

# Dokumentace EIA

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



\*

## Pískovna Tišice – rozšíření těžby

**Oznamovatel:** KAMENOLOMY ČR s. r. o.  
Polanecká 849  
721 08 Ostrava - Svinov

**Zpracovatelé dokumentace:** EKOB AU  
Mgr. Pavel Bauer, Netlucká 633, 107 00 Praha 10 - Dubeč  
Bc. Petr Bauer, Merhautova 603, Beroun III  
tel.:739 250 317, email: ekobau@seznam.cz

ÚVOD.....	4
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	16
B.I. Základní údaje .....	17
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	17
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru.....	17
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	19
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	20
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant.....	20
B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	23
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	30
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	30
B.I.9. Navazující správní rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a příslušných správních úřadů .....	30
B.II. Údaje o vstupech.....	31
B.II.1. Půda .....	31
B.II.2. Voda .....	32
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	32
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	33
B.III. Údaje o výstupech.....	35
B.III.1. Ovzduší .....	35
B.III.2. Odpadní vody .....	37
B.III.3. Odpady.....	37
B.III.4. Ostatní.....	40
B.III.5. Doplňující údaje .....	41
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	42
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území.....	42
C.2. Charakteristika složek životního prostředí pravděpodobně ovlivněných.....	47
C.3. Zhodnocení kvality životního prostředí z hlediska jeho únosného zatížení .....	72
D. ÚDAJE O VLIVECH NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	73
D.I. Charakteristika vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....	73
D.I.1. Vlivy na veřejné zdraví včetně sociálně ekonomických vlivů.....	73
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima .....	77
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci.....	83
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	86

---

D.I.5. Vlivy na půdu.....	89
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	90
D.I.7. Vliv na flóru a faunu a ekosystémy.....	90
D.I.8. Vlivy na krajinu a krajinný ráz.....	95
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	96
D.II. Charakteristika vlivů z hlediska významnosti a možnosti přeshraničních vlivů.....	96
D.III. Charakteristika environmentálních rizik při haváriích a nestandardních stavech.....	98
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	98
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a předpokladů při hodnocení vlivů.....	102
D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí při zpracování dokumentace .....	105
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....	106
F. ZÁVĚR.....	107
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	108
H.1. PŘÍLOHA - Vyjádření stavebního úřadu .....	113
H.2. PŘÍLOHA - Vyjádření podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. ....	116
H.3. Usnesení KÚ Středočeského kraje č. j. 561721/2008/KUSK.....	118
H.4. Závěr zjišťovacího řízení.....	120
H.5. Vyjádření ČHMÚ k rozšíření DP Tišice I .....	126
H.6. Vyjádření správce konkursní podstaty VAÚ Tišice.....	127
H.7. Grafická část.....	128

## ÚVOD

Záměr **Pískovna Tišice – rozšíření těžby** má dvě prostorově oddělené části:

- *Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu podél severního okraje DP Tišice I, dále Těžba podél severního okraje DP)*
- *Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (Změna (rozšíření) dobývacího prostoru Tišice I a těžba štěrkopísků, dále Rozšíření DP Tišice I)*

Oproti oznámení záměru došlo k úpravě, a sice k posunutí jižní hranice rozšiřované části směrem na sever o cca 20-25 m, a to na úroveň nadzemního elektrického vedení. K posunutí došlo na základě požadavku v závěru zjišťovacího řízení. Vlastní dobývání bude ukončeno s ohledem na ochranné pásmo elektrického vedení VN 22 kV ještě o 10 m severněji.

Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu řeší dotěžení úzkého pruhu na rozloze 0,78 ha podél severního okraje DP Tišice I. Těžba je prováděna mimo DP Tišice I. Takto navrhovaná těžba bude schvalována samostatným povolením činnosti prováděné hornickým způsobem (podle § 19 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a ostatní báňské správě, v platném znění) na základě předloženého plánu využívání ložiska štěrkopísku. Protože na severní hranici DP Tišice I navazuje veterinární asanační ústav (VAÚ), byl DP Tišice I vymezen tak, aby byla dodržena prodloužená vzdálenost ochranného pásma staveb. V současnosti je VAÚ již několik let mimo provoz, platí tedy běžné ochranné pásmo staveb od čela těžby. Těžba bude ukončena 10 m od panelové cesty podél bývalého areálu VAÚ.

V rámci stávajícího areálu pískovny již proběhl proces posuzování vlivů na životní prostředí v roce 2005 – 2006, na:

- POPD výhradního ložiska štěrkopísku povrchovým způsobem 4. a 5. etapa DP Tišice I a úpravy před rekultivací pískovny Tišice - zařízení k využití odpadu ve vytěžených prostorách 4. a 5.

Předkládaný záměr se oproti stávajícímu provozu liší v umístění těžby, nemění se administrativní zázemí a příjezd do areálu, stejně tak jako objem výroby. Technologie těžby a zpracování se částečně mění, plovoucí těžební zařízení nahradí těžba bagrem ze břehu. Zavážení těžebny je navrženo nově jen zčásti.

Projekt rekultivace pro navrženou část k rozšíření DP Tišice I počítá se zavážením pouze části plochy (v části bude ponechána vodní plocha) výlučně nezávadnou výkopovou zeminou a hlušinou. Dokumentace je zpracována v rozsahu podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

## Vypořádání připomínek ze zjišťovacího řízení

### 1. Ministerstvo životního prostředí

#### *1A\_odbor ochrany ovzduší*

Jsou uvedeny základní charakteristiky kvality ovzduší v oblasti v letech 2005–2007. Za vážný problém je označena situace na silnici II/331. Jsou uvedeny koncentrace prachu PM<sub>10</sub> ve vybraných bodech dle rozptylové studie. Dále je uvedeno, že již v současné době je obec Tišice velmi zatížena dopravou, přičemž na této situaci se podílí také obslužná doprava pískovny. Pozadíové koncentrace jsou na hranici limitu pro maximální denní průměry (50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Závěrem je uvedeno, že s ohledem na výše uvedené a především s ohledem na vysoké příspěvky resuspence z dopravy, je doporučeno navrhovaný záměr neakceptovat.

*Vypořádání: Aktuální výsledky znečištění ovzduší za rok 2008 jsou následující. Na nejbližších měřicích stanicích Brandýs n.L. a Mělník jsou průměrné roční koncentrace prachu PM<sub>10</sub> 19,7  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , resp. 24,2  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Z grafické ročenky lze odvodit pro území Tišic roční průměry prachu PM<sub>10</sub> 20–30  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. lze očekávat koncentrace pozadí mírně nad polovinou hodnoty imisního limitu. V dokumentaci EIA je prokázáno, že v důsledku realizace záměru se průměrné roční koncentrace oproti stávajícímu stavu na většině sledovaného území (při zahrnutí vybraných zdrojů znečištění), včetně prostoru u obytné zástavby, nezhorší. Lze očekávat spíše „zápornou nulu“ - zanedbatelné zlepšení. Nezmění se tedy ani celkové průměrné roční koncentrace.*

*Hranici limitu pro maximální denní průměry představuje hodnota 36. nejvyšší denní koncentrace, která v roce 2008 byla v Brandýse n. L. 36  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a v Mělníce 37  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. pod úrovní limitu 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V dokumentaci EIA bylo prokázáno, že limit pro maximální denní průměry nebude v důsledku realizace záměru překročen. Sčítat vypočtené hodnoty denních maxim s maximy pozadí nelze, protože obě nastávají při zcela jiných podmínkách, výsledkem by byly zcela nereálné hodnoty. Je třeba také připomenout, že denní maxima budou v území nastávat nejčastěji v zimním období, kdy je v pískovně výrazně omezen objem výroby.*

*Lze souhlasit, že obec Tišice je značně zatížena dopravou, vlivem dopravy mohou být dosaženy denní koncentrace prachu PM<sub>10</sub> maximálně okolo 15  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , příspěvek dopravy na průměrných ročních koncentracích je okolo 0,5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (včetně stávající obslužné dopravy z pískovny), vše v bezprostřední blízkosti komunikace. Realizace záměru nebude znamenat žádné zvýšení dopravních intenzit, protože se*

jedná o pokračování stávajícího provozu. Provoz pískovny bude spojen s jízdou 48 aut denně po silnici II/331 (96 jízd se dělí na dva směry). Je to 4,5% ze všech nákladních a 1,2 % ze všech aut projíždějících za den.

Je zřejmé, že zejména sekundární prašnost z příjezdových a areálových komunikací, jsou hlavním problémem podobných záměrů. Výpočet koncentrací PM<sub>10</sub> z tohoto zdroje je závislý zejména na vyšší emisnímu faktoru pro prach PM<sub>10</sub> a intenzitě dopravy, popř. Zpracovatel dokumentace měl aktuálně možnost porovnat výsledky posuzování vlivů na životní prostředí s dokumentací EIA na srovnatelný záměr Pískovna Konětopy II – Sudovo Hlavno, na který zpracoval posudek (Bauer, 2010). Pro ilustraci uvádíme základní vstupní parametry použité pro vyhodnocení vlivů:

	Pískovna Tišice	Pískovna Konětopy II – S. Hlavno
Plocha těžby	6,9 ha	6,7 ha
Zásoby (těžitelné)	518 000 m <sup>3</sup>	445 000 m <sup>3</sup>
Objem výroby	150 000 t·rok <sup>-1</sup>	190 000 t·rok <sup>-1</sup>
Intenzita obslužné dopravy	96 TNA/den (pojezdů)*	54 TNA/den (pojezdů)
Průměrná nosnost TNA	18 tun	30 tun
Délka nezpevněných cest	100 m prašná +270 m panelovka**	1000 m prašná cesta
Roční provoz obsl. dopravy	189 dnů (9 měs.) - 95 % výroby	235 dnů - 100 % výroby

\*rozvoz šterkopísku je navýšen o 15 % s ohledem na zavážení pískovny ; \*\*platí pro část 2 – rozšíření DP Tišice II.

Podstatná je hlavně podstatně vyšší předpokládaná intenzity obslužné dopravy pískovny Tišice oproti provozu v Konětopech, přestože výrobní parametry provozu jsou v případě pískovny Tišice mírně nižší. Z uvedených rozdílů nelze vyvozovat závěry ohledně správnosti, je ovšem zřejmé, že vyhodnocení vlivů pro pískovnu Tišice je více na straně bezpečnosti. Příčinou vyšší předpokládané intenzity dopravy pro pískovnu Tišice je podstatně nižší předpokládaná nosnost nákladních aut (tím jich musí jet více) a dále počet dnů v roce, kdy bude expedice písku v provozu na plný výkon (v Tišicích bylo uvažováno s podstatným omezením v zimních měsících, tudíž o to větší musí být doprava v sezóně, aby bylo dosaženo předpokládaného ročního objemu výroby). Nosnost aut je odhadována na základě zkušeností z dosavadního provozu, bude závislá na použitých prostředcích odběratelů, je tedy logicky zatížena nejistotou. Prakticky ovšem není důvod, aby nosnost vozidel obslužné dopravy a omezená poptávka v zimě byly v obou případech sousedních pískoven jiné, musí být tedy v jednom případě vstupní předpoklady nadhodnoceny nebo v případě druhého provozu podhodnoceny.

Dalším podstatnou vstupní charakteristikou při hodnocení vlivu na znečištění ovzduší je v posuzovaném případě použitý emisní faktor pro sekundární prašnost, který je kromě intenzity dopravy

rovněž zásadní pro celkové emise prachu i následně koncentrace v ovzduší. Dále uvádíme vyjádření RNDr. Maňáka k dokumentaci EIA Konětopy II – Sudovo Hlavno. Přestože se vyjádření týká jiného záměru, je vysvětlena složitost problematiky stanovení emisního faktoru sekundární prašnosti:

„Pro stanovení emisního faktoru sekundární prašnosti byl použit v rozptylové studii k záměru Konětopy II – Sudovo Hlavno návod na stránkách <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/index.html>. Kapitola 13.2.1. Paved Roads v US EPA AP-42 pojednává o sekundární prašnosti na zpevněných silnicích. Je tam odvozený vztah pro emise sekundární prašnosti ze zaprášených asfaltových (betonových a podobných) silnic v závislosti na množství prachu ležícího na silnici. Jako zdroj prachu na těchto silnicích se uvádí spad materiálu z nákladních aut, zabahnění od kol aut, přirozený spad prachu a další podobné procesy. Nejedná se tedy o prašné cesty ale o zpevněné silnice, na kterých může být nečistota. Podstatnou veličinou pro výpočet emisního faktoru podle této kapitoly je množství prachu na silnici v  $g \cdot m^{-2}$ . Doporučená hodnota této veličiny pro  $PM_{10}$  je pro silnice s nízkým provozem  $0,4-3 g \cdot m^{-2}$ , přičemž se dále uvádí, že hodnota zaprášení silnice kolísala při měřeních od  $0,03$  do  $400 g \cdot m^{-2}$ . V rozptylové studii byl použit výpočet pro hodnotu  $0,9 g \cdot m^{-2}$ . Výsledný emisní faktor pro sekundární prašnost vychází téměř 5x nižší než hodnota, která byla použita u podobného provozu v pískovně Tišice pro nezpevněný prašný povrch, tedy  $0,378 g \cdot m^{-1} \cdot auto^{-1}$  a která je odvozena z měření u prašných cest v kamenolomu. Naopak hodnota emisního faktoru použitého v dokumentaci v zásadě odpovídá emisnímu faktoru použitému v případě pískovny Tišice pro panelovou cestu, kde bylo provedeno snížení emisí na 20 % prašné cesty (částečně je rozdíl v intenzitách dopravy). Lze říci, že emisní faktor pro sekundární prašnost použitý v dokumentaci odpovídá hodnotám pro mírně zaprášenou „asfaltku“, zatímco v případě Tišic byl použit emisní faktor pro zaprášenou cestu. S ohledem na to, že rozsah možných rozdílů v prašnosti povrchů je obrovský (dle citovaného podkladu 4 řády), uvedený rozdíl v obou srovnávaných pracích je v tomto smyslu pochopitelný a nelze jednoznačně říci, který je správnější (záleží na provozní situaci). Oproti výpočtu v Tišicích byly naopak použity vyšší emise prašnosti z vlastní těžby a výroby štěrkopísků. V praxi bude záležet na skutečném stavu komunikací v areálu (zda povrch bude čistitelný a čištěný a zda bude prováděno kropení). Tyto skutečnosti ovlivňují emise sekundární prašnosti v rozsahu několik řádů.

Protože se jedná o odborný odhad a předpoklad nějakého budoucího stavu, záleží na zpracování do jaké míry budou výsledky reálné, nadhodnocené nebo podhodnocené (zda vůbec budou emise sekundární prašnosti započteny). Záměr představuje malou pískovnu s poměrně malým objemem výroby a s převažující těžbou z vody, vliv na ovzduší se nemůže příliš lišit od jiných provozoven (rozhodně ne v rozsahu několika řádů). Je ovšem pravdou, že provoz pískovny Tišice v uplynulých letech vykazoval nedostatky právě ve snižování sekundární prašnosti, nicméně dodržování projektové kázně na úrovni dokumentace EIA nelze zohlednit (už i proto, že se změnil provozovatel).

S ohledem na to lze říci, že skutečný vliv na ovzduší se může lišit v závislosti na ne/provádění opatření na snižování sekundární prašnosti. V reálné situaci lze docílit stavu lepšího, než jsou výsledky aktualizované rozptylové studie (příloha 2a), sekundární prašnost panelové cesty může být téměř nulová, ale i stavu odpovídajícím výsledkům přílohy 2 (pokud bude panelová příjezdová komunikace pokryta vrstvou prašného materiálu a nebude prováděno kropení). Problematika provozních opatření je řešena dále v dokumentaci.

*1B\_odbor ochrany horninového a půdního prostředí*

Připomínky jsou rozděleny to několika bodů:

1. Z územně ekologického hlediska je těžba obecně únosnější a přijatelnější v případě návaznosti na roztěžené ložisko. Dotěžování ložisek je územně přijatelnější než těžba nově zahajovaná.
2. Jsou uvedeny základní parametry stávající těžby ve 4. a 5. etapě DP Tišice I. Je uvedena připomínka, zda aktuálně současně s těžbou probíhá kontinuálně i rekultivace. Podmínkou nové otvírky je postupné ukončení těžby a zahlazení následků hornické činnosti.
3. V oznámení schází analýza roztěženosti a současného stavu roztěženosti a reálný stav vytěžitelnosti na dalších těžených ložiskách v Mělnické oblasti. Je uveden graf zvyšování objemu těžby v posledních 15 letech, které odpovídá poptávce a objemu stavební činnosti.
4. Záměr musí být v souladu s příslušnými koncepčními dokumenty a zprávami. Je zmíněna „Studie limitů těžby štěrkopísků v prostoru soutoku Vltavy a Labe (Ateliér T-plan s.r.o, 2004), která nedoporučuje otvírku na ložisku Tišice – Mlékojedy jižně od Košáteckého potoka. Je uvedeno, že navrhované rozšíření DP Tišice do tohoto prostoru nezasahuje.
5. Jsou uvedeny podstatné hydrogeologické souvislosti řešeného území. Je doporučeno podrobně diskutovat eventuality povodňové situace a připravit návrh reprezentativního monitoringu na kvantitu a kvalitu podzemní vody.
7. Jsou uvedeny základní charakteristiky území s ohledem na staré ekologické zátěže, zmíněn je areál Spolany a.s., její odpadové hospodářství (skládka nebezpečných odpadů a úložiště popílků, které navazují na severozápadě). Jsou uvedeny hlavní kontaminující látky (CHSK<sub>Cr</sub>, NEL.PAU, NH<sup>4+</sup>, SO<sup>4-</sup>, Cl<sup>-</sup>). Je uvedena potřeba preventivní protipovodňové ochrany.
8. Je třeba dodržovat nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod .... Je třeba podle havarijního plánu mít připraven způsob likvidace havárií.

Závěrem je konstatováno, že oznámení záměru ve své podstatě představuje komplexně zpracovaný materiál bez zásadních připomínek. Je konstatováno, že s ohledem na komplexní posouzení vlivů záměru na životní prostředí a skutečnost, že těžební území se nachází v silně antropogenně přeměněném území se starými ekologickými zátěžemi a dále s přihlédnutím



k možnému výslednému stavu v zájmovém území po ukončení těžby se jeví záměr jako akceptovatelný.

*Vypořádání: Uvedené připomínky jsou v dokumentaci respektovány a doplněny. přestože jako celek bylo oznámení záměru v tomto vyjádření shledáno jako dostatečné.*

#### 1C\_odbor výkonu státní správy I.

Je vyjádřen souhlas s rozsahem dokumentace i vlastním záměrem s připomínkou, že problémem může být kvalita použitého materiálu na rekultivaci.

*Vypořádání: Způsoby zavážení pískovny a způsob kontroly použitého materiálu jsou dále v dokumentaci řešeny.*

#### 1D\_odbor ochrany vod

Je vyjádřen souhlas se záměrem, který je podmíněn dodržáním požadavků NV č. 61/2003 Sb. a pravidel stanovených vyhláškou č. 450/2005 Sb.

#### 1E\_odbor zvláště chráněných částí přírody

Nejsou uplatněny zásadní připomínky, je vyjádřena potřeba věnovat pozornost způsobu rekultivace tak, aby byla posílena ekologická stabilita zájmového území.

*Vypořádání: Zpracovatelé dokumentace souhlasí s připomínkou. Dokumentace EIA posuzuje a komentuje navrhovaný způsob rekultivace, je požadováno zpracování projektu rekultivace a jsou uvedeny zásady, které je třeba respektovat.*

#### 1F\_odbor péče o krajinu

Je požadováno upravit rozšířenou část DP Tišice I tak, aby nedošlo k narušení funkce RBK 32 (aby nebyl biokoridor v přímém kontaktu s DP). Toto platí i pro RBC 14 a NRBK Labe. Dále je požadováno projednat návrh rekultivačních prací s AOPK a využít při rekultivaci environmentálně šetrných postupů.

*Vypořádání: Požadavek na posunutí hranice DP byl respektován, dojde k oddálení DP o 20-25 m, přičemž okraj těžby bude ve vzdálenosti 30-35 m s ohledem na ochranné pásmo vedení VN 22 kV. Dokumentace EIA posuzuje a komentuje navrhovaný způsob rekultivace, je požadováno zpracování projektu rekultivace a jsou uvedeny zásady, které je třeba respektovat. Hlavní zásadou je vytvoření oligotrofního diverzifikovaného stanoviště, např. svahy musí zůstat převážně písčité, chybou je překrývání svahů orníci a výsevy kulturních travin. Velký prostor je třeba nechat sukcesním procesům.*

## 2. MěÚ Neratovice, odbor životního prostředí

Je vyjádřen souhlas s návrhem rekultivace. Je upozorněno, že rozšíření DP zasahuje do VKP niva Labe. Dále jsou uvedeny podmínky pro další fáze přípravy záměru.

Z hlediska ochrany ZPF nejsou zásadní připomínky.

Z hlediska zákona o odpadech je oznámení považováno za dostatečné za dále uvedených podmínek, které dokumentace rovněž požaduje.

Z hlediska ochrany ovzduší je vyjádřen souhlas s požadavkem na preferování elektrického bagru, pokud je to ekonomicky únosné.

Z hlediska ochrany vod jsou uvedeny navazující správní náležitosti a požadavek na monitoring vod.

Závěrem je uvedeno, že oznámení může nahradit dokumentaci EIA.

*Vypořádání: Nebyly uvedeny zásadní připomínky, s doplňky zpracovatelé dokumentace zpravidla souhlasí. Nesouhlasíme s výkladem, že orná půda v nivách řek je významným krajinným prvem podle zákona č. 114/1992 Sb. Tuto záležitost jsme konzultovali již v roce 2005 (Bauer, 2005) s MŽP a tento názor byl potvoren. Jedná se ovšem pouze o diskusi formálního významu, bez praktických dopadů na výsledky posuzování vlivů. Pozitivní by byla uváděná potřeba souhlasu se záměrem při zásahu do VKP s ohledem na možnost kontroly projektu rekultivace z pozice správního orgánu. Dle našeho názoru by bylo vhodnější tuto pravomoc uplatnit v rámci souhlasu se zásahem do bezprostředního okolí VKP tok Košáteckého potoka a regionálního biokoridoru ( rovněž tok Košáteckého potoka).*

*Další připomínky byly většinou již v oznámení záměru zohledněny, stejně tak je tomu i v dokumentaci.*

## 3. Krajský úřad Středočeského kraje

Je upozorněno, že podle novely zákona o odpadech se na zeminy a hlušiny vyhovující příloze č. 9 zákona o odpadech zákon o odpadech nevztahuje. Je požadováno řešit variantu, kde bude celá vytěžená část ponechána jako vodní plocha.

Z hlediska ochrany ovzduší jsou uvedeny povinnosti provozovatele středního zdroje znečištění ovzduší. Jsou požadována opatření k minimalizaci prašnosti.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny je uvedeno, že v případě zásahu do biotopu zvláště chráněného druhu je třeba žádat o výjimku ze zákazu podle § 56 zákona. Jedná se o koroptev polní, ještěrku obecnou, čmeláka (*Bombus sp.*).

*Vypořádání: V dokumentaci jsou zohledněny novelizované legislativní předpisy související s odpady. Jsou zohledněny požadavky na minimalizaci prašnosti. Byl proveden aktuální zoologický*

*a botanický průzkum, který nově zjistil řadu druhů, včetně zvláště chráněných, ovšem ještěřku obecnou a koroptev polní se prokázat nepodařilo. Výsledky i závěry jsou zpracovány v dokumentaci.*

*Požadovaná varianta rekultivace na velkou vodní plochu nebyla oznamovatelem záměru projektově zpracována, protože s touto variantou nový vlastník reálně neuvažuje. Přesto bylo možné rozdíle ve způsobu rekultivace předpokládat, viz porovnání v kapitole B.I.5. a E.*

#### 4. Město Neratovice

Město Neratovice nemá připomínky, oznámení může nahradit dokumentaci.

#### 5. Obec Tišice

Nejsou uplatněny žádné připomínky.

#### 6. Středočeský kraj

Středočeský kraj nesouhlasí se záměrem, je uvedena námitka vůči záměru z důvodu vysoce bonitní půdy, rozpor z hlediska imisí prachu PM<sub>10</sub>, snížení pohody obyvatelstva při průjezdech nákladních aut a z důvodu nevyloučení vyrušování v biokoridoru podél Košáteckého potoka.

*Vypořádání: Bude zabráno 2,2 ha půdy I. třídy ochrany. Půdy I. třídy ochrany ZPF je možné zabrat (podle metodického pokynu) jen ve výjimečných případech, např. pro významné liniové stavby. V dokumentaci EIA je zábor půdy přesto doporučeno tolerovat. Důvodem je kromě toho, že zábor není rozsahem příliš velký, přítomnost a dlouhodobý provoz obrovského areálu Spolany a.s. s řadou rizikových provozů (výroba chloru a louhu sodného amalgámovou elektrolýzou, s tím je spojena výroba kyseliny chlorovodíkové, chlornanu sodného a solanek, výroba VCM (vinil chlorid monomer), PVC, výroba základních organických látek, kaprolaktamu a kyseliny sírové). S uvedenými výrobami jsou spojeny emise Hg, Cl, HCl a organických látek. Spolana a.s. dále provozuje vlastní energetiku (hnědé uhlí, plyn, celkový tepelný příkon 281 MW), odkaliště popílku a skládku toxického odpadu. V areálu společnosti byly řešeny staré dioxinové zátěže, kontaminace chlororganickými pesticidy, aktuálně se bude likvidovat stará zátěž z amalgámové výroby – zdroj rtuti. V areálu závodu a okolí byly dále zjištěny kontaminované podzemní vody (SZ část areálu, kontaminace pokračuje do oblasti Černínovska). Přestože kontaminace půdy a vod v řešeném prostoru pískovny Tišice zřejmě nepřekračuje povolené limity, domníváme se, že s ohledem na výše uvedený výčet aktivit, ochrana půdy v režimu I. třídy ochrany není odpovídající potenciálním rizikům z okolí.*

*Zpracovatelům dokumentace a oznámení a není znám žádný rozpor z hlediska imisí polétavého prachu. Na základě aktualizované rozptylové studie, která řeší, v souladu s § 5 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí, vliv záměru na stav znečištění ovzduší v době zpracování dokumentace, bylo zjištěno, že na většině území a v prostoru veškeré okolní obytné zástavby se*

*koncentrace polévatvého prachu ani minimálně nezvýší. K překračování imisních limitů nedochází, požadové koncentrace ročních průměrů (které nejlépe vyjadřují imisní zatížení území) jsou poměrně hluboko pod hranicí imisního limitu.*

*Záměr neznamena žádná reálná ani teoretická navýšení dopravy, protože se nemění objem výroby, ani parametry obslužné dopravy. Bude se těžit pouze nová plocha, která bude blíže k obytné zástavbě, na druhou stranu se velmi výrazně zkrátí jízdy po nebezpečných trasách v rámci areálu pískovny. Těžba je a bude spojena s jízdou 48 aut denně po silnici II/331 (96 jízd se dělí na dva směry). Je to 4,5 % ze všech nákladních a 1,2 % ze všech aut. Jaký je podíl na hlukové a imisní situaci je podrobně řešeno v dokumentaci a studiích. Podíl na akustické situaci je 0,0 dB, tzn. pokud nebude záměr realizován, situace se nezmění (nic se nezlepší). Podobné je to i u imisí. Navíc je třeba si uvědomit, že podél silnice II/331 (podél Labe) je řada dalších pískoven. Zavržení pískovny Tišice nebude znamenat žádnou změnu v intenzitách dopravy, auta budou jezdit jinam, ale profilem okolo pískovny Tišice po silnici II/331 stejně většinou projedou. Intenzita dopravy se o intenzitu obslužné dopravy nesníží.*

*Byl proveden zoologický průzkum Košáteckého potoka a okolních porostů, oproti oznámení se hranice DP posouvá od Košáteckého potoka o 20-25 m na sever a hranice těžby dokonce o 30-35 m. Vliv na biotu Košáteckého potoka byl za těchto podmínek vyhodnocen jako akceptovatelný.*

## 7. ČIŽP, oblastní inspektorát Praha

Ohledně odpadového hospodářství nejsou připomínky, je uvedeno upozornění na legislativní změny.

Je upozorněno, že je reálné zatížení předmětné lokality prašností, zejména při manipulaci se suchým pískem a v době těžby, kdy teploty klesají pod bod mrazu. Je upozorněno, že při suchém a větrném počasí mohou být frakce drobnější granulometrie zdrojem sekundární prašnosti.

Ohledně ochrany vod je uvedeno, že zeminy, které budou použity na zavezení těžebny musí splňovat parametry výluhu uvedené v metodickém pokynu MŽP ČR – kritéria znečištění zemin a podzemní vody, ukazatel A. Je uveden požadavek doplnění dokumentace.

Je požadováno doplnění biologického průzkumu o jarní aspekt v rámci navazujících správních rozhodnutí. Je upozorněno, v případě zásahu do prostředí a přirozeného vývoje zvláště chráněných druhů, na povinnost žádat výjimku ze zákazu.

Celkově je požadováno doplnění dokumentace EIA.

*Vypořádání: Emise prachu jsou již v oznámení záměru považovány za jeden z hlavních vlivů. Míru tohoto vlivu specifikuje rozptylová studie. Studie řeší emise prachu v rámci celého provozu od fáze skrývek až po expedici výrobku. Je třeba upozornit, že vlastní výroba a manipulace se surovinou nebo s výrobky je spojena s minimální emisí prachu, protože se jedná o vlhký materiál. Největším zdrojem*

*prachu je sekundární prašnost, která vzniká při pojezdu aut po prašném povrchu, v menší míře jsou emise prachu obsaženy ve výfukových plynech. Zdroje emisí jsou podrobně specifikovány v rozptylové studii.*

*Kvalitativní parametry ukládaných zemin budou splňovat parametry dané přílohou č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, a dále parametry, které byly doplněny z důvodu ukládání zemin pod hladinu podzemní vody, viz kapitola D.IV.*

*Biologický průzkum byl doplněn již ve fázi dokumentace.*

#### 8. Obvodní báňský úřad v Kladně

Nejsou připomínky.

#### 8. KHS Středočeského kraje

Není nutné záměr dále posuzovat, za podmínky vytvoření zemního valu na jihovýchodním okraji rozšiřované části DP Tišice I.

*Vypořádání: Se zemním valem je v kapitole D.IV. dokumentace počítáno.*

V závěru zjišťovacího řízení bylo požadováno doplnění zejména těchto částí:

- **Ochrana ovzduší** - Zohlednit reálné zatížení předmětné lokality prašností při těžbě a zejména při expedici suroviny a zvážit možné snížení pohody obyvatel v obcích při průjezdu nákladních aut.

*Vypořádání a způsob zapracování v dokumentaci:*

*Přestože rozptylová studie k oznámení záměru i doplnění řeší vliv plánovaného záměru na kvalitu ovzduší, základní výsledné koncentrace sledovaných látek i grafické znázornění obrázků zohledňují i další významné zdroje v území, konkrétně dopravu na silnici II/331. Je to proto, aby byl patrný příspěvek všech nejvýznamnějších blízkých zdrojů znečištění. Také je tento způsob interpretace výpočtů znečištění ovzduší obvyklý, popisuje přesněji celkovou koncentraci sledovaných látek v ovzduší, přestože ani v tomto případě nejsou a nemohou být všechny zdroje zohledněny. V rozptylové studii v tabulkové části je možné snadno dohledat podíl jednotlivých zdrojů na výsledných koncentracích ve vybraných výpočtových bodech, u prachu PM<sub>10</sub> je podíl zdrojů souvisejících s provozem pískovny uveden pro všechny výpočtové body. S ohledem na požadavek ZZŘ jsou v dokumentaci samostatně uváděny v komentáři o vlivu záměru na kvalitu ovzduší příspěvky koncentrací ze zdrojů souvisejících pouze s provozem pískovny.*

*Předkládaný záměr se nijak neprojeví na změně pohody obyvatel v obcích podél silnice II/331. Oproti stávajícímu stavu v území se obslužná doprava pískovny nezvýší, naopak mírně poklesne v důsledku toho, že rozšiřovaná část DP Tišice I nebude v celém rozsahu rekultivována zavezením zeminou, ale v části bude ponechána vodní plocha. Podíl obslužné dopravy pískovny z celkové nákladní dopravy na silnici II/331 je 4,5 % a podíl na celkové dopravní intenzitě je 1,2 %. Výrazně převažující*

dopravní zátěž tak působí ostatní doprava na silnici II/331. V prostoru podél silnice II/331 mezi Mělníkem a Brandýsem nad Labem je řada dalších pískoven. Pokud by došlo k uzavření pískovny Tišice nelze očekávat změnu v dopravních intenzitách na silnici II/331, nákladní auta s pískem budou pravděpodobně projíždět stejným silničním profilem ale na delší vzdálenost. Hustší síť zdrojů štěrkopísků by měla přepravní vzdálenosti spíše optimalizovat. V praxi jsou ale zřejmě přepravní trasy určovány cenou výrobků, dohodami odběratelů s dodavateli apod.

- **Ochrana vod** - Podrobněji specifikovat požadavky na složení materiálu používaného k rekultivaci pískovny a upřesnit způsob provádění kontroly a prokazování druhové skladby materiálu vzhledem k tomu, že při rekultivaci pískovny může dojít ke znečištění podzemní vody výluhem látek obsažených v zemině či v jiném materiálu používaném k rekultivaci a zároveň může dojít z důvodu změny struktury používaného materiálu ke změně vodních poměrů v lokalitě. Navrhnout monitoring kvality podzemních a povrchových vod ve vytěženém prostoru, kde se bude provádět závazka zeminami a hlušinami do vodního prostředí a každoročně předložit zprávu o monitoringu příslušnému vodoprávnímu úřadu. Vzhledem k bezprostřední blízkosti Spolany a.s. podrobněji diskutovat eventuality povodňové situace a nastolit preventivní opatření pro ochranu před povodněmi.

*Vypořádání a způsob zapracování v dokumentaci:*

*Monitoring kvality vody v těžebně i ve vybraných vrtech v okolí je navržen v kapitole D. IV. Pískovna Tišice zažila silnou povodeň v roce 2002, přičemž zařízení areálu pískovny jako váha, administrativní buňky a zázemí, sklady apod. nebyly vodou zasaženy. V těžebně budou používány mobilní stroje, které se budou moci v případě rizika povodní přesunout na jinou lokalitu. Jsou doplněny podmínky a opatření do v kapitole D IV.*

- **Ochrana zemědělského půdního fondu** - Zvážit zábor vysoce bonitní půdy v části 2 rozšíření těžby.

*Vypořádání a způsob zapracování v dokumentaci:*

*Zábor půdy byl graficky specifikován, byl aktualizován zábor půdy dle tříd ochrany po úpravě hranic rozšíření DP Tišice I.*

- **Ochrana přírody a krajiny** - Upravit návrh rozšíření prostoru těžby tak, aby nebyl v přímém kontaktu se stávajícím RBK 32 - Košátecký potok a nedošlo tak k narušení jeho funkce, stejně tak i funkcí lužního lesa v RBC 14 a NRBK Labe. Projednat návrh rekultivačních prací s AOPK a využít při nich environmentálně šetrných způsobů a postupů.

*Vypořádání a způsob zapracování v dokumentaci:*

*Projekt rozšíření DP Tišice I počítá s posunutím jižní hranice od okraje porostů podél Košáteckého potoka o 20-25 m severně na úroveň vedení VN. Dle názoru zpracovatele dokumentace bude zachován dostatečný odstup od RBC a VKP Košátecký potok.*

- **Nakládání s odpady** - Zhodnotit i variantu, kdy celá plocha, respektive její většina, bude rekultivována na vodní plochu. Tento požadavek se opírá o skutečnost, že zavážení prostorů po těžbě štěrkopísků pod hladinou podzemní vody představuje vždy zvýšené riziko pro čistotu vody a je žádoucí množství využívaných materiálů, ať již budou deklarovány jako odpady nebo ne, minimalizovat.

*Vypořádání a způsob zpracování v dokumentaci:*

*Varianta záměru ponechání na rozšiřované ploše těžby vodní plochu nebyla oznamovatelem projektově zpracována. Komentář k porovnání rekultivace na vodní plochu na celé ploše těžebny a rekultivace dle předloženého řešení je uveden v kapitole B.I.5.*

- **Ochrana horninového a půdního prostředí** - v kapitole „Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant“ doplnit analýzu současného stavu roztěženosti těžbou štěrkopísků a reálný stav vytěžitelných zásob na dalších těžených ložiskách v Mělnické oblasti. Otvírku nové části bloků zásob ložiska podmínit postupným ukončením těžby a zahlazením následků hornické činnosti ve stávající dotěžované etapě DP Tišice I (pokud zavážení a technická rekultivace v tomto prostoru ještě probíhá).

*Vypořádání a způsob zpracování v dokumentaci:*

*Dokumentace požadavek řeší, ovšem některé požadované údaje stavu roztěžení ložisek nebyly k dispozici.*

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

V průběhu zpracování dokumentace EIA došlo ke změně vlastníka provozovny pískovny Tišice. Proběhla fúze mezi společnostmi PIKASO spol. s r.o. a KAMENOLOMY ČR s.r.o. Pikaso spol. s r.o. byla vymazána z obchodního.

**Obchodní firma :**

KAMENOLOMY ČR s. r. o.

**IČ:**

49452011

**Sídlo:**

Polanecká 849

721 08 Ostrava - Svinov

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

Ing. Milan Kubica

Krmelínská 395, 724 00 Ostrava – Nová Bělá, tel.: 602 718 222



## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

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

##### **Pískovna Tišice – rozšíření těžby**

Záměr má 2 části:

- *Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu podél severního okraje DP Tišice I), (Hamáček, 2008)*
- *Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (Změna (rozšíření) dobývacího prostoru Tišice I a těžba štěrkopísků) (Hamáček, 2008)*

Jedná se o záměr, který spadá podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, do kategorie I, bod 2.3. těžba ostatních nerostných surovin – nový dobývací prostor. Příslušným úřadem je MŽP.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

##### Plošný rozsah záměru

Plocha stávajícího DP Tišice I, který je z velké části vytěžen, je 17,96 ha. Záměr má navázat na stávající těžbu v 5. etapě DP Tišice I v objemu do 150 000 t·rok<sup>-1</sup>. Plánuje se rozšíření těžby ve dvou plošně oddělených částech.

Podrobně v souladu s příslušnými předpisy jsou zásoby v rozšiřované části DP zpracovány v dokumentaci k rozšíření DP (Hamáček, 2008). Rozšíření dobývacího prostoru je lokalizováno v jihovýchodní části bloku zásob č. 5 C<sub>1</sub>B výhradního ložiska Tišice – Mlékojedy. V původně navrženém rozsahu rozšíření DP Tišice I (viz oznámení záměru) se nacházelo celkem 461 700 m<sup>3</sup> geologických zásob štěrkopísku kategorie zásob prozkoumaných bilančních volných. Po úpravě hranic DP dle požadavku závěru zjišťovacího řízení činí těžitelné zásoby 440 000 m<sup>3</sup>. Je přitom respektováno ochranné pásmo vysokého napětí (VN). Aktualizaci výpočtu těžitelných zásob ložiska po úpravě hranic DP provedlo oddělení zajištění surovin společnosti KAMENOLOMY ČR s.r.o., podklad by poskytnut emailem.

**Plocha rozšíření těžby v pískovně Tišice a zásoby suroviny**

Plocha	Rozloha	Vytěžitelné zásoby	Doba těžby
Těžba podél severního okraje DP (část 1)	0,78 ha	78 300 m <sup>3</sup>	cca 1 rok
Rozšíření DP Tišice I (část 2)	6,12 ha	440 000 m <sup>3</sup>	cca 5-6 let
Celkem	6,90 ha	518 000 m <sup>3</sup>	cca 6-7 let

V oznámení bylo navrženo rozšíření DP Tišice I (část 2) o rozloze 6,66 ha. Podle požadavků v závěru zjišťovacího řízení byla rozšiřovaná plocha zmenšena o pás podél Košáteckého potoka v šířce 20-25 m. Těžba nebude dosahovat až k okraji DP, ale bude ponechán netěžený pás v šířce 10 m podél jižní hranice DP z důvodu vymezeného ochranného pásma VN 22 kV.

Výrobní kapacita

Stávající roční kapacita výroby v pískovně Tišice se pohybuje do 150 000 t. Výrobní kapacita provozovny se rozšířením DP nemění, bude do 150 000 t ročně. S objemem výroby souvisí doba provozu a objem vyvolané obslužné dopravy (podrobně viz kapitola BI.6). V souvislosti s provozem pískovny se počítá s příjezdem 48 těžkých nákladních aut denně, které přijíždějí ze dvou směrů po komunikaci II/331.

Pracovní síly, provozní doba

V provozovně se předpokládá přibližně 11 pracovníků, a to včetně obsluhy zajišťující rekultivaci. Provozní doba je od 6 do 16 h, pondělí až pátek (třídící linka, rekultivace a provoz expedice). Pouze těžební bagr bude pracovat zřejmě na 2 směny (6 - 22h) - bude záviset na kapacitě použitého zařízení. V průběhu roku se těží na plný výkon od března do prosince. Zbývající část roku připadá na opravy strojů a zařízení. Expedice klesá v tomto období na 20 % průměrné těžby.

Rekultivace

Vzniklé vytěžené prostory budou zaváženy v rámci rekultivace výkopovou zeminou a hlušinou, která bude splňovat parametry přílohy č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, v objemu do cca 100 000 t ročně, v části bude ponechána vodní plocha podle projektu rekultivace, viz dále. Odstup zavážení bude 150 m od čela těžby.

**B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

Obec :	Tišice
Katastrální území:	Tišice
Kraj :	Středočeský

Plochy k rozšíření těžby leží v chráněném ložiskovém území Mlékojedy I, stanoveném rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Kladně ze dne 10.4.1991, č.j. 968/91, zmenšeném rozhodnutím územního odboru MŽP ze dne 16.2.2000, č.j. 800/3598/802 32/99.

**Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Těžba podél severního okraje DP)**

Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu v pískovně Tišice znamená vytěžení části ložiska nevyhrazeného nerostu v návaznosti na severní hranici DP Tišice I, celkem na ploše 0,78 ha, viz situace 2 v části H.7 dokumentace. Ze severu je plocha této těžby ohraničena ochranným pásmem areálu VAÚ Tišice. Mezi areálem bývalého VAÚ a okrajem těžby prochází ještě účelová a zřejmě nepříliš využívaná panelová cesta.

Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 zasahuje na pozemky k.ú. Tišice s parc. čísly:  
dle PK: 331/35 až 331/42

**Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (Rozšíření DP Tišice I)**

Rozšíření dobývacího prostoru je navrženo jižním směrem od stávajícího DP Tišice I a zahrnuje území mezi uvedeným DP a Košáteckým potokem, viz situace 2 v části H.7. Plocha plánovaného rozšíření DP Tišice I (o velikosti 6,12 ha) navazuje na jižní okraj stávajícího DP Tišice I, je ohraničena na severu příjezdovou panelovou cestou do stávající pískovny, na jihu Košáteckým potokem. Ve směru východ - západ má rozšiřovaná část DP šířku 300 - 350 m a zasahuje s mírným odstupem k silnici II/331 na východě. Současná nadmořská výška terénu v těchto místech je 164 - 166 m n.m.

Rozšíření DP Tišice I zasahuje na pozemky v k.ú. Tišice s parcelními čísly:  
dle KN: 329/6, 329/12, 329/13, 404/5 (okraj – příjezdová komunikace)  
dle PK: 329/1, 329/2, 329/3, 329/4, 329/5, 329/6, 329/7, 329/8, 329/9

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

Dokumentace EIA je zpracována jako součást podkladů pro navazující správní řízení o povolení hornické činnosti a povolení činnosti prováděné hornickým způsobem, tj. těžby šterkopísků na nových plochách.

Jedná se o pokračování stávajícího provozu pískovny Tišice. Kapacita výroby zůstává stejná, stejně jako větší část technologie. Těžba bude probíhat povrchoвым způsobem převážně z vody s ročním objemem do 150 000 t. Surovina bude upravována pouze tříděním na různé velikostní frakce písků a šterků. Dotčena bude orná půda mimo obytnou zástavbu. Součástí záměru je rekultivace zavezením cca 2/3 plochy výkopovou zemínou a ponechání cca 1/3 jako vodní plochy.

Protože se jedná převážně o těžbu suroviny z vody (surovina bude přirozeně vlhká), budou přímé emise prachu malé. Příspěvek k pozadovému znečištění ovzduší je malý, viz příloha 2, 2a – rozptylová studie. Největším zdrojem prachu je především sekundární prašnost z pojezdů po vněareálových komunikacích. Protože se fakticky jedná o pokračování stávajícího provozu, ke kumulativnímu vlivu nedojde. Naopak celkové emise prachu se sníží, protože s ohledem na umístění nové plochy pro těžbu v blízkosti výjezdu z areálu budou dopravní vzdálenosti po účelových nezpevněných komunikacích výrazně kratší. Vliv na imisní situaci je popsán v části D.I.

Vliv provozu obslužné dopravy pískovny se rovněž kumulativně neprojeví. Intenzita obslužné dopravy se oproti současnému stavu nezmění, naopak lze očekávat nevýznamné snížení intenzity obslužné dopravy, protože se mění způsob rekultivace, který znamená mírné snížení objemu dovážené zeminy na rekultivaci těžebny. Všechny zdroje emisí uvažované v rozptylové studii dlouhodobě v území působí a podílí se na pozadových koncentracích znečišťujících látek v ovzduší uvedených ve statistikách znečištění ovzduší dle ČHMÚ.

Za kumulativní vliv lze považovat zábor ZPF. Další kumulativní vlivu nepředpokládáme.

#### ***B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant***

Rozšíření ploch pro těžbu v pískovně Tišice je navrhováno vzhledem ke skutečnosti, že zásoby suroviny ve stávajících hranicích DP Tišice I budou vytěženy nejpozději do 2 – 3 let. Místo záměru bylo zvoleno, protože se jedná o pokračující těžbu ložiska šterkopísků Tišice – Mlékojedy v rámci chráněného ložiskového území. Důvodem výroby šterkopísků je využití zejména ve stavebnictví. Dojde k pokračování stávajícího provozu, který bude znamenat minimální provozní změny.

Důvodem rekultivace těžebny je současně prováděná těžba štěrkopísků, viz odstavec výše a snaha o minimalizaci vlivu těžby na životní prostředí a následné využití území.

V rámci stávajícího areálu pískovny již proběhl proces posuzování vlivů na životní prostředí v roce 2005 – 2006, a sice současně na:

- POPD výhradního ložiska štěrkopísků povrchovým způsobem 4. a 5. etapa DP Tišice I a úpravy před rekultivací pískovny Tišice - zařízení k využití odpadu ve vytěžených prostorách 4. a 5. etapa.

### Varianty záměru

Záměr zahrnuje dvě prostorově oddělené části těžby (viz rovněž kapitola B I.3):

- Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Těžba podél severního okraje DP)
- Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (Rozšíření DP Tišice I)

Součástí záměru je rekultivace, zčásti zavezením těžebny a obnovením orné půdy, zčásti bude ponechána vodní plocha o velikosti 1,5 ha, viz výkres 1 v části H.7 dokumentace.

Varianta rekultivace s plochou v rozsahu celé plochy těžebny nebyla oznamovatelem projektově zpracována, protože s touto variantou není reálně uvažováno. Přesto je vyhodnocení vlivů možné poměrně spolehlivě provést, protože parametry požadované varianty, které jsou relevantní pro posuzování vlivů na životní prostředí, jsou víceméně známé. V případě rekultivace bez zavážení se zanedbatelně sníží intenzita obslužné dopravy pískovny, protože navážený materiál dovážejí především auta, která následně odvázejí štěrkopísek. Dopad této změny na hluk a kvalitu ovzduší bude téměř nulový. Rozdíl varianty počítající s částečným zavezením těžebny a varianty s celou vodní plochou z hlediska vlivu na přírodní prostředí bude zanedbatelný, v obou případech dojde k záboru orné půdy agroekosystému. Rovněž rozdíl ve fázi rekultivace bude malý. Pro existenci funkčního vodního ekosystému není v posuzovaném měřítku rozhodující velikost vodní plochy, klíčový je způsob provedení, rozsah litorální zóny apod. Přestože obecně logicky platí, že čím větší podíl přírodního prostředí, tím lépe, s ohledem malý rozdíl obou variant, považujeme uvažované způsoby rekultivace za srovnatelné a v obou případech za akceptovatelné. Velikost vodní plochy o rozloze 1,5 ha, zajistí kvalitativně stejné ekologické funkce jako vodní plocha o velikosti 4 ha. Rozdíl obou variant je pouze kvantitativní.

V případě varianty s vodní plochou v prostoru celé těžebny lze vyloučit oproti variantě s částečným zavezením těžebny potenciální rizika kontaminace spojená s použitím nevhodného a nepovoleného materiálu v případě zavážení těžebny. Riziko ovlivnění kvality vody

v kvartérních vrstvách v důsledku rekultivace zavážením je ovšem malé, pokud budou dodržovány stanovené provozní podmínky, jejichž porušování není možné ve fázi posuzování vlivů předjímat. Riziko odpovídá poměru zisku z porušování schválených postupů a pravděpodobnosti prokázání tohoto porušování a následně velikosti a vymahatelnosti případných sankcí, což je záležitost spíše správní praxe. Obecně lze říci, že sazby pokut, které lze za porušování předpisů při nakládání s odpady uložit, jsou relativně vysoké, otázkou zůstává využití těchto prostředků v praxi, což nelze v procesu posuzování vlivů postihnout.

Upozornění: V rámci posuzování vlivů na životní prostředí (dokumentace a příloh) se objevuje označení stávající těžby v DP Tišice jako varianta 1 (v rozptylové studii) nebo varianta 0 (hluková studie). V rozptylové studii je stav za provozu posuzovaného záměru označován jako varianta 2. Nejedná se o varianty provedení záměru nýbrž, o účelová označení a rozlišení stávajícího stavu a stavu za provozu záměru pro účely posuzování vlivů. Důvodem tohoto stavu je skutečnost, že zpracování uvedených studií předcházelo zpracování dokumentace, některé studie bylo dokonce bez úprav převzaty z oznámení záměru.

### **Těžba šterkopísků v oblasti Mělnicka**

Údaje o těžbě šterkopísků v oblasti Mělnicka byly získány z databáze České báňské správy, od oznamovatele záměru a z databáze MŽP ČR o posuzování vlivů na životní prostředí. Údaje o stavu zásob na ložisku nejsou běžně dostupné.

#### **Šterkopískovny v okolí jižně a jihovýchodně od Tišic, pravý břeh Labe:**

V případě, že odběratel bude v místě severně a severozápadně od Tišic a bude odbírat písek z níže uvedených pískoven, projede na rozdíl od odběru z pískovny Tišice obcí Chrást a Tišice.

- Pískovna Kopa (Hadrbolec s.r.o.) – Ovčáry (u silnice II/331, 6 km jihovýchodně od pískovny Tišice) – dokončuje se těžba
- Pískovna Křenek (u silnice II/331, 9 km jihovýchodně od pískovny Tišice)
- Pískovna TAPAS Borek (u silnice II/331, 12 km jihovýchodně od pískovny Tišice)
- Pískovna Otradovice (cca 3 km východně od Brandýsa n.L.)
- Pískovna Sojovice s.r.o. (cca 8 km severovýchodně od Brandýsa n.L.)
- Pískovna Konětopy (cca 12 km jihovýchodně od pískovny Tišice) – nově připravovaná těžba do 100 000 t/rok na ploše 6,7 ha (zásoby cca 445 000 m<sup>3</sup>), (Maňour, 2009)
- Pískovna v Čechelicích (cca 8 km severovýchodně od pískovny Tišice) – ukončena těžba

#### **Šterkopískovny severně od Tišic, levý břeh Labe**

- Pískovna u Straškova (cca 25 km (vzdušnou čarou) severozápadně od pískovny Tišice) – ukončena těžba
- Pískovna Zálezlice-Chlumín (cca 12,5 km levý břeh Labe západně od pískovny Tišice)

- Pískovna Hostín (cca 14,8 km levý břeh Labe západně od pískovny Tišice)
- Pískovna Vraňany (cca 32 km levý břeh Labe a levý břeh Vltavy severozápadně od pískovny Tišice, plánovaná těžba v objemu do 250 000 t·rok<sup>-1</sup>, na ploše 24 ha), (Král, 2009)
- Pískovna Jeviněves u Cítova - dotěženo
- Pískovna Ledčice u Straškova - probíhá těžba
- Pískovna v DP Nové Ouholice (kladné stanovisko MŽP na stanovení DP)
- Vlíněves u Mělníka - dotěženo, netěží se
- Pískovna Všestudy – zřejmě probíhá těžba

Na základě zjištěných údajů lze konstatovat, že v území na soutoku Vltavy a Labe je řada šterkopískoven. Jedná se většinou o menší a střední provozy (100-300 000 t·rok<sup>-1</sup>), což přináší výhodu možnosti optimalizace dojezdových tras obslužné dopravy a rozděluje zátěž vlivů spojených s těžbou v území. Pískovna Tišice je nejseverněji umístěná pískovna na silnici II/331 mezi Brandýsem n.L. a Mělníkem. Toto pro praxi znamená, že odběratelé z Mělnicka nemusí pouze v případě odběru z pískovny Tišice obcí Tišice a Chrást projíždět (mohou rovněž využít několik pískoven západně a jihozápadně od Mělníka v nivě Vltavy), na rozdíl od případů, kdy bude odběr šterkopísků uskutečněn z jižněji položených pískoven. Na druhou stranu platí, že při odběru z pískovny Tišice s cílem v oblasti Prahy a Brandýsa n.L. musí doprava Tišicemi projet na rozdíl od odběru z pískoven více na jihovýchod. Lze konstatovat, že větší počet menších provozoven v území vytváří předpoklady pro optimalizaci dojezdových tras obslužné dopravy.

Záměr předpokládá těžbu v menším objemu na ploše cca 7 ha v době trvání cca 5 let. Jedná se vlastně o dotěžení ložiska severně od Košáteckého potoka. Jak uvádí vyjádření České geologické služby k oznámení záměru, záměr je v souladu s výsledky „Studie limitů těžby šterkopísků v prostoru soutoku Vltavy a Labe“, kterou zpracoval v roce 2004 Atelier T-plan. Vyjádření hned v úvodu zdůrazňuje potřebu preferovat těžbu v návaznosti na stávající provozy a hospodárné využívání ložisek, což je v obou bodech případ pískovny Tišice.

#### ***B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru***

Záměr řeší těžbu na nových plochách v pískovně Tišice ve dvou prostorově oddělených částech. Nejprve bude provedena těžba podél severního okraje DP (část 1). Jedná se o dotěžení ložiska šterkopísků v rámci CHLÚ, ale za hranicí DP na ploše 0,78 ha, viz situace 2 v části H.7. dokumentace. Následně se těžba přesune na jižní okraj DP Tišice I, kde navazuje plocha rozšíření DP (část 2). Zde dojde k drobné úpravě technologie dobývání výměnou plovoucího bagru za dobývání bagrem ze břehu.

## **Ložisko**

Výhradní ložisko štěrkopísku Tišice - Mlékojedy se z regionálně geologického hlediska nachází ve vltavsko-berounské faciální oblasti České křídové pánve. Skalní podklad v prostoru ložiska tvoří souvrství spodního turonu. Jejich svrchní polohy jsou zvětrány na převážně šedé slíny tvořící podloží ložiskové substance. Vlastní ložisko je tvořeno slabě štěrkovitými písky labského terasového stupně VII würmského stáří. Průměrná mocnost skrývky je 1 m.

Povrch terénu v plánem dotčené části ložiska se pohybuje v úrovni cca 165 m n.m. V hloubce cca 3 - 4 m pod terénem, tzn. mezi 161 - 162 m n.m. se nachází hladina podzemní vody. Ložisko je tak přibližně z 60 - 70 % mocnosti zvodnělé. Na rozšiřované ploše je průměrná mocnost ložiska cca 7 - 8 m.

Procento odplavitelných částic v části suroviny pod hladinou vody nepřesahuje 3 %, ve svrchních polohách je do 5 %. Těžbou z vody se dosahuje snížení obsahu odplavitelných částic ze svrchních pískových poloh.

## **Otvírka a příprava ložiska**

Před zahájením dobývání na ploše rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Těžba podél severního okraje DP) bude provedena skrývka ornice v objemu cca 2300 m<sup>3</sup> a cca 1200 m<sup>3</sup> podorničí. Skrývky budou uloženy a následně budou použity na rekultivace zavezené části DP Tišice I. Možné je i bezodkladné použití části skrývek na rekultivaci.

Na ploše rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (rozšíření DP Tišice I) se skryje kulturní vrstva půdy (ornice) ze zemědělských pozemků o celkovém objemu přibližně 25 326 m<sup>3</sup> ornice a 12 663 m<sup>3</sup> podorničí. (Jedná se o hrubý odhad, který nezohledňuje v rámci dokumentace provedené malé zmenšení plochy DP na jižní hranici, tzn. skutečný objem skrývek bude o něco menší). Skrývky ornice budou uloženy na deponie ornice podél okraje nové plochy DP, popř. bude přímo použita k rekultivaci těžebny nebo jiném místě dle pokynů orgánu ochrany ZPF. Ornice bude zabezpečena před degradací. Podrobnosti nakládání s půdou budou řešeny v POPD (plán otvírky, přípravy a dobývání) a v žádosti o vynětí půdy ze ZPF.

Skrývka bude prováděna v jednom skrývkovém řezu o mocnosti až 3 m, v průměru 1 m. Sklon činného skrývkového řezu bude maximálně 24°. Sklon konečného skrývkového řezu bude maximálně 20°. Předstih skrývky před čelem těžby bude nejméně 20 m. Skrývkové práce jsou plánovány tak, aby horní hrana skrývky probíhala nejméně 1 m od hranice dobývacího prostoru, podél jižní hranice bude odstup těžby od okraje DP cca 10 m, protože se jedná o ochranné pásmo vedení VN 22 kV. Skrývky nadloží budou uloženy podél východní části jižního okraje DP, případně budou přímo použity k rekultivaci. Vznikne val, který bude působit zároveň jako protihluková bariéra.



## Dobývání ložiska

Těžba podél severního okraje DP (část 1 rozšíření těžby v pískovně Tišice) bude probíhat stejným způsobem jako technologie těžby v 5. etapě DP Tišice I (po dobu do 1 roku). Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu bude časově i prostorově navazovat na těžbu 5. etapy DP Tišice I. Bude použita stejná technologie jako v 5. etapě, tzn. pro vlastní těžbu bude použit plovoucí bagr na elektřinu, doprava suroviny na břeh k odvodnění bude zajištěna plovoucími dopravníkovými sekcemi. Dále je technologie stejná jako u těžby v rozšiřované části DP.

V rozšiřované části DP Tišice I (část 2 - rozšíření těžby v pískovně Tišice) dojde k malé změně technologie, dobývání horniny plovoucím těžebním zařízením bude nahrazeno těžbou bagrem ze břehu. (Bude použit bagr na naftu nebo speciální bagr na elektřinu). Pro účely posuzování vlivů byla uvažována těžba bagrem na naftu z důvodu zajištění bezpečnosti získaných výsledků, protože tento bagr má vyšší emise do ovzduší. Přítomné štěrkopísky na lokalitě patří mezi nesoudržné zeminy, které lze dobývat rýpáním přímo. Surovina bude těžena v jednom těžebním řezu. Předstih skrývky bude minimálně 20 m a generální svah maximálně do 17°. Sklon činného těžebního řezu pod hladinou vody se podle zkušeností z dřívější těžby samovolně upravuje na cca 40°.

Další technologický postup se již nemění, rýpaná surovina bude vyložena bagrem na břeh, kde se samovolně odvodní, viz situace 3 v části H.7. dokumentace. Po odvodnění materiálu je surovina naložena nakladačem do násypky třídící linky, kde se třídí na frakce B 0/4, B 11/22, A 0/45 a D 32/90 mm. Výtěžnost se plánuje 100%.

### Orientační přehled vyráběných frakcí štěrkopísků:

Označení velikostních frakcí štěrkopísků	Množství (%)
0/4	75
11/22	20
0/45	5
32/90	

Největší část výroby tvoří frakce 0/4 – betonářský písek. Výroba štěrků je spíše okrajová.

### Důlní stavby

Pro účely těžby v rozšiřované části DP Tišice I budou využívány stávající objekty, které jsou situovány severně, v bezprostřední návaznosti. Jedná se o mobilní buňky: expedice, kancelář závodního lomu, šatna a dvě buňky sloužící jako sklad. Do provozovny není proveden přívod užitkové ani pitné vody. Sociální zařízení a sprchy jsou pro zaměstnance pískovny k dispozici v sousední budově (bývalém veterinárním asanačním ústavu). WC bude v provozovně mobilní chemické bez nároků na vodu.

### **Strojové vybavení provozovny**

Pro těžbu v rozšiřované části DP se strojové vybavení změní minimálně. Budou použity následující druhy mechanismů:

#### Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Těžba podél severní hranice DP)

(Bude použito stávající plovoucí těžební zařízení a dopravníkové sekce, jinak bude technologie a použití mechanismů stejné jako v části 2, viz níže).

- **Plovoucí těžební zařízení V50:** Dobývání suroviny z vody korečkovým způsobem. Doba provozu je 12 h denně. Je poháněn elektrickým proudem.
- **Plovoucí dopravníkové sekce:** Dopravují narýpanou surovinu z vody na pevninu. Doba provozu je stejně jako vodního bagru 12 h denně. Pohon je na elektřinu.

#### Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (Těžba v rozšiřované části DP Tišice I)

- **Nakladač:** Zajišťuje veškerou manipulaci s materiálem v průběhu zpracování suroviny až po expedici výrobku na nákladní auta. Průměrná doba provozu je 10 h denně. Spotřebuje 15 l nafty za hodinu.
- **Bagr DH:** Doba provozu je 16 h denně. Spotřebuje 15 l nafty za hodinu.
- **Třídíčka těžené suroviny:** Provádí třídění suroviny na požadované prodejní frakce, viz výše. Denní doba provozu je 10 h, pohon je na naftu, spotřeba je 10 l za hodinu.
- **Dozer:** Provádí hutnění a urovnávání rekultivačních hmot. Průměrná doba provozu je 4 h denně. Spotřebuje 15 l nafty za hodinu.

Nové provozní komunikace nebudou budovány. Obslužná doprava pískovny bude využívat stávající zpevněnou příjezdovou cestu. Při těžbě v rozšířené části DP se výrazně zkrátí doprava po vnitřních nezpevněných plochách areálu oproti stávající těžbě v 5. etapě DP Tišice I.

PHM do strojů budou doplňovány z pojízdné cisterny. Výměny olejů do strojů bude zajišťovat a dovážet servisní firma. V plechovém skladu je možné skladovat malé množství olejů, sklad je vybaven vanou proti úkapům. Podrobnosti ohledně přečerpávání paliv a zabezpečení před jejich úniky, případně likvidace havárií je nad podrobnost dokumentace pro stanovení DP. Toto bude řešit navazují POPD a následně provozní a havarijní řády, které budou aktualizovány, popř. nově zpracovány v dalších fázích přípravy záměru. Přečerpávání PHM je třeba zajistit před možností úniku provozních kapalin podkládáním záchytných van apod. Dále je vhodné zmínit, že budou k dispozici prostředky pro zachycení případných úniků PHM (bude podrobně řešeno v POPD).

### Plán sanace a rekultivace na území dotčeném těžbou šterkopísku

Součástí rozšíření těžby je i „Souhrnný plán sanace a rekultivace na území dotčené těžbou šterkopísku – změna (rozšíření) dobývacího prostoru Tišice I“ (Seidlová, 2008).

#### Technická rekultivace

Technická rekultivace bude znamenat zavezení části těžebny výkopovou zeminou a hlušinou, v části těžebny bude ponechána vodní plocha. Výkopové zeminy a hlušiny budou splňovat kvalitativní kritéria daná přílohou č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění (přestože se podle novely zákona o odpadech č. 154/2010 Sb. tato příloha vztahuje pouze na sedimenty z vodních nádrží a koryt vodních toků). Navržené kvalitativní parametry zaručují, že ukládaný materiál, který tato kritéria splňuje, nebude zdrojem kontaminace vodního prostředí. Režim ukládání zemin bude probíhat oproti předpokladu v oznámení záměru podle zákona o odpadech, což zaručí dosažení požadovaných kvalitativních parametrů zemin, včetně možnosti účinné kontroly a sankcí. Pro provoz rekultivace bude potřeba samostatné správní řízení k dosažení souhlasu podle zákona o opadech. Provozovatel je povinen kvalitu používaného materiálu trvale znát a kontrolovat. Dále v dokumentaci jsou navržena další opatření a postupy, které mají minimalizovat rizika kontaminace vod.

**Příloha č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, stanovuje limitní hodnoty koncentrace škodlivin v následujících limitních hodnotách:**

ukazatel	jednotka	limit	ukazatel	jednotka	limit
Zn	mg/kg sušiny	600	Ba	mg/kg sušiny	600
Ni	mg/kg sušiny	80	Be	mg/kg sušiny	5
Pb	mg/kg sušiny	100	AOX <sup>1)</sup>	mg/kg sušiny	30
As	mg/kg sušiny	30	uhlovodíky C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/kg sušiny	300
Cu	mg/kg sušiny	100	trichlorethylen	µg/kg sušiny	50
Hg	mg/kg sušiny	0,8	tetrachlorethylen	µg/kg sušiny	50
Cd	mg/kg sušiny	2,5	BTEX <sup>2)</sup>	µg/kg sušiny	400
V	mg/kg sušiny	180	PAU <sup>3)</sup>	µg/kg sušiny	6 000
Co	mg/kg sušiny	30	PCB <sup>4)</sup>	µg/kg sušiny	200

Legenda:

<sup>1)</sup> AOX - adsorbovatelné organické halogeny

<sup>2)</sup> BTEX - monocyklické aromatické uhlovodíky nehalogenované (suma benzenu, toluenu, ethylbenzenu a xylenů)

<sup>3)</sup> PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (suma anthracenu, benzo(a)anthracenu, benzo(b)fluoranthenu, benzo(k)fluoranthenu, benzo(a)pyrenu, benzo(g,h,i)perylenu, fenanthrenu, fluoranthenu, chrysenu, ideno(1,2,3-cd)pyrenu, naftalenu a pyrenu)

<sup>4)</sup> PCB - ostatní aromatické uhlovodíky halogenované (suma kongenerů č. 28, 52, 101, 118, 138, 153 a 180)"

S ohledem na to, že budou zeminy ukládány pod hladinu podzemní vody, je třeba podle zpracovatelů dokumentace, aby zeminy splňovaly (dle požadavku ČIŽP) i **další kvalitativní požadavky ve vodním výluhu**, které budou garantovat, že nebude docházet ke znečišťování vod. Byla vybrána kritéria omezující eutrofizaci vod. Je vhodné sledovat tyto parametry: BSK<sub>5</sub> (do 6 mg·l<sup>-1</sup>), dusičnanový dusík (do 7 mg·l<sup>-1</sup>), amoniakální dusík (do 0,5 mg·l<sup>-1</sup>), celkový fosfor (do 0,15 mg·l<sup>-1</sup>). Parametry výluhů by neměly přesahovat standardy jakosti povrchových vod podle NV č. 61/2003 Sb. Dále doporučujeme ukládat pouze materiály s koeficientem propustnosti  $k_f > 1 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , aby nedocházelo ke změnám v proděním spodních vod (neukládat jíly).

Množství potřebných výkopových zemin je cca 300 000 m<sup>3</sup>, část bude zřejmě kryta ze skrývek. Roční objem ukládané výkopové zeminy a hlušiny bude cca 100 000 t.

Technická rekultivace bude provedena následovně:

1. Uložení sypaniny do násypů nezhutněných: 308 848 m<sup>3</sup>  
(terénní úprava, tj. výše uvedené výkopové zeminy)
2. Úprava pláň: 39 836 m<sup>2</sup>
3. Svahování násypů: 8 400 m<sup>2</sup>
4. Rozprostření ornice v rovině: 39 836 m<sup>2</sup>
5. Rozprostření ornice ve svahu: 5 400 m<sup>2</sup>

Technické řešení, především sklony svahů, je patrné z příčných řezů (viz výkresy v grafické části H.7.). Terénní úprava spočívá v dosypání terénu do profilů výkopovou zeminou v množství 308 848 m<sup>3</sup>. Sklony svahů jsou navrženy ve sklonu 1 : 2 až 1 : 6. Upravené svahy a pláň se ohumusují v tloušťce 20 cm ornice. Po ohumusování budou plochy připraveny na ozelenění a zatravnění. Doplnění a podmínky pro zpracování projektu rekultivace jsou uvedeny v kapitole D.IV.

Úprava břehů vodní plochy počítá s vytvořením litorálního pásma a tůňek, tj. prostředí vhodného pro rozvoj břehových ekosystémů rákosin, vysokých ostríc a pro obojživelníky.

Potřeba kulturní vrstvy půdy na technickou rekultivaci je pokryta skrytou kulturní vrstvou půdy uloženou na deponii (bude zřejmě vznikat přebytek). Potřeba zeminy na terénní úpravu je pokryta skrytým nadložím a jednak dovezenými výkopovými zeminami.

Aby nedocházelo vlivem zavážení vytěženého prostoru ke znehodnocování suroviny a nebyla ohrožena bezpečnost provozu, bude ponecháván mezi těžebním řezem ve vodě a hranou zavážky technické rekultivace odstup nejméně 150 m.

### Biologická rekultivace

Úkolem biologické rekultivace je především oživení biologických procesů a úprava fyzikálních, příp. chemických vlastností půdy. S tímto cílem je proto navržen rekultivační osevní postup, vyprodukovaná organická hmota bude zaorána. Na jaře se provede předseťová příprava pozemku, na takto připravenou plochu bude zaseto hořčice bílá - 20 kg · ha<sup>-1</sup>. Narostlá organická hmota se zaorá. Pozemek se znovu oseje jetelotravní směskou ve složení kostřava červená, kostřava luční (nebo ovčí), ovsík vyvýšený, srha laločnatá, štírovník růžkatý, jetel plazivý. Výsevek bude proveden v množství 32 kg · ha<sup>-1</sup>. Na podporu ohumusování se přidá vojtěška setá. Na ploše určené k ozelenění se jetelotravní směska zaorá, pozemek se přes zimu ponechá v hrubé brázdě a bude připraven na výsadbu dřevin.

Na zbylé ploše určené k zatravnění bude travní směska ponechána a pravidelně sečena.

Po technické úpravě pláně a svahů je navržena skupinová výsadba zeleně, zatravnění neosázených ploch a realizace mokřadních enkláv.

Výměry a počty základních prvků biologické rekultivace:

Plochy výsadeb a zatravnění: 45 236 m<sup>2</sup>

z toho

Ozelenění stromy a keři: 23 082 m<sup>2</sup>

Zatravnění: 22 154 m<sup>2</sup>

Plochy mělčín a tůní: 18 078 m<sup>2</sup>

z toho

litorál výsadba 4 520 m<sup>2</sup>

Hustota výsadeb sazenic je úměrná velikosti dřevin:

stromy velké (dub, lípa) 1ks/10 m<sup>2</sup>

stromy menší (javor babyka/ 1ks/6 m<sup>2</sup>

keře – průměr 2ks/1 m<sup>2</sup>

Množství vysazovaných dřevin:

stromy 2 114 ks

keře 13 548 ks

V následujícím seznamu je navržena druhová skladba stromů a keřů:

Stromy: *Quercus robur* (dub letní), *Carpinus betulus* (habr obecný), *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý), *Tilia cordata* (lípa srdčitá), *Alnus glutinosa* (olše lepkavá), *Acer campestre* (javor babyka), *Salix alba* (vrba bílá), *Salix fragilis* (vrba křehká).

Keře: *Cornus sanguinea* (svída krvavá), *Salix caprea* (vrba jíva), *Euonymus europaeus* (brslen evropský), *Viburnum opulus* (kalina obecná), *Lonicera xylosteum* (zimolez pýřitý), *Prunus padus* (střemcha obecná).

Jednotlivé druhy dřevin budou smíšeny ve skupinách. Budou vysazeny tříleté až pětileté sazenice s balem do jamek. V případě dlouhodobého sucha je doporučeno provedení zálivky všech vysázených dřevin.

Rekultivace části 1 rozšíření pískovny Tišice není v této fázi projektově řešena. Počítá se se stejným způsobem jako v případě aktuálně provozované 5. etapy DP Tišice I, tj. zavezení výkopovou zeminou do úrovně terénu a následující biologická rekultivace. Zpracovatelé dokumentace doporučují překrýt zavezený povrch místními skrývkami nadloží a ponechat přírodní sukcesi (jedná se o malou plochu 0,78 ha). Je pravděpodobné, že alespoň část bezobratlých se na lokalitu vrátí tak, že zpátky rozšíří z okraje podél panelové cesty u VAÚ.

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

Zahájení těžby: 2011-12

Orientační ukončení těžby: 2017-2020 (bude záviset na objemu výroby, tj. i odbytu výrobků), rekultivace bude probíhat zčásti průběžně, zčásti návazně na ukončení těžby.

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

Tišice, Tuhaň (zasahuje katastrální území Červená Píška)

### ***B.I.9. Výčet navazujících správních rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a příslušných správních úřadů***

Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu podél severního okraje DP Tišice I) :

- Územní rozhodnutí o změně využití území pro těžbu - MěÚ Neratovice
- Povolení činnosti prováděné hornickým způsobem – Obvodní báňský úřad Kladno

Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (Rozšíření DP Tišice I a těžba štěrkopísků) :

- Souhlas se změnou (rozšíření) DP Tišice I – Obvodní báňský úřad Kladno
- Souhlas k plánu přípravy, otvírky a dobývání v DP Tišice I – OBÚ Kladno

Záměr bude vyžadovat několik dalších správních rozhodnutí, která ovšem nejsou navazující podle § 10 odst. 4 zákona, tj. jejich vydání není podmíněno stanoviskem podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, např. souhlas s odnětím půdy ze ZPF, souhlas vodoprávního úřadu, povolení k provozování středního zdroje znečištění, popř. další.

## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Půda

#### Rozšíření pískovny Tišice – část 1 (Těžba podél severního okraje DP)

Dojde k záboru půdy 0,78 ha s kódem BPEJ 12110. Jedná se o půdy V. třídy ochrany, které jsou pro zemědělské účely postradatelné.

#### Rozšíření pískovny Tišice – část 2 (Rozšíření DP Tišice I)

Těžbou části 2 rozšíření pískovny Tišice bude dotčena zemědělská půda, celkem 5,72 ha. Celková rozloha rozšířené části DP je 6,12 ha, kromě ZPF část zasahuje stávající příjezdovou komunikaci, jedná se o plochu ostatní.

#### **Zábor půdy v rozšíření části DP Tišice I**

BPEJ (třída ochrany)	Rozloha (ha)
12110 (5)	2,53
15500 (4)	0,98
16000 (1)	2,21
Celkem	5,72

*BPEJ – bonitované půdně-ekologické jednotky*

*Definice tříd ochrany podle Metodického pokynu odboru ochrany lesa a půdy MŽP ČR ze dne 1.10.1996 č.j. OOLP/1067/96 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu ve znění pozdějších právních předpisů:*

*Do I. třídy ochrany jsou zařazeny bonitně nejcennější zemědělské půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně a to především na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.*

*Do IV. třídy ochrany jsou sdruženy půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu*

*Do V. třídy ochrany jsou zahrnuty zbývající BPEJ, které představují zejména půdy s velmi nízkou produkční schopností včetně půd mělkých, velmi svažitých, hydromorfních, štěrkovitých až kamenitých a erozně nejvíce ohrožených. Většinou jde o zemědělské půdy pro zemědělské účely postradatelné. Jde o půdy s nižším stupněm ochrany, s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území a dalších zájmů ochrany životního prostředí.*

V oznámení bylo navrženo rozšíření DP Tišice I (část 2) o rozloze 6,66 ha. Podle požadavků v závěru zjišťovacího řízení byla rozšiřovaná plocha zmenšena o pás podél Košáteckého potoka v šířce 20-25 m. (Oproti oznámení záměru byl výpočet záboru půdy zpřesněn v tom smyslu, že nově nebyla započtena stávající příjezdová komunikace, která do rozšířené části DP zasahuje, jedná se přitom o pozemky ostatní). Těžba bude realizována s odstupem nejméně 30 m od okraje porostů Košáteckého potoka s ohledem na ochranné pásmo vedení VN 22 kV.

Na 39 % (2,21 ha) plochy bude dotčena půda produkčně nejhodnotnější, půda I. třídy ochrany. 61 % připadá na půdu IV. a V. třídy ochrany, tj. produkčně nevýznamné (viz situace 3 v části H.7.).

### ***B.II.2. Voda***

Záměr nevyžaduje spotřebu technologické vody. Do provozovny není proveden přívod užitkové ani pitné vody. Sociální zařízení a sprchy jsou pro zaměstnance pískovny k dispozici v sousední budově (bývalém veterinárním asanačním ústavu). WC bude v provozovně mobilní chemické bez nároků na vodu. Pitná voda bude dovážena.

Voda bude spotřebovávána v případě skrápění komunikací z důvodu snižování sekundární prašnosti. Na základě ústní konzultace s pracovníky TS Beroun je spotřeba vody na pokropení 1 km komunikace 2,5 m<sup>3</sup>. Pro udržení komunikace vlhké lze v průměru očekávat potřebu opakování kropení v intervalu 3-4 h, což znamená pro provoz od 6 do 16 h nejméně 3 opakování. Pro část 1 (těžbu na severním okraji DP Tišice) to znamená kropení cca 700 m nezpevněné cesty a 300 m panelové komunikace. Panelová komunikace bude pravidelně čištěna (1-2x týdně dle potřeby), tj. kropení by mělo být dostatečné 1x denně. Denní spotřebu vody pro skrápění komunikací lze odhadnout na 5,25 m<sup>3</sup> za den. Roční spotřebu tak lze odhadnout, při 130 skrápění v roce na cca 800 m<sup>3</sup> (tato spotřeba bude potřeba 1 rok).

Pro část 2 – rozšíření DP Tišice I bude potřeba skrápět 100 m prašné komunikace a 270 m panelové komunikace. Při stejných vstupních parametrech vychází roční spotřeba vody na skrápění komunikací 200 m<sup>3</sup> (po převážnou dobu provozu záměru).

Způsob zajištění skrápění komunikací bude řešeno v navazující fázi přípravy záměru pravděpodobně dodavatelsky.

### ***B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje***

Těžba šterkopísků a rekultivace vytěžených prostor vyžadují energii zejména pro pohon strojů, v menší míře pro vytápění administrativní budovy a pro osvětlení. PHM - nafta je



používána pro pohon těžebního bagru, nakladače, dozeru a třídící linky. Je možná i alternativa pohonu těžebního bagru na elektrický pohon. Spotřeba elektrické energie ve stávajícím provozu i v části 1 plochy rozšíření pískovny Tišice (Těžba podél severního okraje DP) - je průměrně 100 000 kWh ročně (těžební zařízení na el. pohon). Celková spotřeba nafty je 100 000 l-rok<sup>-1</sup>. Pokud bude použit těžební bagr na naftu odhaduje se spotřeba cca 140 000 l-rok<sup>-1</sup>, přičemž poklesne odpovídajícím způsobem spotřeba elektrické energie.

Elektrická energie je potřeba pro akumulaci vytápění buněk a osvětlení.

#### **Spotřeba nafty při těžbě v rozšířené části DP Tišice I**

	Provoz (hod · den <sup>-1</sup> )	Spotřeba nafty (l · hod <sup>-1</sup> )
Bagr DH	16	15
1 nakladač	10	15
1 třídička	10	10
1 buldozer	4	15

#### **Spotřeba surovin**

Spotřeba olejů do pracovních mechanismů bude v řádech několika desítek až stovek litrů za rok.

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

Záměr nebude vyžadovat další nároky na novou infrastrukturu. Zpracování suroviny bude prováděno v dosahu aktuální těžby, veškeré pohyby vytěžené suroviny obstará nakladač, a to včetně nakládky na auta odběratelů. Těžba se výrazně přiblíží ke stávajícímu administrativnímu zázemí a váze. Bude využívána stávající zpevněná příjezdová panelová komunikace v délce 250–300 m. Z těžebny od nakládky výrobků na panelovku se počítá s nezpevněnou cestou o průměrné délce 100 m, která se bude posouvat podle místa těžby.

Rozvoz výrobků na místo spotřeby bude zajišťován nákladními auty – obslužnou dopravou pískovny - po veřejných komunikacích. Komunikační systém v zájmovém území představuje silnice II/331. Na sever jezdí doprava do oblasti Mělnicka na opačnou stranu (na jihovýchod) se jezdí na Prahu.

Skladba (dle typu vozidla) a směrové rozdělení obslužné dopravy pískovny byly stanoveny na základě dlouhodobých trendů a zkušeností s odbytem výrobků, které poskytl investor. Auta rozvážející šterkopísek na místo spotřeby přivážejí zpravidla zároveň i odpadní materiál na zavážení těžebny, jsou tak využita v obou směrech. Cca v 15 % jezdí auta v jednom směru prázdná. Průměrná nosnost nákladních aut vychází 18 t. Objem výroby v zimních

měsících (3 měsíce v roce) klesá na cca 20 % průměrné roční produkce. Intenzita obslužné dopravy pískovny na základě uvedených předpokladů je v průměru denně celkem 96 jízd oběma směry. Při výjezdu na silnici II/331 se předpokládá, že polovina aut pojedje na Mělník a polovina na Brandýs n.L.

Intenzity ostatní dopravy na komunikaci II/331 jsou převzaty z Celostátního sčítání dopravy (ŘSD ČR) a upraveny podle výhledových růstových koeficientů dopravy pro rok 2010.

#### Dopravní intenzity (počet aut za 24 h) na silnici II/331 – rok 2010 (zdroj ŘSD ČR)

Úsek komunikace II/331	Počet vozů za den (24 hod)		
	OA	LNA	TNA*
Červená Píska - Chrást	3039	308	768

\*včetně stávající obslužné dopravy pískovny

Vysvětlivky: TNA – těžký nákladní automobil; LNA – lehký nákladní automobil; OA – osobní automobil

Ke zvýšení dopravní intenzity na silnici II/331 v důsledku rozšíření ploch těžby v pískovně Tišice oproti stávajícímu stavu nedojde, neboť se nezmění objem výroby v pískovně Tišice, tudíž ani intenzita obslužné dopravy se nemění.

#### Inženýrské sítě a ochranná pásma

Do plochy plánovaného rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (Rozšíření DP Tišice I) zasahuje ochranné pásmo vrtu ČHMÚ č. 697, viz situace 2 v části H.7. Jedná se o hranici ve vzdálenosti 400 m a 500 m. OP 400 m zasahuje pouze několik metrů do jihozápadního rohu, pásmo 500 m zasahuje výšeč rozšířené části DP v délce cca 100 m.

Dále podél jižního okraje plochy rozšíření DP Tišice I vede elektrické vedení VN 22 kV s ochranným pásmem 10 m. Odstup od vedení je třeba řešit v navazujících fázích přípravy záměru po dohodě se správcem popř. vlastníkem vedení.

K hranici části 1 plochy rozšíření těžby v pískovně Tišice (Těžba podél severního okraje DP Tišice I) zasahuje ochranné pásmo budov bývalého veterinárního asanačního ústavu.

Podél východní hranice DP Tišice I v souběhu se silnicí II/331 je vedena přeložka závlahového výtlačného řadu „L“ závlahového systému Všetaty – Čelákovice. Rozšířením těžby k narušení nedojde, těžba se k řadu oproti stávajícímu stavu nepřibližuje.

Podél příjezdové panelové komunikace vede telefonní kabel do expediční buňky pískovny. Telefonní přípojka byla zřízena pouze pro potřeby pískovny. V případě potřeby nechá oznamovatel tuto telefonní linku zrušit nebo přeložit.

## ***B.III. Údaje o výstupech***

### ***B.III.1. Ovzduší***

V souvislosti s provozem areálu pískovny budou produkovány emise ze spalování nafty při provozu důlních strojů a nákladních aut. Referenčními škodlivinami s nejméně příznivým poměrem produkovaného množství a účinku na životní prostředí a veřejné zdraví jsou oxidy dusíku (sledují se koncentrace NO<sub>2</sub>) a prachu frakce PM<sub>10</sub> (dále prach-PM<sub>10</sub>). Posuzováno je i znečištění benzenem, jehož koncentrace v emisích ze vznětových motorů (na naftu) jsou výrazně nižší než u motorů zážehových (benzínových). Dále s provozem technologie souvisí přímá a nepřímá (sekundární prašnost) produkce prachu.

#### **Emise ze spalování nafty**

Zdrojem emisí NO<sub>x</sub>, prachu (s velikostí částic menších než 10 μm – PM<sub>10</sub>) a benzenu přímo v pískovně budou naftové motory bagru, překladače, třídičky, buldozeru a nákladních aut. Výchozí předpoklady výpočtu emisí uvedených škodlivin jsou podrobně uvedeny v příloze 2 a 2a – rozptylová studie. Ve stručnosti uvádíme, že pro výpočet emisí z dopravy byl použit program MEFA 06, přičemž byly specifikovány intenzity dopravy, délka sledovaného úseku a řada dalších parametrů. Byl uvažován výpočtový rok 2010.

