

# Dokumentace

**zpracovaná dle § 8 zákona č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí,  
dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.**

\*

## Štěrkopískovna Lenešice

**Investor :** TARMAC SEVEROKÁMEN, a.s.  
sídlo : Rumjancevova 3, 460 89 Liberec 1  
IČO : 46710981

**Zpracovatel :** E K O L A group, spol. s r.o.  
sídlo : Mistrovská 4, 108 00 Praha 10  
tel.,fax. : 274 78 49 27 - 9, 274 77 2002,  
602 375 858, 777 045 858  
IČO : 63981378  
DIČ : CZ 63981378

**Zakázkové číslo :** 246.02.03/14.106/S



# OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>3</b>
Přehled nejdůležitějších používaných zkratk.....	5
Úvod.....	7
<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>8</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>9</b>
<b>I. Základní údaje</b> .....	<b>9</b>
1. Název záměru.....	9
2. Kapacita (rozsah) záměru.....	9
3. Umístění záměru.....	9
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	10
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	10
6. Popis technického a technologického řešení.....	11
7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	16
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků.....	16
<b>II. Údaje o vstupech</b> .....	<b>17</b>
1. Půda.....	17
2. Voda.....	19
3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	20
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	20
<b>III. Údaje o výstupech</b> .....	<b>23</b>
1. Ovzduší.....	23
2. Odpadní vody.....	25
3. Odpady.....	25
4. Ostatní.....	29
5. Doplňující údaje (významné terénní úpravy a zásahy do krajiny).....	32
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>32</b>
<b>1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území</b> .....	<b>33</b>
ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP.....	33
Území historického, kulturního nebo archeologického významu.....	38
Území hustě obydlená, obyvatelstvo.....	38
Zhodnocení zastavění pozemků z hlediska míry využití území dle územního plánu..	39
<b>2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území</b> .....	<b>40</b>
Ovzduší.....	40
Voda.....	41
Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry.....	43
Flóra.....	45
Fauna.....	52
Ekosystémy.....	59
Krajina.....	59
Obyvatelstvo.....	60
Hmotný majetek a kulturní památky.....	60
<b>3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení</b> .....	<b>61</b>

<b>D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>62</b>
<b>I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti .....</b>	<b>62</b>
1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů.....	62
2. Vlivy na ovzduší a klima .....	70
3. Vlivy na akustickou situaci .....	72
4. Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	81
5. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje .....	84
6. Vlivy na ukládání odpadů.....	85
7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	85
8. Vlivy na ÚSES a VKP.....	87
9. Vlivy na krajinu a krajinný ráz .....	88
10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	88
<b>II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů .....</b>	<b>89</b>
<b>III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech .....</b>	<b>98</b>
<b>IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....</b>	<b>99</b>
<b>V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů .....</b>	<b>102</b>
<b>VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace .....</b>	<b>103</b>
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>104</b>
<b>F. ZÁVĚR .....</b>	<b>107</b>
<b>G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU.....</b>	<b>110</b>
<b>H. PŘÍLOHY .....</b>	<b>113</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>123</b>

## **Přílohy**

- 1. Akustická studie**
- 2. Rozptylová studie**
- 3. Posouzení vlivu těžby štěrkopísků na vody**

## Přehled nejdůležitějších používaných zkratk

BPEJ	Bonitované půdně ekologické jednotky
CO <sub>2</sub>	Oxid uhelnatý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČSN	Česká státní norma
DP	Dobývací prostor
EIA	Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí
E <sub>t</sub>	Evapotranspirace
HPJ	Hlavní půdní jednotka
CHOPAV	Chráněná oblast přirozené akumulace vod
ICHS	Ischemická choroba srdeční
k.ú.	Katastrální území
KN	Katastr nemovitostí
KO	Kriticky ohrožený druh
L <sub>A</sub>	Hladina akustického tlaku A
L <sub>Aeq</sub>	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A
LBC	Lokální biocentrum
L <sub>dn</sub>	Dlouhodobá ekvivalentní hladina 24 hodinová
LNA	Lehké nákladní automobily (do 3,5 t)
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	Odpady kategorie nebezpečné
NO	Nebezpečný odpad
NO <sub>2</sub>	Oxid dusičitý
NO <sub>x</sub>	Oxidy dusíku
NRBK	Nadregionální biokoridor
O	Odpady kategorie ostatní
O	Odtoková výška
O	Ohrožený druh
OA	Osobní automobily
O <sub>p</sub>	Přímý odtok
O <sub>z</sub>	Základní odtok
P	Plocha povodí
PAS	Počáteční akustická studie
PHO	Pásma hygienické ochrany
PK	Pozemkový katastr
Q	Průměrný průtok

S	Srážky
SO	Silně ohrožený druh
TNA	Těžké nákladní automobily (nad 3,5 t)
TZL	Tuhé znečišťující látky
ÚP	Územní plán
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
ZPF	Zemědělský půdní fond
ŽP	Životní prostředí

## Úvod

Předkládaná dokumentace se zabývá hodnocením vlivů těžby štěrkopísků v lokalitě Lenešice na životní prostředí. Na ložisko nebylo vydáno žádné rozhodnutí o jeho vhodnosti k průmyslovému dobývání, jedná se tedy o **ložisko nevýhradní**.

Navržený záměr spadá dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), pod pořadové číslo 2.5 - „**Těžba nerostných surovin v množství 10 000 – 1 000 000 tun/rok**“.

Zájmové území se nachází v okrese Louny, v k.ú. Lenešice, západně od Lenešického rybníka. Cílem investora je těžba štěrkopísků v rozsahu cca 300 tis. tun ročně (průměrný objem těžby) nebo 350 tis. t ročně (maximální objem těžby).

Termín zahájení těžební činnosti se předpokládá v průběhu roku 2005 v návaznosti na dotěžování zásob a ukončení těžby ve stávajícím dobývacím prostoru Rvenice.

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

Dokumentace je přehledným shrnutím vlivů záměru na okolí zpracovaných na základě průzkumů, podkladů a jednotlivých podrobných expertních posouzení.

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

Zpracování dokumentace je provedeno v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, jeho přílohou č. 4 a dalšími souvisejícími zákony a předpisy.

Dokumentaci zpracovala:

Renata Holubová

Ing. Zuzana Mattušová

Na dílčích částech spolupracovali:

Mgr. Pavel Dušek

Ing. Petr Chocenský

Pavel Krásenský

RNDr. Jan Maňák

RNDr. Václav Pavel, PhD.

RNDr. Pavel Strnad

Vedoucím celého řešitelského týmu byl :

**Ing. Libor Ládyš**

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

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **Obchodní firma**

TARMAC SEVEROKÁMEN a.s.

### **IČO**

46 71 09 81

### **Sídlo**

Rumjancevova 3

460 89 Liberec 1

### **Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele**

Ing. Vladimír Herman, generální ředitel

Rumjancevova 3

460 89 Liberec 1

tel.: 485 251 911 (ústředna), 485 251 931, 485 113 212



## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### I. Základní údaje

#### 1. Název záměru

Štěrkopískovna Lenešice

#### 2. Kapacita (rozsah) záměru

Celková plocha navrhovaného těžebního prostoru Lenešice je 62,2 ha. Zájmové území pískovny Lenešice zasahuje pouze na zemědělskou půdu.

Záměr je rozčleněn do 3 etap těžby. V 1. etapě se na ploše 21,5 ha plánuje vytěžit cca 775 tis. m<sup>3</sup> štěrkopísku, ve 2. etapě (19,4 ha) 695 tis. m<sup>3</sup> štěrkopísku a ve 3. etapě (21,3 ha) 769 tis. m<sup>3</sup> štěrkopísku.

Předpokládá se, že na níže uvedených pozemcích bude vytěženo celkem cca 2 239 tis. m<sup>3</sup> štěrkopísku.

V dokumentaci jsou hodnoceny dvě varianty objemu těžby:

**Varianta A - průměrný roční objem těžby** - cca 300 tis. tun (tj. 187 500 m<sup>3</sup>)

**Varianta B - maximální roční objem těžby** - cca 350 tis. tun (tj. 218 750 m<sup>3</sup>)

#### 3. Umístění záměru

Kraj : Ústecký

Obec : Lenešice

Katastrální území: Lenešice

Pozemky KN : 2248, 2320, 2496, 2550, 2633, 4141, 4146, 4148, 2129/1, 2129/3, 2349/1, 2402/1, 2402/2, 2486/1, 2486/2, 2486/3, 2486/4, 2486/5, 2486/6, 2486/7, 2486/8, 2486/9, 2486/10, 2486/11, 2486/12, 2489/1, 2489/2, 2489/3, 2489/4, 2489/5, 2489/6, 2489/7, 2489/8, 2489/9, 2489/10, 2489/11

Pozemky PK : 2190, 2191, 2194, 2195, 2196, 2197, 2202, 2204, 2205, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2224, 2230, 2232, 2239, 2240, 2248, 2262, 2263, 2264, 2265, 2270, 2271, 2280, 2285, 2286, 2291, 2292, 2297, 2298, 2303, 2309, 2310, 2315, 2316, 2321, 2322, 2328, 2333, 2334, 2344, 2345, 2346, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2366, 2367, 2368, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382,

2383, 2388, 2390, 2391, 2392, 2393, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2426, 2427, 2429, 2430, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2449, 2450, 2451, 2452, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2484, 2486, 2487, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2523, 2524, 2526, 2527, 2534, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2590, 2591, 2593, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2603, 2604, 2605, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2615, 2616, 2617, 2618, 2622, 2626, 2627, 2631, 2632, 2641, 4146, 4147, 4149, 5151, 2129/1, 2129/3, 2189/1, 2189/2, 2203/1, 2203/2, 2223/1, 2223/2, 2256/1, 2256/2, 2257/1, 2257/2, 2304/1, 2304/2, 2327/1, 2327/2, 2386/1, 2386/2, 2386/3, 2386/4, 2387/1, 2387/2, 2387/3, 2387/4, 2389/1, 2389/2, 2399/1, 2399/3, 2399/4, 2399/5, 2424/1, 2424/2, 2425/1, 2425/2, 2464/1, 2464/2, 2489/2

#### **4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Předmětem těžby ve vymezeném prostoru v k.ú. Lenešice západně od Lenešického rybníka je vydobyti cca 2 239 tis. m<sup>3</sup> štěrkopísku.

Po ukončení těžby štěrkopísku je plánována technická a zemědělská rekultivace.

**Kumulace s jinými záměry se nepředpokládá.**

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

Těžební prostor navrhované pískovny Lenešice leží v blízkosti západního okraje Lenešického rybníka, v prostoru mezi komunikacemi III/25011 (Postoloprty - Lenešice) a III/25013 (Dobroměřice – Břvany). Pískovna je situována cca 1 500 m severozápadně od obce Lenešice.

Na ložisko nebylo vydáno žádné rozhodnutí o jeho vhodnosti k průmyslovému dobývání, jedná se o **ložisko nevýhradní**.

K těžbě je plánováno využít celou plochu navrhovaného těžebního prostoru Lenešice - tj. 62,2 ha. Zahájení těžby ložiska Lenešice je plánováno v průběhu roku 2005.

Potřeba záměru plyne především z poptávky po štěrku v rámci realizace stavebních prací v regionu. Jak již bylo uvedeno v úvodu dokumentace, pískovnu Lenešice je plánováno otevřít jako náhradní lokalitu za dotěžovanou pískovnu Rvenice.

Zvolená lokalita pro těžbu štěrku má možnost dobrého napojení na silnici, nachází se mimo trvale obydlenou zástavbu. Realizací záměru nedojde k likvidaci rozptýlené zeleně ani lesního porostu.

Záměr je řešen v jedné variantě z hlediska umístění navrhované těžebny. Těžba bude rozčleněna do 3 etap. Popis jednotlivých etap těžby je uveden v následující kapitole.

Jsou uvažovány dvě **varianty objemu těžby** (varianta A - 300 tis. t ročně, tj. průměrný objem těžby a varianta B – 350 tis. t ročně, tj. maximální objem těžby), které jsou porovnávány z hlediska hluku a znečištění ovzduší s nulovou variantou (varianta 0), tedy stavem bez těžby.

## 6. Popis technického a technologického řešení

K těžbě je plánováno využít téměř celou plochu navrhovaného prostoru Lenešice, s výjimkou ochranných pilířů okolo sloupů VN linky elektrického napětí (110 a 220 kV) a pilířů okolo průmyslového vodovodu DN 600 vedoucího z jímacího zařízení u Ohře k elektrárně Počerady.

Ložisko je ochrannými pilíři elektrického vedení a vodovodu rozděleno na 4 části. Výsledky odborného odhadu stavu zásob jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tab. č. 1 Stav zásob v jednotlivých blocích ložiska**

<b>blok</b>	<b>plocha (ha)</b>	<b>mocnost (m)</b>	<b>kubatura (tis. m<sup>3</sup>)</b>
1	9	4,0	360
2	26	4,0	1040
3	25	3,5	875
4	19	3,0	570
<b>celkem</b>	<b>79</b>	<b>3,6</b>	<b>2845</b>

Množství zásob v ochranných pilířích elektrického vedení a vodovodu je odhadováno na 150 tis.m<sup>3</sup>, což je cca 5 % celkových zásob. Těžba v ochranném pásmu elektrického vedení bude prováděna dle dispozic a podmínek správce vedení tak, aby nebyla ohrožena stabilita sloupů vedení.

Provozní zázemí, tj. sociální a administrativní zázemí včetně technického vybavení (váhovna) bude zřízeno v jižní části zájmového území po zahájení těžební činnosti a po vytvoření dostatečně velkého prostoru přímo na ploše pískovny. Předpokládá se zřízení 2 – 3 mobilních buněk a chemického WC. Pitná voda bude dovážena cisternou. Odpadní voda bude vypouštěna do nepropustné jímky, která bude dle potřeby vyvážena.

Přes provozní zázemí povede i hlavní přístupová komunikace do pískovny.

## Dobývací metody

Otvírka pískovny bude provedena v jižní části zájmového území v návaznosti na umístění přístupové komunikace ústící na komunikaci III/ 25 011 (Postoloprty – Lenešice).

Ložisko štěrkopísku bude těženo jedním těžebním řezem o průměrné výšce 3,6 m. Báze těžebního řezu se bude pohybovat na úrovni cca 193 m n. m.

V rámci zpracování Plánu využití ložiska (viz. vyhláška č. 61/1988) v další fázi projektových příprav bude vypracován podrobný technologický postup těžby.

Dobývání suroviny v navrhovaném prostoru Lenešice je plánováno provádět povrchovým způsobem pomocí kolových nakladačů ve 3 etapách těžby.

**Tab. č. 2 Etapizace těžby**

<b>I. etapa těžby</b>	výměra 21,5 ha, zásoby cca 775 tis. m <sup>3</sup> (při těžbě cca 300 tis. t/rok = 4,2 roky)
<b>II. etapa těžby</b>	výměra 19,4 ha, zásoby cca 695 tis. m <sup>3</sup> (při těžbě cca 300 tis. t/rok = 3,7 roků)
<b>III. etapa těžby</b>	výměra 21,3 ha, zásoby cca 769 tis. m <sup>3</sup> (při těžbě cca 300 tis. t/rok = 4,1 roky)

## Skrývka

V předstihu před postupem těžby budou průběžně prováděny skrývkové práce o mocnosti 0,3 – 1,8 m. Průměrná mocnost skrývaných zemin bude cca 0,9 m. Roční zábor pozemků pro skrývky se v rámci otevřené aktivní plochy pískovny předpokládá cca 6 ha.

Skrývkové zeminy budou ukládány na mezideponii umístěnou v již vytěžených prostorách a částečně na ostatních plochách uvnitř těžebního prostoru a následně převáženy, případně přehrnovány do vytěženého prostoru v rámci následné rekultivace území.

Výška výsypky (deponie) bude cca 10 m. Ukládání skrývkových materiálů na výsypku bude prováděno navážením nákladními auty, shrnování bude prováděno pomocí buldozeru. Předpokládaný sklon svahů výsypky bude cca 30°.

## Úprava nerostu

Úprava suroviny bude prováděna pomocí vhodného mobilního zařízení. Úpravna bude umístěna v blízkosti lomové stěny a průběžně přemísťována za postupující těžbou. Vytěžená surovina bude k úpravě dopravována těžebními stroji. Zde bude surovina tříděna na různé frakce.

Předpokládá se, že se ročně v mobilní úpravě upraví cca 200 000 m<sup>3</sup> materiálu.

V případě nahromadění nadsítné frakce může být úpravna doplněna o mobilní drtící zařízení (kuželový drtič). Výsledné frakce budou dopravovány pomocí vynášecích pasů buď přímo na auta odběratelů, nebo na zemní skládky, ze kterých budou expedovány pomocí kolových nakladačů.

S mokrou úpravou suroviny (s praním) se neuvažuje.

## Expedice suroviny

Expedice suroviny v rámci provozovny bude prováděna těžebními stroji, popř. nákladními automobily.

## **Sanace, rekultivace a budoucí využití území**

Účelem rekultivace pískovny Lenešice bude navrátit celou dotěženou plochu svému původnímu využití, tj. k zemědělské činnosti.

### ***1/ Technická rekultivace***

Rekultivační práce budou prováděny průběžně bezprostředně za postupem těžby. Plynulé provádění rekultivačních prací je podmíněno průběžným dotěžováním zásob suroviny na stanovenou bázi těžby.

V rámci technické rekultivace může být provedeno uložení komerčně nevyužitelných materiálů z výroby zpět na vytěžené plochy. Tento materiál může být využit ve spodních vrstvách k modelaci terénu (svahů) a zbytkové jámy.

Vrchní rekultivační vrstvu budou tvořit původní humózní hlíny (ornice a další zúrodnění schopné zeminy), které budou na rekultivované plochy průběžně dováženy z deponií v předpolí těžby. Po celé období provádění těžebních a rekultivačních prací bude zajištěna ochrana těchto zemín před znehodnocením a ztrátami.

Modelová situace stavu v r. 2015, při otvírce v r. 2005 předpokládá velikost otevřené aktivní plochy pískovny v rozsahu cca 10 ha, velikost ploch technické rekultivace cca 10 ha a velikost ploch biologické rekultivace cca 10 ha.

### ***2/ Zemědělská rekultivace***

Účelem zemědělské rekultivace bude zajistit v nově vytvářeném profilu obnovení a upravení agrofyzických a agrotechnických vlastností půdy, rozvoj mikrobiální činnosti a tím dosažení dobré úrodnosti půdy.

Při realizaci rekultivačních prací bude třeba sledovat všechny souvislosti a vazby vedoucí k obnově úrodnosti půdy. Bude třeba dodat do půdy chybějící živiny a podpořit tak dynamiku fyzikálních, chemických a biologických procesů v půdě a vhodným zpracováním vytvořit příznivou strukturu půdy s dostatečnou kapilaritou, důležitou pro přísun vody ze spodních vrstev ke kořenům rostlin. S tím souvisí i dostatečné provzdušňování půdního povrchu tak, aby nedocházelo k opačnému extrému zamokřením půdy, přebytku CO<sub>2</sub> a nedostatku kyslíku v půdě. Přestože tyto aspekty sleduje každá správná agrotechnika normálního hospodaření, při rekultivaci jim však musí být věnována ještě větší pozornost.

#### ***2a/ Zemědělská rekultivace na ornou půdu***

Pro zemědělskou rekultivaci na ornou půdu je možné zvolit např. tento pětiletý rekultivační osevní postup:

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

Příprava pozemku: Účelem prací úvodu rekultivačního cyklu je vydatné obohacení půdy organickou hmotou ve formě průmyslového kompostu, případně uleželého chlévského hnoje,

vyhnojení průmyslovými hnojivy a vápnění. Pro upřesnění dávek a druhu navržených minerálních hnojiv doporučujeme provedení půdního rozboru na obsah živin před zahájením biologické rekultivace.

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

2. rok: Po obvyklé předseťové přípravě s vyhnojením průmyslovými hnojivy se pozemek oseje luskovinoobilnou směskou ve složení: oves 80 kg/ha, peluška 60 kg/ha a slunečnice 10 kg/ha. Po sežnutí s mačkáním se porost orbou zapraví do půdy. Na pozemek se rozmetají minerální hnojiva a hlubokou orbou se zapraví Vitahum.

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

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

5. rok: Vojtěška se v užitkovém roce přihnojí draslíkem a fosforem. Porost se na jaře uválí. Vojtěška se sklídí ve dvou sečích na seno. Potom se zaorá. Před zaoráním vojtěšky bude jako součást agrotechniky další plodiny osevního postupu (ozimu) provedeno vyhnojení fosforem a draslíkem.

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

### ***2b/ Zemědělská rekultivace na trvalé travní porosty***

Zemědělskou rekultivaci na trvalé travní porosty (louky a pastviny) by bylo vhodné provést např. na svazích rekultivované pískovny.

Účelem této rekultivace bude vytvořit vhodné půdní podmínky pro založení trvalých travních porostů. Předpokládaná doba rekultivace je 2 roky. Před výsevem prvních plodin bude třeba zajistit mírné hnojení organickými hnojivy, případně provést úpravu pH půdy a postupně i přihnojit průmyslovými hnojivy.

#### Rekultivační osevní postup na trvalé travní porosty:

1. rok - jarní luskoobilní směska (zelené hnojení):

→ hnojení organickými hnojivy → mělká orba → smykování → případné přihnojení průmyslovými hnojivy a vláčení → výsev LOS /luskoobilní směska/ → válení → sklizeň zelené hmoty LOS (rozřezání a zaorání zelené hmoty)

2. rok - založení travního porostu:

→ smykování → hnojení prům. hnojivy → vláčení → výsev směsi → 1 - 2 seče → doplnění výsevu

Navrhované složení luční směsi (30 kg/1 ha):

bojínek luční (8 kg), jílek vytrvalý (3 kg), kostřava luční (8 kg), kostřava červená (2 kg), lipnice luční (3 kg), jetel luční (3 kg) a jetel plazivý (3 kg)

Případně je možné vyset travní porost se zastoupením např. jetele plazivého, štírovníku, jílku, kostřavy, lipnice a psinečku.

***Závěr***

Podrobnější plán rekultivace není v této fázi projektové dokumentace znám. Předpokládá se navrácení vytěžené plochy svému původnímu využití, tj. k zemědělské činnosti.

Přibližně 15 % dotčeného území (např. rekultivované svahy pískovny) by bylo vhodné zatravnit. Toto řešení by přispělo ke zvýšení ekologické stability území, které je v současnosti využíváno jako orná půda.

## **7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

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

Termín dokončení: cca 2015 – 2020 (v návaznosti na skutečnou výši těžby)

## **8 . Výčet dotčených územně samosprávných celků**

Kraj : Ústecký

K.ú. : Lenešice

Obec : Lenešice

Postoloprty (z hlediska zatížení obslužnou dopravou pískovny Lenešice)



## II. Údaje o vstupech

### 1. Půda

Těžba štěrkokopísků v lokalitě Lenešice si vyžádá nároky na dočasný zábor zemědělské půdy. Dočasné vynětí zemědělské půdy ze ZPF bude provedeno v souladu s platnými právními předpisy, především dle zákona č. 334/92 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu a jeho prováděcího předpisu, vyhlášky MŽP č. 13/94 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF.

Dle zákona č. 334/1992 Sb. souhlas s odnětím 62,2 ha zemědělské půdy uděluje Ministerstvo životního prostředí.

#### Zemědělský půdní fond - ZPF

Plochu zájmového území tvoří převážně HPJ 01 - černozemě, středně těžké, s převážně příznivým vodním režimem a HPJ 06 – černozemě, karbonátové a lužní na slinitých a jílovitých substrátech. Dále se zde vyskytují HPJ 08, HPJ 20 a HPJ 22.

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

**Tab. č. 3 BPEJ, výměra a třída ochrany**

kód BPEJ	Výměra v m <sup>2</sup>	třída ochrany
1.01.00	245 412	<b>I.</b>
1.06.00	249 755	<b>II.</b>
1.06.02	18 881	<b>III.</b>
1.06.12	11 518	<b>III.</b>
1.08.10	21 924	<b>II.</b>
1.20.11	6 246	<b>IV.</b>
1.22.12	73 855	<b>V.</b>
<b>Celkem</b>	<b>cca 62,2 ha</b>	<b>-</b>

V příloze k výše uvedenému metodickému pokynu MŽP je uvedeno, že do I. třídy ochrany jsou zařazeny bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých. Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. III. třídu ochrany představují půdy v jednotlivých klimatických regionech s průměrnou produkční schopností a středním stupněm ochrany.

Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností a do V. třídy ochrany jsou zahrnuty zbývající BPEJ, které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností.

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

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

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

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

**HPJ 06** značí černozemě typické, karbonátové a lužní na slinitých a jílovitých substrátech; těžké půdy, avšak s lehčí ornici a těžkou spodinou, občasně převlhčené

**HPJ 08** značí černozemě, hnědozemě i slabě oglejené, vždy však erodované převážně na spraších zpravidla ve vyšší svažitosti; středně těžké

**HPJ 20** představuje rendziny, rendziny hnědé a hnědé půdy na slínech, jílech a na usazeninách karpatského flyše; těžké až velmi těžké, málo vodopropustné

**HPJ 22** značí hnědé půdy a rendziny na zahliněných písčítých substrátech; většinou lehčí nebo středně těžké, s vodním režimem příznivějším než předchozí

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

Tab. č. 4

KÓD	SVAŽITOST	EXPOZICE
0	0 - 3° rovina	všesměrná
1	3 - 7° mírný svah	všesměrná

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

Tab. č. 5

KÓD	SKELETOVITOST	HLOUBKA
0	žádná	hluboká
1	žádná až slabá	hluboká až středně hluboká
2	slabá	hluboká

## **Pozemky určené k plnění funkcí lesa - PUPFL**

Na území těžebního prostoru se nenacházejí pozemky určené k plnění funkcí lesa.

## **Ochranná pásma**

Ochranné pásmo komunikací III/25 011 a III/25013, stanovené na základě zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích nebude realizací záměru dotčeno.

V řešeném území budou respektována ochranná a bezpečnostní pásma inženýrských sítí ve smyslu zákona č. 222/1994 Sb.

Ochranné pásmo zvláště chráněných území přírody (§ 37 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.) nebude realizací záměru dotčeno.

Areál těžebny leží v ochranném pásmu II. stupně zdroje přírodních minerálních vod Břvany. Podle § 23 odst. 3 zákona č. 164/2001 Sb. (lázeňský zákon) je v ochranném pásmu II. stupně zakázáno provádět činnosti, které mohou negativně ovlivňovat chemické, fyzikální a mikrobiologické vlastnosti zdroje a jeho zdravotní nezávadnost, jakož i zásoby a vydatnost zdroje.

Příloha č. 3 dokumentace EIA (Posouzení vlivu těžby štěrkopísků na vody) jasně dokumentuje, že v souvislosti s plánovanou těžbou štěrkopísků nedojde k žádnému ohrožení tohoto zdroje přírodních minerálních vod v Břvanech.

## **2. Voda**

### **Voda pro provozní účely**

Těžba v prostoru pískovny Lenešice bude probíhat suchým způsobem.

Technologická voda bude potřeba pouze pro snížení sekundární prašnosti v areálu pískovny, event. na vnitřní komunikaci v suchém období. Množství této vody závisí na okamžitých klimatických podmínkách.

Voda na vlhčení písku a komunikací areálu pískovny v období sucha bude dovážena cisternami. Dodávka této vody bude řešena ve spolupráci se Sbořem dobrovolných hasičů Postoloprty.

### **Voda pro sociální zařízení**

Voda pro sociální zařízení v zázemí provozovny (především mytí) a pitná voda bude dovážena cisternou do akumulární nádrže.

Sociální zařízení bude řešeno chemickými toaletami. Pro mytí bude používána dovážená pitná voda v množství cca 250 l/měsíc. Odpadní voda bude vypouštěna do nepropustné bezodtoké jímky (žumpy) o dostatečné kapacitě a následně vyvážena na ČOV.

### 3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

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

Záměr si vyžádá nároky na spotřebu elektrické energie (osvětlení a vytápění provozních místností) a na spotřebu pohonných a mazacích hmot (nafta, motorové, převodové, mazací a hydraulické oleje).

Zásobování elektrickou energií bude zajištěno stožárovou trafostanicí o výkonu 100 kV a přípojkou na vedení 22 kV. Dále bude proveden rozvod kabelem NN 220/380 do prostoru těžby. Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie na provoz vytápění se předpokládá cca 20 000 kWh/rok. Roční spotřeba elektrické energie na provoz třídícího zařízení se předpokládá při průměrné těžbě (300 tis. t/rok) cca 55 000 kWh/rok a při maximální těžbě (350 tis. t/rok) cca 64 200 kWh/rok.

Předpokládaná roční spotřeba nafty bude činit ve variantě A (těžba 300 tis. t ročně) 419 330 l a ve variantě B (350 tis. t ročně) 484 500 l.

V areálu pískovny bude umístěn sklad olejů a nafty se záchytnou vanou. Bude zde skladováno 1000 l nafty, 20 l oleje a maziva. Ostatní suroviny budou zajišťovány samostatným odborným servisem při údržbě vozidel mimo provozovnu.

Manipulace s oleji a pohonnými hmotami za normálního provozu i v případě havárie bude prováděna dle zpracovaného provozního a havarijního řádu pískovny Lenešice.

Jiné nároky na suroviny a energii se nepředpokládají.

### 4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

#### Nároky na dopravní infrastrukturu

Zpevněná příjezdová komunikace do pískovny se plánuje vybudovat v jižní části zájmového území s napojením na silnici III/25011 Lenešice - Postoloprty. Součástí komunikace bude i statická mostová váha. V případě potřeby může být východně od této hlavní přístupové komunikace, v místech stávající zpevněné panelové cesty navazující na komunikaci III/25011, zřízena ještě pomocná přístupová komunikace.

Nejbližší železniční stanice se nachází východně od posuzovaného záměru v obci Lenešice. S využitím železniční přepravy se však ve výhledu vzhledem k odběratelským místům nepočítá.

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

Dopravní směry obslužné dopravy ze stávající pískovny Rvenice a následně i pískovny Lenešice jsou dány poptávkou a dodavatelsko - odběratelskými vztahy.

Předpokládá se, že 90 % dopravy z pískovny Lenešice bude směřovat na Postoloprty a odtud po silnici I/7 buď směrem na Chomutov (70 %) nebo na Louny (30 %). Zbývajících 10 % obslužné dopravy pískovny pojedje přes Lenešice a dále přes Dobroměřice a Louny.

