveden do bezodtokové vyvážecí jímky (plastové) a pravidelně vyvážen do ČOV (zajistí se smluvně).

Žumpa – použita bude typová plastová jímka o objemu asi 5 m^3 uložená pod terénem na silničních panelech. Kanalizační potrubí (od hygienické buňky) bude z PVC DN 110, obetonované. Nádrž bude zasypána pískem, terén nad ní upraven a zatravněn, vstup do jímky obetonován, krytý ocelovým poklopem.

Voda – pro pitné účely bude do pískovny dovážena balená. Na vhodném místě na okraji pískovny (v technickém zázemí) bude vybudována vrtaná studna, z níž bude odebírána voda pro sociální účely (o jejím využití bude rozhodnuto na základě rozborů a vydatnosti). V případě, že voda ve vrtech nebude vhodná k sociálním účelům, bude nutné zřídit v pískovně nádrž o objemu asi 5 m^3 a vodu pro tyto účely dovážet.

Komunikace – uvnitř pískovny budou vytvářeny dle potřeby účelové komunikace spojující technické zázemí s místem těžby a nakládky suroviny. Tyto komunikace nebudou kryty silničními panely. Komunikace v prostoru technického zázemí budou zpevněné silničními panely. Příjezdová komunikace do pískovny od silnice II/608 bude vybudována jako dvoupruhová o šířce 5,5 – 6 m (jedná se o krátký úsek). Tato komunikace bude zpevněna silničními panely. Odvodnění této komunikace bude příkopem zaústěným do odvodnění silnice II/608. Úprava výjezdu na silnici II/608 bude konzultována s policií ČR, správcem komunikace a příslušným odborem dopravy. Způsob napojení komunikace na silnici II/608 musí odpovídat ČSN 73 6380. V suchém a větrném období bude komunikace zkrápěna (snížení prašnosti), obdobně jako komunikace v technickém zázemí.

Ocelový sklad ND – o rozměru asi 8 x 13 m bude tvořen nosnou ocelovou konstrukcí ukotvenou do silničních panelů. Navrhuje se opláštění z pozinkovaného profilovaného ocelového plechu, krov sedlový (ocelový příhradový), střešní krytina z profilového pozinkovaného plechu. Podlaha ze silničních panelů se zalitými spárami. Slouží pro skladování ND pro těžební stroje (ND pouze pro běžnou údržbu – větší opravy techniky nebudou v pískovně realizovány, pouze dodavatelsky), ve skladu budou skladovány rovněž zářivky (nové i upotřebené, na vyhrazeném místě v původním obalu). Ve skladu budou ukládány RL - maziva (v záchytné vaně).

Sklad betonárky – jedná se opět o ocelový sklad obdobného typu jako sklad ND. Podlaha je ze silničních panelů se zalitými spárami. Sklad slouží k ukládání ND pro betonárku a ke skladování přísad do betonu. Přísady jsou skladovány v ocelových sudech (200 l) nad záchytnými jímkami nebo ve dvouplášťových kontejnerech (1 m³). Obdobně budou nad záchytnými jímkami skladována maziva pro betonárku.

Oplocení – areál TZ bude oplocen strojovým pletivem do výšky 180 cm uchyceným na ocelových sloupcích (kotveny v betonových patkách). Vršek plotu bude opatřen ostnatým drátem. Vrata do uzavřené části budou trubková, rámová, dvoukřídlová s výplní pletivem. Sloupky vrat ocelové ø 150 mm, kotvené v betonových patkách. Vlastní těžebna nebude oplocena (mimo technického zázemí).

Zásobování el. energií – místo napojení určí STE. Přípojka bude provedena do sloupové trafostanice v areálu technického zázemí (z vedení VN procházejícího pískovnou nebo z rozvodny, která je naproti těžebně). Buňky, nádrž PHM budou zásobovány podzemními kabelovými rozvody NN, stroje pak vyvěšeným kabelem na dřevěných sloupech (třídič, drtič, pračka).

Správní, sociální i hygienická zařízení, včetně skladu běžného materiálu budou umístěna v mobilních buňkách na podkladě ze silničních panelů.

V případě mytí techniky je nutno zabránit úniku případně kontaminované vody do podloží. Stroje je možné čistit pouze na betonové vyspádované ploše (panelová plocha se zalitými spárami, kanalizace, lapol, apod.).

Mobilní betonárka

Hlavními důvody pro realizaci betonárky v zájmovém prostoru těžebny (technickém zázemí) jsou

- výhodná pozice v areálu pískovny, v blízkosti odbytu (Kralupy n. Vlt., Praha, atd.),
- betonárka je přínosem pro zpracování suroviny z ložiska regionálního významu a přispívá k dalšímu zhodnocení části těžené suroviny přímo v těžebně
- výhodné dopravní napojení betonárky na hlavní komunikaci (mimo intravilán obcí, stejně jako u celé těžebny)
- doprava surovin i betonové směsi na výstavbu půjde mimo zastavěná území obcí (silnice I/608, dálnice D8)
- zastavěné části obcí jsou situovány v dostatečné vzdálenosti od zájmové plochy, nepředpokládá se vliv emisí na zastavěné části (ani synergické vlivy)
- zvýšení zaměstnanosti v regionu.

Mobilní betonárka bude postavena na pozemku investora v místě technického zázemí plánovaného ložiska do těžby (katastr Zlosyň). Jedná se o mobilní betonárku stavebnicové konstrukce (např. typ Merko MB 1,0; apod.) která je určena pro výrobu transportbetonu nebo betonu. Stavebnicová konstrukce umožní snadné přizpůsobení kapacity a kvality betonu požadavkům odběratele.

Mobilní betonárny se vyznačují snadnou montáží, snadným převozem na místo určení a jednoduchostí provozu. Betonárna je tvořena základními kontejnery, které se sestaví do jednoho celku. Skládá se z (ze)

- základního kontejneru, který obsahuje dávkovací zařízení a jeho nadstavby (4 zásobníky s dávkovači a vynášecím pasem)
- kontejneru s míchačkou a navazující technologií
- horního kontejneru s pohonem skipu a sklopnou váhou cementu
- mezikusu skipové dráhy
- velínu s řídicím systémem
- opláštění betonárky
- mobilních základů betonárky
- sil na cement, případně další přísady do betonu (popílek, apod.). Počet sil se pohybuje od 1 – 4, zde se navrhuje min. 3 sila (2 x cement, 1 x popílek, pokud bude používán)
- oddělené skládky kameniva (boxy celkem asi 2 000 m³).

Betonárna bude určena pro výrobu čerstvého betonu všech konzistencí (dle ČSN 73 2400, ENV 206, DIN 1045) používaných ve stavebnictví. V následujícím uvádíme technické parametry představitele tohoto typu betonárek (konkrétní typ betonárky bude vybrán investorem a zapracován do projektu technického zázemí pískovny)

Kapacita výroby betonových směsí vychází z předpokládané roční potřeby betonu v ekonomické dojezdové vzdálenosti od betonárny.

Jemné i hrubé kamenivo k výrobě betonové směsi bude k betonárně dopravováno přímo z těžebny a vyloženo na skládce kameniva do označených boxů (dle frakce). Velikost boxů bude minimální (do 500 m³ na frakci) vzhledem ke vzdálenosti od pískovny. Lopatový nakladač přepravuje jednotlivé frakce kameniva do jedné ze čtyř kapes zásobníku betonárny, ze které je kamenivo dávkováno výpustným uzávěrem do vyvážecího vozíku ve váze.

Cement bude k betonárně dopravován v návěsových přepravnících. Z nich bude pomocí plnicího potrubí nízkotlakou pneumatickou dopravou přepravován do věžových válcových ocelových zásobníků. Betonárna je vybavena 3 zásobníky, z nichž pro cement slouží 2 zásobníky, pro popílek (pokud bude používán) třetí zásobník. V případě, že nebude užíván popílek, vystačí betonárka vzhledem ke vzdálenosti cementárny s 2 sily. Předpokládá se vybavení betonárky standardními věžovými sily na jemně mleté suroviny.

Technické parametry možných typů betonárky

Ukazatel	Jednotka	Typ	
		MB 1,0	MB 2,0
Teoretický výkon	m ³ .h ⁻¹	50	94
Typ míchačky	-	talířová	dvouhřídelová
Objem hotového betonu (1 dávka)	m ³	1	2
Objem zásobníku	m ³	50	70
Objem zásobníku s dopravním pásem	m ³	80/100	80/100
Počet sil	-	1 - 4	1 - 4
Váživost cementu	kg	600	1 200
Váživost kameniva	kg	2 500	5 000
Váživost vody	kg	300	600
Přísady	-	individuálně	individuálně
Proudová soustava	-	3 PEN 50 Hz, 400 V	
Orientační příkon	kW	120	150

Zásobníky cementu (sila) jsou vyrobeny z ocelového plechu. Nosná konstrukce je vybavena žebříkem z tvarových ocelových trubek s ochranným košem, který umožňuje přístup na střechu sila. Sila jsou napojena na dávkovací zásobník potrubím z nerezové oceli. Plnicí potrubí sil je ze stejného materiálu. Každé silo je opatřeno odvzdušňovacím filtrem, pojistným ventilem a signalizací plnění. Objem jednoho zásobníku se předpokládá 18 – 30 m³ cementu, nebo popílku. Stav naplnění sila je snímán kontinuálně (např. ozvěnovým hloubkoměrem typu ECHOLOT) a signál je přenášen do velína. Každé silo má samostatný snímač hladiny.

Odvzdušňovací filtr sila je tvořen ocelovým tělesem s odnímatelným krytem z hliníku. Při plnění sila uniká z vnitřního prostoru vzduch, který může obsahovat cement (popílek). Prachové částice jsou zachyceny ve filtru. Výplň filtru tvoří polyesterová jehlová plst' s membránou z PFTE (teflon). Výrobce filtru zaručuje, že vzduch vystupující z filtru do okolního ovzduší obsahuje méně než 0,1 mg.m⁻³ prachových částic. Každé silo je opatřeno jedním filtrem.

Pojistný ventil sila je vyroben z hliníkové slitiny a opatřen krytem proti povětrnostním vlivům. Na silo je připojen přes hrdlovou přírubu. Hodnoty tlaku na pojistném ventilu jsou nastaveny dle normy. Každé silo je opatřeno jedním pojistným ventilem. Chrání silo proti nepřijatelnému přetlaku, zejména při plnění.

Vynášení cementu (popílku) ze sil do dávkovacího zásobníku je zajištěno *šnekovým dopravníkem*. Dopravník je uzavřený (nepraší).

Ovládání plnění zásobníků cementu a uvolnění tras plnicího potrubí provádí obsluha betonárny ve velínu.

Voda pro výrobu betonové směsi je vnitřním rozvodem v betonárně, který je napojen na přípojku z těžebny, přivedena k dávkovací váze.

Přísady budou dováženy a skladovány v ocelových sudech objemu 200 l, nebo dvouplášťových kontejnerech 1 m³. Jedná se o pomocné suroviny používané pro provzdušňování a plastifikaci (např. Microman, Stachement NN, Stachement F, Stacheplast). Jedná se o látky netoxické, nehořlavé, fyziologicky neškodné a neobsahující chloridy. Skladovány budou na zajištěném zastřešeném místě (nad záchytnými jímkami). Tyto látky, vzhledem ke skladovanému množství (max. 15 000 l), nepředstavují ani v případě havárie významné nebezpečí pro životní prostředí.

Dávkování komponentů a míchání betonové směsi probíhá v automatickém režimu, který je řízen mikroprocesorovým systémem. Výrobní proces v dávkovací a mísící části betonárny je bezobslužný. Průběh výroby sleduje obsluha z velínu pomocí monitoru provozního počítače, kde se zobrazí funkce a technologické schéma provozu. Celý proces v dávkovací a mísící části betonárny je bezobslužný.

Zadávání druhu a množství vyráběné betonové směsi provádí obsluha z velínu, který je umístěn vedle betonárny. Obsluha je pohodlná a jednoduchá díky ergonomicky sestavenému terminálu a především dialogovým provozem mezi obsluhou a řídicím počítačem. Každé zadání se provádí prostřednictvím grafické masky, která umožňuje přehledné a srozumitelné zobrazení. Systém řízení umožňuje kdykoliv přejít z automatického řízení na ruční povelový systém obsluhou betonárny. Řídicí systém automaticky vyhotoví výtisk dodacího listu o vyrobené betonové směsi v provedení a s údaji dle národních předpisů a požadavků uživatele. Systém řízení současně shromažďuje statistické údaje o použitých složkách a výrobě, které slouží jako podklady pro fakturaci a další počítačové zpracování.

Obsluha sleduje výhledem z velínu příjezd vozidla pod výsypku betonové směsi a uvolňuje plnění vozidla vyrobenou betonovou směsí. Výsyp je prováděn pomocí výsypky, umístěné pod míchačkou, která je opatřena pružným gumovým nástavcem pro plnění automíchačů.

Zbytky betonové směsi z výplachu automixů, čištění míchačky a čerpadel na beton jsou zpracovány v recyklačním zařízení, které na základě vypíracího principu (rozplavení) odloučí kamenivo a složky do velikosti 0,2 mm s cementovou částí, z nichž se po procesu vytvrnutí v suspenzní jínce získá kal. Odloučené složky (kamenivo a kal) jsou zpětně využívány k výrobě betonové směsi, odloučené kamenivo je dopravováno na skládku kameniva. Kalová voda je odváděna potrubím do kalové jímky s míchadlem a v předepsaném množství dle receptury čerpána zpět do záměsi. Nevzniká žádný odpad – nic se nevypouští – veškerý materiál z recyklace se 100% použije do nové výroby. Současně dochází k ekonomickému přínosu plynoucímu ze značné úspory vody potřebné na vymývání automixů a míchačky. Zbytkový beton činí až 4 % z ročního výkonu betonárny.

Odhad ploch pro betonárku :

Zastavěná plocha celkem	do 4 000 m ²
z toho objekty	asi 500 m ²
ostatní plochy	asi 3 500 m ² (sklárky, odstavné a manipulační plochy)

Voda pro praní písku a betonárku

Pískovna i betonárka potřebují pro svou činnost zdroj vody. Spotřeba betonárky se pohybuje při plném výkonu na úrovni $9\,800\text{ m}^3\cdot\text{r}^{-1}$ vody a pískovna asi $19\,080\text{ m}^3\cdot\text{r}^{-1}$ čisté vody (pro doplňování technologie praní), zkrápění příjezdové a vnitřních komunikací v suchém a větrném období max. $500\text{ m}^3\cdot\text{r}^{-1}$ (je závislé na meteorologické situaci). Denní odběr je maximálně $154,5\text{ m}^3$ (tj. asi $4,3\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ při doplňování vody 10 hod. denně po dobu 180 dní v roce pro pískovnu a 220 dní pro betonárku), v případě doplňování vody do sedimentačních jímek 24 hod. denně se jedná asi o $1,8\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$, potřeba vody pouze pro betonárku je $0,5\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$. Zdrojem vody pro dotaci pracího procesu a betonárky alternativně bude (viz př. č. 3)

- nádrž o ploše asi 1 – 2 ha u potoka Černavka (viz př. č. 3, var. C-E). Nádrž je navržena na katastru obce Úžice, mimo zájmový prostor těžebny. Je navrženo vybudovat vodní plochu přírodního charakteru, která by již při provozu pískovny mohla sloužit i jako plocha ekostabilizační. Jednotlivé alternativy umístění nádrže jsou nazvány „U průmyslové zóny“ (na orné půdě z poloviny ve III. tř. ochrany, z poloviny ve II. třídě ochrany), „U domečku“ a „V biocentru“ – obě na půdním typu BPEJ 1.06.00 – II.tř. ochrany. Potok Čerňava, s nímž se počítá jako se zdrojem dotujícím nádrž vodou, je evidován jako biokoridor místního významu LBK 160. Jedná se o trasu vodních a mokřadních společenstev. Biokoridor je funkční. Na potoce Čerňava v lokalitě „Za zahradami“ je na stávající podmačené ploše vymezeno omezeně funkční biocentrum místního významu LBC 275. Záměrem dle ÚPN obce Úžice je zbudovat v tomto centru vodní plochu (místo navrhované). V žádné z uvedených alternativ nedojde k narušení stávající vodoteče. Porovnání alternativ je v následující tabulce

Ukazatel	„V biocentru“	„U domečku“	„U průmyslové zóny“
Výměra	2 ha	1 ha	2 ha
Dotčení vodoteče	není	není	není
Dotčení ZPF	2 ha II. tř. ochrany	1 ha II. tř. ochrany	1 ha II. tř. ochrany 1 ha III. tř. ochrany
Dotčení prvků ÚSES	přímo dotčeno omezeně funkční LBC 276, záměr spojen s realizací biocentra	sousedí s LBK 160, záměr spojen s posílením biokoridoru	sousedí s LBK 160, záměr spojen s posílením biokoridoru
Hlavní funkce vodní plochy po rekultivaci	ekostabilizační a krajino- tvorná	ekostabilizační, krajino- tvorná, rekreační	ekostabilizační, krajino- tvorná, případně požární nádrž

Navrhované nádrže jsou v místech, kde hladina mělké podzemní vody je nehluboko pod povrchem terénu. Hydrologické povodí Čerňavy pro profil odpovídající Úžicím se rozkládá na ploše maximálně 10 km^2 (odečteno z mapového podkladu 1 : 50 000). Rozsah hydrologického povodí v ústí toku do Labe je na ploše $74,24\text{ km}^2$, tedy zhruba 7,5 krát větší. Přes to podle podkladů HMÚ je průměrný průtok Čerňavou v ústí toku do Labe (tj. ve vzdálenosti cca 8 km od Úžic) Q_{365} uváděn jako nulový, pro Q_{330} 20 l/s a pro Q_{270} $30\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ (viz dále údaje o průměrných průtocích v části C kapitola 2). Bude tedy třeba reálnost záměru doložit podrobnou hydrologickou studií.

- závlahový řad (viz př. č. 3, var. B). Jak již bylo uvedeno, prochází přes zájmovou lokalitu 2 závlahové řady, třetí je jižně od lokality na katastru Úžice. Řady jsou v zájmovém území nefunkční, funkční jsou však před dálnicí D8. Zájmový úsek by se dal po určitých úpravách zprovoznit. Nevýhodou tohoto řešení je omezení dodávky vody pouze na vegetační období (tj. od dubna do října, případně podle informací majitele závlah od poloviny března do poloviny listopadu – závislé na

meteorologických podmínkách). Z tohoto důvodu je využití tohoto zdroje mimo vegetační období smluvně dohodnout s majitelem zařízení. Výhodou by byla stejná kvalita vody používaná k technologickým účelům jako byla v době závlah.

- využití jímacích objektů Kaučuk Kralupy. V území na sever od Kaučuku Kralupy (v Lobečku) je vybudována celá řada sanačních vrtů. Vrty jsou vyhloubeny již v údolní terase a lze zde předpokládat možnost odběru požadovaného množství podzemních vod v průběhu celého roku. Tato možnost je velmi málo pravděpodobná, vzhledem k tomu, že se jedná o vrty sanační a tedy pravděpodobně o vodu kontaminovanou. Případné využití je otázkou jednání s majitelem a kvality vody.

O realizaci té, které alternativy rozhodnou především ekonomické a hydrologické parametry, eventuálně ekologické aspekty. Před výběrem nejvhodnější alternativy je třeba provést rešerši údajů o sanačních vrtech Kaučuku Kralupy (vydatnost jednotlivých vrtů) a o kvalitě čerpané vody. Pokud budou získané údaje zajišťovat potřebné množství podzemních vod a bude vyhovovat i jejich kvalita, potom tedy bude třeba jednat s majitelem vrtů o podmínkách odběru vody pro technologické účely a pro betonárku. Současně s tím je třeba prověřit hydrologické poměry Čerňavy v profilu vybrané lokality pro výstavbu nádrže (v Úžicích) a ověřit, že vodnost toku umožní potřebný odběr při zachování minimálního průtoku (jednání se správcem povodí). Souběžně budou vedena jednání s majitelem a provozovatelem závlah o možných dodávkách vody.

V závěru bude třeba provést porovnání nákladů potřebných k realizaci vybraného řešení.

Ostatní charakteristiky

Jak již bylo uvedeno, budou v hydraulických systémech i převodovkách těžebních mechanismů a mechanismů pro třídění a praní písku používány ekologické (biodegradabilní) oleje (např. ÖMW BIOHYD 46) pro snížení rizika kontaminace podloží (mělkých podzemních vod). Obdobné oleje budou užívány i v motorech mechanismů v pískovně. Přednostně budou používána biodegradabilní maziva.

V ložisku se nachází štěrkopísek vhodný, po úpravě, k použití jako hutné kamenivo pro stavební účely dle ČSN 72 1512, jílovitost je slabě zvýšená, proto bude využíváno praní suroviny. Písková frakce je tvořena především zrny křemene, přítomnost nevhodných zrn je značně nižší, než 15 % (povolená hodnota dle ČSN 72 1512).

Měrná aktivita těžebního materiálu (^{226}Ra) dle vyhlášky MZ ČR 76/91 Sb. pro použití v bytové výstavbě nebyla v této fázi přípravy zjišťována.

Výsledné frakce získané těžbou a tříděním

Frakce	mm
štěrkopísek zásypový, netříděný	0 – 45
štěrkopísek tříděný	0 – 4
tříděné kamenivo	4 – 8
tříděné kamenivo	8 – 16
tříděné kamenivo	11 – 22

V uvedené lokalitě lze získat přírodní hutné kamenivo dle ČSN 72 1512 „Hutné kamenivo pro stavební účely. Technické požadavky“, 1992 : *Přírodní hutné těžebné kamenivo A – 0 – 4 – ČSN 72 1512*.

Provozní doba se plánuje 5 dnů v týdnu v jedné prodloužené směně (tj. asi do 20 hod.). V případě zvýšené poptávky po surovině může po přechodnou dobu dojít i k třídění v noční směně a práci v sobotu v jedné směně.

Vyvolané investice

Výstavba pískovny si vyžádá výstavbu přípojky elektrické energie. El. energie bude přivedena vzduchem ze stávající rozvodny STE umístěné u silnice II/608, nebo odbočkou z vedení VN v prostoru pískovny, vyvěšeným VN kabelem na betonových sloupech. Přípojka bude vybavena vlastní příhradovou trafostanicí 160 - 200 kVA. Stavba si nevyžádá žádný zásah do lesních porostů ani neovlivní ZPF vně těžebny. Přesné provedení bude v projektu přípojky a místo napojení určeno po dohodě s STE.

Vlastní přípojka telefonu nebude budována, bude využit systém mobilního telefonu.

Další vyvolanou investicí bude zajištění zdroje vody. Výstavba zdroje vody dle výše uvedených alternativ bude řešena samostatným projektem.

Pískovna nebude, s výjimkou technického zázemí, oplocena. V rámci výstavby pískovny bude nutné vyřešit nájezd z pískovny na silnici II/608 po dohodě se správcem komunikace, příslušným odborem dopravy a Policií ČR.

Souhrnné ukazatele těžebny

Ukazatel	Jednot.	Množství	Poznámka
<i>Těžebna</i>			
<i>Plochy</i>			
plocha těžebny celková	ha	127,0	zájmová plocha
plocha těžená (odhad)	ha	127,0	včetně závěrných svahů
plocha terénních úprav a rekultivace	ha	140,55	svahy u biokoridoru
průměrná mocnost ornice	m	0,45	
průměrná mocnost podorničí	m	0,50	
<i>Parametry dobývání a využitelnosti</i>			
průměrná mocnost šterkopísků	m	6	
ztráta (odhad)	%	18,0	
zásoby suroviny celkem (odhad)	tis. m ³	7 620	
zásoby suroviny využitelné (odhad)	tis. m ³	6 248	odečteny veškeré ztráty
roční těžby průměrné (odhad)	tis. m ³	580	se započtením ztrát
roční těžby maximální (odhad)	tis. t	986	se započtením ztrát
odbytová roční těžba maximální	tis. t	974,6	po praní 70 % těžené suroviny
ztráty praním	tis. t	11,4	jílovité suspenze – rekultiv.
Voda ze zdroje pro praní	m ³ .r ⁻¹		
Životnost těžebny	rok	11	Doba těžby
<i>Betonárka</i>			
výroba betonové směsi	tis. m ³ .r ⁻¹	30 - 50	
	tis. t.r ⁻¹	70 - 118	Obj. hmotnost 2,36 t.m ⁻³
<i>Spotřeba surovin</i>			
Cement (při maximální výrobě)	t.r ⁻¹	17 200	
kamenivo	t.r ⁻¹	90 000	
popílek	t.r ⁻¹	900	
příspěvy	t.r ⁻¹	90	

voda čistá	$\text{m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$	8 800
voda kalová	$\text{m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$	1 000
voda ze zdroje celkem	$\text{m}^3 \cdot \text{r}^{-1}$	9 800
počet pracovníků celkem		15
z toho těžebna		9
betonárka		6

Pozn.: Odbytová těžba včetně spotřeby kameniva pro výrobu betonu v pískovně.

Monitoring

V rámci těžby štěrkopísků bude sledován vliv budoucí pískovny na úroveň hladiny mělké podzemní vody a na její kvalitu. Všechny pozorovací objekty budou rozmístěny mimo prostor budoucí pískovny. Před zahájením výstavby monitorovacího systému bude třeba předběžně projednat se všemi majiteli jednotlivých pozemků vyhloubení a vystrojení pozorovacích objektů na jejich pozemcích s následným pravidelným sledováním (na dobu asi 14 let, těžba 11 let). Pokud tato předběžná dohoda nebude uzavřena se všemi majiteli, není vhodné začít s výstavbou pozorovacího systému. Do pozorovacího systému bude zařazena minimálně jedna kopaná studna u rekreačních objektů severozápadně od plánované těžebny. Pokud k dohodě s majitelem domovní studny dojde, bude vyhloubeno a vystrojeno dalších pět pozorovacích vrtů a to dva směrem k severozápadu (pod zalesněným svahem), jeden směrem k jihovýchodu (k Čerňavě) a jeden směrem k severovýchodu, směrem k dálnici. K pozorování vlivu pískovny na kvalitu podzemních vod bude využita i v budoucnu vyhloubená a vystrojená vrtaná studna, která bude sloužit k zásobování technického zázemí pískovny vodou (bude zde umístěna i betonárka), která bude použita pro sociální účely obsluhy pískovny a betonárky. Současně s těmito objekty je možno sledovat i kvalitu a množství vody v Čerňavě.

Pozorovací systém je třeba vybudovat a začít sledovat minimálně tři měsíce před zahájením těžby, protože je v zájmu těžaře zjistit současný stav podzemních vod – koncentrace zejména ropných uhlovodíků a chloridů v podzemních vodách v okolí prostoru plánované těžebny. Pokud by sledování kvality podzemní vody nebylo zahájeno před započítáním zemních prací, bylo by velmi obtížné dokázat, že ropné uhlovodíky nepocházejí z mechanismů připravujících zahájení těžby. V okolí plánované pískovny se totiž nachází velké množství velkých potenciálních zdrojů kontaminace těmito kontaminanty – dálnice (na východě a severovýchodě) a silnice (na jihozápadě), rozsáhlý komplex Kaučuk (na západě a jihozápadě), někdejší zemědělský závod (na západním okraji plochy budoucí pískovny), trafostanice (na západním okraji pískovny) a čerpadlo pohonných hmot Kaučuku (na jihozápadě od pískovny). Navíc přímo v prostoru plánované pískovny byly po dlouhou dobu využívány ke zkapacitnění zemědělské výroby i závlahy vodou z Vltavy.

Stávající hydrogeologické pozorovací vrty v nejzápadnější části sledovaného území jsou rozmístěny v okolí trafostanice, čerpadla pohonných hmot a někdejšího zemědělského závodu a slouží výhradně pro potřebu sledování úniků kontaminantů z těchto objektů a nelze je pro monitorovací systém navrhované pískovny využít.

Před zahájením těžebních prací je nutné navíc provést pasportizaci domovních studní ve Veltrusích, Zlosyni a Úzicích (prověřit úroveň hladiny podzemní vody a hloubku studní). Výsledky pasportizace poslouží pro případ rozhodnutí o oprávněnosti případných stížností na pokles úrovně hladiny mělké podzemní vody či zhoršení její kvality.