Emise NO<sub>x</sub>, prachu - PM<sub>10</sub> a benzenu z diesellových motorů bagru, nakladače, třídičky a buldozeru v pískovně byly stanoveny na základě emisních faktorů doporučených pracovním materiálem ČEÚ – Rukověť EIA (odkaz viz příloha 2):

11,23 g NO<sub>x</sub> na 1 litr spotřebované nafty  
1,038 g PM<sub>10</sub> na 1 litr spotřebované nafty  
0,006 g benzenu na 1 litr spotřebované nafty

Nízký emisní faktor benzenu odpovídá velmi nízké produkci aromatických uhlovodíků z naftových motorů na rozdíl od motorů benzínových.

Nákladní auta budou převážet skryvkový materiál na deponie uvnitř pískovny. Skryvkové práce budou probíhat po 3 měsíce v roce (10 hodin · den<sup>-1</sup>), za den se uskuteční 200 pojezdů (na vzdálenost 150 m). Další provozní předpoklady důležité pro výpočet emisí jsou v kapitole B.I.6, popř. v příloze 2 a 2a.

Emise ze silnice II/331 a z příjezdové cesty byly do výpočtu zahrnuty jako liniové zdroje. Emise z techniky v pískovně byly rozpočítány do plošných zdrojů pokrývajících celou plochu rozšíření DP, protože poloha jednotlivých strojů v pískovně se bude měnit podle místa těžby a skryvky.

### Emise prachu z provozu v areálu

Bude se těžit vlhká surovina, která následně bude zpracována na požadované frakce na třídící lince, proto emise prachu při vlastní těžbě a zpracování suroviny budou zanedbatelné. Písek si při nakládání na nákladní auta zachovává vnitřní vlhkost i po případném oschnutí povrchu při nakládání na auta nepráší. Stejně tak nepráší vlhký skrývkový materiál.

Zdrojem hrubšího prachu, u kterého je již potřeba počítat s pádovou rychlostí prachových částic, bude obslužná nákladní doprava na příjezdové komunikaci a uvnitř pískovny působící víření prachu na prašném povrchu. Stanovení emisí prachu je uvedeno v příloze 2 a 2a – rozptylová studie. Pro frakci PM<sub>10</sub> (do 10 µm) vychází po přepočtu pro jízdu nákladního auta emisní parametr 0,378 g·m<sup>-1</sup> v případě prašné cesty. Je uvažováno, že povrch cest je po 1/3 roku z přirozených příčin vlhký (nepráší se).

Otevřená plocha pískovny nebude zdrojem sekundární prašnosti, protože její převážná část bude pod vodou. Na povrchu silnice II/331 se prach bude vyskytovat jen v minimálním množství, takže nebude zdrojem sekundární prašnosti.

### Roční úhrn emisí

	Roční úhrny emisí	
	NO <sub>x</sub> (t r <sup>-1</sup> )	benzen (t r <sup>-1</sup> )
Doprava do pískovny*	0,67	0,002
Stroje a auta v pískovně	1,19	0,001
Celkem	22,24	0,214

	Roční úhrny emisí prachu PM <sub>10</sub> (t·r <sup>-1</sup> )	
	Stávající stav *** (varianta 1)	Posuzovaný záměr *** (varianta 2)
Doprava do pískovny*	0,110	0,063
Stroje a auta v pískovně	0,063	0,111
Prach z příjezdové cesty (příloha 2a)**	4,842	1,204
Celkem	6,520	2,883

\*) Emise dopravy pískovny jsou vypočítány pro část celkové přepravní trasy, která je použita pro výpočet znečištění ovzduší (imise) v řešeném prostoru. Protože v doplnění rozptylové studie byl rozšířen územní rozsah výpočtu (byla zahrnuta i severní část stávajícího DP Tišice I), nelze uvedené absolutní hodnoty přílohách 2, 2a srovnávat, nutno případně přepočítat na jednotkovou vzdálenost.

\*\*) V rámci zpřesnění rozptylové studie došlo v příloze 2a oproti příloze 2 k úpravě emisí sekundární prašnosti tak, aby více respektovala reálný stav provozu pískovny. Protože emise prachu z pojižděných zpevněných cest jsou nižší než z cest nezpevněných, byl tento rozdíl v aktualizovaném výpočtu prašnosti zohledněn. Na úseku příjezdové panelové komunikace, v délce cca 300 m (od silnice II/331 k váze), jsou uvažovány měrné imise ve výši 20 % oproti ostatním nekropeným cestám v areálu.

\*\*\*) Nejedná se o varianty realizace záměru, nýbrž o účelové rozlišení stávajícího stavu a stavu za provozu v rozšířené části DP Tišice I tak, jak bylo provedeno v rozptylové studii (příloha 2a).

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> budou koncentrace NO<sub>2</sub> vyšší, než by odpovídalo jeho přímým emisím.

Emise všech znečišťujících látek z obslužné dopravy pískovny jsou podstatně menší než emise z ostatní dopravy, které nesouvisí s provozem pískovny. Tato skutečnost je dána výrazně nižšími intenzitami obslužné dopravy pískovny oproti ostatní dopravě na silnici II/331. V případě benzenu mají navíc naftové motory podstatně nižší emise než benzínové motory osobních aut.

Zásadní snížení emisí prachu PM<sub>10</sub> mezi stávajícím provozem a provozem v rozšířené části pískovny je způsoben podstatným snížením přepravní vzdálenosti výrobků v rámci areálu pískovny po nezpevněných prašných komunikacích. Rozšířením DP se těžba přesune do bezprostřední blízkosti expedice a váhy. Zkrátí se přeprava po nezpevněných komunikacích o 500 m.

### ***B.III.2. Odpadní vody***

Záměr není zdrojem technologické odpadní vody. Odpadní vody nevznikají ani v sociálním zázemí provozovny. Umývárny pro mytí zaměstnanců budou k dispozici ve vedlejším areálu veterinární správy. WC v areálu je chemické.

### ***B.III.3. Odpady***

Odpady lze rozdělit z hlediska pravidelnosti vzniku na odpady vznikající pravidelně, občas a na odpady vznikající náhodně zejména v důsledku poruch a havárií.

Při těžbě a zpracování suroviny vznikají v největším objemu skrývkové výkopové zeminy. Jedná se o vrstvy nadloží ložiska šterkopísku. Tento materiál je dle zákona č.159/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem, odpad z těžby, který bude využit při rekultivaci těžebny. Zčásti bude materiál použit na navazující rekultivaci stávající těžby, zčásti bude dočasně deponován v rámci rozšíření části DP (doba deponie nebude delší jak 3 roky). Zčásti odtěženého nadloží bude vytvořen 3 m vysoký zemní val podél jihovýchodní hranice DP tak, že bude působit jako protihlukový val (zde bude doba existence valu po dobu těžby v rozšiřované části DP).

Menší množství pravidelně vznikajícího odpadu bývá spojeno s provozem důlní mechanizace. Jedná se zejména o upotřebené oleje, popř. další obměňované náplně strojů. Uvedené odpady patří do kategorie „nebezpečný odpad“. Provoz technologie zajišťuje jeden nakladač, důlní bagr, třídící linka a buldozer na rekultivaci. Uvedené stroje jsou obsluhovány

dodavatelskými firmami. PHM jsou doplňovány přímo z pojízdné cisterny. Celkové množství olejů je v řádu stovek litrů ročně.

Provoz administrativy a sociálního zázemí je spojen s minimálním vznikem odpadů. (Jedná se o pracovní místo závodního lomu a obsluhu váhy). Vzniká směsný komunální odpad, který je shromažďován v popelnici a jednou měsíčně vyvážen. Z nebezpečných odpadů mohou vznikat nefunkční zářivky. Vzhledem k rozsahu použití zářivkových svítidel bude vznik tohoto odpadu ojedinělý, v počtu max. několika náplní za rok. Odpad je potřeba předat odborné firmě k likvidaci. Velmi ojediněle bude vznikat odpad z upotřebené kancelářské techniky (počítače, monitory).

Vznikající odpady je původce odpadu povinen na základě skutečných vlastností zařazovat podle Katalogu odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.).

### **Přehled vznikajících odpadů podle katalogu odpadů:**

V největším objemu budou vznikat skrývkové zeminy, dle Katalogu odpadů možno zařadit jako 01 01 01 – odpady z těžby nerudných nerostů. Budou použity pro rekultivaci těžebny,

Nebezpečné odpady z vlastního technologického zpracování mohou vznikat v případě úniku ropných látek z důlních mechanismů (havarijní stavy), které znečistí skrývkové zeminy, popř. dobývanou horninu. Tyto nebezpečné odpady lze zařadit do druhu 17 05 03 (N) – zemina a kamení obsahující nebezpečné látky, 17 05 05 – případně vytěžená hlušina obsahující nebezpečné látky. Celkové množství nelze odhadnout. Za běžného provozu a dodržování provozních řádů a předpisů je riziko vzniku malé. Odpad bude odevzdán oprávněné osobě k dekontaminaci, popř. bude uložen na skládku odpovídající skupiny.

Používáním důlní mechanizace vznikají pravidelně oleje patřící do podskupin odpadů 13 01(N) - odpadní hydraulické oleje a 13 02(N) - odpadní motorové, převodové a mazací oleje.

Upotřebením součástí důlních strojů nebo jejich náplní budou vznikat s různou mírou pravidelnosti odpady: 16 01 07(N) – olejové filtry, 16 01 11(N) – brzdové destičky obsahující azbest nebo 16 01 12(O) – brzdové destičky neuvedené pod číslem 16 01 11 (O), 16 01 13(N) – brzdové kapaliny, 16 01 14(N) – nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky, 16 06 01 (A) – olovené akumulátory, popřípadě další součásti stavebních strojů podskupiny 16 01 evidované jako ostatní.

Obaly od olejů a náplní strojů budou odpady 15 01 10(N) - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné. Převážně se bude jednat o plastové nebo kovové nádoby, které budou vznikat také pravidelně v množství úměrném spotřebě olejů.

Tkaniny použité na čištění, popř. užitá absorpční činidla 15 02 02(N) - absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů blíže nijak neurčených), budou vznikat při údržbě, popř. při likvidaci úniků ropných látek (ze záchytných jímek i při haváriích).

Z ostatních odpadů je nejvýznamnější produkce pneumatik - 16 01 03(O), které vznikají opotřebením při provozu důlních strojů. Nepravidelně bude vznikat železný šrot 16 01 17 (O), tento odpad bude předáván k recyklaci.

Uvedené odpady nejsou shromažďovány v provozovně, protože většina uvedených činností je zajišťována dodavatelskými firmami, které odpad odvázejí s sebou. Servisní opravy důlních strojů probíhají v dílnách mimo areál pískovny.

Provoz administrativní a sociální budovy bude spojen se vznikem odpadů skupiny 20 – komunální odpady. Bude se jednat zejména o směsný komunální odpad - 20 03 01(O), ze kterého by měly být vytrženy využitelné složky (především papír, plasty) a drobné nebezpečné odpady (baterie apod.). V případě této provozovny připadá v úvahu snad pouze papír, popř. plasty. Nebezpečné odpady budou vznikat v zanedbatelném množství, viz výše. V úvahu přicházejí především následující druhy nebezpečných odpadů:

20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 27	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23 (použitá výpočetní technika apod.)

V případě, že budou nebezpečné odpady v provozovně shromažďovány, je potřeba dodržovat pravidla daná zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech, a souvisejícími právními předpisy. Jedná se zejména o schválené typy sběrných nádob, místo shromažďování a jeho zabezpečení. V současné době nejsou v provozovně shromažďovány nebezpečné odpady. Vznikající odpady budou předávány oprávněné osobě k využití nebo odstranění. Problematika odpadů bude blíže specifikována v provozním řádu pískovny.

### **Rekultivace**

Součástí přípravy rozšíření těžby je i „Souhrnný plán sanace a rekultivace na území dotčeném těžbou šterkopísku – změna (rozšíření) dobývacího prostoru Tišice I“. (Seidlová, 2008). Technická rekultivace počítá se zavezením části těžebny výkopovou zeminou a hlušinou, v části těžebny bude ponechána vodní plocha. Bude použita odpadní výkopová zemina a hlšina, která splňuje požadavky kvality podle přílohy č.9 zákona č.185/2001 Sb., o odpadech. Tyto parametry by měly být dostatečné k zajištění toho, že navrhovaná rekultivace nebude mít nepříznivý vliv na kvalitu vody. S ohledem na to, že výkopové zeminy a hlušiny

jsou podle novely zákona o odpadech č. 154/2010 Sb. opět považovány za odpad, bude muset provozovatel pískovny zajistit pro provoz rekultivace potřebné správní akty dle aktualizované legislativy v oblasti nakládání s odpady.

**Těžba šterkopísku není náročná na spotřebu surovin ani na produkci odpadu. Kromě použitých olejů a upotřebených součástí strojů, které jsou průběžně obměňovány, odpady téměř nevznikají, resp. jsou využívány v rámci rekultivace těžebny.**

#### **B.III.4. Ostatní**

##### **Hluk**

V průběhu těžební činnosti, zpracování suroviny, rekultivace těžebny a v důsledku provozování obslužné dopravy pískovny bude vznikat hluk.

V rámci areálu pískovny jsou hlavním zdrojem hluku nakladač při manipulaci se surovinou a při nakládce výrobků na expediční auta, těžební bagr, třídící linka a dozer, který zajišťuje rozhrnování rekultivačních materiálů.

Hlukové parametry při běžném provozu pískovny budou následující (zdroj akustických parametrů, viz příloha 1 – akustická studie):

- Buldozer:  $L_{Aeq,T-10\text{ m}} = 75\text{ dB}$
- Pásové rypadlo Liebherr s podkopovou lžící (zahájení těžby):  $L_{Aeq,T-10\text{ m}} = 77\text{ dB}$
- Kolový nakladač - provoz lžice+pojezd:  $L_{Aeq,T-10\text{ m}} = 75\text{ dB}$   
(Caterpillar 972G, Liebherr 564, 574 - manipulace)
- Třídící linka + pásové dopravníky (el. pohon):  $L_{Aeq,T-30\text{ m}} = 62\text{ dB}$

Pozn.:  $L_{Aeq,T-10\text{ m}}$  je ekvivalentní hladina akustického tlaku A v referenční vzdálenosti (10 m nebo 30 m).

Dále může docházet k nepřímému vlivu pískovny v důsledku provozu obslužné nákladní dopravy pískovny, která zajišťuje expedici šterkopísků. Silnice II/331 prochází ve směru na sever obcí Červená Píska a ve směru na jih obcí Tišice a Chrást. Jedná se o liniový zdroj hluku, který působí spolu s ostatní dopravou na silnici II/331. Akustické parametry dopravních prostředků jsou vnitřním proměnným parametrem výpočetního programu HLUK+ a závisí na řadě faktorů jako je např. typ vozidla, výpočtový rok, rychlost vozidla, povrch komunikace. Hluk byl počítán pro návrhový rok 2010. Podstatné pro hodnotu akustického



tlaku, popř. ekvivalentní hladinu akustického tlaku A v referenční vzdálenosti od komunikace je intenzita dopravy. Je uvažováno s 48 nákladními auty denně, které zajišťují obslužnou dopravu pískovny. Ostatní doprava je kvantifikována v kapitole B.II.4.

Určující pro stav akustické situace podél rozvozových tras je intenzita dopravy, která v případě pískovny představuje na silnici II/331 v průměru 48 nákladních aut denně (při výjezdu z pískovny na silnici II/331 dochází ke směrovému dělení dopravy ve směru na sever a jih, viz kapitola B II.4).

### **Vibrace, záření radioaktivní, elektromagnetické**

Předložený záměr nebude zdrojem vibrací, radioaktivního nebo elektromagnetického záření.

### ***B.III.5. Doplnující údaje***

Těžba šterkopísků v pískovně Tišice je povrchová těžba fluviálních sedimentů v okolí Labe těsně pod povrchem terénu, mocnost ložiska je maximálně 8 m. Těžená surovina je téměř ze 100 % zpracována na výrobek (různé frakce šterkopísků), odpad v podobě odvalů nevzniká. Za provozu mohou vznikat dočasné deponie zemin po okrajích DP a dále budou dočasně vznikat expediční hromady výrobků (tříděných šterků a písků). Skrývky jsou zcela použity pro rekultivaci, která znamená zčásti zavezení vytěženého prostoru a zčásti úpravu terénu a ponechání vodní plochy, výkres v části H.7. Navíc budou na zavezení těžebny použity i dovezené výkopové zeminy požadované kvality. Po ukončení těžby nebude výšková úroveň terénu převyšovat stávající stav.

Jedná se o časově omezený zásah do krajiny, který ovšem z podstatné části využívá zařízení stávajícího provozu (příjezdovou komunikaci, areál zázemí (administrativu, šatnu, váhu). Po rekultivaci bude obnovena zemědělská půda, cca ve třetině těžebny vznikne jezero o rozloze 1,5 ha.

Další podstatné informace jsou uvedeny v příslušných kapitolách.

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

### *C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území*

#### ÚSES (územní systém ekologické stability), VKP (významné krajinné prvky)

Do rozšiřovaného ani původního prostoru DP Tišice I nezasahuje žádný prvek ÚSES ani VKP. Okolní prvky ÚSES jsou na situaci 4 části H.7., tabulková část ÚSES s nejbližšími prvky je uvedena v příloze 4 – Dokladová část ÚSES (Morávková, 1998). Nadregionální ÚSES v území představuje zejména nadregionální biokoridor Labe (NRBK 28), který sleduje tok Labe. Na území dotčeném plánovanou těžbou nadregionální biokoridor nezasahuje.

Podél severozápadního okraje DP Tišice vede hranice regionálního biocentra (RBC 14), 150 m od tohoto RBC bude vzdálena část 1 – rozšíření pískovny Tišice. Jedná se o poměrně rozsáhlý zbytek lužního lesa podél slepého ramene Labe. RBC je součástí EVL Úpor – Černínovsko. Jedná se zároveň o VKP (významný krajinný prvek) ze zákona.

Přímo na jižní okraj části 2 – rozšíření těžby v pískovně Tišice (rozšíření DP Tišice I) navazuje regionální biokoridor Košátecký potok (RBK 32), podél něhož se dochovaly degradované fragmenty tvrdého luhu. Oproti oznámení záměru došlo k posunutí jižní hranice rozšíření DP Tišice I na sever o 20-25 m. Dále je třeba dodržet ochranné pásmo nejméně 10 m VN 22 kV, které tvoří cca posunutou jižní hranici DP. Odstup okraje těžby od RBC 32 Košátecký potok tak bude minimálně 30-35 m. Košátecký potok je VKP ze zákona - vodní tok. Floristická a zoologická charakteristika přilehlé části RBC 32 je uvedena v kapitole C.2.

Nejbližším významným krajinným prvkem je tok Košáteckého potoka a doprovodný lesní porost tvořící jižní hranici rozšířené části DP Tišice I. Podrobný popis bioty je uveden v kapitole C.2. Oproti oznámení dochází k zachování odstupu hranice DP od okraje doprovodného porostu Košáteckého potoka. Těžba bude prováděna i z důvodu přítomnosti elektrického vedení v odstupu nejméně 30 m.

Ačkoli plochy plánované k rozšíření těžby se nacházejí z geomorfologického hlediska v nivě Labe, za VKP podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, není považována orná půda (dle telefonické konzultace s MŽP).

### Zvláště chráněná území, přírodní parky

V širším okolí DP se vyskytuje několik maloplošných chráněných území, viz situace 1. Na levém břehu Labe v těsném sousedství areálu Spolany a.s. je PR Černínovsko (cca 1 200 m západně od části 1 – rozšíření pískovny Tišice). Jedná se o lužní porost v aluviu Labe a o slepé rameno se společenstvy vodních makrofyt a rákosiny.

Ve vzdálenosti cca 1,5 km jižně od části 1 - rozšíření pískovny Tišice se nachází na okraji obce Tišice přírodní památka (PP) Píščina u Tišic, která je zároveň EVL Píščina u Tišic.

Na východ od pískovny (cca 2,5 km) se v okolí železniční trati nachází PR Všetatská černava. Jedná se o zbytek slatiny s bohatou populací kriticky ohroženého druhu mařice pilolisté (*Claudium mariscus*). PR je zároveň EVL Všetatská černava.

Přírodní parky se v relevantní vzdálenosti od záměru nevyskytují.

### Soustava Natura 2000

V dotčeném území se cca 150 – 200 m na severozápad od rozšíření pískovny Tišice - části 1 vyskytuje okraj rozsáhlé evropsky významné lokality **Úpor - Černínovsko**. EVL je vymezena nespojitě podél toku Labe od Spolany a.s. v Neratovicích až po soutok s Vltavou v délce přes 10 km. Rozloha lokality je 873,84 ha.

**Předmětem ochrany jsou v EVL Úpor - Černínovsko následující typy stanovišť**

Kód stanoviště	Stanoviště – biotop (přítomný ve sledovaném území)
3150	Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition - V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod
6430	Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně - M7 Bylinné lemy nížinných řek
6440	Nivní louky říčních údolí svazu Cnidion dubii - T1.7 Kontinentální zaplavované louky
6510	Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis) - T1.1 Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis)
91E0	Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) - L2.2A Typické údolní luhy, L2.4 Měkké luhy nížinných řek
91F0	Smíšené lužní lesy s dubem letním, jilmem vazem a jilmem habrolistým, jasanem ztepilým nebo jasanem úzkolistým podél velkých řek atlantské a středoevropské provincie (Ulmenion minoris) - L2.3 Tvrdé luhy nížinných řek

Z dalších evropsky významných lokalit se vyskytuje na jih od části 2 rozšíření těžby v pískovně Tišice lokalita Písčina u Tišic (ve vzdálenosti 1,3 km), na sever od části 1 lokalita Písčina u Tuhaně (ve vzdálenosti 1,5 km), na jihovýchod od části 2 lokalita Všetatská černava (ve vzdálenosti 1,7 km).

### **Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Širší okolí Tišic bylo kontinuálně osídleno minimálně od mladší doby kamenné. V místě Kaberna za červeným Mlýnem byly zjištěny doklady sídlištní či pohřební aktivity z neolitu, eneolitu, mladší doby bronzové, starší doby železné, mladší doby železné apod. Při stavbě kafilerie byly v oblasti zachyceny hroby z období kultury se zvoncovými poháry, knovízské kultury mladší doby bronzové a žárové hroby z doby římské. V letech 1992-1993 se podařilo získat nálezy z mladší doby kamenné. V letech 1992 - 1995 probíhal rozsáhlý plošný výzkum Tišicka a Všetatska, jehož výsledky dokládají vysokou hustotu osídlení této oblasti v pravěku i raně středověkém období. Největší koncentrace nálezů byla zjištěna podél Košáteckého potoka (Dreslerová, 1997). Uvedená práce byla výstupem rozsáhlého archeologického průzkumu provedeného v souvislosti předcházející těžbou v pískovně Tišice.

V rámci Předstihového archeologického výzkumu na před zahájením těžby v DP Tišice I (Kuna, Marešová, 2005) bylo na zájmové ploše zdokumentováno celkem 206 objektů, které dokládají různé aktivity v pravěku. Nejčastější funkcí zjištěných objektů je funkce obytná či skladovací, pohřební a výrobní. Nálezy z raného středověku se tentokrát nenašly.

### **Území hustě zalidněná**

Prilehlý okraj rozšiřované části DP Tišice I (jihovýchodní roh DP) se nachází cca 160 - 300 m od obytné zástavby Červený mlýn (pět rodinných domků u silnice II/331). Třídící linka bude v nejbližší krajní poloze od nejbližšího objektu vzdálená cca 250 m, s postupem těžby se bude vzdalovat. Předkládaný záměr se nachází mimo obydlené území. Na jih podél silnice II/331 ve vzdálenosti cca 0,9 km se rozkládá obec Tišice, na sever ve vzdálenosti cca 1 km (od části 1 těžby) je část obce Tuhaň, Červená Píska. Jedná se o vesnice se zástavbou situovanou podél silnice II/331. V obci Tišice žije 1718 obyvatel (k 31.5.2008). V obci Tuhaň žije 553 obyvatel (k 31.12. 2006).

### **Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)**

Zájmové území vymezené dobývacím prostorem DP Tišice I (aktuálně v severní části), je využíváno k těžbě šterkopísků. Jižní část je rekultivována. V dosud netěžené části je orná půda (část 2 - rozšíření DP). Úzký pás orné půdy mezi severním okrajem DP a areálem bývalého

VAÚ (část 1 – rozšíření těžby v pískovně Tišice) leží ladem. Přírodní biotopy se na plochách těžby nevyskytují. Po vytěžení ložiska vzniká vodní plocha, která je vzápětí zavážena.

Směrem na východ přes silnici II/331 navazuje rozsáhlá plocha orné půdy.

Směrem na západ k toku Labe je rozsáhlé území ovlivněno lidskou činností. Jedná se o plochy již dříve vytěžené, které byly a jsou využívány k různému typu ukládání odpadů především ze Spolany a.s. Jedná se především o odkaliště a skládky popílků. Za tokem Labe navazuje bezprostředně areál Spolany a.s. Řada složek životního prostředí (půda, voda, ovzduší, ekosystémy) jsou v okolí dlouhodobě ovlivňovány provozem areálu Spolany a.s. s řadou rizikových provozů. Spolana a.s. má integrovaným povolením povoleny výroby:

- chloru a louhu sodného amalgámovou elektrolýzou, s tím je spojena výroba kyseliny chlorovodíkové, chlornanu sodného a solanek,
- dále výrobu VCM (vinil chlorid monomer), PVC
- základních organických látek
- kaprolaktamu a kyseliny sírové

S uvedenými výrobami jsou spojeny emise Hg, Cl, HCl a organických látek. Spolana a.s. dále provozuje vlastní energetiku (hnědé uhlí, plyn, celkový tepelný příkon 281 MW), odkaliště popílku a skládku nebezpečného odpadu. V areálu společnosti byly řešeny staré dioxinové zátěže, kontaminace chlororganickými pesticidy, aktuálně se bude likvidovat stará zátěž z amalgámové výroby – zdroj rtuti. V areálu závodu a okolí byly dále zjištěny kontaminované podzemní vody (severozápadní část areálu, kontaminace pokračuje do oblasti Černínovska). Znečištění vod je sledováno systémem vrtů i v prostoru DP Tišice I a ploch rozšíření těžby. Je prokázáno znečištění vod cenomanské zvodně, podrobně viz kapitola C.2.

Podle informací MŽP (VÚV) nejsou na nových plochách těžby pískovny Tišice známy staré ekologické zátěže. Nejbližší evidované staré zátěže se nacházejí v areálu Spolany a.s. se a v obci Tišice, viz výše.

Na silnici II/331 dochází k překračování limitů hluku v důsledku stávající dopravy. Příspěvek obslužné dopravy pískovny na akustické situaci je zcela zanedbatelný.

### **Akustická situace**

Akustická situace u obytné zástavby podél silnice II/331 je určována především intenzitou dopravy na této komunikaci. Stávající akustická situace byla zjišťována orientačním měřením a dále výpočtem pro rok 2010 (viz příloha 1 – akustická studie).

### **Umístění výpočtových bodů v Červeném Mlýně**

Sledovaný bod	Umístění
1	2 m před uliční (východní) fasádou rodinného domu (1 NP) č. 74, fasáda objektu přivrácená k Mělnické ulici (II/331), bod v úrovni 1. NP.
2	2 m před západní fasádou rodinného domu (1 NP) č. 74, fasáda objektu přivrácená k novému DP pískovny, bod v úrovni 1. NP.
3	Na západní hranici pozemku rodinného domu č. 74, bod v úrovni 2 m nad terénem.
4	2 m před uliční (východní) fasádou domu (2 NP) jižně od objektu č. 74, fasáda objektu přivrácená k Mělnické ulici (II/331), bod v úrovni 2. NP.
5	2 m před západní fasádou domu (2 NP) jižně od objektu č. 74, fasáda objektu přivrácená k novému DP pískovny, bod v úrovni 2. NP.
6	Na západní hranici pozemku domu jižně od objektu č. 74, bod v úrovni 2 m nad terénem.

**Akustická situace v roce 2010 u nejbližších obytných objektů podél silnice II/331 v Červeném Mlýně.**

Sledovaný bod	Stávající provoz na silnici II/331 $L_{Aeq,T}$ (dB)
1	68,8
2	51,8
3	41,8
4	71,4
5	58,5
6	45,5

V důsledku vysokých dopravních intenzit jsou překračovány hygienické limity pro hluk z dopravy. Příspěvek obslužné dopravy stávajícího provozu pískovny na akustické situaci je zcela zanedbatelný, viz tabulky v kapitole D.I.3.

## C.2. Charakteristika složek životního prostředí pravděpodobně ovlivněných

### Ovzduší

Jedná se o teplý a suchý region s průměrnou teplotou 8 - 9°C, s průměrným úhrnem srážek cca 500 mm.

#### Znečištění ovzduší

V širším okolí Tišic se nenachází žádná stanice, která by měřila úroveň znečištění ovzduší. Nejbližší stanice jsou v Mělníce a Brandýse n. Labem, ty jsou ale jednak daleko a jednak jde o stanice městské, jejichž výsledky jsou ovlivněné intenzivnější dopravou a místními zdroji emisí. Údaje o stavu znečištění ovzduší v oblasti Tišic jsou získány z grafické ročenky ČHMÚ (viz [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)).

#### Koncentrace prachu PM<sub>10</sub> v Tišicích a okolí (převzato z přílohy 2a – doplnění rozptylové studie)

Zdroj <a href="http://www.chmi.cz">www.chmi.cz</a>	Rok 2007	Rok 2008	Limit (2010)
Mělník			
PM <sub>10</sub> - roční průměr (μg·m <sup>-3</sup> )	23,7	24,2	40
PM <sub>10</sub> - maximální denní (μg·m <sup>-3</sup> )	118	113	50
PM <sub>10</sub> - 36 MV (μg·m <sup>-3</sup> )	39	37	50
PM <sub>10</sub> - DPř.1d (dní·rok <sup>-1</sup> )	12	15	35
Brandýs n.Labem			
PM <sub>10</sub> - roční průměr (μg·m <sup>-3</sup> )	23,0	19,7	40
PM <sub>10</sub> - maximální denní (μg·m <sup>-3</sup> )	110	119	50
PM <sub>10</sub> - 36 MV (μg·m <sup>-3</sup> )	45	36	50
PM <sub>10</sub> - DPř.1d (dní·rok <sup>-1</sup> )	23	15	35
Tišice			
PM <sub>10</sub> - roční průměr (μg·m <sup>-3</sup> )	kolem 30	20 - 30	40
PM <sub>10</sub> - 36 MV (μg·m <sup>-3</sup> )	kolem 50	40 - 50	50

Vysvětlivky: 36 MV - 36. nejvyšší denní koncentrace; DPř.1d - doba překročení imisního limitu pro denní koncentraci

#### Koncentrace NO<sub>2</sub> a benzenu v okolí Tišic (převzato z přílohy 2 - rozptylové studie)

Zdroj <a href="http://www.chmi.cz">www.chmi.cz</a>	Hodnota 2007	Limit (2010)
NO <sub>2</sub> - roční průměr (μg m <sup>-3</sup> )	20 - 25	40
benzen - roční průměr (μg m <sup>-3</sup> )	1 - 1,5	5

Roční průměry koncentrací prachu - PM<sub>10</sub> v Tišicích, ale ani v Brandýse a Mělníku, nepřekračují imisní limit 40 µg·m<sup>-3</sup>, v Tišicích budou reálně na úrovni 20 - 25 µg·m<sup>-3</sup>, tj. lehce nad polovinou limitu.

Denní koncentrace prachu - PM<sub>10</sub> zřejmě v Tišicích občas imisní limit překračují, ale zcela určitě po kratší dobu v roce, než připouští nařízení vlády č. 597/2006 Sb. Vyplývá to z hodnot 36 MV, které ani ve městech Mělník a Brandýs n. Labem nedosahují přípustné hodnoty 50 µg·m<sup>-3</sup>, a to lze předpokládat, že ve městech bude vzhledem k intenzivnější dopravě a většímu počtu lokálních zdrojů znečištění ovzduší vyšší než v Tišicích a okolí.

Mezi roky 2007 a 2008 má znečištění ovzduší prachem - PM<sub>10</sub> v Tišicích klesající trend. Dá se tedy předpokládat, že ovzduší ve sledovaném území není nadměrně znečištěné prachem - PM<sub>10</sub> a pokud průměrné rozptylové podmínky zůstanou v roce 2010 stejné jako v letech 2007 a 2008, bude toto tvrzení platit i pro rok 2010, pro který byl proveden výpočet příspěvku znečištění ovzduší z provozu pískovny v Tišicích.

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> a benzenu jsou v řešeném území hluboko pod úrovní imisních limitů.

## **Půda**

V ploše rozšíření pískovny Tišice – část 2, je na celé ploše rozšiřované části DP dotčena zemědělská půda. Na dotčené ploše jsou přítomny tyto hlavní půdní jednotky (HPJ), s kódy: HPJ 21 - hnědé půdy na píscích, velmi lehké a silně výsušné, HPJ 55 – lužní půdy na nivních uloženinách, velmi lehké, písčité, výsušné, HPJ 60 – lužní půdy na nivních uloženinách a spraši, středně těžké. Jedná se o třídy ochrany I., IV., V., viz situace 3 v části H.7., výměry jsou uvedeny v kapitole B.II.1.

V části 1 rozšíření pískovny Tišice jsou hnědé půdy na píscích, velmi lehké a výsušné (HPJ 21), jedná se o V. třídu ochrany ZPF (vysvětlení viz kapitola B.II.1).

## **Horninové prostředí a vody**

### **Horninové prostředí**

Schematicky je podloží v okolí záměru zobrazeno na situaci 5 v části H.7.

Kvartér – Kvartérní uložení představují svrchní geologické vrstvy. Jedná se o terasové šterkopískové uložení vytvořené akumulací Labe, stáří würm. V zájmovém území se vyskytují tři podstupně hostýnské terasy.



Podél toku Labe prochází úzký pruh nivní terasy označované jako třetí podstupeň hostýnské terasy (podstupeň c). Dno podstupně c se nachází cca 12 m pod úrovní toku. Horní hranice je zhruba v úrovni současného toku. Jedná se o povodňové hlíny s rozdílnou mocností, které kryjí povrch štěrkopísků. Tento stupeň nezasahuje do prostoru plánované těžby.

Druhý podstupeň hostýnské terasy označovaný jako podstupeň b, má bázi cca 4 m pod úrovní toku. Horní hranice je cca 7 m nad úrovní toku. Tento stupeň byl těžen v rámci DP Tišice, který navazuje směrem na západ (k Labi) na zájmový DP Tišice I.

První stupeň hostýnské terasy je označovaný jako podstupeň a, má bázi cca 2 m nad úrovní toku. Mocnost štěrkopísků zde dosahuje 7 – 8 m. Tento stupeň je těžen v rámci DP Tišice I.

*Křída* – Horniny křídového stáří jsou v širokém okolí nejvíce rozšířeny. Z křídových sedimentů jsou na území ložiska zastoupena souvrství spodního turonu a cenomanu:

Spodní turon - pod kvartérními pokryvnými útvary vystupují v celé šíři světle šedé, většinou slabě jemně písčité slínovce turonského stáří. Tyto horniny bývají na rozhraní s terasovými uloženinami silně zvětralé na slíny. Mocnost rozvětrání kolísá většinou v rozpětí 1–4 m. Tyto vrstvy jsou jako celek relativně nepropustné (koeficient filtrace dosahuje řádu přibližně  $10^{-7} \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ). Nejméně propustná je nejsvrchnější rozvětralá část vrstvy. O nepropustnosti turonských slínovců svědčí rozdílné reakce hladin na klimatické situace v podložním zvodnělém souvrství – v cenomanských pískovcích a ve zvodni mělké podzemní vody v terasových uloženinách a zároveň diametrálně odlišný chemismus obou zvodní.

Cenoman - jeho sedimenty tvoří bazální souvrství křídý. Jsou tvořeny převážně vápnatými pískovci až vápenci. Mocnost souvrství se značně mění (místy jen cca 3 m). Jedná se o horninové prostředí cenomanské zvodně, viz dále označené jako 3. zvoďeň.

*Proterozoikum* - představuje nejstarší jednotku zastoupenou fylitickými horninami algonkia. Na povrch vychází západně od ložiska na levém břehu Labe.

## Vody

Území řešeného ložiska spadá do hydrogeologického rajonu Roudnická křída a Kvartérní sedimenty Labe. V zájmové části ložiska a v jejím okolí jsou z hydrogeologického hlediska vytvářeny tři zvodně podzemní vody. Z nich pouze nejvyšší 1. zvoďeň má bezprostřední vztah k plánovanému dobývání ložiska.

*První zvoďeň* podzemní vody je vytvářena ve štěrkopískových akumulacích v území ložiska a v jeho okolí nad nepropustnými slíny a slínovci bělohorských vrstev. Štěrkopískový kolektor je charakterizován vysokou průlinovou propustností, s koeficientem transmisivity

v řádu  $10^{-3}$  až  $10^{-4}$   $m \cdot s^{-1}$ . Hladina podzemní vody 1. zvodně je volná, v úrovni 161,7-162,0 m n.m. Směr proudění podzemní vody i vody v jezeře je generelně k severozápadu, kde se zvoď odvodňuje do freatických vod Labe, které tvoří regionální erozivní bázi. Zvoď je dotována atmosférickými srážkami a v úzkém pruhu podél Labe i dnovou a břehovou infiltrací. Ke vsaku srážek dochází poměrně snadno, protože reliéf terasových uloženin je plochý, terasové dobře propustné uloženiny vystupují prakticky v celé ploše až k úrovni terénu. Sklon nepropustných turonských uloženin klesá od východu k západu (k Labi).

*Druhá zvoď* podzemní vody je vytvářena v podložních turonských horninách. Oběh podzemní vody v turonském kolektoru je vázán prakticky pouze na pukliny a puklinové systémy. Jedná se o málo zvodnělou vrstvu s nízkou propustností (koeficient filtrace dosahuje cca  $10^{-7} m \cdot s^{-1}$ ), která izoluje svrchní zvodnělou vrstvu terciérních uloženin od spodní cenomanské zvodně.

*Třetí zvoď* podzemní vody je vázána na cenomanské souvrství v podloží spodního turonu. Cenomanský kolektor má napjatou hladinu řádově desítky metrů pod terénem. Z této vrstvě je realizováno jímací zařízení v areálu VAÚ (veterinární ústav navazující na severu DP Tišice I). Údaje o objemu čerpané vody nebyly evidovány.

Cenomanská zvoď není propojena se zvodní v kvartérních uloženinách, což dokládá rozdílné pH v průběhu dlouhodobého sledování a významně odlišný chemismus vod obou zvodní (Ekohydrogeo, 1997).

Povrchové vody jsou v širším zájmovém území zastoupeny tokem Labe a Košáteckým potokem. Labe se nachází ve směru na západ ve vzdálenosti nejméně 800 m.

Košátecký potok protéká ve směru východ – západ a tvoří jižní hranici plochy rozšíření těžby pískovny Tišice – část 2. Ve vzdálenosti cca 1,3 km od rozšiřované plochy DP se vlévá do Labe.

### **Kvalita vody**

Kvalita podzemní vody v kvartérních uloženinách Labe je v okolí záměru v dlouhodobém horizontu ovlivňována zejména odpadovým hospodářstvím Spolany a.s., které je situováno západně od DP Tišice I. Jedná se o skládku nebezpečného odpadu a uložště popílků. Kromě toho je zřejmě kvalita podzemní vody ovlivňována zemědělskou činností.

Kvalita vody je dlouhodobě sledována monitorovacími vrty Spolany a.s. Provoz stávající pískovny je monitorován z hlediska kvality podzemní vody v okolí. V rámci posouzení vlivu POPD výhradního ložiska štěrkopísků povrchovým způsobem 4. a 5. etapa DP Tišice I (Bauer, 2005) byla sledována podle podkladů Spolana a.s. kvalita vody ve vrtech v okolí

pískovny. Bylo zjištěno, že v letech 2003 a 2004 bylo patrné znečištění podzemních vod. Kvalita vody byla srovnávána s hodnotami metodického pokynu MŽP č. 8/1996 - Kritéria znečišťování zemin a podzemních vod z roku 1996 a s limity pro přípustné znečištění povrchových vod podle NV č. 61/2003 Sb., ve znění NV 229/2007 Sb.

#### Kritéria znečišťování zemin a podzemních vod dle metodického pokynu č. 8/1996

Kritérium A	Odpovídá přibližně přirozeným obsahům sledovaných látek v přírodě
Kritérium B	Překročení kritéria B je znečištění, které může mít negativní vliv na zdraví člověka a jednotlivé složky přírodního prostředí
Kritérium C	Překročení kritéria C je znečištění, které může znamenat významné riziko ohrožení zdraví člověka a složek přírodního prostředí

Plošně byl překračován A limit pro podzemní vody v parametru fenoly. Na jižním okraji zájmového území byl jednou překročen C limit pro podzemní vodu v parametru NEL. V profilu KN5 byl opakovaně překračován limit  $\text{NH}_4^+$  pro podzemní vody, z toho jednou kritérium C (závažné znečištění). Pravděpodobným zdrojem byla zemědělská výroba. Určení zdroje znečištění je velmi obtížné, protože se v území vyskytuje řada potenciálních zdrojů. Nadlimitní znečištění se vyskytuje i v místech sledujících pozad'ové znečištění. A limity pro koncentrace chlorovaných, popř. některých aromatických uhlovodíků jsou pod citlivostí analytické metody. Je pravděpodobné, že kvalita podzemní vody v území je ovlivňována i dalšími zdroji znečištění (vše Bauer, 2005).

Dle dlouhodobého pozorování (viz Ekohydrogeo v příloze 5 dokumentace) kolísají dlouhodobé koncentrace CHSK-Cr (ve vrtech KN 4, KN 5 a KN 6A) v rozsahu  $8\text{-}20\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$ , koncentrace chloridů dosahují  $60\text{ až }120\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$  a koncentrace síranů kolísá v rozmezí  $230\text{-}650\text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$ . Lze říci, že kvalita podzemní vody v okolí odpadového hospodářství je úzce spjata s kvalitou plavené vody do obou odkališť S-II a S-III odpadového hospodářství Spolany a.s.

Stávající provoz pískovny Tišice je z hlediska kvality vody monitorován. 2x ročně je prováděn odběr a rozbor vody ve stávajících vrtech KN 4, KN 5, KN 6A (těžké kovy) a odběr vody ze zatopené plochy pískovny. Jsou sledovány parametry: pH, konduktivita, CHSK-Cr, NEL,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$  a těžké kovy (As, Cd, Hg, Pb, Zn). Závěrečná zpráva za rok 2007 je v příloze 5 dokumentace, kde jsou uvedeny i zjištěné koncentrace sledovaných látek. Schéma sledovaných vrtů je uvedeno v příloze č. 3 přílohy 5 dokumentace EIA. Další přílohy přílohy č. 5 (situační mapky a protokoly z analýz) jsou uvedeny pouze v elektronické podobě dokumentace.