Expedice suroviny bude probíhat po celý rok od pondělí do soboty v době od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>, tj. 16 hodin denně.

Při průměrné uvažované roční těžbě (varianta A – 300 tis. t) bude surovinu expedovat 45 nákladních aut denně, tzn. 15 souprav (22 t), 15 sólo vozů (12 t) a 15 návěsů (30 – 33 t).

Při maximální uvažované roční těžbě (varianta B – 350 tis. t) bude expedici suroviny zajišťovat 53 nákladních aut denně, tzn. 18 souprav (22 t), 18 sólo vozů (12 t) a 17 návěsů (30 – 33 t).

Dále se předpokládá, že do pískovny denně přijede v průměru cca 5 osobních aut denně (auta návštěv, zaměstnanců pískovny, apod.).

Intenzity dopravy za 16 hodin na silnici I/7 (číslo sčít. úseku 4 - 0780 a 4 - 0770) a na silnicích III/25011 a III/25013 jsou v roce 2015 následující:

**Tab. č. 6 Intenzity dopravy (za 16 hodin) na vybraných komunikacích v roce 2015**

<b>komunikace</b>	<b>úsek</b>	<b>T</b>	<b>O</b>	<b>Součet</b>
<b>I/7 (zaúst. II/255 – vyúst. II/2513)</b>	4-0780	2551	6817	<b>9368</b>
<b>I/7 (zaúst. II/2463 – zaúst. II/255)</b>	4-0770	3221	7832	<b>11052</b>
<b>III/25011</b>		110	1194	<b>1304</b>
<b>III/25013</b>		348	1990	<b>2338</b>

Pozn. k tab. č. 6:

Intenzity na komunikaci III/ 25011 a 25 013 byly zjištěny na základě sčítání dopravy v květnu roku 2004 provedeného firmou EKOLA group, spol. s r.o. Intenzity dopravy na komunikaci I/7 byly zjištěny dle údajů Ředitelství silnic a dálnic ČR pro rok 2000. Uvedené hodnoty byly vynásobeny koeficienty růstu pro rok 2015.

## **Infrastruktura**

### **Zásobování elektřinou**

Zásobování elektrickou energií bude zajištěno stožárovou trafostanicí o výkonu 100 kV a přípojkou na vedení 22 kV. Dále bude proveden rozvod kabelem NN 220/380 do prostoru těžby.

### **Vodovod**

V souvislosti s provozem záměru se nepředpokládá napojení na vodovodní síť. Pitná voda, příp. voda na kropení komunikací bude do areálu dovážena cisternou.

### **Kanalizace**

Pro provoz pískovny nebude zapotřebí napojení na kanalizační síť. Odpadní voda (voda z mytí) bude vypouštěna do nepropustné jímky a následně vyvážena na ČOV.

### **Plynovod**

V souvislosti s provozem záměru se nepředpokládá budování plynové přípojky, ani spotřeba plynu.

### **Telefonní síť**

Výhledově se uvažuje o napojení objektu na telefonní síť.

### III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

#### 1. Ovzduší

V souvislosti s provozem uvažovaného záměru lze rozlišit následující zdroje znečištění:

##### **a/ hlavní bodové zdroje znečištění**

Možným zdrojem bodového znečištění prachem by mohly být zejména prašnost vznikající při samotné těžbě, otevřené deponie jemných frakcí hotových výrobků a vlastní třídírna uvnitř těžebního prostoru. K emisím prachu může docházet u jemných frakcí při přesypávání, třídění a expedici těžného materiálu.

##### **b/ hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší**

Hlavním plošným zdrojem znečištění je otevřená (aktivní) plocha těžebny. Dalším, menším plošným zdrojem emisí prachu by mohlo být provádění skrývkových prací, a to zejména v klimaticky nepříznivém (tzn. suchém, větrném) období.

##### **c/ hlavní liniové zdroje znečištění**

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

##### **Bilance emisí znečišťujících látek:**

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

**Tab. č. 7 Roční úhrny emisí NO<sub>x</sub> (t/r) – rok 2015**

	Roční úhrny emisí NO <sub>x</sub> (t/r)		
	Varianta 0	Varianta A	Varianta B
1 - Ostatní doprava	25,95	25,95	25,95
2 - Doprava písku	-	0,85	1,00
3 - Mechanismy v pískovně	-	8,46	9,78
<b>Celkem</b>	<b>25,95</b>	<b>35,26</b>	<b>36,73</b>

**Tab. č. 8 Roční úhrny emisí PM10 (t/r) – rok 2015**

	Roční úhrny emisí PM10 (t/r)		
	Varianta 0	Varianta A	Varianta B
1 - Ostatní doprava	4,33	4,33	4,33
2 - Doprava písku	-	0,24	0,29
3 - Mechanismy v pískovně	-	8,67	10,02
4 - Prach z plochy pískovny	-		
<b>Celkem</b>	<b>4,33</b>	<b>13,24 *)</b>	<b>14,64 *)</b>

\*) neobsahuje sekundární prašnost způsobenou větrem

**Tab. č. 9 Roční úhrny emisí benzenu (kg/r) – rok 2015**

	Roční úhrny emisí benzenu (kg/r)		
	Varianta 0	Varianta A	Varianta B
1 - Ostatní doprava	41,93	41,93	41,93
2 - Doprava písku	-	0,44	0,52
3 - Mechanismy v pískovně	-	3,00	3,46
<b>Celkem</b>	<b>41,93</b>	<b>45,37</b>	<b>45,91</b>

Pozn.: **Varianta 0** – stav bez nové pískovny

**Varianta A** – stav s novou pískovnou při těžbě 300 tis. t materiálu

**Varianta B** – stav s novou pískovnou při těžbě 350 tis. t materiálu

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

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

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

Přímé emise NO<sub>2</sub> tvoří podle předpokladu 10 % emisí NO<sub>x</sub>, ale vzhledem ke konverzi NO na NO<sub>2</sub> bude vliv NO<sub>2</sub> vyšší, než by odpovídalo jeho přímým emisím.



## 2. Odpadní vody

### Povrchové odpadní vody

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

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

### Technologické odpadní vody

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

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

### Splaškové odpadní vody

Odpadní vody budou vznikat v minimálním množství, pouze z mytí osob (WC budou chemická). Tyto odpadní vody v množství cca 250 l/měsíc budou svedeny do nepropustné bezodtoké jímky a následně vyváženy na ČOV.

## 3. Odpady

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

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

V následující tabulce č. 10 přinášíme přehled podskupin a druhů odpadů, které vznikají a budou pravděpodobně vznikat při těžební činnosti. Původce odpadu je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi.

**Tab. č. 10 Přehled předpokládaných odpadů**

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
01 01 02	Odpad z těžby nerudných nerostů	O
01 04 08	Odpadní štěrk a kamenivo neuvedené pod číslem 01 04 07	O
05 01 03	Kal z nádrží na ropné látky	N

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu
05 01 05	Uniklé (rozlité) ropné látky	N
07 02 99	Odpady jinak blíže neurčené	O
12 01 12	Upotřebený vosk a tuk	N
13 01 10	Nechlorované hydraulické minerální oleje	N
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N
14 06 03	Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastový obal	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.	N
16 01 03	Pneumatiky	O
16 01 17	Železné kovy	O
16 06 01	Olověné akumulátory	N
16 06 02	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N
17 04 05	Železo a ocel	O
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
17 05 05	Vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky	N
20 01 01	Papír a lepenka	O
20 01 02	Sklo	O
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O
20 03 03	Uliční smetky	O
20 03 04	Kal ze septiků a žump, odpad z chem. toalet	O

N – nebezpečné odpady; O – ostatní odpady

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

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

## Skupina odpadů A – odpady vznikající při vlastní těžební činnosti

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

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

## Skupina odpadů B – odpady vznikající při obslužných činnostech

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nakládání s odpadem ze sociálního zařízení (**20 03 04 O**) (chemické toalety) bude zajištěno některou z firem zabývajících se zneškodňováním tohoto druhu odpadu.

Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1, z. 185/2001 Sb. a v případě produkce více než 50 kg nebezpečného nebo 50 t ostatního odpadu posílat každoročně hlášení o produkci odpadů příslušnému úřadu dle § 39, odst. 2. Příslušný úřad (Krajský úřad Ústeckého kraje) také musí vydat povolení k nakládání s nebezpečnými odpady.

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

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

## 4. Ostatní

### Hluk

#### Zdroje hluku

Zdroje hluku, které je potřeba vzít v úvahu při zjišťování vlivu těžby, zpracování a přepravy štěrkopísku na stav akustické situace v zájmovém území, jsou následující:

#### a/ Bodové zdroje hluku v pískovně

Tuto skupinu zdrojů hluku tvoří stabilní technologická zařízení a mobilní mechanismy v prostoru pískovny, jejichž pohyb je omezen hranicemi areálu pískovny. Jedná se především o třídící zařízení, kolové nakladače, případně o mobilní drtící zařízení. Charakter hluku emitovaný těmito zdroji lze označit (vzhledem k nejbližší obytné zástavbě) jako proměnný přerušovaný.

#### b/ Liniové zdroje hluku (obslužná doprava pískovny)

První skupinu zdrojů hluku tvoří mobilní zdroje hluku, které se pohybují jak v areálu pískovny, tak i na veřejných komunikacích. Jsou to zejména nákladní vozidla zajišťující přepravu výrobků (obslužná doprava pískovny). Charakter hluku emitovaný těmito zdroji je přerušovaný a proměnný. Dále do lomu přijíždějí vozidla zaměstnanců lomu a vozidla jako kropicí vůz, cisterna na pohonné hmoty, vozidla návštěvníků pískovny, apod., jejichž intenzita provozu a většinou i akustické emise jsou ve srovnání s nákladními automobily vozíci písek mnohem menší, a proto nebyly do výpočtu akustické situace zahrnuty.

Při průměrné roční variantě objemu těžby (varianta A – 300 tis. t) bude surovinu expedovat 45 nákladních aut denně, tzn. 15 souprav (22 t), 15 sólo vozů (12 t) a 15 návěsů (30 – 33 t).

Při maximální uvažované roční variantě těžby (varianta B – 350 tis. t) bude expedici suroviny zajišťovat 53 nákladních aut denně, tzn. 18 souprav (22 t), 18 sólo vozů (12 t) a 17 návěsů (30 – 33 t).

Dále se předpokládá, že do pískovny denně přijede v průměru cca 5 osobních aut denně (auta návštěv, zaměstnanců pískovny, apod.).

Zdrojové funkce jsou emisní charakteristikou liniového zdroje hluku (komunikace). V následujících tabulkách jsou uvedeny hodnoty zdrojových funkcí, což jsou hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 7,5 metru od osy dané komunikace.

Pozn.: V tabulkách č. 11 a 12 jsou uvedeny hodnoty zdrojových funkcí pro následující úseky komunikací:

- I. účelová komunikace spojující těžební prostor s komunikací III. třídy Postoloprty - Lenešice,
- II. komunikace III. třídy Lenešice - Postoloprty od napojení úseku I. až po křižovatku s komunikací Lenešice - Břvany,
- III. komunikace procházející obcí Lenešice jednostranně ohraničená křižovatkou s úsekem II.,
- IV. komunikace III. třídy Lenešice - Postoloprty od napojení úseku I. až po křižovatku s komunikací I. třídy č. 7,
- V. komunikace I/7 od napojení úseku č. IV směrem na Louny,
- VI. komunikace I/7 od napojení úseku č. IV směrem na Chomutov.

Zákres jednotlivých úseků v mapě je zřejmý z obr. 3 v Akustické studii, která tvoří přílohu č. 1 této dokumentace.

Tab. č. 11 Hodnoty zdrojových funkcí – varianta A (průměrný roční objem těžby)

Úsek č.	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]								
	Současný stav v roce 2004			Stav v roce 2015 bez provozu pískovny Lenešice			Stav v roce 2015 s provozem pískovny - varianta A		
	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem
I.	-	-	-	-	-	-	53,2	-	53,2
II.-bod 2	-	58,0	58,0	-	58,5	58,5	45,2	58,5	58,7
III.-bod 1	-	64,4	64,4	-	65,1	65,1	47,7	65,1	65,2
IV.	-	58,0	58,0	-	58,3	58,3	55,6	58,3	60,2
V.	-	70,8	70,8	-	71,9	71,9	50,3	71,9	71,9
VI.	-	69,8	69,8	-	70,9	70,9	54,0	70,9	71,0

Tab. č. 12 Hodnoty zdrojových funkcí – varianta B (maximální roční objem těžby)

Úsek č.	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]								
	Současný stav v roce 2004			Stav v roce 2015 bez provozu pískovny Lenešice			Stav v roce 2015 s provozem pískovny - varianta B		
	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem
I.	-	-	-	-	-	-	56,1	-	56,1
II.-bod 2	-	58,0	58,0	-	58,5	58,5	45,7	58,5	58,7
III.-bod 1	-	64,4	64,4	-	65,1	65,1	48,1	65,1	65,2
IV.	-	58,0	58,0	-	58,3	58,3	55,7	58,3	60,1
V.	-	70,8	70,8	-	71,9	71,9	50,4	71,9	71,9
VI.	-	69,8	69,8	-	70,9	70,9	54,2	70,9	71,0

### Akustické parametry strojní mechanizace

Akustické parametry jednotlivých strojních mechanismů použitých při modelových výpočtech jsou uvedeny v tabulce č. 13. Při výpočtech výhledové akustické situace byly jako podklad použity údaje o nejvýše přípustných hodnotách emisí hluku pro níže uvedená zařízení, a to podle legislativních požadavků Nařízení vlády č. 9/2002 Sb. ve znění Nařízení vlády č. 342/2003 Sb.

Tab. č. 13 Akustické parametry zařízení/mechanismů použité při modelovém výpočtu

Zařízení/mechanismus	Přípustné hodnoty emisí hluku vyjádřené pomocí hladiny akustického výkonu [dB]
třídící zařízení	101
rypadla	100
kolové nakladače	108
mobilní drtiče	103

## **Vibrace**

Vibrace mohou být způsobeny zejména dopravou štěrkopísku, na které se hlavní měrou podílejí lehká a těžká nákladní vozidla. Tento negativní vliv působí zejména na statiku budov.

Hlavním zdrojem vibrací je kontakt kola vozidla s vozovkou. Intenzitu vzniklých vibrací v daném místě určují intenzita a skladba dopravy a dále rychlost pohybu dopravního proudu. Důležitou roli hraje stav povrchu vozovky. Velikost přenosu vibrací na příjemce je ovlivňována i stavbou geologického podloží, druhem stavební konstrukce budovy (např. skeletová, apod.) a vzdáleností těchto staveb a budov od osy komunikace.

Prakticky jde o negativní vliv pouze na budovy v těsném okolí stávající komunikace. Pokud vibrace působí ve frekvenční oblasti pod 100 Hz, vytvářejí infrazvuk, který se nejčastěji projevuje drnčením oken. Zdroji infrazvuku jsou především turbulence způsobené pohybem vozidla a rezonance vznikající v jednotlivých konstrukčních prvcích vozidla, ty mohou způsobit vibrace částí budovy, především těch, u kterých buzná frekvence odpovídá frekvenci přirozené.

## **Záření**

Při technologickém procesu těžby, úpravy a dopravy štěrkopísků nedochází k žádnému zatížení radioaktivitou ani elektromagnetickým zářením.

## 5. Doplnující údaje (významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

V průběhu těžby vznikne lokální terénní deprese o hloubce cca 4 m. Průběžně za postupující těžbou štěrkopísků budou prováděny rekultivační práce na sníženou úroveň terénu. Rekultivace bude prováděna v co nejužším sepětí s těžbou ve snaze minimalizovat rušivý vliv těžby na okolní krajinu.

Okrajové části těžebního prostoru budou plynule napojeny na okolní pozemky tak, aby bylo umožněno souvislé obdělávání původních i rekultivovaných polí.

V rámci technické rekultivace může být uložena část komerčně nevyužitelné suroviny z výroby zpět na vytěžené plochy. Tento materiál tak případně může být využit ve spodních vrstvách k modelaci terénu (svahů) a zbytkové jámy. Vrchní rekultivační vrstvu budou tvořit humózní hlíny (ornice a další zúrodnění schopné zeminy), které budou na rekultivované plochy průběžně dováženy z deponií z předpolí těžby.

Těžba štěrkopísku s sebou přináší negativní vlivy na estetickou tvář krajiny a krajinný ráz \*). Negativní dopad na krajinu bude v případě posuzované štěrkopískovny Lenešice zmírněn tím, že pískovna je ze strany Lenešického rybníka a obce Lenešice oddělena clonou vzrostlého porostu. Pohledové dominanty tedy nebudou v tomto směru narušeny.

V průběhu třetí etapy těžby se záměr přiblíží k chatové a zahrádkářské osadě Nový Dvůr. Aby se zabránilo negativním vlivům spojeným s existencí blízké nepřilíh pohledné těžební plochy, navrhujeme realizovat ochranný val jdoucí podél východní hrany pískovny.

V širším okolí plánovaného záměru se nachází celá řada kopců (Raná – 457 m n.m., Lenešický chlum – 297 m n.m., Břvanský vrch – 302 m n.m., Červený vrch – 271 m n.m., atd.), z nichž bude pískovna viditelná. Vzhledem k poměrně velké vzdálenosti uvedených vrchů od pískovny je však možné konstatovat, že se nebude jednat o významnou pohledovou dominantu v území, která by krajinu výrazně narušovala.

\*) K posuzovanému záměru již byl vydán Okresním úřadem Louny (referát životního prostředí) dne 18.9.2002 předběžný souhlas se zásahem do krajinného rázu.



## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### 1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### ÚSES, zvláště chráněná území, přírodní parky, VKP

Územní systém ekologické stability je dle Z. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Podstatou ÚSES je vytvoření funkčně způsobilé sítě tzv. biocenter, biokoridorů a interakčních prvků, která by v maximálně možné míře zahrнула existující přírodní lokality a zajistila jejich vhodný management.

Na území plánované pískovny Lenešice se nenacházejí žádné prvky ÚSES. V těsném sousedství (podél J, V a SV hranice pískovny) jsou však vymezeny dva lokální, jeden regionální a jeden nadregionální prvek ÚSES.

V těsné blízkosti posuzovaného záměru se nachází následující prvky územního systému ekologické stability (viz. mapa č. 3):

#### NRBK 1 - 2 „Nad rybníkem“

Umístění:	BK vede podél východní hranice pískovny Lenešice
Konflikt:	osa NRBK vede podél východního okraje 3. etapy těžby dojde k zásahu do ochranného pásma NRBK v důsledku realizace záměru
Charakter:	navržený nadregionální biokoridor; ekologicky významné liniové společenstvo
Rozloha:	2,1 ha
Popis:	biokoridor propojuje biocentra RBC 1 a LBC 2; je veden v jižní části příbřežním porostem Lenešického rybníka, přechází přes vlhké louky, dále mimo zástavbu Nový Dvůr a z východního směru se napojuje na LBC 2 „Za ovčínem“; rostliny nacházející se na okrajích biokoridoru lze zařadit do typu 6. XT – Trifolion medii, což je společenstvo druhově bohaté lemové, poblíž lesů na hlubokých půdách; kultura: ostatní plocha, louka
Ochrana:	upřednostnit možnost náletu z obou biocenter tak, aby se mezi nimi vytvořil biokoridor; poté porost udržovat

**RBC 1 „Lenešický rybník“**

- Umístění: biocentrum nacházející se na západním břehu Lenešického rybníka
- Konflikt: vede podél východní hranice navrhované pískovny;  
k přímému zásahu do biocentra v souvislosti s realizací záměru nedojde
- Charakter: vymezené regionální biocentrum;  
ekologicky významný krajinný prvek
- Rozloha: 21,5 ha
- Popis: biocentrum je i se svým okolím z přírodovědného hlediska významným regionálním biotopem s hojným výskytem flóry a fauny a je cenný především z ornitologického hlediska jako hnízdiště mnoha druhů především vodních ptáků;  
přítomné rostlinné společenstvo je typické pro vlhčí louky a břeh rybníčka (1. VO Littorelleten)
- Ochrana: zachování současného stavu druhové rozmanitosti bioty;  
omezit hnojení a používání herbicidů na území biocentra a na přilehlých pozemcích orné půdy

**LBC 2 „Za ovčínem“**

- Umístění: na břehu rybníčku ležícího nad Lenešickým rybníkem
- Konflikt: biocentrum nacházející se nedaleko JV okraje 3. etapy těžby;  
záměrem nebude dotčeno
- Charakter: vymezené lokální biocentrum;  
ekologicky významný krajinný prvek
- Rozloha: 3,1 ha
- Popis: přítomné rostlinné společenstvo ( 3. MT – Arrhenatetion) je typické pro mezofytní louku nížiny;  
ze zoologického hlediska se zde nacházejí druhy typické pro danou oblast;  
půda: glejová, oglejená i hnědá;  
kultura: vodní plocha, louka, ostatní plocha
- Ochrana: zachování stávajícího stavu porostu;  
omezit zemědělskou výrobu; omezit rozsah okolních zemědělských ploch

**LBK 1 - X „U Stříbrníku“**

- Umístění: biokoridor lemující J část zájmového území;  
LBC procházející od Lenešického rybníka směrem k Postoloprům
- Konflikt: v důsledku výstavby hlavní (případně i vedlejší) přístupové komunikace k pískovně dojde ke střetu s trasou tohoto biokoridoru
- Charakter: vymezený a částečně i navržený lokální biokoridor;  
ekologicky významné liniové společenstvo
- Rozloha: 1,4 ha

- Popis: rostlinné společenstvo lze zařadit do 1. VO Littoreleten;  
západní část biokoridoru je nově navržena, realizace bude provedena zatravněním s následnou dosadbou autochtonních dřevin;  
kultura: ostatní plocha, orná půda
- Ochrana: omezit zemědělskou výrobu;  
zatravnit s následnou výsadbou autochtonních dřevin

V širším okolí plánovaného záměru se nacházejí tyto prvky ÚSES (viz. mapa č. 3):

#### **NRBK 2 - 3 „Na shoně“**

- Umístění: BK vede východně od navrhované pískovny Lenešice
- Charakter: vymezený nadregionální biokoridor; významné liniové společenstvo
- Rozloha: 2,8 ha
- Popis: biokoridor propojuje biocentra LBC 2 a 3; je veden v severní části terénních depresí s nárosty dřevin

#### **NRBK 3 - 4 „Lenešický chlum – V hlínách“**

- Charakter: funkční nadregionální biokoridor; ekologicky významné liniové společenstvo
- Rozloha: 3,6 ha
- Popis: biokoridor spojující biocentrum 4 s dalším možným biocentrem nacházejícím se mimo hranici zájmového území

#### **NRBK 4 - 5 „Lenešický chlum - biokoridor“**

- Charakter: funkční nadregionální biokoridor; ekologicky významné liniové společenstvo
- Rozloha: 4,0 ha
- Popis: biokoridor spojuje biocentrum 4 s dalším možným biocentrem nacházejícím se mimo hranici zájmového území

#### **NRBK 6 - 7 „U Ohře biokoridor mezi 6 a 7 BC“**

- Charakter: funkční nadregionální biokoridor; ekologicky významné liniové společenstvo
- Rozloha: 4,6 ha
- Popis: biokoridor v okolí řeky Ohře

#### **NRBK 7 - 8 „U Ohře biokoridor mezi 7 a 8 BC“**

- Charakter: funkční nadregionální biokoridor; ekologicky významné liniové společenstvo
- Rozloha: 2,4 ha
- Popis: biokoridor v okolí řeky Ohře

**NRBK 8 - X „U Ohře biokoridor směr Dobroměřice“**

Charakter:	funkční nadregionální biokoridor; ekologicky významné liniové společenstvo
Rozloha:	3,2 ha
Popis:	biokoridor v okolí řeky Ohře

**LBK 2 - X „Okolí Hrádeckého potoka“**

Umístění:	BK vede východně od navrhované pískovny Lenešice
Charakter:	vymezený lokální biokoridor; ekologicky významné liniové společenstvo
Rozloha:	2, ha
Popis:	biokoridor procházející po březích Hrádeckého potoka, který vytváří možnost spojení biocentra LBC 2 s dalším v katastru Postoloprty

**LBC 4 „Chlum“**

Charakter:	funkční lokální biocentrum; ekologicky významný krajinný prvek
Rozloha:	3,7 ha
Popis:	biocentrum se nachází na území Lenešického chlumu

**LBC 7 „Na tabulkách“**

Charakter:	funkční lokální biocentrum; ekologicky významný krajinný prvek
Rozloha:	2,8 ha
Popis:	lokální biocentrum vložené do NRBK v toku řeky Ohře

**LBC 8 „Michov“**

Charakter:	funkční lokální biocentrum; ekologicky významný krajinný prvek
Rozloha:	3,1 ha
Popis:	lokální biocentrum vložené do NRBK v toku řeky Ohře

**LBC 3 „U Hrádku“**

Umístění:	BK vede východně od navrhované pískovny Lenešice
Charakter:	funkční lokální biocentrum; ekologicky významný krajinný prvek
Rozloha:	3,6 ha
Popis:	biocentrum se nachází na severovýchod od Lenešického rybníka

## Významný krajinný prvek (VKP)

Významný krajinný prvek je definován (dle zákona č. 114/1992 Sb.) jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Mezi VKP dané ze zákona patří lesy, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Kromě toho mohou být VKP i jiné části krajiny, např. mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, parky, sady, zámecké zahrady, naleziště nerostů a zkamenělin, přirozené i umělé skalní útvary a jiné, pokud je orgán státní správy v ochraně přírody zaregistruje s ohledem na jejich ekologickou a krajinnotvornou funkci.

V blízkosti zájmové lokality se nachází následující významné krajinné prvky: Lenešický rybník, rybník Za ovčínem a Hrádecký potok.

**Lenešický rybník** je zvláště ceněn z přírodovědného, především z ornitologického hlediska jako hnízdiště mnoho druhů vodních ptáků. Jedná se o významný regionální biotop s hojným výskytem flóry a fauny.

## Krajinný ráz

### Ochrana krajinného rázu dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umístování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Širší okolí hodnoceného území je možno charakterizovat jako stepní a kulturní krajinu v oblasti černozemí a spraší v teplé klimatické oblasti, s přechodem do lužních porostů niv a vlhkých sníženin podél vodních toků (Ohře, Chomutovka, Hrádecký potok vtékající do Lenešického rybníka apod.).

Zájmové území je poznamenáno antropogenními zásahy, a to především intenzivním zemědělským využíváním a dalšími zásahy (mezi komunikací III/25011 a plánovanou II. etapou těžby se nachází zrekultivovaná plocha po dřívější těžbě štěrkopísku, který zde těžilo JZD Dobroměřice; zahrádkářská kolonie Nový Dvůr; vytěžená štěrkopískovna Seník, apod.).

Lokalita vytypovaná pro otvírku pískovny je v současné době charakteristická nízkým stupněm ekologické stability. Území je využíváno k intenzivní zemědělské činnosti. Biodiverzita je relativně nízká, nevyskytuje se zde téměř žádná zeleň ve formě solitérů, mezí, remízků či drobných mokřadů, které by mohly zvyšovat biodiverzitu území.

Na druhé straně přítomnost vodní plochy Lenešického rybníka ležícího v těsné blízkosti lokality bezesporu zvyšuje estetickou hodnotu okolní krajiny, vč. biodiverzity. Výrazně pozitivní vliv na krajinu má i přítomnost blízkých prvků ÚSES.

## Chráněná území

Na posuzovanou lokalitu nezasahuje žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Poblíž severní hranice zájmového území probíhá hranice CHKO České Středohoří, kterou tvoří místní silnice III/25013 Lenešice – Břvany. Uvažovaným záměrem však zájmy CHKO nebudou dotčeny a nepředpokládá se ani negativní vliv záměru na zatížení území uvnitř CHKO.

Dle vyjádření Obecního úřadu Lenešice se připravuje vyhlášení Lenešického rybníka jako přírodní rezervace „Lenešický rybník“.

V širším okolí posuzovaného záměru (v rámci CHKO České Středohoří) se nachází např. Raná, která byla roku 1951 vyhlášena jako národní přírodní rezervace.

## Území historického, kulturního nebo archeologického významu

První zmínka o Lenešicích pochází z roku 1226, kdy je ves uváděna jako majetek kláštera v Doksanech. První zmínka o Postoloprtech pochází již z roku 1121.

Zájmové území má kulturní a archeologickou hodnotu. Osídlování území a kultivace krajiny v dotčeném území začaly již v neolitu (5000 - 2200 př. n. l.) a pokračovaly postupně přes mladší dobu bronzovou až starší dobu železnou (1300 - 400 př. n. l.) a byly ukončeny zhruba v době velkomoravské (cca 9. stol.). Místní krajina byla díky relativně teplému klimatu nepřetržitě zemědělsky využívána.

S poměrně velkou jistotou lze zde předpokládat stopy pravěkého osídlení (neolit, eneolit, doba bronzová, nelze vyloučit i mladší osídlení).

V rámci realizace záměru při těžbě ložiska bude tedy postupováno v souladu s příslušnými ustanoveními (např. § 23) zákona č. 20/87 Sb., o státní památkové péči a v případě odkrytí archeologického nálezu je nutno počítat se spoluprací s archeology.

## Území hustě obydlená, obyvatelstvo

Obec **Lenešice** má rozlohu 1372 ha. Dle Českého statistického úřadu bylo v obci Lenešice (k 1.1. 2003) 1314 obyvatel, z toho 632 mužů a 682 žen. Celkový průměrný věk je 39,3 roků, průměrný věk u mužů je 37,4 roků a u žen 41,0 roků.

Obec **Postoloprty** má rozlohu 4644 ha. Dle Českého statistického úřadu bylo v obci Postoloprty (k 1.1. 2003) 4897 obyvatel, z toho 2448 mužů a 2449 žen. Celkový průměrný věk je 35,4 roků, průměrný věk u mužů je 33,8 roků a u žen 37,0 roků.

Z urbanistického hlediska patří území k oblastem vykazujícím nižší hustotu osídlení. Hustota osídlení v okrese Louny je 77 obyvatel/km<sup>2</sup>.

Největším městem v širším území je město Louny s 19317 obyvateli (stav k 1. 1. 2003), dále město Postoloprty se 4897 obyvateli a Dobroměřice s 1320 obyvateli.