Přesné umístění a počet monitorovacích vrtů, bude stanoveno v projektu těžebny po konzultaci příslušných orgánů, hydrogeologa a správce území, stejně tak bude upřesněno i režimní sledování. V příloze č. 3 je umístění pouze orientační.

Rekultivace těžebny

Navrhovaná rekultivace má za cíl v souladu s návrhem ÚPN uvolnit část prostoru po těžbě štěrkopísků k budoucí komerční zástavbě. Vzhledem k tomu, že není znám termín stavby, bude celá plocha rekultivována na zemědělskou půdu a ekostabilizační plochu.

Jak vyplývá z uvedených vstupních údajů, rekultivace musí být provedena tak, aby výhledově posílila prvky místního systému ekologické stability umístěné nedaleko těžebny. Na okraji těžebny jsou evidovány interakční prvky (prvky posilující vlastní skladebné části ÚSES, na které má být při činnostech v území rovněž brán ohled, jejich ochrana však nevyplývá přímo ze znění zákona). Je záměrem rekultivací tyto interakční prvky posílit.

K rekultivaci je navrženo 120,55 ha ploch uvnitř těžebny (rekultivace na zemědělskou půdu), 7,0 ha vytěžené plochy na původní zemědělské půdě bude rekultivováno na ekostabilizační plochy. Mimo to bude v rámci rekultivace upraveno a rekultivováno 13,55 ha plochy mezi těžebnou a zalesněným svahem a kolem těžebny (zalesnění a zatravnění svahů). Plocha určená k budoucí zástavbě (komerční zóna) bude v této fázi plně rekultivována na zemědělskou půdu. Rekultivací bude obnovena i stávající účelová polní cesta, která je nezbytná k dopravní obsluze polí. Rovněž břehy vodní nádrže u Černavky budou rekultivačně upraveny tak, aby byla posílena ekologická stabilita.

Technická a biologická rekultivace bude prováděna průběžně s těžbou dle Studie rekultivace, která bude v rámci žádosti o POPD dopracována do Plánu rekultivace.

Rekultivované plochy budou průběžně předávány zpět k účelu zemědělského využití nebo k posílení ekostabilizačních funkcí. Poměr mezi zemědělskou rekultivací a rekultivací na ekostabilizační plochy (zalesnění) lze měnit ve prospěch zalesnění. V rámci POPD v Plánu rekultivace je možné podíl lesa ještě výrazně zvýšit o plochu mezi budoucí průmyslovou zónou Kozomín a zalesněným svahem na S pískovny. Vysazovány budou pouze autochtonní dřeviny.

Svahy ochranných pilířů vedení VN a VVN budou rekultivovány pouze technicky, pokryty slabou vrstvou kulturní zeminy a zatravněny, případně osázeny keři (po dohodě s majitelem vedení). Z návrhu ÚPD Zlosyň je zřejmé, že jedno z vedení bude majitelem v budoucnu přeloženo. Pokud bude ÚPD v tomto smyslu dopracováno, předpokládá se, že s majitelem bude jednáno o urychlení přeložky.

K rekultivaci nebudou používány žádné dovezené materiály (odpady, zeminy, apod.).

Terénní novotvar bude mírně vhloubeným útvarem, úroveň povrchu bude na kótě 183 – 190 m n. m.

Úroveň technického řešení

Technické řešení je navrženo v souladu s platnými normami a předpisy. Odpovídá současnému standardnímu typu těžby, která v aktivní části těžebny zaujímá plochy v jednotkách ha bez nevhodného otevření velkých ploch. Jedná se o standardní technologii.

V těžebně nebudou budována žádná pevná zařízení (pouze mobilní), po skončení těžby bude celá plocha bez problému rekultivována a bude plnit opět svoji funkci (v převážné míře).

7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení těžby:	po vydání územního rozhodnutí a povolení k těžbě OBÚ Kladno
Ukončení těžby:	11 let po zahájení
Ukončení rekultivací:	1 rok po ukončení těžby

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčeným územím je správní a katastrální území **Zlosyň, Úžice** (v případě realizace vodní nádrže u Černavky).

9. Zařazení záměru do příslušné kategorie

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. spadá záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), sloupec B, bod 2.5 (těžba nerostných surovin $10 - 1\ 000\ \text{kt.r}^{-1}$) – v kompetenci krajského úřadu. Oznámení je zpracováno dle § 6, odst. 2, v rozsahu přílohy č. 4 zákona 100/2001 Sb., ve znění předpisů pozdějších.

II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. PŮDA

Zájmové území Pískovny Zlosyň leží výhradně na pozemcích ZPF. Jde v plném rozsahu o ornou půdu, která je obhospodařována.

Zemědělská půda byla v rámci restitucí vrácena původním vlastníkům a nyní je obhospodařována Zemědělským družstvem vlastníků.

Polní pozemky jsou zahrnuty do velkoplošného závlahového systému Vltava III se sídlem správy – Závlahy Vltava III, s. r. o. v Dřínově. Jde o propojený systém s podzemním rozvodem hlavních řadů. Obslužné větve tohoto systému v zájmovém území těžby končí. Závlahový systém je v řešené lokalitě nefunkční. Při stávajícím útlumu zemědělské činnosti se jeho obnova jeví jako nerentabilní (přerušeno při stavbě D8). Vzhledem k tomu, že závlahy měly i funkci půdoochrannou, je nyní při jejich absenci půda silně zatížena větrnou erozí.

S postupem dobývání bude prováděno postupné odnímání pozemků ze ZPF. Na 127 ha bude odnětí dočasné a půda bude buď vrácena k zemědělským účelům, nebo rekultivována na ekostabilizační plochy (zalesnění s malým podílem zatravnění 20 ha). 37,05 ha pro komerční zónu v prostoru pískovny bude v této fázi rekultivováno na zemědělskou půdu (není dosud stanoven termín výstavby Komerční zóny Kozomín).

Vynětí asi 11,6 ha ročně (v prvním roce 23 ha) by mělo být realizováno vždy s ročním předstihem. V návaznosti na postupné vynětí půdy ze ZPF bude v předstihu řešeno vymístění závlahového řadu, který je v zájmovém území nefunkční a je i ÚPD Zlosyň navržen ke snesení (s výjimkou části, která by byla využívána jako zdroj vody – snesení by se řídilo potřebou pískovny).

V zájmovém prostoru těžby zcela jednoznačně dominuje bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ) 1.22.13. V jižní části se doplňkově uplatňuje BPEJ 1.21.10. Na některých dotčených parcelách je z části evidována i BPEJ 1.06.00 a 1.05.01, tyto půdní typy však do zájmového území těžby nezasahují, jak dokládá grafická část, týkají se výhradně případné výstavby vodní nádrže u Černavky.

Jak vyplývá z následujícího popisu bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ), je zájmové území těžby překryto výsušnými hnědozeměmi na píscích. Mocnost orníční vrstvy činí průměrně 0,45 m. Mocnost podorníčí je průměrně 0,5 m.

Svrchní vrstvy, tj. ornice a podorníčí, budou před těžbou separátně skrývány a odděleně ukládány na deponie. Uložená ornice i podorníčí budou využity k rekultivačním účelům.

Pozn.: Bližší údaje o dotčených BPEJ udává následující přehled:

BPEJ 1.22.13 - hnědé půdy a rendziny na zahliněných písčitých substrátech, většinou lehčí, nebo středně těžké, výsušné. Jde o půdu na mírném svahu 3-70, svažitost všesměrná, skeletovitost střední. Tento půdní typ pokrývá téměř celé zájmové území těžby. Třída ochrany V.

BPEJ 1.21.10 – hnědé půdy a drnové půdy, rendziny a ojediněle i nivní půdy na píscích, velmi lehké a silně výsušné. Jde o půdu na mírném svahu 3-70, svažitost všesměrná, bez skeletu. Tento půdní typ se nalézá v jižní části zájmové plochy těžby, ve směru k Černávce. Třída ochrany V.

BPEJ 1.06.00 – černozemě typické, karbonátové i lužní na slinitých a jílovitých substrátech, s těžkou spodinou a lehčí ornici, občasně převlhčené. Tato půda leží podél potoka Černávka. Do zájmové plochy nevstupuje, na této ploše je navržena vodní nádrž (čerpací jímka). Třída ochrany II.

BPEJ 1.05.01 – černozemě vytvořené na středně mocné (30 - 70 cm) vrstvě spraší, uložené na píscích, popř. i nivní půdy na nivní uloženině s podloží písku, lehčí, středně výsušné půdy. Tato půda vstupuje v malé enklávě podél potoka Černávka. Do zájmové plochy nevstupuje. Třída ochrany III.

V blízkém okolí se dále nalézají půdy

BPEJ 1.22.10 hnědé půdy a rendziny na zahliněných písčitých substrátech, většinou lehčí, nebo středně těžké, výsušné. Tato půda dominuje v rozlehlých lánech v okolí zájmové plochy. Do zájmové plochy těžby nezasahuje. Třída ochrany IV.

Z popisu zúčastněných BPEJ vyplývá, že zájmovou plochu vlastní těžby překrývají pouze půdy nejnižšího stupně ochrany (V. tř.). Pouze návrh na vodní plochy se dotýká půd II. a III. tř. ochrany.

Třídy ochrany byly určeny dle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1. 10. 1996 čj. - OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu.

V příložené tabulce je uveden soupis dotčených pozemků dle údajů z katastru nemovitostí. Některé z pozemků jsou dotčeny pouze z části. Pokud je ponechaná část rozlohou významná, je to uvedeno v tabulce – viz údaj v poznámce. U těchto parcel jsou uvedeny BPEJ dle výpisu i v případě, že některá z uvedených BPEJ do zájmové plochy nezasahuje.

Pokud je ponecháno např. pouze ochranné pásmo podél komunikace, je to posuzováno jako dotčení celé parcely (nejde však o zábor v celém rozsahu parcely).

Tabulka č. 3

Přehled dotčených katastrů

Poř. číslo	Číslo parcely	Druh pozemku	Celková výměra [m ²]	Z toho v BPEJ/třída ochrany				Poznámka
				1.22.13	1.21.10	1.06.01	1.05.01	
				IV.	IV.	I.	III.	
Katastrální území:			793353 ZLOSYŇ					
1	116	orná	12 362	12 362				
2	117	orná	23 558	23 558				
3	119	orná	7 963	7 963				
4	121	orná	24 410	24 410				
5	123	orná	14 182	14 182				
6	124	orná	3 658	3 658				
7	125	orná	1 288	1 288				
8	126/1	orná	5 755	5 755				
9	126/2	orná	2 877	2 877				
10	126/3	orná	4 050	4 050				
11	126/4	orná	4 316	4 316				
12	127	orná	24 608	24 608				
13	128	orná	39 459	39 459				
14	129	orná	10 776	10 776				
15	130	orná	20 405	20 405				
16	135	orná	568	568				
17	137	orná	69 463	69 463				
18	139	orná	70 541	70 541				
19	138	PUPFL	2 403					Nemá BPEJ
20	140	orná	153 882	153 882				
21	143/1	orná	2 978	2 978				
22	143/2	orná	11 509	11 509				
23	143/3	orná	1 109	1 109				
24	143/4	orná	5 755	5 755				
25	143/5	orná	5 755	5 755				
26	143/6	orná	5 755	5 755				
27	143/7	orná	5 755	5 755				
28	143/8	orná	11 509	11 509				

Tabulka č. 3 – pokračování

Poř. číslo	Číslo parcely	Druh pozemku	Celková výměra [m ²]	Z toho v BPEJ/třída ochrany				Poznámka
				1.22.13	1.21.10	1.06.01	1.05.01	
				IV.	IV.	I.	III.	
Katastrální území:			793353 ZLOSYŇ					
29	143/9	orná	11 509	11 509				

30	143/10	orná	5 755	5 755				
31	143/11	orná	5 755	5 755				
32	143/12	orná	5 755	5 755				
33	143/13	orná	11 509	11 509				
34	143/14	orná	5 755	5 755				
35	143/15	orná	5 755	5 755				
36	143/16	orná	5 755	5 755				
37	143/17	orná	23 020	23 020				
38	143/18	orná	50	50				
39	143/19	orná	50	50				
40	143/20	orná	50	50				
41	144/1	orná	8 632	8 632				
42	144/2	orná	5 755	5 755				
43	144/3	orná	5 755	5 755				
44	144/4	orná	5 755	5 755				
45	144/5	orná	5 755	5 755				
46	144/6	orná	2 817	2 917				
47	145/1	orná	5 343	5 343				
48	145/2	orná	5 755	5 755				
49	146	orná	16 476	16 476				
50	147	orná	12 664	12 664				
51	148	orná	158 760	158 760				
52	151/1	orná	1 844	1 844				
53	151/2	orná	5 755	5 755				
54	151/3	orná	2 877	2 877				
55	151/4	orná	11 437	11 437				
56	151/5	orná	5 755	5 755				
57	151/6	orná	5 755	5 755				
58	151/7	orná	1 795	1 795				
59	151/8	orná	5 789	5 789				
60	151/9	orná	8 579	8 579				
61	151/10	orná	5 742	5 742				
62	151/11	orná	216	216				
63	151/12	orná	324	324				
64	151/13	orná	227	227				
65	151/14	orná	5 827	5 827				

Tabulka č. 3 - pokračování

Poř. číslo	Číslo parcely	Druh pozemku	Celková výměra [m ²]	Z toho v BPEJ/třída ochrany				Poznámka
				1.22.13 IV.	1.21.10 IV.	1.06.01 I.	1.05.01 III.	
				[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	
Katastrální území:			793353 ZLOSYŇ					
66	151/15	orná	2 877	2 877				

67	151/16	orná	2 877	2 877				
68	151/17	orná	8 823	8 823				
69	151/18	orná	5 564	5 564				
70	152	orná	2 874	2 874				
71	153/1	orná	6 887	6 887				
72	153/2	orná	5 755	5 755				
73	154	orná	11 383	11 383				
74	155	orná	360	360				
75	156	orná	50 231	50 231				
76	159	orná	48 318	48 318				
77	160	orná	11 085	11 085				
78	161	orná	20 684	20 684				
79	162	orná	1 953	1 953				
80	163	orná	102 076	102 076				
81	166	orná	72 825	72 825				
82	167/1	orná	4 944	4 944				
83	167/2	orná	8 866	8 866				
84	167/3	orná	3 957	3 957				
85	169	orná	3 223	3 223				
86	170	orná	170	170				
87	171/2	ost. pl.	6 743					Nemá BPEJ
88	171/3	orná	4 364	4 364				
89	172	orná	460	460				
90	173	orná	30 451	30 451				
91	178	orná	107 588	107 588				
92	179	orná	3 154	3 154				
93	339/2	komunik.	241					Nemá BPEJ
94	341	komunik.	1 358					Nemá BPEJ
95	343	komunik.	2 201					Nemá BPEJ
96	347/1	komunik.	6 269					Nemá BPEJ
97	341	orná	4 243	4 243				
98	342	orná	928	928				
99	347/1	orná	9 522	9 522				

Celkový zábor ZPF pro těžbu 1,270 km², tj. 127,00 ha, tj. 1 270 000 m²
z toho - trvalý zábor 0,000 km², tj. 0,0 ha, tj. 0,0 m²
dočasný zábor 1,270 km², tj. 127,00 ha, tj. 1 270 000 m²

Trvalý zábor pro vodní plochu asi 10 – 20 tis. m² (bude upřesněno až po rozhodnutí o zdroji vody pro praní, v k. ú. Úžice v dalším stupni PD).

2. VODA

K nově navrhovanému technologickému procesu je zapotřebí dodávat vodu na síta třídiče (součást pračky pisku). Z důvodu maximálního snížení spotřeby vody bude tato recirkulována mezi pračkou a usazovacími nádržemi (jímka rozdělená na sedimentační a jímací část). Do

systému budou za normálního provozu doplňovány pouze ztráty vody (odpar, zbytkový obsah vody ve vyprané surovině).

Voda technologická

Potřeba vody pro praní štěrkopísku ($400\,000\text{ m}^3\cdot\text{r}^{-1}$ prané suroviny)

Ukazatel	Jednotka	Hodnota	%
Potřeba vody pro technologii			
pískovna technologie	$\text{m}^3\cdot\text{r}^{-1}$	633 600	100,0
z toho recirkulace	$\text{m}^3\cdot\text{r}^{-1}$	614 592	97,0
vodní zdroj	$\text{m}^3\cdot\text{r}^{-1}$	19 080	3,0
zkrápění	$\text{m}^3\cdot\text{r}^{-1}$	500	Komunikace
betonárka vodní zdroj	$\text{m}^3\cdot\text{r}^{-1}$	9 800	e
Vodní zdroj celkem	$\text{m}^3\cdot\text{r}^{-1}$	29 380	

Technologická voda bude odebírána ze sedimentační jímky (z jímací části). Ztráty vody v technologickém procesu budou hrazeny čerpáním vody z nově zřízeného vodního zdroje (odběr z nádrže). Z tohoto důvodu bude čerpací stanice opatřena cejchovaným vodoměrem. Odběr vody bude řádně projednán a schválen příslušnými orgány. Vodním zdrojem bude buď vodní nádrž vybudovaná u Černavky (katastr obce Úžice), alternativně i závlahový řad (omezení doby praní na vegetační sezónu), pravděpodobně kombinace obou. Je možná i kombinace odběru ze závlahového řadu a z některé vybudované vodní nádrže.

Voda pro pitné a sociální účely

Voda pro sociální účely bude čerpána z nového vrtu (studny) u severozápadního cípu pískovny (pokud rozborů prokáží že je k tomuto účelu vhodná a zdroj bude mít dostatečnou vydatnost). V případě, že zdroj nebude vhodný k odběru vody pro sociální účely, bude tato potřeba zajištěna jiným způsobem např. čerpáním z navržené vodní nádrže, pokud bude voda vhodná (prokázat hygienickým rozbořem), nebo dovozem v cisterně (v tom případě bude v technickém zázemí umístěna zásobní nádrž na vodu o objemu asi 4 - 5 m^3).

Odběr vody pro sociální účely	180 $\text{m}^3\cdot\text{r}^{-1}$
Zdroj vody	vlastní vrt, vodní plocha, dovoz
Pitná voda	8 $\text{m}^3\cdot\text{r}^{-1}$

Pitná voda bude do pískovny dovážena balená.

3. OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

V navrhované pískovně bude jako zdroj energie využívána především elektrická energie a motorová nafta.

Elektrická energie

Elektrická energie bude zajištěna z nové vlastní trafostanice 160 kVA, která bude napojena na vedení VN 22 kV. Elektrická energie se bude používat k pohonu třídirny štěrkopísku, linky na mokrou úpravu štěrkopísku, vytápění šatny a provozní místnosti (mobilní buňky), osvětlení, k napájení kancelářské techniky a váhy a zařízení betonárky.

Spotřeba el. energie*:	450 MWh.r⁻¹
Zdroj el. energie:	vedení VN
Instalovaný soudobý příkon:	100 kVA
Proudová soustava:	3 + PEN, 400/230 V, 50 Hz

Pozn.: * - stanoveno na základě zkušeností z provozu stávající pískovny provozovatele.

Motorová nafta

Motorová nafta se používá jako palivo pro kolové nakladače, buldozer a stroje užívané při skrývce a rekultivaci. Nafta bude skladována v prostoru technického zázemí (dvouplášťová nádrž BENCALOR).

Spotřeba nafty v těžebních mechanismech nepřekročí 280 tis. l.r⁻¹.

Benzin

Bude používán pro osobní (terénní) vozy vedení podniku. Bude nakupován v běžné obchodní síti a spalován ve vozidlech především mimo těžebnu. Nebude v těžebně skladován.

Oleje

Oleje budou používány v převodovkách a hydraulice pracovních strojů (ekologický olej – biologicky odbouratelný, např. BIOHYD). Oleje se mění po 500 motohodinách v motorech, tj. méně než 1 x za rok, v převodovkách a hydraulice asi za dvojnásobnou dobu. Spotřeba ekologického oleje činí asi 720 l.r⁻¹. Výměnu zajišťuje specializovaná firma vybavená příslušným zařízením zabraňujícím úkapům při výměně (vany pod převodovku stroje).

Suroviny pro provoz

Pro případ úniku ropných látek na zpevněných místech bude nakupován VAPEX, jeho zásoba bude udržována průběžně asi na 15 kg.

Pro výstavbu technického zázemí budou použity na zpevněné plochy silniční panely, fólie HDPE, beton, mobilní buňky, ocelové haly (sklady), apod. Všechny tyto suroviny budou nakupovány v běžné obchodní síti.

4. NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU

Těžba si nevyžádá budování nových komunikací. K dopravní obsluze bude využita stávající komunikace II/608 Veltrusy – Zdiby. Od technického zázemí k vozovce bude vybudována krátká obslužná dvoupruhová komunikace (25 – 30 m) ze silničních panelů. V případě potřeby bude dle stanoviska správce, odboru dopravy a Policie ČR upravena komunikace II/608 (nájezd z obslužné komunikace). Převážná část dopravy (více než 90 %) půjde po silnici II/608 k dálničnímu nájezdu Úžice (exit 9). Pouze písek dopravovaný do Kralup n. Vlt., Veltrus a Nelahozevsí půjde po II/608 směrem na Veltrusy (toto množství nelze v této fázi přípravy záměru odhadnout). Případná přeprava šterkopísků ve směru na Slaný – Kladno bude po silnici č. I/16. Doprava tedy půjde téměř zcela k dálnici mimo obydlená území (bývalý drážní objekt u přejezdu II/608 s tratí ČD 092 je opuštěný, v současné době pravděpodobně neoprávněně, obydlený).

Vnitřní komunikace budou budovány dle potřeby uvnitř pískovny po obvodu právě těžené části tak, aby vjezd od technického zázemí k místu nakládky byl vždy co nejjednodušší. Technologická doprava uvnitř pískovny bude kolovými nakladači (doprava od těžebního

stroje k třídění a praní písku, případně k drtiči). Od třídičů na skládku jednotlivých frakcí je doprava pásovými dopravníky (elektrický pohon). V zimním období nebudou k údržbě vnitřních komunikací používány chemické prostředky (posypové soli).

Tabulka č. 4

Nároky na dopravu

	Množství [kt.r ⁻¹]	Počet vozidel			
		15 t	25 t	30 t	Celkem
<u>Doprava z pískovny</u>					
Štěrkopísek	884,6	5 897	10 616	17 692	34 205
Beton	118,0	6 250	-		6 250
<i>Celkem produkty</i>	<i>1 002,6</i>	<i>12 147</i>	<i>10 616</i>	<i>17 692</i>	<i>40 455</i>
<u>Doprava surovin do betonárky</u>					
Cement	17,2		460		460
Popílek	0,9		41		41
Přísady	0,09		6		6
<i>Celkem suroviny</i>	<i>18,19</i>		<i>507</i>		<i>507</i>
Pískovna celkem		12 147	11 123	17 692	40 962

Pozn.: uvažovány tyto průměrné hustoty – cement 1,7 t.m⁻³, beton 2,1 t.m⁻³, popílek 1,0 t.m⁻³, AC objem 22 m³

Intenzita doprava na silnici II/608 v r. 2005 je odhadována na 4 651 automobilů celkem, z toho 3 610 OA a 1 041 TNA (sčítání dopravy z r. 2000, přepočteno na r. 2005 koeficienty ŘSaD). Na dálnici D8 v předemtném úseku je odhadované zatížení v r. 2005 (ve stejném pořadí jako předešlém případě) 15 505/10 685/4 820 automobilů. U pískovny a betonárky při provozu asi 240 dní v roce se jedná o intenzitu asi 171 NA za den, tj. 342 průjezdů. V cílovém místě u výjezdu z pískovny, kde bude doprava kumulována, se jedná o podíl na celkové dopravě (odhad pro r. 2005) u NA 35,6 %, na D8 pak 7,1 %. Nutno podotknout, že doprava se rozptýlí do jednotlivých směrů.

Provoz těžebny si vyžádá vybudování *přípojky elektrické energie* pro technologii a obslužné provozy, včetně osvětlení. Požadovaný příkon asi 250 kW bude řešen na základě smlouvy s STE Praha. Přípojka el. energie bude provedena dle dispozic vlastníka vedení VN buď od stávajícího vedení VN u pískovny nebo z rozvodny.

Telefonní přípojka nebude budována (využívá se systém GSM) – nehodnotí se.

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH**1. OVZDUŠÍ****1.1 Bodové zdroje***Fáze výstavby*

Ve fázi výstavby budou významnými bodovými zdroji znečišťování ovzduší mechanismy používané pro skrývku ornice a podorníči, otvírku pískovny a výstavbu technického zázemí. Jedná se o mechanismy vesměs s naftovými motory. Působení těchto zdrojů je krátkodobé, nepřekročí dobu 1 měsíce.

Skrývka ornice a podorničí se bude periodicky opakovat každý rok (roční skrývka asi 11,6 ha, první rok asi 23 ha), vždy po ukončení sklizně, tj. na podzim, kdy je obvykle i vyšší vlhkost, což sníží prašnost.

Vzhledem k tomu, že skrývka bude probíhat periodicky a současně s těžbou, bude fáze výstavby pískovny v podstatě totožná s fází provozu.

Fáze provozu

Bodovým zdrojem znečišťování ovzduší během provozu pískovny budou

- betonárka (sila na cement a popílek při plnění)
- těžební mechanismy s dieselovými motory
- třídící a drticí zařízení.

Technologická zařízení pro těžbu a úpravu suroviny budou po celou dobu využívání ložiska umístěna v zájmovém prostoru (přesouvá se v závislosti na postupu těžby) na celkové ploše asi 127 ha. Jedná se o mobilní bodové zdroje prachu, případně plynných emisí (mobilní třídící linka, kolové nakladače). Třídít se bude suchou i mokrou cestou (písek pro suché třídění obsahuje asi 5 % vody – nepraší), drtit pak asi 20 % těžného materiálu (průměrně), valouny do drtiče jsou mokré, jedná se o nadsítne z prvního síta mokré úpravy šterkopísku (oka 25 mm). Z tohoto důvodu drtič nepraší.

Sila na cement a popílek

Sila mohou znečišťovat ovzduší prachem při plnění, kdy přes filtry odchází vzduch vyplňující prázdny prostor sila. Největší množství prachu se do ovzduší dostane, když je silo zcela prázdne a naplní se na plnou kapacitu – nejnepříznivější varianta. Ze sila se odstraní asi 45 m³ vzduchu (tj. při velikosti sila 18 m³ 18 m³ vzduchu, který vyplňuje prázdny prostor sila a asi 27 m³ vzduchu, který se dostane do sila při pneumatické dopravě cementu, uvažují směšovací poměr 3 : 2). Filtry propustí maximálně 0,1 mg.m⁻³ prachu. Velikost sila (18 m³ nebo 27 m³ nemá na velikost emise prachu vliv, mění se jen počet plnění, nikoliv celkový objem vyfukovaného vzduchu, který je rozhodující).

Cement

Měrná hmotnost cementu (průměrná)	1 600 kg.m ⁻³
Množství cementu max.	17 200 t.r ⁻¹
Objem cementu celkem	10 750 m ³ .r ⁻¹
Počet plnění sila celkem (zaokrouhleno)	490
Množství vzduchu, které unikne ze sil při plnění	22 050 m ³ .r ⁻¹
Množství prachu do ovzduší (max. 0,1 mg.m ⁻³)	2,205 g.r⁻¹

Popílek

Měrná hmotnost popílku (průměrná)	850 kg.m ⁻³
Množství popílku max.	900 t.r ⁻¹
Objem popílku celkem	900 m ³ .r ⁻¹
Počet plnění sila celkem (zaokrouhleno)	41
Množství vzduchu, které unikne ze sil při plnění	1 845 m ³ .r ⁻¹
Množství prachu do ovzduší (max. 0,1 mg.m ⁻³)	0,1845 g.r⁻¹

Celkem se ze sil do ovzduší uvolní **2,39 g.r⁻¹** prachových částic.

Prach je zachycován na výdechu ze sila textilním filtrem. Uvedené množství prachu (cementového a z popílku) je i v této poměrně exponované oblasti zanedbatelné.