V podzemní vodě v okolí pískovny byly zjištěny minimální koncentrace sledovaných těžkých kovů. U většiny sledovaných parametrů nedošlo v podzemní vodě monitorovacích vrtů k překročení meze stanovitelnosti použité analytické metody.

Ve vodě vzniklé těžební nádrže (2007) došlo, ze všech sledovaných parametrů, k překročení maximálních povolených koncentrací v případě síranů (346 a 350 mg·l<sup>-1</sup>) a v jednom případě u stanovení pH (8,2). Ve vodě ze zatopené plochy pískovny nebyla zaznamenána kontaminace nepolárními extrahovatelnými látkami (NEL), což dokladuje minimální vliv těžebních strojů a dalšího technického vybavení na kvalitu podzemní a povrchové vody.

## **Fauna a flóra**

### **Flóra**

Pískovna se nachází v území, které leží z hlediska regionálního fyto geografického členění ČR v Českém termofytiku, v fyto geografickém okrese 11. Střední Polabí (Hejný, Slavík eds., 1997).

### **Potenciální přirozená vegetace**

Zájmové území se nachází v kolinním stupni. Potenciální přirozenou vegetaci představují jilmové doubravy (Querc-Ulmetum) (Neuhäslová, 1998), které se táhnou v pásu podél toku Labe. Jedná se o třípatrová lesní společenstva s dominantním druhem *Quercus robur* (dub letní) nebo *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý). Podle typu stanoviště se vyskytuje *Tilia cordata* (lípa srdčitá), *Alnus glutinosa* (olše lepkavá), v sušších typech i *Carpinus betulus* (habr obecný) a *Acer campestre* (javor babyka). Keřové patro bývá dobře vyvinuto a je zpravidla druhově bohaté. Nejčastější jsou *Cornus sanguinea* (svída krvavá), *Prunus padus* (střemcha obecná) a *Sambucus nigra* (bez černý). Bylinné patro se vyznačuje jarním aspektem s dominantním druhem *Ficaria bulbifera* (orsej jarní) a dále *Corydalis cava* (dymnivka dutá), *Anemone nemorosa* (sasanka hajní) atd. V letním aspektu převládá *Aegopodium podagraria* (bršlice kozí noha) a *Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá).

### **Metodika**

Zájmovou plochu k rozšíření DP Tišice I představuje orná půda, v části u VAÚ se aktuálně jedná o fragment polního lada. Průzkum byl zaměřen na výskyt přírodních biotopů ve smyslu Katalogu přírodních biotopů ČR (ed. Chytrý, 2001) a zvláště chráněných, popř. ohrožených druhů rostlin. Dále byl pro doložení charakteru vegetace pořízen seznam zjištěných druhů. Na ploše rozšíření pískovny Tišice – část 1 byl průzkum proveden v červnu a červenci 2009, na ploše rozšíření pískovny Tišice – část 2 v letech 2008 (září, 1 návštěva) a 2009 (červen a červenec 2009, 2 návštěvy). Je použita nomenklatura sjednocená podle Kubáta (2002). Pokud to bylo možné, byla orientačně odhadnuta pokryvnost podle Braun-Blanquetovy

stupnice abundance a dominance podle curyšsko-montpelliérské školy (je uvedena za jménem taxonu). Abundance byla odhadována zejména pro druhy dominantní s vysokou abundancí (3 – 5) nebo pro druhy vzácné (r - +).

#### Braun-Blanquetova stupnice pokryvnosti

r - druh velmi vzácný, jen 1-3 drobné exempláře
+ - druh vzácný, jeho pokryvnost je nižší než 1 %
1 - druh drobný a početný, nebo velký a vzácný, s pokryvností 1 - 5 %
2 - druh drobný a velmi početný, nebo velký a roztroušený, s pokryvností 5 - 25 %
3 - druh hojný, s pokryvností 25 - 50 %
4 - druh silně dominující, s pokryvností 50 - 75 %
5 - druh pokrývající téměř celou plochu, s pokryvností 75 - 100 %

*x - bez odhadu pokryvnosti*

*Upozornění: uvedené použití pokryvnosti je orientační, nejedná se o fytoecologický snímek na místě s přesně danou velikostí.*

V případě, že se vyskytují druhy zvláště chráněné nebo ohrožené, je uveden stupeň ochrany/ohrožení symbolem za názvem rostliny:

- §1 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie kriticky ohrožený,
- §2 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie silně ohrožený,
- §3 - druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., kategorie ohrožený,
- C1 - druh z červeného seznamu rostlin ČR, stupeň kriticky ohrožený,
- C2 - druh z červeného seznamu rostlin ČR, stupeň silně ohrožený,
- C3 - druh z červeného seznamu rostlin ČR, stupeň ohrožený,
- C4a - druh z červeného seznamu rostlin ČR, vzácnější, vyžadující další pozornost – méně ohrožený

#### Výsledky: rozšíření pískovny Tišice - část 1

*Plocha mezi čelem stávající těžby a panelovou cestou u VAÚ.*

Uplatňuje se vegetace úhorů s plevely a ruderaly. Převažuje několik běžných druhů jako *Calamagrostis epigejos* (třtina křovištní), *Elytrigia repens* (pýr plazivý). Výskyt ostatních druhů je roztroušený až vzácný. Oproti roku 2005, kdy byl průzkum prováděn v sousedství v DP Tišice I, je patrná sukcese a změna druhových dominant od *Erigeron canadensis* (turan kanadský) a *Tripleurospermum inodorum* (heřmánkovec nevonný) k výše uvedeným druhům.

E1 (bylinné patro):

- Acer campestre* (javor babyka) r
- Acer negundo* (javor jasanolistý) r
- Acer pseudoplatanus* (javor klen) r
- Acetosa pratensis* (šťovík kyselý) +
- Agrostis gigantea* (psineček obrovský) +
- Achillea millefolium* agg. (řebříček obecný) +
- Amaranthus retroflexus* (laskavec ohnutý) r
- Apera spica-venti* (chundelka metlice) r
- Arctium* sp. (lopuch) r

*Arenaria serpyllifolia* (písečnice douškolistá) r  
*Artemisia vulgaris* (pelyněk černobýl) +  
*Berteroa incana* (šedivka šedivá) r  
*Bidens tripartita* (dvojjzubec trojdílný) r, u stávajícího jezera  
*Bromus hordeaceus* (sveřep měkký)  
*Bromus sterilis* (sveřep jalový) +  
*Calamagrostis epigejos* (třtina křovištní) 3  
*Capsella bursa-pastoris* (kokoška pastuší tobolka) +  
*Carduus crispus* (bodlák kadeřavý) r  
*Cerastium holosteoides* (rožec obecný) r  
*Cichorium intybus* (čekanka obecná)  
*Cirsium acanthoides* (bodlák obecný) r  
*Cirsium arvense* (pcháč oset) +  
*Cirsium vulgare* (pcháč obecný) r  
*Conium maculatum* (bolehlav obecný) r  
*Crepis foetida* (škarda smrdutá) 1  
*Cris hieracioides* (hořčík jestřábníkovitý) r  
*Dactylis glomerata* (srha říznačka) r  
*Daucus carota* (mrkev obecná) +  
*Echinochloa crus-galli* (ježatka kuří noha) +  
*Elytrigia repens* (pýr plazivý) 3  
*Epilobium tetragonum* (vrbovka čtyřhranná) cf. +  
*Erigeron annuus* (turan roční) +  
*Erodium cicutarium* (pumpava rozpuková) +  
*Fallopia convolvulus* (opletka obecná) r  
*Festuca arundinacea* (kostřava rákosovitá) r  
*Filago arvensis* (bělolist rolní) +  
*Galinsoga parviflora* (pěťour maloúborný) r  
*Geranium pusillum* (kakost maličký) r  
*Geum urbanum* (kuklík městský) r  
*Hypericum perforatum* (třezalka tečkovaná) r  
*Hypochoeris radicata* (prasetník kořenatý), pískové výchozy  
*Chenopodium album* agg. (merlík bílý) r  
*Lactuca serriola* (locika kompasová) +  
*Linaria vulgaris* (lnice květel) r  
*Lycopus europeus* (karbinec evropský), vody  
*Medicago lupulina* (tolice dětelovitá) +  
*Melica transsilvanica* (strdivka sedmihradská) r  
*Melilotus alba* (komonice bílá) +  
*Melilotus officinalis* (komonice lékařská) +  
*Nepeta cataria* (šanta kočící) r, skrývka  
*Onopordon acathium* (ostropes trubil) r  
*Persicaria amphibia* (rdesno obojživelné) r  
*Plantago major* (jitrocel větší) r  
*Cerastium holosteoides* (rožec obecný) r  
*Poa compressa* (lipnice smáčknutá) +  
*Poa pratensis* (lipnice luční) +  
*Populus x canadensis* (topol) +  
*Potentilla argentea* (mochna stříbrná) r  
*Potentilla reptans* (mochna plazivá) +, okraj  
*Raphanus raphanistrum* (ředkev ohnice) r  
*Rosa canina* (růže šípková) r  
*Rumex crispus* (šťovík kadeřavý) r  
*Rumex thyrsoiflorus* (šťovík kytkokvětý) +  
*Sambucus nigra* (bez obecný) r  
*Salix alba* (vrba bílá) +

Senecio jacobaea (starček přímětník) +  
 Silene alba agg. (silenka bílá) r  
 Sisymbrium altissimum (hulevník vysoký) r, svah těžby  
 Sisymbrium loeselii (hulevník Loeselův) r  
 Solidago canadensis (celík kanadský) r  
 Tanacetum vulgare (kopretina vratič) 1  
 Taraxacum sect. Ruderalia (pampeliška smetánka) +  
 Thlaspi arvense (penízek rolní) r  
 Torilis japonica (tořice japonská) r  
 Tragopogon dubium (kozí brada pochybná) r  
 Tripleurospermum inodorum (heřmánkovec nevonný) r  
 Trifolium arvense (jetel rolní) +  
 Trifolium campestre (jetel ladní) +  
 Trifolium repens (jetel plazivý) +  
 Tussilago farfara (podběl obecný) +  
 Vicia sepium (vikev plotní) r  
 Vicia tetrasperma (vikev čtyřsemenná) +

#### *Dřeviny podél panelové cesty u VAÚ*

E3,E2 (stromové a keřové patro):

Acer pseudoplatanus (javor klen)  
 Cornus sanguinea (svída krvavá)  
 Corylus avellana (líška obecná) r  
 Populus alba (topol bílý) shluk  
 Populus tremula (topol osika)  
 Populus x canadensis (topol)  
 Prunus cerasifera (myrobalán třešňový)  
 Pyrus communis (hrušeň obecná)  
 Rosa canina (růže šípková)  
 Salix alba (vrba bílá)  
 Salix caprea (vrba jíva)  
 Sambucus nigra (bez obecný)

#### Výsledky - rozšíření pískovny Tišice - část 2

#### *Východní část rozšíření části DP - polní lado*

Druhově velmi chudé lado s dominancí několika druhů plevelů jako je *Setaria pumila* (bér nízký), *Elytrigia repens* (pýr plazivý), *Erigeron canadensis* (turan kanadský).

E1:

Agrostis gigantea (psineček obrovský) r  
 Achillea millefolium agg. (řebříček obecný) r  
 Amaranthus retroflexus (laskavec ohnutý), okraj u pole  
 Apera (spica-venti (chundelka metlice) +  
 Arenaria serpyllifolia (písečnice douškolistá) 1  
 Artemisia vulgaris (pelyněk černobýl) r  
 Bromus sterilis (sveřep jalový) 1  
 Calamagrostis epigejos (třtina křovištní) r  
 Capsella bursa-pastoris (kokoška pastuší tobolka) okraj u pole  
 Cirsium arvense (pcháč oset) +  
 Cirsium vulgare (pcháč obecný) r

*Consolida regalis* (ostrožka stračka) +  
*Crepis foetida* (škarda smrdutá) +  
*Echinonochloa crus-galli* (ježatka kuří noha) +, jihovýchodní roh, podmáčené místo  
*Elytrigia repens* (pýr plazivý) 4  
*Epilobium tetragonum* agg. (vrbovka čtyřhranná) +  
*Equisetum arvense* (přeslička rolní) r  
*Erigeron annuus* (turan roční) 2  
*Erigeron canadensis* (turan kanadský) +  
*Euphorbia helioscopia* (pryšec kolovratec), okraj u pole  
*Festuca arundinacea* (kostřava rákosovitá) r  
*Filago arvensis* (bělolist rolní) r  
*Galinsoga parviflora* (pěťour malolubný), okraj u pole  
*Galium aparine* (svízel přítula), okraj u pole  
*Hypericum perforatum* (třezalka tečkovaná) r  
*Lactuca serriola* (locika kompasová) r  
*Medicago lupulina* (tolice dětelovitá) +  
*Melilotus alba* (komonice bílá) r  
*Myosotis arvensis* (pomněnka rolní) r  
*Onopordon acathium* (ostropes trubil), okraj u pole  
*Papaver rhoeas* (mák vlčí) +  
*Amaranthus retroflexus* (laskavec ohnutý), okraj u pole  
*Plantago lanceolata* (jitrocel kopinatý) r  
*Poa angustifolia* (lipnice úzkolistá) r  
*Senecio jacobaea* (starček přímětník) r  
*Setaria pumila* (bér nízký) 3  
*Sinapis arvensis* (hořčice polní), okraj u pole  
*Stellaria media* agg. (ptačinec žabinec) +  
*Taraxacum* sect. *Ruderalia* (pampeliška smetánka) +  
*Thlaspi arvense* (penízek rolní), okraj u pole  
*Tragopogon orientalis* (kozí brada východní) r  
*Trifolium campestre* (jetel ladní) r  
*Tripleurospermum inodorum* (heřmánkovec nevonný) +  
*Veronica persica* (rozrazil perský) +, okraj pole

### *Lem pole*

Jedná se zejména o cca 3-4 m široký pás podél stávající panelové cesty - severní okraj rozšiřované plochy. Uplatňují se běžné plevele, popř. ruderní druhy. Převládají expanzivní druhy *Calamagrostis epigejos* (třtina křovištní), *Bromus inermis* (sveřep bezbranný) a *Elytrigia repens* (pýr plazivý).

### E1:

*Agrostis gigantea* (psineček obrovský) +  
*Achillea millefolium* (řebříček obecný)  
*Arctium lappa* (lopuch větší) +  
*Artemisia vulgaris* (pelyněk černobýl) +  
*Ballota nigra* (měrnice černá) +  
*Bromus inermis* (sveřep bezbranný) 3  
*Calamagrostis epigejos* (třtina křovištní) 3  
*Carduus crispus* (bodlák kadeřavý) +  
*Cichorium intybus* (čekanka obecná) +  
*Cirsium arvense* (pcháč oset)  
*Cirsium vulgare* (pcháč obecný) r



*Conium maculatum* (bolehlav obecný) +  
*Daucus carota* (mrkev obecná) +  
*Dipsacus sylvestris* (štětka lesní) +  
*Elytrigia repens* (pýr plazivý) 3  
*Erigeron canadensis* (turan kanadský) +  
*Falcaria vulgaris* (srpek obecný) +  
*Humulus lupulus* (chmel otáčivý) +  
*Hypericum perforatum* (třezalka tečkovaná) +  
*Lactuca serriola* (locika kompasová) +  
*Melilotus alba* (komonice bílá)  
*Onopordon acathium* (ostropes trubil) r  
*Papaver rhoeas* (mák vlčí)  
*Phalaris arundinacea* (chrastice rákosovitá) +  
*Phragmites australis* (rákos obecný) r  
*Polygonum aviculare* (rdesno ptačí) +  
*Rubus* sp. (ostružiník)  
*Rumex crispus* (šťovík kadeřavý) r  
*Sambucus nigra* (bez černý) r  
*Setaria pumila* (bér nízký)  
*Silene alba* agg. (silenka bílá) +  
*Sisymbrium loeselii* (hulevník Loeselův) +  
*Sisymbrium altissimum* (hulevník vysoký) r  
*Tanacetum vulgare* (kopretina vratič) +  
*Tripleurospermum inodorum* (heřmánkovec nevonný) +  
*Urtica dioica* (kopřiva dvoudomá) r  
*Vicia cracca* (vikev ptačí) +

#### *Lesík podél Košáteckého potoka*

Košátecký potok je regulován – prohlouben, břeh koryta tvoří zemní násep, viz foto v grafické části. Ve stromovém patře (E3) převládají dřeviny tvrdého luhu. Keřové patro (E2) je nitrofilní, uplatňuje se *Sambucus nigra* (bez černý). Bylinné patro (E1) je silně druhově ochuzeno, povrch půdy v okolí potoka je v důsledku popsané regulace nad úrovní původního terénu. Garnitura lužních druhů chybí proto chybí. Biotop záborem dotčen nebude.

#### E3:

*Acer platanoides* (javor mléč) 2  
*Acer pseudoplatanus* (javor klen) +  
*Aesculus hippocastanum* (jírovec maďal) r  
*Alnus glutinosa* (olše lepkavá) +  
*Betula pendula* (bříza bradavičnatá) r  
*Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý) 3  
*Populus alba* (topol bílý) r  
*Populus x canadensis* (topol) +  
*Robinia pseudoacacia* (akát obecný) +  
*Salix alba* (vrba bílá) 1  
*Tilia cordata* (lípa srdčitá) +  
*Ulmus laevis* (jilm vaz) x  
*Ulmus minor* (jilm menší) x

#### E2,1:

*Aegopodium podagraria* (bršlice kozí noha) 1  
*Alliaria petiolata* (česnáček lékařský) +

Berberis vulgaris (dřišťál obecný) r  
Brachypodium sylvaticum (válečka lesní) 3  
Convallaria majalis (konvalinka obecná) +, v jednom místě  
Cornus sanguinea (svída krvavá) 1  
Crataegus sp. (hloh) +  
Euonymus europaeus (brslen evropský) +  
Geum urbanum (kuklík městský) +  
Impatiens parviflora (netýkavka malokvětá) 1  
Ligustrum vulgare (ptačí zob obecný)  
Philadelphus coronarius (pustoryl obecný) r  
Poa nemoralis (lipnice hajní) r  
Prunus padus (střemcha obecná) r  
Ribes uva-crispa (srstka angrešt) r  
Rubus sp. (ostružiník) +  
Sambucus nigra (bez obecný) 2  
Urtica dioica (kopřiva dvoudomá) +  
Viburnum opulus (kalina obecná) r

#### *Stromořadí na západním okraji rozšířené části DP*

Jedná se o úzký liniový pás dřevin podél krátké meze na západním okraji rozšířené části DP. Biotop dotčen nebude.

E3, E2:

Euonymus europaeus (brslen evropský)  
Fraxinus excelsior (jasan ztepilý)  
Pyrus communis (hrušeň obecná)  
Rosa canina (růže šípková)  
Sambucus nigra (bez černý)

E1:

Anthriscus sylvestris (kerblík lesní)  
Ballota nigra (měrnice černá)  
Brachypodium sylvaticum (válečka lesní)  
Bromus inermis (sveřep bezbranný)  
Calamagrostis epigejos (třtina křovištní)  
Dactylis glomerata (srha říznačka)  
Erigeron annuus (turan roční)  
Galium aparine (svízel přítula)  
Geum urbanum (kuklík městský)  
Chelidonium majus (vlaštovičník větší)  
Rubus sp. (ostružiník)  
Setaria pumila (bér nízký), hojně okraj pole  
Sisymbrium loeselii (hulevník Loeselův)  
Urtica dioica (kopřiva dvoudomá)

#### **Fauna**

Zájmové plochy pro rozšíření těžby písku jsou dvě. Část 2 představují polní biotopy mezi příjezdovou cestou k váze a Košáteckým potokem. Část 1 je úzký pruh na severním okraji DP Tišice I, mezi stávající pískovnou a cestou před areálem bývalého VAÚ. Území se nachází

podle Prunera a Míky (1996) ve faunistickém kvadrátu 5753 v nadmořské výšce cca 167 m, podle Culka (1996) je součástí Polabského bioregionu (1.7).

### Metodika

Průzkum na této lokalitě byl zahájen v září 2008 zakopáním 4 ks zemních pastí plněných konzervační tekutinou, v tomto případě vinným octem, pro sledování hmyzu žijícího na povrchu půdy. Pasti byly vybrány 2. 10. 2008. Jednalo se průzkum plochy plánovaného rozšíření DP Tišice I (část 2 těžby v pískovně Tišice), získaný materiál byl sloučen z pastí č. 1 a 2 z jižního a západního okraje řešené plochy a sloučen byl i materiál z pastí č. 3 a 4 ze severního okraje řešené plochy. Všechny tyto sběry reprezentují stejný prostor, který odpovídá lokalitě jedna, viz dále. Ve vegetačním období roku 2009 průzkum pokračoval návštěvami ve dnech 11. 5., 26. 6. a 5. 7. 2009. Bylo zakopáno celkem 8 ks zemních pastí. Rozmístění pastí bylo provedeno takto:

- 1. Polní biotopy v rozšiřované části DP Tišice I (část 2 těžby v pískovně Tišice), mezi příjezdovou cestou k váze a Košáteckým potokem (u nálezů je označení z.p. 1)
- 2. Prostor mezi stávající těžebnou a panelovou cestou před VAÚ (část 1 těžby v pískovně Tišice) - aktuálně polní lado s bohatou ruderalní vegetací (u nálezů je označení z.p. 2)
- 3. Prostor u VAÚ, menší skrytá část, obnažen písek (u nálezů je označení z.p. 3)

Dále byl průzkum zaměřen na další dva odlišné biotopy v řešeném území:

- 4. Vodní plocha pískovny
- 5. Košátecký potok a doprovodné porosty

Průzkum v roce 2009 byl prováděn všemi dostupnými metodami sběru - individuálním sběrem pod kameny, dřevem a různým odpadem. Fytofágní druhy byly získány smykáním vegetace. Při entomologickém průzkumu byla pozornost zaměřena především na brouky (*Coleoptera*), vážky (*Odonata*), rovnokřídle (*Orthoptera*) a denní motýly (*Lepidoptera*). Ostatní hmyzí řády byly sledovány jen z hlediska výskytu chráněných druhů. Ptáci a savci byli zjišťováni přímým pozorováním, ptáci rovněž podle hlasových projevů.

Při zpracování průzkumu brouků (*Coleoptera*) byla použita synonymika podle check-listu zpracovaného Jelínkem (1993), střevlíkovití (*Carabidae*) podle Hůrky (1996). Při zpracování rovnokřídle (*Orthoptera*) byla použita synonymika podle check-listu autorů Kočárek, Holuša, Vidlička (2005).

Charakter lokality je hodnocen pomocí bioindikačního rozdělení střevlíkovitých brouků podle Hůrky a kol. (1996). Jednotlivé druhy jsou podle své schopnosti osídlování území zařazeny do 3 bioindikačních skupin:

Ekologická skupina	Charakteristika
E – eurytopní druhy	Druhy, které nemají žádné zvláštní nároky na charakter a kvalitu prostředí, druhy původně vázané na přirozené nestabilní, měnící se stanoviště, stejně jako druhy, které obývají silně antropogenně ovlivněnou, tedy poškozenou krajinu.
A – adaptibilní druhy	Druhy osídlující více nebo méně přirozená nebo přirozenému stavu blízká stanoviště. Vyskytují se i na druhotných, dobře regenerovaných biotopech, zvláště v blízkosti přirozených ploch. Tato nejpočetnější skupina zahrnuje především druhy lesních porostů, ale i umělých, pobřežní druhy stojatých i tekoucích vod, druhy luk, pastvin a jiných travních porostů.
R – reliktní druhy	Druhy s nejužší ekologickou valencí, majících v současnosti často charakter reliktních. Jedná se vesměs o vzácné a ohrožené druhy přirozených, nepříliš poškozených ekosystémů.

Podobné rozdělení na tři ekologické skupiny platí i pro drabčíkovité (Staphylinidae), viz Boháč (1988), resp. Boháč, Matějček (2003). Pro reliktní druhy používají symbol R1 pro adaptibilní druhy R2, pro druhy eurytopní zůstává stejný symbol jako u Hůrky (1996) - E. Byl použit i červený seznam ohrožených druhů ČR (Farkač a kol., 2005).

#### Vysvětlivky:

§1 = druhy kriticky ohrožené (vyhláška č. 395/1992 Sb., v platném znění)

§2 = druhy silně ohrožené (vyhláška č. 395/1992 Sb., v platném znění)

§3 = druhy ohrožené (vyhláška č. 395/1992 Sb., v platném znění)

z.p.1-5 = čísla zemních pastí

VAÚ = bývalý veterinární asanační ústav

K.p. = Košátecký potok

(B) = sběry P. Bauer

Sběry bez vyznačení provedl M.Honců

### Výsledky

#### **Měkkýši (Mollusca)**

*Clausilia dubia*, 5.7.2009, 1 ex., K.p.

Hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), 2.10.2008, 1 ex z.p. č.3 a 4 ; 28.6.2009, 2 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV; 5.7.2009, více ex., K.p.

Jantarka obecná (*Succinea putris*), 5.7.2009, 3 ex., K.p.

Suchomilka obecná (*Xerolenta obvia*), 28.6.2009, 8 ex.; 5.7.2009, 82 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV

#### **Členovci (Arthropoda)**

##### ***Stonožky (Chilopoda)***

Stonožka škvorová (*Lithobius forficatus*), 2.10.2008, 2 ex., z.p. č.1 a 2; 28.6.2009, 1 ex., 5.7.2009, 1 ex., K.p.

##### ***Mnohonožky (Diplopoda)***

Svinule (*Glomeris* sp.), 5.7.2009, více ex., z.p. prostor skrývky u VÚV

##### ***Hmyz (Insecta)***

**Rovnokřídlí (Orthoptera)**

*Chorthippus biguttulus*, 5.7.2009, 1 ex.; 7.7.2009, 5 ex., z.p.1, (B)  
*Chorthippus parallelus*, 28.6.2009, více ex.; 5.7.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*Leptophyes albovittata*, 28.6.2009, více ex.  
*Roetziana roezelii*, 28.6.2009, 2 ex.  
 Saranče modrokřídlá (*Oedipoda coerulescens*), 5.7.2009, 1 ex.  
*Tetrix bipunctata*, 28.6.2009, 1 ex. z.p. prostor skrývky u VÚV

**Vážky (Odonata)**

Šidélko brvonohé (*Platycnemis pennipes*), 28.6.2009, až 100 ex.; 5.7.2009, 50 ex.  
 Šidlo pestré (*Aeshna mixta*), 5.7.2009, 1 ex., K.p.

**Brouci (Coleoptera)****Carabidae**

*E Amara aenea*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.3 a 4; 7.7.2009, 4 ex., z.p.2 (B)  
*E Amara apricaria*, 2.10.2008, 2 ex., z.p. č.3 a 4; 7.2009, 1 ex., z.p. 1 (B)  
*E Amara bifrons*, 2.10.2008, 12 ex., z.p. č.3 a 4; 28.6.2009, 5 ex.z.p.prostor skrývky u VÚV;  
 7.7.2009, 1 ex., z.p.3 (B)  
*A Amara fulva*, 11.5.2009, 1 ex.; 28.6.2009, 1 ex.,z.p. prostor skrývky u VÚV  
*E Bembidion lampros*, 7.7.2009, 1 ex., z.p.2 (B)  
*E Bembidion properans*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.1 a 2; 7.2009, 1 ex., z.p. 1 (B)  
*A Bradycellus caucasicus*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.3 a 4 (B)  
*A Calathus erratus erratus*, 2.10.2008, 3 ex., z.p.č.1 a 2; 2.10.2008, 83 ex., z. p.č.3 a 4;  
 11.5.2009, 1 ex.; 28.6.2009, 15 ex.,z.p. prostor skrývky u VÚV; 5.7.2009, 1 ex.z.p., prostor  
 skrývky u VÚV; 7.7.2009, 3 ex z.p..(B); 7.2009, 1 ex., z.p. 1 (B)  
*E Calathus fuscipes fuscipes*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.1 a 2; 2.10.2008, 104 ex., z.p. č.3 a 4,  
 28.6.2009, více ex.; 5.7.2009, 2 ex. z.p., prostor skrývky u VÚV; 7.7.2009, 43 ex., z.p.1  
 (B); 7.7.2009, 1 ex., z.p.3 (B)  
*E Calathus melanocephalus*, 28.6.2009, 1 ex.  
*E Carabus granulatus granulatus*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.1 a 2, 27.7.2009, 1 ex., z.p.1 (B)  
*A Cicindela hybrida hybrida*, 28.6.2009, 3 ex.  
*E Dolichus halensis*, 28.6.2009, 1 ex.; 7.7.2009, 4 ex., z.p.1 (B); 7.2009, 3 ex., z.p.1 (B)  
*E Dyschirius aeneus aeneus*, 28.6.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*E Harpalus affinis*, 2.10.2008, 3 ex., z.p. č.3 a 4 (B)  
*A Harpalus atratus*, 7.2009, 1 ex., z.p.1 (B)  
*E Harpalus distinguendus distinguendus*, 28.6.2009, 1 ex.z.p. prostor skrývky u VÚV;  
 7.7.2009, 4 ex., z.p.1 (B)  
*E Harpalus rubripes*, 28.6.2009, 1 ex.; 7.7.2009, 1 ex., z.p.2 (B); 7.7.2009, 1 ex., z.p.3 (B);  
 7.2009, 3 ex., z.p.1 (B)  
*E Harpalus tardus*, 7.7.2009, 2 ex., z.p.3 (B)  
*E Leistus ferrugineus*, 2.10.2008, 5 ex., z.p. č.1 a 2 (B)  
*E Microlestes minutulus*, 28.6.2009, 1 ex.z.p. ; 7.7.2009, 1 ex., z.p.3 (B)  
*A Nebria brevicollis*, 2.10.2008, 3 ex., z.p.č.1 a 2; 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.3 a 4 (B)  
*A Omophron limbatus*, 28.6.2009, 4 ex.  
*E Ophonus azureus*, 7.2009, 1 ex., z.p. 1 (B)  
*E Ophonus melleti*, 7.2009, 1 ex., z.p.1 (B)  
*A Platynus assimilis*, 5.7.2009, 2 ex., K.p.  
*E Poecilus cupreus cupreus*, 2.10.2008, 2 ex.,z.p. č.1 a 2; 2.10.2008, 14 ex., z.p. č.3 a 4;  
 7.7.2009, 3 ex., z.p.1 (B)  
*A Poecilus lepidus lepidus*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.3 a 4; 28.6.2009, 15 ex., z.p. prostor  
 skrývky u VÚV; 5.7.2009, 8 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV; 7.7.2009, 2 ex., z.p.3 (B);  
 7.2009, 1 ex., z.p. 1 (B)  
*E Poecilus versicolor*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.3 a 4; 28.6.2009, více ex.  
*E Pseudoophonus griseus griseus*, 2.10.2008, 6 ex., z.p. č.3 a 4; 28.6.2009, 1 ex.; 7.7.2009, 5  
 ex., z.p.1 (B); 7.2009, 30 ex., z.p. 1 (B)  
*E Pseudoophonus rufipes*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.1 a 2; 2.10.2008, 10 ex., z.p. č.3 a 4 (B);

28.6.2009, 1 ex.; 7.7.2009, 3 ex., z.p.1 (B); 7.2009, 23 ex., z.p.1 (B)  
*A Pterostichus melanarius melanarius*, 5.7.2009, více ex. pod kůrou stromů, K.p.; 5.7.2009, 2 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV, 7.7.2009, 1 ex., z.p.1 (B)  
*E Pterostichus niger niger*, 2.10.2008, 2 ex., z.p. č.1 a 2; 28.6.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*E Trechus quadristriatus*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.1 a 2; 2.10.2008, 2 ex., z.p. č.3 a 4 (B)

### Histeridae

*Saprinus* sp., 5.7.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV

### Silphidae

*Nicrophorus vespillo*, 28.6.2009, 4 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*Nicrophorus fossor*, 28.6.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*Silpha tristis*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.3 a 4; 7.7.2009, 4 ex., z.p.1 (B)  
*Thanatophilus sinuatus*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.3 a 4 (B)

### Drabčíkovití (Staphylinidae)

*E Aleochara curtula*, 5.7.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*E Drusilla canaliculata*, 7.7.2009, 14 ex., z.p.3 (B); 7.2009, 6 ex., z.p.1 (B)  
*R1, VU Ocyopus brunnipes*, 5.7.2009, 1 ex.  
*E Omalium caesum*, 2.10.2008, 19 ex., z.p. č.1 a 2 (B)  
*E Philonthus lepidus*, 7.7.2009, 3 ex., z.p.2 (B); 7.7.2009, 2 ex., z.p.3.(B); 7.2009, 1 ex., z.p.1 (B)  
*E Quedius cruentus*, 2.10.2008, 2 ex., z.p.č.3 a 4 (B)  
*E Sepedophilus marshami*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.1 a 2 (B)  
*E Tachyporus hypnorum*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.1 a 2 (B)  
*E Tasgius melanarius*, 2.10.2008, 1 ex., z.p.č.3 a 4 (B)  
*R1, VU Tasgius pedator*, 28.6.2009, 1 ex.; 5.7.2009, 1 ex.  
*Tachyporus* sp., 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.1 a 2  
*Thinobius* sp., 5.7.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*Xantholinus* sp., 7.2009, 1 ex., z.p.1 (B)

### Trogidae

*Trox cadaverinus*, 28.6.2009, 4 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*Trox sabulosus*, 5.7.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV

### Scarabaeidae

*Ontophagus nuchicornis*, 28.6.2009, 2 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV; 5.7.2009, 4 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV  
*Ontophagus ovatus*, 28.6.2009, 37 ex.; 5.7.2009, 1 ex., K.p.; 5.7.2009, 31 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV; 7.7.2009, 2 ex., z.p.2 (B); 7.2009, 4 ex., z.p.1 (B)  
 §3 *Oxythyrea funesta*, 28.6.2009, asi 50 ex, z toho 7 ex., z.p., v prostoru skrývky u VÚV; 5.7.2009, 1 ex. na květech, vývoj larvy probíhá v zemi, s největší pravděpodobností se vyvíjí v těch částech kolem pískovny, kde dosud nebyla provedena skývka půdy.

### Elateridae

*Agriotes niger*, 5.7.2009, 1 ex.  
*Agriotes obscurus*, 28.6.2009, 1 ex.  
*Agrypnus murinus*, 7.7.2009, 1 ex., z.p.2 (B); 7.2009, 2 ex., z.p.1 (B)

### Coccinellidae

*Adalia bipunctata*, 28.6.2009, 2 ex.  
*Coccinella septempunctata septempunctata*, 28.6.2009, 3 ex.; 5.7.2009, 1 ex., z.p. prostor skrývky u VÚV; 5.7.2009, 1 ex., K.p.  
*Scymnus* sp., 7.7.2009, 1 ex., z.p.2 (B)

### Anthicidae

*Notoxus monoceros*, 28.6.2009, 6 ex., z.p. prostor skrývky u VAU; 5.7.2009, 1 ex.,z.p., prostor skrývky u VÚV

**Nitidulidae**

*Librodor hortensis*, 2.10.2008, 2 ex., z.p. č.1 a 2; 2.10.2008, 2 ex., z.p. č.3 a 4; 7.7.2009, 6 ex., z.p.1 (B); 7.7.2009, 2 ex., z.p.2, (B); 7.7.2009, 2 ex., z.p.3 (B); 7.2009, 1 ex., z.p.1 (B)  
*Meligethes aeneus*, 28.6.2009, více ex.

**Cantharidae**

*Rhagonycha fulva*, 5.7.2009, 1 ex.

**Oedemeridae**

*Oedemera virens*, 28.6.2009, 1 ex.  
*Oedemera virescens*, 28.6.2009, 1 ex.

**Tenebrionidae**

*Crypticus quisquilius*, 28.6.2009, 1 ex.; 5.7.2009, 1 ex.; 7.7.2009, 1 ex. z.p.3 (B)  
*Melanimon tibiale*, 7.7.2009, 1 ex., z.p.3 (B)

**Chrysomelidae**

*Asiolestia ferruginea*, 2.10.2008, 4 ex., z.p. č.3 a 4 (B)  
*Cryptocephalus sericeus*, 28.6.2009, 1 ex.  
*Oulema erichsoni*, 5.7.2009, 1 ex., K.p.

**Curculionidae**

*Bareipeithes mollicomus*, 5.7.2009, 1 ex., z.p., prostor skrývky u VÚV  
*Otiorrhynchus ovatus*, 28.6.2009, 1 ex. z.p., prostor skrývky u VÚV  
*Otiorrhynchus raucus*, 5.7.2009, 1 ex., z.p., prostor skrývky u VÚV; 7.2009, 4 ex., z.p.1 (B)  
*Sitona linearis*, 2.10.2008, 1 ex., z.p. č.3 a 4 (B)  
*Sphenophorus striatopunctatus*, 28.6.2009, 2 ex.  
*Strophosomus rufipes*, 7.2009, 1 ex., z.p.1 (B)

**Motýli (Lepidoptera)**

Babočka bodláková (*Vanessa cardui*), 28.6.2009, 10 ex.; 5.7.2009, 1 ex.  
Babočka paví oko (*Nymphalis io*), 28.6.2009, 1 ex.; 5.7.2009, 1 ex.  
Bělásek zelný (*Pieris brassicae*), 28.6.2009, více ex.  
Bělásek řepkový (*Pieris napi*), 28.6.2009, více ex.  
Bělásek řepový (*Pieris rapae*), 28.6.2009, více ex.; 5.7.2009, více ex.  
Modrásek obecný (*Plebeius idas*), 28.6.2009, 2 ex.  
Okáč bojínkový (*Melanargia galathea*), 28.6.2009, 5 ex.; 5.7.2009, 1 ex., K.p.  
Okáč luční (*Maniola jurtina*), 28.6.2009, více ex.; 5.7.2009, 1 ex.; 5.7.2009, 2 ex., K.p.  
Okáč pohánkový (*Coenonympha pamphilus*), 28.6.2009, více ex.  
Soumračník čárkovaný (*Thymelicus lineola*), 28.6.2009, 5 ex.

**Blanokřídlí (Hymenoptera)**

§3 Čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), 28.6.2009, více ex.; 5.7.2009, více ex. na květech, hnízdo nebylo nalezeno  
§3 Čmelák zemní (*Bombus terrestris*), 28.6.2009, více ex.; 5.7.2009, více ex. na květech, hnízdo nebylo nalezeno  
§3 *Formica truncorum*, 28.6.2009, více ex. na panelové cestě u VÚV, hnízdo nenalezeno; 5.7.2009, 2 ex.tamtéž; 7.7.2009, více ex., z.p.2 (B)  
*Lasius brunneus*, 7.7.2009, více ex., z.p.1 (B); 7.7.2009, více ex., z.p.3, (B)  
Včela obecná (*Apis mellifera*), 28.6.2009, více ex.; 5.7.2009, více ex.

**Obratlovci (Vertebrata)****Obojživelníci (Amphibia)**

§1 Skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*), 28.6.2009, více ex.v zatopené části pískovny, mimo vlastní plochu rozšíření těžby. Tento druh nebude rozšířením pískovny dotčen.

**Ptáci (Aves)**

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*), 11.5.2009, 1 ex., 28.6.2009, 2 ex.; 5.7.2009, 1 ex.; v areálu se nachází bažantí zásyp, K.p.

§3 Břehule říční (*Riparia riparia*), 28.6.2009, asi 150 ex.; 5.7.2009 asi 150 ex. S břeh pískovny hnízdí. Rozšířením pískovny druh nebude ohrožen

Budníček menší (*Phylloscopus collybita*), 28.6.2009, 1 ex.; 5.7.2009, 1 ex., K.p.

Cvrčilka říční (*Locustella rivularis*), 28.6.2009, 1 ex.

Holub hřivnáč (*Columba palumbus*), 28.6.2009, 7 ex.

Jiráčka obecná (*Delichon urbica*), 28.6.2009, 5 ex.

Káně lesní (*Buteo buteo*), 28.6.2009, 2 ex.; 5.7.2009, 1 ex., K.p.

Konipas bílý (*Motacilla alba*), 28.6.2009, 3 ex.; 5.7.2009, 1 ex., K.p.

Kos černý (*Turdus merula*), 5.7.2009, 1 ex., další 1 ex. nalezen sražený na cestě, K.p.

§3 Křepelka obecná (*Coturnix coturnix*), 28.6.2009, 2 ex., výskyt doložen podle hlasu v okolí, na dotčené ploše nazastižena

§2 Moták pochop (*Circus aeruginus*), 28.6.2009, 1 samec na přeletu

Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*), 28.6.2009, 1 ex.

Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), 28.6.2009, 1 ex.; 5.7.2009, 3 ex. (zpěv), K.p.

Poštolka obecná (*Falco tinunculus*), 11.5.2009, 1 ex., 28.6.2009, 2 ex.

Racek chechtavý (*Larus ridibundus*), 28.6.2009, 2 ex.

Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), 28.6.2009, 1 ex., krmí

Skřivan polní (*Alauda arvensis*), 11.5.2009, 1 ex., 28.6.2009, 5 ex.

Sojka obecná (*Garrulus glandarius*), 5.7.2009, 1 ex., K.p.

Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), 28.6.2009, 1 ex.

Straka obecná (*Pica pica*), 5.7.2009, 1 ex., K.p.

Strnad obecný (*Emberiza citrinella*), 28.6.2009, 3 ex.; 5.7.2009, 1 ex.

Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*), 28.6.2009, 50 ex.+30 ex.

§3 Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*), 28.6.2009, 1 samec na drátech u váhy. Hnízdí v křovinách mimo zkoumanou plochu, rozšířením pískovny nebude dotčen

§3 Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), 28.6.2009, 2 ex. loví nad pískovnou, hnízdí v některé z okolních obcí, rozšířením pískovny druh nebude dotčen.

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*), 5.7.2009, 1 ex., K.p.

Vrabc obecný (*Passer passer*), 28.6.2009, 10 ex.

Zvonek zelený (*Carduelis chloris*), 28.6.2009, 1 ex.

### ***Savci (Mammalia)***

Hraboš polní (*Microtus arvalis*), 28.6.2009, 1 ex. prostor skrývky u VÚV

Myšice lesní (*Apodemus flavicollis*), 5.7.2009, 1 ex., K.p.

Rejsek obecný (*Sorex araneus*), 2.10.2008, 1 ex.

Srnc obecný (*Capreolus capreolus*), 28.6.2009, 1 samec +1 samice s kolouchem

Zajíc polní (*Lepus araneus*), 28.6.2009, 2 ex.

### **Shrnutí**

Pro přehlednost uvádíme seznam druhů podle výskytu ve sledovaných biotopech.