## **Zhodnocení zastavění pozemků z hlediska míry využití území dle územního plánu**

V současné době není dle vyjádření příslušného stavebního úřadu v Lounech pro posuzované území u Lenešického rybníka zpracována územně plánovací dokumentace (viz příloha H).

## 2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území

### Ovzduší

#### Klima

Území náleží do **Mosteckého bioregionu**. Dle Quitta (1971) leží tento bioregion v teplé oblasti T2.

Podnebí regionu je silně ovlivněno reliéfem. Oblast je nejteplejší v údolí Ohře (Lenešice 8,6 °C), teploty klesají k JZ a k úpatí hor. Srážky v rámci bioregionu se na východě pohybují kolem 480 – 500 mm, k západu však klesají (Žatec 441 mm).

V následující tabulce č. 14 a 15 jsou pro přibližnou orientaci uvedeny (dle údajů ČHMÚ) dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990 a charakteristiky klimatu za rok 2003 pro stanici Doksany (158 m n. m.), která se nachází cca 32 km od Lenešic.

**Tab. č. 14 Dlouhodobé charakteristiky klimatu za období 1961 – 1990**

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

**Tab. č. 15 Charakteristiky klimatu za rok 2003**

	Doksany
Průměrná teplota (°C)	9,7
Délka trvání slunečního svitu (h)	2203,7
Úhrn srážek (mm)	273,7

V Ústeckém kraji byly průměrné srážky v roce 2003 ve srovnání se srážkovým normálem za období 1961 – 1990 37 % pod normálem. Srážkový normál za období 1961 – 1990 je 612 mm, v roce 2003 spadlo v Ústeckém kraji 391 mm srážek.

Také průměrná teplota v roce 2003 se lišila o 0,9° od normálu, který je za období 1961 – 1990 7,7 °C. V roce 2003 byla ve Ústeckém kraji průměrná teplota 8,6°C.

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

**Tab. č. 16 Souhrnná větrná růžice pro lokalitu Počeradý**

Směr větru	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
%	9,90	6,44	12,65	10,23	7,91	14,27	18,94	19,66



## Znečištění ovzduší

Znečištění ovzduší v širším zájmovém území ukazují údaje z měřicích stanic ČHMÚ. Uváděné hodnoty jsou vzhledem k poměrně velké vzdálenosti měřicích stanic od posuzované lokality a k roku provedených měření pouze orientační:

Dlouhodobý průměr koncentrací SO<sub>2</sub> v roce 2000 v měřicí stanici Kostomlaty byl 162 µg/m<sup>3</sup>, v Lounech 63 µg/m<sup>3</sup> a v Žatci 66 µg/m<sup>3</sup>. Dlouhodobý průměr koncentrací SPM (prašný aerosol) byl v roce 2000 v Kostomlatech 99 µg/m<sup>3</sup>, v Smolnici 115 µg/m<sup>3</sup> a v Čeradicích 121 µg/m<sup>3</sup>. Dlouhodobé koncentrace NO<sub>x</sub> byly v roce 2000 ve Smolnici 67 µg/m<sup>3</sup>, v Čeradicích 83 µg/m<sup>3</sup> a v Lounech 140 µg/m<sup>3</sup>.

## Voda

### Povrchová voda

V blízkém okolí řešeného těžebního prostoru Lenešice se nacházejí tyto recipienty:

- Lenešický rybník,
- Hrádecký potok.

Plánovaná těžebna štěrkopísků Lenešice se nachází v **povodí Ohře od Chomutovky po ústí**, (č. hydrologického pořadí 1-13-04) v dílčím povodí č. 004 **Hrádecký potok**.

Hrádecký potok je tokem III. řádu [Labe (tok I. řádu) - Ohře (tok II. řádu) – Hrádecký potok (tok III. řádu)]. Dle vyhlášky č. 470/2001 Sb. ve znění vyhl. č. 333/2003 Sb. není Hrádecký potok zařazen do seznamu významných vodních toků. Tok náleží k levostranným přítokům řeky Ohře.

Povodí Hrádeckého potoka je možno charakterizovat normály bilančních prvků za období 1931 - 1960 z údajů ČHMÚ. Přímá měření průtoků tohoto potoka ČHMÚ nebyla realizována, uvedené charakteristiky jsou odvozené. Předpokládáme, že základní (podzemní) odtok se bude pohybovat v rozmezí  $Q_{270d} \div Q_{330d}$ .

**Tab. č. 17 Hydrologická charakteristika Hrádeckého potoka**

Hrádecký potok – ústí, 1-13-04-004	
<b>P</b>	74,40 km <sup>2</sup> (plocha povodí)
<b>S</b>	490 mm (srážky)
<b>Q</b>	0,22 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> (průměrný průtok)
<b>Q<sub>270d</sub></b>	0,11 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
<b>Q<sub>330d</sub></b>	0,02 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
<b>Q<sub>355d</sub></b>	0,01 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
<b>O</b>	93 mm (odtoková výška), tj. 2,9 l.s <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup>
<b>O<sub>z</sub></b>	8 ÷ 47 mm (základní odtok), tj. 0,3 ÷ 1,5 l.s <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup>
<b>O<sub>p</sub></b>	85 ÷ 46 mm (přímý odtok), tj. 2,7 ÷ 1,5 l.s <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup>
<b>E<sub>t</sub></b>	397 mm (evapotranspirace)

Jakost vod Hrádeckého potoka není sledována. Dle mapy čistoty povrchových vod, kterou pro širší zájmovou oblast zpracovalo Povodí Ohře, s. p., za období 2002 ÷ 2003, náleží blízký tok Chomutovky a Ohře do IV. třídy jakosti vody, to jest silně znečištěná voda (dle ČSN 75 7221).

**Lenešický rybník** byl založen v letech 1952 – 53. Jedná se o průtočný rybník o rozloze 111 ha, který je napojen na výše zmiňovaný Hrádecký potok.

## Podzemní vody

Tvorba, akumulace a tranzit podzemních vod v zájmovém území se odvíjí od geologické stavby území v kontextu s hydraulickými vlastnostmi hornin. Ve vertikálním směru výskyt velmi slabých a nepatrně propustných hornin (izolátorů) a dobře až silně propustných hornin (kolektorů) podmínil v zájmové oblasti existenci dvou hydraulicky nespojitých zvodní:

- **bazální**, v cenomanských pískovcích,
- **svrchní**, v kvartérních sedimentech a v připovrchovém pásmu rozpojení křídových hornin.

**Bazální cenomanskou zvodně** v užší zájmové oblasti exploatuje plnírna minerální vody v Břvanech. Minerální voda je jímána vrty v celkovém množství 80 l/min, tj.  $1,33 \text{ l.s}^{-1}$ . Jedná se o mělký typ zřidelní struktury s dvouetapovým oběhem minerální vody, přičemž voda je vadósního původu a plynná složka  $\text{CO}_2$  původu juvenilního. Akumulace kyselky je umožněna geologicko-tektonickou dispozicí mezi směrnými tektonickými pásmy krušnohorského směru (středohorská a ohárecká linie), kdy byla v prostoru Břvan vyzdvižena křídová kra s příčnými zlomy.

Využitelné zásoby podzemní vody v cenomanském kolektoru byly oceněny hydrologickým modelem na  $143 \text{ l.s}^{-1}$ .

Chemické složení bazální zvodně je typu  $\text{Ca-Mg-HCO}_3\text{-SO}_4$  s celkovou mineralizací překračující 1000 mg/l. Vody vyžadují náročnou technologii úpravy, především snížení obsahu  $\text{HCO}_3^-$  a  $\text{Fe}_{\text{celk}}$ . Bazální zvodně (z vodohospodářského hlediska) není perspektivní pro intenzivní vodárenskou exploataci a průzkum prostých vod v kategorii  $\text{C}_1$  lze zde pokládat za ukončený.

**Svrchní mělká zvodně** se akumuluje ve zvětralinovém plášti sedimentů svrchní křída a ve fluvialních sedimentech Ohře. Odvodňovací báze území budovaného křídovými sedimenty představují Hrádecký potok, Jezeř a z části i Ohře. Exploatace zvodně probíhá lokálními vodními zdroji a slouží především pro individuální zásobování vodou. Vydatnost zdrojů není příliš vysoká a jímáná podzemní voda bývá často kontaminována antropogenními vlivy. Infiltrací atmosférických srážek dochází v údolních a vyšších terasách Ohře k akumulaci podzemní vody v kvartérních štěrkopískách. Významnější zvodnění vzniká v údolní terase. Zvodně zde má hydraulickou spojitost s vodním tokem a při vyšších stavech dochází k částečnému doplňování zásob vodou z povrchového toku. Mocnost zvodnění v průměru dosahuje 5 m. Z vyšších teras dochází k přetékání podzemní vody do nižších stupňů. Mocnost zvodnění zde zřídka dosahuje 1 m a v dlouhodobých bezsrážkových obdobích bývají vyšší terasové stupně bezvodé.

Podzemní voda je kontaminována ze zemědělské činnosti a lidských aglomerací a slouží především pro užitkové účely. Zásobování pitnou vodou pro obyvatele přilehlých aglomerací Břvany a Lenešice je zajištěno z veřejného vodovodu. Lokálně jsou zachovány domovní studny využívané pro užitkové účely. Obyvatelé či chataři v osadě Nový Dvůr používají vodu z domovních studní.

Při vyhledávacím ložiskovém průzkumu Ohře 1969 nebyla průzkumnými vrty na ložisku zjištěna hladina podzemní vody. Předpokládá se, že báze těžby bude nad hladinou podzemní vody a atmosférické srážky budou přirozeně zasakovat do podloží, které je tvořeno šedožlutými křídovými slínovci.

## Geomorfologické, geologické a hydrogeologické poměry

### Geomorfologie území

Zájmové území lze zařadit z hlediska geomorfologie takto:

Hercynský systém -- Krušnohorská subprovincie -- Podkrušnohorská hornatina --  
**Mostecká pánev**

Morfologicky se úroveň terénu pohybuje od cca 198 do 200 m n.m., terén se mírně svažuje od západu k východu.

### Geologické poměry

Lenešické ložisko náleží k terase řeky Ohře. Jeho nadloží je tvořeno kvartérními hlínami. Na povrchu se vyskytuje horizont černohnědé ornice mocný cca 20 až 40 cm. Pod ním je lokálně vyvinuta žlutohnědá až šedohnědá písčité hlína, místy s příměsí valounků o mocnosti max. 1,0 m, lokálně s příměsí plochých úlomků opuk.

Vlastní ložisko je tvořeno vrstvou převážně jemně až středně zrnitého štěrkopísku světle hnědé barvy. Valouny, které jen ojediněle přesahují velikost 15 cm, jsou tvořeny převážně křemenem, rulami a terciérními vulkanity (místy byly zjištěny i valouny porcelanitu). Zrnitostní složení štěrkopísku značně kolísá. Maximální mocnosti štěrkopísku byly ověřeny v severní a centrální části ložiska a pohybují se v rozmezí 4,0 - 5,7 m.

Podloží ložiska je tvořeno šedožlutými spodnoturonskými slínovci.

Ložisko štěrkopísku Lenešice se nachází v západní části české křídové pánve v oblasti tzv. břvanské synklinály. Bazální podloží svrchnokřídových sedimentů tvoří souvrství permokarbonu kladensko – rakovnické pánve. Tvoří ho sedimentační komplex jílovců, pískovců až slepenců typických bílošedých až červenohnědých barev.

**Svrchnokřídové sedimenty** se v zájmové ploše vyskytují v rozsáhlé ploše. Celková mocnost sedimentačního komplexu, který je zachován ve stratigrafickém rozmezí cenoman až coniak, nepřesahuje 130 m.

*Cenoman* zastupují sladkovodní i mořské sedimenty, jejichž mocnost není větší než 25 m. Tvoří je především glaukonické pískovce s vložkami písčitých jílovců.

*Spodní turon* vychází na povrch v širším okolí Břvan a představuje nejvyšší tektonickou kru tzv. břvanské hrásti. Sedimentaci reprezentují především vápnité jílovce a prachovce s polohami jemně až středně zrnitých pískovců. Celková mocnost spodního turonu se pohybuje mezi 30 - 40 m.

*Střední turon* zastoupený vápnitými prachovci a jílovci dosahuje mocností mezi 10 - 40 m.

*Svrchní turon* spolu s *coniakem* představují denudační zbytky svrchnokřídového komplexu. Vyskytuje se např. západně od Lenešického rybníka. Petrograficky se jedná zejména o vápnité jílovce s mocnostmi nepřesahujícími 30 m.

**Terciérní horniny** jsou zastoupeny jak výskytem sopečné fáze (předpolí Českého středohoří), tak okrajovými výběžky sedimentů, které odpovídají uloženinám Chomutovské pánve. Terciérní vulkanity ze skupiny čedičových hornin prorážejí svrchnokřídové sedimenty v oblasti Břvanského chlumu. Neogéní sedimenty Chomutovské pánve se vyskytují západně od ložiska štěrkopísku Lenešice.

Geologický profil uzavírají **kvartérní** uloženiny, tvořené zejména fluviálními terasovými sedimenty a sprašovými hlínami s půdním pokryvem.

### Hydrogeologické poměry

Z hlediska regionálně hydrogeologického začlenění leží zájmové území v rajonu č. 454 *Ohárecká křída*. Rajón zahrnuje území o rozloze 468 km<sup>2</sup> na levém břehu Labe a středním a dolním toku Ohře mezi Lovosocemi a Roudnicí nad Labem až Louny.

V zájmové oblasti se nacházejí dvě hydraulicky nespojitě zvodně. Jedná se o **bazální zvodněň** vázanou na cenomanské pískovce a **svrchní zvodněň** vázanou na kvartérní sedimenty a přípovrchové pásmo rozpojení křídových hornin.

Podrobnějším zhodnocením hydrogeologických poměrů na území ložiska a v jeho okolí se zabývala studie „Posouzení vlivu těžby štěrkopísku v lokalitě Lenešice na podzemní a povrchové vody“, která tvoří přílohu č. 3 této dokumentace.

## Flóra

Zájmové území z hlediska fyto geografického členění spadá do Českého termofytika do fyto geografického okresu 2 – **Střední Poohří**.

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

### Potencionální přirozená vegetace

Dle mapy potenciální přirozené vegetace ČR (Neuhäuslová, 1998) představují v zájmovém území potenciální přirozenou vegetaci střemchové jaseniny (*Pruno – Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*) ze svazu lužních lesů (*Alnion incanacea*)

Stromové patro střemchové jaseniny tvoří dominantní jasan (*Fraxinus excelsior*), řidčeji s převažující olší (*Alnus glutinosa*, ve vlhčích typech) nebo lípou srdčitou (*Tilia cordata*, v sušších typech) a s častou příměsí střemchy (*Padus avium*) nebo dubu letního (*Quercus robur*). Keřové patro je velmi pestré a místy velmi husté. Nejhojněji se v něm vyskytuje *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior* a *Padus avium*. V bylinném patře převládají hygropyty a mezohygropyty (*Aegopodium podagraria*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Glechoma hederacea*, *Impatiens noli – tangere*, *Lysimachia vulgaris*, *Stachys sylvatica*). Časté jsou též mezofyty (*Brachypodium sylvaticum*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Viola riviniana* aj.) Nejčastějším druhem mechového patra je *Plagiomnium undulatum*.

### Aktuální vegetace

Aktuální vegetace byla hodnocena botanickým průzkumem v květnu a červnu roku 2004. Zákres lokalit botanického průzkumu je patrný z mapy č. 4, která je součástí přílohy H této dokumentace.

V následujícím textu je uveden stručný popis a charakteristika přítomných společenstev s výčtem zjištěných taxonů. Přítomné přírodní biotopy jsou hodnoceny dle Katalogu biotopů ČR (editor Chytrý a kol., 2000) a Metodiky mapování biotopů Natura 2000 (Guth, 2002).

Vegetace v zájmovém území doznala výrazných změn vlivem silného antropického tlaku. Celá plocha plánovaného prostoru Lenešice je v současnosti zemědělsky využívána. Aktuální vegetaci zájmového území představují agroceózy, tzn. společenstva kulturních rostlin (polních plodin, které se v průběhu let mění) a na ně vázaná společenstva polních plevelů.

V současné době se na dotčených polích pěstují následující plodiny: pšenice setá (*Triticum aestivum*), ječmen obecný (*Hordeum vulgare*), oves setý (*Avena sativa*) a medonosná rostlina svazenka vratičolistá (*Phacelia tanacetifolia*). Okrajově se vyskytuje neobdělaná půda s plevely a ruderaly bez větší floristické hodnoty. Z hojných druhů je možné jmenovat především: zástupce rodu *Chenopodium* (merlík), *Adonis aestivalis* (hlaváček letní), *Consolida regalis* (ostrožka stračka), *Anagallis arvensis* (drchnička rolní), *Thlaspi arvense* (penízek rolní), *Capsella bursa-pastoris* (kokoška pastušů tobolka), *Silene alba* agg. (silenka bílá), *Tripleurospermum inodorum* (heřmánkovec nevonný) a další.

**Lokalita č. 1 - Okraj pole nad strání nad Lenešickým rybníkem (v místech plánované III. etapy těžby)**

Na kontaktu s polními kulturami se vyskytují běžná společenstva polních plevelů a ruderalů. Je zde hojná populace hlaváčku letního, zeměděmu a ostrožky stračky.

Posuzovaná lokalita hraničí se svahem nad Lenešickým rybníkem, pro který je typická přítomnost biotopu K3 – tj. vysoké mezofilní a xerofilní křoviny.

*Dřeviny:*

<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen
<i>Crataegus</i> sp. L.	hloh sp.
<i>Euonymus europaea</i> L.	brslen evropský
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý
<i>Prunus avium</i> L.	třešeň ptačí
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	trnovník akát
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý

*Byliny:*

<i>Adonis aestivalis</i> L.	hlaváček letní
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	řepík lékařský
<i>Achillea millefolium</i> L.	řebříček obecný
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	laskavec ohnutý
<i>Anagallis arvensis</i> L.	drchnička rolní
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) HOFFM.	kerblík lesní
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	písečnice douškolistá
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) DREJER	metlička křivolaká
<i>Ballota nigra</i> L.	měrnice černá
<i>Barbarea vulgaris</i> R. BR.	barborka obecná
<i>Bromus sterilis</i> L.	sveřep jalový
<i>Bryonia alba</i> L.	posed bílý
<i>Calystegia sepium</i> (L.)R. BR.	opletník plotní
<i>Capsella bursa – pastoris</i> (L.) MEDIK.	kokoška pastuší tobolka
<i>Cardaria draba</i> (L.) DESV.	vesnovka obecná
<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.	pcháč oset
<i>Consolida regalis</i> S. F. GRAY	ostrožka stračka
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha říznačka
<i>Datura stramonium</i> L. 'stramonium'	durman obecný pravý

<i>Descurainia sophia</i> L.( PRANTL)	úhorník mnohodílný
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.)P.B.	metlice trsnatá
<i>Elytrigia repens</i> (L.) NEVSKI	pýr plazivý
<i>Eryngium campestre</i> L.	máčka ladní
<i>Euphorbia exigua</i> L.	pryšec drobný
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	pryšec kolovratec
<i>Falcaria vulgaris</i> BERNH.	srpek obecný
<i>Fragaria vesca</i> L.	jahodník obecný
<i>Fumaria vailantii</i> (LOISEL)	zemědým Vaillantův
<i>Fumaria officinalis</i> L.	zemědým lékařský
<i>Galium album</i> MILL.	svízel bílý
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula
<i>Geum urbanum</i> L.	kuklík městský
<i>Holcus mollis</i> L.	medyněk měkký
<i>Hypericum perforatum</i> L.	třezalka tečkovaná
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	krabilice mámivá
<i>Chenopodium glaucum</i> L.	merlík sivý
<i>Knautia arvensis</i> (L.) COULT.	chrastavec rolní
<i>Lamium album</i> L.	hluchavka bílá
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	hluchavka objímavá
<i>Lamium maculatum</i> L.	hluchavka skvrnitá
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	hrachor hlíznatý
<i>Linaria vulgaris</i> L.	lnice květel
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý
<i>Malva neglecta</i> WALLR.	sléz přehlížený
<i>Malva sylvestris</i> L.	sléz lesní
<i>Papaver rhoeas</i> L.	mák vlčí
<i>Poa pratensis</i> L.	lipnice luční
<i>Polygonum aviculare</i> L.	rdesno ptačí
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá
<i>Rubus</i> sp.	ostružiník sp.
<i>Salvia nemorosa</i> L.	šalvěj hajní
<i>Securigera varia</i> (L.) LASSEN	čičorka pestrá
<i>Sherardia arvensis</i> L.	bračka rolní
<i>Silene latifolia</i> POIRET subsp. <i>alba</i> (MILL.)GREUTER ET BURDET	silenska širolistá bílá
<i>Stellaria media</i> (L.) VILL.	ptačinec prostřední

<i>Thlaspi arvense</i> L.	penízek rolní
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) SCHULZ-BIP.	heřmánkovec nevonný
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá
<i>Veronica hederifolia</i> L.	rozrazil břechťanolistý
<i>Veronica chamaedrys</i> L. s. str.	rozrazil rezekvítek
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	rozrazil douškolistý
<i>Vicia angustifolia</i> L.	vikev úzkolistá
<i>Vicia sepium</i> L.	vikev plotní
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb	vikev čtyřsemenná
<i>Viola arvensis</i> MURRAY	violka rolní

### Lokalita č. 2 — Vegetace podél polní cesty

Pro tuto lokalitu je charakteristický biotop K3 ( vysoké mezofilní a xerofilní křoviny) a T3.4 (širokolisté suché trávníky). Zastižená společenstva jsou obdobného charakteru jako na předcházející lokalitě.

#### *Dřeviny:*

<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen
<i>Crataegus</i> sp. L.	hloh
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	trnovník akát
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý
<i>Tilia cordata</i> MILL.	lípa srdčitá
<i>Ulmus glabra</i> HUDS.	jilm drsný

#### *Byliny:*

<i>Adonis aestivalis</i> L.	hlaváček letní
<i>Achillea millefolium</i> L.	řebříček obecný
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl
<i>Calystegia sepium</i> (L.)R. BR.	opletník plotní
<i>Capsella bursa – pastoris</i> (L.) MEDIK.	kokoška pastuší tobolka
<i>Consolida regalis</i> S. F. GRAY	ostrožka stračka
<i>Elytrigia repens</i> (L.) NEVSKI	pýr plazivý
<i>Falcaria vulgaris</i> BERNH.	srpek obecný
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula
<i>Chelidonium majus</i> L.	vlašt'ovičník větší
<i>Lamium album</i> L.	hluchavka bílá
<i>Polygonum aviculare</i> L.	rdesno ptačí
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá
<i>Vicia sepium</i> L.	vikev plotní



### Lokalita č. 3 - Okraj pole nad svahem u Lenešického rybníka (podél plánované II. etapy těžby)

Na lokalitě byly zastíženy tyto biotopy: K3 (vysoké mezofilní a xerofilní křoviny) a T3.4 (širokolisté suché trávníky).

Při terénním průzkumu zde byla nalezena poměrně silná populace blínu černého (C3) na přechodu mezi travním porostem a polem.

#### Dřeviny:

<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen
<i>Crataegus</i> sp. L.	hloh
<i>Euonymus europaea</i> L.	brslen evropský
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý
<i>Padus avium</i> MILL.	střemcha obecná
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná
<i>Robinia pseudacacia</i> L.	trnovník akát
<i>Rosa canina</i> L.	růže šípková
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý
<i>Ulmus glabra</i> HUDS.	jilm drsný

#### Byliny:

<i>Adonis aestivalis</i> L.	hlaváček letní
<i>Alliaria petiolata</i> (M.BIEB.)CAVARA ET GRANDE	česnáček lékařský
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	laskavec ohnutý
<i>Anagallis arvensis</i> L.	drchnička rolní
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) HOFFM.	kerblík lesní
<i>Arcticum lappa</i> L.	lopuch větší
<i>Arrhenaterum elatius</i> (L.) PRESL	ovsík vyvýšený
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl
<i>Ballota nigra</i> L.	měrnice černá
<i>Bromus sterilis</i> L.	sveřep jalový
<i>Bryonia alba</i> L.	posed bílý
<i>Capsella bursa – pastoris</i> (L.) MEDIK.	kokoška pastuší tobolka
<i>Cardaria draba</i> (L.) DESV.	vesnovka obecná
<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.	pcháček oset
<i>Consolida regalis</i> S. F. GRAY	ostrožka stračka
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha říznačka
<i>Echium vulgare</i> L.	hadinec obecný
<i>Eryngium campestre</i> L.	máčka ladní

<i>Euphorbia esula</i> L.	prýšec obecný
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	prýšec kolovratec
<i>Falcaria vulgaris</i> BERNH.	srpek obecný
<i>Fumaria officinalis</i> L.	zemědým lékařský
<i>Fumaria vailantii</i> (LOISEL)	zemědým Vaillantův
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula
<i>Geranium pusillum</i> BURM.fil.	kakost maličkový
<i>Glechoma hederacea</i> L.	popenec břečťanolistý
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	blín černý /C3
<i>Chenopodium album</i> L. s. str.	merlík bílý
<i>Chenopodium hybridum</i> L.	merlík zvrhlý
<i>Knautia arvensis</i> (L.) COULTER	chrastavec rolní
<i>Lamium album</i> L.	hluchavka bílá
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	hluchavka objímavá
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	hrachor luční
<i>Linaria vulgaris</i> MILL.	lnice květel
<i>Malva neglecta</i> WALLR.	sléz přehližený
<i>Onopordum acanthium</i> L.	ostropes trubil
<i>Phragmites australis</i> (CAV.) STEUD.	rákos obecný
<i>Poa pratensis</i> L.	lipnice luční
<i>Poa trivialis</i> L.	lipnice obecná
<i>Polygonum aviculare</i> L.	rdesno ptačí
<i>Salvia nemorosa</i> L.	šalvěj hajní
<i>Silene latifolia</i> POIRET subsp. <i>alba</i> (MILL.)GREUTER ET BURDET	silenka širolistá bílá
<i>Sinapsis arvensis</i> L.	hořčice polní
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vrtič obecný
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá
<i>Vicia cracca</i> L.	vikev ptačí
<i>Viola arvensis</i> MURRAY	violka rolní

#### **Lokalita č. 4 – Vegetace na zre kultivované ploše po těžbě štěrkopísků** (tzv. stará skládka)

Sledovaná plocha je v současnosti, po odeznění disturbance (těžba štěrkopísků), zre kultivovaná. Vyskytují se zde obdobné druhy jako na okolních stanovištích.

##### *Dřeviny:*

<i>Populus tremula</i> L.	topol osika
---------------------------	-------------

##### *Byliny:*

<i>Achillea millefolium</i> L.	řebříček obecný
--------------------------------	-----------------

<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) HEYNH	huseníček rolní
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl
<i>Ballota nigra</i> L.	měrnice černá
<i>Bromus sterilis</i> L.	sveřep jalový
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. BR.	opletník plotní
<i>Cardaria draba</i> (L.) DESV.	vesnovka obecná
<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.	pcháč oset
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha říznačka
<i>Festuca ovina</i> L.	košťava ovčí
<i>Fragaria vesca</i> L.	jahodník obecný
<i>Galium pumilum</i> MURRAY	svízel nízký
<i>Glechoma hederacea</i> L.	popenec břečťanolistý
<i>Hypericum perforatum</i> L.	třezalka tečkovaná
<i>Chelidonium majus</i> L.	vlašťovičník větší
<i>Chenopodium</i> sp.	merlík sp.
<i>Linaria vulgaris</i> L.	lnice květel
<i>Poa pratensis</i> L.	lipnice luční
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá
<i>Selinum carviflora</i> L.	olešník kmínolistý
<i>Silene latifolia</i> POIRET subsp. <i>alba</i> (MILL.) GREUTER ET BURDET	silenka široolistá bílá
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vrtič obecný
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) SCHREB	vikev čtyřsemenná

#### **Lokalita č. 5 – Vegetace podél polní cesty procházející zájmovým územím**

Nalezená vegetace je typickým případem vegetace vázané na agrocenózy. Ze zajímavějších druhů je možno jmenovat např. ojedinělý výskyt durmanu obecného pravého a nález hojné populace blínu černého.

#### *Byliny:*

<i>Adonis aestivalis</i> L.	hlaváček letní
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	laskavec ohnutý
<i>Arcticum lappa</i> L.	lopuch větší
<i>Barbarea vulgaris</i> R. BR.	barborka obecná
<i>Bromus sterilis</i> L.	sveřep jalový
<i>Capsella bursa – pastoris</i> (L.) MEDIK.	kokoška pastuší tobolka
<i>Consolida regalis</i> S. F. GRAY	ostrožka stračka

<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní
<i>Datura stramonium</i> L. 'stramonium'	durman obecný pravý
<i>Elytrigia repens</i> (L.) NEVSKI	pýr plazivý
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	prýšec kolovratec
<i>Fumaria officinalis</i> L.	zemědým lékařský
<i>Fumaria vailantii</i> (LOISEL)	zemědým Vaillantův
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula
<i>Glechoma hederacea</i> L.	popenec břechťanolistý
<i>Holcus mollis</i> L.	medyněk měkký
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	blín černý /C3
<i>Knautia arvensis</i> (L.) COULTER	chrastavec rolní
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	hrachor hlíznatý
<i>Plantago major</i> L.	jitrocel větší
<i>Polygonum aviculare</i> L.	rdesno ptačí
<i>Silene latifolia</i> POIRET subsp. <i>alba</i> (MILL.)GREUTER ET BURDET	silenka širolistá bílá
<i>Thlaspi arvense</i> L.	penízek rolní

### Shrnutí – flóra

Na zájmovém území byla nalezena řada plevelných a ruderalních druhů vázaných na polní biotopy. Některé z těchto druhů indikují půdy bohaté dusíkem (např. řebříček obecný, silenka širolistá, rdesno ptačí, sléz přehlížený, srha říznačka, sveřep jalový atd.).

Na sledovaných lokalitách nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. Na lokalitě č. 3 a 5 byl zaznamenán hojný výskyt jednoletého až dvouletého blínu černého (*Hyoscyamus niger*), který je zařazen dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR do kategorie C3 – ohrožené druhy. Nutno podotknout, že se nejedná o ojedinělou lokální populaci v území, která by byla v důsledku realizace pískovny zlikvidována. V okolí plánovaného záměru byl zjištěn hojný výskyt tohoto druhu.