Těžební mechanismy s diesellovými motory

Ve fázi provozu budou zdrojem emisí těžební mechanismy, poháněné naftou (plynné i prašné emise) a elektrickou energií (prašné emise). Emise prachu při úpravě šterkopísku budou velmi nízké, písek je upravován převážně mokrou cestou.

Technologická zařízení pro těžbu a úpravu suroviny budou po celou dobu využívání ložiska umístěna v zájmovém prostoru (přesouvá se v závislosti na postupu těžby) na celkové ploše asi 127 ha, zahloubené oproti okolí asi o 6 – 9 m. Jedná se o mobilní bodové zdroje prachu, případně plyných emisí (mobilní třídící linka, mobilní drtič a kolové nakladače). Třídít se bude suchou i mokrou cestou, drtit pak průměrně asi 20 % těžného materiálu, materiál těžný z báze ložiska má větší zrnitost. Technologické uzly drtiče nebudou zdrojem prachu, kameny jdou do třídíče mokré, písek pro suché třídění obsahuje asi 5 % vody.

Celkem se uvažuje, že se uvolní průměrně méně než $0,1 \text{ kg.t}^{-1}$ těžné suroviny. Většina částic má, vzhledem k velikosti, vyšší pádovou rychlost (přes 1 m.s^{-1}) a usadí se na velmi krátké vzdálenosti od zdroje.

S ohledem na to, že tyto stroje se budou vždy pohybovat po ploše, uvažují se pro výpočet tyto zdroje jako plošné.

Bodovými zdroji znečišťování ovzduší budou i jednotlivé mechanismy používané při těžbě. Předpokládá se, že se v těžbě spálí ročně maximálně 280 tis. $l \text{ r}^{-1}$ motorové nafty při maximálních těžbách. Jednotlivé mechanismy jsou bodovými zdroji. Při jejich provozu se do ovzduší uvolní následující množství škodlivin

S ohledem na to, že tyto stroje se budou vždy pohybovat po ploše, uvažují se pro výpočet tyto zdroje jako plošné

Údaje v t.r^{-1}

CO	3,53
NO _x	11,7
VOC	1,4
benzen	0,018
benzo(a)pyren	0,000007

Pozn.: měrná váha nafty $0,8 \text{ kg.l}^{-1}$, emisní faktory pro naftové motory dle př. č. 4 vyhlášky č. 356/02 Sb.

1.2 Liniové zdroje

Fáze výstavby

Liniovým zdrojem znečišťování ovzduší ve fázi výstavby bude doprava materiálu potřebného k výstavbě technického zázemí. Toto množství je malé a doprava trvá krátkou dobu. Nebude probíhat přes intravilány obcí (dálnice, silnice II/608). Množství emisí je nevýznamné.

Fáze provozu

Liniové zdroje nemají významný vliv na prašnost v případě, že se provádí pravidelné kropení v déle trvajícím suchém období. Doprava v těžbě a na přístupové komunikaci je vedena mimo intravilán obcí. Příjezdová komunikace a technické zázemí pískovny má povrch

zpevněn silničními panely a v suchém období bude pravidelně kropen. Písek je přepravován většinou ve vlhkém stavu (po praní), přesto lze předpokládat, že na komunikacích dojde k úletu lehčích frakcí z vysušené plochy dopravovaného materiálu. Množství nelze odhadnout, závisí na mnoha faktorech (klimatické podmínky, rychlost jízdy, atd.).

Za uvedené podmínky nemá tento liniový zdroj prašnosti velký význam (jeho vliv se téměř neuplatní).

Množství emisí na příjezdové komunikaci a v technickém zázemí je uvedeno v následující tabulce (příjezdová komunikace od kruhového objezdu k technickému zázemí - váze pískovny – uvažováno průměrně 200 m, v obou směrech 400 m). Pojezdy uvnitř pískovny se budou měnit – vzdálenosti se změní nepatrně, hlavní dopravu uvnitř zajišťují nakladače – uvedeno u bodových zdrojů.

Množství emisí na komunikaci stanoveno dle metodiky MEFA v. 02 (Věstník MŽP 10/2002), konzervativní předpoklad – vozidla plnicí EURO 1.

Vzhledem k velmi dobrým rozptylovým podmínkám v dané oblasti nepředpokládáme významné zvýšení emisí z provozu motorových vozidel v okolí příjezdových komunikací. Podíl dopravy z pískovny na celkové intenzitě dopravy D-8 a dálničním přivaděči je nevýznamný.

Tabulka č. 5

Emise z dopravy suroviny na příjezdové komunikaci a v pískovně

Škodlivina	Jednotka	Množství
CO	kg.r ⁻¹	122,01
Benzo(a) pyren	kg.r ⁻¹	0,00
benzen		0,99
NO _x	kg.r ⁻¹	22,22

Oproti stávajícímu stavu nedojde k významné změně emisního zatížení vlivem dopravy.

1.3 Plošné zdroje

Fáze výstavby i provozu

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší mohou být skrývky (doba výstavby i provozu) a vlastní těžební mechanismy. Rozhodující vliv na prašnost v okolí budou mít odkryté plochy před vlastní těžbou z vody (kdy plošná prašnost pomine). Prášit mohou i vyschlé povrchové vrstvy skladovaného materiálu před expedicí.

Dle kategorizace zdrojů znečišťování ovzduší (nař. vl. č. 353/02 Sb.) je těžba, úprava a zpracování kameniva (kam patří i těžba a úprava šterkopísku) uvedena mezi středními zdroji s tím, že v místech kde dochází k emisím TZL do ovzduší, je nutno s ohledem na technické možnosti vybavit tato zařízení vodní clonou, skrápěním, mlžením, apod.

Nová těžebna šterkopísku těží surovinu za sucha (obsah vody v těžené surovině asi 5 % - nepráší), šterkopísek je okamžitě upravován suchým tříděním nebo mokřým procesem v pračce písku. Větší část písku je upravována mokrou cestou (až 70 % těžby) což rovněž omezuje prašnost na minimum. Drtič není rovněž zdrojem prašnosti, surovina se do drtiče dostává mokrá ze skrápěných sít.

Pískovna může být zdrojem sekundární prašnosti ve fázi skrývky i těžby. Z odkrytých vysušených vodorovných ploch ve fázi skrývání (první fáze těžby i vlastní těžby) byl přijat předpoklad (Kahnwald – viz rozptylová studie), že 20 % plochy je pokryto částicemi, které mohou být unášeny větrem, a to do velikosti 0,2 mm. Větší částice mají vlivem své vyšší pádové rychlosti krátký dosah a k šíření prachu do okolí nepřispívají. Z uvedeného množství částic (do velikosti 0,2 mm) je asi 15 % hmotnostních částic o velikosti 0 – 11 µm. Plošná vydatnost emisí prachu se pohybuje dle výpočtu (viz Rozptylová studie) mezi 0,001 – 0,066 mg.s⁻¹.m⁻² při rychlosti větru 1,7 až 20 m.s⁻¹.

2. ODPADNÍ VODY

Provozem zařízení na praní štěrkopísku nevznikají žádné odpadní vody ve smyslu zákona o vodách. Dle vyjádření OBÚ Kladno se jedná o vody důlní (viz výše) do doby jejich vypuštění do vod povrchových nebo podzemních. Z pískovny nebudou žádné OV z praní písku ani z provozu betonárky vypouštěny. Dle bodu 8 stanoviska OBÚ Kladno z 20. 1. 2004 k pískovně Otradovice „Důlními prostorami jsou všechna důlní díla a dále pak vyrubané a zavalené nebo založené prostory v hlubinných dolech, prostory po vytěženém ložisku štěrkopísku nebo lomu, apod.“. Důlními vodami pak jsou všechny vody, které jsou v důlním prostoru bez ohledu na to jak se tam dostaly.

2.1 Technologické odpadní vody

K technologickým účelům, tj. k úpravě vytěžené suroviny praním, budou využívány vody ze sedimentační nádrže, které budou doplňovány čerpáním z jiných zdrojů (viz alternativy odběru vod pro doplňování technologické potřeby).

Praní suroviny bude prováděno v uzavřeném cyklu, s návratem použité důlní vody do odkalovacích jímek. Na počátku těžby však bude třeba prací systém v krátkém čase naplnit prací vodou. Praním štěrkopísků nedojde ke kontaminaci vypouštěné vody ani odplavitelného materiálu, ale pouze k odsazení jemných frakcí obsažených v přírodním materiálu. Ke kontaminaci vypouštěných vod nedojde, protože prací zařízení bude poháněno elektrickou energií. Odplavitelné součásti budou akumulovány v sedimentační jímce a budou následně vytěženy a aplikovány společně se skrytým podorničím a nebo budou ponechány v sedimentační jímce a budou jimi vyrovnány nerovnosti terénu vzniklého po těžbě.

V daném případě se jedná především tedy o využití důlních vod k úpravě suroviny (asi 97 %), pouze 3 % vody budou odebírány z volné hladiny nově vytvořené vodní plochy, nebo jiného zdroje (závlahový řad). Tyto vody nejsou v technologickém procesu kontaminovány. Žádné technologické odpadní vody nebudou vypouštěny z důlního prostoru.

2.2 Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody budou vznikat ve stejném množství jako bude spotřeba vody pro pitné a sociální účely. Splaškové vody budou vedeny do bezodtokové jímky o objemu asi 5 m³ a ta bude pravidelně vyvážena do některé okolní ČOV na základě smlouvy.

Splaškové odpadní vody

188 m³.r⁻¹

2.2 Srážkové odpadní vody

Srážkové vody neznečištěné

Srážkové vody spadlé na plochu těžebny budou, tak jako dosud, vsakovat do podloží a nebo stékat po podloží do okolí. Tyto vody se stanou vodami důlními (ve smyslu zákona 44/88 Sb.) do doby, než opustí prostor pískovny.

3. ODPADY

Zařízení je určeno k těžbě a úpravě písku a k výrobě betonu. V následujícím přehledu je, podle dostupné míry znalostí o existenci jednotlivých druhů odpadů, uvedeno i možné řešení této otázky v jednotlivých etapách. Předpokládané druhy vznikajících odpadů při otvírce a provozu ložiska jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Předpokládané druhy vznikajících odpadů v období výstavby jsou uvedeny v tab. č. 6. Bližší specifikace množství a jednotlivých druhů odpadů v průběhu přípravy pískovny a výstavby provozního zázemí bude provedena v rámci zpracování prováděcí dokumentace otvírky, kdy budou konkretizovány mj. i použité stavební materiály pro výstavbu provozního zázemí písníku. Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů vytvoří dodavatel stavby v prostoru staveniště potřebné podmínky. Za dodržování předpisů pro nakládání s odpady, včetně vyhovujícího způsobu zneškodnění, které vzniknou v průběhu výstavby odpovídá generální dodavatel stavby. Tato povinnost bude zapracována do smlouvy o provedení prací. Množství všech výše uvedených odpadů vznikajících v etapě výstavby nelze v této fázi přípravy stavby objektivně určit. Z hlediska problematiky odpadů je nezbytné požadovat, aby byly v dalších stupních projektové dokumentace respektovány následující podmínky

- v prováděcích projektech budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů a stanoveno jejich množství a předpokládaný způsob zneškodnění
- v rámci žádosti o kolaudaci objektů provozního zázemí bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložen způsob jejich zneškodnění
- bude zajištěno oddělené deponování ornice v rámci skrývky a její uložení po projednání s orgánem ochrany ZPF, ostatní přebytečné zeminy lze ukládat pouze na odsouhlasené deponie, případně využít pro následnou rekultivaci ploch po provozním zázemí a v pískovně.

Tabulka č. 6

Předpokládané druhy odpadů vznikající při otvírce ložiska a výstavbě areálu provozního zázemí ložiska

Kód odpadu	Kategorie	Název (druh odpadu)	Specifikace	Způsob nakládání s odpady
13 02 07	N	Snadno biolog. rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	Provoz strojů při skrývce a výstavbě	Mechanismy
15 02 02	N	Sorbent, upotřebená čistící tkanina, filtrační mater.	Provoz strojů	Zneškodnění odbornou firmou
16 01 03	O	Pneumatiky	Provoz strojů	Recyklace
16 06 01	N	Olověné akumulátory	Provoz strojů	Odborná firma
17 01 01	O	Beton	Stavební odpad	Recyklace
17 02 03	O	Plast	Stavební odpad	Využití
17 04 05	O	Železo a ocel	Stavební odpad	Využití

17 04 09	N	Kovový odpad znečištěný	Stavební odpad	Recyklace
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	Stavební odpad	Recyklace
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	Stavební odpad	Úprava, využití
17 06 02	O	Izolační materiály neuvedené ...	Stavební odpad	Využití
20 01 21	N	Zářivky	Při výměnách	Separace, zneškodnění autorizovanou firmou

V tab. č. 7 jsou uvedena jen rámcově odhadnutá množství odpadů, vznikajících za provozu pískovny, na základě analogie z provozu jiných pískoven s tím, že přesná množství a sortiment odpadů, produkovaných v rámci provozu pískovny, musí být upřesněn v prováděcí dokumentaci, resp. v rámci dokumentace POPD. Nakládání s komunálním odpadem je řešeno ukládáním do sběrných nádob a odvozem smluvně zajištěným s příslušnou oprávněnou firmou. Recyklovatelný odpad např. plastové obaly, papír, budou skladovány samostatně a zneškodňovány rovněž prostřednictvím smluvně zajištěného subjektu. Mazací oleje, vyjetý motorový olej a snadno biologicky rozložitelné hydraulické oleje apod. budou vyměňovány smluvně organizací vlastníci příslušné technologické zařízení (odsávání, zachytňné jímky pod stroje, atd.) a touto organizací budou rovněž ihned odstraňovány (bez skladování v areálu pískovny). Zneškodňování ostatních druhů nebezpečných odpadů bude zajištěno rovněž smluvně s příslušnou oprávněnou organizací. Odpadní písek a jíl ze sedimentačních jímek bude ukládán ke skrývkové zemině (podloží) a využit pro rekultivaci. Kaly z vyplachování automíchačů a míchačky betonárky budou zpracovány v betonárce. Všechna technologická zařízení v pískovně budou opravována odbornou firmou, která ručí za zneškodňování odpadů vzniklých při opravách. V etapě provozu je navrhováno respektovat následující doporučení

- v následujících stupních projektové dokumentace budou podrobně specifikovány všechny prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci nové pískovny; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorech v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadového hospodářství, jejich zneškodnění bude realizováno pouze na základě smluvního vztahu s akreditovanou firmou
- smluvně zajistit využití eventuelně zneškodnění odpadů pouze se subjekty, oprávněnými k této činnosti.

Tabulka č. 7

Očekávané druhy odpadů vznikající při provozu pískovny a betonárky

Kód odpadu	Kategorie	Název (druh odpadu)	Specifikace	Jednotka	Množství
01 04 09	O	Odpadní písek a jíl	Praní suroviny	t.r ⁻¹	6 480
08 03 17	N	Odpadní tiskařský toner obsahující nebezpečné látky	Kancelář	ks.r ⁻¹	4
13 01 12	N	Snadno biologicky rozložitelné hydraulické oleje	Mechanismy	l.r ⁻¹	370
13 02 07	N	Snadno biolog. rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje	Mechanismy	l.r ⁻¹	350
13 05 02	N	Kaly z odlučovačů oleje	Provoz	t.r ⁻¹	0,02
13 05 03	N	Kal z lapáků nečistot	Provoz	t.r ⁻¹	0,5
15 01 02	O	Plastové obaly	Provoz	t.r ⁻¹	0,05
15 01 10	N	Obaly obsahující nebezpečné látky nebo těmito látkami znečištěné (obaly od mazacích olejů)		t.r ⁻¹	0,02

15 02 02		Sorbent, upotřebená čistící tkanina, filtrač-ní mater.	Údržba na odst. ploše, odb. firma	t.r ⁻¹	0,01
16 01 03		Pneumatiky	Provoz	t.r ⁻¹	
16 06 01		Olověné akumulátory	Provoz	ks	1-2
17 02 03	O	Plasty	Odřezky fólie	t.r ⁻¹	0,4
17 04 05	O	Železo a ocel	Provoz	t.r ⁻¹	0,5
17 04 09		Kovový odpad znečištěný	Provoz	t.r ⁻¹	0,2
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod 17 04 10	Provoz	t.r ⁻¹	0,1
20 01 01	O	Papír, lepenka	Provoz	t.r ⁻¹	0,1
20 01 08	O	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravování	Provoz	t.r ⁻¹	0,05
20 01 21	N	Zářivky	Provoz	ks	2 – 4
20 01 39	O	Plasty	Provoz	t.r ⁻¹	0,05
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	Provoz	t.r ⁻¹	1,0

4. OSTATNÍ

4.1 Hluk a vibrace

Zdrojem hluku při provozu technologie jsou jednotlivé těžební a úpravárenské stroje. Všechna technologická zařízení, která budou používána v pískovně, musí plnit ustanovení nař. vl. 170/97 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění předpisů pozdějších.

Hladina hluku je pro jednotlivé zdroje stanovena pro vzdálenost 1 m od zdroje ve výšce 1,2 m.

Zdrojem hluku budou i automobily přijíždějící pro písek do těžebny. Jejich hladina hlučnosti závisí na typu, stáří, technickém stavu a způsobu jízdy. Maximální hladina hluku při jízdě je průměrně < 85 dB(A), blíže viz Hluková studie.

Provoz pískovny a betonárny ovlivní hlukovou situaci v okolí. Pro stanovení hladin hluku byly vybrány 3 referenční body (viz popis v hodnocení hluku), z toho 2 v obci Veltrusy, a u železničního přejezdu. Vlivem zvýšené dopravy dojde dle výpočtu k nevýznamnému nárůstu u bodu č. 3 (přejezd) o 0,3 dB(A), v ostatních nebude významně ovlivněno dopravou z pískovny.

Hluk z provozu pískovny v jednotlivých referenčních bodech se pohybuje (závisí na aktuálním místě těžby, vybrán nejnepříznivější stav pro jednotlivé body) od 30,1 do 46,6 dB (limit pro denní dobu je 50 dB). Celkový hluk (pískovna + provoz na veřejných komunikacích) se pohybuje od 42,5 do 56,4 dB (limit není stanoven).

Hladina hluku emitovaná z těchto zdrojů je následující

Zdroj hluku (specifikace zařízení)	L _{Aeq} * [dB(A)]
Kolový nakladač (Caterpillar 972, Liebherr 564, 574)	88
Třídící linka (el. pohon)	86
Drtič (el. pohon)	100
Pračka písku (el. pohon)	< 85
Čerpadla odstředivá (el. pohon)	< 70

Pásové rypadlo Liebherr	< 90
Buldozer	< 90
Míchačka betonu ¹	< 60
Kompresor betonárky ²	< 50

Pozn.: * Dle údajů výrobce nebo z typových listů. Hladiny určeny jako max. při dané činnosti. U drtiče může u horní části přední skříně dosáhnout hodnoty až 110 dB (není trvalé)

¹ betonárka opláštěna

² kompresor s tlumičem sání a zakrytíváním, krátkodobý běh. Hlučnost 1 m od zdroje.

Vibrace z provozu strojů se, s přihlédnutím k útlumu terénu na němž se pohybují, v okolí vůbec neprojeví.

4.2 Záření

Radioaktivní ani elektromagnetické záření se nepředpokládá, nehodnotí se.

Pozn.: Instalovaný elektrický výkon a používaná napětí nedávají předpoklady pro vznik významné hladiny elektromagnetického záření (viz vyhl. č. 408/90 Sb.). V areálu se nenakládá s radioaktivními materiály.

4.3 Zápach

V pískovně nebude vlivem provozu technologie vznikat žádný zápach (s výjimkou pachových složek ve výfukových plynech).

4.4 Jiné výstupy

Výstupy z předmětné technologie jsou uvedeny v předchozích částech, jiné výstupy z uvedené technologie nejsou a nebudou.

5. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Výstavbou nové pískovny dojde k významné změně vzhledu a využití krajiny. Stávající terén bude oproti stávajícímu stavu snížen asi o 6 – 8 m (mocnost suroviny). Nedojde však k výraznému narušení vzhledu krajiny – terén je a zůstane mírně zvlněný.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

1.1 ÚZEMNÍ EKOSYSTÉMY EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

V provincii střeoevropských listnatých lesů se dobývací pole nachází v podprovincii Hercynské, v bioekoregionu 1.2. Řipský bioregion.

1.4 Řipský bioregion

Bioregion je tvořen nížinnou tabulí na severozápadě středních Čech. Typickým rysem jsou opukové plošiny s teplomilnými, řídkěji i acidofilními doubravami. Nereprezentativními částmi jsou terasy s acidofilními doubravami, které tvoří přechod do Polabského bioregionu (1.7). Nereprezentativní zónou jsou i přechody do Džbánského bioregionu (1.17) a dále Pražská kotlina, tvořící přechod k bioregionům Českobrodskému (1.5) a Slapskému (1.20).

Celé rozsáhlé území je součástí české křídové tabule, budované v této oblasti vápnitými horninami.

Reliéf má charakter členité pahorkatiny s výškovou členitostí 75 - 100 m. Plošiny jižně od Řípu a západně od Prahy mají charakter ploché pahorkatiny s členitostí 30 - 70 m. Nejnižší bod bioregionu s kótou asi 140 m je v korytě Labe u Lovosic, nejvyšším je vrchol Řípu – 456 m n. m.

Dle Quitta leží celý bioregion v teplé oblasti T 2. Oblast charakterizuje teplé suché podnebí, charakterizované teplotami mezi 8 - 9 °C a srážkami mezi 450 - 500 mm. Území je vystaveno výraznému převážně západnímu proudění.

Území patří k nejstarším sídelním oblastem u nás. Osídlení je velmi staré, souvislé od neolitu. Bioregion byl již v prehistorické době odlesněn na většině plochy, dnes jsou lesy velmi omezené. Přirozené lesní porosty jsou často nahrazeny druhotnými akátinami, na písčích kulturních bory. V bezlesí převládají agrikultury, louky jsou dnes jen ojedinělé, travinobylinné porosty jsou častější pouze na prudších svazích.

Převažujícím půdním typem jsou černozemě na spraších. Potenciální přirozenou vegetací je mozaika doubrav teplomilných (*Quercion pubescenti-petraeae*) a (méně) acidofilních (*Genisto germanicae-Quercion*). Podél vodních toků byly vyvinuty lužní lesy, Labe lemovaly porosty asociace *Salici-Populetum*, podél Ohře je vyvinuta vegetace podsvazu *Ulmenion (Ficario-Ulmetum)*. Kolem řek bylo ostrůvkovitě vyvinuto bezlesí i v podobě mokřadní a vodní vegetace (*Phalaridion arundinaceae*, *Bidention tripartiti*).

Na dlouhodobě odlesněné plošině je flóra velmi jednotvárná. Fauna regionu je původně ryze hercynská, se západoevropským vlivem (ježek západní, ropucha krátkonohá). V současnosti jde většinou o téměř bezlesou kulturní step, charakterizovanou např. koloniemi havrana polního.

Pro zájmové území a jeho okolí je k dispozici pečlivě zpracovaný Okresní generel ÚSES Mělník - jih (Ing. M. Morávková 2000) převzatý m.j. do ÚPN Zlosyň i do ÚPN Úžice – viz př. 2.

Prvky ÚSES vyšších hierarchických úrovní se na zájmové ploše těžby ani v jejím bezprostředním okolí nenalézají.

Nadregionální biokoridory společenstev vodních **NRBK LABE** a **NRBK VLTAVA** jsou od zájmové plochy těžby vzdáleny 2,5 (Vltava) a 9 km (Labe). Ochranné pásmo uvedených NRBK zájmovou plochu nepokrývá.

Nejbližším prvkem regionálního významu je regionální biocentrum **RBC 1484 Dřínovský háj**. Toto biocentrum je od zájmové plochy vzdáleno cca 1,5 km. Regionální a nadregionální prvky ÚSES nebudou záměrem nijak dotčeny.

Po zalesněním svahu přiléhajícím k severní hranici zájmové plochy těžebny je veden biokoridor místního významu LBK 158. Je o trasu teplomilných doubrav. Biokoridor je funkční.

Potok Černávka vzdálený asi 250 m od jižního okraje zájmové plochy pro těžbu je evidován jako biokoridor místního významu LBK 160. Jde o trasu společenstev vodních a mokřadních. Biokoridor je funkční.

Na potoce Černávka je vymezeno omezeně funkční biocentrum místního významu LBC 275. Toto biocentrum je od zájmové plochy těžby vzdáleno asi 200 m.

Do vlastní zájmové plochy těžby není umístěn žádný biokoridor ani biocentrum ÚSES. V ploše jsou vymezeny interakční prvky

- IP 4 drobný akátový hájek
- IP 6 opuštěná plocha po těžbě štěrkopísku
- IP 12 bývalá polní cesta (nyní již neexistující)
- IP 13 stávající účelová polní cesta bez doprovodu dřevin.

1.2 ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Ochrana přírody v zájmové ploše těžby ani v bezprostředním okolí neeviduje žádné velkoplošné ani maloplošné chráněné území. Nejbližše položené zvláště chráněné území je PR Dřínovská stráž ležící cca 1,5 km východně od zájmové plochy těžby.

1.2 PŘÍRODNÍ PARKY

Navrhované dobývací pole se nenalézá v přírodním parku ani v jeho blízkosti. V okolí není registrován žádný významný krajinný prvek ani památný strom.

1.3 VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY

V blízkém okolí navrhované těžebny není registrován žádný významný krajinný prvek.

1.4 ÚZEMÍ HISTORICKÉHO, KULTURNÍHO NEBO ARCHEOLOGICKÉHO VÝZNAMU

Zájmová plocha se nenalézá v území historického, kulturního nebo archeologického významu, není předmětem ochrany architektonických, kulturních nebo archeologických památek.

1.5 ÚZEMÍ HUSTĚ ZALIDNĚNÁ

Vlastní areál pískovny je solitérním objektem ve volné krajině. Nedotýká se hustě zalidněných území. Nejbližší zástavba je vzdálena asi 500 m od okraje budoucí těžebny (osamělý drážní domek, v současné době obydlený, pravděpodobně nelegálně).

1.6 ÚZEMÍ ZATĚŽOVANÁ NAD MÍRU ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Vlastní prostor těžebny je nadměrně zatěžován zemědělským využíváním. V sousedství těžebny se výrazně uplatňuje rozlehlý průmyslový komplex (Kaučuk Kralupy n. Vlt., Rafinérie ropy Kralupy n. Vlt.), který se k zájmové ploše přibližuje na cca 500 m.

1.7 STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

V zájmovém území pískovny nejsou žádné staré ekologické zátěže.

1.9 EXTRÉMNI POMĚRY V DOTČENÉM ÚZEMÍ

V území se nevyskytují žádné extrémní poměry, které by mohly ovlivnit stabilitu území (nadměrná sklonitost, větrná eroze, devastace apod.).

2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

2.1 OVZDUŠÍ A KLIMA

Klimatické poměry

Dle charakteristiky klimatických oblastí (MZ ČR 1990), náleží zájmové území těžby do oblasti T 2, teplý, mírně suchý region. Suma ročních teplot nad + 10 °C činí 2 600 až 2 800. Dlouhodobá průměrná roční teplota se pohybuje kolem 9 °C (podle údajů z měřicí stanice v Kaučuku Kralupy roční průměr činí 8,5 °C). Průměrná teplota vegetačního období činí 14 °C. Charakteristické jsou rychlé změny teplot vzduchu - na jaře rychlý vzestup a na podzim rychlý pokles teploty.

Dlouhodobý průměrný roční úhrn srážek se pohybuje mezi 500 až 600 mm. Průměrný úhrn srážek ve vegetačním období činí cca 350 mm (dle údajů z měřicí stanice v Kaučuku Kralupy roční úhrn srážek 513 mm). Průměrná výška sněhové pokrývky je menší než 50 cm za rok. Mrazových dnů je v roce cca 92,3 z toho jen 28,3 dnů je povrch pod sněhovou pokrývkou.