Přehled biotopů:

1. Polní biotopy v plánovaném rozšíření DP Tišice I (část 2) mezi příjezdovou cestou k váze a Košáteckým potokem
2. plocha s bohatou ruderalní vegetací, část 1 rozšíření pískovny Tišice (severní okraj u VAU)
3. písčité plocha se skrytou zeminou, část 1 rozšíření pískovny Tišice (severní okraj u VAU)
4. vodní plocha pískovny
5. niva a koryto Košáteckého potoka



Zjištěné druhy	Zkoumané biotopy				
	1	2	3	4	5
<b>Měkkýši (Mollusca)</b>					
<i>Clausilia dubia</i>					x
Hlemýžď zahradní ( <i>Helix pomatia</i> )		x	x		x
Suchomilka obecná ( <i>Xerolenta obvia</i> )		x	x		
Jantarka obecná ( <i>Succinea putris</i> )					x
<b>Stonožky (Chilopoda)</b>					
Stonožka škvorová ( <i>Lithobius forficatus</i> ).	x	x			x
<b>Mnohonožky (Diplopoda)</b>					
Svinule ( <i>Glomeris</i> sp.)		x	x		
<b>Hmyz (Insecta)</b>					
<b>Rovnokřídlí (Orthoptera)</b>					
<i>Chorthippus biguttulus</i>	x	x			
<i>Chorthippus parallelus</i>		x	x		
<i>Leptophyes albovitata</i>		x			
<i>Rozezeliana rozezelii</i>		x			
Saranče modrokřídlá ( <i>Oedipoda coerulea</i> )			x		
<i>Tetrix bipunctata</i>			x		
<b>Vážky (Odonata)</b>					
Šídlo pestré ( <i>Aeshna mixta</i> )					x
Šidélko brvonohé ( <i>Platycnemis pennipes</i> )		x	x	x	
<b>Brouci (Coleoptera)</b>					
<b>Carabidae</b>					
<i>E Amara aenea</i>	x	x	x		
<i>E Amara apricaria</i>	x		x		
<i>E Amara bifrons</i>			x		
<i>A Amara fulva</i>			x		
<i>E Bembidion lampros</i>		x			
<i>E Bembidion properans</i>	x	x			
<i>A Bradycellus caucasicus</i>		x			
<i>A Calathus erratus erratus</i>	x	x	x		
<i>E Calathus fuscipes fuscipes</i>	x	x	x		
<i>E Calathus melanocephalus</i>			x		
<i>E Carabus granulatus granulatus</i>	x				
<i>A Cicindela hybrida hybrida</i>			x		
<i>E Dolichus halensis</i>	x				
<i>E Dyschirius aeneus aeneus</i>			x		
<i>E Harpalus affinis</i>			x		
<i>A Harpalus atratus</i>	x				
<i>E Harpalus distinguendus distinguendus</i>	x		x		
<i>E Harpalus rubripes</i>	x	x	x		
<i>E Harpalus tardus</i>			x		

Zjištěné druhy	Zkoumané biotopy				
	1	2	3	4	5
<i>E Leistus ferrugineus</i>	x				
<i>E Microlestes minutulus</i>		x	x		
<i>A Nebria brevicollis,</i>	x	x	x		
<i>A Omophron limbatus</i>				x	
<i>E Ophonus azureus</i>	x				
<i>E Ophonus melleti</i>	x				
<i>A Platynus assimilis</i>					x
<i>E Poecilus cupreus cupreus</i>	x	x	x		
<i>A Poecilus lepidus lepidus</i>	x	x	x		
<i>E Poecilus versicolor</i>		x	x		
<i>E Pseudoophonus griseus griseus</i>	x	x	x		
<i>E Pseudoophonus rufipes</i>	x	x	x		
<i>A Pterostichus melanarius melanarius</i>	x		x		x
<i>E Pterostichus niger niger</i>	x	x	x		
<i>E Trechus quadristriatus</i>	x		x		
<b>Histeridae</b>					
<i>Saprinus sp.</i>			x		
<b>Silphidae</b>					
<i>Nicrophorus vespillo</i>			x		
<i>Nicrophorus fossor</i>			x		
<i>Silpha tristis</i>	x		x		
<i>Thanatophilus sinuatus</i>			x		
<b>Drabčíkovití (Staphylinidae)</b>					
<i>E Aleochara curtula</i>			x		
<i>E Drusilla canaliculata</i>	x		x		
R1, VU <i>Ocypus brunripes</i>		x			
<i>E Omalium caesum</i>	x				
<i>E Philonthus lepidus</i>	x	x	x		
<i>E Quedius cruentus</i>			x		
<i>E Sepedophilus marshami</i>	x				
<i>E Tachyporus hypnorum</i>	x				
<i>E Tasgius melanarius</i>			x		
R1, VU <i>Tasgius pedator</i>		x			
<i>Tachyporus sp.</i>	x				
<i>Thinobius sp.</i>			x		
<i>Xantholinus sp.</i>	x				
<b>Trogidae</b>					
<i>Trox cadaverinus</i>			x		
<i>Trox sabulosus</i>			x		
<b>Scarabaeidae</b>					
<i>Ontophagus ovatus</i>	x	x	x		x
<i>Ontophagus nuchicornis</i>			x		
§3 <i>Oxythyrea funesta</i>		x	x		
<b>Elateridae</b>					
<i>Agriotes niger</i>		x			

Zjištěné druhy	Zkoumané biotopy				
	1	2	3	4	5
<i>Agriotes obscurus</i>		x			
<i>Agrypnus murinus</i>	x	x			
Coccinellidae					
<i>Adalia bipunctata</i>		x			
<i>Coccinella septempunctata septempunctata</i>	x	x	x		x
<i>Scymnus</i> sp.		x			
Anthicidae					
<i>Notoxus monoceros</i>			x		
Nitidulidae					
<i>Librodor hortensis</i>	x	x	x		
<i>Meligethes aeneus</i>		x			
Cantharidae					
<i>Rhagonycha fulva</i>		x			
Oedemeridae					
<i>Oedemera virens</i>		x			
<i>Oedemera virescens</i>		x			
Tenebrionidae					
<i>Crypticus quisquilius</i>			x		
<i>Melanimon tibiale</i>			x		
Chrysomelidae					
<i>Asiolestia ferruginea</i>		x			
<i>Cryptocephalus sericeus</i>		x			
<i>Oulema erichsoni</i>					x
Curculionidae					
<i>Bareipeithes mollicomus</i>			x		
<i>Otiorrhynchus ovatus</i>			x		
<i>Otiorrhynchus raucus</i>	x		x		
<i>Sitona linearis</i>			x		
<i>Spherophorus striatopunctatus</i>		x			
<i>Strophosomus rufipes</i>	x				
Motýli (Lepidoptera)					
Babočka bodláková ( <i>Vanessa cardui</i> )		x			
Babočka paví oko ( <i>Nymphalis io</i> )		x			
Bělásek zelný ( <i>Pieris brassicae</i> )	x	x	x		
Bělásek řepkový ( <i>Pieris napi</i> )	x	x	x		
Bělásek řepový ( <i>Pieris rapae</i> )	x	x	x		
Modrásek obecný ( <i>Plebeius idas</i> )		x			
Okáč bojínkový ( <i>Melanargia galathea</i> )		x			x
Okáč luční ( <i>Maniola jurtina</i> )		x			x
Okáč pohánkový ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )		x			
Soumračník čárkovaný ( <i>Thymelicus lineola</i> )		x			
Blanokřídli (Hymenoptera)					
§3 Čmelák skalní ( <i>Bombus lapidarius</i> )		x			
§3 Čmelák zemní ( <i>Bombus terrestris</i> )		x			

Zjištěné druhy	Zkoumané biotopy				
	1	2	3	4	5
§3 Mravenec ( <i>Formica truncorum</i> )		x	x		
<i>Lasius brunneus</i>	x	x			
Včela obecná ( <i>Apis mellifera</i> )		x			
<b>Obratlovci (Vertebrata)</b>					
<b>Obojživelníci (Amphibia)</b>					
§1 Skokan skřehotavý ( <i>Rana ridibunda</i> )				x	
<b>Ptáci (Aves)</b>					
Bažant obecný ( <i>Phasianus colchicus</i> )		x			x
§3 Břehule říční ( <i>Riparia riparia</i> )				x	
Budníček menší ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	x				x
Cvrčilka říční ( <i>Locustella fluviatilis</i> )				x	
Holub hřivnáč ( <i>Columba palumbus</i> )		x			
Jiříčka obecná ( <i>Delichon urbica</i> )				x	
Káně lesní ( <i>Buteo buteo</i> )		x			x
Konipas bílý ( <i>Motacilla alba</i> )				x	x
Kos černý ( <i>Turdus merula</i> )					x
§3 Křepelka obecná ( <i>Coturnix coturnix</i> )		x			
§2 Moták pochop ( <i>Circus aeruginus</i> )		x			
Pěnice černohlavá ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	x				
Pěnkava obecná ( <i>Fringilla coelebs</i> )		x			x
Poštolka obecná ( <i>Falco tinunculus</i> )		x			
Racek chechtavý ( <i>Larus ridibundus</i> )				x	
Rehek domácí ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )			x		
Skřivan polní ( <i>Alauda arvensis</i> )		x			
Sojka obecná ( <i>Garrulus glandarius</i> )					x
Stehlík obecný ( <i>Carduelis carduelis</i> )		x			
Straka obecná ( <i>Pica pica</i> )					x
Strnad obecný ( <i>Emberiza citrinella</i> )		x			
Špaček obecný ( <i>Sturnus vulgaris</i> )		x			
§3 Ťuhýk obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	x				
§3 Vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )				x	
Volavka popelavá ( <i>Ardea cinerea</i> )					x
Vrabec domácí ( <i>Passer passer</i> )		x			
Zvonek zelený ( <i>Carduelis chloris</i> )		x			
<b>Savci (Mammalia)</b>					
Hraboš polní ( <i>Microtus arvalis</i> )			x		
Myšice lesní ( <i>Apodemus flavicollis</i> )					x
Rejsek obecný ( <i>Sorex araneus</i> )	x				
Srnec obecný ( <i>Capreolus capreolus</i> )		x			
Zajíc polní ( <i>Lepus araneus</i> )		x			

### 1. Polní biotopy v rozšiřované části DP Tišice I (část 2 těžby v pískovně Tišice), mezi příjezdovou cestou k váze a Košáteckým potokem

V tomto biotopu bylo zjištěno 45 druhů živočichů. Převládají běžné druhy, 22 eurytopních druhů (z toho 17 druhů střevlíkovitých a 5 druhů drabčíkovitých) a 5 druhů adaptibilních (střevlíkovití), žádný druh není reliktní. Ze zvláště chráněných druhů zde byl zastížen na drátech el. vedení řuhák obecný §3, ale evidentně zde nehnízdí, neboť zde nejsou vhodné podmínky, tj. křoviny. Ty se nachází v okolí. Charakteristickým druhem je střevlík *Dolichus halensis*.

### 2. Prostor mezi stávající těžebnou a panelovou cestou před VAÚ (část 1 těžby v pískovně Tišice) - aktuálně polní lado s bohatou ruderální vegetací

V tomto biotopu bylo zjištěno 73 druhů živočichů. Opět převládají běžné druhy, 13 druhů eurytopních (z toho 12 druhů střevlíkovitých a 1 druh drabčíkovitých), mezi adaptibilní druhy patří 4 druhy střevlíkovitých, 2 druhy patří mezi reliktní – drabčici *Ocybus brunripes* R1,VU a *Tasgius pedator* R1,VU. Mezi zvláště chráněné patří zlatohlávek skvrnitý §3, dva druhy čmeláků - čmelák skalní §3, čmelák zemní §3 a mravenec *Formica truncorum* §3, křepelka polní §2 a moták pochop §3. Hnízda obou druhů čmeláků nebyla nalezena, na lokalitu zřejmě zaletují pouze za potravou. Nelze však vyloučit vývoj resp. výskyt zlatohlávka skvrnitého a mravence *Formica truncorum*. Křepelka polní i moták pochop nemají na lokalitě podmínky k hnízdění a zaletují jen za potravou, v případě křepelky jde rovněž o vyhledávání úkrytu. Pozoruhodný je výskyt nosatce *Sperophorus striatopunctatus*.

### 3. Plocha se skrytou zeminou, obnažen písek, rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1

Na tomto biotopu bylo zjištěno 61 druhů živočichů. Opět převládají běžné druhy, 21 druhů je eurytopních (z toho 16 druhů střevlíkovitých a 5 druhů drabčíkovitých), mezi adaptibilní druhy patří 6 druhů střevlíkovitých, reliktní druhy zde nebyly zjištěny. Typickým druhem je saranče modrokřídle (*Oedipoda coerulescens*). Ze zvláště chráněných druhů zde nelze vyloučit vývoj resp. výskyt zlatohlávka skvrnitého §3 a mravence *Formica truncorum* §3. Protože se jedná o poměrně čerstvě skryté plochy, výskyt uvedených chráněných druhů dokládá jejich značnou adaptabilitu a schopnost osídlit nové biotopy.

### 4. Vodní plocha pískovny

Na vodní plochu pískovny, resp. její břehy a stěny pískovny, je vázáno jen několik málo druhů, které zde hnízdí, typická je břehule říční §3. Ve vodě je charakteristický skokan

skřehotavý §1, na písčitých březích žije pozoruhodný střevlík *Omophron limbatus* šidélko brvonohé (*Platycnemis pennipes*).

Další druhy na vodní plochu v pískovně již tak úzce nejsou vázány, neboť zde nehnízdí, jen zalétají za potravou: konipas bílý, jiříčka obecná, racek chechtavý či vlaštovka obecná §3. V okolí vody byla zastížena i cvrčilka říční.

#### 5. Košátecký potok a doprovodné porosty

Prostor Košáteckého potoka byl zkoumán 5. 7. 2009, protože podle podkladů k ÚSES se v okolí Košáteckého potoka měl vyskytovat ledňáček říční (*Alcedo atthis*). Pochůzkou tento druh nebyl potvrzen, v úseku přilehlém k pískovně hnízdit nemůže, protože zde nejsou vhodné podmínky k hnízdění - chybí strmé břehy, ve kterých hnízdí. Na lovu zde byla zastížena volavka popelavá, takže ryby jako potravní základna se zde zřejmě vyskytují. Průzkum ryb nebyl realizován, protože možnost ovlivnění těžbou lze vyloučit. V nivě Košáteckého potoka bylo zjištěno 22 druhů živočichů, z toho 12 druhů bezobratlých a 10 druhů obratlovců. Převládají lesní druhy, také oba druhy střevlíků patří mezi druhy adaptibilní. Výskyt zvláště chráněných druhů nebyl potvrzen. Odstup lesa podél potoka od kraje těžby bude 30-35 m.

#### Shrnutí

V řešeném území bylo zjištěno 141 druhů živočichů, z toho 108 druhů bezobratlých a 33 druhů obratlovců. Převládají běžné druhy, 28 druhů je eurytopních, (z toho je 24 druhů střevlíkovitých a 7 druhů drabčíkovitých), adaptibilních je 10 druhů střevlíkovitých, reliktní jsou pouze dva druhy drabčků *Ocypus brunnipes* a *Tasgius pedator*. V území bylo zjištěno 10 zvláště chráněných druhů s různou vazbou na lokalitu, zlatohlávek skvrnitý (*Oxythyrea funesta*) §3, čmelák skalní (*Bombus lapidarius*) §3, čmelák zemní (*Bombus terrestris*) §3, mravenec *Formica truncorum* §3, skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) §1, břehule říční (*Riparia riparia*) §3, křepelka polní (*Coturnix coturnix*) §2, moták pochop (*Circus aeruginus*) §3, ůhýk obecný (*Lanius collurio*) §3 a vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) §3. Z druhů které nejsou chráněny je pozoruhodná saranče modrokřídlá (*Oedipoda coerulescens*), střevlíci *Dolichus halensis* a *Omophron limbatus* a nosatec *Sperophorus striatopunctatus*.

Vývoj převážné většiny výše uvedených druhů, resp. jejich hnízdění, probíhá mimo plochu předpokládaného rozšíření těžby, což platí pro skokana skřehotavého, břehuli říční, motáka pochopa, křepelku polní, ůhýka obecného i vlaštovku obecnou. V prostoru těžby nebylo prokázáno hnízdění obou druhů čmeláků (jejich hnízda nebyla nalezena).

Na ploše záměru nelze vyloučit vývoj zlatohlávka skvrnitého *Oxythyrea funesta* a mravence *Formica truncorum*, v obou případech je ale zřejmé, že se tyto druhy vyskytují běžně

i v okolí. Zlatohlávek skvrnitý je druh, který se v posledních letech v důsledku globálního oteplování spontánně rozšiřuje. (Dle našich zkušeností se vyskytuje v Praze a ve středních Čechách na velkém množství (většině) lokalit s bylinnou ruderalní a jinou vegetací. Tento druh jsme prokázali na více lokalitách např. i na Příbramsku, nelze tedy hovořit přímo ani o vazbě na nejteplejší oblasti.)

Mravenec *Formica truncorum* patří k druhům, které si nestaví hnízda (kupy). Hnízdo je obtížné nalézt a problematická je rovněž úspěšnost přemístění. Jedná se o běžný druh, který se dle našich zkušeností vyskytuje i na nejběžnějších ruderalních plochách nebo degradovaných extenzivních trávnících v bezprostřední blízkosti pražských sídlišť a komunikací.

### Krajina a krajinný ráz

Zájmové území vymezené dobývacím prostorem DP Tišice I, včetně rozšiřované části je využíváno k těžbě štěrkopísků. V dosud netěžené části je orná půda, která není v současnosti obdělávána. Žádné další biotopy se nevyskytují. Po vytěžení ložiska vzniká vodní plocha, která je vzápětí zavážena.

Směrem na východ přes silnici II/331 navazuje rozsáhlá plocha orné půdy. Směrem na západ k toku Labe je území zcela ovlivněno lidskou činností. Jedná se o plochy, které byly a jsou využívány k různému typu ukládání odpadů ze Spolany a.s. Jedná se především o odkaliště a skládky, např. popílků. Za tokem Labe navazuje bezprostředně areál Spolany a.s.

Na severovýchod od DP se ve vzdálenosti cca 150 – 200 m vyskytuje komplex zachovalého lužního lesa. Území požívá několikanásobné ochrany. Jedná se o nadregionální biocentrum, přírodní rezervaci (pouze na levém břehu Labe) a o evropsky významnou lokalitu Úpor - Černínovsko.

Podrobné hodnocení krajinného rázu nebylo provedeno, protože nebylo ZZŘ požadováno. Dotčené území v okolí DP Tišice leží z hlediska kvality přírodního prostředí na okraji území, které je zcela pozměněné lidskou činností. V nejbližším okolí na západ od DP jsou odkaliště a skládky Spolany a.s., v ostatní směrech převládá orná půda. Toto území lze klasifikovat jako krajinný typ A, tj. krajinu plně antropogenizovanou se sníženou stupněm krajinářské hodnoty. Poměrně blízko na sever od DP začíná jeden z rozsáhlejších zbytků lužního lesa v Čechách. Jedná se o území mimořádné přírodní hodnoty. V rámci tohoto komplexu se jedná o krajinný typ C, tedy krajinu relativně přírodní s nevýznamnými přírodními zásahy. S ohledem na narušené okolí uvedených prvků a fragmentaci považujeme ale krajinářskou hodnotu území rovněž za sníženou, vše dle elementární typizace území (Míchal, 1997).

### **Hmotný majetek, kulturní památky**

V dotčeném prostoru se nevyskytují kulturní památky ani hmotný majetek.

### ***C.3. Zhodnocení kvality životního prostředí z hlediska jeho únosného zatížení***

Řada složek životního prostředí (půda, voda, ovzduší, ekosystémy) je v okolí záměru dlouhodobě ovlivňována provozem areálu Spolana a.s. s řadou rizikových provozů, viz kapitola C.1. S uvedenými výrobami jsou spojeny emise Hg, Cl, HCl a organických látek. V areálu společnosti byly řešeny staré dioxinové zátěže, kontaminace chlororganickými pesticidy, aktuálně se bude likvidovat stará zátěž z amalgámové výroby – zdroj rtuti. V areálu závodu a okolí byly dále zjištěny kontaminované podzemní vody (severozápadní část areálu, kontaminace pokračuje do oblasti Černínovska).

Podstatným rysem krajiny jsou rozsáhlé plochy orné půdy na jedné straně a fragmenty cenných lužních lesů, popř. další významné maloplošné přírodní lokality na straně druhé.

Pro životní prostředí obcí je významná přítomnost frekventované silnice II/331, kde dochází k překračování limitů hluku. Znečištění ovzduší nepřesahuje přípustné limitní hodnoty. Nejvíce se limitním hodnotám blíží koncentrace prachu PM<sub>10</sub>, podíl těžby i dopravy na tomto stavu není dominantní. Rozšířením pískovny Tišice se nezmění objem výroby, tím pádem se ani nezvýší intenzita obslužné dopravy pískovny. Vliv na akustickou situaci a znečištění ovzduší je v tomto případě nulový.

Podrobně jsou jednotlivé složky životního prostředí zpracovány v kapitole C.3.



## D. ÚDAJE O VLIVECH NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

#### *D.I.1. Vlivy na veřejné zdraví včetně sociálně ekonomických vlivů*

##### *Vliv na zdraví*

Podle výsledků rozptylové studie byla jako potenciálně rizikový prvek z hlediska vlivu provozu pískovny na veřejné zdraví posuzována koncentrace prachu PM<sub>10</sub> v ovzduší. U všech dalších znečišťujících látek bude vliv na veřejné zdraví podstatně nižší.

Hodnocení vlivu na veřejné zdraví je podrobně provedeno v příloze 3, kde je uvedena metodika postupu hodnocení. Podkladem pro toto hodnocení je příloha 1 a 2 (hluková a rozptylová studie).

V rámci aktualizace rozptylové studie (příloha 2a) došlo k drobným úpravám vstupních parametrů rozptylové studie a k pravě cíle studie. Cílem aktualizované studie bylo zjistit změny stavu znečištění ovzduší v parametru poletavého prachu PM<sub>10</sub> ve srovnání se stávajícím stavem koncentrací prachu v území tak, jak je požadováno v § 5 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. V aktualizované rozptylové studii (příloha 2a) jsou absolutní příspěvky koncentrací prachu PM<sub>10</sub> zdrojů souvisejících s provozem pískovny mírně nižší než v případě původní rozptylové studie (příloha 2), viz podrobně kapitola D.1.2. Kromě toho došlo k poklesu požadovaných koncentrací průměrných ročních koncentrací prachu PM<sub>10</sub> podle podkladu ČHMÚ. S ohledem na to, že i pro výsledky znečištění ovzduší původní rozptylové studie (příloha 2) byl vliv na veřejné zdraví vyhodnocen jako akceptovatelný, nebylo vyhodnocení vlivu na veřejné zdraví aktualizováno.

Vyhodnocení vlivu na veřejné zdraví bylo provedeno pro těžbu v rozšiřované části DP Tišice I. Těžba v této části bude časově podstatně delší, než těžba v pískovně Tišice - část 1 (Těžba podél severního okraje DP Tišice I), která z hlediska vlivu na veřejné zdraví zcela odpovídá stávajícímu provozu, který byl rovněž hodnocen v posuzování aktuálně provozované těžby (Bauer, 2005).

Druhým vlivem těžby šterkopísků je hluk, rovněž v tomto případě je hodnoceno riziko ovlivnění veřejného zdraví.

Suspendované částice – PM<sub>10</sub>

Částice menší než 10 µm se dostávají do dolních cest dýchacích, což se může projevit na zvýšené nemocnosti, astmatickými potížemi i úmrtností. Citlivými skupinami jsou děti, starší osoby a osoby s onemocněním dýchacího a oběhového systému. Depozice v plicích je největší u částic o velikosti 1 – 2 µm. Částice s průměrem pod 0,001 µm nejsou v plicích v podstatě vůbec zachytávány (jsou vydechovány).

Suspendované částice bez specifického chemického účinku vyvolávají změnu funkce i kvality řasinkového epitelu v horních dýchacích cestách, mohou vyvolávat hypersekreci bronchiálního hlenu, snižují samočisticí schopnost dýchacího systému. Takto jsou vytvořeny vhodné podmínky pro vznik zánětlivých změn na podkladě bakteriální či virové infekce.

*Posouzení dlouhodobé expozice :*

Relativní riziko vyjadřující poměr výskytu příznaků v exponované populaci (na základě studie zabývající se frekvencí výskytu bronchitidy a chronických respiračních symptomů u dětí) oproti neexponované populaci v závislosti na průměrné roční koncentraci prachových částic je možné stanovit ze vztahu:

$$\text{Odhad rizika} = e^{\beta \cdot C}, \text{ kde}$$

$\beta$  je regresní koeficient je 0,02629 (95% interval spolehlivosti CI 0,00273-0,05187)

C je průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> v µg m<sup>-3</sup>

**Odhad rizika bronchitidy a chronických respiračních symptomů (dětská populace)**

Nejbližší objekt u plochy rozšiřované těžby - část 2	PM <sub>10</sub> průměrná roční koncentrace	Odhad rizika (95% CI)	Prevalence
Imisní pozadí bez provozu pískovny (odhad 2007)	30 µg m <sup>-3</sup>	2,195 (1,085 – 4,718)	6,59 %
Pozadí 2007 + provoz pískovny + celková doprava na silnici II/331)	30,77 µg m <sup>-3</sup>	2,240 (1,087 – 4,910)	6,72 %

**Komentář :**

Situace ve znečištění ovzduší suspendovanými částicemi PM<sub>10</sub> bez započtení vlivu pískovny může v hodnoceném zájmovém území přispívat ke zvýšení výskytu zánětu průdušek a chronických respiračních symptomů u dětí ze 3 % očekávaného výskytu v nezátížené populaci na 6,6 %. Při zohlednění příspěvku pískovny může být prevalence (nemocnost) dětí v lokalitě 6,7 % (jedná se o stávající stav v území, v důsledku rozšíření těžby se znečištění ovzduší změní zcela zanedbatelně, viz kapitola D.I.2.) Tyto hodnoty platí pro jeden nejbližší položený obytný objekt 160 m od DP.

Nemocnost dětí ve sledované oblasti bude realizací záměru ovlivněna nevýznamně.

K orientačnímu kvantitativnímu znázornění míry rizika nepříznivých účinků znečištěného ovzduší PM<sub>10</sub> na zdraví obyvatel je dále použita metodika kvantitativního hodnocení vlivu na zdraví (HIA).

Vliv znečištěného ovzduší na úmrtnost je přitom třeba chápat tak, že není jedinou příčinou a uplatňuje se především u predisponovaných skupin populace, tedy hlavně u starších osob a lidí s vážným kardiovaskulárním nebo respiračním onemocněním, u kterých zhoršuje průběh onemocnění a výskyt komplikací a zkracuje délku života. Jedná se tedy o počet předčasných úmrtí.

#### Zdravotní riziko imisí PM<sub>10</sub>

(ukazatele atributivního rizika za 1 rok pro 100 exponovaných obyvatel)

Ukazatel	Průměrná roční koncentrace		
	Pozad'ová situace bez pískovny	Pozad'ová situace včetně pískovny	Imisní limit
	30 µg m <sup>-3</sup>	30,77 µg m <sup>-3</sup>	40 µg m <sup>-3</sup>
<b>CELKOVÁ ÚMRTNOST</b>			
Počet úmrtí u populace ve věku nad 30 let *	0,1	0,1	0,1
<b>NEMOCNOST - CELÁ POPULACE</b>			
Hospitalizace pro srdeční onemocnění	0,01	0,01	0,01
Hospitalizace pro respirační onemocnění	0,01	0,01	0,02
<b>NEMOCNOST - DOSPĚLÍ</b>			
Nové případy chronické bronchitis *	0,03	0,04	0,05
Počet dní s příznaky u chronicky nemocných**	62	64	92
Počet dní s léčbou u astmatiků	7	8	11
Počet dní s omezenou aktivitou	86	89	129
<b>NEMOCNOST - DĚTI</b>			
Počet dní s respiračními příznaky	37	39	56
Počet dní s léčbou u astmatických dětí	0,7	0,8	1,1

\* Pro výpočet byl z důvodu absence přesnějšího věkového členění použit údaj o počtu obyvatel nad 30 let.

\*\* Z téhož důvodu byl použit údaj o počtu obyvatel nad 20 let.

Z tabulky vyplývá, že imisní příspěvek pískovny významně nemění zdravotní riziko imisí PM<sub>10</sub> a prakticky se projevuje kvantitativně postřehnutelným způsobem pouze v citlivých ukazatelích počtů dnů s příznaky, léčbou či omezenou aktivitou. Vliv záměru, kterým je rozšíření prostoru těžby a pokračování těžby v pískovně Tišice se stejnou intenzitou se na veřejném zdraví neprojeví vůbec, imisní situace se totiž oproti stávajícímu stavu nezmění, viz kapitola D.I.2.

*Posouzení krátkodobé expozice PM<sub>10</sub>*

Maximální průměrná denní koncentrace prachových částic PM<sub>10</sub> v oblasti obytné zástavby je na základě výpočtů v rozptylové studii očekávána vlivem provozu pískovny Tišice a v důsledku celkové dopravy na silnici II/331 pro stávající provoz 31 µg·m<sup>-3</sup> a 28 µg·m<sup>-3</sup> pro těžbu v rozšířené části DP (viz příloha 2a). Situace se tedy nepatrně zlepší. Vypočtené hodnoty jsou hluboko pod úrovní maximálně přípustné koncentrace a pod úrovní zdravotně významné koncentrace.

**Vliv hluku na zdraví**

Nepříznivé účinky hluku na lidské zdraví jsou obecně definovány jako morfologické nebo funkční změny organismu, které vedou ke zhoršení jeho funkcí, ke snížení odolnosti organismu proti stresu nebo zvýšení vnímavosti k jiným nepříznivým vlivům prostředí. Vlivy hluku na lidský organismus jsou podrobně popsány v příloze 3.

*Charakterizace rizik*

V následujících tabulkách jsou, v závislosti na průměrné noční a denní hlukové zátěži (expozici) odstupňované po 5 dB, znázorněny křížkem hlavní negativní (nepříznivé) účinky hluku na zdraví a pohodu obyvatel, které se na dnešním stupni poznání považují za prokázané.

**Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže**

Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže - vztaženo k L <sub>Aeq,T</sub> 22:00 až 6:00 hodin						
Negativní účinek	L <sub>Aeq,T</sub> dB					
	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	> 60
Zhoršená nálada a výkonnost následující den						X
Subjektivně vnímaná horší kvalita spánku		X	X	X	X	X
Zvýšené užívání sedativ		X	X	X	X	X
Obtěžování hlukem		X	X	X	X	X
Prokázané nepříznivé účinky hlukové zátěže - vztaženo k L <sub>Aeq,T</sub> 6:00 až 22:00 hodin						
Negativní účinek	L <sub>Aeq,T</sub> dB					
	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	> 70
Sluchové postižení *						X
Zhoršené osvojení řeči a čtení u dětí						X
Ischemická choroba srdeční					X	X
Zhoršená komunikace řeči			X	X	X	X
Silné obtěžování			X	X	X	X
Mírné obtěžování		X	X	X	X	X

\* Přímá expozice hluku v interiéru (L<sub>Aeq,24 h</sub>)

Z výsledků hlukové studie vyplynulo, že záměr neovlivní akustickou situaci z hlediska zdravotních rizik v zájmovém území, tedy u obytné zástavby v okolí pískovny. Z tohoto důvodu nebyl proveden konkrétní odhad pravděpodobného počtu osob (kvantitativní hodnocení rizika), které by byly zasaženy nepříznivým vlivem hluku z provozu DP. Vliv na zdraví se oproti současnému stavu nezmění.

### Shrnutí

**Analýza rizik hodnocení vlivu na veřejné zdraví prokázala, že změny koncentrací prachu v ovzduší za provozu záměru budou zcela zanedbatelné a veřejné zdraví významně neovlivní.**

Vliv na veřejné zdraví je počítán pro teoretický stav navýšení průměrných ročních koncentrací prachu o  $0,77 \mu\text{g m}^{-3}$  ze všech sledovaných zdrojů v území. Nejvyšší příspěvek zdrojů souvisejících se stávajícím provozem pískovny u nejbližšího obytného objektu oproti teoretickému stavu bez pískovny je ale  $0,41 \mu\text{g m}^{-3}$ , v prostoru souvislé zástavby v Tišicích se jedná o  $0,1 \mu\text{g m}^{-3}$ . Posuzování vlivů na životní prostředí se provádí podle § 5 odst. 2 zákona č. 100/2001 Sb. pro stav v době zpracování oznámení/dokumentace, což v daném případě znamená porovnání se stavem ovzduší za stávajícího provozu pískovny Tišice. V tomto případě se koncentrace průměrných ročních koncentrací u nejbližší obytné zástavby zanedbatelně sníží o  $0,06 \mu\text{g m}^{-3}$ . Koncentrace prachu se po rozšíření těžby se u obytné zástavby nezvýší. Naopak byl aktuálně zaznamenán meziročně mírný pokles pozadřových ročních koncentrací prachu pro rok 2008 na úroveň  $20\text{-}30 \mu\text{g m}^{-3}$  dle ročenek ČHMÚ. **Lze konstatovat, že za provozu posuzovaného záměru se reálně vliv na veřejné zdraví působením prachu  $\text{PM}_{10}$  oproti stavu v době zpracování dokumentace nezmění.**

Stávající akustická situace u nejbližších chráněných objektů staveb se provozem záměru změní nevýznamně, popř. v bodech, kde ke zvýšení hluku dojde, bude  $L_{\text{Aeq,T}}$  pod úrovní hygienického limitu. Vliv záměru na veřejné zdraví je akceptovatelný. Podmínkou provozu bude realizace zemního valu na straně těžebny přivrácené k obytným objektům.

### ***D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima***

Pro určení vlivu rozšíření těžby v pískovně Tišice na kvalitu ovzduší byla zpracována již pro fázi oznámení záměru rozptylová studie, viz příloha 2. S ohledem na připomínky v rámci zjišťovacího řízení byla pro dokumentaci aktualizována a zpřesněna část řešící vliv znečištění ovzduší v parametru  $\text{PM}_{10}$ , viz příloha 2a. S ohledem na požadavek zohlednění reálného zatížení lokality v důsledku realizace záměru byl dopočítán aktuální stav znečištění ovzduší, který představuje provoz stávající pískovny Tišice (označeno jako varianta 1) a současně byl

aktualizován i stav znečištění ovzduší v parametru  $PM_{10}$  pro plánovanou těžbu v rozšiřované části DP Tišice I (varianta 2). Přesný vliv záměru na kvalitu ovzduší pak představují rozdílové hodnoty stavu kvality ovzduší za stávajícího provozu pískovny Tišice (těžba v 5. etapě DP Tišice I) a stavu za provozu těžby v rozšířené části DP Tišice I, jak je požadováno v § 5 odst. 2 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (při posuzování vlivů se vychází ze stavu životního prostředí době zpracování dokumentace). Výpočetní varianta 1 představuje zároveň přibližně rok trvající stav rozšíření pískovny Tišice v části 1.

V rámci zpřesnění rozptylové studie došlo v příloze 2a (oproti příloze 2) k úpravě emisí sekundární prašnosti tak, aby více respektovala reálný stav provozu pískovny. Protože emise prachu z pojižděných zpevněných cest jsou nižší než z cest nezpevněných, byl tento drobný nedostatek, který ovšem byl na straně „bezpečnosti“ výpočtu, zohledněn na úseku příjezdové panelové komunikace v délce 300 m (od silnice II/331 k váze). V tomto úseku jsou uvažovány měrné emise ve výši 20 % oproti nekropené nezpevněné cestě. Emisní faktor sekundární prašnosti pro nezpevněnou cestu jako v příloze 2, je použit v příloze 2a pro příjezdovou cestu od nakládky výrobků k váze, což představuje ve výpočtové variantě 1 (stávající stav) vzdálenost 700 m a ve výpočtové variantě 2 (těžba v rozšíření části DP) 100 m.

V důsledku tohoto zpřesnění vstupních parametrů výpočtu jsou koncentrace prachu v příloze 2a oproti příloze 2 mírně nižší. Např. u nejbližší obytné zástavby tato změna znamená, že průměrná roční koncentrace způsobená zdroji souvisejícími s provozem pískovny ( $0,34 \mu\text{g m}^{-3}$ ) je o  $0,2 \mu\text{g m}^{-3}$  nižší a nejvyšší průměrná denní koncentrace ( $28 \mu\text{g m}^{-3}$ ) je o  $5 \mu\text{g m}^{-3}$  nižší než v případě výpočtu v příloze 2). V příloze 2 je uveden celý výpočet koncentrací  $PM_{10}$  tak, jak to bylo prezentováno v oznámení záměru.

Sekundární prašnost (velikosti použitého emisního faktoru) na pojižděných komunikacích je pro výpočtové varianty 1 a 2 shodná, tudíž výsledný rozdíl mezi stávajícím provozem a plánovaným záměrem se podstatně nemění.

Emisní faktor sekundární prašnosti  $PM_{10}$  použitý v příloze 2a pro panelovou komunikaci byl porovnán s emisním faktorem použitým v rozptylové studii srovnatelného záměru Pískovna Konětopy II – Sudovo Hlavno (Maňour, 2009, v tom subdodávka ATEM), kde je pro polní cestu emisní faktor sekundární prašnosti cca poloviční. Lze tedy říci, že emisní faktor použitý pro provoz Tišice je ve srovnání s podobnými záměry (od jiných autorů) podstatně vyšší, tj. na straně bezpečnosti).

Je zřejmé, že výše reálného emisního faktoru je do značné míry dána údržbou areálových komunikací, tj. pravidelným čištěním a kropením. Podle zjištění zpracovatelů dokumentace byly v této oblasti ve stávajícím provozu pískovny rezervy (zejména v čištění příjezdové komunikace od silnice II/331 k váze). V průběhu zpracování dokumentace byl oznamovatel

(jedná se o nového provozovatele) na zjištěné problémy upozorňován a byla přislíbena náprava (bylo jednáno o externím zajištění údržby příjezdové komunikace. V kapitole D.IV. je zpřesněn požadavek na zajištění údržby komunikací včetně požadavku na upravení problematiky provozním řádem a vedení provozního deníku se záznamy o údržbě komunikací.

### **Imisní limity**

Podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb. platí následující imisní limity:

Znečišťující látka	Průměrovací doba (rok 2010)		
	1 hodina	1 den	1 rok
NO <sub>2</sub> (μg m <sup>-3</sup> )	200	-	40
Prach - PM10 (μg m <sup>-3</sup> )	-	50	40
Benzen (μg m <sup>-3</sup> )	-	-	5

Nařízení vlády připouští překročení imisního limitu 200 μg m<sup>-3</sup> pro 1-hodinový průměr koncentrace NO<sub>2</sub> po 18 hodin za rok a překročení limitu 50 μg m<sup>-3</sup> pro 1-denní průměr koncentrace prachu - PM10 po 35 dní za rok.

### **Výsledky - znečištění**

Uváděné výpočty imisní situace zahrnují působení provozu pískovny Tišice a celkové dopravy na silnici II/331.

#### NO<sub>2</sub>

Vypočtené znečištění ovzduší NO<sub>2</sub> je nízké. Na většině sledovaného území se maximální krátkodobé koncentrace NO<sub>2</sub> pohybují v řádu jednotek μg m<sup>-3</sup>, podél silnice II/331 vystupují na 15 - 20 μg m<sup>-3</sup> a nejvyšších hodnot kolem 25 μg m<sup>-3</sup> dosahují přímo na této silnici mezi Tišicemi a Chrástem. V prostoru rozšíření DP slabě překračují hodnotu 10 μg m<sup>-3</sup>.

Podíl zdrojů souvisejících s provozem pískovny na vypočtených koncentracích je v jednotkách procent, což znamená, že koncentrace způsobené pouze zdroji souvisejícími s pískovnou dosahují u silnice II/331 v části Červený Mlýn maximálně do 2 μg m<sup>-3</sup>, v prostoru Tišic je to do 1 μg m<sup>-3</sup>. Imisní limit pro tyto koncentrace má přitom hodnotu 200 μg m<sup>-3</sup>.

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> způsobené sledovanými zdroji dohromady jsou rovněž nízké, na většině území dosahují jen od několika setin do 0,2 μg m<sup>-3</sup>, v blízkosti silnice II/331 vzrůstají a přímo na silnici dosahují až 0,55 - 0,75 μg m<sup>-3</sup>. Na ploše nové pískovny a příjezdové cestě se budou pohybovat od 0,2 do 0,4 μg m<sup>-3</sup>. Všechny vypočtené roční průměry jsou zanedbatelné ve srovnání s imisním limitem 40 μg m<sup>-3</sup> pro průměrnou roční koncentraci. Ze sledovaných zdrojů se na ročních průměrech nejvíce podílí ostatní doprava, většinou z 85 -

95 %, pouze v okolí pískovny z 55 - 70 %. Podíl dopravy do pískovny činí většinou jen kolem 3 % a zbytek připadá na stroje a auta v pískovně. U nejbližší obytné zástavby zvyšují zdroje související s provozem pískovny průměrné roční koncentrace méně než o  $0,1 \mu\text{g m}^{-3}$ . Navýšení platí i pro stávající provoz, oproti stávajícímu provozu se průměrné roční koncentrace nezmění téměř vůbec.

#### *Prach $\text{PM}_{10}$*

Znečištění ovzduší prachem  $\text{PM}_{10}$  se hodnotí z hlediska průměrných denních a průměrných ročních koncentrací. Na rozložení průměrných denních koncentrací  $\text{PM}_{10}$  mají v řešeném případě největší vliv emise prachu z jeho víření při průjezdu nákladních aut po cestách v pískovně a méně po příjezdové cestě (sekundární prašnost). Emise prachu z výfuků nákladních aut mají jen dílčí podíl.

Příspěvek těžby v navrženém rozšíření DP Tišice I ke stávajícím koncentracím prachu v řešeném území je podrobně zpracován a uveden v příloze 2a dokumentace, a sice v tabulce na straně 24 přílohy 2a a na obrázku 7 přílohy 2a. Početně se jedná o rozdíl absolutního příspěvku na stavu znečištění ovzduší v případě těžby v rozšiřované části DP Tišice I (varianta 2) a absolutního příspěvku na stavu znečištění ovzduší při těžbě ve stávajícím DP Tišice I (varianta 1 – stávající stav v území).

Lze konstatovat, že koncentrace prachu  $\text{PM}_{10}$  se zvýší pouze na území rozšířeného DP, směrem na jih maximálně po úroveň Košáteckého potoka. V případě ročních průměrů se zvýší koncentrace prachu na ploše, popř. v okolí rozšířené části DP Tišice I maximálně o  $1,6 \mu\text{g m}^{-3}$ . V případě nejvyšších denních maxim může být dosaženo navýšení maximálně o  $5 \mu\text{g m}^{-3}$  (z 21 na  $26 \mu\text{g m}^{-3}$ ) – mimo obytné území. Poměrně značně poklesnou koncentrace prachu kolem stávajícího místa těžby a nezpevněné příjezdové cesty (od stávající těžby k váze). V případě ročních průměrů lze očekávat pokles o  $2 - 6 \mu\text{g m}^{-3}$ . U nejbližší obytné zástavby v části Červený Mlýn se průměrné roční koncentrace prachu  $\text{PM}_{10}$  sníží nepatrně o  $0,06 \mu\text{g m}^{-3}$  na celkových  $0,57 \mu\text{g m}^{-3}$  (ze všech sledovaných zdrojů, podíl zdrojů pískovny činí 60 %), nejvyšší denní maxima se sníží o  $3 \mu\text{g m}^{-3}$  na  $28 \mu\text{g m}^{-3}$ . Na celém ostatním sledovaném území dojde k malému poklesu koncentrací  $\text{PM}_{10}$ , v celé jižní polovině tohoto území včetně Tišic a Chrástu v případě ročních průměrů jen o několik setin  $\mu\text{g m}^{-3}$ , na severu až o  $0,5 \mu\text{g m}^{-3}$ .