### Fauna

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

**Fauna Mosteckého bioregionu** je hercynského původu, s patrnými západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá). Na zbytcích relativně zachovalých stanovišť přežívají ochuzená teplomilná společenstva středočeské zvěřiny, k nimž patří např. z měkkýšů – trojzubka stepní a suchomilka rýhovaná, některé druhy hmyzu, včetně středočeských endemitů (nesytka česká, krasec trójský) nebo myšice malooká.

K významným druhům bioregionu patří např.: ježek západní, myšice malooká, racek bouřní, rybák obecný, břehule říční, linduška úhorní, cvrčilka slaviková, moudivláček lužní, strnad luční, ropucha krátkonohá, mlok skvrnitý, údolníček žebernatý, suchomilka obecná, trojzubka stepní, srpice komárovec atd.

## Aktuální fauna zájmového území

V průběhu roku 2004 byly provedeny zoologické průzkumy, které podrobně zmapovaly aktuální faunu zájmového území.

**Entomologický průzkum** byl proveden v dubnu, květnu a červnu roku 2004, takže postihnul jarní a letní aspekt. Průzkum byl prováděn několika metodami. Pro odchyt studijního materiálu byl použit především individuální sběr pod kameny, v půdě a v trávě na okrajích polí. Dále bylo nainstalováno několik padacích pastí.

Pro posouzení stavu společenstev na sledovaném území byly vybrány čeledi Carabidae a Staphylinidae, u nichž jsou jednotlivé druhy zařazeny do bioindikačních skupin. Reliktnost střevlíkovitých (Carabidae) a Index společenstva drabčíkovitých (Staphylinidae) udávají hodnotu sledovaného území a jeho antropogenního ovlivnění.

U každého druhu **střevlíka** (*Carabidae*) je uvedeno zařazení do bioindikační skupiny:

**R – reliktní:** druhy s nejužší ekologickou valencí, mající v současnosti charakter reliktní. Jedná se většinou o vzácné a ohrožené druhy přirozených, nepříliš poškozených ekosystémů.

**A – adaptabilní:** druhy osídlující více nebo méně přirozené nebo přirozenému stavu blízké habitaty. Vyskytují se i na druhotných, dobře regenerovaných biotopech, zvláště v blízkosti původních ploch.

**E – eurvtopní:** druhy, které nemají často žádné zvláštní nároky na charakter a kvalitu prostředí, druhy nestabilních, měnících se biotopů, stejně jako druhy, obývající silně antropogenně ovlivněnou a poškozenou krajinu.

U jednotlivých **drabčíků** (Staphylinidae) je uvedeno zařazení do ekologických skupin vzhledem k jejich vztahu k přirozenosti biotopu:

**RI** – zahrnuje druhy biotopů nejméně ovlivněných činností člověka. Jedná se především o druhy s arktalpinním, borealpinním a boreomontánním rozšířením, dále druhy charakteristické pro rašeliniště, druhy vyskytující se jen v původních lesních porostech, atd.

**RII** – zahrnuje druhy stanovišť středně ovlivněných činností člověka, většinou druhy kulturních lesů, ale i druhy neregulovaných a původnějších břehů toků.

**E** – jsou druhy odlesněných stanovišť silně ovlivněných činností člověka

Výsledkem entomologického průzkumu bylo zjištění následujícího stavu fauny v území:

**Tab. č. 18 Carabidae (Střevlíkovití)**

<i>Acupalpus interstitialis</i> (Reitter, 1884)	<b>R</b>
<i>Acupalpus meridianus</i> (Linnaeus, 1761)	<b>E</b>
<i>Amara aenea</i> (DeGeer, 1774)	<b>E</b>
<i>Amara apricaria</i> (Paykull, 1790)	<b>E</b>
<i>Amara consularis</i> (Duftschmid, 18012)	<b>E</b>
<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	<b>E</b>
<i>Amara littorea</i> (C.G.Thomson, 1857)	<b>E</b>

<i>Amara ovata</i> (Fabricius, 1792)	E
<i>Amara plebeja</i> (Gyllenhal, 1810)	E
<i>Amara similata</i> (Gyllenhal, 1810)	E
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	E
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)	E
<i>Bembidion obtusum</i> (Audinet-Serville, 1821)	E
<i>Bembidion properans</i> (Stephens, 1828)	E
*) <i>Brachinus crepitans</i> (Linnaeus, 1758)	E
*) <i>Brachinus explodens</i> (Duftschmid, 1812)	E
<i>Calathus erratus</i> (C.R.Sahlberg, 1827)	A
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)	E
<i>Carabus convexus convexus</i> (Fabricius, 1775)	A
<i>Carabus granulatus granulatus</i> (Linnaeus, 1758)	E
<i>Carabus nemoralis nemoralis</i> (O.F.Müller, 1764)	A
<i>Harpalus affinis</i> (Schränk, 1781)	A
<i>Harpalus atratus</i> (Latreille, 1804)	A
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	E
<i>Harpalus honestus</i> (Duftschmid, 1812)	A
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	E
<i>Harpalus serripes</i> (Quensel in Schönherr, 1806)	A
<i>Harpalus tardus</i> (Panzer, 1797)	E
*) <i>Laemostenus terricola</i> (Herbst, 1784)	A
<i>Leistus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758)	E
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777) E	E
<i>Notiophilus pusillus</i> (G.R. Waterhouse, 1833)	E
<i>Ophonus azureus</i> (Fabricius, 1775)	E
<i>Ophonus puncticeps</i> (Stephens, 1828)	E
<i>Paradromius linearis</i> (Olivier, 1795)	E
*) <i>Philorhizus crucifer crucifer</i> (Lucas, 1846)	A
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	E
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (DeGeer, 1774)	E
*) <i>Pterostichus macer</i> (Marsham, 1802)	A
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	E
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	A
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schränk, 1781)	E

\*) významné a faunisticky zajímavé druhy

Celý rod *Brachinus* je zařazen mezi zvláště chráněné druhy podle Vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb. Zástupci tohoto rodu nepatří mezi vzácné druhy, avšak vlivem zvýšené chemizace a úbytku

přirozených lučních a polních biotopů jsou tyto druhy vytlačovány, a v posledních letech jich ubývá.

**Tab. č. 19 Staphylinidae (Drabčíkovití)**

<sup>*)</sup> <i>Achenium humile</i> (Nicolai, 1822)	R2
<i>Aleochara curtula</i> (Vleze, 1777)	E
<i>Aleochara laevigata</i> (Gyllenhal, 1810)	R2
<i>Anotylus insecatus</i> (Gravenhorst, 1806)	E
<i>Anotylus rugosus</i> (Fabricius, 1775)	E
<i>Atheta fungi</i> (Gravenhorst, 1806)	E
<i>Atheta gagatina</i> (Baudi, 1848)	E
<i>Atheta ganglbaueri</i> (Bryndán, 1948)	E
<i>Atheta laevana</i> (Mulsant, 1873)	R2
<i>Atheta ravilla</i> (Erichson, 1839)	E
<i>Atheta triangulum</i> (Kraatz, 1856)	E
<i>Bisnius fimetarius</i> (Gravenhorst, 1802)	E
<i>Cypha longicornis</i> (Paykull, 1800)	E
<i>Drusilla canaliculata</i> (Fabricius, 1787)	E
<i>Euplectus sanguineus</i> (Denny, 1825)	E
<i>Lathrobium fulvipenne</i> (Gravenhorst, 1806)	E
<i>Ocypus melanarius</i> (Heer, 1839)	E
<i>Ocypus nitens</i> (Schrank, 1781)	E
<i>Ontholestes murinus</i> (Linnaeus, 1758)	E
<i>Ontholestes tessellatus</i> (Fourcroy, 1785)	E
<i>Paederus litoralis</i> (Gravenhorst, 1802)	E
<i>Philonthus carbonarius</i> (Gravenhorst, 1802)	E
<i>Philonthus cognatus</i> (Stephens, 1832)	E
<i>Philonthus concinnus</i> (Gravenhorst, 1802)	E
<i>Philonthus laminatus</i> (Creutzer, 1799)	E
<i>Philonthus succicola</i> (Thomson, 1860)	E
<i>Philonthus politus</i> (Linnaeus, 1758)	E
<i>Philonthus varians</i> (Paykull, 1789)	E
<i>Rugilus orbiculatus</i> (Paykull, 1789)	E
<i>Rugilus rufipes</i> (Germar, 1836)	E
<i>Stenus clavicornis</i> (Scopoli, 1763)	E
<i>Stenus ochropus</i> (Kiesenwetter, 1858)	R2
<i>Sunius melanocephalus</i> (Fabricius, 1792)	E
<i>Tachinus marginellus</i> (Fabricius, 1781)	E

<i>Tachyporus hypnorum</i> (Fabricius, 1775)	E
<i>Tachyporus chrysomelinus</i> (Linnaeus, 1758)	E
<i>Tachyporus nitidulum</i> (Fabricius, 1781)	E
<i>Trichiusa immigrata</i> (Lohse, 1984)	E
<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1794)	E

\*) významné a faunisticky zajímavé druhy

V rámci terénního průzkumu v dubnu a květnu roku 2004 byly na ploše plánované těžebny a v jejím okolí zastíženy následující **druhy obojživelníků**:

<i>Rana esculenta</i>	skokan zelený	(SO)
<i>Rana lessonae</i>	skokan menší	(KO)
<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	(O)
<i>Bufo viridis</i>	ropucha zelená	(O)

**Ornitologický průzkum** byl proveden na Lenešickém rybníku a na lokalitě plánované štěrkopískovny metodou mapování hnízdního transektu. Výsledkem bylo zjištění následujícího aktuálního stavu ptačí populace v území:

Lokalita 1 - Lenešický rybník (vodní hladina a břehové porosty)

**Dominantní druhy (zastoupení 5 % a více)**

<i>Aythya ferina</i>	polák velký	
<i>Aythya fuligula</i>	polák chocholačka	
<i>Cygnus olor</i>	labuť velká	
<i>Fulica atra</i>	lyska černá	
<i>Anas platyrhynchos</i>	kachna divoká	
<i>Larus ridibundus</i>	racek chechtavý	

**Běžné druhy (zastoupení 2 – 5 %)**

<i>Acrocephalus streperus</i>	rákosník obecný	
<i>Larus fuscus</i>	racek žlutohý	
<i>Podiceps nigricolis</i>	potápka černokrká	(O)
<i>Motacilla schoenobaenus</i>	rákosník proužkovaný	
<i>Anser anser</i>	husa velká	
<i>Acrocephalus turdoides</i>	rákosník velký	

**Akcesorické druhy (zastoupení méně než 2 %)**

<i>Anas crecca</i>	čírka obecná	(O)
<i>Anas strepera</i>	kopřivka obecná	(O)
<i>Ardea cinerea</i>	volavka popelavá	
<i>Emberizza schoenichus</i>	strnad rákosní	
<i>Anas acuta</i>	ostralka štíhlá	(KO)



<i>Phalacrocorax carbo</i>	kormorán velký	(O)
<i>Podiceps cristatus</i>	potápka roháč	(O)
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	potápka malá	(O)

Lokalita 2 - Okolí Lenešického rybníka (území plánované pískovny)

**Dominantní druhy (zastoupení 5 % a více)**

<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní
<i>Delichon urbica</i>	jiříčka obecná
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra
<i>Passer montanus</i>	vrabec polní
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá
<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný

**Běžné druhy (zastoupení 2 – 5 %)**

<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	(O)
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený	
<i>Emberizza citrinella</i>	strnad obecný	
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavík obecný	(O)
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	
<i>Sylvia borin</i>	pěnice slavíková	
<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokřídla	
<i>Sylvia curruca</i>	pěnice pokřovní	

**Aksesorické druhy (zastoupení méně než 2 %)**

<i>Loxia coccythraustes</i>	dlask tlustozobý	
<i>Buteo buteo</i>	káně lesní	
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	
<i>Coturnix coturnix</i>	křepelka polní	(SO)
<i>Phylloscopus trochilus</i>	budníček větší	
<i>Cuculus canorus</i>	kukačka obecná	
<i>Circus aeruginosus</i>	moták pochop	(O)
<i>Oriolus oriolus</i>	žluva hajní	(SO)
<i>Garullus glandarius</i>	sojka obecná	
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný	
<i>Dendroscopus major</i>	strakapoud velký	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	rehek zahradní	
<i>Acrocephalus palustris</i>	rákosník zpěvný	
<i>Hippolais hippolais</i>	sedmihlásek hajní	
<i>Turdus merula</i>	kos černý	

**Savci:**

Vlastní prostor těžebny je tvořen pouze agrocecnózami, na které jsou přímo vázány pouze běžné druhy savců (hlodavci, zajáci, srnčí zvěř).

**Shrnutí – fauna**

Sledovaná lokalita je tvořena především polními a částečně lučnými biotopy s několika druhy běžných *Carabidae* (střevlíkovití) a *Staphylinidae* (drabčíkovití). Větší počet druhů žije v okrajových partiích sledovaného území a na místě zrekultivované plochy po těžbě štěrkopísků v jeho jižní části. Porosty keřů a menších stromů nabízejí úkryt řadě běžnějších druhů.

V průběhu entomologického průzkumu, v místě plánované štěrkopískovny Lenešice, byl nalezen pouze jeden druh (*Acupalpus interstitialis*) patřící mezi reliktní druhy, resp. relikty prvního řádu. Poměrně malá druhová diverzita, pouze jeden reliktní druh, a také malý počet druhů skupiny A (*Carabidae*) a R2 (*Staphylinidae*) poukazují na značné ovlivnění krajiny činností člověka. Hodnota tohoto území tudíž není nijak vysoká.

V průběhu výzkumu bylo zjištěno 42 druhů střevlíkovitých. Za zmínku stojí výskyt dvou druhů rodu *Brachinus* (*B. crepitans*, *B. expoldens*). Celý rod *Brachinus* je zařazen mezi zvláště chráněné druhy podle Vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb. a je zařazen mezi ohrožené druhy. Velmi zajímavý a pozoruhodný je výskyt střevlíčka *Acupalpus interstitialis* na okraji pole. Tento vzácný druh se vyskytuje především na stepích, vinicích a na slaniscích. Zdejší populace na okraji pole je pravděpodobně částí populace, která se vyskytuje na stepích v nejbližším okolí plánované štěrkopískovny. V I. etapě těžby však pravděpodobně dojde k zániku této populace, i když je možné, že někteří jedinci využijí nejbližšího okolí a přežijí.

Na sledovaném území bylo zjištěno 39 druhů drabčíkovitých. Ze vzácnějších a faunisticky zajímavých druhů drabčíků zde žije snad jen *Achenium humile*. Tento druh vyhledává polopřirozené hlinitopísčité, nebo hlinité biotopy, kde jej můžeme nalézt v puklinách, pod kameny apod. Pro všechny výše zmíněné druhy je alternativou pro přežití i blízké okolí plánované štěrkopískovny, kde najdou vhodné podmínky pro přežití.

Nejbližší cenná území, která jsou v dosahu sledované lokality jsou pobřežní porosty Lenešických rybníků a step (Pod vinicí) asi 500 m jihozápadně od plánované pískovny. Těch by se však zmiňovaný záměr neměl dotknout.

Oba výše uvedené druhy skokanů nalezené při terénním průzkumu byly zaznamenány na svahu mezi plánovanou těžebnou a Lenešickým rybníkem (v oblasti prameniště poblíž zemědělské usedlosti). Ropucha zelená byla zastižena v lesním porostu mezi plochou plánované pískovny a rybníkem v terénní depresi v níž se nachází rekreační oblast Nový Dvůr. Pouze dva jedinci ropuchy obecné byly zaznamenány přímo v zájmovém území, resp. na jeho okraji opět při hraně svahu k Lenešickému rybníku. Předpokládáme, že ropuchy obecné se mohou sporadicky vyskytnout v ploše plánované pískovny, kde jich může část přezimovat.

Dá se očekávat, že otevření pískovny povede k rozmnožení ropuchy zelené, zvláště kdyby se v pískovně samovolně vytvořily nějaké louže. Těžba, která je většinou chápána spíše jako devastující zásah v krajině, by tak paradoxně přispěla ke zvýšení rozmanitosti biotopů a tím i ke zvýšení druhového bohatství.

V rámci ornitologického průzkumu bylo na Lenešickém rybníce zaznamenáno sedm zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/92 Sb., z toho 1 druh – ostralka štíhlá spadá do nejpřísnější

kategorie ochrany – kriticky ohrožený druh, ostatní druhy (potápka černokrká, potápka malá, potápka roháč, kormorán velký, kopřivka obecná, čírka obecná) náleží do kategorie ohrožených druhů.

V okolí Lenešického rybníka bylo při terénním průzkumu zaznamenáno šest druhů zvláště chráněných podle vyhlášky č. 395/92 Sb., z toho dva druhy – křepelka polní a žluva hajní spadají do kategorie silně ohrožený druh, ostatní druhy (vlaštovka obecná, slavík obecný, rorýs obecný, moták pochop) náleží do kategorie ohrožených druhů. Z ornitologického hlediska byla terénním průzkumem potvrzena jedinečnost této lokality. Mezi priority ochrany ptačí populace na této lokalitě tedy jednoznačně patří ochrana plochy rybníka a jeho břehových porostů.

Dá se předpokládat, že na zvláště chráněné druhy živočichů vázaných na hladinu a břehové porosty, těžba nebude mít vliv. Stejně tak lze vyloučit vliv na populace rorýsů a vlaštovek, které nejsou na lokalitu přímo vázány. Moták pochop je také vázán na bezprostřední okolí rybníka, a proto ani u tohoto druhu ovlivnění nepředpokládáme. Těžební práce, které by měly být omezeny pouze na plochy polí, mohou mít přeneseně vliv na ptačí populace vázané na tyto plochy – a to vlivem zmenšení plochy pro hnízdění a potravní nabídky. Zpočátku může dojít také k rušení ptáků na okraji pískovny i v přiléhajících porostech.

Vzhledem k tomu, že je plánovaná plocha pískovny osídlena křepelkami, doporučujeme provádět skrývkové práce v zimním období, aby se snížil negativní dopad na jejich populaci v době hnízdění.

Závěrem lze konstatovat, že pokud se týká obratlovců (včetně chráněných druhů), ti se přestěhují sami na jiné vhodné biotopy v okolí.

## Ekosystémy

Záměr zahrnuje agroekosystémy, které mají velmi omezený význam pro tvorbu krajiny a zachování přírodního prostředí a ekologické stability. V důsledku těžby budou tyto stávající agroekosystémy v rozsahu cca 62,2 ha likvidovány.

Při provedeném botanickém průzkumu byla na území posuzovaného záměru zjištěna přítomnost běžných agrocenóz se společenstvy plevelů, které jsou z floristického hlediska nevýznamné.

Na sledované lokalitě se nachází převážně běžné druhy živočichů vázané na zemědělské ekosystémy. Při podrobném zoologickém průzkumu byla zjištěna i přítomnost několika druhů chráněných dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Lesní ekosystémy, které se nacházejí na svazích plošiny oddělující Lenešický rybník a prostor plánované pískovny nebudou realizace záměru dotčeny.

## Krajina

Širší zájmové území je charakterizováno dle Atlasu životního prostředí a zdraví obyvatel ČSFR jako zemědělská krajina s výraznou převahou orné půdy, s přechodem do zemědělské krajiny s ornou půdou a výrazným podílem chmelnic. Stabilizační lesní a luční porosty tvoří jen malou část místní krajiny.

V k.ú. Lenešice tvoří matrici území zemědělská půda (1030,9 ha). Mezi enklávnými krajinnými složkami dominují rybníky (113,7 ha), ostatní vodní plochy (32,4 ha) a lesní půda (66,8 ha). Důležitou součástí k.ú. Lenešice tvoří zastavěné a ostatní plochy (388,4 ha).

Lze konstatovat, že sledovaná lokalita je již v současnosti ovlivněna lidskou činností. Intenzivní zemědělské obhospodařování orné půdy na lokalitě plánované těžebny s sebou nese i negativní doprovodné jevy, jako je hnojení, aplikace biocidů apod. Vlivem pojezdů těžkých mechanismů, zejména při provádění agrotechnických opatření (hluboká orba, podmítka apod.) dochází ke ztuhování podorničí, a tím ke zhoršování drenážních vlastností půd.

## Obyvatelstvo

Dle Českého statistického úřadu byl počet obyvatel v obci **Lenešice** (k 1.1. 2003) 1314 obyvatel, z toho 632 mužů a 682 žen. Celkový průměrný věk je 39,3 roků, průměrný věk u mužů je 37,4 roků a u žen 41,0 roků.

Dle Českého statistického úřadu byl počet obyvatel v obci **Postoloprty** (k 1.1. 2003) 4897 obyvatel, z toho 2448 mužů a 2449 žen. Celkový průměrný věk je 35,4 roků, průměrný věk u mužů je 33,8 roků a u žen 37,0 roků.

V roce 2002 bylo na území Ústeckého kraje evidováno 819 712 obyvatel, což představuje cca 8 % obyvatel republiky. Míra nezaměstnanosti v Ústeckém kraji je dlouhodobě vyšší proti republikovému průměru. K 31.12.2002 byla registrovaná míra nezaměstnanosti v kraji 17,13 %.

**Tab. č. 20 Demografické údaje pro rok 2002 (dle ČSÚ)**

	počet obyvatel celkem	z toho muži	z toho ženy
<b>ČR</b>	10 201 000	4 927 448	5 236 000
<b>Ústecký kraj</b>	819 712	401 712	418 000
<b>okres Louny</b>	86 504	42 638	43 866

## Hmotný majetek a kulturní památky

V souvislosti s realizací záměru je možné očekávat, že budou dotčeny archeologické památky. V případě odkrytí archeologického nálezu bude nutná spolupráce s archeology.

Hmotný majetek nebude záměrem dotčen.

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

Lokalita řešeného záměru náleží do Mosteckého bioregionu, který spadá dle Quitta do teplé oblasti T2.

Krajina zájmového území je člověkem poměrně intenzivně proměněna a využívána. Nacházejí se zde velké plochy orné půdy, zrekultivované plochy po těžbě štěrkopísků a zahrádkářské kolonie. Celková úroveň stability zájmového území plánované pískovny Lenešice je nízká. Nevyskytuje se zde téměř žádná zeleň, která by mohla zvyšovat biodiverzitu území. Záměr zahrnuje agroekosystémy, které mají velmi omezený význam pro tvorbu krajiny a zachování přírodního prostředí a ekologické stability.

Výrazně pozitivní vliv na krajinu má přítomnost Lenešického rybníka a blízkých prvků ÚSES.

Z hlediska ochrany ZPF budou realizací pískovny dotčeny zemědělské půdy převážně I. a II. třídy ochrany ZPF. Dále budou dotčeny i půdy III., IV. a V. třídy ochrany.

V okolí řešeného prostoru Lenešice se nacházejí tyto recipienty - Lenešický rybník, rybník Za ovčínem a Hrádecký potok. Podzemní voda v širším zájmovém území se nachází hluboko pod terénem. Voda je silně minerální a ovlivněná zemědělskou činností.

Vliv na stávající akustickou situaci má především doprava. Hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku pro počáteční akustickou situaci (stav bez realizace záměru) se pro rok 2004 pohybují v okolí expedičních tras v obci Lenešice (komunikace III/ 25011) v rozmezí 58,0 – 64,4 dB a u obce Postoloprty (komunikace I/7) v rozmezí 69,8 – 70,8 dB. Již v počáteční akustické situaci je tedy překračován limit pro denní dobu 60 dB.

Zatížení ovzduší v zájmovém území je v způsobeno především vlivem dopravy. K významným zdrojům emisí TZL v širším území patří elektrárna Počeradý (zvláště velký zdroj znečišťování ovzduší), která leží cca 6 km severozápadním směrem od zájmového území.

Z rozptylové studie vyplývá, že stávající koncentrace NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, benzenu a prachu jsou v zájmovém území hluboko pod stanovenými imisními limity.

Stávající zatížení životního prostředí ve sledovaném území je únosné. Hodnocené vlivy záměru na ŽP mají lokální charakter, a to jak z hlediska zasaženého území, tak i populace.

Lze předpokládat, že realizace záměru nepřinese další podstatné negativní ovlivnění životního prostředí v dotčeném území a území je schopno snést zátěž v důsledku realizace uvažovaného záměru.

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

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

#### 1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

##### **Ekonomické a sociální důsledky**

Část odvodů za dočasné odnětí půdy ze ZPF je příjmem obce Lenešice, na jejímž katastrálním území se pískovna nachází. Tyto odvody mohou být použity dle zákona č. 334/1992 Sb. jen pro zlepšení životního prostředí v obci a pro obnovu a ochranu přírody a krajiny.

Kromě výše uvedené skutečnosti budou placeny daně z příjmu v místě sídla těžební organizace.

Otevřením pískovny Lenešice zůstanou zachovány pracovní příležitosti, které by uzavřením dotěžované pískovny Rvenice zanikly. Dále bude podpořena i zaměstnanost v autodopravě zajišťující dopravu vytěžené suroviny.

Lze konstatovat, že realizace nové pískovny bude mít z hlediska sociálního a ekonomického pozitivní dopad.

##### **Počet obyvatel ovlivněných účinkem stavby**

K potenciálním vlivům provozu záměru, které mohou negativně ovlivnit zdraví obyvatel, patří znečištění ovzduší a hluk.

Příspěvek obslužné dopravy pískovny se projeví u obou hodnocených variant (varianta A – průměrný roční objem těžby a varianta B – maximální roční objem těžby) ve sledovaných výpočtových bodech zvýšením  $L_{Aeq}$  maximálně o 0,2 dB. Toto navýšení ekvivalentní hladiny akustického tlaku je však měřením objektivně neprokazatelné.

Z hlediska znečištění ovzduší nebude docházet k překračování hygienických limitů nejvýznamnějších škodlivin ( $NO_x$ ,  $NO_2$  a benzen) z dopravy ani z provozu pískovny v žádné z uvažovaných variant objemu těžby.

Znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území, nad imisní limit se však dostane u maximální uvažované varianty těžby (350 tis. t ročně) pouze uvnitř pískovny. Doba, po kterou může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci  $PM_{10}$ , však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením.

Provoz pískovny se neprojeví nadměrným zhoršením žádného parametru kvality životního prostředí u žádného z obytných objektů v zájmovém území.

## Narušení faktoru pohody

V souvislosti s provozem pískovny může dojít k potenciálnímu ovlivnění těchto faktorů, které mají vliv na pohodu obyvatel:

- mírné zvýšení hladiny akustického tlaku,
- mírné zvýšení znečištění ovzduší,
- vliv na estetickou a krajínotvornou funkci prostředí.

První dva výše uvedené faktory jsou blíže rozebrány a vyhodnoceny v samostatných studiích, které tvoří přílohu této dokumentace.

K narušení faktoru pohody by mohlo teoreticky dojít u nejbližší obytné a chráněné zástavby u komunikací, po kterých bude jezdit obslužná doprava pískovny a dále u rekreační osady Nový Dvůr, která se nachází v těsné blízkosti plánované III. etapy těžby.

Těžba štěrkopísků bude spojena s přepravou na místo spotřeby. Dojde tak k navýšení dopravních intenzit na komunikacích III/25011, III/25013, dále na I/7 a I/28. Obslužná doprava písku však tvoří pouze dílčí část celkových intenzit dopravy. Nárůst intenzit dopravy vlivem provozu štěrkopískovny způsobí nárůst ekvivalentních hladin akustického tlaku u sledovaných výpočtových bodů v okolí expedičních tras o hodnotu maximálně 0,2 dB. Takový nárůst však není měřením objektivně prokazatelný.

Činnosti spojené s provozem štěrkopískovny Lenešice neovlivní akustickou situaci ve venkovním prostoru zájmového území, avšak pouze za předpokladu, že budou dodržena veškerá organizační a ochranná opatření navržená v Akustické studii.

Provoz pískovny Lenešice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem, a to ani při maximální těžbě materiálu. Všechny vypočtené koncentrace těchto látek ať již z emisí mechanismů v pískovně nebo z vyvolané dopravy materiálu zůstávají i v součtu s koncentracemi od stávající dopravy pod stanovenými imisními limity.

Znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území, nad imisní limit se však dostane u maximální uvažované varianty těžby (350 tis. t ročně) pouze uvnitř pískovny. Doba, po kterou může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením.

Prostor pískovny je od Lenešického rybníka oddělen clonou vzrostlého porostu. Změna terénu a otevřená těžební jáma tedy nebude při pohledu z Lenešic přes Lenešický rybník působit z estetického hlediska rušivě.

V případě, že by se nerealizovala žádná ochranná opatření, budou obyvatelé chatové osady Nový Dvůr (ve III. etapě těžby) přímo konfrontováni s těžebnou a těžbou štěrkopísků. Realizaci odvalů je však možné tento negativní stav omezit na minimum.

## Vliv na zdraví obyvatel

### Hluk

#### **Obecné určení nebezpečnosti, vztah dávky a účinku**

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

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

WHO proto vychází při doporučení limitních hodnot hladin akustického tlaku A pro místa mimopracovního pobytu lidí především ze současných poznatků o nepříznivém vlivu hluku na komunikaci řečí, pocity nepohody a rozmrzelosti a rušení spánku v nočním období. Proto jsou i v naší legislativě, konkrétně v nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací taxativně specifikovány limitní hladiny pro venkovní i vnitřní prostory a právě tyto limity jsou hodnotami, při jejichž překračování by mohlo docházet k výše uvedeným vlivům na populaci. Je nutné si uvědomit, že při stanovování rizika možného ovlivnění populace nadměrným hlukem, by bylo nutné vycházet především z celkové dlouhodobé zátěže populace v průběhu dne, tzn. z její zátěže v pracovním i mimo pracovním prostředí.

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

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

Epidemiologické studie prokázaly, že u více než 95 % exponované populace nedochází k poškození sluchového aparátu ani při celoživotní expozici hluku v životním prostředí a aktivitách ve volném čase do hodnoty 24 hodinové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A  $L_{Aeq,24h} = 70$  dB. Nelze však zcela vyloučit možnost, že by již při této úrovni hlukové expozice mohlo dojít k malému sluchové poškození u citlivých skupin populace, jako jsou děti, nebo osoby současně exponované i vibracemi nebo ototoxickými léky či chemikáliemi.