Pro lokalitu je charakteristické západní proudění vzduchu (viz tab. č. 9). Po většinu roku jde jen o slabé vánky, kdy rychlost přízemního větru nepřevyšuje 2 ms⁻¹. Mimo větrů od západu je časté proudění od severozápadu a od východu. Významně jsou zastoupeny i výsušné větry od jihozápadu. Západní větry mívají poněkud vyšší rychlost, nežli větry z ostatních směrů.

Tabulka č. 8

Charakteristické klimatologické údaje
(měřicí stanice Kaučuk Kralupy n. Vlt., r. 2002 – 2003)

Období	Průměrná teplota vzduchu	Průměrný úhrn srážek	Průměrný počet mrazových dnů	Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou
	[°C]	[mm]	[-]	[-]
Leden	-1,6	25	21,5	13,1
Únor	-0,4	20	18,6	6,4
Březen	3,3	30	12,5	2,1
Duben	8,4	35	4,7	0
Květen	13,2	64	0,2	0
Červen	17,1	74	0,0	0
Červenec	18,3	64	0,0	0
Srpen	17,6	64	0,0	0
Září	13,6	41	0,0	0
Říjen	8,3	37	3,8	0

Listopad	3,9	31	11,6	0,5
Prosinec	0,3	28	19,4	6,2
Celkem za rok	ø 8,5	513	92,3	28,3

Klima lze celkově charakterizovat jako semiaridní, charakterizované vyššími teplotami vzduchu, suchostí klimatu se slabým vzdušným prouděním. Makroklima je vyrovnané, jen nepatrně modifikované změnami reliéfu.

Tabulka č. 9

Směr a četnost větrů

(Odhad větrné růžice pro Kralupy n. Vlt. Ve výšce 10 m nad povrchem)

Údaje v %

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Calm	Celkem
Rok	4,52	13,47	6,80	4,06	14,31	28,95	14,17	12,57	1,14	100,0

V posuzovaném prostoru (těžební pole a jeho okolí), charakterizovaném jako rovina, je přirozený rozptyl atmosférických příměsí velmi vysoký. Trvání místních teplotních inverzí, jejich četnost a intenzita jsou velmi nízké.

Přímo ve sledovaném území jsou nejvýznamnějšími lokálními zdroji znečištění ovzduší železnice a místní komunikace a zejména sousední průmyslový komplex Kaučuk Kralupy.

Z širšího hlediska patří okres Mělník k více zatíženým částem republiky (mírné znečištění ŽP). Významné zdroje znečištění ovzduší se nalézají v nedalekých Kralupech n. Vlt. (Kaučuk, atd.), ale i v Neratovicích (Spolana), H. Počáplech (EMĚ) a Štětí (mimo okres – Celulózka). Vzhledem k zavádění nových technologií se však stav ovzduší trvale zlepšuje a imisní limity pro jednotlivé škodliviny nejsou zřetelně překračovány.

Teploty přízemní vrstvy ovzduší mají relativně homogenní rozložení a poměrně dobře korelují s nadmořskou výškou.

Emise a imise

Lokalita neleží v oblasti vyžadující zvláštní ochranu ovzduší (vyhl. č. 273/93 Sb.). Oblast patří k mírně znečištěním.

Imisní pozadí obecně se vyskytujících škodlivin v regionu je zjišťováno nejbliže ve stanicích ČEZ Mělník a Horní Počápley, oxid uhelnatý je sledován ve stanici ČHMÚ Slaný. Imisní koncentrace benzenu a benzo(a)pyrenu jsou nejbliže v Praze 10, tyto hodnoty nejsou pro sledovanou lokalitu reprezentativní.

Měsíční průměry měření v roce 2002 jsou převzaty z ročenky [5] a jsou uvedeny v následující tabulce.

Výsledky imisního monitoringu prokazují, že se jedná o oblast se značně znečištěným ovzduším, především vinou velkých znečišťovatelů ovzduší v lokalitách (Mělník, Kralupy n. Vlt., Kladno, Neratovice, blízkost Prahy).

Významné je znečištění ovzduší prachem, je překračován jak denní tak roční emisní limit.

Pozadí NO₂ v lokalitě dosahuje asi 50 % ročního limitu, někde se však k limitní hodnotě přibližuje nebo ji dokonce převyšuje. Dochází k překročení krátkodobého hodinového limitu. Imise CO byly v roce 2002 zjišťovány hluboko pod 8-mi hodinovým limitem.

Pro samotnou posuzovanou lokalitu v k. ú. Zlosyň nejsou k dispozici přímá měření kvality ovzduší, lze však použít údajů uvedených na internetových stránkách.

Tabulka 10

Výsledky měření imisí v roce 2002

Údaje v $\mu\text{g m}^{-3}$

Měřicí stanice Škodlivina	Mělník – Pšovka		Horní Počápy		Slaný	
	NO ₂	PM ₁₀	NO ₂	PM ₁₀	CO	
Hodinové hodnoty ¹⁾	maximální	254,5	342,0	245,5	498,0	1925 ¹⁾
	98% kvantil	133,5	140,5	54,0	248,0	-
Denní hodnoty	maximální	137,0	208,6	153,0	253,9	1545
	98% kvantil	127,7	99,8	48,5	169,4	1120
Roční hodnota	průměr	58,6 ²⁾	47	19	72	620

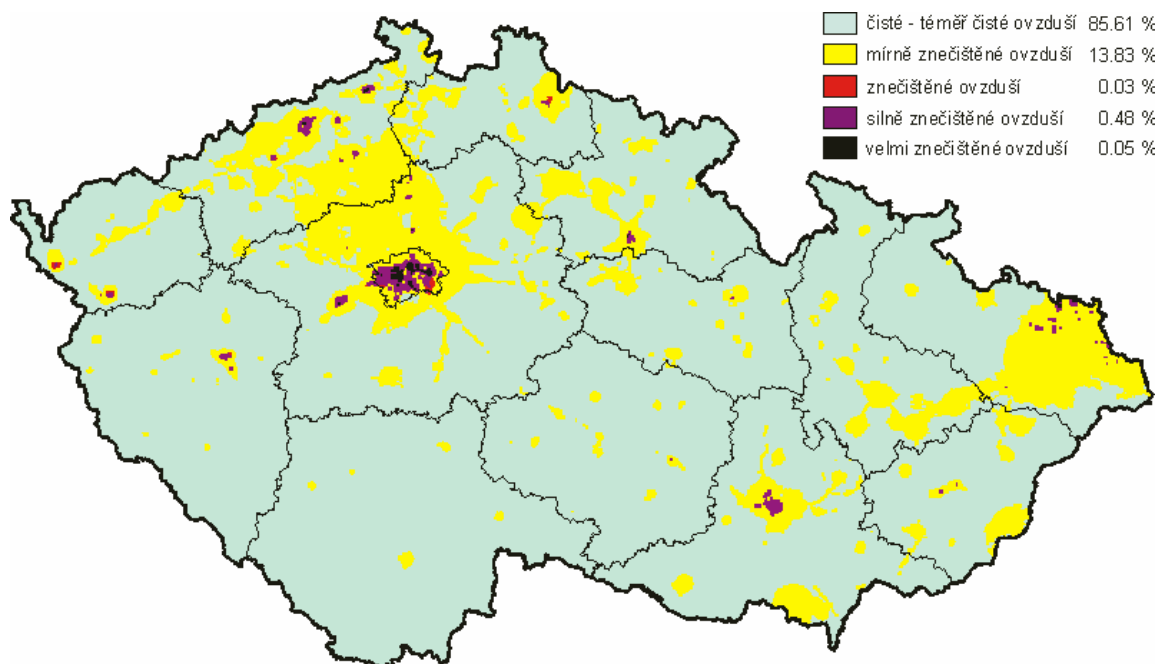
Vysvětlivky : ¹⁾ 8-mi hodinové hodnoty

²⁾ průměr za I. čtvrtletí

Zdroj: Znečištění ovzduší na území ČR 2002 - Souhrnný roční tabulární přehled, Internetová stránka ČHMÚ Praha

Hlavními zdroji produkovaných emisí v zájmové lokalitě jsou průmyslové procesy v okolí, spalovací procesy v lokálních topeništích a doprava (silniční i železniční).

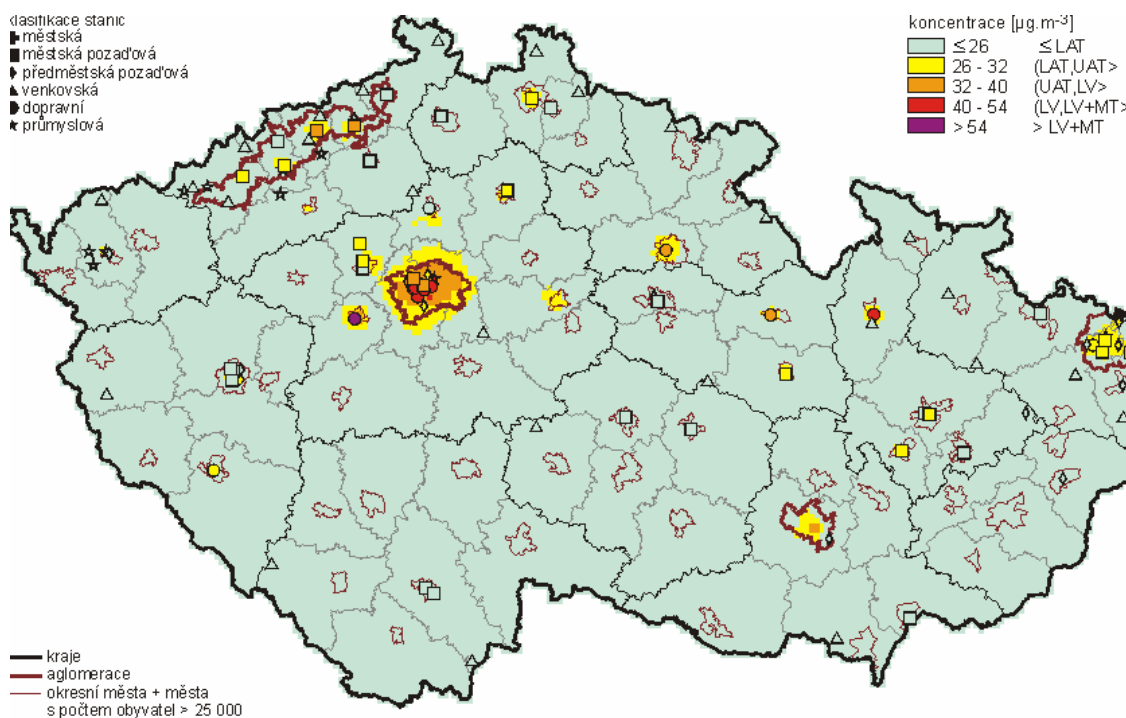
Kvalita ovzduší se v posledních letech v zájmové oblasti zlepšila. Podle novějších údajů souhrnného hodnocení kvality ovzduší ČHMÚ spadá řešené území do pásma mírného znečištění ovzduší (statist. ročenka za r. 1998, 1999, 2000, 2001) – tř. 2. Oblasti spadající do pásma znečištění ovzduší jsou na obr. 5 (zájmové území je v oblasti méně znečištěného ovzduší).



Obr. 5 Hodnocení území dle souhrnného hodnocení kvality ovzduší v r. 2002
(zdroj: www. Stránky ČHMÚ)

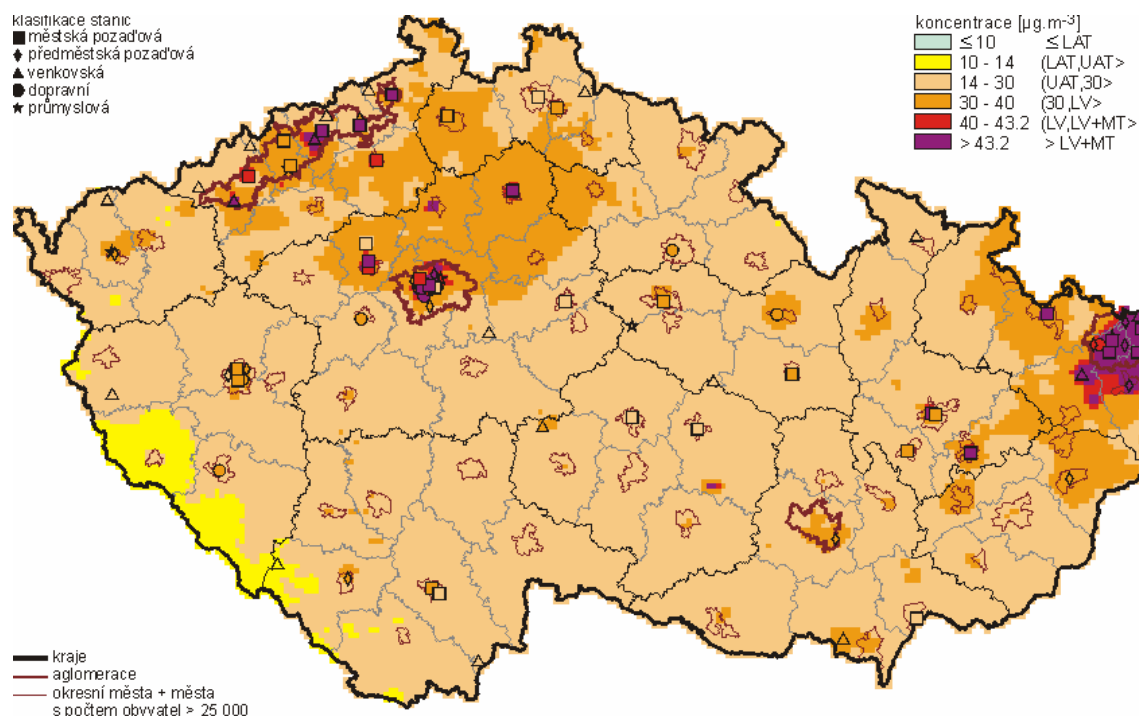
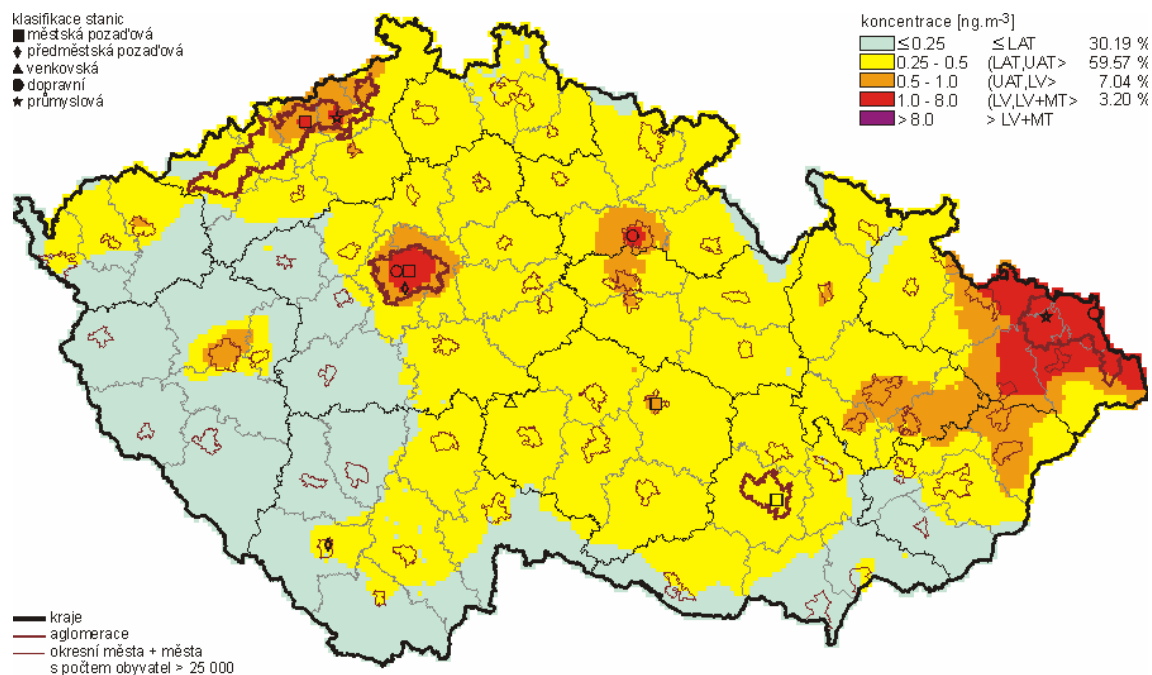
Z hlediska znečištění ovzduší je pro pískovnu významné znečištění oxidy dusíku (mechanismy) a poléťavým prachem (technologie).

Stanovená průměrná roční koncentrace oxidů dusíku (viz obr. 6) v ovzduší v zájmovém území byla $< 26 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{r}^{-1}$ a byla nižší než imisní limit (ochrana zdraví $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{r}^{-1}$, ekosystémy $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{r}^{-1}$).



Obr. 6 Znečištění ovzduší NO_2 v r. 2003 (zdroj: www. ČHMÚ)

U prachu PM_{10} se hodnota pohybovala mezi $14 - 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{r}^{-1}$ a blížila se imisnímu limitu (ochrana zdraví $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{r}^{-1}$). Vysoké hodnoty u PM_{10} jsou způsobeny pravděpodobně sekundární prašností (zejména z polí).

Obr. 7 Pole průměrné roční koncentrace PM_{10} v r. 2003 (zdroj: www ČHMÚ)

Obr. 8 Pole roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu v r. 2003 (zdroj: www ČHMÚ)

Zatížení oxidy síry bylo v daném území mezi $5 - 10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{r}^{-1}$ (dle nového hodnocení $< 50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{r}^{-1}$, imisní limit pro ochranu ekosystémů je $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{r}^{-1}$).

Jak je uvedeno v části o klimatu, je v posuzovaném prostoru, charakterizovaném jako rovina, přirozený rozptyl atmosferických příměsí velmi vysoký. Trvání místních teplotních inverzí, jejich četnost a intenzita jsou velmi nízké.

Souhrnně lze konstatovat, že zájmové území a jeho nejbližší okolí není významným producentem emisí do ovzduší. V okolí se však nacházejí velmi významné zdroje – zejména Kaučuk Kralupy n. Vlt. a dálnice D8. Imisní hodnoty řadí oblast k průměrně zatíženým v ČR.

2.2 VODA

Zájmové území se rozkládá na hydrologickém rozvodí mezi Vltavou (na západě) a Labem (na severu). Rozvodí probíhá zhruba po jižní hranici budoucí těžebny a tvoří ho plochý hřbet umístěný při jižní straně budoucí těžebny (maximální výška v těžebně 198 m n. m.). Tento hřbet se táhne zhruba směrem jihozápad – severovýchod. Reliéf terénu z prostoru hřbetu klesá k jihu k toku Čerňavy. Území na jihu od plánované těžebny je odvodňováno Čerňavou na sever do Labe (hydrologické pořadí 1-05-04-057). Na sever od tohoto hřbetu náleží popisované území již do povodí Vltavy. Z hydrologického hlediska se vlastní území plánované těžebny nachází na rozhraní hydrologických mezipovodí Vltavy s hydrologickým pořadím 1-12-02-096, 1-12-02-047 a 1-12-02-048.

V následující tabulce č.11 jsou uvedeny údaje o toku Čerňavka - základní hydrologické údaje o povodí Čerňavy, údaje o rozkolísanosti průtoku v toku (průtoky překročené po dobu n dní v roce), údaje o průtocích v době vysokých průtoků v toku (dosažené nebo překročené v průměru jednou za n - let).

Tabulka č. 11

Údaje o toku Čerňavka (Čerňava)

Plocha povodí	Srážky	Rozdíl srážek a odtoku	Odtok	Odtokový součinitel	Specifický odtok	Průměrný průtok
[km ²]	[mm/rok]	[mm/rok]	[mm/rok]		[l/s/km ²]	[l/s]
<i>Základní hydrologické údaje o povodí Čerňavy v ústí do Labe</i>						
74,24	490	465	25	0,05	0,79	60
<i>Průtoky zajištěné po dobu n- dní v roce (v l/s)</i>						
30	90	180	270	330	355	364
<i>(dní v roce)</i>	<i>(dní v roce)</i>	<i>(dní v roce)</i>	<i>(dní v roce)</i>	<i>(dní v roce)</i>	<i>(dní v roce)</i>	<i>(dní v roce)</i>
150	70	40	30	20	10	0
<i>Vysoké průtoky opakující se jednou z n-let (v m³/s)</i>						
1	2	5	10	20	50	100
<i>(m³/s)</i>	<i>(m³/s)</i>	<i>(m³/s)</i>	<i>(m³/s)</i>	<i>(m³/s)</i>	<i>(m³/s)</i>	<i>(m³/s)</i>
4	7	11	15	19	25	30

Prostor plánované těžebny štěrkopísků se nachází na náhorní plošině Zlaté hory na pravém břehu Vltavy v nadmořské výšce 192 – 198 m n.m. Povrch terénu je v zájmovém území poměrně plochý, bez větších výškových rozdílů. Nejvyšší bod je na jižním okraji plánovaného rozsahu plochy budoucí pískovny. Dle předaného podkladu dosahuje plocha plánované těžebny 127 ha. Situace těžebny je znázorněna v příloze č.1. Zájmové území – plánovaná pískovna, se rozkládá na rozhraní hydrogeologického rajonu 451 – Křída Ohře a Středního Labe po Litoměřice část Křída severně od Prahy, který je v povodí Čerňavy a hydrogeologického rajonu 625 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy, který zabírá prakticky celé území vlastního ložiska.

Zájmové území je ploché, s mírným generelním sklonem od severozápadu k jihovýchodu, respektive od jihovýchodu k severozápadu - výškový rozdíl v ploše bloku kolísá od 190 do 196 m n. m. s mírnou vyvýšeninou přibližně ve středu východní poloviny zájmového území (Zlatá hora 195 m n. m.). Celé území je velkoplošně zemědělsky obhospodařované s velkoplošnou závlahou.

Sledovaná oblast (v širším pojetí) není zdrojem pitné vody.

Povrchové vody

Území na jih od plánované těžebny je odvodňováno Čerňavou na sever do Labe (hydrologické pořadí 1-05-04-057), protéká ve vzdálenosti asi 250 m jižně od zájmové plochy. Trasa tohoto toku byla antropogenně významně ovlivněna. Na sever od tohoto hřbetu se nachází nepatrně zvlněná plošina (plocha budoucí pískovny), v jejímž středu se nachází Zlatá hora (195 m n.m.m.).

Severní část zájmové plochy je odvodňována Kozárovickým potokem do Vltavy (číslo hydrogeologického pořadí dílčího povodí 1-12-02-096). Podpovodí Kozárovického potoka má rozlohu 31,291 km². Kozárovický potok je pravostranným přítokem Vltavy, od zájmového území je vzdálen asi 1 200 m.

Z funkčního hlediska jde v obou případech o toky s upravenými břehy. V případě Čerňavky se v blízkosti zájmového území jedná spíše o otevřený meliorační kanál. Břehový doprovod je vzrostlý, přírodě blízký. Přímou v zájmové lokalitě nejsou žádné povrchové toky.

Posuzovaná lokalita leží mimo vymezené povodí vodárenského toku i mimo CHOPAV Severočeská křída. Do zájmové plochy nezasahuje aktivní zóna záplavového území Labe ani Vltavy.

Hydrogeologické poměry

Z hydrologického hlediska se vlastní území plánované těžebny nachází na hydrologickém mezipovodí Vltavy s hydrologickým pořadím 1-12-02-096, 1-12-02-047 a 1-12-02-048. Situace plánované těžebny je v příloze č. 1. Zájmové území je v současnosti zemědělsky využíváné, tvoří jej orná půda, která byla v minulosti uměle zavlažována vodou z Vltavy (zavlažování bylo po výstavbě dálnice přerušeno). V současné době (po přerušení závlah) trpí tato oblast nedostatkem vláhy. Hladina podzemní vody je zakleslá do hloubky okolo 10 m. Navíc přes vybranou plochu prochází pět vedení VN a VVN.

Geologické i hydrogeologické poměry jsou poměrně složité. Reliéf terénu je v celé ploše plánované těžebny modelován v kvartérních pokryvných útvarech. Nejsvrchnější část vrstevního sledu je tvořena souvislou vrstvou písčitéch hnědozemí, jejichž mocnost dosahuje většinou 0,2 až 0,7 m (průměrně okolo 0,45 m). Pod nimi již vystupují fluvialní uloženiny vysoké terasy Vltavy (dle úrovně báze této terasy v cca 185 m n. m. jde patrně o terasu stáří mindel 2). Pod hlínami je proměnlivě mocná vrstva zahliněných jemnozrnných písků (většinou okolo 0,5 m) a pod nimi jsou již fluvialní uloženiny, které jsou středem těžažského zájmu. Jejich mocnost se pohybuje mezi 2 a 9 m, v zájmovém území mezi 4 a 9 m. Vývoj jejich složení odpovídá u nás běžně se vyskytujícímu gradačnímu zvrstvení fluvialních náplavů – s hloubkou materiál hrubne a zvětšuje se v nich množství hrubších frakcí (roste množství a velikost valounů). Báze fluvialních uloženin se podle výsledků archivních vrtů pohybuje mezi 183 a 184 m n.m., pouze v jižní části vystupuje do větších výšek. Z porovnání

nadmořských výšek terénu s úrovní báze šterkopísků vyplývá, že největší mocnosti šterkopísků jsou zachovány ve středu zájmové oblasti (pod terénními elevacemi) a směrem k jihu a jihovýchodu (k Čerňavě) zachovaná mocnost šterkopísků klesá (až na cca 0,5 m). Severozápadní hranici zájmového území tvoří pruh vystupujících křídových hornin korycanského souvrství (pískovce) Úroveň povrchu terénu pod terénním zlomem, který je na severozápadní straně ložiska, poměrně rychle klesá k severozápadu a šterkopisky, které se zde vyskytují v menších mocnostech již patrně náleží do systému údolních teras Vltavy (tedy do jiné terasy, než která bude v zájmové oblasti těžena). V ploše plánované těžebny se nachází pod fluvialními uloženinami denudační zbytek cenomanských hornin, jejichž mocnost se mění, ale dosahuje většinou okolo 10 – 15 m. Cenomanské vrstvy jsou tvořeny mnohonásobně se střídajícími vrstvami různých druhů pískovců a slepenců s prolohami jílu s množstvím přechodů mezi těmito horninami. Křídové horniny jsou na rozhraní s fluvialními uloženinami zvětralé do různých hloubek, při čemž kvalita nejsvrchnější části souvrství závisí od podložních hornin. Morfologie předkvartérního reliéfu je poměrně vyrovnaná a v důsledku toho v terénních depresích, klesá mocnost zachovaných šterkopísků a těsně pod úroveň terénu vystupují křídové horniny. Báze křídových uloženin se podle výsledků několika málo archivních vrtů sklání k severu až severovýchodu a v ploše plánované těžebny se nachází v úrovni cca 182 až 184 m n. m. v jižní části, na většině plochy pod úrovní 173 m n. m. a ve vrtu 206, který je umístěn do nejsevernějšího okraje plánované těžebny až okolo 155 m n. m. (přítomnost karbonských uloženin?). Vrstevní sled v podloží křídových hornin nemůže ovlivnit realizaci záměru. Pod křídovým souvrstvím již vystupují jílovité břidlice barrandienské provenience.