Pokles koncentrací  $\text{PM}_{10}$  v případě plánované těžby v rozšířené části DP Tišice I (varianta 2) ve srovnání se stávajícím provozem (varianta 1) souvisí zejména s poklesem sekundárních prašných emisí na příjezdové cestě do pískovny (prašná cesta na novém místě těžby je několikanásobně kratší), drobnou roli v tomto poklesu hraje i snížení intenzity obslužné dopravy pískovny v souvislosti s tím, že nebude zavezena celá část těžebny.



V případě, že k rozšíření těžby nedojde, poklesly by po ukončení stávající těžby průměrné roční koncentrace prachu na severu řešeného území (v prostoru VAU) o  $0,47 \mu\text{g m}^{-3}$ . Na okraji přilehlé zástavby v Červeném Mlýně by došlo k poklesu průměrných ročních koncentrací prachu o  $0,40 \mu\text{g m}^{-3}$  a v prostoru Tišic by došlo k poklesu koncentrací prachu o  $0,1 \mu\text{g m}^{-3}$ .

Celkový (absolutní) příspěvek zdrojů souvisejících s plánovaným provozem pískovny na průměrných ročních koncentracích prachu  $\text{PM}_{10}$ , v případě těžby v rozšířené části DP, dosahuje na okraji obytné zástavby v Červeném Mlýně  $0,34 \mu\text{g m}^{-3}$  (60 % z vypočtených koncentrací).

#### *Benzen*

Vypočtené znečištění ovzduší benzenem závisí zejména na intenzitě provozu osobních aut, protože emise benzenu z naftových motorů nákladních aut je oproti benzínovým motorům velmi nízká. Protože se nepočítá s žádnou dopravou osobních aut do pískovny, provoz pískovny téměř vůbec neovlivňuje rozložení vypočtených krátkodobých maxim i ročních průměrů koncentrací benzenu. To je dáno téměř zcela provozem osobních aut po silnici II/331.

Průměrné roční koncentrace benzenu vystoupí přímo na silnici II/331 na  $0,04 - 0,08 \mu\text{g m}^{-3}$ , ve vzdálenosti 400 - 500 m od silnice klesnou na  $0,01 \mu\text{g m}^{-3}$  a dále se budou pohybovat v tisícinách  $\mu\text{g m}^{-3}$ . Na území pískovny a podél příjezdové cesty dosáhnou jen  $0,01 - 0,02 \mu\text{g m}^{-3}$ . Ve srovnání s imisním limitem  $5 \mu\text{g m}^{-3}$  jde v celém sledovaném území o malé znečištění ovzduší. Na většině sledovaného území se na něm bude z více jak 99 % podílet ostatní doprava, vliv dopravy pískovny nepřekročí 1 %. Pouze v samotné pískovně a jejím nejbližším okolí se na průměrných koncentracích benzenu mohou výrazněji podílet emise z mechanismů v pískovně a z nákladní dopravy do pískovny. U nejbližší obytné zástavby v Červeném Mlýně dosahují průměrné roční koncentrace benzenu ze zdrojů souvisejících s provozem pískovny  $0,00072 \mu\text{g m}^{-3}$ . Pokud bychom uvažovali navýšení koncentrací benzenu posuzovaného provozu v rozšířené části DP Tišice I oproti stávajícímu stavu v území - provozu pískovny dostáváme se k nule.

#### *Celkové zatížení území při zohlednění pozadí*

Pro krátkodobé maximální koncentrace (hodinové, denní), ani pro dobu překročení limitu nelze sčítat získané příspěvky provozu pískovny s pozadím (s cílem získat výsledné koncentrace za provozu záměru), protože každé z těchto maxim může obecně nastávat v daném místě za jiných atmosférických podmínek (např. při jiném směru větru) a jejich sečtením bychom získali zcela nereálné hodnoty.

V případě ročních průměrů součet vypočtených příspěvků a pozadových koncentrací možný je, ovšem s ohledem na to, že provoz ostatní dopravy na silnici II/331 i provoz pískovny Tišice v území dlouhodobě reálně fungují, měly by být příspěvky koncentrací vypočtené rozptylovou studií ve výsledných koncentracích ČHMÚ již zohledněny. Reálné situaci tedy nejvíce odpovídají vypočtené rozdílové hodnoty koncentrací pro stávající provoz (varianta 1) a provoz v rozšířené části DP Tišice I (varianta 2), viz podrobně příloha 2a, po připočtení k pozadovým koncentracím v území.

V širším okolí Tišic se nenachází žádná stanice, která by měřila úroveň znečištění ovzduší. Nejbližší stanice jsou v Mělníce a Brandýse n. Labem. Údaje o stavu znečištění ovzduší v oblasti Tišic lze získat z grafické ročenky ČHMÚ. Pozadové koncentrace benzenu i NO<sub>2</sub> se pohybují poměrně výrazně pod hranicí nejvyšší přípustných koncentrací a nebudou překročeny ani při těžbě v rozšířené pískovně Tišice.

Roční průměry koncentrací prachu PM<sub>10</sub> v Tišicích, ale ani v Brandýse a Mělníku, nepřekračují imisní limit 40 μg·m<sup>-3</sup>, v Tišicích budou reálně na úrovni 20 - 25 μg·m<sup>-3</sup>, tj. lehce nad polovinou limitu. Mezi roky 2007 a 2008 má navíc znečištění ovzduší prachem PM<sub>10</sub> v Tišicích klesající trend.

Denní koncentrace prachu PM<sub>10</sub> zřejmě v Tišicích občas imisní limit překračují, ale zcela určitě po kratší dobu v roce, než připouští nařízení vlády č.597/2006 Sb. Vyplyvá to z hodnot 36 MV, které ani ve městech Mělník a Brandýs nad Labem nedosahují přípustné hodnoty 50 μg·m<sup>-3</sup>, a to lze předpokládat, že ve městech bude, vzhledem k intenzivnější dopravě a většímu počtu lokálních zdrojů, znečištění ovzduší vyšší než v Tišicích a okolí.

I když bychom přičetli k pozadovým koncentracím příspěvky prachu PM<sub>10</sub> z těžby a zpracování v plánové rozšiřované části DP Tišice I - varianta 2 (správnější je ovšem přičíst změnu oproti stávajícímu stavu varianta 2 - varianta 1), budou výsledné koncentrace prachu PM<sub>10</sub> hluboko pod úrovní imisního limitu. U nejbližšího obytného objektu v části obce Červený Mlýn představuje provoz pískovny absolutní příspěvek k průměrné roční koncentraci 0,34 μg·m<sup>-3</sup>, změna koncentrace oproti stávajícímu stavu je -0,06 μg·m<sup>-3</sup> (situace se o tuto hodnotu zlepší, čili stav se prakticky nezmění). U nejvzdálenějšího objektu v části obce Červený Mlýn (cca o 200 m dále) představuje provoz pískovny absolutní příspěvek k průměrné roční koncentraci 0,19 μg·m<sup>-3</sup>, změna oproti stávajícímu stavu je -0,09 μg·m<sup>-3</sup> (situace se o tuto hodnotu zlepší, zlepšení stavu je zanedbatelné).

## Shrnutí

Rozšíření pískovny DP Tišice I nezpůsobí ve svém okolí podstatné změny v koncentracích NO<sub>2</sub> ani benzenu. Obslužná doprava pískovny je totiž vzhledem k poměrně

malému objemu výroby relativně nízká. Koncentrace NO<sub>2</sub> a benzenu se oproti stávajícímu stavu ovzduší v důsledku provozu záměru prakticky nezmění.

Nejvýznamnější znečišťující látkou produkovanou do ovzduší v důsledku provozu pískovny Tišice je prach. Protože se jedná o těžbu z vody, vlastní těžba ani zpracování příliš nepráší. Největším zdrojem prachu je sekundární prašnost vznikající vířením prachu poježděním obslužné dopravy pískovny po nezpevněných a v menší míře i zpevněných komunikacích. Oproti stávajícímu provozu se při těžbě v rozšířené části DP Tišice I podstatně sníží přepravní trasy po nezpevněných komunikacích pískovny. Stávající trasa v délce 700 m se sníží na minimum, protože se bude těžit u panelové příjezdové komunikace a u váhy. Přestože se těžba přiblíží k 6 RD v Červeném Mlýně, maximální denní i průměrné roční koncentrace prachu PM<sub>10</sub> se ani u nejbližší obytné zástavby nezvýší, naopak dojde k nepatrnému poklesu. Stávající pozadřové celkové průměrné roční koncentrace prachu PM<sub>10</sub> v řešeném území nepřekračují 30 µg·m<sup>-3</sup>, při těžbě v rozšiřované části DP Tišice I se imisní situace na výrazné většině území v okolí pískovny ani minimálně nezhorší.

### ***D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci***

Vliv rozšíření těžby v pískovně Tišice na akustickou situaci je zpracován v aktualizované akustické studii, viz příloha 1. Akustická studie byla provedena pro méně příznivou část záměru, a sice plochu rozšíření pískovny Tišice – část 2 (Rozšíření DP Tišice I). Těžba v této části zasahuje podstatně blíže k obytné zástavbě než drobná plocha rozšíření pískovny Tišice část - 1 (Těžba podél severního okraje DP Tišice I).

Akustickou situaci v území ovlivňují zdroje hluku v rámci areálu pískovny. Dále je hluk působen obslužnou dopravou pískovny podél silnice II/331 v Tišicích a obci Červená Písa.

#### **Hluk z areálu**

Hygienické limity hluku jsou určeny nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

V následujícím textu jsou stanoveny hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru obytné zástavby v oblasti těžby v novém DP od zdrojů hluku pískovny.

Hluk ve venkovním prostoru je hodnocen ekvivalentní hladinou akustického tlaku A  $L_{Aeq,T}$ . Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru jsou dle výše uvedeného nařízení následující:

- Od zdrojů hluku v areálu pískovny (provoz nakladače, těžebního bagru, třídičky těžené suroviny, buldozeru, provoz nákladních souprav na areálových komunikacích pískovny):

$L_{Aeq,8h} = 50$  dB pro 8 souvislých a na sebe navazující nejhlučnějších hodin dne

$L_{Aeq,1h} = 40$  dB pro 1 nejhlučnější hodinu v noci (noční provoz nebude)

V případě hluku s tónovou složkou se přičítá k uvedeným hygienickým limitům -5 dB.

- Hluk od vyvolané dopravy související s provozem pískovny na stávající veřejné komunikační síti:

$L_{Aeq,16h} = 55$  dB pro den

$L_{Aeq,8h} = 45$  dB pro noc (noc je od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup> hodin)

- Hluk od stávající dopravy v oblasti na hlavní komunikační síti (komunikace II/331):

$L_{Aeq,16h} = 60$  dB pro den

$L_{Aeq,8h} = 50$  dB pro noc

### Výsledky

Byl proveden výpočet hluku u nejbližší obytné výstavby v Červeném Mlýně.

#### **Akustická situace při rozšíření těžby v pískovně – část 2, fáze skrývek, rok 2010**

Sledovaný bod	Stávající stav	Fáze skrývky	Změna akustické situace
	$L_{Aeq,T}$ (dB)		
1	68,8	68,8	0
2	51,8	52,6	0,8
3	41,8	45,4	3,6
4	71,4	71,4	0
5	58,5	58,7	0,2
6	45,5	46,7	1,2

#### **Akustická situace při rozšíření těžby v pískovně – část 2, fáze těžby, rok 2010**

Sledovaný bod	Stávající stav	Fáze těžby	Změna akustické situace
	$L_{Aeq,T}$ (dB)		
1	68,8	68,8	0
2	51,8	52,2	0,4
3	41,8	43,0	1,2
4	71,4	71,4	0
5	58,5	58,7	0,2
6	45,5	45,8	0,3

Pozn. zohledněn hluk z ostatní dopravy na komunikaci II/331 (je výrazně dominantní).

Lokalizace sledovaných bodů je uvedena v tabulce v kapitole C 2. V chráněném venkovním prostoru staveb nejbližší obytné zástavby v oblasti dojde po rozšíření DP Tišice I

k nárůstu hluku v úrovni 0 – 3,6 dB, kdy prokazatelný nárůst hluku, tzn. nad 2 dB bude na západní hranici pozemku rodinného domu Mělnická 74 (je situován nejbližší k hranicím nového DP). I po nárůstu hluku v důsledku provozu pískovny v rozšiřované části lze předpokládat v tomto bodě (č. 3) hygienické limity v úrovni hluboko pod hygienickým limitem  $L_{Aeq,16h} = 60$  dB, resp. 55 dB pro den. V ostatních sledovaných bodech bude nárůst hluku neprokazatelný. V případě sledovaných bodů před uličními fasádami domů (přivrácené do ulice Mělnická – komunikace II/331), kde jsou v současné době hlukové poměry značně nevyhovující, k nárůstu hluku při zachování intenzity stávající dopravy po zprovoznění nového DP pískovny nedojde (nárůst bude 0 dB – nemění se intenzita obslužné dopravy oproti stávajícímu stavu). Tento stav platí i pro objekty bezprostředně u silnice v obci Červená Písa a Tišice (jsou překračovány limity pro hluk, ovšem těžba v rozšířené části pískovny situaci nijak nemění, příspěvek obslužné dopravy pískovny je navíc na stávající akustické situaci zanedbatelný).

V následující tabulce jsou uvedeny dílčí hodnoty  $L_{Aeq,8h}$  (pro 8 nejhlučnějších po sobě následujících hodin dne) pouze od technologických zdrojů v areálu pískovny Tišice I v novém DP a od vyvolané dopravy související s pískovnou na komunikaci II/331.

#### Dílčí hodnoty $L_{Aeq,8h}$ při rozšíření těžby v pískovně – část 2, uvažován zemní val, rok 2010

Sledovaný bod	Dílčí ekvivalentní hladina akustického tlaku A pouze od zdrojů hluku v areálu pískovny ( $L_{Aeq,8h}$ (dB))		Obslužná doprava pískovny $L_{Aeq,16h}$ (dB)
	Skrývka rozšiřované části DP Tišice I	Těžba rozšiřované části DP Tišice I	
1	30,8	32,7	54,7
2	45,0	41,3	37,8
3	42,8	36,8	28,1
4	42,0	40,2	56,9
5	44,8	44,7	44,5
6	40,3	34,5	31,5

Nejistota výpočtu je v úrovni 3 dB.

Dílčí hodnoty  $L_{Aeq,8h}$  pouze od zdrojů z rozšířené části DP Tišice I v nejbližším chráněném venkovním prostor staveb je pod hygienickým limitem  $L_{Aeq,8h} = 50$  dB.

#### Shrnutí

V chráněném venkovním prostoru staveb nejbližší obytné zástavby dojde po rozšíření DP Tišice I (část 2) k prokazatelnému nárůstu hluku pouze ve fázi skrývek na okraji pozemku nejbližšího obytného objektu č.p. 74 (75 m o obytného objektu) o 3,6 dB. I potom bude hluk

hluboko pod hygienickým limitem  $L_{Aeq,16h} = 60$  dB, resp. 55 dB pro den. V ostatních sledovaných bodech bude nárůst hluku neprokazatelný.

Akustická situace ovlivněná pouze zdroji pískovny bude při realizaci valu o výšce 3 m na přivrácené straně k zástavbě hluboko pod úrovní limitu 50 dB.

V případě sledovaných bodů před uličními fasádami domů (přivrácené do ulice Mělnická – komunikace II/331), kde jsou v současné době hlukové poměry značně nevyhovující, k nárůstu hluku nedojde, záměr neznamena zvýšení intenzit obslužné dopravy pískovny (nárůst bude 0,0 dB).

Vliv rozšíření těžby v pískovně Tišice část 1, tj. těžby v podél severního okraje DP Tišice I, bude z hlediska vlivu na hlukovou situaci v nejbližším chráněném prostoru staveb příznivější. Stávající akustická situace může být ovlivňována pouze obslužnou dopravou pískovny, jejíž vliv na akustickou situaci byl vyhodnocen jako téměř nulový. Při těžbě v části 1 - rozšíření těžby v pískovně Tišice se akustická situace ani minimálně nezmění oproti stávajícímu stavu, tj. těžbě 5. etapy v DP Tišice I. Jedná se pokračování těžby stejným způsobem a stejnou intenzitou prakticky ve stejném místě.

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

##### **Povrchové vody**

V širším zájmovém území protékají dvě vodoteče: Labe a Košátecký potok.

Labe se nachází ve směru na západ ve vzdálenosti nejméně 800 m od části 1 - rozšíření pískovny Tišice.

V rámci provozu nebudou vznikat odpadní vody. K potenciálnímu ovlivnění kvality vody toku Labe může dojít v důsledku kontaminace vod kvartérní zvodně při těžbě popř. při rekultivaci (zavážení těžebny), a to protože kvartérní zvodně, ve které jsou těžba i rekultivace realizovány, je odvodňována do Labe (směr proudění v této zvodni je k západu až severozápadu). Možnost kontaminace kvartérní zvodně je posouzena dále - ovlivnění se neočekává.

Košátecký potok protéká ve směru východ - západ, rozšíření DP se k toku přibližuje. Bude zachován odstup těžby od kraje doprovodného porostu nejméně 30-35 m. Ovlivnění hydrologických charakteristik lze vyloučit. Rovněž není pravděpodobné ovlivnění kvality vody v toku, proudění podzemní vody je opačným směrem.

### Podzemní vody

Dobývání bude prováděno ze zvodnělého ložiska kvartérních šterkopísků. Tato zvodněň neslouží k vodárenskému využití, je dotována převážně srážkovou vodou a kvalita vody je pravděpodobně ovlivňována zejména odpadovým hospodářstvím Spolany a.s., popř. zemědělskou činností. Kvalita vody v bezprostředním okolí pískovny je dlouhodobě sledována systémem monitorovacích vrtů Spolany a.s.

V důsledku těžby písků by mohlo teoreticky docházet k mírnému poklesu hladiny v dotčené zvodni v důsledku odtěžení horninového prostředí. Tyto změny budou vzhledem k rozsahu aktuálně dotčené plochy a hlavně s ohledem na spojení dotčené zvodně s tokem Labe zanedbatelné až žádné, jedná se o malý prostor. Rovněž se zvýší výpar z vodní hladiny. Přestože změny v úrovni hladiny podzemní vody nebyly v dokumentaci přesně kvantifikovány speciální studií (protože to nebylo požadováno v rámci závěru zjišťovacího řízení), lze je označit za malé a akceptovatelné.

Technologie těžby není spojena se spotřebou vody ani vznikem odpadních vod. Za běžného provozu k ovlivnění kvality vody nedojde. K ovlivnění vod může dojít v případě havárie strojů v provozovně (bagr, nakladač, dozer, třídící linka). Riziko odpovídá činností s nasazením podobné techniky (stavebnictví, zemědělství, apod.) závisí také na technickém stavu strojů. Zajištění likvidace případných havárií je třeba řešit v provozním a havarijním řádu.

Z hlediska rozsahu potenciálního ovlivnění podzemních vod lze konstatovat, že těžba bude prováděna z první zvodně v kvartérních sedimentech. Tato zvodněň je dotována převážně srážkovou vodou a horninové prostředí se vyznačuje značnou propustností. Zvodněň kvartérních sedimentů je od níže uložené zvodně v cenomanských vrstvách oddělena nepropustnou turonskou vrstvou (koeficient filtrace dosahuje cca  $10^{-7} \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ ) písčité slínovců (dosahující mocnosti 1-4 m), a tím jsou obě zvodně nepropustně odděleny. Nepropustnost turonských vrstev dokládá výrazně odlišný chemismus vod obou zvodní. Stejně tak nebude ovlivněn jímací objekt v areálu bývalého VAÚ navazující severně od DP Tišice I. K ovlivnění cenomanské zvodně z uvedených důvodů nedojde.

Do prostoru rozšiřované části DP zasahuje ochranné pásmo vrtu ČHMÚ č. 697, kde je sledována hladina podzemní vody. OP v rozsahu 500 m od vrtu zasahuje jihovýchodní část plochy rozšíření DP Tišice I. OP do vzdálenosti 400 m od vrtu (viz situace 2) do uvedené plochy nezasahuje. Vyjádření provozovatele vrtu ČHMÚ je uvedeno v kapitole H.5. Kvalita vody ve vrtu není sledována. Lze ale vyloučit možnost ovlivnění kvality vody vrtu, stejně tak jako kvalitu vody studní v prostoru Tišic vlivem nové těžby. Směr proudění podzemní vody je

opačný k severozápadu. V příloze H.5. je souhlas ČHMÚ s rozšířením DP do vzdálenosti 400 m od vrtu.

Při zavážení těžebny nedochází k přímému kontaktu strojů s vodním prostředím, ale ukládaný materiál je hrnut nebo sypán do umělého jezera, které vzniká v důsledku odtěžení štěrkopísků.

Hlavním rizikem pro kvalitu vod dotčené zvodně je chemické složení výkopových zemin a hlušin s ohledem na následnou možnost uvolňování cizorodých látek do vod. Bude možné použít pouze výkopovou zeminu a hlušinu, které splňují parametry dané přílohou č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., zákona o odpadech, viz kapitola B.I.6. Za těchto podmínek je riziko znečištění malé, je třeba ovšem sledovat ještě další parametry působící zejména eutrofizaci vod, viz kapitola B.I.6. Provozovatel je povinen kvalitu používaného materiálu trvale znát a kontrolovat. Podrobnosti průběhu rekultivace je třeba zapracovat do navazujících správních povolení, zejména do souhlasu k plánu přípravy, otírky a dobývání v DP Tišice I a do provozního řádu pískovny. S ohledem na jakost ukládané zeminy se jedná o tyto zásady:

- Každá dodávka zeminy z nové lokality musí být opatřena dodacím listem, který bude obsahovat následující náležitosti: identifikaci vlastníka, identifikaci přepravce (sídlo firmy, jméno řidiče, SPZ auta), místo původu zeminy (katastrální území, číslo pozemku), kvantifikaci sledovaných parametrů, viz kapitola B.I.6.
- O potřebě opakovat rozbor ukládaného materiálu rozhodne MěÚ Neratovice (v případě dlouhodobých dodávek apod.)
- Každá dodávka bude zvážena, bude provedena vizuální kontrola před vysypáním a po vysypání.
- V případě, že materiál nebude vizuálně odpovídat výkopové zemině, popř. bude obsahovat zjevně cizorodé složky, nebude přijat.

Provozovatel pískovny povedeny evidenci přijatých zemin, kterou bude pravidelně předávat MěÚ Neratovice.

Za běžného provozu pískovny neočekáváme ovlivnění kvality vody zvodně v kvartérních uloženinách. Riziko ovlivnění kvality vody v kvartérních vrstvách v důsledku rekultivace částečným zavezením těžebny je malé, pokud budou dodržovány stanovené provozní podmínky, tj. budou použity pouze vhodné výkopové zeminy. Kvantifikovat v dokumentaci nelze riziko kontaminace vod vyplývající ze záměrného porušování dohodnutých a schválených postupů rekultivace. Riziko odpovídá poměru zisku z porušování



schválených postupů a pravděpodobnosti prokázání tohoto porušování a následně výše a vymahatelnosti případných sankcí, což je záležitost spíše správní praxe.

Kvantitativní ovlivnění vod v důsledku rekultivace neočekáváme. Obecně v důsledku umístění překážky do míst podpovrchového proudění vod může dojít nad tělesem ke vzduť podzemních vod v důsledku nižší propustnosti nového tělesa než má původní horninové prostředí. Uvedený vliv je možné vyloučit tím, že bude sledována propustnost ukládaných zemin, nebudou použity zeminy jílovité s koeficientem propustnosti menším než  $1 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .

#### ***D.I.5. Vlivy na půdu***

V části 1 – rozšíření plochy těžby pískovny Tišice (Těžba podél severního okraje DP) dojde k záboru půdy (0,78 ha) s kódem BPEJ 12110. Jedná se o půdy V. třídy ochrany, které jsou pro zemědělství postradatelné.

Rozšířením DP Tišice I (rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2) dojde k záboru 5,72 ha ZPF. Na 39 % (2,21 ha) plochy bude dotčena půda produkčně nejhodnotnější půda I. třídy ochrany. 61 % připadá na půdu IV. a V. třídy ochrany, tj. produkčně nevýznamné. Půdy I. třídy ochrany ZPF je možné zabrat (podle metodického pokynu Mze) jen ve výjimečných případech, např. pro významné liniové stavby. Rozhodnutí o možnosti záboru je závislé na souhlasu orgánu ZPF, který zvažuje i další souvislosti a v praxi uděluje řadu výjimek. V tomto případě je důvodem záboru využití ložiska šterkopísků v CHLÚ Tišice – Mlékojedy. Význam půdy v řešeném prostoru je dle našeho názoru podstatně ovlivněn sousedstvím Spolany a.s. Řada složek životního prostředí včetně půdy jsou dlouhodobě ovlivňovány provozem areálu Spolany a.s. s řadou rizikových provozů (výroba chloru a louhu sodného amalgámovou elektrolýzou, s tím je spojena výroba kyseliny chlorovodíkové, chlornanu sodného a solanek, výroba VCM (vinil chlorid monomer), PVC, výroba základních organických látek, kaprolaktamu a kyseliny sírové). S uvedenými výrobami jsou spojeny emise Hg, Cl, HCl a organických látek. Spolana a.s. provozuje dále vlastní energetiku (hnědé uhlí, plyn, celkový tepelný příkon 281 MW), odkaliště popílku a skládku nebezpečného odpadu. V areálu společnosti byly řešeny staré dioxinové zátěže, kontaminace chlororganickými pesticidy, aktuálně se bude likvidovat stará zátěž z amalgámové výroby – zdroj rtuti. V areálu závodu a okolí byly dále zjištěny kontaminované podzemní vody (SZ část areálu, kontaminace pokračuje do oblasti Černínovska). Přestože kontaminace půdy a vod v řešeném prostoru pískovny Tišice zřejmě nepřekračuje povolené limity, domníváme se, že s ohledem na výše uvedený výčet aktivit, ochrana půdy v režimu I. třídy ochrany není odpovídající celkovému stavu životního prostředí v nejbližším okolí.

Před započítáním těžby, v rozšířeném DP Tišice I, se skryje kulturní vrstva půdy ze zemědělských pozemků, ornice a podorničí. Skrývky budou uloženy na deponie a použity při rekultivaci. Konkrétní místa deponií budou stanovena v souhlase s vynětím půd ze ZPF, předběžně lze počítat s místy po okrajích DP. Následně bude rovněž upřesněna mocnost skrývaných vrstev půdy.

Přestože dojde z části k zavezení těžebny a k rekultivaci se zatravněním a výsadbami dřevin, obnovy kvality původních půd, popř. lesa, nelze v dohledném časovém horizontu dosáhnout.

Rozšíření DP Tišice I zasahuje do pásma 50 m od okraje lesa. Vliv je řešen v kapitole D.I.7. Pro navazující správní řízení je třeba doložit souhlas orgánu ochrany lesa s tímto zásahem.

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

Bude využito ložisko štěrkopísků v chráněném ložiskovém území, viz kapitola B.I. Další vlivy na přírodní zdroje se neočekávají.

#### ***D.I.7. Vliv na flóru a faunu a ekosystémy***

##### **Flóra**

Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Těžba podél severního okraje DP Tišice I) bude mít zanedbatelný vliv na flóru, dojde k záboru necelého hektaru úzkého pásu polního lada mezi čelem stávající těžby a panelovou komunikací u VAÚ Tišice. Uplatňuje se několik obecně rozšířených druhů ruderalů, další druhy se vyskytují v dotčeném prostoru ojediněle, jedná se běžné druhy. K nejzajímavějším nálezům patří s ohledem na neobvyklý biotop *Melica transsilvanica* (strdivka sedmihradská) a teplomilná *Nepeta cataria* (šanta kočičí).

Plánovaným rozšířením těžby v pískovně Tišice – část 2 (Rozšíření DP Tišice I) bude dotčena orná půda. Přítomna jsou ruderalní a plevelná společenstva bez významu pro ochranu přírody. Při terénním průzkumu nebyly zjištěny zvláště chráněné druhy rostlin podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ani druhy zařazené do červeného seznamu cévnatých rostlin ČR. O přírodní biotopy se nejedná.

Vliv na fragment tvrdého luhu podél Košáteckého potoka lze vyloučit. K přímému zásahu nedojde, bude ponechán odstup od lesa. Biotop je narušen regulací a prohloubením toku, s ohledem na to došlo k významné degradaci bylinného patra, zřetelná je eutrofizace. Specifické hájové druhy chybí.

## Fauna

### Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (těžba podél severního okraje DP)

V prostoru rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 nebyl potvrzen výskyt koroptve polní ani ještěrky obecné, které byly pozorovány v roce 2005 (Bauer, 2005). Vliv těžby (na necelém hektaru plochy) na koroptev polní by byl i v případě výskytu krátkodobý a mírný. Pro ještěrku obecnou zůstane srovnatelné podmínky na okraji u panelové cesty.

Při aktualizovaném průzkumu v roce 2009 byly v části 1 rozšíření těžby v pískovně Tišice sledovány 2 mírně odlišné biotopy, a sice postagrární lado (lokalita 2) a obnažený písčité substrát (lokalita 3). V lokalitě 2 převládají běžné druhy, 13 druhů eurytopních (z toho 12 druhů střevlíkovitých a 1 druh drabčíkovitých), mezi adaptibilní druhy patří 4 druhy střevlíkovitých, 2 druhy patří mezi reliktní – drabčici *Ocypus brunripes* R1,VU a *Tasgius pedator* R1,VU. Mezi zvláště chráněné patří zlatohlávek skvrnitý §3 dva druhy čmeláků - čmelák skalní §3, čmelák zemní §3 a mravenec *Formica truncorum* §3, křepelka polní §2 a moták pochop §3. Hnízda obou druhů čmeláků nebyla nalezena. Nelze však vyloučit vývoj resp. výskyt zlatohlávka skvrnitého a mravence *Formica truncorum*. Křepelka polní i moták pochop nemají na lokalitě podmínky k hnízdění a zaletují jen za potravou, v případě křepelky jde rovněž o vyhledávání úkrytu. Pozoruhodný je výskyt nosatce *Sperophorus striatopunctatus*.

Na obnaženém písčitém substrátu (lokalita 3) převládají běžné druhy, 21 druhů je eurytopních (z toho 16 druhů střevlíkovitých a 5 druhů drabčíkovitých), mezi adaptibilní druhy patří 6 druhů střevlíkovitých, reliktní druhy zde nebyly zjištěny. Typickým druhem je saranče modrokřídlé (*Oedipoda coerulescens*). Ze zvláště chráněných druhů zde nelze vyloučit vývoj resp. výskyt zlatohlávka skvrnitého §3 a mravence *Formica truncorum* §3. Protože se jedná o poměrně čerstvě skryté plochy, výskyt uvedených chráněných a dalších adaptabilních druhů dokládá jejich značnou adaptabilitu a schopnost osídlovat nové biotopy. I z tohoto důvodu lze považovat zjištěné druhy v okolí za časté.

Vliv na druhy s vazbou na tento biotop (lokality 2 a 3) bude mírný, k jejich vymizení z lokality, popř. z území nedojde, protože ve východní části pásu navazujícího na severní hranici DP Tišice I těženo nebude, viz situace 2, zůstane i několikametrový pás v celé délce podél panelové komunikace u VAÚ.

Zlatohlávek skvrnitý je druh, který se v posledních letech v důsledku globálního oteplování spontánně rozšiřuje (během našich průzkumů v Praze a středních Čechách, bývá prokázán na velkém množství (většině) lokalit s bylinnou ruderalní a jinou vegetací. Tento druh jsme prokázali na více lokalitách např. na Příbramsku, nelze tedy hovořit ani o vazbě na

nejteplejší oblasti). Druh není ohrožen na bytí. Výskyt byl prokázán v okrajových částech řešených ploch, kde pravděpodobně nebude ovlivněn. I kdyby došlo k zásahu např. umístěním deponie zeminy na místě, kde se několik jedinců zlatohlávka vyvíjí, nelze s ohledem na předpokládanou celkovou populaci v okolí pískovny hovořit o zásahu do přirozeného vývoje druhu. Stav populace se provedením těžby na nových plochách nezmění. Naopak výskyt na rekultivovaných plochách DP Tišice 1 s ruderalní vegetací je pravděpodobný.

Mravenec *Formica truncorum* patří k druhům, které si nestaví hnízda (kupy). Hnízdo lze obtížně nalézt a problematická je rovněž úspěšnost přemístění. Jedná se o běžný druh, který se dle našich zkušeností vyskytuje i na nejběžnějších ruderalních plochách nebo degradovaných extenzivních trávnících v bezprostřední blízkosti pražských sídlišť a komunikací. Populace druhu nebude zásahem ohrožena.

V případě obou reliktních druhů drabčičků předpokládáme, že z lokality jižně od panelové komunikace u VAÚ nevymizí. Část jejich biotopu bude zachována. Pokud přípravné práce spojené s rozšířením těžby v pískovně Tišice – část 1 budou provedeny ve vegetačním období, dá se předpokládat aktivita řady druhů, jejichž jedinci mají šanci se zachránit sami přesunem. Před zahájením skrývek je třeba provést kontrolu, zda v dotčeném prostoru nedochází aktuálně ke hnízdění ptáků.

#### Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (těžba v rozšíření části DP Tišice I)

Převládají běžné druhy, 22 eurytopních druhů (z toho 17 druhů střevlíkovitých a 5 druhů drabčičkovitých) a 5 druhů adaptibilních (střevlíkovití), žádný druh není reliktní. Ze zvláště chráněných druhů zde byl zastižen na drátech el. vedení řuhýk obecný §3, ale evidentně zde nehnízdí, neboť zde nejsou vhodné podmínky, tj. křoviny. Ty se nacházejí v širším okolí. Charakteristickým druhem je střevlík *Dolichus halensis*. Vliv těžby na lokalitě 1 na faunu je malý, akceptovatelný.

V návaznosti na jižní hranici rozšiřované části DP Tišice I (v odstupu 20-25 m od okraje DP a cca 30-35 m od okraje těžby) se vyskytuje úzký pás degradovaných fragmentů lužní lesa podél Košáteckého potoka. S ohledem na blízkost těžby byly sledovány floristické poměry v příslušné části Košáteckého potoka.

Pozornost byla věnována konkrétně možnosti výskytu ledňáčka říčního (*Alcedo atthis*). Pochůzkou tento druh nebyl potvrzen, v úseku přilehlém k pískovně hnízdit nemůže, neboť zde nejsou vhodné podmínky k hnízdění - chybí strmé břehy, do kterých si ledňáček vyhrabává své hnízdní nory. Výskyt zvláště chráněných druhů nebyl potvrzen. Odstup těžby od okraje lesa je dostačující pro vyloučení podstatného vlivu na tuto lokalitu.

### Stávající těžební vodní plocha a břehy

Na vodní plochu pískovny, resp. její břehy je vázáno jen několik málo druhů, které zde hnízdí, typická je břehule říční §3. Ve vodě je charakteristický skokan skřehotavý §1, na písčítých březích žije pozoruhodný střevlík *Omophron limbatus* a šidélko brvonohé (*Platycnemis pennipes*). Další druhy na vodu pískovny již tak striktně nejsou vázány.

Vliv záměru na tento biotop je specifický. V důsledku těžby biotop vzniká a následnou rekultivací opět zaniká. Navržený způsob rekultivace v rozšiřované části DP Tišice I (v části zůstane vodní plocha) umožní trvalou existenci většiny uvedených druhů s výjimkou břehule říční, která vyžaduje čerstvé stěny z písku, pokud nedochází k obnovování stěn břehule mizí.

Břehule říční je druh chráněný podle zákona č. 114/1992 Sb., v kategorii ohrožený. Aktuálně hnízdí početná populace v řezu na severní a východní straně těžebny (tj. ve stěnách s jižní a se západní expozicí). Břehule na jaře při návratu ze zimoviště vybuduje nová hnízda v čerstvém odkryvu. Břehule starší odkryvy neosídluje. Ukončení těžby po vytěžení ložiska bude znamenat zánik biotopu břehule i v případě ponechání strmého řezu, což by bylo v rozporu s technickými pravidly rekultivace. Možným způsobem prodloužení hnízdního biotopu břehule říční by bylo vyhlášení přechodně chráněné plochy po ukončení těžby a provádění managementu (předjarní obnova čerstvého řezu). Zachování dlouhodobé existence hnízdního biotopu břehule říční je v tak malé těžebně nereálné, proto dokumentace toto řešení nedoporučuje a přiklání se řešení navržené vodní plochy s litorálním pásmem.

Při postupu těžby je třeba pozornost věnovat hnízdním norám břehule říční. Břehule říční potřebuje čerstvé kolmé stěny v písčitém substrátu (obnova čerstvé stěny bez nor nejméně za 2-3 roky), do kterých ovšem nesmí být zasahováno v době hnízdění od 1.4. do 15.9. Optimální je těžba stěn s hnízdy břehulí v předjaří od 1.3. do 31.3, při této těžbě se odstraní zbytky starých nor a osypový kužel, které bývá zimovištěm parazitů (v případě těžby z vody se osypový kužel nevytváří). Je třeba zahájit těžbu v rozšířeném DP tak, aby vznikla co nejrychleji svislá stěna s jižní a jihozápadní orientací a aby bylo možné zajistit udržování čerstvého řezu stěny těžebny s jižní a západní expozicí, a zároveň aby bylo možné tyto stěny udržovat bez zásahu v hnízdním období, tzn. nezačínat těžit přímo od kraje. Postup těžby je třeba v další fázi přípravy naplánovat a předložit orgánu ochrany přírody ke konzultaci.

Těžebna v části 1 bude celá zavezena do úrovně původního terénu. Je třeba s ohledem na výskyt břehule vyloučit konečné zasypání v hnízdním období, tzn. je třeba zachovat odstup navážené hrany od hnízdní stěny alespoň 10-15 m. Hnízdní stěnu v části 1 je třeba uchovat, dokud nebude vytvořen vhodný hnízdní biotop v části 2. Z tohoto důvodu považujeme za přípustné vytvořit na okraji těžebního jezera krátkodobou deponii naváženého materiálu,

kterými bude následně těžebna uzavřena. Při navržení postupu managementu pro břehuli říční byl použit podklad (Heneberg, Bernard, 2008).

Zavezení těžebny v pískovně Tišice v části 1 bude znamenat likvidaci biotopu skokana skřehotavého. Protože se jedná o zákonem chráněný kriticky ohrožený druh, doporučujeme ponechat v části 1 rozšíření těžby v pískovně Tišice (v severní části u VAÚ) vodní plochu o rozloze cca 500 m<sup>2</sup> s částí jižně exponovaného břehu s písčítým substrátem pro rozvoj psammofilní bioty a s pozvolným přechodem do vody s litorálním pásem u břehu v jižní části se severní expozicí. V opačném případě je třeba řešit zánik biotopu chráněného kriticky ohroženého skokana skřehotavého správním řízením o udělení výjimky ze zákazu podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb. Skokan skřehotavý má v okolí řadu dalších vhodných biotopů, k vymizení z území nedojde. Trvale bude vytvořen vhodný biotop skokana skřehotavého v části 2 rozšíření pískovny Tišice.

Navržený způsob rekultivace v rozšiřované části DP Tišice I (v části 2), zůstane vodní plocha, umožní trvalou existenci většiny uvedených druhů s výjimkou břehule říční, která vyžaduje čerstvé stěny z písku. Pokud nedochází k obnovování stěn, břehule mizí. Zajistit trvalou existenci břehule říční v prostoru bez těžby není v tak malém prostoru by nebylo příliš efektivní a zřejmě ani reálné.

### Závěr

V řešeném území byla zjištěna poměrně druhově bohatá fauna, zejména brouků. Převládají běžné druhy, 10 střevlíkovitých je řazeno do kategorie adaptibilní, zjištěny byly 2 reliktní druhy drabčků *Ocypus brunripes* a *Tasgius pedator*. K ovlivnění fauny brouků zčásti dojde, lze ale očekávat, že pokud bude způsob rekultivace upraven tak, aby svahy plánované vodní plochy zůstaly z písčitého substrátu, teplomilné společenstvo brouků s vazbou na písčité substrát zůstane zachováno. Biotop dvou reliktních drabčků v okolí části 1 rozšíření těžby bude zčásti zlikvidován, zčásti bude zachován, takže přežití druhů na lokalitě je reálné.

V území bylo zjištěno 10 zvláště chráněných druhů s různou vazbou na lokalitu. Hnízdní nebo biotopovou vazbu na lokalitu mohou mít zvláště chráněné druhy v kategorii ohrožení, zlatohlávek skvrnitý (*Oxythyrea funesta*), mravenec *Formica truncorum*. Jedná se o běžnější druhy, které nejsou ohroženy na bytí. Populace těchto druhů nebudou ani v blízkém okolí ohroženy. Hnízdění ohrožených čmeláků se nepodařilo prokázat, vliv lze hodnotit, s ohledem na jejich poměrně hojné rozšíření, jako akceptovatelný.

V těžebním jezeru a v čerstvých stěnách pískovny lze očekávat výskyt kriticky ohroženého skokana skřehotavého (*Rana ridibunda*) a ohrožené břehule říční (*Riparia riparia*). Biotop skokana skřehotavého bude zachován v ponechané vodní ploše s ohledem na způsob

rekultivace i po ukončení těžby. Hnízdní biotop břehule říční zanikne, zanikl by ovšem i přirozeným způsobem. V kapitole C.IV. jsou uvedeny podmínky minimalizující vliv na uvedené druhy.

### *Vliv na ekosystémy*

Rozšíření DP hraničí na jihu s regionálním biokoridorem – Košáteckým potokem. V rámci úpravy záměru na základě závěrů zjišťovacího řízení byla posunuta hranice DP na úroveň vedení VN, odstup DP od porostů podél Košáteckého potoka činí 20-25 m, odstup těžby bude 30-35 m (kvůli OP VN 22 kV). Bylo provedeno podrobné zhodnocení floristických poměrů a hlavně fauny. Vliv byl hodnocen v kapitole „Vliv na faunu a flóru“ jako akceptovatelný, funkce biokoridoru narušena nebude.

Plocha rozšíření DP Tišice I zasahuje do ochranného pásma lesa podél Košáteckého potoka. Ovlivnění funkce lesa lze vyloučit.