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

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



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

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

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

**Ovlivnění kardiovaskulárního systému a 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 vasokonstrikce, tak i trvalé ve formě hypertenze a ischemické choroby srdeční.

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

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

Podobně nejsou jednoznačné ani výsledky studií zaměřených na **vztah hlukové expozice a projevů poruch duševního zdraví**. Nepředpokládá se, že by hluk mohl být přímou příčinou duševních nemocí, ale patrně se může podílet na zhoršení jejich symptomů nebo urychlit rozvoj latentních duševních poruch. Souvislosti mezi hlukovou expozicí a účinky na duševní zdraví byly nalezeny u ukazatelů jako je spotřeba léků, výskyt některých psychiatrických symptomů a hospitalizací.

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

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

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

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

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

Při hodnocení působení hluku na organismus mají nepříznivý vliv spíše projevy nspecifického účinku hluku na organismus než primární působení na sluchový orgán. Jedná se zde o obecnou odpověď organismu cestou centrální nervové soustavy, vegetativního systému a humorálního řízení řady funkcí organismu na nadměrnou hlukovou zátěž. Konečné projevy nacházíme v patologii kardiovaskulárního systému, dýchacího systému, centrálního nervového systému, v patologii imunitního systému apod. Dle analýzy dostupných epidemiologických dat, které byly podrobeny kritické analýze (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním eventuelně životním prostředí a postižením sluchového aparátu jako vztah potvrzený v epidemiologických studiích dostatečným důkazem. Kauzalita vlivu expozice hlukové zátěže na sluchovou ztrátu je klasifikována dostatečným důkazem (TNO, 1994).

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

Nepříznivé pocity na rušivý vliv hlukové expozice jako jsou vztek, nelibost, diskomfort, nespokojenost, špatného se cítění jsou obvykle pocíťovány při interferenci hlukové zátěže a aktuální aktivity. Dle analýzy epidemiologických dat (TNO, 1994) je možno definovat kauzální vztah mezi hlukovou expozicí v pracovním, eventuelně životním prostředí a postižením v oblasti psychosociální

pohody, eventuelně zvýšené incidence psychiatrických onemocnění (je již méně těsný a lze jej klasifikovat jako omezený důkaz).

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

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

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

**Tab. č. 21 Hodnoty hladin akustického tlaku A, pod kterými u průměrné populace nebyly pozorovány nepříznivé zdravotní projevy (epidemiologické studie - TNO, 1994)**

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

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

Hygienický limit by měl být takový; aby ani po celoživotní expozici nezpůsobila škodlivina poškození zdraví nebo ovlivnění důležité funkce. Na tomto principu jsou založeny i hygienické normativy nejvýše přípustných hladin akustického tlaku A v pracovním i životním prostředí, které jsou obsaženy v nařízení vlády č. 88/2004 Sb. Výše uvedené normy jsou ve shodě se zahraničními limity. Nutno však zdůraznit, že i při dodržení hladin akustického tlaku A, které jsou požadovány nařízením vlády č.502/2000 Sb. nebude zajištěna plná ochrana citlivých osob tj. minimálně 3 - 5 % po zdravotní stránce a asi u 15 % osob nezabráníme vzniku pocitu rozmrzelosti z hluku. Ekvivalentní hladina akustického tlaku A 60 dB ve dne a 50 dB v noci představuje krajní meze pro obytné prostředí sídelních útvarů ze zdravotního hlediska.

### Hodnocení ovlivnění obyvatelstva - hluk

Výsledky akustické situace v zájmovém území reprezentují nejexponovanější objekty ve vztahu k bodovým a liniovým zdrojům. Výstupem akustické studie jsou denní ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro jednotlivé výpočtové body.

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

Příspěvek z obslužné dopravy pískovny Lenešice k celkové akustické studii se pohybuje u vybraných výpočtových bodů (v obou posuzovaných variantách ročního objemu těžby) do 0,2 dB, což je hodnota  $L_{Aeq}$ , kterou nelze měřením objektivně prokázat a sluchem není postižitelná.

### Emise - jejich obecně možné účinky na lidské zdraví

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

Většina  $NO_x$  je produkována formou emisí NO, který ve styku se vzduchem rychle vytváří  $NO_2$ . Ten je nejvíce toxický a poškozuje zejména dýchací systém. Návykem se může u člověka zvýšit čichový práh až na  $50 \text{ mg/m}^3$ . Tato škodlivina proniká do plic, kde působí obzvlášť zhoubně. Ve větších koncentracích dochází u postižených osob ke vzniku edému plic, často ireverzibilnímu. Kyslíkové radikály uvolněné z oxidů dusíku v plicích způsobují peroxidaci lipidů a reagují s polycyklickými aromatickými uhlovodíky za vzniku karcinogenních *arénoxidů* nebo *nitrovaných arenů*. Při intenzivním působení  $NO_x$  dochází k jejich reakci s DNA, což může způsobovat mutagenní změny v organismu.

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

**Benzen ( $C_6H_6$ )** – z hlediska zdravotních rizik je benzen znám jako lidský karcinogen. Benzen je aromatický uhlovodík s jedním benzenovým jádrem. Benzen patří mezi tzv. krevní jedy, tj. látky, které poškozují převážně krevtvorbu nebo krevní složky v cirkulující krvi. Benzen se používá jako

organické rozpouštědlo a je také eliminován ze spalovacích motorů. Vstřebává se kůží, plícemi, trávicím traktem. Kumuluje se v kostní dřeni a v tukových tkáních.

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

## Znečištění ovzduší

### Ovlivnění obyvatelstva expozicí $\text{NO}_x$

Výsledky rozptylové studie dokládají, že se v zájmovém území nebudou vyskytovat koncentrace  $\text{NO}_x$ , které by představovaly riziko z hlediska zdraví obyvatel.

### Ovlivnění obyvatelstva expozicí $\text{NO}_2$

Krátkodobá expozice vyšším koncentracím  $\text{NO}_2$  může vést k podráždění dýchacích cest a ke změnám v jejich funkci, zejména u osob s probíhajícím respiračním onemocněním. Krátkodobá expozice také zvyšuje výskyt onemocnění dýchacích cest u dětí (zejm. ve skupině 5 – 12 let). Dlouhodobá expozice oxidu dusičitého může vést ke zvýšené náchylnosti k respiračním onemocněním u celé populace a může též způsobovat poškození plicní tkáně.

Oxid dusičitý nemá karcinogenní účinky. Jako bezpečnou prahovou koncentraci škodlivého účinku této látky můžeme uvažovat hodnotu 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , která je v současné legislativě zakotvena jako imisní limit. V hodnocení rizik tedy uvažujeme z hlediska bezpečnosti  $\text{RBC}(\text{NO}_2) = 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

V zájmovém území se nebudou vyskytovat koncentrace  $\text{NO}_2$ , které by představovaly riziko z hlediska zdraví obyvatel.

### Ovlivnění obyvatelstva expozicí benzenu

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

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

### Ovlivnění obyvatelstva expozicí prachu

Znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území. Nad imisní limit se však dostane pouze uvnitř pískovny a to jen u maximální roční varianty těžby. Doba, po kterou v těchto místech může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci  $\text{PM}_{10}$ , však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením. Průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{10}$  způsobené zdroji zahrnutými do výpočtu zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem.

### **Závěr**

Z výsledků rozptylové studie je zřejmé, že provoz pískovny nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem, a to ani při průměrné ani při maximální roční těžbě materiálu. Všechny vypočtené koncentrace těchto látek v souvislosti s provozem pískovny i v součtu se stávající dopravou zůstávají pod stanovenými imisními limity.

Znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území. Nad imisní limit se však dostane pouze uvnitř pískovny a to jen u maximální roční varianty těžby.

Provozem štěrkopískovny nedojde ke zvýšení rizika ovlivnění lidského zdraví z hlediska znečištění ovzduší.

## **2. Vlivy na ovzduší a klima**

Hodnocení vlivů na ovzduší bylo provedeno na základě rozptylové studie, která tvoří přílohu č. 2 této dokumentace.

Jako modelové znečišťující látky jsou posuzovány NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, benzen a koncentrace prachu (frakce PM10), které patří mezi nezávažnější znečišťující příměsi z dopravy.

### **Výsledky výpočtu platné pro všechny znečišťující látky**

V téměř všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím NO<sub>x</sub> a benzenu bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový.

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

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

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

## Vypočtené znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>

### Varianta 0 - jen ostatní doprava

K nejvyšším krátkodobým koncentracím NO<sub>2</sub> bude docházet přímo na silnici I/7 v Postoloprtech a jejich okolí, kde za inverzí a slabého větru mohou dosáhnout 20 - 25 µg/m<sup>3</sup>. Podél silnice III/25011 z Postoloprta do Lenešic i v samotných Lenešicích podél silnice III/25013 dosáhnou maxima krátkodobých koncentrací 5 - 8 µg/m<sup>3</sup>, v severní části sledovaného území nepřekročí 2 µg/m<sup>3</sup>. Oproti imisnímu limitu 200 µg/m<sup>3</sup> jde o nízké znečištění ovzduší.

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> způsobené ostatní dopravou jsou rovněž nízké, většinou dosáhnou jen několika setin µg/m<sup>3</sup>. V blízkosti silnice I/7 vystoupí na 0,6 - 0,9 µg/m<sup>3</sup>, v okolí silnice III/25011 a v Lenešicích na 0,15 - 1,25 µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro průměrnou roční koncentraci NO<sub>2</sub> má přitom hodnotu 40 µg/m<sup>3</sup>.

### Varianta A - provoz pískovny, těžba 300 000 t/r

Maximální krátkodobé koncentrace NO<sub>2</sub> budou na většině sledovaného území jen zcela nepatrně vyšší než v nulové variantě, rozdíl činí většinou jen 1 - 2 µg/m<sup>3</sup>. Pouze přímo v místě pískovny a jejím nejbližším okolí vzrostou na 10 - 13 µg/m<sup>3</sup>, v Novém Dvoře dosáhnou nejvýše 11 µg/m<sup>3</sup>. I tyto hodnoty jsou velmi malé ve srovnání s imisním limitem 200 µg/m<sup>3</sup>.

Průměrné roční koncentrace se ve srovnání s nulovou variantou zvýší podél silnic s dopravou písku jen o několik setin µg/m<sup>3</sup>. V místě pískovny dosáhnou 0,5 - 0,8 µg/m<sup>3</sup>, v Novém Dvoře 0,15 - 0,35 µg/m<sup>3</sup>. V celém sledovaném území tedy i nadále půjde o nízké znečištění ovzduší.

### Varianta B - provoz pískovny, těžba 350 000 t/r

Protože zvýšená roční těžba v pískovně oproti variantě A bude dosažena prodloužením doby těžby a nikoliv její zvýšenou hodinovou intenzitou, na krátkodobých koncentracích NO<sub>2</sub> se vůbec neprojeví. Ty zůstanou stejné jako ve var.A na celém území.

Roční průměry koncentrací NO<sub>2</sub> uvnitř pískovny se zvýší až na 1 µg/m<sup>3</sup>, v Novém Dvoře se budou pohybovat mezi 0,15 a 0,40 µg/m<sup>3</sup>. Na ostatním sledovaném území zůstanou prakticky na úrovni varianty A. Z toho vyplývá, že ani maximální intenzita těžby v pískovně nezpůsobí vysoké znečištění ovzduší NO<sub>2</sub> ve svém okolí.

Rozhodující podíl na vypočtených ročních průměrech bude mít na většině území emise z ostatní dopravy, doprava písku se bude podílet pouze několika procenty. V okolí pískovny budou dominujícím zdrojem stroje a mechanismy v pískovně.

## Vypočtené znečištění ovzduší NO<sub>x</sub>

### Varianta 0 - jen ostatní doprava

Maximální krátkodobé koncentrace NO<sub>x</sub> způsobené pouze ostatní dopravou dosáhnou přímo na silnici I/7 v Postoloprtech a okolí 180 - 230 µg/m<sup>3</sup>, na silnici III/25011 a na silnici III/25013 v Lenešicích 35 - 70 µg/m<sup>3</sup>, v severní části území nepřekročí ani 10 µg/m<sup>3</sup>. Tyto krátkodobé koncentrace však není s čím srovnat, protože imisní limit pro ně byl zrušený.

Roční průměry koncentrací  $\text{NO}_x$  vystoupí podél silnice I/7 na 6 - 8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , na silnici z Postoprť do Lenešic na 1,2 - 1,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a přes Lenešice na 2 - 2,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hodnot 0,5 - 1,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  dosáhnou v samotných Postoloprtech. Na převážné většině ostatního území se budou pohybovat od několik setin do několika desetin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Oproti imisnímu limitu 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrné roční koncentrace  $\text{NO}_x$  jde o nízké hodnoty.

#### **Varianta A - provoz pískovny, těžba 300 000 t/r**

Krátkodobá maxima koncentrací  $\text{NO}_x$  vzrostou ve srovnání s nulovou variantou zejména v nejbližším okolí pískovny, kde mohou dosáhnout 90 - 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ve větších vzdálenostech od pískovny se však její vliv projeví podstatně méně, podél silnic s dopravou písku se maxima zvýší nejvýše o několik, maximálně o 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , což při původních hodnotách není nijak podstatné.

Průměrné roční koncentrace ve srovnání s nulovou variantou vzrostou podél silnic s dopravou písku o několik málo desetin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , což při hodnotách průměrů v řádu jednotek  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  není významné. K významnému zvýšení ročních průměrů koncentrací  $\text{NO}_x$  dojde pouze v pískovně a jejím blízkém okolí, kde vlivem emisí z mechanismů v pískovně mohou dosáhnout 5 - 7,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  však nebude nikde dosažen.

#### **Varianta B - provoz pískovny, těžba 350 000 t/r**

Rozdíly mezi maximy krátkodobých koncentrací  $\text{NO}_x$  ve variantě B a variantě A jsou nulové ze stejných důvodů jako v případě  $\text{NO}_2$ .

Roční průměry koncentrací  $\text{NO}_x$  budou v celém sledovaném území mimo okolí pískovny vyšší než ve variantě A pouze o několik setin, nejvýše o 0,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pouze v prostoru pískovny bude tento rozdíl vyšší až o 1,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , takže průměrné roční koncentrace zde dosáhnou 5 - 9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ani v této variantě výpočtu nebude vlivem sledovaných zdrojů nikde dosažen imisní limit 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## **Vypočtené znečištění ovzduší PM10**

#### **Varianta 0 - jen ostatní doprava**

Nejvyšší průměrné denní koncentrace způsobené pouze ostatní dopravou dosahují na většině sledovaného území jen 1 - 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , vyšší jsou jen v okolí silnice I/7 u Postoprť. V blízkosti této silnice dosáhnou 20 - 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Slabý provoz na silnici Postoprť - Lenešice se na koncentracích prachu projeví jen velmi málo. V žádném místě nebude vlivem dopravy po sledovaných silnicích překročen imisní limit 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrnou denní koncentraci PM10.

Průměrné roční koncentrace prachu - PM10 dosahují na většině sledovaného území jen několika setin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Podél silnic III/25011 a III/25013 dosáhnou 0,15 - 0,25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , v Lenešicích až 0,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V nejbližším okolí silnice I/7 mohou vystoupit na 1 - 1,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ve srovnání s imisním limitem 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  jde o nízké koncentrace, které jsou důsledkem nízké intenzity nákladní dopravy po sledovaných silnicích. Prach je totiž emitován téměř výhradně z výfuků naftových motorů, benzínové motory (tj. většina osobních aut) má emise prachu velmi nízkou.

#### **Varianta A - provoz pískovny, těžba 300 000 t/r**

Na rozložení průměrných denních koncentrací PM10 v případě provozu pískovny mají největší vliv emise prachu z manipulace s materiálem v pískovně a víření prachu při průjezdu



nakladačů po cestách v pískovně. Emise prachu z výfuků nákladních aut nejsou rozhodující. Nejvyšší denní koncentrace PM10 uvnitř pískovny mohou dosáhnout 35 - 45  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , imisní limit 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ale ani zde nebude překročený. Mezi reálné hodnoty denních průměrů však nelze zařadit maxima koncentrací prachu kolem 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (v pískovně), které vycházejí z výpočtu prašnosti způsobené silným větrem, protože vítr o rychlosti 20 m/s by musel trvat celých 24 hodin při suchém povrchu pískovny, což je zcela nepravděpodobná situace. Tomu odpovídají i vypočtené doby překročení imisního limitu pro denní průměr, které uvnitř pískovny dosahují 0,2 dne za rok, což znamená, že taková situace se vyskytne nejvýše jednou za několik let.

Směrem od pískovny nejvyšší denní průměry koncentrací klesají. V Novém Dvoře vystoupí na 25 - 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Podél silnic s dopravou písku se zvýšení koncentrací PM10 téměř vůbec neprojeví a denní průměry zůstanou na většině ostatního území pouze v řádu jednotek  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Průměrné roční koncentrace PM10 vystoupí uvnitř pískovny na 5 - 9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , se vzdáleností od pískovny však budou rychle klesat, takže již ve vzdálenosti 300 - 400 m dosáhnou jen 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na ostatním sledovaném území dojde ve srovnání s nulovou variantou ke zvýšení ročních průměrů koncentrací PM10 nejvýše o několik desetin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , v Postoloprtech pouze o několik setin  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Emise prachu z dopravy písku zvýší roční průměry koncentrací PM10 podél silnic nejvýše o 0,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrnou roční koncentraci PM10 nebude v žádném sledovaném místě dosažen.

#### **Varianta B - provoz pískovny, těžba 350 000 t/r**

Při maximální těžbě v pískovně budou ve srovnání s variantou A nejvyšší denní koncentrace PM10 vyšší v celém sledovaném území, což souvisí s průměrnou delší provozní dobou pískovny během dne. Toto zvýšení však mimo pískovnu nedosáhne vysokých hodnot. Na většině sledovaného území půjde o jednotky  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , v blízkém okolí pískovny ale i o 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a více (v Novém Dvoře dosáhnou maxima 30 - 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) a v samotné pískovně nejvyšší denní průměry vzrostou na 50 - 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  a překročí tak imisní limit 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Doba trvání nadlimitních koncentrací uvnitř pískovny dosáhne nejvýše 5 dní ročně, což je méně než 7 dní za rok, které připouští Nařízení vlády. Mimo prostor pískovny k nadlimitním koncentracím PM10 docházet nebude. Hodnoty denních průměrů podél silnic s dopravou písku ve větší vzdálenosti od pískovny (např. v Postoloprtech) se téměř nezmění. Pro nárazové koncentrace vlivem vysokých rychlostí větru a jejich vztahu k denním průměrům koncentrací platí totéž co ve variantě A.

Průměrné roční koncentrace PM10 dosáhnou uvnitř pískovny 5 - 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , směrem od pískovny budou rychle klesat, oproti variantě A se hranice koncentrací 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  posune asi o 100 m od pískovny. Imisní limit 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  však nebude v žádném sledovaném místě překročený. Mimo blízké okolí pískovny se oproti variantě A roční průměry zvýší pouze o setiny, nejvýše o 0,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . V Novém Dvoře dosáhnou 1,2 - 3,9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Emise z provozu pískovny (včetně dopravy písku) budou tvořit v širším okolí pískovny přes 50 % z průměrných ročních koncentrací PM10 z uvažovaných zdrojů, pouze v Postoloprtech a v blízkosti silnice I/7 převládne vliv emisí z ostatní dopravy. Doprava písku se na ročních průměrech koncentrací PM10 bude podílet jen z několika procent.

## Vypočtené znečištění ovzduší benzenem

### Varianta 0 - jen ostatní doprava

Krátkodobá maxima koncentrací benzenu dosáhnou nejvyšších hodnot 280 - 400 ng/m<sup>3</sup> přímo na silnici I/7 v okolí Postoloprty, na 60 - 100 ng/m<sup>3</sup> vystoupí na silnicích III/25011 a III/25013 a v Lenešicích a Postoloprtech se budou pohybovat od 25 do 65 ng/m<sup>3</sup>. Na ostatním sledovaném území dosáhnou jen několika desítek ng/m<sup>3</sup>. Pro tyto hodnoty neexistuje imisní limit, v hygienických předpisech je stanovena nejvýše přípustná hodnota pro denní průměr koncentrace benzenu 15000 ng/m<sup>3</sup>. Protože denní průměry koncentrací jsou vždy nižší než vypočtená maxima, je možné odhadnout, že krátkodobé zatížení ovzduší benzenem ve sledovaném území bude nízké.

Průměrné roční koncentrace benzenu vlivem sledovaných zdrojů dosáhnou podél silnice I/7 nejvyšších hodnot 10 - 13 ng/m<sup>3</sup> a podél silnice Postoloprty - Lenešice 2,2 - 2,7 ng/m<sup>3</sup>. V Postoloprtech a v Lenešicích vystoupí na 0,5 - 2,5 ng/m<sup>3</sup>. Na většině ostatního území dosáhnou jen několika desetin ng/m<sup>3</sup>. Ve srovnání s imisním limitem 5000 ng/m<sup>3</sup> jde v celém sledovaném území o malé znečištění ovzduší.

### Varianta A - provoz pískovny, těžba 300 000 t/r

Hodnoty krátkodobých maxim koncentrací benzenu se zvýší ve srovnání s variantou 0 pouze v pískovně a jejím nejbližším okolí, a to na 40 - 50 ng/m<sup>3</sup>. Na ostatním sledovaném území zůstanou téměř beze změny.

Podobně průměrné roční koncentrace benzenu budou v pískovně a jejím nejbližším okolí vyšší (vystoupí na 2 - 3 ng/m<sup>3</sup>), jejich vzrůst ve srovnání s nulovou variantou na ostatním území bude zanedbatelný (půjde o setiny ng/m<sup>3</sup>). S výjimkou blízkého okolí pískovny se bude na ročních průměrech vlivem sledovaných zdrojů rozhodujícím způsobem podílet ostatní doprava.

Tyto výsledky mají příčinu v tom, že v důsledku provozu pískovny ve srovnání s variantou 0 přibudou pouze nákladní auta na sledovaných silnicích a motory strojů v pískovně. Všechny tyto motory však budou naftové a naftový motor produkuje pouze velmi nízké emise benzenu.

### Varianta B - provoz pískovny, těžba 350 000 t/r

Krátkodobá maxima koncentrací benzenu zůstanou stejná jako ve variantě A, protože intenzita těžby bude stejná, pouze se zvýší její doba.

I průměrné roční koncentrace benzenu zůstanou na většině sledovaného území na úrovni varianty A, zvýšení těžby se projeví pouze mírným nárůstem průměrných ročních koncentrací v pískovně (až na 3,5 ng/m<sup>3</sup>) a v jejím nejbližším okolí.

Zvýšení hodnot vypočtených průměrných ročních koncentrací benzenu vlivem delšího provozu pískovny je zcela zanedbatelné, jde o setiny, v pískovně nejvýše o desetiny ng/m<sup>3</sup>.

## Shrnutí

Provoz pískovny Lenešice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem, a to ani při maximální těžbě materiálu. Všechny vypočtené koncentrace těchto látek ať již z emisí mechanismů v pískovně nebo z vyvolané dopravy materiálu zůstávají i v součtu s koncentracemi od stávající dopravy pod stanovenými imisními limity. Na imisní situaci benzenu se

provoz pískovny (s výjimkou samotné pískovny a jejího nejbližšího okolí) dokonce téměř vůbec neprojevív.

Poněkud jiná situace je z hlediska imisí prachu - PM10. Znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území, nad imisní limit se však dostane jen při maximální variantě těžby pouze uvnitř pískovny. Doba, po kterou v těchto místech může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením. Průměrné roční koncentrace PM10 způsobené zdroji zahrnutými do výpočtu zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem.

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

### 3. Vlivy na akustickou situaci

Pro posouzení vlivů hluku z posuzovaného záměru na okolní prostředí byla zpracována Akustická studie, která tvoří přílohu č. 1 této dokumentace.

Předmětem akustické studie je posouzení a vyhodnocení vlivu těžební činnosti na celkovou akustickou situaci u obytné zástavby či jiné chráněné zástavby a vlivu obslužné dopravy pískovny Lenešice na stav akustické situace ve venkovním prostředí u obytné zástavby v okolí příjezdových/odvozových tras.

Cílem studie je zhodnotit akustickou situaci před a po realizaci záměru a prokázat, zda jsou, či budou v okolí navrhovaného těžebního prostoru překročeny nejvýše přípustné hodnoty hladin akustického tlaku A jednak z obslužné dopravy posuzované štěrkopískovny, tak i z použitých strojních mechanismů určených k vlastní těžbě ve venkovním prostoru u obytné zástavby v zájmovém území.

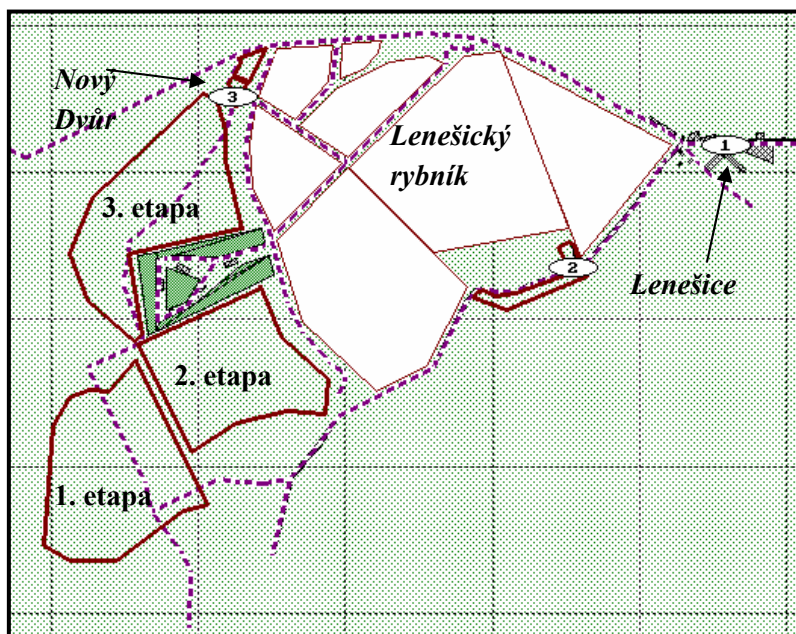
Modely akustických situací zájmového území byly vytvořeny pro stávající stav a výhledový rok 2015 s použitím výpočtového programu HLUK+ v následujících modelech:

- **PAS - stav ve výpočtovém roce 2003 bez provozu pískovny Lenešice.** Zdrojem hluku v zájmovém území je ostatní doprava na komunikacích zájmového území.
- **Varianta 0 - stav ve výhledovém roce 2015 bez provozu pískovny Lenešice.** Zdrojem hluku je pouze pozemní doprava na komunikacích zájmového území bez navýšení obslužné dopravy pískovny Lenešice, a to po celé denní období 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod. Tato varianta slouží jako referenční, k porovnání vlivu provozu pískovny na stav akustické situace v zájmovém území.
- **Varianta A - stav ve výhledovém roce 2015 s provozem pískovny Lenešice.** Zdrojem hluku v zájmovém území je ostatní doprava (po celé denní období 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod) a **průměrná obslužná doprava pískovny Lenešice** (po dobu expedice, tj. 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod) na komunikacích zájmového území.
- **Varianta B - stav ve výhledovém roce 2015 s provozem pískovny Lenešice.** Zdrojem hluku v zájmovém území je ostatní doprava (po celé denní období 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod) a

**maximální obslužná doprava pískovny Lenešice** (po dobu expedice, tj. 6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> hod) na komunikacích zájmového území.

Lokalizace výpočtových bodů je zřejmá ze situace zájmového území na obrázku č.1. Popisy výpočtových bodů jsou uvedeny v následující tabulce č. 22.

**Obr. č. 1 Lokalizace výpočtových bodů**



**Tab. č. 22 Číslo výpočtového bodu v obci Lenešice a popis měřicího místa**

Číslo výpočtového bodu	Popis místa
1	Fasáda obytné zástavby v obci Lenešice
2	Hranice chráněného pozemku u II. odvozové trasy
3	Hranice chráněného pozemku v sídle Nový Dvůr

**Stručný popis odvozových tras obslužné dopravy pískovny:**

- I. účelová komunikace spojující pískovnu s komunikací III. třídy Postoloprty - Lenešice,
- II. komunikace III. třídy Lenešice - Postoloprty od napojení úseku I. až po křižovatku s komunikací Lenešice - Břvany,
- III. komunikace procházející obcí Lenešice jednostranně ohraničená křižovatkou s úsekem II.,
- IV. komunikace III. třídy Lenešice - Postoloprty od napojení úseku I. až po křižovatku s komun. I. třídy č. 7,
- V. komunikace I. třídy č. 7 od napojení úseku č. IV směrem na Louny,
- VI. komunikace I. třídy č. 7 od napojení úseku č. IV směrem na Chomutov.

Zákres výše uvedených odvozových tras obslužné dopravy je patrný z obrázku č. 3 v Akustické studii.

### Vliv obslužné dopravy štěrkopískovny Lenešice na akustickou situaci v zájmovém území

Pro počáteční akustickou situaci (PAS), varianty 0, A a B ve výhledovém roce 2015 bylo provedeno vyhodnocení ekvivalentních hladin akustického tlaku A v kontrolních bodech u obytné a ostatní chráněné zástavby.

Výpočet z dopravy byl proveden pouze ve výpočtových bodech 1 a 2, které jsou situovány v blízkosti úseků III. a II. odvozové trasy. Hodnoty hluku v okolí zbývajících úseků jsou popsány pomocí zdrojové funkce, což je hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku ve vzdálenosti 7,5 m od osy dané komunikace.

#### Varianta A - průměrný roční objem těžby 300 tis. t

Při odvozu 300 tis. t ročně dojde celkově ke 100 pohybům automobilů po odvozových trasách denně.