Z hydrogeologického hlediska je území plánované pískovny relativně málo zajímavé a nelze v něm předpokládat větší využitelné množství podzemních vod (plánovaná těžebna je na hydrologickém i hydrogeologickém rozvodí). Pod relativně málo mocnými a málo propustnými hlínami se vyskytují přímo nad sebou dvě relativně propustná souvrství. Průlinově dobře až výborně propustné souvrství terasových uloženin je uloženo nad zhruba stejně mocným převážně puklinově (méně průlinově) propustným komplikovaným souvrstvím cenomanským. Dotace do podzemních vod je zajišťována výhradně infiltrací atmosférických srážek. Po proniknutí srážek do terasových uloženin, gravitují srážkové vody terasovými uloženinami k jejich rozhraní s křídovými horninami. Vždy volná hladina podzemních vod (pokud se pohybuje ještě ve šterkopískách) kolísá dle klimatických poměrů většinou v blízkosti rozhraní mezi terasovými šterkopisky a cenomanským souvrstvím. To je (podle archivních podkladů) pouze v centru plánované pískovny. Infiltrovaná srážková voda gravituje uloženými terasovými uloženinami a v místě, kde jsou pod nimi vyvinuté propustné pískovce a slepence vytváří s nimi jednotnou zvodeň. Na většině plochy budoucí pískovny je hladina podzemní vody zakleslá až do cenomanského souvrství a souvrství šterkopísků je v nesaturované zóně. V cenomanském souvrství se střídají horniny puklinově a částečně průlinově propustné (pískovce a slepence, arkózy) s horninami relativně nepropustnými (jílovce). Cenomanské souvrství vzniklo na okraji sedimentační pánve, kde neklidná sedimentace způsobila uložení většinou čočkovitých vrstev, jejichž charakter se měnil v horizontálním i vertikálním směru. V propustných částech cenomanského souvrství, které jsou uloženy často nad sebou a jsou vzájemně částečně odděleny prakticky nepropustnými jílovci, vznikla řada dílčích zvodní, které spolu většinou souvisejí. Existence nepropustných proloh vytváří podmínky pro vznik artéského napětí hladiny podzemní vody, v každém případě s negativním výtlakem. Dotace do této komplikované zvodně je zajišťována výhradně vsakem atmosférických srážek terasovými uloženinami. Odtok podzemních vod probíhá prakticky po sklonu nepropustného podloží křídových hornin (jílovité břidlice). Erozní bázi

území je nepochybně Vltava a proto předpokládáme hlavní směr proudění podzemních vod směrem k severozápadu. Protože se plánovaná těžebna štěrkopísků nachází na hydrologickém a zároveň patrně hydrogeologickém rozvodí, nelze očekávat větší množství podzemních vod, odtékajících z těžebny. Údaje o velikosti propustnosti štěrkopísků ani pod nimi ležících křídových hornin nebyly v rámci předchozích prací ověřovány. Odhadem lze typovat velikost průlinové propustnosti štěrkopísků do spodní části řádu 10^{-4} m/s (koeficient transmisivity v úrovni rozhraní řádů 10^{-4} až 10^{-3} m²/s), u křídových hornin zhruba o jeden až jeden a půl řádu nižší. Podzemní odtok v této oblasti stanovil J.Krásný a kol. (1982) na cca 2 až 3 l/s, což je ale v rozporu s orientačním výpočtem podzemního odtoku z průměrných průtoků Čerňavy (pouze cca 0,4 l/s/km²).

Potenciální zdroje kontaminace mělkých podzemních vod lze hledat v souvislosti se zemědělským obhospodařováním pozemků – umělými závlahami vodou z Vltavy, hnojením pozemků – bakteriální oživení mělkých podzemních vod, dotace zejména dusíkatými látkami. Za relativně méně významný zdroj kontaminace považovat dálniční komunikaci Praha – Lovosice (ropné uhlovodíky a chloridy – posypový materiál). Po obvodě je velké množství i dalších potenciálních zdrojů kontaminace, které se ale nacházejí většinou po směru proudění podzemních vod (komplex Kaučuku s čerpací stanicí PHM, silnice 608/II apod.)

Údaje o kvalitě mělkých podzemních vod z této oblasti postrádáme. Podle informací je mělká podzemní voda využívána jako pitná v rekreačních objektech na severní straně popisovaného území, jinde jako zdroj užitkové vody. V hlavním směru proudění mělkých podzemních vod se nachází řada potenciálních zdrojů kontaminace, jejíž intenzita může být o mnoho řádů vyšší, než možná kontaminace ropnými uhlovodíky z prostoru těžebny. Z tohoto důvodu nedoporučujeme zařazovat pozorovací vrty, vyhloubené pro sledování vlivu těchto objektů, do pozorovacího systému těžebny.

Vodohospodářský potenciál povrchových i podzemních vod sledované oblasti je nízký. Menší jímací území je u Vojkovic a u Veltrus. Zásobována je obec Vojkovice a část obce Veltrusy. Významnější jímání je prováděno uvnitř průmyslového komplexu Kaučuk Kralupy. Do těchto jímacích objektů směřuje proudění svrchního vodního horizontu ze zájmové plochy těžby. V trase proudění podzemních vod mezi těžebnou a Kaučukem Kralupy je pět sledovacích vrtů, které bude možno využít pro monitoring (viz př. č. 3). V severozápadní části zájmové plochy těžby (kam se vody ze zájmového prostoru těžby stahují) lze rekultivací podpořit vznik mokřiny případně drobné vodní plochy. Na dořešení této problematiky je nutno včas zaměřit již zmíněný monitoring.

Pitná voda pro Zlosyň i Úžice je rozváděna vodovodním řadem. Zájmové území těžby leží mimo pásma hygienické ochrany zdrojů podzemních vod, mimo CHOPAV Severočeská křída. Posuzovaná lokalita leží mimo PHO vodních děl. Pro drobná jímání není PHO stanoveno.

2.3 PŮDA

Hlavní půdní jednotky byly podrobně popsány v kapitole Vstupy. Lze zopakovat, že na zájmové ploše těžby se nalézají výhradně půdy nejnižší V. třídy ochrany.

Z širšího hlediska lze doplnit, že se jedná o velmi silně výsušné hnědozemě. Vláhový deficit je řešen velkoplošnou závlahou.

Mocnost humózního profilu je 0,45 m. Půdy mají hlinitý charakter s obsahem jílnatých částí 30 – 40 %, jsou celkem dobře provzdušněné. V letních měsících však trpí nedostatkem vody. Vláhový deficit je řešen velkoplošnou závlahou.

V katastrálním území Zlosyň dominuje orná půda. Naopak příznivě působící lesní plochy, pastviny, louky, zahrady, sady a vodní plochy jsou zastoupeny zcela nedostatečně, případně nejsou zastoupeny vůbec. Obdobná situace je i v obci Úžice, jak ukazuje následující přehled.

Zemědělská půda se na celkové výměře katastru Zlosyň o rozloze 587,5463 ha podílí téměř 74,9 % (orná 73,1 %), lesní půdy je 17,92 %, v katastru obce Úžice o rozloze 1030,05 ha je zemědělské půdy 85,96 % (orná 81,75 %), lesní půdy je méně než 0,02 %.

2.4 HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

Podle inženýrsko geologického rajónování ČR se zájmové území nalézá v rajónu Ft – rajón pleistocenních říčních teras, podrajón 14.

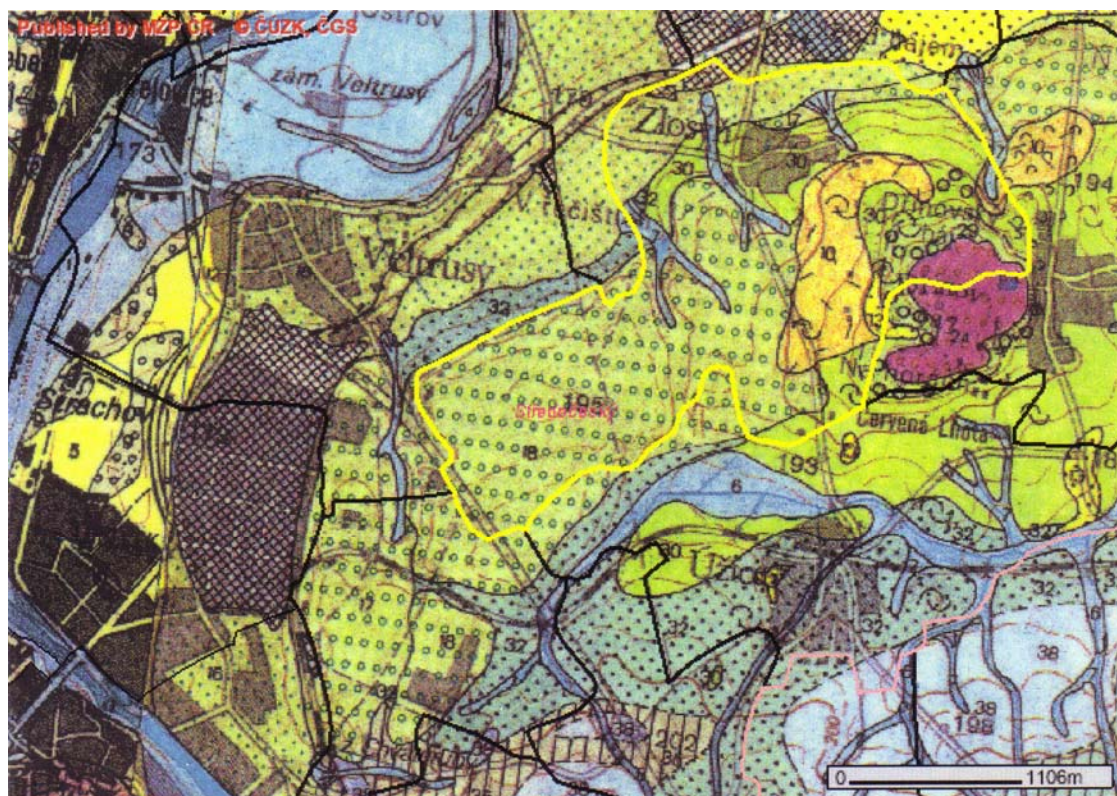
Kvartérní pokryv je tvořen mocnými vrstvami štěrkopísků říčních teras. Při severní hranici (vně zájmového území těžby) se uplatňují deluviální svahoviny tvořené rozrušenými křídovými sedimenty smíšenými s materiálem říčních teras.

Předkvartérní podloží je tvořeno spodnoturonskými vrstvami (druhojory, svrchní křída) tvořenými pískovci s polohami slínovců a prachovců. V jejich podloží jsou korycanské vrstvy náležející stupni cenamon (svrchní křída). Tyto spočívají na vrstvě permokarbonských sedimentů, pod kterými v hloubce 250 až 300 m se nalézají horniny svrchního proteozoika.

Uvedené podložní horniny nebudou dotčeny. Bude dotčen kvartérní pokryv, kde dojde k odejmutí vrstvy štěrkopísků.

Podle odvozené mapy radonového rizika jsou štěrkopískové terasy v území začleněny jako oblasti s vysokým rizikem pronikání radonu z geologického podloží. Náplavy jsou však charakterizovány vysokou variabilitou hodnot objemové aktivity ^{222}Rn . Rozhodující proto může být pouze přímé měření.

Popis geologických vrstev viz též část 2.2 vody.



Obr. 9 Geologická mapa odkrytá (zdroj: internetové stránky MŽP)

Eroze

Střední sklonitost území je udávána kolem 1°- 3°, z tohoto důvodu není území postiženo vodní erozí.

Povětrnostní poměry (převládají větry západních směrů) dovolují vznik větrné eroze.

Seismicita území

Posuzovaná lokalita se nenalézá dle ČSN 73 0036 Seismická zatížení staveb v blízkosti seismicky aktivního území. Za seismickou oblast se považuje takové území, v němž se makroskopicky projevilo v historické době vědecky prokázané zemětřesení s intenzitou nejméně 6° M.C.S. stupnice. Území je řazeno do kategorie seismicky klidných (méně než 6° M.C.S.). Z tohoto důvodu neplynou pro provozovatele žádná omezení, která by musel respektovat.

2.5 FAUNA A FLÓRA

Celý zájmový prostor lze charakterizovat jako plochu intenzivně obhospodařovanou. Biologický průzkum byl proveden v jarním a letním období r. 2004 v zájmové lokalitě a nejbližším okolí (do 300 m od lokality).

Katastrální území, ve kterém se těžební pole nalézá, je z hlediska příslušnosti k přírodním typům homogenní. Celou rozlohou leží v typu **A.1.** – velmi teplé nížiny s bukovými doubravami na černozemích a hnědozemích, podtypu **A.1.2-** terasové stupňoviny.

Fauna

Fauna je v posuzované lokalitě zastoupena velmi sporadicky. Z tohoto hlediska je prostor těžebny i části jejího okolí antropogenním, faunou málo osídleným prostorem.

Do zájmové lokality a jejího blízkého okolí zalétávají za potravou ptáci, vázaní na teplé suché a obdělávané území. Tito ptáci zde (s výjimkou skřivana) nehnízdí.

Ze savců se vyskytuje hraboš polní, krtek obecný, myšice křovinná, zajíc polní, pravděpodobný je i výskyt srnčí.

Průzkum hmyzu byl spíše zběžný, nikoli systematický, zejména z důvodu dlouhodobého užívání agrochemikálií – tyto obvykle výskyt hmyzu omezí na běžné a odolné druhy.

Výčet nalezených druhů je uveden v samostatné příloze č. 4a (součást rekultivační studie a biologického průzkumu).

Flora

Katastrální území, ve kterém se těžební pole nalézá, je z hlediska příslušnosti k přírodním typům homogenní. Celou rozlohou leží v typu **A.1.** – velmi teplé nížiny s bukovými doubravami na černozemích a hnědozemích, podtypu **A.1.3-** váté písky.

Přirozená společenstva a míra jejich narušení

Podle Mapy přirozené potenciální vegetace ČR (Neuhäuslová a kol., 2001) by se ve sledovaném zájmovém prostoru těžebny a v okolí mělo nalézat společenstvo černýšové dubohabřiny s dominantním dubem zimním, habrem, lípou, na vlhčích stanovištích též s lípou, jasanem.

Jako i jinde v republice bylo zde toto společenstvo zcela zlikvidováno a plocha je využívána k zemědělské činnosti.

Výčet nalezených taxonů je uveden v příloze č. 4a. V plochách orné půdy se nalézalo omezené množství polních plevelů. Nalezené taxony se nacházejí v travnatém pásu kolem komunikací.

Závěr

Z porovnání nalezených druhů rostlin a živočichů s přílohou č. II. a III. vyhl. Č. 395/92 Sb. vyplývá, že

- v lokalitě se nenacházejí žádné kriticky ohrožené, silně ohrožené ani ohrožené druhy rostlin
- v lokalitě se nenacházejí žádné kriticky ohrožené, silně ohrožené ani ohrožené druhy živočichů.

Je to dáno především tím, že zájmová plocha se nalézá na intenzívně obhospodařovaných pozemcích.

2.6 EKOSYSTÉMY

Ekosystémy v okolí zájmového území jsou graficky znázorněny v příloze č. 2 a popsány v části C.1.1. V této části považuji za nutné konstatovat, že ekosystémy nebudou, vzhledem ke vzdálenosti a velikosti vlivů prací linky na okolí, provozem dotčeny.

Z přehledu v tab. č. 12 vyplývá, že posuzované území je ekologicky devastováno. Hlavním důvodem je nadměrné zornění. Ekologicky stabilizujících ploch (např. lesy, vodní plochy, travní porosty) je kritický nedostatek.

Tabulka č. 12

Způsob využití území a jeho ekologická interpretace

Katastrální území Zlosyň, Úžice

(stávající stav)

Podle úhrnných hodnot druhů pozemků k 1. 1. 2004

Údaje v ha

Druh pozemku	Katastrální území	
	Zlosyň	Úžice
Celková výměra	587,5463	1 030,0535
zemědř.půda	439,9663	885,4824
orná půda	429,5473	842,1064
chmelnice	0	0
zahrady	4,9278	21,0230
sady	4,0464	6,3637
travní porosty (TTP)	1,4448	15,9893
lesní pozemky	105,3454	0,1738
vodní plocha	0,2727	14,3802
zastavěná plocha	8,4889	19,1664
ostat. plochy	33,4730	110,8507

EKOLOGICKÁ INTERPRETACE

zornění celku [%]	73,11	81,75
zornění ZPF [%]	97,63	95,10
lesnatost [%]	17,93	0,02
devastace [ha]	35,26	107,85
Devastace [%]	6,00	10,47
Ekol. pozit. [ha]	122,73	80,10
Ekol. negat. [ha]	464,81	949,95
KES	0,26	0,08
stupeň ekologické stability	0	0
míra ekologické stability	ekologicky rozvrácené území	ekologicky rozvrácené území

Těžba šterkopísků znamená vždy výrazný zásah do krajiny. V našem případě v porovnání s tabulkou 12, dojde při těžbě k významným posunům ve využití krajiny, klesne podíl negativně působících ploch (orná půda), zvýší se podíl příznivě hodnocených ploch - lesní plochy, po výstavbě průmyslové zóny vzroste podíl zastavěné plochy – KES se významně nezmění.

Koeficient ekologické stability je v této tabulce určen pro stávající stav. KES je stanoven jako podíl ekologicky pozitivně působících a ekologicky negativně působících druhů ploch

(kultur). V souladu s metodikou ISU jsou jako ekologicky pozitivní uvažovány lesy, pastviny, sady, zahrady, rybníky a ostatní vody a 20 % ostatních ploch. Jako ekologicky negativní byly pro výpočet užity plochy polí, zastavěná plocha a 80 % ostatních ploch.

Území je z ekologického hlediska zcela nestabilní (platí pro rozmezí KES 0,0 – 0,29, tuto hodnotu vykazují území intenzivně zemědělsky využívané, nadměrně zastavěné apod.). Rozmezí KES 0,30 – 1,0 charakterizuje území ekologicky nestabilní s určitým, avšak malým podílem ekologicky stabilizujících ploch.

Z rozboru vyplývá, že těžbou a následnou rekultivací na vodní nádrže a les dojde ke snížení zornění (úbytku zemědělské půdy), zvýšení lesnatosti a ke zvýšení koeficientu ekologické stability. Dojde sice k prokazatelnému zvýšení hodnoty koeficientu ekologické stability, území však bude nadále nestabilní, nadměrně zemědělsky využívané a nadměrně odlesněné.

Je nutno upřesnit, že hodnota KES nezohledňuje imisní zátěž území. Vzhledem k tomu, že imisní zátěž katastru je nízká, lze konstatovat, že imise takto stanovený KES patrně neovlivňují.

2.7 KRAJINA

Geomorfologicky náleží posuzovaná plocha i její široké okolí do provincie Česká vysočina, celku Středočeská tabule, geomorfologického okrsku Mělnická kotlina.

Krajina katastrálních území Zlosyň a Úžice (potenciální území pro zřízení vodní nádrže) leží v otevřeném terénu v rovině při soutoku Labe a Vltavy. Terén je mírně zvlněný, rozčleněný nízkými terasami. Jako dominanta se uplatňuje masiv Dřínovského vrchu se Zlosyňským hájem.

Krajinný ráz okolí sledované plochy negativně ovlivňuje nejen nadměrné zornění, ale i blízkost rozsáhlého průmyslového komplexu Kaučuk Kralupy na západě a dálnice D8 na východě.

Z kvantitativního hlediska popisuje stav krajiny vzájemný poměr druhů pozemků uvedený podle úhrnných hodnot druhů pozemků v tab. č. 12.

V kontextu ochrany krajinného rázu jde především o posouzení dopadu postupného rozvoje těžby a řešení provozního zázemí areálu pískovny, možná výšková bodová dominance některých technických prvků (třídící zařízení atp.). Dále jde o řešení valů, deponií materiálů atp.

Na určení krajinného rázu se v prostoru posuzovaného záměru podílejí zejména následující hlavní složky:

Krajinná složka	Projev	Význam, poznámky
Rozsáhlé plochy orné půdy	negativní	Velký až určující
Lesní porosty	pozitivní	Nízký – svahy severně
Výrazné přírodní elevace	pozitivní	Nulový (absentují)
Trvalé travní porosty	pozitivní	Malý (plocha malého písničku při JV hranici)

Doprovodné kulisy a linie dřevin	pozitivní	Střední (doprovody komunikací)
Vodní toky	pozitivní	Malý (nevýrazný tok Černávky)
Vodní plochy	pozitivní	Nulový (absentují)
Zástavba nejbližších sídelních útvarů	neutrální	Nulový (z pohledu zájmové plochy absentují)
Výškové objekty (bodové a prostorové dominanty)	negativní	Střední (průmyslový areál Kaučuk, rozvodna)
Historické dominanty v sídlech	pozitivní	Malý
Komunikace	negativní	Velký (silnice II/608, železnice)
Vedení VN, VVN	negativní	Velký

2.8 OBYVATELSTVO

Osídlení je reprezentováno obyvateli obcí Zlosyň, Úžice, případně Veltrusy. Obce mají venkovský charakter. Téměř výhradním způsobem bydlení jsou rodinné domky. Záměr se obcí Úžice (z pohledu velikosti záměru na katastru obce) dotýká jen okrajově (v případě vybudování vodní nádrže na jejím katastru), obce Veltrusy jen hlukem z těžby, který je ovšem pod povolenými limity. Obce jsou ze zájmové lokality pohledově kryty (Veltrusy), případně odděleny dálnicí (Zlosyň, Úžice). Veltrusy se nalézají za terénním zlomem a záměr se jich dotkne jen okrajově.

Původní ryze zemědělský charakter obcí je pozměněn. Obec hodlá využít k rozvoji potenciál tvořený blízkou dálniční křižovatkou a skutečností, že na jejím území leží ložisko šterkopísku. Obce se orientují na přebudování technické infrastruktury, rozvoj průmyslové výroby spojený s těžbou a výstavbou komerční zóny. Současně je rozvíjen rezidenční charakter obcí. V obci Zlosyň je vybudován prosperující hotel, který bude doplněn sportovním areálem. Zájem o výstavbu a trvalé bydlení v obci se zvyšuje.

Obyvatelé převážně dojíždějí do nedalekých průmyslových podniků (Kralupy, Mělník, ale i Praha). Pouze z malé části jsou zaměstnáni v zemědělství.

Území nabízí obyvatelům i dobré obytné prostředí a možnost krátkodobé rekreace. Je to umožněno skutečností, že obec a její přírodní zázemí – Dřínovský vrch – je položena východně od dálnice D8, zatímco prostor určený pro těžbu a rozvoj průmyslu je lokalizován západně od dálnice D8, mimo dosah působení na zástavbu obce.

První písemná zmínka o obci Zlosyň pochází z r. 1316. Obec je však nepochybně mnohem starší. Dřínovský vrch byl v pravěku využíván jako výšinné opevnění.

Ve Zlosyni nyní žije 330 obyvatel, očekáván je nárůst na cca 400 obyvatel. Obec je napojena na vodovodní řad, je odkanalizována, plynofikována. Nevýznamné procento rodinných domů užívá elektrické vytápění.

2.9 HMOTNÝ MAJETEK

Hmotný majetek je soustředěn především do obytné zástavby, železniční trati a ostatních inženýrských sítí v blízkosti pískovny.

V obci Zlosyň, již se záměr nejvíce týká není škola, rovněž za lékařskou péčí musí obyvatelé dojíždět. K dispozici jsou drobné služby, základní zásobování potravinami. Turistika je

reprezentována rozvíjejícím se hotelem Oáza. Značná část domků vytápěna ústředním či lokálním vytápěním na pevná paliva. Nevýznamné procento užívá elektrické vytápění. Obec má vodovod.

V obci Úžice je pošta, základní škola a zdravot. středisko. Obec má vodovod i kanalizaci, není plynofikována. Přesto je značná část domků vytápěna ústředním či lokálním vytápěním na pevná paliva nebo elektřinu.

Přímo v hodnocené lokalitě bude hmotným majetkem samotná pískovna a její doprovodná zařízení (betonárka).

2.10 KULTURNÍ PAMÁTKY

V obci Zlosyň se nedochovaly kulturní památky zapsané na státním seznamu nemovitých kulturních památek.

Zájmová plocha (stejně jako celé Polabí) byla člověkem osídlena a kultivována již v neolitu (5000 až 2500 př.n.l.), a od té doby je užívána nepřetržitě. Je tedy pravděpodobné, že i katastrální území Zlosyň bylo osídleno již v dobách prehistorických.

Zájmové území není sice evidováno jako pravděpodobné archeologické naleziště, přesto nelze možnost archeologických nálezů vyloučit.

Skrývání zeminy je vhodné věnovat zvýšenou pozornost a v případě nálezu hrobů (tmavě zbarvené plochy cca 1,5 x 2 m, které jsou patrné po skrytí svrchní vrstvy), kosterních zbytků či zbytků keramiky a kovů ihned uvědomit orgány památkové péče a zajistit odborné vyzvednutí archeologických památek.

V obci, již se předmětný záměr nejvíce týká (Zlosyň), nejsou evidovány žádné kulturní památky.

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

Kvalita životního prostředí v dotčeném území je popsána v částech C.1 a C.2. Dotčené území je ekologicky zcela nestabilní, vlastní zájmové území budoucí těžebny a její blízké okolí je zcela ekologicky nestabilní (pole).

Kvalita životního prostředí z hlediska ovzduší je hodnocena ve II. třídě (mírně znečištěné), imisní hodnoty jsou na střední až nízké úrovni.

Kvalitu životního prostředí v zájmovém území jako celku lze hodnotit jako průměrnou až podprůměrnou. Území má podprůměrné přírodovědné hodnoty a podprůměrnou krajinně estetickou atraktivitu. Nenabízí žádnou možnost středně a dlouhodobé rekreace. Území je nad únosnou míru zatíženo intenzivní zemědělskou výrobou.

Z hlediska celkové kvality životního prostředí lze konstatovat, že i v této lokalitě došlo v posledních letech k výraznému zlepšení, zejména s ekologizací významných zdrojů znečišťování prostředí v okolí – Kralupy, Neratovice, EMĚ, atd.

Ve výhledu se nepředpokládají významné změny – lze sledovat drobnější modifikace v aktivním i pasivním vývoji, který je dán protichůdnými selektivními tendencemi (výstavba průmyslové zóny, nové technologie ve stávajících rozhodujících průmyslových závodech v okolí, atd.).

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

1. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDANÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

1.1 VLIVY NA OBYVATELSTVO, VČETNĚ SOCIÁLNĚ EKONOMICKÝCH VLIVŮ

Posuzovaná těžebna šterkopísku je lokalizována v řídkce obydlené oblasti. Doprava suroviny, těženeho písku, je vedena mimo obydlenou oblast po silnici II/608, dále k dálničnímu přivaděči, odkud je vedena k dálnici D8 a dále po ní. Po silnici II/608 směrem na Veltrusy bude vedena ta část zátěže, která bude mít cíl v obcích na trase.

1.1.1 Zdravotní rizika

Zvýšení zdravotního rizika vlivem realizace záměru pro obyvatele okolních obcí je hodnoceno na základě inhalační expozice škodlivin a vystavení se účinkům hluku z běžného provozu pískovny.

Podkladem pro hodnocení jsou výsledky modelových výpočtů imisí a hladin hluku (viz Rozptylová studie, Hluková studie) a stávajícího imisního monitoringu.

Provoz těžebny bude zdrojem emisí tuhých i plyných látek a hluku. Složení prachu odpovídá složení půdního prostředí, složení emisí plyných látek pak na druhu a způsobu spalování paliv k pohonu strojů. Rozhodující stroje budou poháněny elektrickou energií (třídíče, drtič, betonárka).

Emise z dopravy budou mít vzhledem k velmi malé vzdálenosti k dálničnímu přivaděči velmi malý až zanedbatelný vliv.

Určení nebezpečnosti hlavních plyných a prašných škodlivin

Celá skupina plyných a prašných látek emitovaných z provozu pískovny a betonárky je reprezentována oxidy dusíku, oxidem uhelnatým, benzenem, benzo(a)pyrenem a prachem (PM₁₀).

Oxidy dusíku NO_x je označení pro směs vyšších oxidů dusíku, zejména oxidu dusnatého a dusičitého, za normálních teplot a tlaků v ovzduší převažuje oxid dusičitý NO₂ (převažuje ve výfukových plynech spalovacích motorů), je asi 10 krát toxičtější než NO (oxid dusnatý).

Oxid dusičitý NO₂
(CAS 10102-44-0)

Fyzikálně: Červenohnědý, štiplavě páchnoucí, silně oxidující, ve vodě rozpustný, nehořlavý plyn, při nízkých teplotách bezbarvý, zbarvení je zřetelné od koncentrace asi 100 ppm. Molární hmotnost $46,01 \text{ kg.kmol}^{-1}$ ($1 \text{ ppm} = 1,88 \text{ mg.m}^{-3}$), bod varu $21,15 \text{ }^\circ\text{C}$, bod tání $-10,2 \text{ }^\circ\text{C}$.