### *Vliv na soustavu Natura 2000*

Nejbližší lokalitou soustavy Natura 2000 je evropsky významná lokalita (EVL) Úpor - Černínovsko (kód CZ0210186). Rozloha EVL je 873,84 ha. Hlavním předmětem ochrany je 6 typů stanovišť. Vzhledem k rozsahu EVL bylo v roce 2005 hodnocení (Bauer, 2005) zaměřeno na přilehlou část EVL mezi obcí Červená Píška, areálem VAÚ Tišice a tokem Labe. **Byl vyloučen významný vliv na EVL.**

### *D.I.8. Vlivy na krajinu a krajinný ráz*

Dotčené území v okolí DP Tišice leží z hlediska kvality přírodního prostředí na hranici dvou výrazně odlišných krajinných typů. Plošně rozsáhlejší je krajinný typ A, tj. krajina plně antropogenizovaná. Menšího rozsahu jsou zachovalé porosty lužního lesa v nivě Labe s menšími plochami mokřadních a vodních biotopů. Tuto část území považujeme za krajinný typ C, tedy krajinu relativně přírodní s nevýznamnými přírodními zásahy.

Těžba šterkopísků znamená změnu zemědělského využívání krajiny. S postupujícím využíváním ložiska vzniká vodní plocha, která je následně zavážena výkopovou zeminou a rekultivována částečným zavezením na stejnou niveletu terénu. V části bude vytvořena vodní plocha s mokřady.

Krajinný ráz bude dotčen minimálně pouze po dobu těžby, kdy areál těžebny narušuje v bezprostřední vzdálenosti stávající charakter krajiny. Oproti stávajícímu stavu se nic nemění, pouze se bude posunovat aktuální těžba a rekultivace. Nebudou vznikat nové morfologické

útvary narušující měřítko krajiny. Novotvary menší velikosti a dočasného působení jsou expediční hromady štěrkopísku, popř. dočasné deponie půdy. Těžební činnost je ukryta částečně pod úroveň terénu, v rovinnaté krajině nebude pohledově exponovaná.

V okolí DP Tišice jsou výrazným prvkem prostředí s negativním vlivem na krajinný ráz rozsáhlá odkaliště a skládky (uzavřené) s ruderní vegetací.

Rekultivace těžebny počítá s ponecháním části území jako vodní plochy.

Vliv na krajinný ráz je akceptovatelný.

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

Hmotný majetek ani kulturní památky nebudou dotčeny v důsledku těžby štěrkopísku v rozšířené části DP Tišice I.

Širší území i již těžené části DP Tišice I jsou velmi bohaté na výskyt archeologických památek. Těžba štěrkopísku by znamenala bez provedení vhodných opatření zničení možných archeologických předmětů. Archeologický průzkum a dozor byl a bude zajištěn, viz (Kuna, Marešová, 2005).

Provedení potřebných archeologických prací před zahájením těžby může znamenat objevení a záchranu archeologických předmětů, které by jinak nemusely být objeveny. Ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., ve znění zákona č. 242/1992 Sb., bude nutné provést základní archeologický výzkum odbornou organizací. Skrývky ornice a všechny zemní práce na staveništi je třeba od jejich zahájení sledovat a dokumentovat odbornou organizací. Další výzkum je třeba provést v případě, že budou narušeny archeologické struktury.

## ***D.II. Komplexní charakteristika vlivů z hlediska významnosti a možnosti přeshraničních vlivů***

Vliv dobývání štěrkopísku je lokální, omezený převážně na plochu rozšiřované části DP Tišice I. Záměr navazuje na stávající těžbu, objem výroby ani technologie se nemění. Těžba se přiblíží k obytné zástavbě na vzdálenost 170 – 300 m.

Jedná se o zábor orné půdy ZPF, o rozloze 5,72 ha. 2,20 ha představují produkčně významné půdy I. třídy ochrany.

Vliv na flóru a ekosystémy bude minimální, dojde k záboru převážně orné půdy, menší míře polního lada.



Vliv na faunu je považován za mírně negativní, akceptovatelný. Zejména v části 1 rozšíření těžby v pískovně Tišice byla zjištěna poměrně druhově bohatá fauna střevlíkovitých, 10 druhů patří do bioindikační kategorie adaptabilní, 2 druhy drabčikovitých dokonce do kategorie reliktní. Protože okraj biotopu bude ponechán lze očekávat přežití většiny druhů na lokalitě. V území bylo zjištěno 10 zvláště chráněných druhů s různou vazbou na lokalitu. Hnízdní nebo biotopovou vazbu na lokalitu mohou mít zvláště chráněné druhy v kategorii ohrožení, zlatohlávek skvrnitý (*Oxythyrea funesta*), mravenec *Formica truncorum*. Jedná se o běžnější druhy, které nejsou ohroženy na bytí. Hnízdění ohrožených čmeláků se nepodařilo prokázat, vliv lze hodnotit, s ohledem na jejich poměrně hojné rozšíření, jako akceptovatelný.

V těžebním jezeru a v čerstvých stěnách pískovny lze očekávat výskyt kriticky ohroženého skokana skřehotavé (*Rana ridibunda*) a ohrožené břehule říční (*Riparia riparia*). Biotop skokana skřehotavého bude zachován v ponechané vodní ploše s ohledem na způsob rekultivace i po ukončení těžby. Hnízdní biotop břehule říční zanikne, zanikl by ovšem i přirozeným způsobem.

Odpadní vody vznikat nebudou. Kvalita podzemní vody může být ovlivněna pouze v důsledku rekultivace (zavezením pískovny nevhodným materiálem) nebo v případě havárií. Minimalizace výskytu těchto událostí bude zajištěna účinnou organizací práce (provozním a havarijním řádem). Možnost ovlivnění podzemních vod v cenomanském kolektoru je nepravděpodobná z důvodu nepropustnosti turonských slínovců pod bází těžby. S ohledem na lokalizaci pozorovacího vrtu ČHMÚ č. 697 a opačný směr proudění podzemní vody lze vyloučit ovlivnění kvality vody vrtu, stejně jako kvalitu vody studní v prostoru Tišic. Hladina podzemní vody těžbou může být ovlivněna pouze nevýznamně.

Vlivy přesahující nejbližší pískovny jsou způsobeny prašností. Oproti stávajícímu provozu se průměrné roční koncentrace prachu  $PM_{10}$  u nejbližší obytné zástavby zanedbatelně sníží. Důvodem je to, že se při těžbě v rozšířené části DP Tišice I výrazně zkrátí přepravní vzdálenost po prašných cestách v areálu pískovny.

Vlivy vyvolané provozem obslužné dopravy pískovny (hluk a znečištění ovzduší) se oproti stávajícímu stavu v území nezmění, protože intenzita obslužné dopravy pískovny se oproti stávajícímu provozu nezmění. Oproti celkové intenzitě dopravy na silnici II/331 je intenzita obslužné dopravy pískovny velmi malá, nevýznamná, na zhoršení kvality ovzduší a velikosti hluku se podílí zcela zanedbatelně.

Hluková zátěž provozem areálu se u nejbližších obytných objektů (pozemků) mírně zvýší. V případě realizace valu o výšce 3 m na přivrácené straně k zástavbě bude akustická situace ovlivněna pouze zdroji z pískovny hluboko pod úrovní limitu 50 dB.

Záměr nebude mít vliv na životní prostředí přesahující hranice státu.

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

Těžba šterkopísků z vody v posuzovaném DP nepředstavuje vážné riziko pro životní prostředí. Potenciálním nebezpečím je únik ropných látek ze strojů do podloží. Riziko kontaminace vod je potřeba minimalizovat dobrým technickým stavem zařízení a pravidelnými kontrolami tohoto stavu. Riziko kontaminace vody je akceptovatelné při dodržování přísných provozních opatření.

Rizikem je rovněž možnost kontaminace v důsledku uložení kontaminované zeminy, která nesplní požadavky jakosti. Toto riziko je minimalizováno prokazováním kvality materiálu a dalšími organizačními opatřeními, viz kapitola D.I.4 a D.IV.

V dalších etapách přípravy při zpracování POPD apod. je třeba aktualizovat následující dokumenty: havarijní plán, požární řád, plán havarijních opatření pro případ havarijního ohrožení nebo zhoršení jakosti vod a pro případ povodní a dále soubor vodohospodářských provozních řádů pro skladování a manipulaci s ropnými látkami. Podrobný popis postupu při havarijních stavech v této fázi posouzení záměru není zpracován. Při únicích závadných látek platí zásada zajištění zdroje kontaminace a zamezení dalšímu šíření kontaminantu, odstranění z dotčeného prostředí a následná dekontaminace.

Nestandardním stavem, který může v pískovně Tišice nastat je stav povodně. Rozšíření DP Tišice I leží částečně západní částí v záplavovém území Labe. Při povodni v roce 2002 nebylo provozní zázemí pískovny (administrativa, šatny, sklady, váha) zatopeny. V dalších fázích přípravy bude zpracován plán protipovodňové ochrany.

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

- Nakládání se skrývkou orné půdy se bude řídit podmínkami souhlasu k odnětí půdy ze ZPF. V případě uložení půdy na deponie je třeba zajistit ochranu před degradací a erozí.
- Je nezbytné zpracovat podrobný plán rekultivace za účasti specialisty na přírodní ekosystémy. Je třeba dodržovat následující zásady, které budou podrobně specifikovány v projektu:

- preferovat větší množství ekologicky rozmanitých stanovišť, různé sklony svahů, různé hloubky vodního prostředí apod. tak, aby vzniklo oligotrofní stanoviště včetně psamofytních částí; vytvořit dostatečně široké litorální pásmo,
  - svahy vodní plochy vytvořit z písčitého místního substrátu, nepřekrývat ornici,
  - výsadby dřevin i mokřadních rostlin přesně specifikovat s ohledem na místo i typ a kvalitu použitého materiálu,
  - břehové porosty navrhovat střídě tak, aby nedošlo k výraznému zastínění vodní plochy,
  - do výsadeb v rámci biologické rekultivace doplnit sortiment pro možnost výběru tyto o tyto druhy: dřeviny *Prunus padus* (střemcha obecná), *Ulmus minor* (jilm menší), *Ulmus laevis* (jilm vaz), *Salix cinerea* (vrba popelavá) – v návaznosti na litorál, *Salix viminalis* (vrba košařská) – v návaznosti na litorál, *Salix purpurea* (vrba nachová) – v návaznosti na litorál.
- S ohledem na výskyt kriticky ohroženého skokana skřehotavého doporučujeme ponechat v části 1 rozšíření těžby v pískovně Tišice (v severní části u VAÚ) vodní plochu o rozloze cca 500 m<sup>2</sup> s částí jižně exponovaného břehu s písčitým substrátem pro rozvoj psammofilní bioty a s pozvolným přechodem do vody s litorálním pásem u břehu v jižní části. V opačném případě je třeba řešit zánik biotopu chráněného kriticky ohroženého skokana skřehotavého správním řízením o udělení výjimky ze zákazu podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
  - Provedení skrývek na okraji severní části DP Tišice I, pokračování těžby v pískovně Tišice – část 1, je třeba provést od 15.8. do 31.10. tak, aby se alespoň část jedinců mohla zachránit přesunem na jiná místa.
  - Zahájení skrývek v rozšiřované části DP Tišice I (část 2 pokračování těžby v pískovně Tišice) je vhodné provést mimo hnízdní období (duben – červenec) aby nedošlo v případě zahnízdění na ploše k likvidaci hnízd. V případě zahájení skrývek v uvedeném termínu je třeba práce zahájit pod dohledem příslušného specialisty, který stanoví podmínky, kdy a jakým způsobem skrývky provést na základě aktuálního průzkumu.

- Postup těžby je potřeba plánovat tak, aby nedocházelo k narušení případných hnízd břehule říční. Nezasahovat do hnízdních stěn od 1.4. do 15.9. Je vhodné hnízdní stěny čerstvě strhnout v období od 1.3. do 31.3. alespoň jednou za 2-3 roky.
- Je třeba těžbu v rozšířeném DP zahájit a naplánovat tak, aby vznikla co nejrychleji svislá stěna s jižní a jihozápadní orientací a aby bylo možné zajistit udržování čerstvého řezu stěny těžebny s jižní a západní expozicí, a zároveň aby bylo možné tyto stěny udržovat bez zásahu v hnízdním období, tzn. nezačínat těžit přímo od kraje DP. Postup těžby je třeba v další fázi přípravy předložit orgánu ochrany přírody, popř. AOPK ČR ke konzultaci.
- V části 1 rozšíření pískovny Tišice je třeba s ohledem na výskyt břehule vyloučit konečné zasypání v hnízdním období. Naopak je třeba zachovat odstup navážené hrany od hnízdní stěny alespoň 10-15 m. Hnízdní stěnu v části 1 je vhodné uchovat, dokud nebude vytvořen vhodný hnízdní biotop v rozšířené části DP Tišice I (část 2). Je možné případně vytvořit na okraji těžebního jezera krátkodobou deponii navážených zemín, kterými bude následně těžebna uzavřena.
- K terénním úpravám je třeba používat pouze výkopové zeminy, které musí splňovat následující parametry:

ukazatel	jednotka	limit	ukazatel	jednotka	limit
Zn	mg/kg sušiny	600	Ba	mg/kg sušiny	600
Ni	mg/kg sušiny	80	Be	mg/kg sušiny	5
Pb	mg/kg sušiny	100	AOX <sup>1)</sup>	mg/kg sušiny	30
As	mg/kg sušiny	30	uhlovodíky C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/kg sušiny	300
Cu	mg/kg sušiny	100	trichlorethylen	µg/kg sušiny	50
Hg	mg/kg sušiny	0,8	tetrachlorethylen	µg/kg sušiny	50
Cd	mg/kg sušiny	2,5	BTEX <sup>2)</sup>	µg/kg sušiny	400
V	mg/kg sušiny	180	PAU <sup>3)</sup>	µg/kg sušiny	6 000
Co	mg/kg sušiny	30	PCB <sup>4)</sup>	µg/kg sušiny	200

- Výkopové zeminy používané k rekultivaci musí splňovat dále následující parametry ve vodním výluhu: BSK<sub>5</sub> (do 6mg·l<sup>-1</sup>) dusičnanový dusík (do 7 mg·l<sup>-1</sup>), amoniakální dusík (do 0,5 mg·l<sup>-1</sup>), celkový fosfor (do 0,15 mg·l<sup>-1</sup>). Dále doporučujeme ukládat pouze materiály s koeficientem propustnosti  $k_f > 1 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ .
- Provozovatel je povinen kvalitu používaného materiálu trvale znát a kontrolovat. Podrobnosti průběhu rekultivace je třeba zapracovat do navazujících správních povolení, zejména do souhlasu k plánu přípravy, otvírky a dobývání v DP Tišice I

a do provozního řádu pískovny. S ohledem na jakost ukládané zeminy se jedná tyto zásady:

- Každá dodávka zeminy z nové lokality musí být opatřena dodacím listem, který bude obsahovat následující náležitosti: identifikaci vlastníka, identifikaci přepravce (název, sídlo, IČ firmy, jméno řidiče, SPZ auta), místo původu zeminy (katastrální území, číslo pozemku), složení ukládaných zemin v parametrech viz výše.
  - O potřebě opakovat rozbor ukládaného materiálu rozhodne MěÚ Neratovice (v případě dlouhodobých dodávek apod.).
  - Každá dodávka bude zvážena, bude provedena vizuální kontrola před vysypáním a po vysypání.
  - V případě, že materiál nebude vizuálně odpovídat výkopové zemině, popř. bude obsahovat zjevně cizorodé složky, nebude přijat.
  - Provozovatel pískovny povede podrobnou evidenci přijatých zemin, kterou bude pravidelně předávat MěÚ Neratovice (v termínech podle požadavku MěÚ).
  - Bude vedena podrobná evidence pro kontaminaci odmítnutých výkopových zemin a hlušin, s podrobnostmi, umožňujícími dohledat původce těchto kontaminovaných materiálů.
- 
- Pojezdové trasy nákladních automobilů je potřeba důsledně kropit tak, aby nedocházelo ke vzniku sekundární prašnosti.
  - Je potřeba důsledně čistit zpevněnou příjezdovou komunikaci ze silnice II/331 k váze pískovny, aby nedocházelo ke znečišťování hlavní silnice po odjezdu aut z pískovny. Režim údržby komunikace (četnost kropení a čištění) je třeba specifikovat v provozním řádu pískovny. Provedená opatření je třeba evidovat v provozním deníku pískovny. Ke kolaudaci provozu je třeba doložit způsob zajištění údržby komunikací.
  - V případě znečištění silnice II/331 auty z pískovny zajistí provozovatel areálu vyčištění komunikace.
  - Parkování těžebních a dopravních mechanismů je potřeba zajistit tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek a kontaminaci podloží a vody. Nutnou manipulaci s ropnými látkami je potřeba omezit na zabezpečený prostor.

- Na jihovýchodní hranici plochy pro rozšíření těžby pískovny Tišice – část 2 (směrem k nejbližší obytné zástavbě) je třeba vytvořit zemní val výšky 3 m nad stávající úroveň terénu.
- Je potřeba provádět odběry a rozbory vody z těžebny (2 x ročně) a z vhodně vybraných vrtů v okolí těžebny (1 x ročně) v parametrech pH při 25° C, elektrická konduktivita, CHSK<sub>Cr</sub>, uhlovodíky C10-40, SO<sub>2</sub><sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, těžké kovy (As, Cd, Hg, Pb, Zn) v návaznosti na stávající monitoring (např. KN6A a KN5 pro část 1, KN7A a KN9, KN1 pro část 2).
- Ve smyslu ustanovení zákona č. 20/1987 Sb., ve znění zákona č. 242/1992 Sb., je třeba provést základní výzkum odbornou organizací. Skrývky ornice a všechny zemní práce na staveništi je třeba od jejich zahájení sledovat a dokumentovat odbornou organizací. Další výzkum je třeba provést v případě, že budou zemními pracemi narušeny archeologické struktury.
- Aktualizovat havarijní plán, požární řád, plán havarijních opatření pro případ havarijního ohrožení nebo zhoršení jakosti vod a soubor vodohospodářských provozních řádů pro skladování a manipulaci s ropnými látkami. Je třeba řešit plán ochrany před povodní.
- Zajistit kontrolu a péči o provedené rekultivační výsadky v období po provedení rekultivace (řešit v projektu rekultivace).

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

Výchozím podkladem pro posuzování vlivů na životní prostředí byla Dokumentace k žádosti o vydání rozhodnutí o změně využití území – dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu (šterkopísek) Tišice a projektová dokumentace Návrh na změnu dobývacího prostoru Tišice I (Hamáček, 2008). Aktualizaci výpočtu těžitelných zásob ložiska po úpravě hranic DP provedlo oddělení zajištění surovin společnosti KAMENOLOMY ČR, s.r.o., podklad byl poskytnut emailem.

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

- literární rešerší (viz seznam použité literatury),

- využitím stávajících studií, které byly zpracovány v souvislosti s přípravou ke stanovení DP a těžby v předchozích etapách,
- jednáním s dotčenými orgány státní správy,
- modelováním stavu některých složek životního prostředí za provozu záměru,
- terénními průzkumy.

Metodika biologických průzkumů je popsána v kapitole C 2, jsou tam uvedeny termíny a počty návštěv i použité metody. Řešené území bylo rozděleno na ekologicky odlišné části (lokality). Flóra byla hodnocena přímým pozorováním a zapisováním zjištěných taxonů, pokud to bylo účelné a možné, byl orientačně uveden odhad abundance. Průzkum byl zaměřen primárně i na výskyt přírodních biotopů ve smyslu Katalogu biotopů ČR (ed. Chytrý, 2001).

Zoologický průzkum byl prováděn všemi dostupnými metodami sběru - individuálním sběrem pod kameny, dřevem a různým odpadem. Byla použita metoda zemních pastí. Fytofágní druhy byly získány smykáním vegetace. Při entomologickém průzkumu byl důraz kladen především na brouky (*Coleoptera*), vážky (*Odonata*), rovnokřídlé (*Orthoptera*) a denní motýly (*Lepidoptera*). Přírodní kvalita území byla hodnocena podle bioindikačních skupin střevlíkovitých a drabčíkovitých brouků. Ostatní hmyzí řády jen z hlediska výskytu chráněných druhů. Ptáci a savci byly zjišťováni přímým pozorováním, některé druhy ptáků především podle zpěvu. U zjištěných taxonů je uveden termín nálezu a počet exemplářů.

Posouzení vlivu záměru na kvalitu ovzduší je věnována samostatná příloha 2 rozptylová studie. Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle nové verze metodiky „SYMOS 97“, která byla vydána MŽP ČR v roce 2003. Podrobně je metodika výpočtu popsána v příloze 2 a 2a – rozptylová studie.

Pro posouzení hlukové situace byl použit výpočetní program HLUK+, verze 6.07, registrační číslo 6017, uživatel Ing. Jiří Králíček (programový produkt je schválen dopisem Hlavního hygienika České republiky čj. HEM/510-3272-13,2,9695 ze dne 21. února 1996 pro výpočty v rámci potřeb hyg. služby). Při výpočtech hluku se vycházelo z platných metodik, viz příloha 1 – Akustická studie. Výpočet hluku byl doplněn orientačním měřením hluku z dopravy na silnici II/331, které sloužilo ke kalibraci výpočetního modelu. Výpočet byl proveden pro rok 2010. Ve sledovaném úseku je běžný živičný povrch komunikace, podélný výškový profil je rovinný.

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví vychází ze základních metodických postupů hodnocení zdravotních rizik (Health Risk Assessment), které byly vypracovány v sedmdesátých letech Americkou agenturou pro ochranu životního prostředí (Environmental Protection Agency, US EPA) a jsou dále rozvíjeny a zdokonalovány. Z uvedeného zdroje vycházejí

i metodické materiály hygienické služby a Státního zdravotního ústavu, jedná se o především o tzv. autorizační návody.

- Autorizační návod AN/14/03 - Podmínky činnosti autorizovaných osob, náplň kurzu a zkoušky ke získání osvědčení o autorizaci pro hodnocení zdravotních rizik podle zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Autorizační návod AN/15/04 (verze 2) k hodnocení zdravotního rizika hluku v mimopracovním prostředí.

Metody zjišťování stavu přírodního prostředí jsou uvedeny přímo v příslušných kapitolách.

### Seznam použitých podkladů a literatury

- Bauer, P., 2005: Dokumentace EIA záměru Dobývací prostor Tišice I – POPD výhradního ložiska štěrkopísků povrchovým způsobem 4. 5. etapa.
- Bauer, P., 2010: Posudek dokumentace EIA Pískovna Konětopy II – Sudovo Hlavno. Mns.
- Boháč, J., 1988: Využití společenstev drabčíkovitých k bioindikaci kvality životního prostředí. Zprávy Čs. společ. Entomol. ČSAV, 24: 33-41.
- Boháč, J., Matějček, J., 2003: Drabčíkovití – Staphylinidae. Katalog brouků Prahy, sv. 4, pp.256.
- Heneberg, P., Bernard, M., 2008: Břehule říční, praktické a právní aspekty v podmínkách ČR, Sdružení Calla, České Budějovice 2008.
- Culek, M., 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma Praha, pp.347.
- Dreslerová, D., 1997: Zpráva o archeologickém průzkumu v pískovně Tišicích.
- Ekohydrogeo, 1997: Závěrečná zpráva monitorovacích vrtů KN6A a KN7A (tiskopis).
- Farkač, J., Král, D., Škorpík, M., 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Praha 2005, pp. 760.
- Guth, J., 2002: Metodika mapování biotopů soustavy NATURA 2000 a SMARAGD.
- Hamáček, J., 2008 Dokumentace k žádosti o vydání rozhodnutí o změně využití území – dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu (štěrkopísek) Tišice.
- Hamáček, J., 2008: Návrh na změnu dobývacího prostoru Tišice I (projektová dokumentace).
- Hejný, S., Slavík, B. (editoři), 1997: Květena České republiky 1, Academia, Praha.
- Hůrka, K., 1996: Carabidae of the Czech and Slovak Republics., 565 pp.
- Hůrka, K., Veselý, P., Farkač J., 1996: Využití střevlíkovitých k indikaci kvality prostředí. Klapalekiana, Praha, 32: 15-26.
- Chytrý, M. a kol. (eds.), 2001: Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR.
- Jelínek, J., 1993: Seznam československých brouků. Check-list of Czechoslovak Insects IV (Coleoptera). Folia Heyrovskyana, Supplementum 1. Praha, p. 1-172.
- Kočárek, P., Holuša, J., Vidlička, L., 2005: Blattaria, Mantodea, Orthoptera a Dermaptera České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, pp.348.
- Král, J., 2009: Označení záměru Těžba štěrkopísků v lokalitě Vraňany, Mns.
- Kubát, K., (ed.), 2002: Klíč ke květeně ČR, Academia.
- Kuna, M., Marešová, D., 2005: Investorská zpráva o předstihovém archeologickém výzkumu provedeném na základě smlouvy č. 750050 v Tišicích.
- Maňour, J., 2009: Dokumentace EIA Pískovna Konětopy II – Sudovo Hlavno, Mns.
- Míchal, I., 1997: Praktické rámce hodnocení krajinného rázu I,II, III. Ochrana přírody č. 52.



- Morávková, M., 1998: Okresní generel ÚSES Mělník – sever.
- Neuhäslová, Z., 1998: Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Academia.
- Pruner L., Míka P., 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. Klapalekiana, 1996, 32 (Suppl.): 1-175.
- ŘSD ČR, 2005: Celostátní sčítání 24 hodinových intenzit dopravy.
- Seidlová, J., 2008: Souhrnný plán sanace a rekultivace na území dotčeném těžbou štěrkopísku – změna dobývacího prostoru Tišice I.
- [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz), [www.vumop.cz](http://www.vumop.cz)

## ***D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace***

Neurčitost posuzovaných vlivů je spojena s předpokladem stanovení rozvozových tras, které vychází z dosavadních zkušeností s odbytem výroby v průběhu posledních let provozu. Tato veličina se může měnit v závislosti na potřebách trhu a provozu okolních pískoven. Výrazná změna rozvozových směrů je však vzhledem k poměrně velkému množství zdrojů štěrkopísku v okolí a s tím související pružností trhu málo pravděpodobná.

Intenzity obslužné dopravy vychází ze zkušeností z provozu v předchozím období, jedná se o odhad, který poskytl oznamovatel záměru. V porovnání s aktuálně posuzovanými záměry v okolí (štěrkopískovna Vraňany, štěrkopískovna Konětopy II – Sudovo Hlavno) jsou navržené intenzity dopravy výrazně na straně bezpečnosti posouzení, tj. na jednotku produkce jsou podle reálného podkladu použity intenzity podstatně vyšší. Klíčovým parametrem pro intenzitu dopravy při neměnném objemu výroby jsou nosnost použitých nákladních aut a počet dní v roce, kdy je uvažováno s maximálním odbytem výrobků, v zimě totiž reálně dochází k výraznému poklesu, naopak v létě je odbyt nadprůměrný.

Protože nebylo k dispozici zrnitostní složení prachu ani emise prachu vznikající vířením při pojezdu nákladních aut, byly pro výpočet sekundární prašnosti použity výsledky z obdobných provozů, viz příloha 2 – Rozptylová studie.

Průzkum fauny a flóry byl proveden během dvou let, podchycuje převážnou část vegetační sezóny. Metody průzkumu jsou podrobně uvedeny v kapitole C.2.

Dílčí nepřesnost může vznikat s ohledem na časový posun mezi zpracováním většiny vlivů, které bylo dokončeno v říjnu 2009, a podáním dokumentace k procesu posuzování vlivů, které připadá na červenec 2010. Změny složkové legislativy v oblasti odpadů byly vypořádány a dokumentace novým předpisům přizpůsobena. U dalších složek a faktorů životního prostředí, dochází k dílčímu časovému posunu, který ovšem není pro vyhodnocení míry vlivu záměru na životní prostředí podstatný.

## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr rozšíření těžby v pískovně má dvě prostorově oddělené části:

- *Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1 (Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu podél severního okraje DP Tišice I)*
- *Rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 2 (Změna (rozšíření) dobývacího prostoru Tišice I a těžba štěrkopísků)*

Záměr počítá se zavezením cca 2/3 plochy těžebny výkopovou zeminou, na třetině plochy bude ponechána vodní plocha o velikosti 1,5 ha. Přestože varianta na ponehání vodní plochy v prostoru celé těžebny (vodní plocha o velikosti maximálně 4 ha) nebyla projektově zpracována, je možné rozdíly obou variant poměrně spolehlivě předpokládat. Zanedbatelně se sníží intenzita obslužné dopravy pískovny, protože navážený materiál dovážejí především auta, která následně odvázejí štěrkopísek. Dopad této změny na hluk a kvalitu ovzduší bude téměř nulový. Rozdíl varianty počítající s částečným zavezením těžebny a varianty s celou vodní plochou z hlediska vlivu na přírodní prostředí bude zanedbatelný, v obou případech dojde záboru orné půdy agroekosystému. Rovněž rozdíl ve fázi rekultivace bude malý. Pro existenci funkčního vodního ekosystému není v posuzovaném měřítku rozhodující velikost vodní plochy, klíčový je způsob provedení, rozsah litorální zóny apod. Uvažované způsoby rekultivace jsou srovnatelné a v obou případech akceptovatelné. Velikost vodní plochy o rozloze 1,5 ha, zajistí kvalitativně stejné ekologické funkce jako vodní plocha o velikosti 4 ha. Rozdíl obou variant je pouze kvantitativní.

V případě varianty s vodní plochou v prostoru celé těžebny lze vyloučit oproti variantě počítající s částečným zavezením potenciální rizika kontaminace spojená s použitím nevhodného a nepovoleného materiálu v případě zavlážení těžebny. Riziko ovlivnění kvality vody v kvartérních vrstvách v důsledku rekultivace zavlážením je ovšem malé, pokud budou dodržovány stanovené provozní podmínky, jejichž porušování není možné ve fázi posuzování vlivů předjímat. Riziko odpovídá poměru zisku z porušování schválených postupů a pravděpodobnosti prokázání tohoto porušování a následně velikosti a vymahatelnosti případných sankcí, což je záležitost spíše správní praxe. Obecně lze říci, že sazby pokut, popř. další sankční nástroje, které lze za porušování předpisů při nakládání s odpady uložit, jsou relativně vysoké, otázkou zůstává využití těchto prostředků v praxi, což nelze v procesu posuzování vlivů postihnout.

Upozornění: V rámci příloh posuzování vlivů se objevuje označení stávající těžby v DP Tišice jako varianta 1 (v rozptylové studii) nebo varianta 0 (hluková studie). V rozptylové studii je stav za provozu posuzovaného záměru označován jako varianta 2. Nejedná se o varianty provedení záměru, nýbrž o účelové rozlišení stávajícího stavu a stavu za provozu záměru.

## F. ZÁVĚR

Byl posouzen záměr rozšíření stávající těžby štěrkopísků v pískovně Tišice ve dvou prostorově oddělených částech. Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu podél severního okraje DP Tišice I - část 1 a část 2 - Změna (rozšíření) dobývacího prostoru Tišice I a těžba štěrkopísků, která je řazena podle zákona č.100/2001 Sb. do kategorie I, bod 2.3 - těžba ostatních nerostných surovin – nový dobývací prostor. Součástí je rekultivace těžebny zavezením výkopovou zeminou, z 1/3 zůstane vodní plocha.

Vliv záměru na veřejné zdraví, znečištění ovzduší a akustickou situaci je akceptovatelný. Oproti stávajícímu stavu se nezmění objem ani technologie výroby. Těžba se přiblíží k několika obytným objektům v Červeném Mlýně, naopak se výrazně zkrátí pojezdy po nepevněných plochách areálu, což se projeví snížením celkových emisí prachu. Těžbou bude dotčena orná půda, kde 2,21 ha náleží do I. třídy ochrany ZPF. Vliv na přírodní prostředí je akceptovatelný, pokud budou respektována požadovaná opatření. Riziko ovlivnění kvality podzemní vody v důsledku provozu pískovny a rekultivace je při dodržování navržených postupů a podmínek malé.

**Na základě zhodnocení všech předpokládaných vlivů na životní prostředí je navržený záměr rozšíření těžby v pískovně Tišice akceptovatelný.**

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměrem je rozšíření těžby štěrkopísku v DP Tišice I a následná a rekultivace na území dotčeného těžbou. Záměr řeší rozšíření těžby v pískovně Tišice ve dvou plošně oddělených částech:

- *Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu podél severního okraje DP Tišice I (dále „Těžba podél severního okraje DP“) – část 1*
- *Změnu (rozšíření) dobývacího prostoru Tišice I a těžba štěrkopísku (dále „Rozšíření DP Tišice I) – část 2*

Dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu podél severního okraje DP Tišice I řeší dotěžení úzkého pruhu na ploše o rozloze 0,78 ha. Těžba je prováděna mimo DP Tišice I. Takto navrhovaná těžba bude schvalována samostatným povolením činnosti prováděné hornickým způsobem (podle § 19 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a ostatní báňské správě, v platném znění) na základě předloženého plánu využívání ložiska štěrkopísku. Protože na severní hranici DP Tišice I navazuje veterinární asanační ústav (VAÚ), byl DP Tišice I vymezen tak, aby byla dodržena prodloužená vzdálenost ochranného pásma staveb. V současnosti již několik let je VAÚ mimo provoz, platí tedy běžné ochranné pásmo staveb od čela těžby. Těžba bude ukončena 10 m od panelové cesty podél bývalého areálu VAÚ.

Změna (rozšíření) dobývacího prostoru Tišice I a těžba štěrkopísku je navržena v návaznosti na jižní hranici a rozšiřuje DP Tišice I o 6,12 ha. Plocha plánovaného rozšíření DP Tišice I navazuje na JZ okraj stávajícího DP a je ohraničena na severu příjezdovou cestou, na jihu Košáteckým potokem a ve směru východ - západ má šířku 300 - 350 m. Současná nadmořská výška terénu v těchto místech je 164 - 166 m n.m.

Pískovna Tišice se nachází v nivě Labe na pravém břehu, cca 1 km od obce Tišice.

Roční objem těžby je 150 000 t. Tento stav se oproti stávajícímu provozu pískovny nemění (těžba v 5. etapě DP Tišice I). Významnou činností spojenou s provozem posuzovaného areálu je vyvolaná nákladní obslužná doprava po silnici II/331 Mělník – Brandýs n.L. Denně projede uvedenými obcemi v průměru 48 nákladních aut, oproti stávajícímu stavu se intenzita obslužné dopravy pískovny nezmění.

Průměrná mocnost ložiska je cca 7-8 m. Dobývání bude prováděno převážně z vody. Vlhká surovina je zpracována na třídící lince. Tříděné štěrkopísky jsou nakládány nakladačem na expediční nákladní auta.

Vzniklé vytěžené prostory budou zavázány v rámci rekultivace výkopovou zeminou a hlušinou, která bude splňovat parametry dané přílohou č. 9 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Provoz je třeba uvést do souladu se zákonem o odpadech. Podle poslední novely se na výkopové zeminy vztahuje opět zákon o odpadech, tzn. je třeba získat příslušný souhlas s využíváním výkopových zemin pro účely rekultivace těžebny. V dokumentaci jsou navrženy postupy, které minimalizují rizika kontaminace vody.

### Vliv na půdu

Bude proveden trvalý zábor půdy. Jedná se o 0,78 ha v části 1 – rozšíření plochy těžby pískovny Tišice a 5,72 ha v části 2 rozšíření plochy těžby. Záborem bude dotčeno cca 2,21 ha půdy I. třídy ochrany ZPF.

### Vliv na přírodní prostředí

Těžbou budou dotčena orná půda, popř. okolní ruderalní společenstva bez floristického významu.

V řešeném území byla zjištěna poměrně druhově bohatá fauna, zejména brouků. Převládají běžné druhy, 10 střevlíkovitých je řazeno do kategorie adaptibilní, zjištěny byly 2 reliktní druhy drabčků *Ocypus brunripes* a *Tasgius pedator*. K ovlivnění fauny brouků zčásti dojde, lze ale očekávat, že pokud bude způsob rekultivace upraven tak, aby svahy plánované vodní plochy zůstaly z písčitého substrátu, teplomilné společenstvo brouků s vazbou na písčité substrát zůstane zachováno. Biotop dvou reliktních drabčků bude dotčen jen zčásti, část bude zachována, takže přežití druhů na lokalitě je reálné.

V území bylo zjištěno 10 zvláště chráněných druhů s různou vazbou na lokalitu. Hnízdní nebo biotopovou vazbu na lokalitu mohou mít zvláště chráněné druhy v kategorii ohrožení, zlatohlávek skvrnitý (*Oxythyrea funesta*), mravenec *Formica truncorum*. Jedná se o běžnější druhy, které nejsou ohroženy na bytí. Hnízdění ohrožených čmeláků se nepodařilo prokázat, vliv lze hodnotit, s ohledem na jejich poměrně hojně rozšíření, jako akceptovatelný.

V těžebním jezeru a v čerstvých stěnách pískovny lze očekávat výskyt kriticky ohroženého skokana skřehotavé (*Rana ridibunda*) a ohrožené břehule říční (*Riparia riparia*). Biotop skokana skřehotavého bude zachován v ponechané vodní ploše s ohledem na způsob rekultivace i po ukončení těžby. Hnízdní biotop břehule říční zanikne, zanikl by ovšem i přirozeným způsobem. V kapitole D.IV. jsou uvedeny podmínky minimalizující vliv na uvedené druhy.

Navrhované rozšíření DP bylo posunuto do vzdálenosti 20-25 m od regionálního biokoridoru podél Košáteckého potoka a VKP, odstup těžby bude 30-35 m. Bylo prokázáno, že ovlivnění bude akceptovatelné.

### Vliv na vodu

Dobýváním a rekultivací pískovny je dotčena první zvodeň pod povrchem terénu s výskytem předmětného ložiska kvartérních šterkopísků. Dotčená zvodeň neslouží k vodárenskému využití, je dotována převážně srážkovou vodou a kvalita vody je ovlivňována zejména odpadovým hospodářstvím Spolany a.s. a zemědělskou činností. Na základě výsledků monitoringu areálu odpadového hospodářství Spolany a.s. lze konstatovat, že dotčená zvodeň vykazuje známky znečištění.

Za běžného provozu pískovny neočekáváme ovlivnění kvality vody zvodně v kvartérních uloženinách. K ovlivnění kvality vody v kvartérních vrstvách v důsledku rekultivace nedojde, pokud budou dodržovány stanovené provozní podmínky, včetně vedení přehledné evidence a dokladování kvality přijatých zemin. Hodnocení vlivů nemůže zohlednit rizika vyplývající ze záměrného porušování navržených postupů, jedná o problém spíše správní a právní.

Ke kvantitativnímu ovlivnění vod nedojde, není dovoleno ukládat nepropustné zeminy.

### Vliv na ovzduší

Rozšíření pískovny DP Tišice I nezpůsobí ve svém okolí podstatné změny v koncentracích NO<sub>2</sub> ani benzenu. Obslužná doprava pískovny je totiž vzhledem k poměrně malému objemu výroby relativně nízká. Koncentrace NO<sub>2</sub> a benzenu se oproti stávajícímu stavu ovzduší v důsledku provozu záměru prakticky nezmění.

Nejvýznamnější znečišťující látkou produkovanou do ovzduší v důsledku provozu pískovny Tišice je prach PM<sub>10</sub>. Protože se jedná o těžbu z vody, vlastní těžba ani zpracování příliš nepráší. Největším zdrojem prachu je sekundární prašnost vznikající vířením prachu poježděním obslužné dopravy pískovny po nezpevněných a v menší míře i zpevněných komunikacích. Oproti stávajícímu provozu se při těžbě v rozšířené části DP Tišice I podstatně sníží přepravní trasy po nezpevněných komunikacích pískovny. Stávající trasa v délce 700 m se sníží na 100 m, protože se bude těžit u panelové příjezdové komunikace a u váhy. Přestože se těžba přiblíží k 6 RD v Červeném Mlýně, maximální denní i průměrné roční koncentrace prachu PM<sub>10</sub> se ani u nejbližší obytné zástavby nezvýší, průměrné roční koncentrace prachu PM<sub>10</sub> sníží nepatrně o 0,06 μg m<sup>-3</sup> na celkových 0,57 μg m<sup>-3</sup> (ze všech sledovaných zdrojů), nejvyšší denní maxima se sníží o 3 μg m<sup>-3</sup> na 28 μg m<sup>-3</sup>. Stávající pozad'ové celkové průměrné roční

koncentrace prachu  $PM_{10}$  v řešeném území nepřekračují  $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , reálně lze odhadovat hodnoty okolo  $25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Rozšířením pískovny Tišice se imisní situace na výrazné většině území v okolí pískovny ani minimálně nezhorší.

### Vliv na akustickou situaci

V chráněném venkovním prostoru staveb nejbližší obytné zástavby dojde po rozšíření DP Tišice I k prokazatelnému nárůstu hluku pouze ve fázi skrývek na okraji pozemku nejbližšího obytného objektu č.p. 74 (75 m o obytného objektu) o 3,6 dB. I potom bude hluk v tomto bodě hluboko pod hygienickým limitem  $L_{Aeq,16h} = 60$  dB, resp. 55 dB pro den. V ostatních sledovaných bodech bude nárůst hluku neprokazatelný. Akustická situace ovlivněná pouze zdroji pískovny bude při realizaci valu o výšce 3 m na přivrácené straně k zástavbě hluboko pod úrovní limitu 50 dB. V případě hluku před uličními fasádami domů přivrácených ke komunikaci II/331, kde jsou v současné době hlukové poměry značně nevyhovující, k nárůstu hluku nedojde, záměr neznamená zvýšení intenzit obslužné dopravy pískovny (zvýšení hluku -  $L_{Aeq,T}$  - bude 0,0 dB).

### Vliv na zdraví

Z hlediska znečištění ovzduší bylo provedeno hodnocení zdravotních rizik pro suspendované částice  $PM_{10}$ . Příspěvky dalších znečišťujících látek jsou minimální a nemohou ovlivnit veřejné zdraví.

Analýza rizik hodnocení vlivu na veřejné zdraví prokázala, že změny koncentrací prachu v ovzduší veřejné zdraví významně neovlivní, a to i pro uvažovaný stav znečištění ovzduší prachem, kde je příspěvek záměru na změně imisní situace výrazně nadhodnocen. Oproti stávajícímu stavu v území se reálně koncentrace nejzávažnější znečišťující látky prachu  $PM_{10}$  na většině území, včetně prostoru u obytné zástavby, nezmění.

Stávající akustická situace u nejbližších chráněných objektů staveb se provozem záměru změní nevýznamně, popř. v bodech, kde ke zvýšení hluku dojde, bude  $L_{Aeq,T}$  pod úrovní hygienického limitu. Vliv záměru na veřejné zdraví je akceptovatelný. Podmínkou provozu bude realizace zemního valu na straně těžebny přivrácené k obytným objektům.