**Tab. č. 23 Intenzity dopravy ve zvolených úsecích zájmového území pro variantu průměrného ročního objemu těžby**

Úsek č.:	PAS – stav v roce 2004			Varianta 0 - stav v roce 2015 bez provozu pískovny Lenešice			Varianta A - stav v roce 2015 s provozem pískovny Lenešice		
	Osobní	Nákladní	Celkem	Osobní	Nákladní	Celkem	Osobní	Nákladní	Celkem
I.	-	-	-	-	-	-	10	90	100
II.	1008	96	1104	1194	110	1304	1195	119	1314
III.	1680	304	1984	1990	348	2338	1991	356	2347
IV.	1008	96	1104	1194	110	1304	1203	191	1394
V.	6013	2473	8486	7832	3221	11052	7835	3245	11080
VI.	5234	1959	7193	6817	2551	9368	6822	2608	9431

**Tab. č. 24 Hodnoty hluku v okolí expediční trasy – varianta A**

Úsek č.:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]								
	PAS – stav v roce 2004			Varianta 0 - stav v roce 2015 bez provozu pískovny Lenešice			Varianta A - stav v roce 2015 s provozem pískovny Lenešice		
	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem
I.	-	-	-	-	-	-	55,8	-	55,8
II. (bod 2)	-	58,0	58,0	-	58,5	58,5	45,2	58,5	58,7
III. (bod 1)	-	64,4	64,4	-	65,1	65,1	47,7	65,1	65,2
IV.	-	58,0	58,0	-	58,3	58,3	55,3	58,3	60,1
V.	-	70,8	70,8	-	71,9	71,9	50,0	71,9	71,9
VI.	-	69,8	69,8	-	70,9	70,9	53,8	70,9	71,0

Z výsledků v tabulce č. 24 je zřejmé, že v obou stanovených výpočtových bodech bude již v PAS, ve variantě 0 i A docházet k překračování hygienických limitů vlivem hluku z dopravy. Toto překračování však nebude způsobovat obslužná doprava lomu, ale doprava, která s provozem štěrkopískovny nesouvisí.

Přírůstek intenzit obslužné dopravy v obou výpočtových bodech způsobí změnu celkové akustické situace, která se projeví nárůstem ekvivalentních hladin akustického tlaku maximálně o 0,2 dB. Takový nárůst však není měřením objektivně prokazatelný, a proto nelze konstatovat, že způsobí rozpoznatelnou změnu akustické situace.

Obytná zástavba v okolí úseků I. a IV. - VI. se nachází v takové vzdálenosti od komunikace, kde hluk generovaný obslužnou dopravou již není relevantním zdrojem akustické energie, proto lze konstatovat, že hlučnost obslužné dopravy na zmíněných úsecích nebude mít významný vliv na kvalitu akustické situace v okolí chráněné zástavby.

### Varianta B - maximální roční objem těžby 350 tis. t

Při odvozu 350 tis. t ročně dojde celkově ke 108 pohybům automobilů po odvozových trasách denně (6 - 22 hod).

**Tab. č. 25 Intenzity dopravy ve zvolených úsecích zájmového území pro variantu maximálního ročního objemu těžby**

Úsek č.:	PAS – stav v roce 2004			Varianta 0 - stav v roce 2015 bez provozu pískovny Lenešice			Varianta B - stav v roce 2015 s provozem pískovny Lenešice		
	Osobní	Nákladní	Celkem	Osobní	Nákladní	Celkem	Osobní	Nákladní	Celkem
I.	-	-	-	-	-	-	10	98	108
II.	1008	96	1104	1194	110	1304	1195	120	1315
III.	1680	304	1984	1990	348	2338	1991	358	2349
IV.	1008	96	1104	1194	110	1304	1203	198	1401
V.	6013	2473	8486	7832	3221	11052	7835	3247	11082
VI.	5234	1959	7193	6817	2551	9368	6822	2613	9435

**Tab. č. 26 Hodnoty hluku v okolí expediční trasy – varianta B**

Úsek č.:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]								
	PAS – stav v roce 2004			Varianta 0 - stav v roce 2015 bez provozu pískovny Lenešice			Varianta B - stav v roce 2015 s provozem pískovny Lenešice		
	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem	Obslužná doprava	Ostatní doprava	Doprava celkem
I.	-	-	-	-	-	-	<b>56,1</b>	-	<b>56,1</b>
II. (bod 2)	-	<b>58,0</b>	<b>58,0</b>	-	<b>58,5</b>	<b>58,5</b>	45,7	<b>58,5</b>	<b>58,7</b>
III. (bod 1)	-	<b>64,4</b>	<b>64,4</b>	-	<b>65,1</b>	<b>65,1</b>	48,1	<b>65,1</b>	<b>65,2</b>
IV.	-	<b>58,0</b>	<b>58,0</b>	-	<b>58,3</b>	<b>58,3</b>	55,7	<b>58,3</b>	<b>60,1</b>
V.	-	<b>70,8</b>	<b>70,8</b>	-	<b>71,9</b>	<b>71,9</b>	50,4	<b>71,9</b>	<b>71,9</b>
VI.	-	<b>69,8</b>	<b>69,8</b>	-	<b>70,9</b>	<b>70,9</b>	54,2	<b>70,9</b>	<b>71,0</b>

Z výsledků v tabulce č. 26 je zřejmé, že obslužná doprava při variantě maximálního ročního objemu těžby způsobí shodný energetický přírůstek k celkové akustické situaci, jaký je způsoben variantou středního objemu těžby.

Závěry jsou tedy stejné jako pro variantu A.

**Hodnocení hluku z dopravy:**

Již v počáteční akustické situaci je překračován hygienický limit pro denní dobu 60 dB pro obytnou zástavbu situovanou v blízkosti posuzovaných komunikací.

Pro obě posuzované varianty objemu těžby platí, že příspěvek intenzit obslužné dopravy k celkové akustické situaci bude u obou výpočtových bodů maximálně 0,2 dB, což je měřením objektivně nepostizitelné.

**Vliv stacionárních zdrojů hluku z pískovny na akustickou situaci zájmového území**

Pro účely této studie budou hodnoceny vybrané obytné objekty (tj. výpočtové body č.1, 2 a 3), které by případně mohly být ovlivněny hlukem z použitých těžebních mechanismů. Pokud nebudou zasaženy tyto nejbližší objekty, nebudou ovlivněny ani objekty vzdálenější.

**1. etapa těžby**

Hodnoty hluku z těžební činnosti nebudou během této etapy v rozporu s platnými hygienickými předpisy, avšak pouze za předpokladu vybudování 10-ti metrových valů na hranici těžebního prostoru. V případě, že by ke stavbě ochranných opatření nebylo přistoupeno, je možné, že při těžbě v noční době bude docházet k nežádoucímu ovlivnění kvality akustické situace ve venkovním prostoru v okolí výpočtového bodu 2.

**Tab. č. 27 Hodnoty hluku v zájmovém území během 1. etapy těžební činnosti**

Bod č.:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]			
	Varianta bez ochranných opatření		Varianta s vybudováním valu	
	Den	Noc	Den	Noc
1	27,5	27,5	19,1	19,1
2	39,5	<b>39,5</b>	22,3	22,3
3	30,0	30,0	25,8	25,8

Pozn. k tabulce č. 27: Při výpočtu se uvažuje s nejistotou  $\pm 2$  dB. Hodnota 39,5 dB (v nočním období) se tedy pohybuje na hranici limitu a je zde možné nebezpečí překročení tohoto limitu.

**2. etapa těžby**

Z výsledků v tabulce č. 28 vyplývá, že hodnoty hluku z těžební činnosti nebudou během této etapy v rozporu s platnými hygienickými předpisy, avšak pouze za předpokladu vybudování 10-ti metrových valů na hranici těžebního prostoru. V případě nepoužití ochranných opatření by však při těžbě v noční době mohlo docházet k výraznému ovlivnění kvality akustické situace na většině zájmového území.

**Tab. č. 28 Hodnoty hluku v zájmovém území během 2. etapy těžební činnosti**

Bod č.:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]			
	Varianta bez ochranných opatření		Varianta s vybudováním valu	
	Den	Noc	Den	Noc
1	39,8	<b>39,8</b>	25,9	25,9
2	43,5	<b>43,5</b>	30,5	30,5

Bod č.:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]			
	Varianta bez ochranných opatření		Varianta s vybudováním valu	
	Den	Noc	Den	Noc
3	42,1	<b>42,1</b>	32,5	32,5

Pozn. k tabulce č. 28: Při výpočtu se uvažuje s nejistotou  $\pm 2$  dB. Hodnota 39,5 dB (v nočním období) se tedy pohybuje na hranici limitu a je zde možné nebezpečí překročení tohoto limitu.

### 3. etapa těžby

Při absenci ochranných valů na hranici těžebního prostoru budou nezávisle na denní době překročeny hygienické limity v zájmovém území, zejména pak ve venkovních prostorách sídla Nový Dvůr. I v případě vybudování ochranných prvků je pravděpodobné, že bude docházet k překračování hygienických limitů ve venkovním prostoru tohoto sídla, avšak pouze při provádění těžby v noční době. K zaručení vyhovujících podmínek z hlediska působení hluku je tedy třeba provádět těžbu pouze v denní době a současně přikročit k odclonění chráněných prostor pomocí 10-ti metrového protihlukového valu.

**Tab. č. 29 Hodnoty hluku v zájmovém území během 3. etapy těžební činnosti**

Bod č.:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]			
	Varianta bez ochranných opatření		Varianta s vybudováním valu	
	Den	Noc	Den	Noc
1	39,4	<b>39,4</b>	27,9	27,9
2	41,8	<b>41,8</b>	26,0	26,0
3	<b>62,8</b>	<b>62,8</b>	42,6	<b>42,6</b>

### Vliv záměru na celkovou akustickou situaci v zájmovém území

Předmětem této kapitoly je tabulkový výčet dominantních zdrojů hluku a posouzení příspěvku jednotlivých zdrojů hluku na celkovou akustickou situaci ve zvolených výpočtových bodech. Výpočet byl proveden pro variantu ročního objemu těžby A a B a pro stav, kdy by byly na hranici těžebního prostoru vybudovány protihlukové valy o výšce 10 metrů.

**Tab. č. 30 Varianta A - vliv zdrojů hluku na celkovou akustickou situaci**

Bod č.:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]								Hygienický limit
	Stacionární zdroje hluku			Obslužná doprava	Ostatní doprava	Celkem			
	1. etapa	2. etapa	3. etapa			1. etapa	2. etapa	3. etapa	
<b>Denní doba (6 - 22 hod)</b>									
1	19,1	25,9	27,9	47,7	<b>65,1</b>	<b>65,2</b>	<b>65,2</b>	<b>65,2</b>	55
2	22,3	30,5	26,0	45,2	<b>58,5</b>	<b>58,7</b>	<b>58,7</b>	<b>58,7</b>	55
3	25,8	32,5	42,6	15,1	42,2	42,3	42,6	45,4	50
<b>Noční doba (22 - 6 hod)</b>									
1	19,1	25,9	27,9	-	<b>52,7</b>	<b>52,7</b>	<b>52,7</b>	<b>52,7</b>	45
2	22,3	30,5	26,0	-	<b>48,8</b>	<b>48,8</b>	<b>48,9</b>	<b>48,8</b>	45
3	25,8	32,5	<b>42,6</b>	-	32,5	33,3	35,5	<b>43,0</b>	40



Tab. č. 31 Varianta B - vliv zdrojů hluku na celkovou akustickou situaci

Bod č.:	Ekvivalentní hladina akustického tlaku A [dB]								Hygienický limit
	Stacionární zdroje hluku			Obslužná doprava	Ostatní doprava	Celkem			
	1. etapa	2. etapa	3. etapa			1. etapa	2. etapa	3. etapa	
<b>Denní doba (6 - 22 hod)</b>									
1	19,1	25,9	27,9	48,1	<b>65,1</b>	<b>65,2</b>	<b>65,2</b>	<b>65,2</b>	55
2	22,3	30,5	26,0	45,7	<b>58,5</b>	<b>58,7</b>	<b>58,7</b>	<b>58,7</b>	55
3	25,8	32,5	42,6	15,2	42,2	42,3	42,6	45,4	50
<b>Noční doba (22 - 6 hod)</b>									
1	19,1	25,9	27,9	-	<b>52,7</b>	<b>52,7</b>	<b>52,7</b>	<b>52,7</b>	45
2	22,3	30,5	26,0	-	<b>48,8</b>	<b>48,8</b>	<b>48,9</b>	<b>48,8</b>	45
3	25,8	32,5	<b>42,6</b>	-	32,5	33,3	35,5	<b>43,0</b>	40

Z výsledků v tabulkách č. 30 a 31 je zřejmé, který ze zdrojů hluku je v zájmovém území převažující a jak se každý zdroj podílí na celkové kvalitě akustické situace v zájmovém území.

Ve výpočtových bodech 1 a 2 je v denní i noční době jednoznačně dominantní hluk z dopravy, která nesouvisí s provozem lomu. Jejím vlivem dochází k překračování hygienického limitu v těchto bodech. Ve výpočtovém bodě 3 bude docházet k překračování hygienického limitu vlivem hluku z těžební činnosti ve 3. etapě, jestliže bude prováděna v noční době.

## Závěr

Z předcházejících výpočtů vyplývá, že činnosti spojené s provozem pískovny Lenešice neovlivní akustickou situaci ve venkovním prostoru zájmového území, avšak pouze za předpokladu, že budou dodržena všechna uvažovaná organizační a ochranná opatření. Taková opatření jsou shrnuta v následujících bodech:

- neprovádění těžby v noční době během 3. etapy těžebního postupu,
- dodržení vhodných terénních poměrů při těžbě, tzn. přítomnost 10 metrových ochranných valů na hranici těžebního prostoru,
- použití technologií, které splňují požadavky na nejvýše přípustné hodnoty emisí hluku podle legislativních požadavků Nařízení vlády č. 9/2002 Sb. ve znění Nařízení vlády č. 342/2003 Sb.

## 4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

Těžba na ložisku Lenešice bude probíhat suchým způsobem a bude prováděna nad hladinou podzemní vody. Ložisko tedy bude přirozeně odvodňováno vsakováním srážkových vod do podloží.

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

Je zřejmé, že dopady vlivů těžby na režim vod se budou zvyšovat s postupem těžebních prací a zejména v prvních letech budou velmi malé.

Těžební činností bude přerušen proces dělení atmosférických složek na infiltraci do podzemních vod, přímý odtok a evaporaci. Z vytěžené plochy, zahloubené pod úrovní okolního terénu, nebude docházet k přímému odtoku. Současně se při odstranění rostlinného pokryvu jeden z členů bilanční rovnice – evapotranspirace – změní na evaporaci. Předpokládaná velikost evaporace bude cca 40 % evapotranspirace. Za dané situace tedy dojde ke zvýšení základního (podzemního) odtoku.

V ploše těžebny by při odstranění veškerého vegetačního krytu došlo ke zvýšení základního odtoku z 28 na 266 mm. V přepočtu by se základní odtok zvýšil z  $0,9 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$  na  $8,4 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ .

Proud **podzemních vod** v přìpovrchovém pásmu rozpojení podložních středoturonských hornin postupuje prostorem ložiska generelně od severu k jihu, kde se odvodňuje do Ohře. Obohacení proudu podzemní vody v území jižně od ložiska by se projeвило zvýšením úrovní hladin podzemní vody a zvětšením vydatností stávajících vodních zdrojů v tomto prostoru. Bylo by však velmi malé (řádově v cm) a nelze očekávat případné negativní ovlivnění např. liniové stavby Lenešice - Postoloprty. Nezmění se ani stávající směr proudění podzemní vody a drenážní funkce Ohře.

Negativní ovlivnění přírodní minerální vody Praga ve Břvanech se nepředpokládá. Těžba nenaruší minimálně 10 m mocné nadloží turonských hornin, které chrání prostředí a tvorbu přírodní minerální vody v cenomanském kolektoru.

Hodnotíme-li vliv těžební činnosti na **povrchové vody**, pak by v jejím důsledku mohlo dojít ke snížení velikosti průtoků v Hrádeckém potoce, kam je odváděn stávající přímý odtok. Zamezení přímého odtoku ve výši 66 mm z plochy  $0,6 \text{ km}^2$  by představovalo ochuzení ročního normálu průtoku o cca  $1,3 \text{ l.s}^{-1}$ . Tato hodnota je s ohledem na průměrný roční průtok ve výši  $220 \text{ l.s}^{-1}$  zcela zanedbatelná.

Proud podzemní vody zvýšený infiltrací o množství cca  $4 \text{ l.s}^{-1}$  pak při své drenáži do Ohře neovlivní její průtokové poměry (stanice *Ohře-Louny* udává normál ročního průtoku za období 1931 - 1960 ve výši  $36 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ).

Na základě výsledků hydrologické a hydrogeologické prospekce lokality neočekáváme, že by mohlo docházet k prosakování vody z Lenešického rybníka do těžební jámy, protože předpokládaná kóta báze těžby je nad úrovní jeho hladiny.

### Vliv na jakost vod

Při těžbě nad hladinou podzemní vody může být svrchní kvartérní zvodeň kontaminována:

1. úniky pohonných hmot, olejů a mazadel z dopravních a těžebních mechanismů,
2. úniky splaškových vod ze sociálního zařízení.

V případě navrhované těžby pokládáme za nejvýznamnější potenciální kontaminanty ropné látky, používané pro hnací jednotky těžebních a dopravních mechanismů (maziva, oleje, nafta, benzin). Tyto

látky po proniknutí do horninového prostředí ulpívají na povrchu minerálních zrn, odkud jsou atmosférickými srážkami vyplavovány do podzemních vod, nebo v případě rozsáhlejšího úniku horninovým prostředím pronikají až na hladinu podzemní vody.

Havarijní situace při úniku ropných produktů je nutné okamžitě likvidovat. Postup sanačních prací bude podrobně uveden v havarijním plánu.

Pronikání splaškových vod do podzemí se vzhledem k charakteru sociálního zařízení těžebny (chemické toalety) nepředpokládá.

Při zachování běžných technologických opatření nebude jakost vod ohrožena.

### **Monitoring podzemních vod**

S ohledem na eventuální střet zájmů se záměrem (námitky majitelů domovních studní v osadě Nový Dvůr) a včasné provedení případných nápravných opatření doporučujeme monitorovat vlivy těžební činnosti na vody.

Konkrétní návrh monitoringu povrchových a podzemních vod nelze za současné situace podat.

V kapitole D.IV je uveden ideový návrh monitoringu, který předpokládá vyhloubení dvou monitorovacích vrtů:

- na severní straně ložiska při vstupu proudu podzemní vody do prostoru těžby (*LN-1*),
- na jižní straně ložiska při odtoku podzemních vod z prostoru těžby (*LN-2*).

Mimo monitoringu úrovní hladiny podzemní vody doporučujeme také sledování její jakosti, soustředěné na obsahy nepolárních extrahovatelných látek v podzemní vodě ve vrtech *LN-1* a *LN-2*.

Před zahájením těžebních prací rovněž doporučujeme realizovat komisionální zaměření hladin podzemní vody ve studnách v osadě Nový Dvůr.

Bylo by vhodné zakotvit záměr monitoringu v územním rozhodnutí a pro plán využití ložiska zpracovat jeho podrobný projekt.

### **Závěr**

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

Vlastní prostor plánované těžebny se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Areál těžebny však leží v ochranném pásmu II. stupně zdroje přírodních minerálních vod Břvany (viz. obr. 3 v příloze č.3 dokumentace EIA). Negativní ovlivnění přírodní minerální vody Praga ve Břvanech se však nepředpokládá.

## 5. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje

### Vliv na rozsah a způsob užívání půdy

Pískovna Lenešice zasahuje v celé své šíři na zemědělské pozemky. Realizací záměru dojde k dočasnému záboru ZPF v rozsahu uvedeném v kap. B II.1 Půda.

Těžbou bude dotčena převážně zemědělská půda zařazená dle metodického pokynu MŽP č.j. OOLP/1067/96 ze dne 1.10.1996 do I. a II. třídy ochrany. Do této kategorie jsou zařazeny bonitně velmi cenné půdy v jednotlivých klimatických regionech. Dále budou záměrem dotčeny i půdy III., IV. a V. třídy ochrany ZPF.

Přestože před zahájením těžby bude provedena skrývka půdy, může nevhodná manipulace ovlivnit její množství a kvalitu v důsledku eroze a kontaminace plevele. Snížení těchto rizik je možné důsledným dodržením pracovních postupů a navržených opatření (viz. kapitola D. IV). Rozhodnutí o využití skrývkové půdy je v působnosti orgánu ZPF.

Skrývka bude prováděna v jednom řezu o výšce 0,3 - 1,8 m. Skrývkové zeminy budou odtěžovány a ukládány na mezideponii v okrajových částech plánovaných postupů a následně převáženy, případně přehrnovány do vytěženého prostoru v rámci následné rekultivace. Roční zábor pozemků pro skrývky se v rámci otevřené aktivní plochy pískovny předpokládá cca 6 ha.

Způsob provádění následné rekultivace pískovny bude navržen tak, aby umožnil zachování původní produkční schopnosti půdy i v případě realizace těžebního záměru.

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

Záměrem investora je po provedení technické rekultivace vytěžené prostory zemědělsky rekultivovat (na ornou půdu, resp. trvalé travní porosty).

### Znečištění půdy

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

### Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy

Vytěžením ložiska štěrku dojde k lokální změně topografie, vznikne 4 m hluboká terénní deprese. Následná rekultivace pískovny bude provedena na sníženou úroveň terénu. Účelem rekultivace pískovny Lenešice bude v co největší míře zahladit stopy po těžbě suroviny a navrátit co největší výměry pozemků svému původnímu využití, případně navrátit tyto pozemky jinému využití podle požadavků obcí, orgánů státní správy a vlastníků pozemků.

Nezajištěné svahy jsou ohroženy erozí. Stabilita svahů bude po dokončení těžby zajištěna sesvahováním a rekultivací.

Aktivní otevřená plocha je ohrožena větrnou erozí, stejně jako plochy v technické rekultivaci. Zabránit odnosu půdy lze neztěšováním pracovní plochy a rychlou následnou biologickou

rekultivací. Snížení rizika půdní eroze by mělo být zajištěno dodržáním pracovních postupů a navržených opatření (viz. kap. D IV.).

### **Vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje**

Těžba štěrkopísku je zásahem do horninového prostředí. Jedná se o zdroje, které jsou po vytěžení neobnovitelné.

V rámci činnosti investora bude vytěžen štěrkopísek, který bude použit pro stavební účely. Celkem je plánováno v zámjmovém území vytěžit cca 2 239 tis. m<sup>3</sup> suroviny.

## **6. Vlivy na ukládání odpadů**

V rámci technické rekultivace může být provedeno uložení komerčně nevyužitelných materiálů z výroby (např. kategorie 01 04 08 - odpadní štěrk a kamenivo neuvedené pod číslem 01 04 07) zpět na vytěžené plochy. Tento materiál může být využit ve spodních vrstvách k modelaci terénu (svahů) a zbytkové jámy.

Nepředpokládá se, že by do konstrukční vrstvy při provádění technické rekultivace byly ukládány jakékoli jiné odpadové hmoty.

## **7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

### **Vlivy na faunu**

Ovlivnění živočišné říše bude ve srovnání s vlivy na rostliny menší. Většina nepohyblivějších druhů bude z lokality vypuzena, aby po skončení narušování mohla znovu zaplnit vzniklý prostor. V přechodném období budou tito jedinci hledat útočiště v nejbližším okolí, kde se nacházejí podobné lokality vhodné k osídlení.

Sledovaná lokalita je tvořena především polními biotopy. Hodnota území není tedy z entomologického hlediska není nijak vysoká. Poměrně malá druhová diverzita poukazuje na značné ovlivnění krajiny činností člověka.

Nejbližší cenná území, která jsou v dosahu sledované lokality jsou pobřežní porosty Lenešických rybníků a step Pod vinicí. Těch by se však zmiňovaný záměr neměl dotknout.

V průběhu entomologického průzkumu, v místě plánované štěrkopískovny Lenešice, byl nalezen pouze jeden druh hmyzu (*Acupalpus interstitialis*) patřící mezi reliktní druhy, dále dva ohrožené druhy (dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb.) rodu *Brachinus* (*B. crepitans*, *B. expulso*). Celá populace nebude ohrožena, v okolí se nachází dostatek biotopů, kde se tyto druhy mohou vyskytovat či najít útočiště. Ze vzácnějších a faunisticky zajímavých druhů drabčků zde žije také *Achenium humile*.

Velmi zajímavý a pozoruhodný je výskyt střevlíčka *Acupalpus interstitialis* na okraji pole. V I. etapě těžby však pravděpodobně dojde k zániku části této populace, i když je možné, že někteří jedinci využijí nejbližšího okolí a přežijí. Zdejší populace na okraji pole je součástí větší populace, která se vyskytuje na stepích v nejbližším okolí plánované štěrkopískovny, bude tedy zajištěno přežití tohoto druhu v lokalitě.

Pro všechny výše zmíněné druhy je alternativou pro přežití i blízké okolí plánované štěrkopískovny, kde najdou vhodné podmínky pro přežití.

Realizace záměru může mít přímý vliv na přezimující jedince ropuchy obecné, přesto předpokládáme, že převážná část populace bude přezimovat spíše ve svazích mezi pískovnou a Lenešickým rybníkem. Nemělo by tedy dojít k ohrožení tohoto druhu v lokalitě. Negativní vlivy na další zaznamenané druhy obojživelníků nepředpokládáme.

Dá se očekávat, že otevření pískovny povede k rozmnožení ropuchy zelené, zvláště kdyby se v pískovně samovolně vytvořily nějaké louže. Těžba, která je většinou chápána spíše jako devastující zásah v krajině, by tak paradoxně přispěla ke zvýšení rozmanitosti biotopů a tím i ke zvýšení druhového bohatství.

Vzhledem k tomu, že nedojde k ovlivnění hladiny Lenešického rybníka, nebude mít těžba vliv na zvláště chráněné druhy ptáků vázané na hladinu a břehové porosty. Stejně tak lze vyloučit vliv na populace rorýsů a vlaštovek, které nejsou na lokalitu přímo vázány. Moták pochop je také vázán na bezprostřední okolí rybníka, a proto ani u tohoto druhu ovlivnění nepředpokládáme. Těžební práce, které by měly být omezeny pouze na plochy polí, mohou mít přeneseně vliv na ptačí populace vázané na tyto plochy, a to vlivem zmenšení plochy pro hnízdění a potravní nabídky. Zpočátku může dojít také k rušení ptáků na kraji pískovny – i v přiléhajících porostech. Přesto lze konstatovat, že otevření pískovny nebude mít výrazný negativní dopad na ptačí populaci v území.

Vzhledem k tomu, že je plánovaná plocha pískovny osídlena křepelkami, doporučujeme provádět skrývkové zeminy v zimním období, aby se snížil negativní dopad na jejich populaci v době hnízdění.

Je nutno konstatovat, že k zásahu do populací zvláště chráněných živočichů je dle zákona č. 114/1992 Sb. třeba povolení orgánu ochrany přírody.

### **Vlivy na flóru**

Záměrem budou dotčeny výhradně agrocenózy se společenstvy plevelů, které jsou z floristického hlediska nevýznamné. K přímému zásahu do přírodních biotopů nedojde.

Ve sledovaném území nebyly nalezeny chráněné druhy rostlin ve smyslu vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. Na dvou lokalitách v okrajových partiích pole však byl zjištěn výskyt jedno až dvouletého blínu černého, který je zařazen do Červeného seznamu cévnatých rostlin, a sice do kategorie C3 – ohrožené druhy. Vzhledem k tomu, že hojný výskyt blínu byl zaznamenán i na řadě dalších lokalit v okolí pískovny, nepředpokládáme, že by došlo v důsledku realizace pískovny k významnému zásahu do populace tohoto druhu ve sledovaném území.

Na svahu plošiny oddělující Lenešický rybník od plánované pískovny se vyskytuje hustý keřový a stromový porost. K jeho likvidaci v důsledku těžby nedojde.

### **Vlivy na ekosystémy**

Zahájení těžby přinese pro živočichy a rostliny určité změny v životních podmínkách:

- reliéf krajiny se změní a s ním pravděpodobně i mikroklima,
- tyto změny budou proměnlivé v čase v závislosti na jednotlivých fázích těžby,
- změny odehrávající se v území již nebudou periodické (zemědělské práce), disturbance bude trvalá a hlubší,
- změní se trofické poměry, které budou zejména ze začátku celkově nepříznivé,

- rušení hlukem a pohybem mechanismů bude trvalé (platí zejména pro živočichy),
- při pojíždění dopravních prostředků mohou být rozšířeny nové konkurenční druhy (platí zejména pro rostliny).

Zmíněné vlivy se mohou projevit dočasným poklesem druhové diverzity i četnosti jednotlivých živočišných i rostlinných forem.

Těžba bude probíhat v prostoru zemědělsky obhospodařované půdy, čímž nebudou narušena žádná přírodní, či přírodě blízká společenstva. Pozemky dotčené těžební činností bude následně zemědělsky zrekultivována.

Obnova ekosystémů stávající sukcesní úrovně si vyžádá řádově jen pár let od provedení rekultivace.

## 8. Vlivy na ÚSES a VKP

Těžbou nebudou přímo ovlivněny žádné prvky ÚSES, vyjma lokálního BK 1 - X „U Stříbrníku“.

V důsledku výstavby příjezdové komunikace k pískovně dojde ke střetu s navrženým **LBK 1 - X „U Stříbrníku“**. Komunikace bude v tomto případě fungovat jako bariéra pro živočichy. V odůvodněném případě je možné dimenzovat propustek pod komunikací. Vzhledem k charakteru a rozsahu této liniové stavby však pokládáme realizaci propustku za neopodstatněnou.

**RBC 1 „Lenešický rybník“** vede podél východní hranice plánované pískovny. K přímému zásahu do tohoto biocentra v souvislosti s těžbou nedojde. Je však možné očekávat nepřímé vlivy záměru (tzn. mírné zvýšení hlučnosti a prašnosti, obzvláště při těžbě ve II. a III. etapě) na toto biocentrum. Tyto vlivy jsou však akceptovatelné, k narušení funkčnosti biocentra nedojde.

V případě realizace ochranných valů podél hranice pískovny budou výše zmíněné negativní vlivy na biocentrum omezeny na minimum.

**LBC 2 „Za ovčínem“** se nalézá poblíž JV okraje III. plánované etapy těžby, za komunikací III/25013. Jakékoli ovlivnění se však vzhledem ke vzdálenosti od záměru nepředpokládá.

**NRBK 1 - 2 „Nad rybníkem“** propojující biocentra RBC 1 a LBC 2, je veden v jižní části příbřežním porostem Lenešického rybníka, přechází přes vlhké louky a okolo rekreační oblasti Nový Dvůr a z východního směru se napojuje na LBC 2 „Za ovčínem“. K přímému zásahu do tohoto biokoridoru nedojde, dojde pouze k zásahu do jeho ochranného pásma. Negativní vlivy na tento biokoridor spojené s těžbou štěrkopísků se mohou projevit ve třetí etapě těžby. Realizací ochranného valu podél osady Nový Dvůr budou tyto vlivy byly minimalizovány.