Dle nař. vl. č. 258/01 Sb. se jedná o látku vysoce toxickou (věty R26 – toxický při vdechování, R34 – způsobuje poleptání). Pro pracovní prostředí je stanoven limit pro nitrozní plyny (mimo oxid dusný), oxidy dusíku NPK-P = 20 mg.m^{-3} , PEL = 10 mg.m^{-3} . Podle údajů SZÚ (Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí) z r. 2002 se roční aritmetické průměry sumy uhlovodíků ve venkovním ovzduší ve většině sledovaných sídel pohybovaly mezi $20 - 50 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ (roční imisní limit $40 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$).

Hlavní účinek NO_2 je dráždivý, dráždí dýchací cesty, ovlivňuje dýchací funkce a snižuje odolnost dýchacích cest a plic proti infekcím (zvyšuje riziko výskytu dolních cest dýchacích), při chronickém působení může vyvolat chronický zánět spojivek, nosohltanu a průdušek. Akutní účinky na lidský organismus se projevují až při vysokých koncentracích. Při inhalaci může být absorbováno až $80 - 90 \%$ NO_2 , z toho významná část v nosohltanu. Prahová dávka se uvádí $200 - 410 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ (dle autorů), citliví jedinci jej mohou detekovat při nižších koncentracích.

Dle WHO je LOAEL v rozsahu $365 - 565 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$ při 1 – 2 hod. expozici se citlivé části populace vyskytly malé změny v plicních funkcích. Doporučená 1 hod. limitní koncentrace dle WHO je $200 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$, roční průměrná koncentrace pak $40 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$.

Nespálené uhlovodíky C_xH_y je označení pro směs uhlovodíků. Reprezentovány jsou hlavně benzenem a benzo(a)pyrenem, které se vyskytují ve výfukových plynech spalovacích motorů.

Benzen (benzol, cyklohexatrien) C_6H_6
(CAS 71-43-2)

Fyzikálně: bezbarvá anorganická kapalina. Molární hmotnost $78,11 \text{ kg.kmol}^{-1}$ ($1 \text{ ppm} = 3,19 \text{ mg.m}^{-3}$), bod varu $80,49 \text{ }^\circ\text{C}$, bod tání $5,53 \text{ }^\circ\text{C}$.

Benzen se uvolňuje při nedokonalém spalování ve spalovacích motorech (zejména zážehových). Do ovzduší se dostává výfukem jako aerosol, nejčastěji vázán na tuhé částice.

Dle nař. vl. č. 258/01 Sb. se jedná o látku toxickou (T) a vysoce hořlavou (F) s větami R45 (může vyvolat rakovinu), R48/23/24/25 (toxický, nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici vdechováním, stykem s kůží a požívání).

Do těla se dostává inhalačně a pokožkou. Páry benzenu ve vysokých koncentracích dráždí oči, mohou vyvolat ochrnutí centrálního nervového systému. Akutní otrava (profesionální expozice) se projevuje jako narkóza, poruchy srdečního rytmu a zástavou dechu. Z kůry nadledvinek uvolňuje adrenalin a je nebezpečí vzniku fibrilace komor, obrny dýchání nebo cirkulačního kolapsu. Kapalina poškozuje kůži – zčervenání, vyrážky, záněty. Benzen má vliv na imunitní systém, snižuje odolnost těla proti infekcím, ovlivňuje krvetvorbu, poškozuje játra (vzácně), ledviny, atd.

Dle U.S. EPA je klasifikován jako karcinogen (skupina (A)). Dle IARC i Health Canada patří do skupiny 1 – látka je karcinogenní pro člověka.

Dle WHO je doporučovaná hodnota jednotky rakovinového rizika (UR) při inhalační expozici $4,4 - 7,5 \times 10^{-6} (\text{ } \mu\text{g.m}^{-3})^{-1}$, sledovaný parametr – leukémie u profesionálních pracovníků. Dle U.S. EPA Region III Risk – Based Concentration Table pro benzen ve venkovním prostředí uváděna hodnota RBC (koncentrace založená na riziku), tj. $\text{RBC}_{(\text{ambient air})}$ pro karcinogenní efekty = $0,23 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$, faktor směrnice karcinogenního

rizika pro inhalační expozici CSFi = 0,027 mg.kg⁻¹.d⁻¹. Platný imisní limit pro ochranu zdraví v ČR – aritmetický roční průměr 5 µg.m⁻³.

Do stejné skupiny škodlivin cyklické (polycyklické) uhlovodíky patří i benzo(a)pyren. Platný imisní limit pro ochranu zdraví v ČR je 1 ng.m⁻³ (aritmetický roční průměr). Výfukové plyny ze spalovacích motorů nepatří mezi hlavní zdroje benzo(a)pyrenu v našem životním prostředí (hlavně energetické zdroje spalující uhlí, otevřená ohniště, koksovny, atd.). Do ovzduší se dostává adsorbován na tuhých částicích. Účinky obdobné jako u benzenu, je karcinogenní, má tedy zpožděné účinky.

Prach, prašný aerosol se dostává do ovzduší hlavně ze skrývaných ploch, otevřených ploch pískovny a z betonárky. Zde je reprezentován prachem s aerodynamickým průměrem částic do 10 µm, označován jako PM₁₀.

Poléťavý prach (PM₁₀)

Podle údajů SZÚ (Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR ve vztahu k životnímu prostředí) z r. 2002 má znečištění ovzduší poléťavým prachem stabilní charakter bez výrazných změn. Na tuhé částice se mohou adsorbovat některé reaktivní komponenty (polycyklické aromáty, těžké kovy). Frakce PM₁₀ – aerodynamický průměr částic do 10 µm proniká do dolních dýchacích cest, do plicních sklípků se dostávají jemnější částice (PM_{2,5}). Prašný aerosol může způsobovat podráždění čichové sliznice a negativně ovlivňovat funkci řasinek v horních cestách dýchacích, tím se snižuje samočistící schopnost a obranyschopnost dýchacího aparátu a vytvořit podmínky pro vznik infekcí.

Dle WHO nelze na základě současných poznatků stanovit bezpečnou prahovou koncentraci v ovzduší. Prašný aerosol má účinky, které nelze přesně specifikovat nebyly stanoveny referenční dávky a koncentrace. V ČR platí imisní limit - aritmetický roční průměr 20 µg.m⁻³.

Oxid uhelnatý (CO)

Je produktem nedokonalého spalování uhlovodíkových paliv ve spalovacích motorech. Jeho účinky na lidský organismus jsou dostatečně známé. Blokuje krevní barvivo a ztěžuje přenos kyslíku krví, zasahuje do oxidačního procesu. Hranice toxicity závisí na jeho koncentraci a délce expozice i individuální citlivosti osob. Váže se s haemoglobinem na karboxyhaemoglobin (COHb), výška jeho koncentrace v krvi rozhoduje o velikosti vlivu CO na organismus. Při 1 – 2 % COHb v krvi se pozorují poruchy chování, při 2 – 5 % COHb v krvi je poškozen centrální nervový systém nad tuto hranici dochází k plicním a srdečním komplikacím, Určité množství CO reaguje i s myoglobinem a ovlivňuje nepříznivě činnost srdce. Při dlouhodobém působení je toxický při koncentracích 60 mg.m⁻³. Limit v ČR 10 mg.m⁻³ jako 8 hodinový klouzavý průměr.

Vliv hluku na obyvatelstvo

Účinky hluku na lidský organismus lze rozdělit na účinky specifické a systémové.

Specifické účinky jsou ty, kdy mechanismus odpovědi závisí přímo na vlastnostech či změnách a poruchách ve sluchové analyzátoru a projevují se při ekvivalentní hladině akustického tlaku nad 85 až 90 dB.

Systémové účinky jsou ty, u nichž se rozhodujícím způsobem uplatňují změny funkce v jiných částech centrální nervové soustavy než ve sluchových orgánech a sluchové oblasti kůry. Tyto účinky se projevují prakticky v celém rozsahu intenzit hluku.

Mezi specifické účinky se zařazují:

- sluchová adaptace, sluchová únava a sluchová ztráta a akustické trauma,
- poruchy ve srozumitelnosti a přenosu akustické informace, především periferní a centrální maskování užitečného signálu rušivým hlukem,
- poruchy rovnováhy.

U systémových účinků lze rozlišit ovlivnění jednotlivých funkcí a systémů organismu:

- neurohumorální regulace,
- neurovegetativní regulace, s důsledky zejména v tlakových poměrech v krevním řečišti,
- biochemických reakcí,
- regulace procesu podráždění a útlumu v CNS, projevující se změnami v usínání a délce a kvalitě spánku,
- průběhu nejvyšších nervových funkcí, zahrnujících proces učení a zapamatování,
- a jiných.

Systémové účinky se projevují též v komplexní podobě, kdy můžeme mluvit o určitém zvláštním stavu ovlivnění organismu

- v podobě celkové nepřiměřené zátěže podněty, projevující se unavenitelností a sníženou výkonností,
- v podobě poruch emocionální rovnováhy, charakterizované rozmrzelostí a zranitelností psychickou zátěží,
- v podobě poruch sociální interakce,
- v podobě nemoci, u níž působení hluku mohlo představovat specifický nebo i nespecifický mechanismus spouštění.

Nepříznivé ovlivnění spánku se prokazatelně projevuje obtížení při usínání, probouzení, alterací délky a hloubky spánku, zejména redukcí REM fáze spánku. Může docházet ke zvýšení krevního tlaku, zrychlení srdečního pulsu, arytmií, změnám dýchání.

Senzitivní skupinou populace jsou starší lidé, pracující na směny, lidé s funkčními a mentálními poruchami, osoby s potížemi se spaním.

K narušení spánku vede jak ustálený, tak i proměnný hluk. Objektívni příznaky narušení spánku při ustáleném hluku v interiéru se začínají objevovat od hodnoty hluku $L_{Aeq} = 30$ dB. Podle doporučení WHO by noční ekvivalentní hladina hluku neměla v okolí domů přesáhnout 45 dB, resp. 0 dB venku a počet těchto událostí by neměl během noci přesáhnout počet 10 – 15 ze všech zdrojů hluku. Pro senzitivní osoby by pak tyto hodnoty hluku měly být ještě nižší.

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

Účinek hluku na **vzestup krevního tlaku** a vznik či zhoršení hypertenze je všeobecně uznáván. Při hodnocení vzájemné váhy rizikových faktorů pro vznik vysokého krevního tlaku představuje hluk na pracovišti vyšší než 85 dB dvojnásobně velké riziko než riziko vyššího

věku a asi poloviční riziko ve srovnání s tím, má-li někdo rodiče či prarodiče, kteří trpěli hypertenzí.

Obtěžování hlukem je nejobecnější reakcí lidí na hlukovou zátěž. Uplatňuje se zde jak emoční složka vnímání, tak složka poznávací při rušení hlukem při různých činnostech. Vyvolává celou řadu negativních emočních stavů, mezi které patří pocity rozmrzelosti, nespokojenosti a špatné nálady, deprese, anxiozita, pocity beznaděje nebo vyčerpání.

V normální populaci je 10-20 % vysoce senzitivních osob, stejně jako velmi tolerantních, zatímco u zbývajících 60-80 % populace víceméně platí kontinuální závislost míry obtěžování na intenzitě hlukové zátěže.

Při působení hluku kromě senzitivity a fyzikálních vlastností hluku velmi záleží i na řadě dalších neakustických faktorů sociální, psychologické nebo ekonomické povahy. To vede k různým výsledkům studií, které prokazují u stejných hladin hluku různého původu rozdílný efekt u exponované populace a naopak rozdílné výsledky při stejných zdrojích i hladinách hluku na různých lokalitách v různých zemích.

V části 1.3 jsou uvedeny vypočtené hladiny hluku z navrhované pískovny v referenčních bodech. Výpočet je proveden pro maximálně navrhovanou těžbu, tj. pro variantu I. Ve variantě II je možné očekávat nižší hodnoty, nikoliv však výrazně (s výjimkou hluku na příjezdové komunikaci, tj. na úseku z pískovny ke kruhovému objezdu. Podrobnější údaje jsou v příložené Hlukové studii.

Závěr

Poškození zdravotního stavu vlivem imisí je možné posuzovat na základě inhalační expozice, tedy z výstupů imisního disperzního modelu SYMOS '97. Imisní situace je u výše uvedených škodlivin uvedena souhrnně v části 1.2, podrobněji pak v Rozptylové studii. Očekávané koncentrace všech výše uvedených látek z provozu pískovny dosahují jen zlomku limitních hodnot a není předpoklad, že celkové hodnoty budou z tohoto důvodu překročeny.

Poškození zdravotního stavu vlivem hluku je možné posuzovat dle dosažených hladin ekvivalentní hladiny hluku ve vztahu k limitním hodnotám. Dle doporučení WHO je během dne jen málo lidí vážně obtěžováno při svých aktivitách ekvivalentní hladinou hluku pod 55 dB, nebo mírně obtěžováno při L_{Aeq} pod 50 dB. Během večera a noci by hladina hluku měla být o 5-10 dB nižší.

Hladina hluku z provozu pískovny ve všech referenčních bodech je uvedena v části 1.3 a v HS. Lze konstatovat, že u referenčního 1 dojde ke zvýšení hladiny hluku asi o 0,5 dB(A) na 55,6 dB(A), jedná se zejména o vliv silnice, která je považována za starou zátěž (toto zvýšení je neprůkazné).

Z výše popsaných hladin hluku a účinků hluku na zdravotní stav obyvatel lze konstatovat, že provozem pískovny nedojde k překročení stávajících limitů a nedojde tedy k významnému ovlivnění zdravotního stavu obyvatel v okolí plánované těžebny.

Těžba šterkopísku nevyvolá žádná zdravotní rizika. Možné sociální důsledky, psychické trauma a narušení faktorů pohody dané vědomím blízkosti stavby se v souvislosti s těžbou a úpravou šterkopísku obvykle neobjevují. Rovněž v dané lokalitě není důvod je očekávat.

1.1.2 Faktor pohody

Z pohledu obyvatel v okolí dojde k výrazné změně utváření krajiny, převážně zemědělská funkce bude z části nahrazena funkcí ekostabilizační. Nepředpokládáme, že vlivem těžby dojde k výrazné změně faktoru pohody obyvatelstva, přesto je třeba k možnosti narušení faktoru pohody obyvatelstva přistupovat velmi zodpovědně a předcházet střetům. Část obyvatelstva může tyto napohled příznivé změny pociťovat více nebo méně negativně.

1.1.3 Sociálně ekonomické důsledky

Provoz těžebny pomůže zvýšit i zaměstnanost v dané oblasti – vytvoří se 15 nových pracovních míst. Přechodem k jinému způsobu hospodaření na zájmové ploše (vznik rekreačních funkcí) přispěje i ke změně struktury zaměstnanosti (vytvoří se pracovní místa v blízkosti obce – služby).

Je nutno očekávat postupné a dlouhodobé změny v ekonomické základně dotčených k. ú. Postupným odnímáním zemědělské půdy bude klesat zemědělský potenciál dotčeného území, který ale po rekultivacích opět stoupne, ne však na původní hodnotu, protože na části plochy vznikne komerční zóna.

Kumulativní a synergické negativní vlivy na obyvatelstvo nejsou předpokládány.

1.2 VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

Pro posouzení vlivu navrhované pískovny na ovzduší a klima byla zpracována rozptylová studie (RS, viz samostatná příloha). Všechny hodnoty koncentrací představují přírůstek koncentrací z provozu pískovny k imisní situaci v lokalitě. Výsledky jsou prezentovány formou izoliniových map a v tabulkové formě pro vybrané referenční body.

Referenční body byly zvoleny 3

- č. 1 - Veltrusy, rekreační objekt pod zalesněným svahem SZ od navrhované pískovny
- č. 2 - drážní domek u křížení silnice II/608 a železnice
- č. 3 – Veltrusy, dům v Palackého ul. na okraji města.

Výsledky výpočtu imisního zatížení vybraných referenčních bodů jsou uvedeny v tabulkách v samostatné příloze. Výpočet je proveden pro 11 základních kombinací stability ovzduší a rychlosti větru. K výpočtu byl použit program SYMOS97v2003, verze 5.1.2. Na území pískovny se nevztahují emisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Nákladní doprava a provoz těžebních mechanismů

Pro hodnocení imisní situace v průběhu těžby písku byla zvolena situace, kdy je uvažován současný pohyb 5 těžkých mechanismů v prostoru těžby (nakladače, rypadla, doprava) a těžba probíhá v západní části dobývacího prostoru, doprava je vedena podél JZ hranice těžebny k technickému zázemí.

V případě **oxidu dusičitého** NO_2 výrazně převyšuje vliv spalování nafty v motorech těžebních mechanismů nad vlivem provozu těžkých nákladních vozidel. Maximální hodinové koncentrace NO_2 v oblasti pohybu těchto mechanismů může dosáhnout $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, průměrné roční koncentrace pak hodnot kolem $0,20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

U průměrných ročních koncentrací NO₂, ale i všech ostatních škodlivin, se jedná o hodnoty nadsazené, neboť v průběhu roku nebudou tyto mechanismy soustředěny na jednom místě, ale budou se pohybovat na podstatně větší ploše a emise budou rozloženy do většího prostoru a průměrné hodnoty budou nižší.

Imisní příspěvek z dopravy nákladních vozidel nepřekročí v okolí vozovky 3 µg.m⁻³ v případě hodinových koncentrací a 0,15 µg.m⁻³ v případě ročních koncentrací.

Osmihodinová maxima koncentrací **oxidu uhelnatého CO** se pohybují v oblasti těžby v jednotkách µg.m⁻³. V místě koncentrace těžebních strojů mohou dosáhnout hodnot kolem 20 µg.m⁻³, v okolí příjezdových komunikací 8 µg.m⁻³. Tyto hodnoty představují zlomek procenta imisního limitu pro CO.

V případě **benzenu a benzo(a)pyrenu** převažují v prostoru těžby emise z nákladní dopravy nad emisemi z motorů těžebních strojů. Výsledné roční koncentrace obou škodlivin jsou výrazně nižší, než je imisní limit. Koncentrace benzenu v těžebně jsou maximálně kolem 0,01 µg.m⁻³, benzo(a)pyrenu do 0,05 pg.m⁻³ a představují pouze zlomek imisního limitu pro tyto látky (u benzenu v ročním průměru 0,2 %, u benzo(a)pyrenu 0,005 %). Zvýšení koncentrací těchto látek v referenčních bodech vlivem provozu těžebny jsou nevýznamné.

Pro všechny čtyři znečišťující látky je podrobně popsána imisní situace ve vybraných referenčních bodech v tabulkách T1 až T4 v samostatné příloze. Očekávané hodnoty imisních koncentrací v těchto bodech jsou nižší, než hodnoty v bezprostřední blízkosti komunikací a těžební činnosti a jsou tedy také hluboko pod příslušnými imisními limity.

Imise prachu

Těžba písku po skrývce půdní vrstvy bude probíhat za sucha. Pro posouzení případných emisí prachu z takto odkryté plochy byla modelována situace, že v prostoru u západního cípu dobývacího prostoru u obce Veltrusy bude odkrytá plocha 150 x 150 m. Pro výpočet imisí prachových částic frakce PM₁₀ byl použit postup podle Kahnwalda. Pro posouzení prašnosti u referenčního bodu 3 byl zvolen plošný zdroj v JZ části těžebny

Výsledné imisní koncentrace v referenčních bodech jsou uvedeny v tabulce č. 12. Bod č. 1 představuje dům pod zalesněným svahem směrem k obci Veltrusy, bod 2 dům u železničního přejezdu a bod 3 dům u silnice na okraji Veltrus.

Tabulka č. 13

Imisní koncentrace PM₁₀ v ref. bodech

Údaje v µg.m⁻³

Ref. bod	denní koncentrace	roční koncentrace
1	14,7	8,7
2	7,4	2,6
3	11,8	4,6

Očekávaná denní imisní koncentrace kolem $15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ představuje 30 % imisního limitu, roční průměr $8,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ se blíží 50 % limitu platnému od 1. 1. 2010.

Těchto koncentrací by mohlo být dosaženo za trvání 3. třídy stability atmosféry (izotermní) a při severním větru rychlosti kolem $20 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Trvání takové situace v lokalitě nepřekročí 0,02 % roční doby, to jsou 2 hodiny za rok. Znamená to, že těchto modelových hodnot nemůže být v průběhu roku nikdy dosaženo, pravděpodobnost trvání této „příznivé“ meteorologické situace je nepatrná.

Prach vířený při silném větru z odkryté osušené plochy pískovny může v nepříznivé situaci zasáhnout obytnou lokalitu obce Veltrusy, ale v žádném případě nemohou koncentrace tohoto prachu způsobit výrazné zvýšení prašnosti v obci.

Závěr

Provoz pískovny Zlosyň ovlivní imisní situaci v blízkých lokalitách emisemi z nákladní dopravy a ze spalování motorové nafty v motorech těžebních mechanismů (nakladače, rypadla, buldozery). V případě přiblížení těžby k obci Veltrusy by mohlo v první fázi po sejmutí půdní vrstvy dojít i k šíření tuhých znečišťujících látek k obytné zástavbě obce, nedojde však k překročení imisních limitů.

Imise znečišťujících látek ze spalování motorové nafty (NO_2 , CO, benzen a benzo(a)pyrenu) v okolí příjezdových komunikací a v okolí místa těžby zůstanou s dostatečnou rezervou pod hodnotami příslušných imisních limitů. S ohledem na současnou imisní situaci v lokalitě lze předpokládat, že přírůstek koncentrací ve zlomcích limitních hodnot nikde nenavýší současné imisní hodnoty v lokalitě tak, aby způsobily překročení imisních limitů.

Podle výsledků imisního monitoringu je v oblasti vysoké znečištění prachem, imisní limity jsou několikanásobně překračovány. Provedený modelový výpočet šíření prachu z odkryté a suché plochy prokázal možnost zvýšeného šíření tuhých látek k nejbližším obytným objektům, ale trvání meteorologické situace, při které k tomu může docházet, je pouze několik hodin v roce a v žádném případě nemohou koncentrace tohoto prachu způsobit výrazné zvýšení prašnosti v těchto místech.

Pro zamezení znečištění veřejných komunikací z vozidel převážejících vytěžený písek by dopravní řád pro přepravu písku z pískovny měl uložit přepravníkům používat utěsněnou korbu a umožnit výjezd vozidel na silnici až po odkapání naloženého písku. Tak by nemělo v podstatě docházet ke znečištění vozovek rozsypaným pískem, který by po vyschnutí představoval zdroj prašných emisí.

Lze konstatovat, že provoz pískovny Zlosyň bude mít na blízké i vzdálenější okolí pískovny minimální vliv a nezpůsobí výrazné zhoršení imisní situace v lokalitě. Působení je nevýznamné.

Klima nebude plánovanou těžbou nijak významně dotčeno. Nezmění se významně teplota v okolí.

1.3 VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI A EVENT. DALŠÍ FYZIKÁLNÍ A BIOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

Pro hodnocení vlivu hluku na obyvatele a na životní prostředí vůbec byla zpracována hluková studie (viz samostatná příloha).

Pro posouzení hlukových imisí v obytné zóně obce Veltrusy byly zvoleny 2 referenční body, dům na okraji města a rekreační objekt pod zalesněným svahem, dále dům u želez. přejezdu na silnici II/608. V těchto bodech byl proveden výpočet hlukové zátěže.

Referenční body č.

1. Veltrusy, rekreační objekt pod zalesněným svahem SZ od navrhované pískovny
2. Veltrusy, dům v Palackého ul. na okraji města
3. bývalý drážní domek u křížení silnice II/608 a železnice.

Dopravní hluk

Stávající hluk z dopravy v denní době (6⁰⁰ – 22⁰⁰ hod.) – pískovna nebude v noci v provozu (s výjimkou občasných třídění a drcení v noci), je uveden v následující tabulce.

Tabulka č. 14

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – dopravní hluk

Stávající stav

Refer. bod	Výška nad terénem [m]	L _{Aeq} [dB] Bez dopravy do pískovny
1	3	37,0
2	3	41,2
3	3	56,2

Hodnocení dopravního hluku - stávající stav

Bod č. 3 leží v bezprostřední blízkosti silnice II/608 a je výrazně ovlivněn hlukem z této komunikace a železniční trati. Hluk v bodě 1 a 2 bude vyšší než zde prezentovaná hodnota o hluk z provozu na odbočce ze silnice II/608 do centra obce (Palackého ul.), předpokládaný nárůst v desetinách dB.

V případě posuzované komunikace II/608 (dominantní zdroj hluku) se jedná o stávající komunikaci, kde hluk z dopravy po těchto komunikacích v tomto prostoru existoval k 1. 1. 2001. Jedná se proto o starou hlukovou zátěž, pro kterou je k základní nejvyšší přípustné ekvivalentní hladině akustického tlaku A přičtena korekce +20 dB.

Nikde v okolí posuzovaných komunikací nepřekročí ekvivalentní hladina akustického tlaku A s dostatečnou rezervou hodnotu 70 dB.

Dodrženy jsou i základní limitní hodnoty akustického tlaku A – to je pro hluk z dopravy po veřejných komunikacích 60 dB v okolí dálničního přivaděče (hlavní komunikace) a 55 dB v okolí ostatních komunikací.

Po uvedení pískovny do provozu se hluková situace změní. Připravovaný záměr zvýší intenzitu dopravy po příjezdových komunikacích a ovlivní akustickou situaci v okolí těchto komunikací.

Tabulka č. 15

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku A – dopravní hluk

Výhled

Refer. bod číslo	Výška nad terénem [m]	L _{Aeq} [dB]		Nárůst hluku [dB]
		Bez dopravy do pískovny	S dopravou do pískovny	
1	3	37,0	37,0	0,0
2	3	41,2	41,2	0,0
3	3	56,2	56,5	+0,3

Hodnocení dopravního hluku - výhled

Bod č. 3, dům u silnice II/608 bude ovlivněn nárůstem dopravy po této komunikaci. Tento nárůst je nízký, hodnota +0,3 dB často odpovídá běžnému sezónnímu kolísání intenzity dopravy. I s očekávaným nárůstem hluku nepřekročí výsledná ekvivalentní hladina akustického tlaku A limitní hodnotu pro starou hlukovou zátěž, ale ani základní limitní hodnotu pro hluk z dopravy po hlavních komunikacích (60 dB).

V ostatních obytných lokalitách (body 1 a 2) se hluk z dopravy do pískovny neprojeví, doprava bude vedena na dálnici D8.

Nikde v okolí posuzovaných komunikací nepřekročí ekvivalentní hladina akustického tlaku A s dostatečnou rezervou hodnotu 70 dB pro starou zátěž ani základní limitní hodnoty pro hluk z automobilové dopravy po veřejných komunikacích (60 resp. 55 dB).

Hluk z provozu pískovny

Pro hluk z pískovny platí základní imisní limit, to je 50 dB ve dne a 40 dB v noci. Zdrojem hluku v areálu pískovny bude jednak hluk těžebních mechanismů, jednak hluk z pohybu vozidel uvnitř areálu (ve dne) a z provozu třídícího zařízení včetně nakladačů při občasně noční směně.

Zařízení v pískovně se budou v průběhu těžby přemisťovat, a tím i vnitrozávodová doprava. Pro posouzení hluku z tohoto provozu byl proveden modelový výpočet nepříznivé situace, kdy je těžen prostor v severozápadní části dobývacího prostoru v blízkosti obce Veltrusy.

Předpokládá se, že těžké mechanismy nebudou umístěny přímo u hranice prostoru, ale na okraji těžené plochy směrem do prostoru pískovny. Provoz vnitropodnikové dopravy je veden podél hranice pískovny k prostoru technického zázemí v severozápadní části areálu pískovny.

V místě těžby budou pracovat všechna hlučná zařízení (pásová rypadla, kolové nakladače, odrazový drtič, pračka písku).

Po vnitropodnikové komunikaci se očekává 100 obousměrných průjezdů nakladače (to odpovídá hodinové intenzitě těžby 200 m³, objem lžice kolového nakladače 4 m³), nakladače budou v provozu až 2 současně.