Stávající akustická situace u nejbližších chráněných objektů staveb se provozem záměru změní nevýznamně, popř. i v bodech, kde ke zvýšení hluku dojde, bude  $L_{Aeq,T}$  pod úrovní hygienického limitu. Vliv záměru na veřejné zdraví je akceptovatelný. Podmínkou provozu bude realizace zemního valu na straně těžebny přivrácené k obytným objektům.

**Datum zpracování dokumentace : 15. 7. 2010**

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatelů:

**Mgr. Pavel Bauer, Netlucká 633, Praha 10 - Dubeč**

**Bc. Petr Bauer, Merhautova 603 Beroun III**

**Tel.: 739 250 317**

Autorizace

**Mgr. Pavel Bauer**

- autorizace ke zpracování dokumentací a posudků podle § 19 zákona č.100/2001, Sb., o posuzování vlivů a životní prostředí, v platném znění č.j.: 8903/1612/OIP/03)

Spolupráce

**RNDr. Irena Dvořáková** (Slezská 549, Chrudim, tel.: 605 762 872) - vliv na veřejné zdraví - osvědčení o odborné způsobilosti podle vyhlášky MZdr. č. 353/2004 Sb. k zákonu č. 100/2001Sb., o posuzování vlivů

**Ing. Jiří Králíček** (Doležalova 1056, Praha 9, tel: 602331772) - akustická studie

**RNDr. Jan Maňák** - EKOAIR (tel.: 604214190) - rozptylové studie

**RNDr. Miroslav Honců** - zoologický průzkum



## H.1. PŘÍLOHA - Vyjádření stavebního úřadu

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace



### MĚSTSKÝ ÚŘAD V NERATOVICÍCH stavební odbor

Kojetická 1028, 277 11 Neratovice, tel.: 315 650 333

Č.j.: SO-26150/08

Vyřizuje: Ing. Čákorová, ☎ 315 650 342

Dne: 3.12.2008

EKOBAU

Mgr. Pavel Bauer

Netlucká 633

107 00 Praha 10 - Dubeč

#### Vyjádření - změna (rozšíření) DP Tišice I

Dne 18.11.2008 byla na MěÚ Neratovice, stavební odbor podána Vaše žádost o vyjádření k záměru „Změna (rozšíření) DP Tišice I“.

Dle přiložené situace v měřítku 1:10 000 se jedná o území s rozlohou 6,66 ha v katastrálním území Tišice, které severní hranicí navazuje na dobývací prostor (DP) Tišice I.

Městský úřad Neratovice, stavební odbor sděluje, že uvažované rozšíření dobývacího prostoru v prostoru vlevo od silnice II/331 Tišice-Mělník, jižně od dobývacího prostoru Tišice I a severně od Košáteckého potoka (místní název Černý mlýn) je dle schváleného územního plánu obce Tišice nezastavěným územím – ORNÁ PŮDA. Jedná se o území v chráněném ložiskovém území Mlékojedy I, v ochranném pásmu lesa, s ochrannými pásmy nadzemního vedení, v pásmu hygienické ochrany VAÚ Tišice a částečně v záplavovém území Labe.

Vyznačené území jako varianta 2 (cca 1 ha) navazující severně na DP Tišice I se dle schváleného územního plánu obce Tišice nachází také v nezastavěném území. Jedná se o území chráněného ložiskového území Mlékojedy I a DP Tišice I, které je územním plánem určeno k rekultivaci zalesněním.

Dále sdělujeme, že MěÚ Neratovice je pořizovatelem změny č. 1 územního plánu obce Tišice, která území o rozloze 6,66 ha navrhuje změnit z orné půdy na plochu těžby ( v zadání označeno jako lokalita č. 20). Změna č. 1 je ve fázi zadání, které je nyní zpracovatelem upravováno dle požadavků dotčených orgánů.

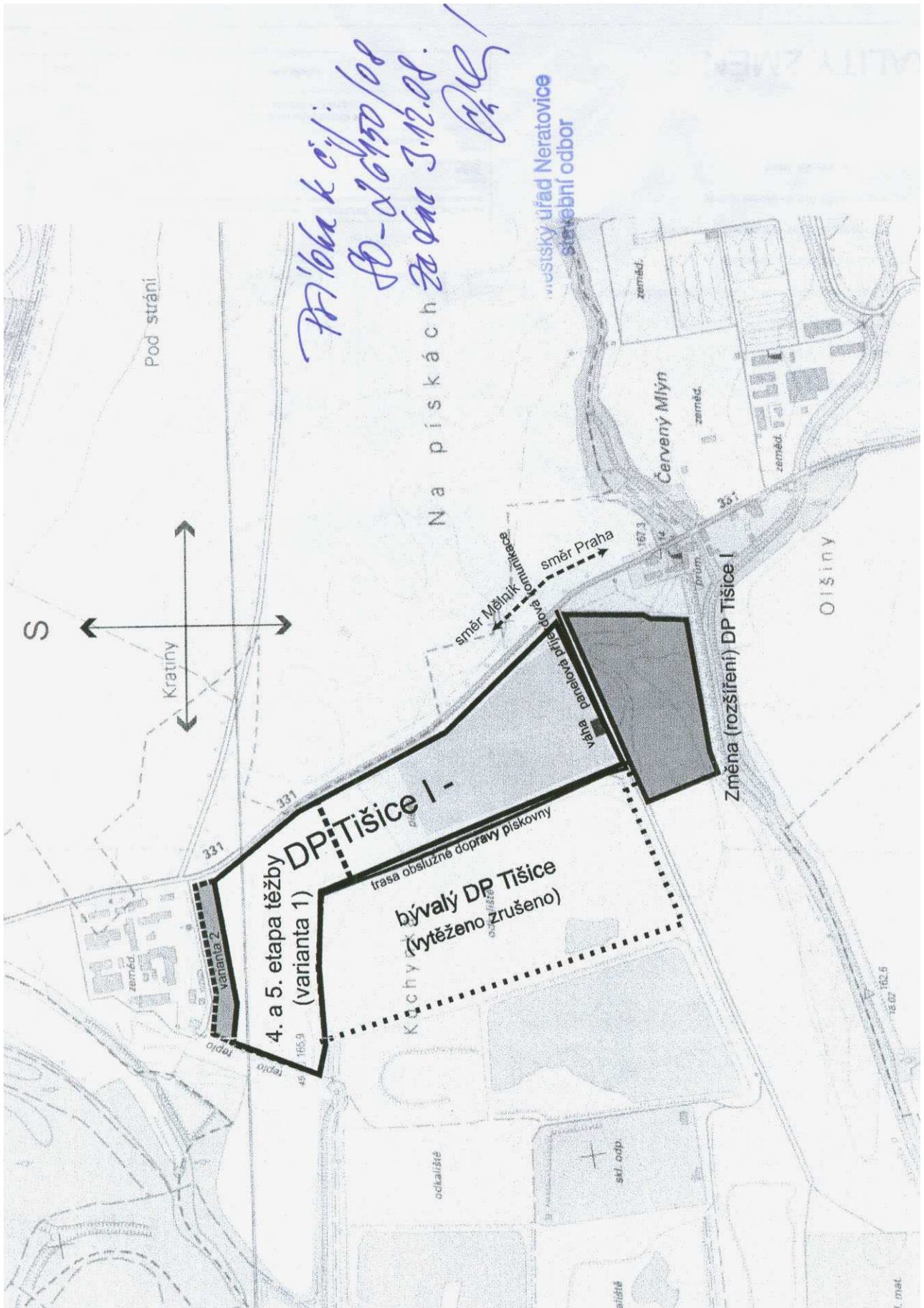
K podobnému záměru jsme podali vyjádření dne 25.9.2007 pod č.j. SO-22870/07 firmě PIKASO spol. s r.o.

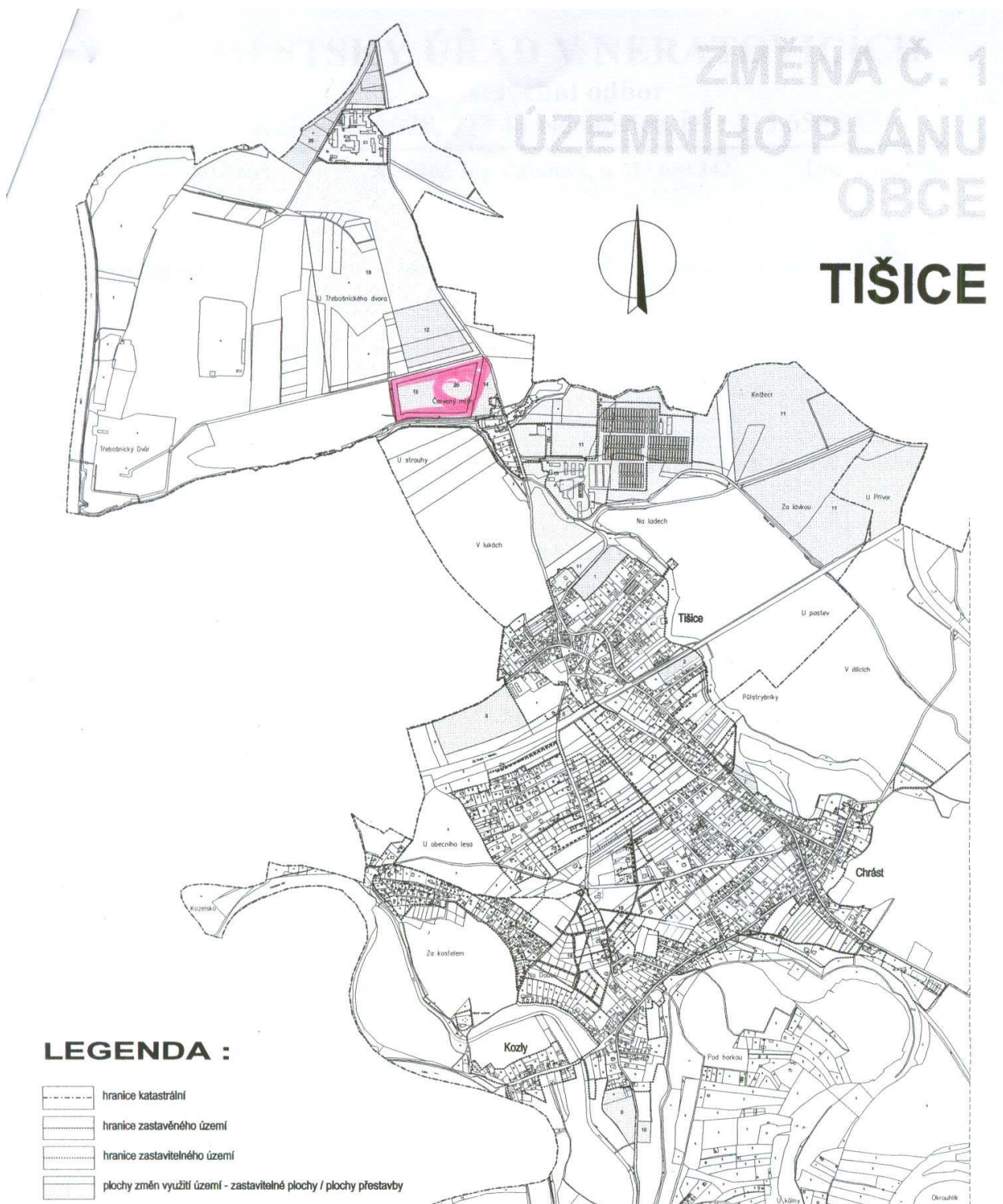
Městský úřad Neratovice  
stavební odbor

  
Ing. Markéta Čákorová  
územní plánování a rozhodování

#### Příloha:

- ověřená situace 1:10 000
- kopie výkresu „Lokalita změn“ ze zadání změny č. 1 ÚPO Tišice





**LEGENDA :**

- hranice katastrální
- hranice zastavěného území
- hranice zastavitelného území
- plochy změn využití území - zastavitelné plochy / plochy přestavby
- plochy změn využití území - komunikace
- plochy změn využití území - rušené návrhy komunikací
- plochy změn využití území - územní rezerva
- aktualizace stavu využití území

<b>KADLEC K.K. NUSLE, spol. s r.o.</b> Chaberská 3, 182 00 Praha 8 - Kobylisy    Tel./fax: 284 680 740, 284 680 750    e-mail: posta@kadlecki.cz    www.kadlecki.cz			
Projektant: Ing.arch. Daniela Binderová	Odborný projektant: Kateřina Benšáková	Operátor: Kateřina Benšáková	
Pořizovatel: Městský úřad Neratovice	Schvalovací orgán: Zastupitelstvo obce Tišice	Číslo oznávy: 332/2007	
ÚZEMNÍ PLÁN OBCE TIŠICE ZMĚNA Č. 1 ÚZEMNÍHO PLÁNU		Datum: 3. 2008	Výtisk č.: 1.
Název výtisku: Lokality změn		Měřítko: 1 : 10000	Kópie č.:

**LOKALITY ZMĚN**

**Vyjádření k rozšíření těžby v pískovně Tišice – část 1****(Těžba podél severního okraje DP Tišice I)****MĚSTSKÝ ÚŘAD V NERATOVICÍCH****stavební odbor**

Kojetická 1028, 277 11 Neratovice, tel.: 315 650 333

Č.j.: SO-/2007

Vyřizuje: Ing.Čákorová, ☎315 650 342

Dne: 1.11.2007

**PIKASO, spol. s r. o.**  
Obrataňská 1396/6  
148 00 Praha 4**Sdělení stavebního úřadu**

MěÚ Neratovice, stavební odbor sděluje, že pozemky pozemkového katastru č. 331/35, 331/36, 331/37, 331/38, 331/39, 331/40, 331/41 a 331/42 v katastrálním území Tišice se podle schváleného územního plánu obce Tišice nacházejí v nezastavěném území chráněného ložiskového území Mlékojedy I. Toto území je po skončení těžby štěrkopísku určeno k rekultivaci zalesněním.

**Městský úřad Neratovice  
stavební odbor**Ing. Markéta Čákorová  
územní plánování a řízení

## H.2. PŘÍLOHA - Vyjádření podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.

**Krajský úřad Středočeského kraje**

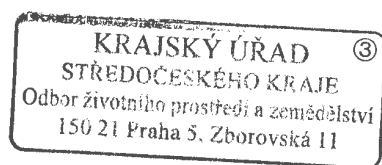
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

**Praha:** 24.11.2008  
**Číslo jednací:** 170859/2008/KUSK  
**Spisová značka:** SZ-170859/2008/KUSK-2  
**Vyřizuje:** Ing. Klára Polesná / linka 789  
**Značka:** OŽP/Pol


### **Věc: Stanovisko orgánu ochrany přírody o vlivu záměru nebo koncepce na evropsky významné lokality a ptačí oblasti**

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, obdržel dne 18.11.2008 Vaši žádost o vydání stanoviska k vlivu záměru „**Změna (rozšíření) DP Tišice I**“, k.ú. Tišice na evropsky významné lokality a ptačí oblasti. Záměrem je pokračování v těžbě šterkopísku z vody. Plocha rozšíření činí 6,66 ha, průměrná hloubka těžby je 7-8 m. Jako variantní řešení je uvedeno dotěžení okraje ložiska na severní hranici DP.

Jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, sdělujeme, že v souladu s ust. § 45i zákona č. 114/1992 Sb., **lze vyloučit významný vliv** předloženého záměru samostatně i ve spojení s jinými projekty na evropsky významné lokality a ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními. Záměr přímo nezasahuje na území žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti. Záměr se nachází v blízkosti jihovýchodního okraje evropsky významné lokality CZ0210186 Úpor – Černínovsko, rozsáhlého lužního komplexu na soutoku Vltavy a Labe o rozloze cca 870 ha, kde je předmětem ochrany několik typů evropských stanovišť. Záměr svým charakterem nemůže tuto evropsky významnou lokalitu ani žádné další evropsky významné lokality či ptačí oblasti významným způsobem ovlivnit.



RNDr. Jaroslav O b e r m a j e r  
vedoucí odboru životního prostředí  
a zemědělství

  
v.z. Ing. Zdeňka Šimová  
vedoucí oddělení  
ochrany přírody a krajiny

### H.3. Usnesení KÚ Středočeského kraje č. j. 561721/2008/KUSK

#### Krajský úřad Středočeského kraje

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

4 -07- 2008  
č.j.: 76/2008

**V Praze dne:** 30.6.2008  
**Číslo jednací:** 561721/2008/KUSK  
**Spisová značka:** SZ-56172/2008/KUSK  
**Vyřizuje/linka:** RNDr. Radek Patočka/344  
**Značka:** OŽP-Pat

PIKASO, spol. s r.o.  
 Obrataňská 1396/6  
 148 00 Praha 4 - Kunratice

#### U s n e s e n í

Krajský úřad Středočeského kraje, jako orgán veřejné správy odpadového hospodářství, příslušný ve smyslu § 78 odst. 2 písm. a) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), vydává toto usnesení:

Podle ustanovení § 66 odst. 1 písm. a/ zákona č. 500/2004 Sb., správní řád v platném znění **se řízení** o žádosti společnosti PIKASO, spol. s r.o. (IČ: 49355 431) o souhlas k provozu zařízení na využívání odpadů na povrchu terénu - pískovny Tišice, podané dne 16.4.2008, **z a s t a v u j e.**

#### O d ů v o d n ě n í

Krajský úřad Středočeského kraje obdržel 16.4.2008 žádost společnosti PIKASO, spol. s r.o. o udělení souhlasu k provozování a provoznímu řádu zařízení na využívání odpadů na povrchu terénu - pískovna Tišice. Ze žádosti vyplývá, že se jedná o technickou rekultivaci před zalesněním.

Protože žádost, respektive provozní řád nebyly zpracovány tak, aby krajský úřad mohl požadovaný souhlas ihned vydat, krajský úřad žadatele vyzval k doplnění podání a stanovil lhůtu pro toto doplnění. (Viz rozhodnutí a výzva č.j.: 71274vl/2008/KUSK ze dne 15.5.2008).

Společnost PIKASO, spol. s r.o. reagovala dopisem ze dne 12.6.2008. Odkazuje na jednání, uskutečněné dne 4.6.2008 na Krajském úřadu Středočeského kraje. Tohoto jednání se za společnost PIKASO, spol. s r.o. na základě plné moci účastnil Ing. Petr Dítě, za krajský úřad RNDr. Radek Patočka.. Z jednání vyplynulo, že v případě rekultivace vytěženého prostoru je možné odpad využívat v režimu ustanovení § 14 odst. 2 zákona o odpadech, tedy bez souhlasu krajského úřadu. S ohledem na uvedené skutečnosti společnost PIKASO, spol. s r.o. vzala svoji žádost o udělení souhlasu zpět.

Krajský úřad konstatuje, že možnost odpad využívat bez souhlasu krajského úřadu skutečně existuje. Bude-li k zavážení vytěženého prostoru používán výhradně odpad katalogová čísla 17 05 04 a 17 05 06, což je zemina a kamení, případně vytěžená hlušina bez nebezpeč-

ných vlastností, je věcí provozovatele takového zařízení jakým způsobem bude zařízení provozovat. Buď na základě udělení souhlasu k provozování zařízení podle ustanovení § 14 odst. 1 zákona o odpadech nebo bude odpady využívat v režimu ustanovení § 14 odst. 2 zákona o odpadech jako náhradu vstupních surovin.

Krajský úřad společnost PIKASO, spol. s r.o. upozorňuje, že v případě režimu podle ustanovení § 14 odst. 2 zákona o odpadech jsou požadavky stejné jako požadavky na kvalitu odpadu využívaného na povrchu terénu v zařízeních podle § 14 odst. 1 a jsou stanoveny v příloze č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. Provozovatel je povinen kvalitu využívaného odpadu znát a trvale kontrolovat. Dále je povinen plnit si evidenční a ohlašovací povinnosti (§ 19 odst. 1 písm. e/) a umožnit kontrolním orgánům vykonávat jejich činnost (§ 19 odst. 1 písm. f/).

**P o u č e n í :** Proti tomuto usnesení je možné se odvolat k Ministerstvu životního prostředí podáním učiněným u Krajského úřadu Středočeského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství a to ve lhůtě do 15 dnů ode dne oznámení tohoto usnesení. Odvolání nemá odkladný účinek.



*Radek Patočka*

RNDr. Radek Patočka  
oprávněná úřední osoba

**H.4. Závěr zjišťovacího řízení****MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

100 10 PRAHA 10 - VRŠOVICE, Vršovická 65

V Praze dne 3. dubna 2009

Č.j.: 500/180/503 10/09

**ZÁVĚR ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ**

podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů

**Identifikační údaje:****Název:** Pískovna Tišice - rozšíření těžby**Kapacita (rozsah) záměru:**plocha rozšíření těžby:

těžba podél severního okraje DP (část 1) 0,78 ha

rozšíření DP Tišice I (část 2) 6,66 ha

celkem 7,44 ha

výrobní kapacita: do 150 000 t /rokrekultivace: do 100 000 t /rok**Charakter záměru:**

Těžba štěrkopísků na nových plochách - rozšíření těžby v pískovně Tišice ve dvou plošně oddělených částech. Kapacita výroby zůstává stejná. Těžba bude probíhat povrchovým způsobem z vody. Vzniklé vytěžené prostory budou zaváženy v rámci rekultivace jen předepsanými materiály, v části bude ponechána vodní plocha podle projektu rekultivace.

**Umístění:**

kraj: Středočeský

obec: Tišice

kat. území: Tišice

**Zahájení:**

2010

**Ukončení:**

2017 - 20 (orientační ukončení těžby)

**Oznamovatel:**

PIKASO, spol. s r.o.

Obrataňská 1396/6

148 00 Praha 4 - Kunratice

Záměr „Pískovna Tišice - rozšíření těžby“ naplňuje dikci bodu 2.3, kategorie I, přílohy č. 1 k citovanému zákonu. Záměr má významný vliv na životní prostředí a proto bude posuzován dle cit. zákona. Dle § 7 cit. zákona bylo provedeno zjišťovací řízení, jehož cílem bylo zjištění,



zda může předložené oznámení s náležitostmi dle přílohy č. 4 k zákonu nahradit dokumentaci, případně upřesnění informací, které je vhodné uvést do dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Na základě provedeného zjišťovacího řízení dospěl příslušný úřad k závěru, že **předložené oznámení se nepovažuje za dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí (dále jen dokumentace). Dokumentaci dle přílohy č. 4 k citovanému zákonu je nutné dopracovat především s důrazem na následující oblasti:**

- **Ochrana ovzduší** - Zohlednit reálné zatížení předmětné lokality prašností při těžbě a zejména při expedici suroviny a zvážit možné snížení pohody obyvatel v obcích při průjezdu nákladních aut.
- **Ochrana vod** - Podrobněji specifikovat požadavky na složení materiálu používaného k rekultivaci pískovny a upřesnit způsob provádění kontroly a prokazování druhové skladby materiálu vzhledem k tomu, že při rekultivaci pískovny může dojít ke znečištění podzemní vody výluhem látek obsažených v zemině či vjiném materiálu používaném k rekultivaci a zároveň může dojít z důvodu změny struktury používaného materiálu ke změně vodních poměrů v lokalitě. Navrhnout monitoring kvality podzemních a povrchových vod ve vytěženém prostoru, kde se bude provádět závazka zeminami a hlusinami do vodního prostředí a každoročně předložit zprávu o monitoringu příslušnému vodoprávnímu úřadu. Vzhledem k bezprostřední blízkosti Spolany Neratovice podrobněji diskutovat eventuality povodňové situace a nastolit preventivní opatření pro ochranu před povodněmi.
- **Ochrana zemědělského půdního fondu** - Zvážit zábor vysoce bonitní půdy v části 2 rozšíření těžby.
- **Ochrana přírody a krajiny** - Upravit návrh rozšíření prostoru těžby tak, aby nebyl v přímém kontaktu se stávajícím RBK 32 - Košátecký potok a nedošlo tak k narušení jeho funkce, stejně tak i funkcí lužního lesa v RBC 14 a NRBK Labe. Projednat návrh rekultivačních prací s AOPK a využít při nich environmentálně šetrných způsobů a postupů.
- **Nakládání s odpady** - Zhodnotit i variantu, kdy celá plocha, respektive její většina, bude rekultivována na vodní plochu. Tento požadavek se opírá o skutečnost, že zavážení prostorů po těžbě štěrkopísků pod hladinou podzemní vody představuje vždy zvýšené riziko pro čistotu vody a je žádoucí množství využívaných materiálů, ať již budou deklarovány jako odpady nebo ne, minimalizovat.
- **Ochrana horninového a půdního prostředí** - v kapitole „Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně zvažovaných variant“ doplnit analýzu současného stavu roztěženosti těžbou štěrkopísků a reálný stav vytěžitelných zásob na dalších těžených ložiskách v Mělnické oblasti. Otvírku nové části bloků zásob ložiska podmínit postupným ukončením těžby a zahlazením následků hornické činnosti ve stávající dotěžované etapě DP Tišice I (pokud zavážení a technická rekultivace v tomto prostoru ještě probíhá).
- **Dále je potřeba v dokumentaci zohlednit a vypořádat všechny požadavky na doplnění, připomínky a podmínky, které jsou uvedeny v došlých vyjádřeních.**

### Odůvodnění:

Příslušný úřad obdržel relevantní odůvodněné připomínky a požadavky na dopracování dokumentace, na jejichž základě lze konstatovat, že v předloženém oznámení nejsou dostatečně vyhodnoceny oblasti dle výše uvedených bodů.

Připomínky ve vyjádřeních, která příslušný úřad obdržel, se týkají zejména ochrany ovzduší, ochrany zemědělského půdního fondu, ochrany přírody a odpadového hospodářství. K těmto připomínkám bylo přihlíženo. Na základě zhodnocení připomínek je vydán závěr zjišťovacího řízení.

Ke zveřejněnému oznámení se během zjišťovacího řízení vyjádřili:

- Středočeský kraj
- Obec Tišice
- Město Neratovice
- Krajský úřad Středočeského kraje - odbor životního prostředí a zemědělství
- Městský úřad Neratovice - odbor životního prostředí
- Krajská hygienická stanice Stč. kraje se sídlem v Praze, územní pracoviště v Mělníku
- Česká inspekce životního prostředí - Oblastní inspektorát Praha
- Obvodní báňský úřad v Kladně
- Ministerstvo životního prostředí - odbor ochrany ovzduší,  
odbor ochrany vod,  
odbor ochrany horninového a půdního prostředí,  
odbor zvláště chráněných částí přírody,  
odbor péče o krajinu,  
odbor výkonu státní správy I.

Veřejnost neuplatnila ke zveřejněnému oznámení žádné vyjádření.

Dopracování dokumentace požaduje Středočeský kraj, Krajský úřad Středočeského kraje - odbor životního prostředí a zemědělství, Česká inspekce životního prostředí - Oblastní inspektorát Praha, Ministerstvo životního prostředí - odbor ochrany ovzduší a odbor péče o krajinu:

**Středočeský kraj** nesouhlasí se záměrem a poukazuje zejména na rozpor s ochranou zemědělského půdního fondu, kdy je v záboru zahrnuta vysoce bonitní půda, na rozpor z hlediska imisí prachu PM<sub>10</sub> a na snížení pohody obyvatel v obcích při průjezdu nákladních aut a na nevyloučené vyrušování v biokoridoru podél Košáteckého potoka.

**Krajský úřad Středočeského kraje**, odbor životního prostředí a zemědělství z hlediska zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech upozorňuje, že podle poslední novely zákona o odpadech provedené zákonem č. 9/2009 Sb., účinné od 23. 1. 2009, se zákon o odpadech již nevztahuje na nakládání s vytěženými zeminami a hlušinami, vyhovujícími limitům znečištění pro jejich využití k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu, stanoveným v příloze č. 9 k zákonu o odpadech. Dále požaduje, aby v dalších stupních projednávání záměru byla zhodnocena i varianta, kdy celá plocha, respektive její většina, bude rekultivována na vodní plochu. Tento požadavek se opírá o skutečnost, že zavážení prostorů po těžbě šterkopísků pod hladinou podzemní vody představuje vždy zvýšené riziko pro čistotu vody a je žádoucí množství využívaných materiálů, ať již budou deklarovány jako odpady nebo ne, minimalizovat.

Z hlediska zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší připomíná zákonné povinnosti provozovatele související s ochranou ovzduší. Upozorňuje, že je třeba snižovat vnášení tuhých znečišťujících látek (TZL) do ovzduší, tj. na všech místech a při operacích, kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti, používat dle povahy procesu zakrytování, vodní clony, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení a dále udržovat v čistotě komunikace a v letních měsících provádět jejich skrápění.

Z hlediska zákona č.114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů upozorňuje, že v případě škodlivého zásahu do biotopu druhu zařazeného dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. mezi druhy zvláště chráněné, je třeba požádat příslušný orgán

ochrany přírody o udělení výjimky ze zákazu u zvláště chráněných rostlin a živočichů dle ust. § 56 zákona. Jedná se zejména o druhy koroptev polní, ještěrka obecná a čmelák.

**Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Praha**, oddělení odpadového hospodářství pouze připomíná v souvislosti s nakládáním s vytěženými zeminami a hlušinami novelu zákona o odpadech, která byla provedena zákonem č. 9/2009 Sb.

Oddělení ochrany ovzduší upozorňuje, že v oznámení by mělo být zohledněno reálné zatížení předmětné lokality prašností vznikající při těžbě a expedici suroviny. Doporučuje kvalifikované zvážení všech dopadů na životní prostředí z hlediska ochrany ovzduší před vydáním konečného stanoviska.

Oddělení ochrany vod žádá doplnění dokumentace vzhledem k tomu, že při rekultivaci pískoven, ve kterých se zasypává jezero podzemních vod vzniklé těžbou písku, může dojít ke znečištění podzemní vody výluhem látek obsažených v zemině či v jiném materiálu používaném k rekultivaci pískovny a zároveň může dojít z důvodu změny struktury používaného materiálu ke změně vodních poměrů v lokalitě. Zemina, kterou se bude zasypávat jezero podzemní vody vzniklé těžbou písku, musí splňovat parametry výluhu, uvedeného v metodickém pokynu MŽP ČR - kritéria znečištění zemin a podzemní vody, ukazatel A.

Oddělení ochrany přírody z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, požaduje v rámci navazujících správních rozhodnutí doplnění biologického průzkumu, který bude proveden ve vhodném ročním období (během jarního aspektu), protože biologický průzkum byl proveden v září 2008. Upozorňuje, že pro zásah do přirozeného prostředí a přirozeného vývoje některých zvláště chráněných druhů živočichů je třeba zažádat orgány ochrany přírody o příslušnou výjimku.

**Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany ovzduší** uvádí, že obec Tišice je již v současné době velmi zatížena dopravou, především těžkými nákladními automobily, přičemž se na této situaci podílí také obslužná doprava pískovny (hlavně prostřednictvím resuspenze prachových částic). Požadované maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> jsou na hranici imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>). S ohledem na výše uvedené skutečnosti a především s ohledem na vysoké příspěvky resuspenze z dopravy doporučuje navrhovaný záměr neakceptovat.

**Ministerstvo životního prostředí, odbor péče o krajinu** požaduje upravit návrh rozšíření prostoru těžby tak, aby nebyl v přímém kontaktu se stávajícím RBK 32 - Košátecký potok a nedošlo tak k narušení jeho funkce, stejně tak i funkcí lužního lesa v RBC 14 a NRBK Labe. Z předložených podkladů jednoznačně nevyplývá, že k ohrožení funkce výše uvedených prvků nedojde. Dále požaduje projednat návrh rekultivačních prací s AOPK a využít při nich environmentálně šetrných způsobů a postupů.

Obec Tišice, Město Neratovice, Městský úřad Neratovice, odbor životního prostředí, Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze, územní pracoviště v Mělníku, Obvodní báňský úřad v Kladně a Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany vod, odbor ochrany horninového a půdního prostředí, odbor zvláště chráněných částí přírody a odbor výkonu státní správy I s realizací záměru souhlasí, předložené oznámení považují za dostačující a konstatují, že v další fázi procesu posuzování může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí. Pokud jejich vyjádření obsahují připomínky a požadavky, týkají se povinností vyplývajících ze zákona nebo mohou být vypořádány v následných správních řízeních.

**Obec Tišice** souhlasí s rozšířením těžby v pískovně Tišice, nebyly vzneseny žádné připomínky zastupitelstvem obce, stejně tak nebyly ze strany občanů uplatněny žádné dotazy a námítky.

**Město Neratovice** nemá připomínky k oznámení záměru. Oznámení záměru je dostatečné a může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí.

**Městský úřad Neratovice, odbor životního prostředí** považuje oznámení záměru za dostatečné a oznámení může nahradit dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí.

Z hlediska zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny upozorňuje, že lokalita plochy návrhu DP Tišice je z větší části součástí údolní nivy řeky Labe, je proto významným krajinným prvkem (VKP) ze zákona a bude proto třeba požádat o závazné stanovisko se zásahem do VKP. Součástí žádostí o zásah do VKP a krajinného rázu bude projekt rekultivace, který bude konzultován s orgánem ochrany přírody v rozpracovanosti. Musí být použity takové závazkové materiály - alespoň v části prostoru, aby byla možná infiltrace podzemní vody z údolní nivy a byla tak zachována stálá a doplňována hladina podzemní vody a zachovány podmínky revitalizace území. Toto musí být doloženo v projektu rekultivace konkrétními údaji.

Z hlediska zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech považuje oznámení za dostatečné k tomu, aby nahradilo dokumentaci za předpokladu, že provozovatel těžby bude akceptovat následující podmínky: Bude neprodleně poskytovat Městskému úřadu Neratovice, odboru životního prostředí kopie všech dokladů, prokazujících, že zeminy a hlušiny, které budou používány k technické úpravě terénu po těžbě plně odpovídají požadavkům platné legislativy pro jejich použití na povrchu terénu. Režim ukládání zemin a hlušín při terénních úpravách bude jednoznačně definován v povolení příslušného úřadu k těžební činnosti. Řídit ukládání zemin a hlušín do vytěženého prostoru za účelem technické rekultivace ve více než jednom definovaném režimu nakládání se zeminami a hlušínami považuje za zásadně nevhodné. Bude provozován monitoring kvality podzemních a povrchových vod ve vytěženém prostoru, kde se bude provádět závazka zeminami a hlušínami do vodního prostředí.

Z hlediska zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší uvádí, že předložené oznámení je dostatečné k tomu, aby nahradilo dokumentaci. Doporučuje upřednostnit pohon těžebního stroje elektrickým motorem před dieselovým, pokud je to ekonomicky únosné.

Ve vyjádření podle § 18 zákona č. 254/2001 Sb., (vodního zákona) upozorňuje oznamovatele na povinnosti vyplývající z návazných řízení a požaduje provozování monitoringu kvality podzemních a povrchových vod ve vytěženém prostoru, kde se bude provádět závazka zeminami a hlušínami do vodního prostředí a každoročně bude zpráva o monitoringu předložena příslušnému vodoprávnímu úřadu.

**Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze**, územní pracoviště v Mělníku uvedla, že záměr není nutné posoudit podle zákona za podmínky, že ve východní části jižní hranice plochy pro rozšíření těžby pískovny Tišice - část 2 (směrem k nejbližší obytné zástavbě) bude vytvořen zemní val výšky 3 m nad stávající úroveň terénu.

**Obvodní báňský úřad v Kladně** nemá k dokumentaci připomínky.

**Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany vod** podmiňuje svůj souhlas se záměrem dodržením požadavků stanovených nařízením vlády č. 61/2003 Sb., ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb. a dále pravidel stanovených vyhláškou č. 450/2005 Sb.

**Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany horninového a půdního prostředí** konstatuje, že s ohledem na komplexní posouzení vlivů záměru na životní prostředí a sladění zájmů hospodárného využití ložiska a ochrany životního prostředí a ve vazbě na skutečnost, že těžební území se nachází v silně antropogenně přeměněném území doprovázeném starými ekologickými zátěžemi a dále s přihlédnutím k možnému výslednému stavu v zájmovém území po ukončení těžby se jeví realizace postupné těžební činnosti z pohledu České geologické služby jako akceptovatelná a uvedené oznámení odpovídá rozsahu přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Dále připomíná, že z oznámení není zcela zřejmé, zda-li zavážení a technická rekultivace v DP Tišice I, etapa 4. a 5. kontinuálně nadále probíhá, nebo zda-li je již ukončena. V tomto případě by bylo nutné konstatovat, že otvírka nové části bloků zásob ložiska musí být podmíněna postupným ukončením těžby a zahlazením následků hornické činnosti ve stávající dotězované etapě DP Tišice I. V oznámení schází analýza současného stavu roztěženosti těžbou štěrkopísků a reálný stav vytěžitelných zásob na dalších těžených ložiskách v Mělnické oblasti. Doporučuje podrobněji diskutovat eventuality povodňové situace a připravit návrh reprezentativního monitoringu na kvantitu a kvalitu podzemní vody. Vzhledem k bezprostřední blízkosti Spolany Neratovice je nutné nastolit preventivní opatření pro ochranu před povodněmi. Upozorňuje na dodržování požadavků stanovených nařízením vlády č. 61/2003 Sb., ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb., a dále pravidel stanovených vyhláškou č. 450/2005 Sb. V případě těžby štěrkopísku je nutné vyloučit jakoukoliv kontaminaci podzemní vody s tím, že pro případ havárie musí být odtoková linie na ložisku štěrkopísku v předstihu před zahájením těžby vybavena systémem monitorovacích vrtů, které budou technicky uzpůsobeny k potenciálnímu sanačnímu čerpání podle havarijního plánu odsouhlaseného vodoprávním úřadem.

**Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany zvláště chráněných částí přírody** neuplatňuje k předloženému oznámení žádné zásadní připomínky. V dalších fázích procesu posuzování vlivů a při přípravě záměru je nutné z pohledu zájmů ochrany přírody věnovat zvýšenou pozornost způsobu provedení rekultivace území tak, aby byla posílena ekologická stabilita zájmového území.

**Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy I** se domnívá, že předložené oznámení může svým rozsahem sloužit k hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 4 zák. č. 100/2001 Sb. Jediné pochybnosti má k provádění kontroly a prokazování druhové skladby odpadů, k jejichž ukládání jako technické rekultivaci, není dle usnesení KÚ Středočeského ze dne 30. 6. 2008 zapotřebí souhlas KÚ (režim ust. § 14 odst. 2 zákona o odpadech).

S ohledem na počet dotčených správních úřadů a dotčených územních samosprávných celků doporučuje příslušný úřad počet dokumentací pro předložení na 14 kusů.

Závěr zjišťovacího řízení nenahrazuje vyjádření dotčených správních úřadů, ani příslušná povolení podle zvláštních předpisů. Závěr zjišťovacího řízení není rozhodnutím vydaným ve správním řízení a nelze se proti němu odvolat.

*Ing. Miloslav Kuklík*

ředitel odboru výkonu státní správy I  
Podskalská 19, 128 00 Praha 2

**Obdrží:**

oznamovatel, dotčené správní úřady, dotčené územní samosprávné celky

## H.5. Vyjádření ČHMÚ k rozšíření DP Tišice I

**Český hydrometeorologický ústav  
Pobočka Praha  
Na Šabatce 17  
143 06 PRAHA 4 – KOMOŘANY**

**PIKASO s.r.o.**

**Obrataňská 1396/6  
148 00 PRAHA 4 - KUNRATICE**

Vaše zn.: TÚ/38/07

Naše č.j.: 1054/07

Praha 11.12.2007

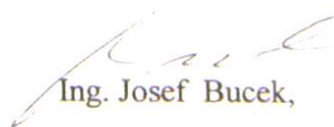
Vyřizuje:Mgr.Z.Šťovíčková/2504

Věc: Vyjádření k rozšíření dobývacího prostoru Tišice I.

Na základě Vaší žádosti o rozšíření dobývacího prostoru Tišice I souhlasíme s jeho rozšířením do ochranného pásma vrtu č. VP 697 do vzdálenosti 400m od vrtu, ale vzhledem k tomu, že neuvádíte podrobnější informace o jeho hloubce, žádáme o předběžné nahlášení předpokládaného termínu otevření zmíněného dobývacího prostoru.

Zároveň žádáme o nahlášení termínů zemních a těžebních prací, aby bylo možné případné ovlivnění hladiny podzemní vody označit do našich materiálů.

Přiložené situace si ponecháváme přiložené v dokumentaci příslušného objektu.



Ing. Josef Bucek,

vedoucí oddělení hydrologie pobočky Praha

## H.6. Vyjádření správce konkursní podstaty VAÚ Tišice

Veterinární a asanační ústav  
Tišice a.s. v likvidaci

PIKASO, spol. s r.o.  
Obrataňská 1396/6  
148 00 Praha 4

Věc: Vyjádření k územnímu řízení o využití území - těžba štěrko-  
písku v k.ú.Tišice

Na základě Vaší žádosti ze dne 24.8.2006 sdělujeme, že ne-  
máme námitek k provádění těžby štěrkopísku na území mezi  
severním okrajem dobývacího prostoru Tišice I a areálem  
VAÚ Tišice a.s. v likvidaci.

*Na základě Vaší žádosti ze dne 24.8.2006 sdělujeme, že ne-  
máme námitek k provádění těžby štěrkopísku na území mezi  
severním okrajem dobývacího prostoru Tišice I a areálem  
VAÚ Tišice a.s. v likvidaci.*

V Praze, dne 30.10.2006

za VAÚ Tišice a.s.

  
JUDr. Emil Mikeš  
správce konkursní podstaty

## H.7. Grafická část

### *Situace:*

Situace 1: Širší vztahy okolo DP Tišice I (1 : 50 000)

Situace 2: Rozšíření DP Tišice (1 : 10 000)

Situace 3: Detail postupu těžby rozšíření DP Tišice I (1 : 2500)

Situace 4: ÚSES (1 : 10 000) - podklad - Okresní generel ÚSES Mělník - sever

Situace 5: Schématický geologický profil zájmovým územím

### *Výkresy:*

Výkres 1 – Souhrnný plán sanace a rekultivace na území dotčeném těžbou štěrkopísku – změna (rozšíření DP Tišice I)

Výkres 2a – Podélný řez A – Á Měřítko 1 : 100 / 100

Výkres 2b – Podélný řez A – Á Měřítko 1 : 2 000 / 100

Výkres 3a – Příčné řezy 3 – 3' Měřítko 1 : 2 000 / 100

Výkres 3b – Příčné řezy Měřítko 1 : 2 000 / 100

Výkres 3c – Příčné řezy 4 – 4',5 - 5' Měřítko 1 : 2 000 / 100

Výkres 4 – Vzorový příčný řez Měřítko 1 : 2 000 / 100

### *Fotopřílohy*

Foto 1 - 8

### *Přílohy*

Příloha 1 : Akustická studie

Příloha 2 : Rozptylová studie

Příloha 3 : Hodnocení rizik na veřejné zdraví

Příloha 4: Tabulková část prvků ÚSES

Příloha 5: Monitoring povrchové a podzemní vody v areálu a okolí pískovny Tišice (v tištěné podobě pouze s přílohou č. 3)