Záměr se mj. nachází v ochranné zóně NRBK K20 Stroupeč – Šebín, nedaleko NRBK Ohře a nadregionálního biokoridoru K 57 (osa teplomilní doubravní). Ovlivnění těchto prvků ÚSES však vzhledem ke vzdálenosti záměru nepředpokládáme. Ochranné pásmo nadregionálního biokoridoru nemá stanoveno žádný zvláštní režim hospodaření.

V blízkosti zájmové lokality se nachází **VKP Lenešický rybník**, který je významnou ornitologickou lokalitou. Mezi rybníkem a plochou plánované těžebny se nachází svah se vzrostlým dřevinným porostem, který bude plnit funkci přirozené ochranné bariéry. Lze konstatovat, že těžba nebude mít vliv na zvláště chráněné druhy živočichů vázané na hladinu a břehové porosty rybníka.

Dalšími VKP poblíž posuzovaného záměru jsou **VKP Za ovčínem a Hrádecký potok**.

Všechny výše uvedené významné krajinné prvky jsou situovány mimo území plánované těžby. Nepředpokládáme, že by mohlo dojít k jejich poškození, ničení či jinému negativnímu ovlivnění v souvislosti s realizací záměru.

## 9. Vlivy na krajinu a krajinný ráz

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

Veškeré procesy spojené s těžbou štěrkopísků v lokalitě Lenešice budou bezesporu spojeny se zásahem do krajiny a pozměnění stávající krajinný ráz.

V důsledku těžby bude snížena úroveň stávajícího terénu zhruba o cca 4 m. Jako zásah do krajiny je možné považovat i vybudování zázemí a pomocných obslužných zařízení (objekty provozovny, sociální zázemí a obslužné komunikace apod.).

Uvedený negativní vliv na krajinný ráz bude minimalizován především postupně prováděnými rekultivacemi a následně i celkovou revitalizací území po skončení těžby. V případě realizace zatravnění svahů pískovny, remízků a dalších ploch pro zvýšení ekologické stability lokality je reálná šance, že dojde k posílení ekologické stability krajiny oproti jejímu současnému stavu.

Lze předpokládat, že vliv na krajinu a krajinný ráz nebude při provádění rekultivací v úzkém sepětí s těžbou takového charakteru, že by došlo k zásadnímu ovlivnění této složky životního prostředí v daném území.

K zásahu do krajinného rázu v důsledku realizace posuzovaného záměru bylo již příslušným orgánem ochrany přírody a krajiny (RŽP OkÚ Louny), za předpokladu dodržení stanovených podmínek, vydáno souhlasné stanovisko (viz. příloha H).

## 10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Přes lokalitu plánované těžby prochází 2 linky elektrického vedení (110 kV a 220 kV) a průmyslový vodovod DN 600 z Ohře do Počerad. S přeložkami těchto inženýrských sítí se neuvažuje, budou ponechány ochranné pilíře pod těmito stavbami.

Lze konstatovat, že záměrem nebude dotčen hmotný majetek.

V bezprostředním okolí řešeného záměru se nenacházejí žádné architektonické či historické památky, které by mohly být záměrem negativně ovlivněny.

V zájmovém území lze očekávat stopy pravěkého osídlení a tudíž i možný střet záměru se zájmy kulturně - archeologickými. V případě, že budou učiněny archeologické nálezy, je investor na základě platných právních předpisů povinen hradit archeologický průzkum.



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

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

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

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

### *Změny v čistotě ovzduší*

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

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

### ***Vliv na režim povrchových vod (vliv na povrchový odtok a říční síť)***

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

Časový rozsah: **dlouhodobý {-2}**

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

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

Negativní vlivy, přesahující státní hranice: **ne {0}**

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

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **úplná {1}**

### ***Vliv na jakost vod (změna jakosti povrchových a podzemních vod)***

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

Časový rozsah: **dlouhodobý {-2}**

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

Citlivost území: **ano {-1}**  
v širším území se nachází několik domovních studní

Negativní vlivy, přesahující státní hranice: **ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy: **ano {-1}**  
v širším území se nachází několik domovních studní (např. v rekreační osadě Nový Dvůr);  
Lenešický rybník je významná přírodní lokalita

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **částečná {0,7}**  
Provozní řád a Havarijní plán provozovny stanovuje mechanismy, které pomohou uchovat či napravit v případě nehody jakost povrchových vod

***Vliv na podzemní vody (včetně přírodní minerální vody Praga): změny proudění, úrovní hladin podzemní vody a vydatnosti jímacích objektů***

Velikost:	<b>nevýznamný až nulový vliv {0}</b> záměr neovlivní vydatnost ani kvalitu zdrojů podzemních vod; záměr nebude uskutečňován pod úrovní hladin podzemních vod; záměr nezpůsobí změny hladiny podzemní vody
Časový rozsah:	<b>dlouhodobý {-2}</b>
Reverzibilita:	<b>vratný {-1}</b>
Citlivost území:	<b>ano {-1}</b> území se nachází v ochranném pásmu II. stupně zdroje přírodních minerálních vod Břvany
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	<b>ne {0}</b>
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	<b>ne {0}</b>
Nejistoty:	<b>ano {-1}</b>
Koeficient významnosti:	<b>{-3}</b>
Možnost ochrany:	<b>částečná {0,8}</b> v případě havárie lze učinit účinná opatření proti kontaminaci podzemních vod

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

Velikost:	<b>významný nepříznivý vliv {-2}</b> záměrem budou dotčeny mj. půdy I. a II. třídy ochrany
Časový rozsah:	<b>dlouhodobý {-2}</b> půda bude dočasně vyňata ze ZPF, po ukončení těžby proběhne zemědělská rekultivace na ornou půdu
Reverzibilita:	<b>vratný {-1}</b> po ukončení těžby proběhne zemědělská rekultivace
Citlivost území:	<b>ano {-1}</b> na území se nacházejí i půdy s I. a II. třídou ochrany ZPF
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	<b>ne {0}</b>
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	<b>ano {-1}</b>
Nejistoty:	<b>ne {0}</b>
Možnost ochrany:	<b>částečná {0,8}</b> sejmutá ornice bude použita zpětně k rekultivacím pískovny

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

Velikost:	<b>nepříznivý vliv {-1}</b> dojde k zásahu do biotopu blínu černého, který je zařazen dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR do kategorie C3 – ohrožené druhy; dojde k zásahu do biotopu živočichů chráněných dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
Časový rozsah:	<b>trvalý {-3}</b> stávající stanoviště rostlin a živočichů bude zlikvidováno
Reverzibilita:	<b>kompensovatelný {-2}</b>
Citlivost území:	<b>ano {-1}</b> na území plánovaného záměru byl nalezen blín zařazený dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR do kategorie C3 – ohrožené druhy; dojde k zásahu do biotopu živočichů chráněných dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	<b>ne {0}</b>
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	<b>ano {-1}</b>
Nejistoty:	<b>ne {0}</b>
Možnost ochrany:	<b>částečná {0,5}</b>

### ***Likvidace, zásah do prvků ÚSES***

Velikost:	<b>nevýznamný až nulový vliv {0}</b> jediným střetem s ÚSES je realizace příjezdové komunikace k pískovně, která se kříží s trasou navrženého LBK 1 – X; těžbou nebude narušena ani dotčena funkčnost ostatních prvků ÚSES
Reverzibilita:	<b>vratný {-1}</b>
Citlivost území:	<b>ano {-1}</b> prostor těžby se nachází v blízkosti řady prvků ÚSES
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	<b>ne {0}</b>
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	<b>ano {-1}</b>
Nejistoty:	<b>ne {0}</b>
Možnost ochrany:	<b>částečná {0,9}</b> v případě nutnosti vybudovat propustek pod příjezdovou komunikací k pískovně

### ***Zásah do VKP, vlivy na krajinný ráz***

Velikost:	<b>nevýznamný až nulový vliv {0}</b> záměrem nedojde k zásahu do VKP; prostor těžby bude rekultivován na sníženou úroveň terénu
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Reverzibilita:	<b>vratný {-1}</b>
Citlivost území:	<b>ne {0}</b>
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	<b>ne {0}</b>
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	<b>ano {-1}</b>
Nejistoty:	<b>ne {0}</b>
Možnost ochrany:	<b>částečná {0,9}</b> rekultivace provádět v co nejužším sepětí s těžbou

### ***Likvidace, narušení paleontologických, archeologických a kulturních památek***

Velikost:	<b>nepříznivý vliv {-1}</b> lze očekávat výskyt archeologických nálezů
Časový rozsah:	<b>trvalý {-3}</b> profil, ve kterém by mohly být učiněny nálezy, bude odstraněn
Reverzibilita:	<b>kompenzovatelný {-2}</b> před vlastním odstraněním zeminy při skrývce lze provést v případě nálezu záchranný archeologický výzkum
Citlivost území:	<b>ano {-1}</b> dle vyjádření Oblastního muzea v Lounech lze téměř s jistotou předpokládat nález do stop pravěkého osídlení
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	<b>ne {0}</b>
Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:	<b>ano {-1}</b>
Nejistoty:	<b>ano {-1}</b> je možné, že na lokalitě mohou být nalezeny drobné archeologické předměty
Možnost ochrany:	<b>částečná {0,7}</b> v případě nálezu archeologických památek zahájit záchranný archeologický průzkum

### ***Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti***

Velikost:	<b>nevýznamný až nulový vliv {0}</b> záměr významně nezvýší v oblasti množství dopravy
Časový rozsah:	<b>dlouhodobý {-2}</b> po celou dobu trvání záměru
Reverzibilita:	<b>vratný {-1}</b>
Citlivost území:	<b>ano {-1}</b> přepravní trasy vedou oblastí bydlení, kde současné dopravní intenzity jsou poměrně vysoké
Negativní vlivy, přesahující státní hranice:	

**ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

**ano {-1}**

dopravní situace v zájmovém území je předmětem zájmu obyvatelstva a dotčených orgánů

Nejistoty:

**ano {-1}**

nárůst dopravních intenzit se může mírně lišit i od kvalifikovaného odhadu

Možnost ochrany:

**{0,7}**

nepřetěžováním vozidel obslužné dopravy, jejich údržbou a používáním moderních automobilů

***Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny (plochy)***

Velikost:

**nevýznamný až nulový vliv {0}**

záměr pouze dočasně znemožní zemědělskou funkci plochy, po ukončení záměru lze plochu navrátit původnímu účelu ve stejné či podobné kvalitě

Časový rozsah:

**dlouhodobý {-2}**

Reverzibilita:

**vratný {-1}**

Citlivost území:

**ano {-1}**

záběr ZPF vysoké kvality

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:

**ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

**ano {-1}**

Nejistoty:

**ne {0}**

Možnost ochrany:

**{0,8}**

po ukončení záměru plochu navrátit svému původnímu účelu

***Fyzikální vlivy: hluk***

Velikost:

**nevýznamný až nulový {0}**

příspěvek obslužné dopravy ve výpočtových bodech bude max. 0,2 dB k hladinám hluku způsobených ostatní dopravou

Časový rozsah:

**dlouhodobý vliv {-2}**

po celou dobu trvání záměru

Reverzibilita:

**vratný {-1}**

Citlivost území:

**ano {-1}**

území je zatěžováno hlukem ze stávající dopravy

Negativní vlivy, přesahující státní hranice:

**ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy:

**ano {-1}**

otázky hlukové zátěže jsou zejména dotčenou veřejností citlivě vnímány

Nejistoty:

**ano {-1}**

predikace akustické situace vychází z kvality vstupních podkladů a odhadu intenzit dopravy

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

### ***Vlivy spojené s havarijnými stavy***

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**  
charakter dosahu havárie je lokální

Časový rozsah: **krátkodobý {-1}**  
vliv havárie působí pouze v okamžiku havárie

Reverzibilita: **vratný {-1}**  
po ukončení havárie lze dosáhnout původní kvality prostředí

Citlivost území: **ano {-1}**  
areál pískovny leží v ochranném pásmu II. stupně zdrojů přírodních minerálních vod Břvany

Negativní vlivy, přesahující státní hranice: **ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy: **ano {-1}**  
havárie jsou vždy středem pozornosti obyvatel a orgánů státní správy

Nejistoty: **ne {0}**

Možnost ochrany: **částečná {0,8}**  
Havarijní plán a Provozní řád provozovny stanoví mechanismy, kterými bude případná havárie likvidována

### ***Vlivy na zdraví***

Velikost: **nevýznamný až nulový vliv {0}**  
vlivem těžby nebudou překračovány hygienické limity

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

Reverzibilita: **vratný {-1}**  
po skončení záměru nepříznivé vlivy vymizí

Citlivost území: **ne {0}**

Negativní vlivy, přesahující státní hranice: **ne {0}**

Zájem veřejnosti, obcí a dotčených orgánů státní správy: **ano {-1}**  
otázky ochrany zdraví a hygienických limitů jsou veřejností velmi sledovány

Nejistoty: **ano {-1}**

Možnost ochrany: **{0,8}**  
je možné částečně ochránit zdraví před navýšením rizikových faktorů způsobených těžbou (hluk)

**Parametry kriterií**

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



Tab. č. 32 Sumarizační hodnocení vlivů stavby na identifikované složky životního prostředí

Vliv	Kritérium významnosti vlivu							Koef. význam.	Ochrana	Koef. význam. celkový
	velikost	časový rozsah	reverzibilita	citlivost	mezin. vliv	zájem veř.	nejistoty			
Změny v čistotě ovzduší	0	-2	-1	0	0	-1	-1	-3	0,9	-0,3
Vliv na režim povrchových vod	0	-2	-1	0	0	0	0	-1	1	0
Vliv na jakost podzemních a povrchových vod	0	-2	-1	-1	0	-1	0	-3	0,7	-0,9
Vliv na podz. vody	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,8	-0,8
Vlivy na půdy	-2	-2	-1	-1	0	-1	0	-7	0,8	-1,4
Likvidace, poškození populací vzácných a zvl. chráněných druhů rostlin a živočichů	-1	-3	-2	-1	0	-1	0	-7	0,5	-3,5
Likvidace, zásah do prvků ÚSES	0	-	-1	-1	0	-1	0	-3	0,9	-0,3
Zásah do VKP, vlivy na krajinný ráz	0	-	-1	0	0	-1	0	-2	0,9	-0,2
Vliv na geologické a paleontologické památky	-1	-3	-2	-1	0	-1	-1	-8	0,7	-2,4
Vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,7	-1,2
Vlivy spojené se změnou funkčního využití krajiny	0	-2	-1	-1	0	-1	0	-3	0,8	-0,6
Fyzikální vlivy - hluk	0	-2	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,9	-0,4
Vlivy spojené s havarijními stavy	0	-1	-1	-1	0	-1	-1	-4	0,8	-0,8
Vlivy na zdraví	0	-2	-1	0	0	-1	-1	-3	0,8	-0,6

### Závěr

Dle komplexních charakteristik lze konstatovat, že byly identifikovány možné nepříznivé vlivy záměru na životní prostředí: vlivy na podzemní vody; vlivy na půdu; likvidace, poškození populací zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů; vlivy spojené se změnou dopravní obslužnosti; památky fyzikální vlivy – hluk; vlivy spojené s havarijními stavy a významné nepříznivé vlivy záměru na životní prostředí: vlivy na paleontologické a archeologické památky.

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

### **III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech**

#### **Možnost vzniku havárií a dopad na okolí**

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

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

#### **Dopady na okolí**

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

Při dodržování platných předpisů a navržených opatření nepředpokládáme v důsledku havárií významné škody na životním prostředí.

#### **Preventivní opatření**

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

- zabezpečit důsledné dodržování ochranných opatření proti možnosti znečištění povrchových i podzemních vod dopravním a těžebním provozem (např. úkapové vany pod odstavenou technikou),
- tankování strojů provádět na vyhrazeném místě, zabezpečeném proti úniku pohonných hmot do podzemí,
- údržbu těžebních strojů provádět mimo areál pískovny (např. po dohodě v blízké servisní stanici),
- pro případ úniku ropných derivátů mít vypracovaný havarijní plán schválený vodoprávním orgánem.

#### **Následná opatření**

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

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

- zabránit jakémukoliv dalšímu úniku ropných látek, tj. neprodleně provést první zásah, který směřuje k zajištění požární bezpečnosti, dále zabránit dalšímu vytékání kapaliny nejvhodnějším způsobem, tj. utěsnění trhlin a děr, uzavřením ventilů apod.,
- sanovat postižené lokality materiály sajícími nebo vázajícími ropné produkty (Vapex, Kurol, případně piliny, písek, rašelina, škvára apod.),
- co nejrychleji uložit zachycené ropné produkty do vhodných nádob a následně odpad zlikvidovat předepsaným způsobem.

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

### Voda

1. Je nutné zabezpečit dodržování ochranných opatření proti možnosti znečištění podzemních vod těžebním a dopravním provozem.
2. Při parkování těžebních a dopravních mechanismů využívat úkapové vany. Pro skladování pohonných hmot využívat sklad olejů a nafty se záchytnou vanou.
3. Místo maziv a paliv z ropných látek upřednostnit používání ekvivalentních snáze odbouratelných produktů.
4. Je třeba zabezpečit stroje proti úniku ropných látek, provádět preventivní a pravidelnou údržbu veškeré mechanizace a dodržovat bezpečnostní opatření při manipulaci s ropnými látkami.
5. Nutnou manipulaci s ropnými látkami v prostoru těžebny mimo zabezpečený prostor omezit na minimum.
6. Ke skladování závadných látek je třeba si opatřit souhlas vodoprávního úřadu dle § 17 zákona č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
7. V případě úniku ropných látek neprodleně zahájit sanační práce a s kontaminovanou zeminou a vodou zacházet podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a souvisejících prováděcích předpisů.
8. Pro případ úniku ropných derivátů je potřeba zpracovat havarijní plán, který bude předložen k posouzení vodohospodářskému orgánu.
9. V předstihu před zahájením těžby zahájit monitoring podzemních vod. V rámci monitoringu sledovat jakost vody, soustředit se na obsahy nepolárních extrahovatelných látek v podzemní vodě a úrovně hladin podzemních vod.

Ideový návrh monitoringu předpokládá vyhloubení dvou monitorovacích vrtů:

- na severní straně ložiska při vstupu proudu podzemní vody do prostoru těžby (*LN-1*),
- na jižní straně ložiska při odtoku podzemních vod z prostoru těžby (*LN-2*).

10. Před zahájením těžby doporučujeme realizovat komisionální záměr hladin podzemní vody ve studních v osadě Nový Dvůr.
11. Bylo by vhodné zakotvit záměr monitoringu v územním rozhodnutí a pro plán využití ložiska zpracovat jeho podrobný projekt.
12. Těžba nesmí zasáhnout do ochranného pásma I. stupně přírodních minerálních vod Břvany.

### Půda

13. Před zahájením těžby bude orgánu ochrany přírody předložen a jím schválen plán sanace a rekultivace celého těžbou dotčeného území.
14. Dobývání prostoru pískovny včetně rozmístění technologie bude provedeno tak, aby zábor půdy byl minimální dle plánu využívání ložiska.

15. Rekultivace bude prováděna postupně v jednotlivých vytěžených úsecích v návaznosti na vytěžený prostor.
16. Skrývkou použit pro následnou rekultivaci prostoru pískovny Lenešice. Jednotlivé skrývkové vrstvy ukládat odděleně na mezideponie v rámci pískovny, aby nedocházelo k degradaci půdy.
17. Pro upřesnění dávek a druhu navržených minerálních hnojiv doporučujeme před zahájením biologické rekultivace provedení půdního rozboru na obsah živin.
18. Zajistit přístup na okolní zemědělské pozemky, případně vybudování náhradních komunikací a polních cest, které budou v dotčené lokalitě přerušeny, případně zrušeny.
19. Zajistit případná protierozní opatření.

### **Flóra**

20. V případě nálezu chráněných rostlin v prostoru dotčeném těžbou zajistit jejich záchranu a další postup konzultovat s orgánem ochrany přírody.
21. Nově vzniklé trvalé porosty je třeba pravidelně kosit, aby se udržela vysoká druhová pestrost.

### **Fauna**

22. Zajistit povolení orgánu ochrany přírody (dle § 50 zákona č. 114/1992 Sb.) k zásahu do populací zvláště chráněných živočichů. Jejich záchranu a další postup (např. přesun na náhradní stanoviště) konzultovat s orgánem ochrany přírody.
23. Vzhledem k tomu, že je plánovaná plocha pískovny osídlena křepelkami, doporučujeme provádět skrývkové práce provádět skrývkové práce v zimním období, aby se snížil negativní dopad na jejich populaci v době hnízdění.

### **ÚSES**

24. Sledovat, zda na příjezdové komunikaci nedochází ke střetům živočichů s vozidly. V případě zjištění rozsáhlejších konfliktů bude třeba realizovat propustek.

### **Rekultivace**

25. Plochy budou rekultivovány dle plánu rekultivace – technicky a následně zemědělsky biologicky.
26. Pro rekultivace bude zpracován komplexní plán sanace a rekultivace celého těžbou dotčeného území, ve kterém budou zpracovány podmínky příslušných institucí (orgán ochrany ZPF, orgán ochrany přírody a krajiny, dotčená obec, OBÚ a příp. další).
27. Rekultivace vytěžených pozemků bude prováděna postupně s probíhající těžbou v jednotlivých vytěžených úsecích.

### **Odpady**

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

29. Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi dle § 39, odst. 1 zákona č. 185/2001 Sb.

### **Ovzduší**

30. Minimalizace zvyšování znečištění ovzduší exhalacemi ze spalovacích a vznětových motorů vozidel a těžební techniky bude realizována prostřednictvím udržování jejich dobrého technického stavu a pravidelnými kontrolami.
31. Minimalizace prašnosti z dopravy lze dosáhnout zajištěním výjezdu na veřejné komunikace pouze čistých vozidel v dobrém technickém stavu, zaplachtováním drobných frakcí materiálu, utěsněnými korbami apod.
32. Nákladní auta dopravující štěrkopísek mají být vybavena plachtami.
33. V případě nepříznivých povětrnostních podmínek (sucho, větrno) je nutno provádět vlhčení písku a komunikací v areálu pískovny.
34. Mobilní drtírna bude vybavena zařízením pro snižování emisí (např. zkrápění, mlžení, odsávání apod.).
35. Na hranici štěrkopískovny nesmí být překročen depoziční limit pro prašný spad.

### **Hluk**

36. V rámci minimalizace hluku použít kvalitní těžební techniku a automobily, které budou splňovat platné předpisy.
37. Ve III. etapě těžební činnosti neprovádět těžbu v noční době.
38. Překračování hygienických limitů hluku za hranicemi těžebního prostoru bude řešeno realizací dostupných a účinných protihlukových opatření (např. vybudování protihlukových zemních valů, realizací ochranné zeleně apod.).
39. Podél východní hranice těžebního prostoru vytvořit val, který bude sloužit jako ochranná bariéra proti zdrojům hluku z pískovny vůči zástavbě v Lenešicích a rekreační osadě Nový Dvůr.

### **Ostatní**

40. Maximální roční výše těžby nepřesáhne množství stanovené v procesu EIA.
41. Provoz pískovny Lenešice se bude řídit zpracovaným havarijním plánem.
42. Vzhledem k předpokladu archeologických nebo paleontologických nálezů navrhujeme zajistit archeologický dozor v průběhu skrývkových prací.
43. Minimální výše ploch (ozelenění, zatravnění pro krmnou směs, vodní) pro zvýšení ekologické stability postižené lokality bude činit 15 % z celkové výměry ložiska.

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

Dokumentace je zpracována v souladu se současně platnými právními normami.

Údaje o stavu ŽP v dané lokalitě použité v této dokumentaci byly získány:

- literární rešerší (viz. seznam použité literatury),
- jednáním s dotčenými orgány a organizacemi,
- terénním průzkumem,
- použitím programu HLUK+,
- využitím metodiky pro výpočet krátkodobých a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek SYMOS 97.

Hodnocení vlivu záměru bylo provedeno na základě:

- závěrů zjišťovacího řízení,
- podkladů zapůjčených investorem,
- terénního průzkumu,
- územně plánovacích dokumentů a podkladů,
- jednání s dotčenými orgány a organizacemi,
- použitím programu HLUK+,
- využitím metodiky pro výpočet krátkodobých a průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek SYMOS 97.

Výhledový stav akustické situace v roce 2010 i počáteční akustická situace byly zjišťovány modelovým výpočtem. K výpočtům bylo použito programu **HLUK+ pásma, verze 5.02**. Tento program je založen na „Metodických pokynech pro výpočet hladin akustického tlaku A z pozemní dopravy (VÚVA, Brno 1991)“ a na „Novele metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy (Zpravodaj MŽP ČR č. 3/1996)“. Používání „Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy“ a na ně navazující novely metodiky výpočtu hluku ze silniční dopravy bylo pro účely hygienického posuzování stavu akustické situace ve venkovním prostředí schváleno dopisem hlavního hygienika České republiky č.j. HEM/510-3272-13.2.9695 ze dne 21.února 1996.

Pro výpočet rozptylové studie byl použit program **SYMOS 97, verze 2003**. Metodika „SYMOS 97“ umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu a bere v úvahu i rozložení četností směru a rychlosti větru.

Vyhodnocení významnosti vlivů bylo provedeno na podkladě **metodiky vyhodnocování vlivů na životní prostředí** uveřejněné v časopise EIA č.1-4/2001. Tato metodika spočívá ve stanovení koeficientu významnosti jednotlivých vlivů na základě definovaných kritérií.

## VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

### Hluk a ovzduší

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

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

### Voda

Uvedená bilanční hodnocení vlivů těžby na vody jsou pouze orientační. Pro užší zájmové území nejsou k dispozici přímá měření potřebných hydrologických prvků (srážek, průtoků), která by zpřesnila hodnotu výpočtů. Údaje převzaté od ČHMÚ jsou pro povodí Hrádeckého potoka odvozeny.

Rovněž hydrogeologie ložiska byla hodnocena na základě výsledků průzkumných prací v r. 1969. Vlastní vrtný průzkum nebyl realizován.

Posuzovaná situace odpovídá stavu ložiska těsně před dokončením těžby bez rekultivačních prací. Z tohoto pohledu se nejedná o zcela reálnou situaci, poněvadž již během postupu těžebních prací bude zřejmě probíhat částečná rekultivace vytěženého prostoru. Zvolené hodnocení má tedy vysoký stupeň zabezpečení.

Vymezení ochranných pásem I. a II. stupně vychází z materiálů, které byly získány na Českém inspektorátu lázní a zřidel při Ministerstvu zdravotnictví. Zákras na základní vodohospodářské mapě se však s tímto vymezením neshoduje. Do termínu zpracování této dokumentace se nám nepodařilo tuto záležitost vyjasnit.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je řešen v jedné variantě z hlediska umístění navrhované těžebny.

Jsou uvažovány **dvě varianty objemu těžby** a to **průměrná (300 tis. t ročně) – varianta A** a **maximální (350 tis. t ročně) – varianta B**. Tyto varianty jsou mezi sebou porovnávány z hlediska hluku a znečištění ovzduší.

### Varianta A – průměrný objem těžby (300 tis. tun ročně)

- Příspěvek obslužné dopravy pískovny Lenešice k celkové akustické situaci je u sledovaných výpočtových bodů v blízkosti odvozových tras max. 0,2 dB. Takový nárůst však není měřením objektivně prokazatelný.
- Provoz pískovny Lenešice při průměrném objemu těžby nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, benzenem ani prachem PM10. Stanovené imisní limity nebudou překročeny.

### Varianta B – maximální objem těžby (350 tis. tun ročně)

- Příspěvek obslužné dopravy pískovny Lenešice k celkové akustické situaci je u sledovaných výpočtových bodů v blízkosti odvozových tras max. 0,2 dB. Takový nárůst však není měřením objektivně prokazatelný.
- Provoz pískovny Lenešice při maximálním objemu těžby nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem. Stanovené imisní limity nebudou překročeny.
- Při této variantě těžby přesáhne znečištění ovzduší prachem uvnitř pískovny imisní limit. Doba, po kterou může být překročen imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřesáhne hranici stanovenou vládním nařízením.

### Porovnání posuzovaných variant objemu těžby

- Vypočtený příspěvek obslužné dopravy pískovny Lenešice k celkové akustické situaci zájmového území je pro obě varianty zanedbatelný, pohybuje se do 0,2 dB, což je měřením objektivně neprokazatelné.
- Provoz pískovny Lenešice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem, a to ani při průměrné těžbě ani při maximální těžbě materiálu.
- U maximální roční varianty těžby bude překročen imisní limit pro znečištění ovzduší prachem pouze uvnitř pískovny. Doba, po kterou může být překročen tento limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřesáhne hranici stanovenou vládním nařízením.
- **Obě varianty objemu těžby jsou z hlediska vlivů na ŽP jako akceptovatelné.**
- **Přijatelnější se jeví varianta A, tj. průměrný objem těžby.**



Z hlediska rozsahu území je záměr posuzován jako celek, tj. těžba štěrkopísků na celém ložisku o velikosti 62,2 ha. Zároveň je však navržena **etapizace záměru**. V následujícím odstavci je stručně popsán rozsah navržených etap těžby, případné střety a zhodnocen jejich vliv na životní prostředí.

### I. etapa těžby

- výměra 21,5 ha; zásoby cca 775 tis. m<sup>3</sup>; při těžbě cca 300 tis. t/rok zde bude probíhat těžba 4,2 roků
- Tato etapa zasahuje do volné plochy agrocenózy.
- Realizací budou dotčeny 2 polní cesty.
- Hodnoty hluku z těžební činnosti nebudou během této etapy v rozporu s platnými hygienickými předpisy, avšak pouze za předpokladu vybudování 10-ti metrových valů na hranici těžebního prostoru.

V případě, že by ke stavbě ochranných opatření (valů) nebylo přistoupeno, je možné, že při těžbě v noční době bude docházet k nežádoucímu ovlivnění kvality akustické situace ve venkovním prostoru v okolí výpočtového bodu 2 (na hranici chráněného pozemku v okolí úseku II. odvozové trasy).