Tabulka č. 16

Výpočet hluku z pískovny ve vybraných referenčních bodech
(těžba v severozápadní části)

	L_{Aeq} [dB]		
	Z pískovny (doprava po vnitřních komunikacích, těžba, úprava písku)	Hluk z dopravy po veřejných komunikacích	Celkem (včetně dopravy po veřejných komunikacích)
1	46,6	37,0	47,1
2	36,8	41,2	42,5
3	29,4	56,4	56,4
limit	50,0	60,0	-

Hodnocení hluku z pískovny

Hluk z provozu pískovny je i v této nepříznivé situaci pod nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinou akustického tlaku A v denní době 50 dB. V nejexponovanějším místě, tj. u rekreačního objektu (bod č. 1) může při nočním třídění, při přiblížení k S okraji pískovny, dojít k překročení nejvyšší přípustné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v noční době 40 dB (hodnota 44,3 dB, neprobíhá těžba, proto nižší hodnota než ve dne). Vzhledem k tomu, že se jedná o rekreační objekt, nemuselo by dojít k negativnímu ovlivnění pohody v době pondělí až čtvrtek (nutno ověřit měření).

Tabulka č. 17

Výpočet hluku z pískovny v noční době
(drcení, praní písku a navážení do pračky,
severozápadní část pískovny)

Referenční bod	L_{Aeq} [dB]
1	44,3
2	35,5
3	28,5
Limit	40,0

Noční třídění lze akceptovat pouze při umístění linky na mokrou úpravu šterkopísku ve vzdálenosti minimálně 400 m od referenčního bodu č. 1, tj. 300 m od severozápadního cípu těžebny (očekávaný hluk u bodu č. 1 – 38,3 dB(A) – nutno ověřit provozním měřením).

I v nejexponovanějším místě pískovny – u rekreačního objektu u pískovny (pod svahem) se očekává hladina hluku s dostatečnou rezervou pod nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinou akustického tlaku A v denní době 50 dB. Při dodržení výše uvedených podmínek i pod nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinou akustického tlaku A v noční době 40 dB.

1.4 VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY

Plánovaná těžebna šterkopísků se nachází na morfologické elevaci, daleko a vysoko nad povrchovými toky (Vltavou i Labem, Čerňava je na jižním okraji těžebny), takže nemůže svou existencí tyto toky v žádném případě ovlivnit. Báze těžebny bude vysoko nad údolními obou hlavních toků, ale bude zasahovat pod úroveň toku Čerňavy (ta je v současnosti nad úrovní hladiny podzemní vody v těžebně).

Podle archivních vrtů kopíruje úroveň hladiny mělké podzemní vody bázi štěrkopísků nebo je dokonce klesá až pod úroveň rozhraní mezi štěrkopísky a cenomanským souvrstvím. Na většině plochy nebude podzemní voda těžbou zastižena (kolísání hladiny bude vyvoláno klimatickými změnami).

Mělké podzemní vody jsou v této oblasti využívány hlavně jako užitkové, méně často jako zdroj pitné vody (předpokládané překročení limitních koncentrací dusíkatých iontů, bakteriálního oživení a někde dokonce ropných uhlovodíků, případně rezidui postřikových látek). Proto je třeba před zahájením těžebních prací pasportizovat všechny studny po obvodu těžebny a dokumentovat současnou kvalitu jímaných vod, zejména s ohledem na koncentraci ropných uhlovodíků a složek obsažených v plavící vodě z vybraného zdroje. Rozsah potřebného monitorovacího systému je navržen v předchozích kapitolách. Lze předpokládat, že následky zvětšeného výparu podzemní vody (v důsledku úrovně hladiny blíže k terénu) budou nahrazeny zvětšením infiltrace atmosférických srážek do podložních křídových hornin, takže se založení těžebny na úrovni hladiny mělké podzemní v okolí těžebny prakticky neprojeví.

Nejbližší obcí k těžebně jsou Veltrusy, jejichž okraj se nachází asi 300 m severozápadně od severozápadního okraje těžebny (ve směru proudění podzemních vod). Tímto směrem také odtékaly mělké podzemní vody z oblasti výrobního závodu Kaučuk Kralupy (jejich složení je sledováno v souvislosti s kontaminací podzemních vod vzniklou v areálu závodu – dlouhodobé sanační čerpání). Kvalitativní nebo kvantitativní ovlivnění domovních studní ve Zlosyni a Úžicích je krajně nepravděpodobné, vzhledem ke vzdálenosti plánované těžebny, umístění proti směru proudění podzemních vod a existenci dálničního tělesa Praha – Lovosice. Přesto doporučujeme provést pasportizaci domovních studní v těchto obcích.

Z uvedeného vyplývá, že je jen malá pravděpodobnost (vliv plavící vody), že by existence plánované těžebny výrazně ovlivnila ve svém okolí využívání mělkých podzemních vod po kvalitativní stránce (snad jen v rekreačních objektech severozápadně od plánované těžebny). Po kvantitativní stránce je ovlivnění domovních studní rovněž málo pravděpodobné (je třeba uvažovat současné přerušení závlah na blízkých zemědělsky obdělávaných pozemcích a v současné době dlouhodobý deficit srážek). V návrhu opatření jsou zahrnuta opatření na ochranu vod.

Povrchové vody

S ohledem na umístění plánované těžebny štěrkopísků ve velké vzdálenosti od nejbližšího povrchového toku (asi 250 m od toku Černavky), za rozvodím, je vliv těžebny na odtokové poměry povrchových vod vyloučen.

Těžba štěrkopísku ani pozdější uspořádání reliéfu terénu neovlivní povrchové toky, jejich odtokové poměry ani stupeň jejich znečištění.

Podzemní vody

V zájmové ploše těžby je doložen severní až severozápadní směr odtékání vod mělké podzemní zvodně (směrem k Vltavě) v hloubkách 9,7 až 15,5 m pod úrovní terénu.

Ve směru proudění mělkých podzemních vod jsou položeny studny v areálu Kaučuk Kralupy. Sklon nepropustného podloží nebude dotčen a z toho lze očekávat že ani odtékání povrchových vod nebude směrově ani co do množství změněno.

Pokud by v severozápadním okraji těžebny byla v rámci rekultivace zbudována menší vodní plocha (konfigurace terénu to umožňuje), pak by v jímacích objektech ve směru na Kaučuk Kralupy mohlo dojít k velmi mírnému snížení kolísání úrovně hladiny v průběhu roku. Tento odhad by však bylo nutno předem hydrogeologicky ověřit.

Nejvýraznějším ovlivněním území těžbou bude likvidace intenzivně využívané orné půdy. Tento zásah bude mít kladný dopad na kvalitu mělkých podzemních vod, protože intenzivní zemědělská výroba využívá různé druhy hnojiv a postřikových látek. Rezidua těchto látek jsou odplavována mělkou podzemní vodou po směru proudění. Lze s vysokou pravděpodobností očekávat, že záměr bude mít za následek výrazné snížení obsahu uvedených reziduí v mělké podzemní zvodni. Ovšem vzhledem k tomu, že čerpání v objektech Kaučuku Kralupy se děje k průmyslovým účelům, není tento přínos považován za významný.

Území po směru proudění mělké podzemní vody bude třeba sledovat po kvalitativní stránce. Pozornost je třeba věnovat zejména přítomnosti ropných uhlovodíků, které by mohly být vneseny do vod těžebními mechanismy - první rozbory mělkých podzemních vod je třeba provést již před zahájením jakýchkoliv zemních prací, aby bylo nezpochybnitelně opakovaně zjištěno současné pozadí. Je třeba podzemní vody ochránit proti případnému znečištění a to i přes skutečnost, že jsou jímány jen k průmyslovým účelům.

Jak již bylo uvedeno, zdrojem vody pro vegetaci sledované plochy i okolních porostů je infiltrovaná voda srážková a závlahová, jejíž pohyb je v místních propustných horizontech zóny kořenů gravitační (tj. vertikální). Při odstupu těžebny od hrany obhospodařovaných polí nejméně o 20 m (což je na celém obvodu zajištěno), není předpoklad změn v zásobení vodou polních pozemků v okolí těžené plochy.

Lze shrnout, že mělká podzemní voda využívaná k odběrům v průmyslových objektech Kaučuk Kralupy nebude realizací záměru dotčena.

Z hlediska odběru vody pro technologii těžby je přípustná kterákoliv z výše uváděných alternativ, tj. odběr ze závlahového řádu nebo vybudování vodní nádrže u Černavky. Žádná z těchto variant neovlivní významně odtokové poměry v zájmovém území ani v okolí (v případě závlah jde o vltavskou vodu, v ostatních o podzemní). Vodní nádrž (kterákoliv) by posílila ekologickou stabilitu území. Odběry vod z vodního zdroje se pohybují max. kolem $4,3 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ průměrně nedosahují ani poloviny uvedeného množství.

1.5 VLIVY NA PŮDU

V průběhu těžby bude docházet k postupnému skrývání ornice a podorniční vrstvy. Celkovou bilanci těchto zemin udává následující tabulka. Výpočet vychází z předpokladu, že plocha na které bude probíhat pohyb zemin činí 127 ha, tj. $1\,270\,000 \text{ m}^2$.

Plocha	Skrývka ornice		Skrývka podorničí		Skrývka celkem	
	hloubka	objem	hloubka	objem	hloubka	objem
[m ²]	[m]	[m ³]	[m]	[m ³]	[m]	[m ³]

1 270 000	0,45	571 500	0,5*	635 000	0,95	1 206 500
-----------	------	---------	------	---------	------	-----------

Pozn.. * zahrnuta přibírka 0,05 m.

V průběhu těžby budou ornice i podorničí skrývány postupně, s jednoročním předstihem, vždy pro jednoroční těžbu, tj. asi 11,6 ha záboru ZPF ročně.

Sejmutá ornice a podorničí budou separátně deponovány a postupně využívány k rekultivaci. Plocha pro komerční zónu Kozomín bude upravena pouze technickou rekultivací a zábor ZPF zde bude trvalý. Vně průmyslové zóny Kozomín bude zábor ZPF dočasný.

Celkový zábor ZPF činí	1,27 km ² tj. 127,00 ha, tj. 1 270 000 m ²
z toho pro těžebnu	
- trvalý zábor	0,00 km ² , tj. 0,00 ha, tj. 0,0 m ²
- dočasný zábor	1,27 km ² , tj. 127,00 ha, tj. 1 270 000 m ²

V případě, že bude v katastrálním území Úžice vybudována vodní nádrž (rozhodující budou pravděpodobně ekonomické aspekty), zabere se dalších 1 - 2 ha (dle velikosti vodní plochy).

Předpokládá se, že těžba ložiska bude provedena v jedné etapě s dobou trvání těžby 11 roků. Jedním z významným důvodů pro urychlené otevření a vytěžení ložiska šterkopísku v zájmovém území je připravovaná výstavba komerční zóny Kozomín.

1.6 VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

Realizací záměru dojde k vytěžení části ložiska šterkopísku ležící v k. ú. Zlosyň západně od dálnice D8.

Na ložisku se nachází kvalitní betonářská surovina, šterkopísek s použitím jako hutné kamenivo pro stavební účely podle ČSN 72 15 12.

Pro ložisko je charakteristické zastoupení valounů v množství asi 20 % objemu. V celkové mocnosti šterkopísku se nalézají vložky jílu.

Výše popsané ložisko neobnovitelného přírodního zdroje bude vytěženo. Ložisko je v územně plánovací dokumentaci rezervováno pro těžbu (v rámci změny územního plánu Zlosyň). Využití ložiska je vysoce efektivní v souvislosti s připravovanou výstavbou komerční zóny Kozomín v dané lokalitě (před výstavbou bude ložisko využito).

1.7 VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY

Zájmový prostor těžby je v plném rozsahu umístěn na stávající orné půdě (s výjimkou drobné bývalé těžebny nyní porostlé travinami a dřevinami). Plocha je sice rozčleněna nebezpečnou účelovou polní cestou, cesta však nemá doprovodnou liniovou zeleň.

Flóra lokality je závislá na osevních postupech. Zejména jsou pěstovány obilniny a technické plodiny.

Fauna vzhledem k intenzivnímu obhospodařování je omezena na drobné hlodavce, hmyz a zalétající ptactvo. Ze savců se může do prostoru polí potulkou dostat spárkatá. Drobné polní zvěře je velmi omezený počet.

Výskyt vzácných či chráněných druhů flóry a fauny není doložen ani očekáván. Přírodní ani přírodě blízká společenstva se zde nenalézají.

I přes zjištěnou úplnou antropogenizaci zájmového prostoru těžby byl proveden biologický průzkum, který je v samostatné příloze.

Souhrnem lze konstatovat, že zájmové území předpokládané těžby je antropogenním, přírodní florou a faunou neosídleným prostorem. Negativní vliv na flóru a faunu je zde vyloučen.

Po ukončení těžeb a rekultivaci dojde k mírnému zvýšení druhové diverzity fauny a flory vzhledem k navrhovanému posílení prvků územního systému ekologické stability.

Jak vyplývá z posouzení vlivu na flóru a faunu, v průběhu provozování nebude těžebna zdrojem škodlivých vlivů, které by mohly ohrozit ekosystémy vně těžebny.

Uvnitř prostoru těžebny bude antropogenní ekosystém polí zcela likvidován. Z části dojde k zástavbě. Na části bude obnoveno zemědělské využití a část plochy těžebny bude upravena k posílení ekologické stability území.

1.8 VLIVY NA KRAJINU

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

Vznik nové charakteristiky území

Realizací záměru v zásadě dojde ke vzniku nové charakteristiky území pouze na výměře asi 57,05 ha, tj. na části vytěžené plochy, na níž bude realizována (dle ÚPD) průmyslová zóna Kozomín a na ploše, která bude rekultivována na jinou, než zemědělskou půdu (lesní rekultivace), které nahradí část vizuálně vnímatelných celků orné půdy. Novým prvkem budou i pilíře kolem sloupů VN a VVN. Nová charakteristika vzniká především vytvořením zahluobeného písničku, který mírně stávající návrší zarovná a S směrem i mírně zahloubí. Vliv nelze jednoznačně pokládat za nepříznivý zejména z důvodu vzniku komerční zóny jej lze chápat i pozitivně – zahloubení sníží při pohledu výšku (a tedy i vjemovou hmotnost) budoucích průmyslových objektů. Vznik nové charakteristiky území je nutno pokládat za trvalý vliv, jehož významnost s postupem začlenění vytěžené pískovny do krajiny bude klesat (rozšíření linií a pásů porostů dřevin na S straně, průmyslová zástavba, atd.). Snížení nivelity je však minimální 5 – 9 m, pilíře sloupů plochu výškově rozčlení (při výstavbě komerční zóny bude vedení 110 kV vedoucí přes pozemek přeloženo a pilíře odtěženy). Stávající hodnota území je i dnes silně narušena vedením VVN a VN (celkem 5 tras přes zájmovou plochu).

Z předložených podkladů vyplývá, že záměr bude vyžadovat výstavbu provozního zázemí s určitým zpevněním ploch.

Narušení stávajícího poměru krajinných složek

V této souvislosti z hlediska změny krajinných složek jde o částečnou náhradu negativní krajinné složky orné půdy složkou pozitivní - porostem dřevin. Významnější narušení vyvolá budoucí komerční zóna, která převede část orné půdy na plochu zastavěnou. Tato zástavba však bude volně navazovat na průmyslovou zástavbu na druhé straně silnice II/608.

Stávající lada po bývalé těžbě i akátový hájek zůstanou zachovány. Výstavba provozního zázemí je dočasnou negativní změnou i v rámci ovlivnění negativní složky orné půdy.

Narušení vizuálních vjemů

Realizace znamená především ovlivnění této složky hodnocení na krajinný ráz. Do otevřeného území je navrhována postupná těžba s tím, že zejména v etapách skrývek a počátečních etapách těžby půjde o dynamizaci krajinného rázu vznikem deponií, valů a postupným vznikem těžební jámy, která se postupně bude rekultivovat zpět na ZPF a na les. Deponie a zemní valy je nutno pokládat za prvky hmotové dominance s ohledem na mírně svažité charakter území. Určujícími pohledovými osami jsou pohledy ze silnice II/608.

Na druhé straně vzniká dynamizace poměrně plochého a otevřeného krajinného reliéfu jednak deponiemi zemin, jednak pilíři sloupů VN a VVN.

Jiné výraznější vlivy v kontextu narušení vizuálních vjemů není nutno předpokládat.

Míra významnosti vlivů bude postupně klesat. S postupem rekultivace lze předpokládat určitý pokles významnosti uvedených vlivů; zejména v kontextu s budoucí výstavbou průmyslové zóny na části zájmového území.

Závěr

Z hlediska vlivů na krajinný ráz zájmového území lze konstatovat, že záměr znamená realizaci nového antropogenního prvku v krajině (výrazná prostorová dominanta nikoli však dominantu hmotová nebo vertikální, s doprovodnými dočasnými efekty některých deponií). V území s velmi nízkou relativní členitostí tak vzniká sice geomorfologicky částečně odlišný útvar se zavedením lokální dynamizace včetně nových strukturálních prvků do území, který až po konečné rekultivaci může být vnímán jako nový krajinný prvek. Měřítka dynamizace však dosahuje o několik řádů nižších hodnot oproti dynamice reliéfu v širším území.

Lze však konstatovat, že návrh na těžbu štěrkopísků nepotlačuje kulturně celostátně nebo regionálně významné historické hodnoty území ani nelikviduje stávající, pohledově určující strukturální prvky krajiny. Celkově lze konstatovat, že z hlediska krajinného rázu se velikostně jedná o velký vliv, z hlediska významnosti lze tento antropogenní útvar označit za významný, ale akceptovatelný s tím, že bude maximálně využito možností ozelenění, které je dáno nároky na charakter zeleně v kontextu požadavků na rekultivaci území postiženého těžbou a zejména požadavky na naplnění funkčnosti prvků ÚSES v rámci realizace projektu rekultivace. V budoucnu se uplatní především vliv průmyslové zóny.

Záměr negativně ovlivňuje estetickou kvalitu území především v průběhu skrývek před těžbou a v počátečních fázích těžby. Poněkud jiná situace je po ukončení těžby (průběžná rekultivace některých svahů) a po provedené technické a biologické rekultivaci.

Uvedené vlivy s ohledem na pojetí záměru je nutno pokládat za patrné až významné, trvalé, s klesající mírou významnosti po ukončení rekultivace. Nelze je odstranit nebo eliminovat, lze je pouze zmírnit. Záměr je nutno z hlediska ochrany krajinného rázu pokládat za aktivitu, která je podmíněně akceptovatelná, poněvadž neznamená prohloubení negativního poměru krajinných složek a vytváří předpoklady k posílení ekologické stability území.

Nový reliéf bude tvarován v souladu s příloženou Studií rekultivace tak, aby jeho estetické působení bylo pozitivní.

Těžbou dojde k trvalé změně místní topografie. Odtěžené hmoty nebudou plně nahrazovány. V prostoru těžby poklesne úroveň povrchu průměrně o 7 m. Z terénu tak zmizí ploché návrší a bude nahrazeno rovinou postupně přecházející do prohlubně. K největšímu zahloubení dojde podél severní hranice těžebny (vně komerční zóny Kozomín).

1.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V zájmovém prostoru těžby se nalézají dvě obslužné větve závlahového zařízení. Závlahové zařízení bude v průběhu těžby pozbývat svého významu a bude postupně odstraňováno (předpokládá to i návrh změny ÚP Zlosyň, na jehož území se tyto koncové větve nalézají).

Vliv těžeb a úpravy těženého materiálu na budovy či architektonické památky lze zcela vyloučit. Vymezení ochranného pásma se nejeví potřebné. Současný stav antropogenního využití okolí těžebny nebude dotčen.

Se záporným vlivem těžby a úpravy těženého materiálu na nehmotné hodnoty (zvl. rekreační možnosti) není nutno počítat. Těžba sice bude v území prvkem nepřirodním, avšak další technická činnost uprostřed rozlehlého celku orné půdy, v sousedství dálnice a průmyslového komplexu Kaučuk Kralupy nesníží minimální rekreační hodnotu této části území.

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

Uvedený záměr těžby štěrkopísků bude mít malý až nevýznamný vliv na kvalitu ovzduší a hlukovou situaci v bezprostředním okolí těžebny.

Těžba štěrkopísků bude prováděna na většině plochy na sucho. Hladina podzemní vody buď nebude těžbou zastižena a nebo pouze v nejspodnějších částech štěrkopísků.

Kvalita mělkých podzemních vod je v současné době negativně ovlivněna zemědělským obhospodařováním, jmenovitě hnojením pozemků a v minulosti i závlahami vodou z Vltavy (v současnosti se neprovádí). Příprava a provoz těžebny štěrkopísků může kvalitu mělkých podzemních vod ovlivnit pouze přínosem ropných uhlovodíků (úniky z těžebních mechanismů) a složek obsažených v přiváděné povrchové vodě (pro potřebu praní těžené suroviny). Vliv úkapů ropných uhlovodíků (pohonné hmoty a mazací oleje) lze výrazným způsobem snížit použitím ropných produktů s rychlým odbouráním v přírodním prostředí (např. bionafta). Mělké podzemní vody přítékající do prostoru plánované těžebny mohou být již nyní negativně ovlivněny existencí dálnice D 8 Praha – Lovosice, která se nachází generálně proti směru proudění podzemních vod. (bylo by proto vhodné ještě před zahájením terénních prací prověřit přítomnost a koncentraci ropných uhlovodíků v podzemních vodách).

Naproti tomu může odtěžení štěrkopísků kontaminovaných z doby předchozího zemědělského využití (odstranění sorbovaných dusíkatých látek, postřikových reziduí, či dokonce ropných uhlovodíků) mít i pozitivní vliv na složení podzemních vod pod těžebnou.

Předpokládán je vliv nevýznamný, přesto je navržen trvalý monitoring kvality podzemních vod zejména ve směru proudění, kde mohou kvalitu mělkých podzemních vod ovlivnit případné úniky z těžebních mechanismů (v nichž budou používány snadno biologicky rozložitelná maziva a paliva) zejména přínosem RL. Chloridy nebudou k údržbě vnitřních komunikací používány.

Podzemní voda není v blízkém okolí navrhované pískovny (ve směru odtoku těchto vod) využívána k pitným účelům.

Záborem zemědělských půd dojde k určitému snížení zemědělského potenciálu k. ú. Zlosyň. Toto snížení bude nahrazeno zvýšením ekonomického potenciálu průmyslu a rozvojem navazujících služeb, na které se obec dle ÚPN orientuje.

Sejmuté svrchní vrstvy budou využity k rekultivaci. Záměr těžby neovlivní faunu, floru, ekosystémy, ÚSES, obyvatelstvo ani hmotný majetek.

Přeshraniční vlivy jsou zcela vyloučeny.

Celkově lze konstatovat, že výstavba těžebny štěrkopísku nezvýší zatížení území nad únosnou mez.

3. CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

Při havárii v plánované těžebně může dojít k úniku RL z těžebních mechanismů a kontaminaci podloží nebo mělké zvodně. Jiná havárie na technologickém zařízení nebude mít na životní prostředí vliv.

Již v průběhu přípravy těžebny štěrkopísku bude připraven projekt rekultivace příslušné části, na níž bude těžba probíhat. Rekultivace budou zahájeny již po prvním roce těžby (technická i biologická část).

Havarijní negativní snížení hladiny mělké podzemní vody nehrozí, vzhledem ke způsobu odtoku mělkých podzemních vod z prostoru těžebny (není zde souvislá hladina, veškerá voda ihned odtéká po skloněném podloží).

Únik RL

Kvalitativní havárie mělkých podzemních vod mohou vzniknout pouze únikem většího množství ropných uhlovodíků z těžebních mechanismů, a nebo extrémním soustředěním nezajištěných posypových materiálů pro zimní ošetřování povrchů místních komunikací. K tomuto účelu musí být vypracován havarijní plán, v němž bude měla být zakotvena povinnost obsluhy těžebny havarijní úniky neprodleně hlásit odpovídajícímu odboru životního prostředí a musí mít na lokalitě nástroje pro okamžitou likvidaci těchto havárií.

Snahou musí být vytvoření podmínek umožňujících okamžitou reakci obsluhy těžebny zaměřenou na maximální snížení následků úniku kontaminantů do horninového prostředí a následně do podzemních vod. V lokalitě bude shromážděno dostatečné množství těžebních mechanismů, které mohou kontaminovanou zeminu urychleně odtěžit a dostatek dopravních

zařízení k odvozu kontaminovaných zemin na předem vytypovanou dekontaminační plochu (příjem kontaminovaných zemin musí být na dekontaminační ploše prognózně smluvně zajištěn). Chemický posypový materiál nebude používán.

V mechanismech strojů budou používány snadno biologicky odbouratelné převodové a hydraulické oleje a bionafta. Snadno rozložitelné biologické oleje podléhají poměrně rychle biodegradaci. Těsnost skříní je denně kontrolována obsluhou. Při případné poruše těsnosti je mechanismus neprodleně dopraven do technického zázemí na zpevněnou plochu a podloží je chráněno záchytnou vanou. Opravy budou prováděny na místě k tomu určeném (technické zázemí) nebo u odborné firmy. Výměny oleje budou zajišťovány odbornou firmou, která má zařízení na odsávání oleje z převodovek i zajištění podloží proti úkapům (záchytné vany).

Pokud i přes uvedená opatření dojde k úniku ropných látek z převodové skříně (např. náhlým porušením těsnosti – trhliny v těsnění nebo skříní), bude kontaminovaný písek ihned ošetřen vapexem a odtěžen. V pískovně jsou k dispozici prostředky k okamžitému odtěžení (nakladače používané k těžbě a nakládání písku). Odtěžený kontaminovaný štěrkopísek by byl uložen do kontejneru (sudů) a předán odborné firmě ke zneškodnění.

4. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Základní opatření ke snížení vlivu technologie těžby na životní prostředí budou uvedena v POPD.

Rozborem stávajícího stavu i předpokládaného vlivu těžebny na faunu, flóru a obyvatelstvo okolních obcí byly jako důležité nalezeny tyto možné negativní vlivy

- hluk dopravních i těžebních strojů
- vznik krajinného novotvaru
- nefunkční prvky ÚSES.

Vliv hluku z pískovny na okolní zástavbu v okolí navrhované pískovny nebyl hlukovou studií prokázán (stavba je navrhována v neobydleném území, nejbližší zástavba nebude významně ovlivněna).

Krajinný novotvar by mohl působit i pozitivně, zejména v souvislosti s navrhovanou výstavbou průmyslové zóny, která po odtěžení nebude realizována na návrší nýbrž v mírném údolí a bude směrem od obcí lépe pohledově kryta. Plánována je rychlá rekultivace, prováděná již v průběhu těžby. Vhloubený útvar který bude doprovázet stávající zalesněný svah zvýrazní toto přirozené rozčlenění krajiny. Rekultivace svahu těžebny podél stávajícího lesa je navržena jako ekostabilizační.

K rekultivaci zde budou užity místní druhy stromů a keřů, tak aby plocha v delším výhledu posílila stávající biokoridor.

Studie rekultivace obsahující návrh vhodného prostorového uspořádání pro celý těžební záměr je vypracována samostatně.

Změny v úrovni hladiny mělkých podzemních vod nejsou očekávány. Přesto je nutný včasný a trvalý monitoring.

Změny v kvalitě podzemních vod by mohly být pozitivní. Ve vztahu ke kvalitě mělkých podzemních vod lze doporučit vybavení všech těžebních mechanismů ekologickými mazadly a pohonnými hmotami, které jsou rychle odbouratelné. Sníží se tím nebezpečí vzniku kontaminace horninového prostředí a mělkých podzemních vod ropnými uhlovodíky. Dále je třeba věnovat maximální pozornost technickému stavu aut dopravujících surovinu z těžebny.

Je nutno nezanedbávat informovanost obyvatel, a zajisti si dobrý vztah k záměru těžby a úpravy území fixovat v průběhu těžby dalšími vhodnými akcemi, které poslouží ke zlepšení životních podmínek v dotčených obcích.

Mezi velmi důležitá kompenzační opatření patří požadavek posílení sousedících prvků místního systému ekologické stability.

I přes tuto skutečnost doporučujeme, aby definitivní uvedení těžebny do trvalého provozu bylo podmíněno následujícími podmínkami

Fáze přípravy

- součástí POPD bude i podrobný plán rekultivace těžebny
- území v plánu rekultivace řešit jako prostor s výhledově oddělenými funkcemi – funkcí ekostabilizační, funkcí výrobní a funkcí zemědělskou
- do další přípravné dokumentace záměru jednoznačně promítnout zachování prostoru bývalého malého písničku a akátového hájku, včetně obnovení historické polní cesty s doprovodnou vegetací jako jednoznačného refugia řady druhů živočichů v území (viz popis)
- ve vztahu k návrhu plánu (projektu) rekultivace řešit dynamizaci vznikající břehové linie u navrhované vodní nádrže na čerpání technologické vody. Doporučuje se
 - a) v rámci technické rekultivace preferovat řešení svahů u stávajícího LBK 158 s vyloučením kolmých stěn
 - b) postupnost rekultivací volit vždy v ucelených úsecích závěrných svahů a prostoru mezi závěrným svahem a hranicí DP, vždy v délce po asi 100 – 200 m
 - c) zvážit možnost vzniku mírných terénních depresí pro možnost tvorby mělkých periodických vod a tím zatraktivnit zájmové území pro obojživelníky u SZ okraje těžebny
 - d) výsadby dřevin navrhovat v druhové skladbě, odpovídající na vysychavých polohách nad závěrnými svahy stanovišti kyselých doubrav, s preferencí skupinových výsadeb před liniovými, zajistit i podíl keřové výsadby, včetně trnky, růží šípkových, hlohů a svíd
- do přípravné dokumentace záměru pro období rozhodujících zemních prací promítnout realizaci skrývek nejdříve ke konci vegetačního období každého roku z důvodu omezení vlivů na prostory reprodukce populací volně žijících živočichů
- zajistit oddělené deponování ornice v rámci skrývky a její uložení (případně využití) po projednání s orgánem ochrany ZPF, ostatní přebytečné zeminy ukládat pouze na odsouhlasené deponie, případně využít pro následnou rekultivaci ploch po provozním zázemí

- v dalším stupni PD jednoznačně určit zdroj vody pro technologické účely a zpracovat pro něj hydrogeologickou studii
- do provozního řádu zpracovat postupy ochrany kvality vod
- provádění skrývek a stavebních prací při řešení provozního zázemí těžebny omezit pouze na denní dobu a mimo dny pracovního volna a pracovního klidu
- součástí přípravy pískovny bude i návrh a realizace monitorovacího systému mělkých podzemních vod v okolí pískovny (kvalitativní i kvantitativní sledování hladiny)
- před zahájením prací spojených s otvírkou těžebny bude v předstihu provedena pasportizace studen v okolí s následným režimním sledováním hladiny vody ve vybraných objektech (jako součástí monitorovacího systému), které bude prováděno před zahájením prací a po dobu těžby. Výsledky umožní řešit sporné otázky
- oprávněnou osobou bude prováděno sledování kolísání úrovně hladiny mělké podzemní vody (v intervalu 14 dní po dobu asi 6 měsíců před zahájením otvírky a následně asi 4 měsíce po zahájení těžby) a sledování kvality podzemní vody v intervalu 4 měsíců v monitorovacím systému pískovny (nebo dle schváleného projektu)
- v následujících stupních projektové dokumentace podrobněji specifikovat všechny prostory pro shromažďování nebezpečných odpadů a ostatních látek škodlivých vodám ze všech uvažovaných aktivit v rámci nového pískovny; tyto budou ukládány pouze ve vybraných a označených prostorech v souladu s legislativou v oblasti ochrany vod a odpadového hospodářství, jejich zneškodnění bude realizováno pouze na základě smluvního vztahu s akreditovanou organizací
- v prováděcích projektech upřesnit jednotlivé druhy odpadů a stanovit jejich množství a předpokládaný způsob zneškodnění
- všechny prostory, ve kterých bude nakládáno s látkami nebezpečnými vodám budou zabezpečeny tak, aby nedošlo k úniku těchto látek mimo tyto prostory (místo plnění PHM bude zpevněné a zastřešené, rovněž odstavné plochy mechanismů budou zpevněné a zastřešené) s nepropustnou plochou a vypádané do nepropustné záchytné jímky
- před uvedením pískovny do trvalého provozu bude zpracován a schválen provozní řád. Provozní řád zohlední i požadavky zák. č. 185/2001 Sb. a předpisů navazujících
- projektová dokumentace bude řešit zásobování areálu technického zázemí vodou pro pitné a sociální účely a odvádění splaškové odpadní vody
- před zahájením přípravných prací pasportizovat studny v okolních obcích a zaměřit se zejména na současnou kvalitu jímané vody
- sledovat kvalitu vody ve vybraném zdroji vody pro technologické účely
- vypracovat návrh pozorovacího systému a rozsah jeho provozování a realizovat jej s dostatečným předstihem (nejméně 3 měsíce) před zahájením terénních prací

Fáze realizace

- pro stavbu bude vypracován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám (viz zák. č. 254/2001 Sb., ve znění předpisů pozdějších), který bude schválený předložen před zahájením stavby. S jeho obsahem budou seznámeni všichni pracovníci. V případě havárie jsou povinni postupovat dle tohoto plánu. Havarijní plán bude součástí provozního řádu
- před zahájením prací požádat příslušný orgán o povolení k nakládání s vodami dle zák. č. 254/2001 Sb. (pokud bude realizována vodní nádrž)
- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu s platnými předpisy v oblasti odpadového hospodářství. O vznikajících odpadech povede v průběhu stavby řádnou

- evidenci odpadů. Výkopová zemina vznikající při stavbě bude ukládána selektivně (ornice, podloží) a využita k rekultivaci
- zásoby sypkých materiálů a ostatních prašných materiálů na volných plochách budou v období výstavby minimalizovány z důvodů omezení prašnosti
 - veškeré stavební práce spojené s dovozem materiálu na stavbu a provádění zemních prací budou probíhat výlučně v denní době (od 7⁰⁰ do 19⁰⁰ hod.)
 - zamezit zbytečným přejezdům stavebních mechanismů, důsledně dbát na vypínání motorů mechanismů v době přestávek
 - všechny mechanismy pohybující se na staveništi musí být v řádném technickém stavu, požaduje se zejména kontrola z hlediska možných úkapů RL a hluku
 - dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku na čištění vozovek v průběhu zemních prací
 - při kolaudaci stavby bude předložen protokol o zkoušce těsnosti splaškové kanalizace (ČSN 75 6909), a atesty nepropustné jímky u čerpací stanice PHM
 - provozovatel (původce odpadů) předloží při kolaudaci stavby evidenci odpadů vznikajících při provozování areálu dle zák. 185/2001 Sb.
 - při kolaudaci stavby budou investorem předloženy doklady o zneškodnění nebo využití odpadů vzniklých realizací stavby
 - v době výstavby bude na stavbě udržována zásoba min. 10 kg sorpčních materiálů pro případ úniku ropných látek z mechanismů. V takovém případě budou kontaminované zeminy ihned odtěženy a zneškodněny mimo stavbu odpovídajícím způsobem
 - kácení dřevin a prořezávky provádět pouze v době vegetačního klidu
 - při kolaudaci stavby bude předložena smlouva o budoucím zneškodňování kalů z nepropustné jímky u čerpací stanice PHM a jímky na splaškové vody
 - při kolaudaci stavby bude předložen schválený provozní řád pískovny, který bude řešit všechny provozní situace, včetně nakládání s odpady, postupu při haváriích spojených s únikem RL, předpis pro deratizaci technického zázemí, předpis pro případ havárie na obslužných a příjezdové komunikaci, atd.
 - při výstavbě nebudou narušeny žádné stávající inženýrské sítě (zejména sítě vedoucí přes plochu těžebny – VN a VVN). Sítě, které budou výstavbou dotčeny budou v předstihu přeloženy nebo zajištěny po dohodě s jejich majitelem (správcem)
 - všichni pracovníci budou seznámeni s obsluhou mechanismů a zásadami ochrany podzemních vod tak, aby bylo v maximální možné míře zabráněno kontaminaci podloží a podzemní vody vinou lidského faktoru
 - při jakémkoliv úniku vodám škodlivých látek bude postupováno dle provozního a havarijního řádu

Fáze provozu

- všichni pracovníci budou seznámeni s obsluhou mechanismů a zásadami ochrany podzemních vod tak, aby bylo v maximální možné míře zabráněno kontaminaci podloží a podzemní vody vinou lidského faktoru
- všechny mechanismy pohybující se na staveništi musí být v řádném technickém stavu, požaduje se zejména kontrola z hlediska možných úkapů RL a hluku
- provést kontrolní měření hluku v referenčních bodech při plném provozu. V případě povolení noční práce provádět kontrolní měření v noci vždy po přesunu techniky severním (severozápadním) směrem (technologie mokré úpravy). Neprovádět v noci těžební činnost

- oleje v hydraulických a převodových systémech a ve spalovacích motorech budou vyměňovány odbornou firmou vybavenou příslušným zařízením
- v mechanismech a těžebních strojích budou používány jen snadno biologicky odbouratelná paliva a maziva
- technologické zařízení pískovny bude udržováno v řádném technickém stavu
- technologickými a organizačními opatřeními bude zajištěno, aby nedocházelo k únikům ropných látek a ostatních vodám škodlivých látek do prací vody a vody podzemní
- při jakémkoliv úniku vodám škodlivých látek bude postupováno dle provozního a havarijního řádu
- v případě havárie technologického zařízení spojené s únikem RL (látek vodám škodlivým) do podloží nebo do vody bude postupováno dle provozního řádu, o situaci sepsán protokol a neprodleně budou informovány příslušné orgány a organizace dle provozního řádu. Současně bude kontaminované místo ošetřeno absorpčním materiálem, nornou stěnou apod., kontaminovaná zemina odtěžena, uložena na určené místo a předána odborné firmě ke zneškodnění
- vnitřní komunikace budou vedeny tak, aby nemohly být ohroženy sedimentační jímky v pískovně vozidly odvázejícími surovinu ani technologickými prostředky (nakladač)
- jílovité sedimenty ze sedimentačních jímek budou odtěženy a přidány ke skrývkovým zeminám, s nimiž budou v rámci technické rekultivace smíchány
- k těsnění sedimentační jímky (je dělená) budou používány pouze atestované HDPE nebo PVC fólie. Pokládka fólií a jejich těsnění (i na obvodu jímek) bude splňovat požadavky na těsnost (svařování, lepení apod.). O pokládce fólie bude veden záznam, včetně záznamu o kontrole těsnosti spojů
- v době provozu bude na stavbě udržována zásoba min. 20 kg sorpčních materiálů pro případ úniku ropných látek z mechanismů. V takovém případě budou kontaminované zeminy ihned odtěženy a zneškodněny mimo stavbu odpovídajícím způsobem
- s postupující těžbou průběžně provádět rekultivace podle schváleného plánu sanace a rekultivace s tím, že po ukončení těžby budou z pískovny odstraněna veškerá zařízení, včetně technického zázemí
- při obměně manipulačních a přepravních prostředků upřednostnit prostředky splňující emisní úroveň EURO 4 nebo alespoň EURO 3
- provoz v pískovně stanovit pouze v pracovních dnech mezi 6⁰⁰ – 22⁰⁰ hod., s tím, že expedice suroviny bude probíhat v době od 7⁰⁰ do 19⁰⁰ hod. Dle potřeby je možné ve stavební sezóně organizovat i práce v sobotu
- práce v noční směně organizovat jen výjimečně. Třídění v této době nesmí být prováděno blíže než 350 m od severní hranice pískovny
- kácení dřevin (před další skrývkou) provádět pouze v období vegetačního klidu.

Fáze po ukončení provozu

- po ukončení těžby bude monitorovací systém kvality podzemních vod provozován další min. 3 roky (přesnou dobu stanoví hydrogeolog)
- provozovatel zajistí nejméně 3 letou intenzivní péči o nově vysazené porosty a následnou péči v rozsahu běžné údržby zeleně (i smluvně) po dobu nejméně další 3 roky po ukončení rekultivačních prací dané části pískovny
- v případě likvidace objektů technického zázemí (např. po požáru, ukončení těžby, atp.) postupovat v souladu s předpisy o odpadovém hospodářství z titulu původce odpadu
- důsledně rekultivovat v rámci závěrečných úprav území všechny plochy zasažené skrývkovými pracemi z důvodu prevence ruderalizace území a šíření alergenních plevelů.

5. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Předkládané hodnocení vlivu záměru „Těžba štěrkopísku a betonárka Zlosyň“ na životní prostředí bylo zpracováno v souladu s metodikou EIA (zákon č. 100/2001 Sb., včetně příloh) a na základě

- konzultací s odborníky
- hodnotové ekologické analýzy
- systémové analýzy
- multikriteriální analýzy
- zpracovaných studií, posudků a stanovisek k navrhované změně.

Metodika prognózování se opírá o analytické hodnocení stávajícího stavu, na jehož základě je provedeno prognózování z vývojových řad s extrapolací dat, zkušeností zpracovatelů s hodnocením vlivu technologií, činností a průmyslových podniků na životní prostředí, dříve zpracovaných studií, projektů a EIA.

Při hodnocení vlivu těžebny na životní prostředí bylo využito přímých metod porovnání stávajícího stavu se stavem po doplnění stávající technologie těžby štěrkopísku o mokré praní a bodového hodnocení podle metodiky VÚVA – viz část E. Oznámení.

Oznámení bylo zpracováno na základě níže uvedených podkladů, doplňujících informací a vlastních průzkumných prací v terénu. V plném rozsahu nejsou citovány některé pasáže ze zpracovaných studií s tím, že je na ně v textu proveden odkaz.

Při zpracování předkládaného oznámení byly použity následující podklady

- [1] Quitt E.: *Klimatické oblasti Československa*. Studia geographica, ČSAV, Brno, 1970
- [2] Czudek T.: *Geomorfologické členění ČSR*. Studia geographica, ČSAV, Brno, 1972
- [3] Michal I.: *Ekologická stabilita*. MŽP ČR, 1992
- [4] -- *METSO Minrals GmbH. Firemní materiály pračky štěrkopísku typu SF 2975, č. ASR 786, odvodňovače ESU 1530-WS, č. ASR 787 a vibračních sít typu 2PP 7000/2500, č. ASS 3987, drtiče HP 200*. Firemní materiály technologie.
- [5] Kolektiv: *Typizační směrnice FMPE č. 0476 : Charakteristika technologického zařízení povrchových lomů z hlediska ŽP*. Baňské projekty Teplice – FMPE Praha, 1989
- [6] Legislativa: *Zákony, vyhlášky a nařízení vlády platná v době zpracování, zejména*
zák. ČNR č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny
zák. ČNR č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
zák. č. 17/92 Sb., o životním prostředí
zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami, včetně prováděcích vyhlášek
zák. č. 254/2001 Sb., o vodách
zák. č. 50/76 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (ve znění předpisů pozdějších)
nař. vl. č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- [7] Sdělení a podkladové materiály investora a projektanta.

6. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Určitým nedostatkem je skutečnost, že v daném katastru nejsou k dispozici údaje o měření klimatických a imisních charakteristik prostředí. Vzhledem k charakteru záměru však tyto skutečnosti nemají významný vliv na zpracované oznámení.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Návrh na výstavbu těžebny štěrkopísku Zlosyň není navržen ve variantách, pojednávána varianta je konečná proto, že poloha těžebny a technologie těžby je dána uložením ložiska štěrkopísku.

Varianta no-action nebyla posuzována, jedná se v podstatě o stávající stav, neboť pískovnu bez těžby nebude nikdo realizovat.

Jak již bylo uvedeno, pískovnou s betonárkou bude do zájmového prostoru vnesen nový prvek, nelze jednoznačně říci, že by byl zcela negativní (např. zaměstnanost – pozitivní, zvýšení ekologické stability území – pozitivní, zábor půdy - negativní).

Pro porovnání obou variant lze použít např. následující metody

- přímé porovnání vlivů stávajícího stavu se stavem po zvýšení výroby
- multikriteriálního porovnání
- hodnocení ekologických přínosů atd.

V uvedeném případě jsme použili metodu multikriteriálního hodnocení.

Multikriteriální hodnocení

Vzhledem k tomu, že se jedná o řešení problému poměrně jednoduché výroby i ověřené technologie, která zcela evidentně nepřinese výrazné zhoršení stávajícího stavu, byla zvolena jednoduchá metoda multikriteriálního porovnání variant. Porovnávána byla varianta výstavby pískovny se stávajícím stavem.

Pro porovnávání ekologických rizik vzniklých úpravou technologie těžby, byla užitá modifikovaná metoda multifaktoriálního váženého porovnání variant vyvinutá ve Výzkumném ústavu výstavby a architektury (viz Píšková, Přádná: "Multifaktoriální porovnání variant" - Praha 1992, Anděl: "Aktualizace stanovení postižených oblastí" - Praha 1993, Koníček: "Vyhodnocení ekologických předpokladů vybraných prvků území" - Praha 1992 a další práce) – jedná se o obdobnou metodu jako u hodnocení ekologické zátěže stavbou.

Tato metoda multifaktoriálního porovnání variant využívá hodnotovou ekologickou analýzu, která je charakterizována účelově sestaveným souborem systémově zaměřených metod analýzy a tvůrčího řešení problému, který je charakterizován vyhodnocováním komplexních funkcí a impaktu posuzovaného objektu a zjišťováním nutných nákladů. Dílčí ukazatele vytvoří katalog kritérií (znaků), u nichž se hodnoty stanoví analyticky nebo expertním

odhadem (různorodost vlastností však běžně neumožňuje převedení na společné hodnotové měřítko, proto je třeba použít formalizovaný postup).

Tabulka č. 18

Porovnání ekologických rizik obou variant

Kritérium	Parametr	Varianta 1 (realizace)	Varianta 2 (stávající stav)
Ovzduší	0 - 10	3	3
Voda	0 - 6	2	2
Půda	0 - 5	3	2
KES	0 - 6	2	3
Hluk, vibrace	0 - 5	2	2
Zápach	0 - 5	0	0
Ohrožení lesů	0 - 5	0	0
Devastace	0 - 5	0	0
Odpady	0 - 5	0	0
Pohoda	0 - 5	1	1
Záření	0 - 3	0	0
Využití zdroje	0 - 3	2	0
Infrastruktura	0 - 3	1	0
Fauna, flóra	0 - 4	2	3
Reliéf	0 - 3	0	0
ÚSES	0 - 3	0	2
Architekt.	0 - 3	0	0
Rekreace	0 - 3	2	2
SOUHRN	max. 82	19	21

Upozornění : Metoda nezvažuje přínosy, nýbrž pouze sumarizuje rizika

Ke zvoleným kritériím, byl přiřazen váhový parametr (rozptylový parametr). Na tento parametr byly převedeny i případné existující stupnice (např. postižení lesů se zavedenou stupnicí A,B,C,D bylo převedeno do číselného vyjádření váhovým parametrem). Všechny stupnice byly konstruovány jako vzestupné, tj. čím vyšší číslo, tím vyšší poškození nebo nároky (u zdrojů), proto jsou některé stupnice oproti zavedeným inverzní (například u KES). Při porovnání více variant umožňuje použitý převod počítačové zpracování, které v daném případě nebylo nutné.

Hodnocení tohoto typu je vždy subjektivní a relativní - nepracujeme s konkrétními daty, ale s relativními hodnotami (bodový systém), což sebou nese i jistá rizika přesnosti rozhodování.

Z porovnání byla vypuštěna některá kritéria sociálního charakteru (např. nezaměstnanost, kriminalita, aj.), takže souhrn je snížen z kompletních 100 bodů dokladujících záměr po všech stránkách zcela zdevastované (výjimečné katastrofy dosahují reálně až 75 bodů), na pouhých 82 sledovaných bodů.

Těžba a úprava šterkopísků neovlivní faunu a flóru ani ostatní parametry celého katastrálního území a porovnání v tomto prostoru by nedalo žádný výsledek (žádné rozdíly). Například: navýšení dopravy, které negativně ovlivní okolí na příjezdové cestě k těžebně nijak neovlivní kvalitu ovzduší ani hlukovou úroveň katastrálního území jako celku, atd.

Proto je porovnání provedeno pro zájmový prostor a nejbližší okolí těžebny, čili zhruba pro okruh 300 m od hranice těžebny.

Z porovnání vyplývá, že zájmové území je již nyní pod značnou antropogenní zátěží. Vlivem těžby a rekultivace dojde ke změnám ve struktuře této zátěže a k nepatrnému snížení zátěže vlivem posílení prvků ekologické stability a zlepšení infrastruktury.

F. ZÁVĚR

Posuzované vytěžení zásob štěrkopísků v části ložiska v k. ú. Zlosyň, souběžné uvolnění části těžené plochy pro výstavbu komerční zóny Kozomín a návrat nezastavěné části do zemědělského využití, spolu s posílením ekostabilizačních funkcí neovlivní negativně krajinný ráz, faunu, floru a ekologickou stabilitu.

Těžba neovlivní mělký ani hluboký horizont podzemních vod. Kvalita mělkých podzemních vod se za předpokladu dodržení navržené technologie mírnělepší (omezí se vnos cizorodých látek z agrochemikálií).

Nalezená zvýšená hluková a emisní zátěž, která se projeví v průběhu těžby, je nevýznamná až zanedbatelná.

Záměr vyvolá v horizontu 11 let od zahájení těžeb trvalé odnětí 37,05 ha ZPF s výhradním zastoupením půd V. třídy ochrany, 83,5 ha půd vrátí zemědělským účelům a na 20 ha bude provedena rekultivace s ekostabilizačním účinkem (rozsah rekultivací je větší než těžená plocha – závěrné svahy, atd.). Na zájmových pozemcích jsou 3 větve v této části nefunkčních velkoplošných závlah.

Záměr zajistí zaměstnání pro 15 pracovníků, má velký sociální význam pro okolí obce.

Za předpokladu dodržení navržené technologie lze vytěžení zásob štěrkopísků z hlediska vlivu na vodu, ovzduší, faunu, floru, obyvatelstvo a reliéf připustit.

Kterákoliv z navrhovaných alternativ odběru vody pro technologii nemá významný vliv na odtokové poměry v území, ani na životní prostředí.

Z hlediska vlivu na životní prostředí lze záměr připustit.

Uvedená tvrzení jsou podepřena i hodnocením variant provedeným v části E, dle něhož má realizace pískovny v zájmové lokalitě málo významný až nevýznamný vliv na životní prostředí.

G. SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Realizací záměru bude na stávajících zemědělsky využívaných plochách výměry 127 ha otevřena těžebna štěrkopísků s životností cca 11 let. Těžba bude probíhat postupně s odhadovaným záborem cca 11,6 ha ročně, v prvním roce dosáhne záběr 23 ha. Součástí pískovny bude i betonárka s kapacitou max. 50 tis. m³ betonu za rok (tj. asi 105 tis. t.r⁻¹).

Těžba bude prováděna za sucha, hladina mělkých podzemních vod nebude otevřena – v zájmovém území se nenalézá souvislá hladina. Ornice a podorničí budou skrývány odděleně a již v průběhu těžby průběžně využívány k rekultivaci.

Součástí těžby písku bude i jeho úprava. Písek bude upravován mokrou cestou (asi 60 – 70 % těžené suroviny, max. 400 tis. t.r⁻¹) a suchým tříděním. Mokrý úprava zahrnuje třídění, drcení (asi 20 % těžby) a praní štěrkopísku. Usazené tuhé částice z prací vody (jíl, jemná frakce písku pod 0,05 mm) budou po odsazení odtěženy a smíchány s podorničím. Využije se při rekultivaci. Část písku (až 90 000 t ročně) bude v místě zpracováno na beton.

Voda pro praní písku bude z 97 % recirkulována mezi sedimentační nádrží a pračkou písku. Zbytek vody pro praní (3 %) spolu s vodou pro betonárku budou získány z vodního zdroje.

Jako vodní zdroj připadá v úvahu

- využití závlahového řadu (nejméně vhodné jako jediný zdroj, je v provozu jen asi 7 měsíců v roce, nutno obnovit funkci, která byla narušena při výstavbě dálnice D8)
- vybudování malé vodní nádrže (1 – 2 ha) na katastrálním území obce Úžice u potoka Černavka.

Nejpravděpodobnější je kombinace obou variant. Kterákoliv z výše uvedených alternativ neovlivní významně odtokové poměry v zájmovém území ani nezhorší kvalitu podzemních nebo povrchových vod.

Rekultivace bude spočívat zejména v modelaci svahů, rozčlenění plochy na plochu pro průmyslovou zástavbu, plochu pro zemědělské využití a plochu ekostabilizační.

Těžbou bude postupně vznikat krajinný novotvar, který změní krajinný ráz dotčených k. ú. Změna bude z hlediska vlivu na krajinný ráz, faunu, flóru, ekosystémy a ÚSES pozitivní. Zvýší biodiverzitu území (zvětší se plocha ekologicky pozitivních ploch asi o 20 ha).

Těžba štěrkopísků ve studované lokalitě neovlivní v žádném případě cenomanskou zvěď, která je uložena ve značné hloubce. Mělká podzemní voda nebude rovněž významně dotčena. Kvalita mělkých podzemních vod nedozná změn (za dodržení technologické kázně a dodržení popsané technologie). Stávající čerpání vod pro průmyslové účely Kaučuku Kralupy n. Vlt. bude i nadále možné. Pro sledování změn úrovně hladiny mělké podzemní vody a její kvality bude vybudován monitorovací systém. Systém bude uveden do provozu před zahájením terénních prací.

V průběhu těžby bude v místě aktuální těžby mírně zvýšena hluková zátěž, prašnost a znečištění ovzduší, pouze ve zlomcích procent stanovených limitů.

Újmou, přechodného charakteru, bude postupné odnětí 127 ha zemědělské půdy, která bude z větší části vrácena pro zemědělské účely (120,55 ha). Z uvedené plochy bude na 7 ha realizována funkce ekostabilizační. Rekultivace se dotkne i nejbližšího okolí pískovny, na ekostabilizační plochy bude rekultivováno dalších 13 ha (celkem 20 ha). Rekultivace tak zahrnou plochu větší než je pískovna (celkem 140,55 ha).

Další nevratnou změnou bude odtěžení štěrkopískového ložiska, což je ale pod budoucí průmyslovou zónou výhodné.

Z hlediska vlivu na životní prostředí lze těžbu připustit.

H. PŘÍLOHY

K dokumentaci jsou přiloženy následující přílohy

- Př. č. 1 Pískovna Zlosyň – rozbor – umístění záměru
- Př. č. 2 Pískovna Zlosyň – rozbor – ÚSES, zemědělství
- Př. č. 3 Pískovna Zlosyň – rozbor – vody
- Př. č. 4 Rekultivační studie a biologický průzkum
- Př. č. 5 Rozptylová a hluková studie
- Př. č. 6 Hydrogeologie
- Př. č. 7 Vyjádření stavebního úřadu Veltrusy

Př. S1 – S9 Stanoviska k Oznámení

ZPRACOVATELÉ DOKUMENTACE

Datum : 2004-12-15

Jméno a příjmení: Soukup Josef, Ing., CSc.
Osvědčení čj. 16 716/4552/OEP/92

Bydliště: Kmochova 33, 400 11 Ústí n. L.
Telefon: 603 834 385

Jméno a příjmení: RNDr. Jana Tesařová, CSc.
Bydliště: Doubravická 1660/6, 415 01 Teplice
Telefon: 603 306 259

Jméno a příjmení: RNDr. Ladislav Žitný
Bydliště: Poděbradská 541, 198 00 Praha
Telefon: 281 862 396

Jméno a příjmení: Mgr. Radomír Smetana
Osvědčení o autorizaci dle zák. č. 86/2002 sb., čj. 2358a/740/03 ze 4. 8. 2003OEP/92

Bydliště: Gagarinova 779, 460 07 Liberec 7
Telefon: 604 738 166

Jméno a příjmení: Ing. Blanka Skočilasová
Bydliště: Rabasova 41, 400 11 Ústí n. L.
Telefon: 604 274 475

Podpis zpracovatele dokumentace:

V Ústí n. L. dne 2004-12-15