### II. etapa těžby

- výměra 19,4 ha; zásoby cca 695 tis. m<sup>3</sup>; při těžbě cca 300 tis. t/rok zde bude probíhat těžba 3,7 roků
- Vede souběžně s vymezeným RBC Lenešický rybník; do biocentra však nezasáhne.
- Přes vymezenou plochu prochází VN 110 kV. Budou ponechány ochranné pilíře pod tímto vedením.
- Za předpokladu vybudování 10-ti metrových valů na hranici těžebního prostoru nebudou hodnoty hluku z těžební činnosti během této etapy v rozporu s platnými hygienickými předpisy.

V případě nepoužití ochranných opatření (valů) by však při těžbě v noční době mohlo docházet k výraznému ovlivnění kvality akustické situace na většině zájmového území.

### III. etapa těžby

- výměra 21,3 ha; zásoby cca 769 tis. m<sup>3</sup>; při těžbě cca 300 tis. t/rok zde bude probíhat těžba 4,1 roků
- III. etapa těžby se nachází nejblíže rekreační oblasti Nový Dvůr.
- Realizací budou dotčeny 2 polní cesty.
- Tato etapa vede souběžně s NRBK 1 – 2, dojde k zásahu do jeho ochranného pásma.
- Dále zde vede VN 220 kV; těžba bude řešena ponecháním ochranných pilířů pod tímto vedením.
- Při respektování navržených opatření (realizace 10 m ochranného valu a těžba pouze v denní době) nebude docházet k překračování hygienických limitů ve venkovním prostoru sídla Nový Dvůr.

### Porovnání jednotlivých etap těžby

- Všechny etapy těžby jsou z hlediska rozsahu těžby i vytěžitelných zásob téměř identické.
- Jako nejproblematičtější se z hlediska vlivů na obyvatelstvo jeví těžba ve III. etapě. Tato etapa se nejvíce přiblíží rekreační osadě Nový Dvůr a zatížení zdejšího obyvatelstva bude v této etapě nejvyšší.
- Při realizaci navržených opatření nebude vlivem těžební činnosti v pískovně Lenešice docházet k překračování hygienických limitů pro hluk v žádné z uvažovaných variant těžby.
- Vliv záměru na ovzduší byl řešen pro výhledový rok 2015, kdy bude těženo ve III. etapě. Byl tak posouzen nejkritičtější stav, kdy těžba bude nejbližší obytné zástavbě Nový Dvůr.

Ze závěrů rozptylové studie vyplývá, že provoz pískovny nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub> ani benzenem. Znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území. K překročení imisního limitu pro prach PM<sub>10</sub> však dojde pouze při maximálním ročním objemu těžby a to pouze uvnitř pískovny. Doba, po kterou může být překročen imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM<sub>10</sub>, však nepřesáhne hranici stanovenou vládním nařízením.

- **Z hlediska vlivů na ŽP jsou při respektování navrhovaných opatření jednotlivé etapy záměru akceptovatelné.**
- **Realizaci záměru lze doporučit v plném rozsahu.**

## F. ZÁVĚR

Dokumentace posouzení vlivů těžby štěrkopísku v lokalitě Lenešice na životní prostředí byla zpracována podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů.

Cílem dokumentace bylo zhodnocení, zda lze či nelze navrhovanou těžbu realizovat, případně za jakých podmínek.

Ze zpracování dokumentace vlivu záměru na životní prostředí vyplynuly následující závěry:

- Plánovaná těžba se uskuteční na pozemcích v k.ú. Lenešice.
- Těženou surovinou je štěrkopísek, plánovaný objem těžby je ve variantě A - 300 tis. t ročně (průměrný roční objem těžby) a ve variantě B – 350 tis. t ročně (maximální roční objem těžby).

**Obě varianty objemu těžby jsou z hlediska vlivů na ŽP akceptovatelné. Přijatelnější se však jeví varianta A, tj. průměrný roční objem těžby.**

- Záměr je rozčleněn do 3 etap těžby. V 1. etapě se na ploše 21,5 ha plánuje vytěžit cca 775 tis. m<sup>3</sup> štěrkopísku, ve 2. etapě (19,4 ha) 695 tis. m<sup>3</sup> štěrkopísku a ve 3. etapě (21,3 ha) 769 tis. m<sup>3</sup> štěrkopísku.

**Z hlediska vlivů na ŽP a obyvatelstvo jsou při respektování navrhovaných opatření jednotlivé etapy záměru akceptovatelné. Realizaci záměru lze doporučit v plném rozsahu.**

- Zahájení těžby ložiska Lenešice je plánováno v průběhu roku 2005, v návaznosti na ukončení těžby v pískovně Rvenice.
- V důsledku realizace záměru bude dotčeno 62,2 ha zemědělské půdy I., II., III., IV. a V. třídy ochrany ZPF a bude nutné její dočasné vynětí půdy ze ZPF.
- Těžba bude probíhat suchým způsobem, nad hladinou podzemní vody. Nepředpokládá se ani tvorba důlních vod na roztěžené ploše pískovny.
- Těžba nenaruší nadloží turonských hornin, které chrání tvorbu břvanské přírodní minerální vody v cenomanském kolektoru.
- V důsledku těžební činnosti dojde ke snížení velikosti průtoku v Hrádecké potoce, kam je odváděn stávající přímý odtok. Tato hodnota je však při porovnání s ročním průtokem zcela zanedbatelná.
- Nepředpokládá se, že by mohlo docházet k prosakování vody z Lenešického rybníka do těžební jámy, protože báze těžby se nachází nad úrovní jeho hladiny.
- Vlastní prostor těžebny se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), leží však v ochranném pásmu II. stupně zdroje přírodních minerálních vod Břvany.

- Běžný provoz pískovny neovlivní významným způsobem povrchové ani podzemní vody v zájmovém území. Při dodržování běžné technologické kázně při těžbě a zajištění prostoru těžebny nedojde k ovlivnění jakosti podzemních vod před vlastní těžbou, v průběhu těžby ani po těžbě.
- Je navržen monitoring, který bude sledovat úroveň hladin a jakost podzemních vod.
- Emise všech znečišťujících látek z dopravy písku jsou podstatně menší než emise z ostatní dopravy.
- Provoz štěrkopískovny Lenešice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem, a to ani při průměrné ani při maximální těžbě materiálu. Na imisní situaci benzenu se provoz pískovny téměř vůbec neprojeví.
- Znečištění ovzduší prachem (sledovaná frakce PM10) nepatrně vzroste v celém sledovaném území. Nad imisní limit se však dostane pouze u maximální uvažované varianty těžby a to jen uvnitř pískovny. Doba, po kterou může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením. Průměrné roční koncentrace PM10 zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem, a to i v prostoru pískovny.
- Již v počáteční akustické situaci je překračován hygienický limit pro denní dobu 60 dB pro obytnou zástavbu situovanou v blízkosti sledovaných komunikací.
- Příspěvek obslužné dopravy pískovny Lenešice k celkové akustické situaci zájmového území se ve sledovaných výpočtových bodech u obou posuzovaných variant pohybuje do 0,2 dB, což je měřením objektivně nepostižitelné.
- Pokud budou realizována navržená organizační a ochranná opatření, provoz strojních mechanismů pískovny Lenešice používaných pro skrývkové práce i vlastní těžbu nezpůsobí překročení hygienického limitu pro stacionární zdroje 50 dB pro denní dobu ve venkovním prostředí.
- Na plochách určených k těžbě nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin chráněné dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Na dvou lokalitách byl zjištěn výskyt blínu černého (kategorie C3). Nepředpokládáme však, že by došlo v důsledku realizace pískovny k významnému zásahu do populace tohoto druhu ve sledovaném území.

- Většina nepohyblivějších živočišných druhů bude z lokality vypuzena, aby po skončení narušování mohla znovu zaplnit vzniklý prostor.

Hodnota území není z entomologického hlediska nijak vysoká. Byl nalezen pouze jeden druh hmyzu (*Acupalpus interstitialis*) patřící mezi reliktní druhy, dále dva ohrožené druhy (dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb.) rodu *Brachinus* (*B. crepitans*, *B. expulso*). Ze vzácnějších a faunisticky zajímavých druhů drabčičků zde žije *Achenium humile*. Vzhledem k tomu, že uvedené druhy se také nacházejí v širším okolí, nebude zasažena celá populace a je reálný předpoklad, že po skončení rekultivace bude lokalita těmito druhy opět osídlena.

Realizace záměru může mít přímý vliv na přezimující jedince ropuchy obecné, přesto předpokládáme, že převážná část populace bude přezimovat spíše ve svazích mezi pískovnou a Lenešickým rybníkem. Nemělo by tedy dojít k ohrožení tohoto druhu v lokalitě. Negativní vlivy na další zaznamenané druhy obojživelníků nepředpokládáme.

Dá se očekávat, že otevření pískovny povede k rozmnožení ropuchy zelené, zvláště kdyby se v pískovně samovolně vytvořily nějaké louže.

Vzhledem k tomu, že nedojde k ovlivnění hladiny Lenešického rybníka, nebude mít těžba vliv na zvláště chráněné druhy ptáků vázané na hladinu a břehové porosty. Lze konstatovat, že otevření pískovny nebude mít výrazný negativní dopad na ptačí populaci v území.

- Příjezdová komunikace k pískovně přetne navržený lokální biokoridor 1 – X. Vzhledem k malé frekvenci provozu na této komunikaci zásadnější střet živočichů s vozidly nepředpokládáme. V případě zjištění rozsáhlejších střetů lze uskutečnit vybudování propustku.

Jiné prvky ÚSES či VKP dotčeny nebudou.

- Předpokládá se, že těžba nebude představovat významné riziko pro zdraví obyvatel.
- V současné době není pro zájmové území u Lenešického rybníka zpracována územně plánovací dokumentace.
- Budou-li respektovány podmínky navržené v této dokumentaci, lze případné zásahy do životního prostředí akceptovat.

**Těžbu štěrkopísku v pískovně Lenešice lze při respektování navrhovaných opatření doporučit k realizaci, a to i v maximální variantě objemu těžby.**

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem těžby v pískovně Lenešice je těžba štěrku na pozemcích o celkové rozloze 62,2 ha. Celkově se plánuje vytěžit cca 2 239 tis. m<sup>3</sup> suroviny.

Záměr je řešen v jedné variantě z hlediska umístění navrhované těžebny. Jsou uvažovány dvě varianty objemu těžby a to průměrná (300 tis. t ročně) – varianta A a maximální (350 tis. t ročně) – varianta B.

Dobývání suroviny v navrhovaném těžebním prostoru bude provedeno povrchoým způsobem pomocí kolových nakladačů ve 3 etapách.

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

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

S mokrou úpravou suroviny (s praním) se neuvažuje.

Pro hodnocení vlivu záměru na ovzduší, povrchové a podzemní vody a hlukovou situaci byly zpracovány samostatné studie, které jsou přílohou této dokumentace. Ostatní vlivy byly hodnoceny v rámci dokumentace.

### Hluk

Již v počáteční akustické situaci je překračován hygienický limit pro denní dobu 60 dB pro obytnou zástavbu situovanou v blízkosti komunikace III/25011 a I/7.

Příspěvek obslužné dopravy pískovny Lenešice k celkové akustické situaci zájmového území se dle akustické studie pohybuje ve sledovaných výpočtových bodech do 0,2 dB, což je měřením objektivně neprokazatelné.

Při realizaci navržených opatření nebude docházet vlivem provozu strojních mechanismů používaných pro skryvkové práce i vlastní těžbu k překročení hygienického limitu pro stacionární zdroje 50 dB pro denní dobu ve venkovním prostředí.

### Ovzduší

Provoz štěrku Lenešice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem, a to ani při průměrné ani při maximální těžbě materiálu.

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

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území. Nad imisní limit se však dostane jen ve vyšší variantě těžby, a to pouze

uvnitř pískovny. Doba, po kterou v těchto místech může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením.

Průměrné roční koncentrace PM10 způsobené zdroji zahrnutými do výpočtu zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem.

## Voda

Těžba na ložisku Lenešice bude probíhat suchým způsobem a bude prováděna nad hladinou podzemní vody. Ložisko tedy bude odvodňováno vsakováním srážkových vod do podloží.

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

Nelze očekávat negativní ovlivnění např. liniové stavby Lenešice – Postoloprty v důsledku realizace záměru. Nezmění se ani stávající směr proudění podzemní vody a drenážní funkce Ohře. Negativní ovlivnění přírodní minerální vody Praga ve Břvanech se taktéž nepředpokládá.

Vzhledem k tomu, že báze těžby je nad úrovní hladiny Lenešického rybníka neočekáváme, že by mohlo docházet k prosakování vody z Lenešického rybníka do těžební jámy.

Lze konstatovat, že běžný provoz pískovny neovlivní významným způsobem povrchové ani podzemní vody v zájmovém území.

## Půda

Zemědělská půda o rozloze 62,2 ha, na které bude probíhat těžba, bude dočasně vyňata ze ZPF. Pozemky budou následně zemědělsky rekultivovány se snahou o maximální zachování původní kvality půdy.

## Fauna, flóra, ekosystémy

Celá plocha plánovaného těžebního prostoru Lenešice je v současnosti zemědělsky využívána. Aktuální vegetaci představují agrocenózy. Při průzkumu v roce 2003 nebyly nalezeny žádné druhy zvláště chráněných rostlin uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb. Na dvou lokalitách v okrajových partiích pole byl však zjištěn výskyt blínu černého, který je zařazen dle Červeného seznamu cévnatých rostlin do kategorie C3 – ohrožené druhy. Nepředpokládáme, že by došlo v důsledku realizace pískovny k významnému zásahu do populace tohoto druhu ve sledovaném území.

Většina nejpohyblivějších živočichů bude z lokality vypuzena, aby po skončení narušování mohla znovu zaplnit vzniklý prostor.

Z entomologického hlediska není hodnota území nijak vysoká. Poměrně malá druhová diverzita, pouze jeden reliktní druh poukazuje na značné ovlivnění krajiny činností člověka.

V průběhu entomologického průzkumu, v místě plánované štěrkopískovny Lenešice, byl nalezen pouze jeden druh hmyzu (*Acupalpus interstitialis*) patřící mezi reliktní druhy, dále dva ohrožené druhy (dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb.) rodu *Brachinus* (*B. crepitans*, *B. expulso*). Ze vzácnějších a faunisticky zajímavých druhů drabčů zde žije *Achenium humile*. Pro tyto druhy je alternativou pro přežití i blízké okolí plánované štěrkopískovny, kde najdou vhodné podmínky pro přežití a po skončení těžby mohou opět osídlit původní lokality.

Vzhledem k tomu, že nedojde k ovlivnění hladiny Lenešického rybníka, nebude mít těžba vliv na zvláště chráněné druhy ptáků vázané na hladinu a břehové porosty. Lze konstatovat, že otevření pískovny nebude mít výrazný negativní dopad na ptačí populaci v území.

## **ÚSES a VKP**

Lze konstatovat, že těžbou nebudou přímo ovlivněny žádné prvky ÚSES, vyjma navrženého lokálního biokoridoru 1 - X „U Stříbrníku“, kde dojde v důsledku výstavby hlavní (popř. vedlejší) příjezdové komunikace k pískovně ke střetu s tímto biokoridorem.

Na lokalitě plánované těžebny se nenachází žádný VKP. V nejbližším okolí se nachází VKP Lenešický rybník, Za ovčínem a Hrádecký potok. Uvedené významné krajinné prvky záměrem nebudou dotčeny.

## **Územní plán**

Pro zájmové území u Lenešického rybníka (k.ú. Lenešice, okres Louny) není v současné době zpracována územně plánovací dokumentace.

## **Zdravotní rizika**

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



## **VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ**



## Úvod

Předmětem této kapitoly je přehled připomínek jednotlivých dotčených úřadů spolu s reakcí na uvedené připomínky, případně s odkazem na kapitoly předkládané dokumentace, které se jednotlivými připomínkami zabývaly.

## Krajský úřad Ústeckého kraje

- požaduje řešit následující připomínky ze zjišťovacího řízení:

- řešit snižování a vyloučení emise tuhých znečišťujících látek do ovzduší v maximální míře (vodní clony, skrápění, odprašovací nebo mlžícím zařízením)

*Tato podmínka je součástí kapitoly D. IV.*

- zajistit, aby na hranici pozemku štěrkopískovny nebyl překročen depoziční limit pro prašný spad

*Tato podmínka je součástí kapitoly D. IV.*

- území se nachází na hranici I a II. pásma minerálních vod PRAGA Břvany

*Areál těžebny leží v ochranném pásmu II. stupně zdroje přírodních minerálních vod Břvany. Příloha č. 3 dokumentace EIA (Posouzení vlivu těžby štěrkopísků na vody) jasně dokumentuje, že v souvislosti s plánovanou těžbou štěrkopísků nedojde k jakémukoliv ohrožení tohoto zdroje přírodních minerálních vod v Břvanech.*

- hlučnost a prašnost provozu a dopravy s vazbou na sousedství rekreační oblasti a obce Lenešice

*Problematikou hlučnosti a prašnost z provozu záměru a obslužné dopravy s vazbou na sousedství rekreační oblasti Nový Dvůr a obce Lenešice se zabývá Akustická a Rozptylová studie, které tvoří přílohu této dokumentace.*

*Z akustické studie vyplývá, že příspěvek obslužné dopravy pískovny Lenešice k celkové akustické situaci zájmového území se bude pohybovat ve sledovaných výpočtových bodech do 0,2 dB, což je měřením objektivně neprokazatelné.*

*Při realizaci navržených opatření (ochranný val podél východní hranice pískovny) nebude docházet vlivem provozu strojních mechanismů používaných pro skrývkové práce i vlastní těžbu k překročení hygienického limitu pro stacionární zdroje 50 dB pro denní dobu ve venkovním prostředí.*

*Provoz štěrkopískovny Lenešice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem, a to ani při průměrné ani při maximální těžbě materiálu.*

*Všechny vypočtené koncentrace těchto látek ať již z emisí mechanismů v pískovně nebo z vyvolané dopravy materiálu zůstávají i v součtu s koncentracemi od stávající dopravy pod stanovenými imisními limity.*

*Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území. Nad imisní limit se však dostane jen ve vyšší variantě těžby, a to pouze uvnitř pískovny. Doba, po kterou v těchto místech může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM10, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením.*

*Průměrné roční koncentrace PM10 způsobené zdroji zahrnutými do výpočtu zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem.*

- území přiléhá k připravovanému chráněnému území „PR Lenešický rybník“

*Vliv plánované těžby štěrkopísků na Lenešický rybník je podrobně zhodnocen v kapitole D. I. 8.*

- posoudit ovlivnění biocentra Lenešický rybník

*RBC I „Lenešický rybník“ vede podél východní hranice plánované pískovny. K přímému zásahu do tohoto biocentra v souvislosti s těžbou nedojde. Je však možné očekávat nepřímé vlivy záměru (tzn. mírné zvýšení hlučnosti a prašnosti, obzvláště při těžbě ve II. a III. etapě) na toto biocentrum. Tyto vlivy jsou však akceptovatelné, k narušení funkčnosti biocentra nedojde.*

*V případě realizace ochranných valů podél hranice pískovny budou výše zmíněné negativní vlivy na biocentrum omezeny na minimum.*

- předložit doklady týkající se vlastnictví ložiska

*Výpis z KN není povinnou součástí dokumentace EIA. Otázka vlastnictví pozemků bude řešena v dalších stupních projektové dokumentace.*

- nákladní auta dopravující štěrkopísek mají být vybavena plachtami

*Tato podmínka je součástí kapitoly D. IV.*

- dopravní trasy budou vyřešeny na základě dohody s obcemi a budou podkladem pro vydání územního rozhodnutí a budou projednány se správci komunikací

*Řešení odvozových tras je dáno poptávkou a dodavatelsko-odběratelskými vztahy. V dalších fázích projektových příprav bude uskutečněno jednání se správci komunikací a dotčenými obcemi.*

- zpracovat variantní řešení objemu těžby i rozsahu těžebního území

*Variantním řešením objemu těžby i rozsahu těžby se zabývá kap. E této dokumentace.*

- provést přírodovědný průzkum

*V území dotčeném záměrem byl proveden podrobný botanický a zoologický průzkum. Výsledky tohoto průzkumu jsou uvedeny v kapitole C. 2 Flóra a C. 2 Fauna, Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy pak byly vyhodnoceny v kapitole D. I. 7.*

## Ústecký kraj

22.09.2003, č.j. 5658/90641/ŽPZ/03

- v dokumentaci EIA požaduje řešit připomínky odboru ŽP a obce Lenešice

## Okresní úřad Louny, referát životního prostředí

18.9.2002, č.j. RŽP - 1533/02-246/Ko

- vydal předběžný souhlas k zásahu do krajinného rázu v rámci akce „Těžba štěrkopísku na ložisku Lenešice“ za následujících podmínek:

- Dobývání prostoru pískovny včetně rozmístěné technologie bude provedeno tak, aby zábor půdy byl minimální dle plánu využívání ložiska a závěru projednání procesu posuzování vlivů těžby na ŽP dle zák. č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

- Maximální roční výše těžby nepřesáhne množství povolené v procesu EIA.
- Rekultivace bude prováděna postupně v jednotlivých vytěžených úsecích v návaznosti na vytěžený prostor.
- Před zahájením těžby bude orgánu ochrany přírody předložen a jím schválen plán sanace a rekultivace celého těžbou dotčeného území.
- Minimální výše ploch (ozelenění, zatravnění pro krmnou směs, vodní) pro zvýšení ekologické stability postižené lokality bude činit 15 % z celkové výměry ložiska.

*Výše uvedené podmínky jsou součástí kapitoly D. IV.*

- požaduje zpracovat plán rekultivace směřující k posílení a zlepšení ekologické rovnováhy dané oblasti

*Návrh rekultivace směřující k posílení ekologické stability území je součástí kapitoly B. I. 6.*

### **Městský úřad Louny, odbor životního prostředí**

19.09.2003, č.j. 3305/03/ŽP

- ochrana ZPF

- „...souhlas k dočasnému odnětí půdy ze ZPF podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, by neměl být udělen, neboť půda po rekultivaci nebude stejně kvalitní jako před těžebním zásahem...“

*Součástí kapitoly D. IV je řada podmínek, které by měly zabránit degradaci půdy související s těžební činností v plánované pískovně Lenešice.*

*Souhlas se zábořem zemědělské půdy v rozsahu 62,2 ha dle zákona č. 334/1992 Sb. uděluje Ministerstvo životního prostředí.*

- odpadové hospodářství a ochrana ovzduší

- bez připomínek

- lesní hospodářství

- bez připomínek

- vodní hospodářství

- „...Ke skladování závadných látek je třeba si opatřit souhlas vodoprávního úřadu dle § 17 zákona č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů...“

*Tato podmínka je uvedena v kapitole D. IV.*

- ochrana přírody

- požaduje provedení podrobného přírodovědného průzkumu

*Výsledky podrobného botanického a zoologického průzkumu na lokalitě dotčené záměrem a v jejím nejbližším okolí jsou uvedeny v kapitole C. 2 Flóra a C. 2 Fauna.*

### **Obecní úřad Lenešice**

13.10.2003, č.j. 108399/2003

- se záměrem nesouhlasí, dále upozorňuje na to, že:

- území se nachází na hranici I. a II. pásma minerálních vod Praga Břvany

*Areál těžebny leží v ochranném pásmu II. stupně zdroje přírodních minerálních vod Břvany. Z dokumentace jasně vyplývá, že v souvislosti s plánovanou těžbou štěrkopísků nedojde k jakémukoliv ohrožení tohoto zdroje přírodních minerálních vod v Břvanech.*

- je potřeba posoudit hlučnost a prašnost provozu a dopravy s vazbou na sousedství rekreační oblasti a obce Lenešice

*Problematikou hlučnosti a prašnosti z provozu štěrkopískovny a obslužné dopravy se podrobně zabývá Akustická a rozptylová studie, které tvoří přílohu této dokumentace.*

*Z akustické studie vyplývá, že příspěvek obslužné dopravy pískovny Lenešice k celkové akustické situaci zájmového území se bude pohybovat ve sledovaných výpočtových bodech do 0,2 dB, což je měřením objektivně neprokazatelné.*

*Při realizaci navržených opatření (ochranný val podél východní hranice pískovny) nebude docházet vlivem provozu strojních mechanismů používaných pro skryvkové práce i vlastní těžbu k překročení hygienického limitu pro stacionární zdroje 50 dB pro denní dobu ve venkovním prostředí.*

*Provoz štěrkopískovny Lenešice nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> ani benzenem, a to ani při průměrné ani při maximální těžbě materiálu.*

*Všechny vypočtené koncentrace těchto látek ať již z emisí mechanismů v pískovně nebo z vyvolané dopravy materiálu zůstávají i v součtu s koncentracemi od stávající dopravy pod stanovenými imisními limity.*

*Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že znečištění ovzduší prachem nepatrně vzroste v celém sledovaném území. Nad imisní limit se však dostane jen ve vyšší variantě těžby, a to pouze uvnitř pískovny. Doba, po kterou v těchto místech může být překročený imisní limit pro průměrnou denní koncentraci PM<sub>10</sub>, však nepřekračuje hranici stanovenou vládním nařízením.*

*Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> způsobené zdroji zahrnutými do výpočtu zůstanou v celém sledovaném území pod stanoveným imisním limitem.*

- není řešena otázka vlastnictví pozemků

*Výpis z KN není povinnou součástí dokumentace EIA. Otázka vlastnictví pozemků bude řešena v dalších stupních projektové dokumentace.*

- území přiléhá k připravovanému chráněnému území „PR Lenešický rybník

*Tato skutečnost je zmíněna v kapitole C. 1. Zhodnocením vlivů těžby štěrkopísků na Lenešický rybník se zabývá kapitola D. I. 8.*

## Česká inspekce životního prostředí

12.09.2003, č.j. 04/RISA/6693/03/Lou

- oddělení ochrany ovzduší:

- požadavek snižovat a vyloučit emise tuhých znečišťujících látek do ovzduší v maximální míře (vodní clony, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení)

*Tento požadavek je uveden v kapitole D. IV.*

- požaduje, aby na hranici pozemku kamenolomu nebyl překročen depoziční limit pro prašný spad

*Tato podmínka je uvedena v kapitole D. IV.*

- oddělení ochrany vod:

- bez připomínek

- oddělení odpadového hospodářství:

- bez připomínek

- oddělení ochrany přírody:

- požaduje provést přírodovědný průzkum

*Výsledky přírodovědného průzkumu jsou uvedeny v kapitole C. 2 Flóra a C. 2 Fauna.*

- požaduje posoudit ovlivnění biocentra Lenešický rybník

*Posouzením vlivu záměru na Lenešický rybník se zabývá kapitola D. I. 8.*

### **Ministerstvo zdravotnictví**

12.09.2003, č.j. HEM-3212 – 29.8.03/24539

- požaduje respektovat stanovisko místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví (Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje)

### **Krajská hygienická stanice**

1.09.2003, č.j. 1430 – 6030/03

- s předloženým oznámením záměru souhlasí

- „ ... v dalších stupních projektové dokumentace požaduje promítnout závěry předloženého materiálu, zejména v oblasti ochrany obyvatel před hlukem a vibracemi z provozu tak, aby byly naplněny požadavky vládního nařízení č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací...“

*Tato podmínka je uvedena v kapitole D. IV.*

### **Obvodní báňský úřad v Mostě**

15.09.2003, č.j. 3185/03

- požaduje řešit otázku týkající se vlastnictví ložiska

*Výpis z KN není povinnou součástí dokumentace EIA. Otázka vlastnictví pozemků bude řešena v dalších stupních projektové dokumentace.*





## **H. PŘÍLOHY**

**Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace**

**Vyjádření Okresního úřadu Louny (referát ŽP) k zásahu do krajinného rázu v souvislosti s těžbou štěrkopísků v k. ú. Lenešice**

**Přílohy mapové, grafické apod.**



## LITERATURA

### Obecná

1. Atlasu životního prostředí a zdraví obyvatel ČSFR. FVŽP Praha, Geografický ústav, Brno, 1992.
2. Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.
3. ČHMÚ, 1998: Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech. ČHMÚ, Praha.
4. ČSN ISO 1996 - 1, 2, 3. Popis a měření hluku prostředí. ČNI, Praha, 1992.
5. Dostál J., 1992: Velký klíč k určování rostlin. Academia, Praha.
6. Havel B., 2001: Riziková analýza. Parkovací dům Pardubice, OHS Svitavy.
7. Kolektiv autorů, 2001: Metodika k vyhodnocování vlivů dobývání nerostů na životní prostředí. In: EIA, Praha, 2001/2, příloha C.
8. Květena ČR 1. - 6. díl. Academia, Praha.
9. Metodický pokyn odboru lesa a půdy MŽP č.j. 00LP/1067/96 ze dne 1.10. 1996
10. Nařízení vlády č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
11. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování a hodnocení a řízení kvality ovzduší
12. Natura 2000 – metodika mapování biotopů
13. Neuhäuslová Z. a kol., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Academia, Praha.
14. Nováková B. a kol., 1991: Zeměpisný lexikon ČR. Obce a sídla A - M. Academia, Praha.
15. Procházka F., 2001: Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky. In: Příroda 18. AOPK ČR, Praha.
16. Quitt E., 1971: Klimatické oblasti Československa. In: Studia Geographica 16. Geogr. úst. ČSAV, Brno.
17. SZÚ Praha, 1998 : Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 3 „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku " - odborná zpráva za rok 1997, SZÚ Praha.
18. SZÚ Praha, 2000 : Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 1 „Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k venkovnímu a vnitřnímu ovzduší " - odborná zpráva za rok 1999, SZÚ Praha.
19. Vyhláška č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů a Seznam nebezpečných látek
20. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
21. Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
22. WHO, 1999 : Guidelines for Air Quality, Geneva.
23. WHO, 1999 : Guidelines for Community Noise, Geneva.
24. Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

25. **Zákon č. 93/2004 Sb., kterým se mění Zákon č. 100/2001 Sb.**
26. **Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP a jeho příloha č. 4**
27. **Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny**
28. **Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech**
29. **Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu**

#### **Související bezprostředně se záměrem**

30. **RNDr. Karel Brodský: Oznámení záměru „Otvírka, příprava, dobývání a úprava štěrkopísků na ložisku Lenešice“. Liberec, 2003.**

#### **Mapy**

31. **Digitální mapy oblasti v měřítku 1 : 10 000 (Zabaged – ČÚZK Praha)  
čtverce: 10020782, 10020784, 10020786, 10040782, 10040784, 10040786**